

Buku Referensi

METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN

Panduan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed Methods Untuk Mahasiswa



Desi Devrika Devra, S.H.I., M.Si.
Elfrianto
Adriani, S.Pd., M.Pd.
Dr. Yogi Nurfauzi, M.Pd.

BUKU REFERENSI
METODOLOGI
PENELITIAN PENDIDIKAN
PANDUAN KUALITATIF,
KUANTITATIF, DAN
***MIXED METHODS* UNTUK**
MAHASISWA

Desi Devrika Devra, S.H.I., M.Si.

Elfrianto

Adriani, S.Pd., M.Pd.

Dr. Yogi Nurfauzi, M.Pd.



METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN

PANDUAN KUALITATIF, KUANTITATIF, DAN *MIXED METHODS* UNTUK MAHASISWA

Ditulis oleh:

Desi Devrika Devra, S.H.I., M.Si.

Elfrianto

Adriani, S.Pd., M.Pd.

Dr. Yogi Nurfauzi, M.Pd.

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang keras memperbanyak, menerjemahkan atau mengutip baik sebagian ataupun keseluruhan isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit.



ISBN: 978-634-7457-70-7

IV + 242 hlm; 18,2 x 25,7 cm.

Cetakan I, Januari 2026

Desain Cover dan Tata Letak:

Ajrina Putri Hawari, S.AB.

Diterbitkan, dicetak, dan didistribusikan oleh

PT Media Penerbit Indonesia

Royal Suite No. 6C, Jalan Sedap Malam IX, Sempakata

Kecamatan Medan Selayang, Kota Medan 20131

Telp: 081362150605

Email: ptmediapenerbitindonesia@gmail.com

Web: <https://mediapenerbitindonesia.com>

Anggota IKAPI No.088/SUT/2024



KATA PENGANTAR

Penelitian pendidikan adalah proses ilmiah untuk memahami dan memecahkan masalah pendidikan melalui penggabungan teori, praktik, dan konteks sosial, sehingga tidak hanya menghasilkan pengetahuan baru tetapi juga memperbaiki pembelajaran dan kebijakan. Pemahaman metodologi penelitian penting agar mahasiswa dan peneliti pemula mampu merancang penelitian yang sistematis dan ilmiah, sehingga penelitian dapat menjadi dasar pengembangan pendidikan yang lebih efektif dan relevan.

Buku referensi ini membahas secara komprehensif seluruh tahapan penelitian pendidikan, mulai dari pengenalan konsep dasar penelitian, perumusan masalah, penyusunan landasan teori, hingga pemilihan pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan *mixed methods*. Selain itu, buku referensi ini menjelaskan teknik pengumpulan dan analisis data, penyusunan proposal, etika penelitian, serta langkah-langkah penulisan laporan penelitian. Berbagai contoh penerapan, penjelasan praktis, dan panduan aplikatif juga disertakan untuk membantu mahasiswa dan peneliti pemula memahami serta menerapkan metodologi penelitian secara tepat dalam konteks pendidikan.

Semoga buku referensi ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai metodologi penelitian pendidikan dan menjadi panduan praktis bagi mahasiswa, peneliti pemula, maupun praktisi pendidikan dalam merancang serta melaksanakan penelitian yang lebih baik, sistematis, dan relevan dengan kebutuhan dunia pendidikan.

Salam Hangat,

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii

BAB I PENDAHULUAN METODOLOGI PENELITIAN

Pendidikan	1
A. Pengertian Penelitian Pendidikan	2
B. Tujuan dan Manfaat Penelitian dalam Pendidikan	3
C. Karakteristik Penelitian Pendidikan	6
D. Perbedaan Penelitian Ilmiah dan Praktik Pendidikan	10

BAB II PERUMUSAN MASALAH DAN LANDASAN TEORI... 17

A. Identifikasi Masalah Penelitian.....	17
B. Perumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian	22
C. Kajian Pustaka dan Tinjauan Teori.....	26
D. Penyusunan Kerangka Teoritis dan Kerangka Konseptual	30

BAB III PENDEKATAN DAN JENIS-JENIS PENELITIAN

Pendidikan	35
A. Pendekatan Kualitatif.....	36
B. Pendekatan Kuantitatif.....	38
C. Pendekatan <i>Mixed Methods</i>	40
D. Jenis-Jenis Penelitian: PTK, Eksperimen, Studi Kasus, R&D.....	42

BAB IV PENELITIAN KUANTITATIF 47

A. Desain Penelitian Kuantitatif.....	47
B. Populasi dan Sampel.....	51
C. Instrumen Penelitian: Validitas dan Reliabilitas.....	54
D. Teknik Analisis Data Statistik	59

BAB V PENELITIAN KUALITATIF	67
A. Desain Penelitian Kualitatif.....	67
B. Pemilihan Informan dan Teknik Sampling Purposive.....	72
C. Teknik Pengumpulan Data: Wawancara, Observasi, Dokumen.....	75
D. Analisis Data dan Uji Kredibilitas	81
 BAB VI PENDEKATAN <i>MIXED METHODS</i>	87
A. Konsep dan Rasional <i>Mixed Methods</i>	87
B. Desain-desain <i>Mixed Methods</i>	89
C. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data Gabungan	93
D. Contoh Penerapan dalam Penelitian Pendidikan	99
 BAB VII PENULISAN PROPOSAL PENELITIAN	103
A. Struktur dan Komponen Proposal.....	103
B. Sistematika Penulisan	106
C. Penyusunan Jadwal dan Anggaran Penelitian	108
D. Contoh Proposal Singkat	112
 BAB VIII PELAKSANAAN PENELITIAN DAN PENGUMPULAN DATA	117
A. Persiapan Penelitian Lapangan	118
B. Teknik Pengumpulan Data Sesuai Pendekatan.....	123
C. Dokumentasi dan Manajemen Data	129
D. Etika dan Izin Penelitian di Lembaga Pendidikan	133
 BAB IX ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA.....	141
A. Teknik Analisis Data Kuantitatif.....	141
B. Teknik Analisis Data Kualitatif.....	146
C. Triangulasi dan Validasi Temuan.....	152
D. Menarik Kesimpulan dan Implikasi Hasil	156
 BAB X PENULISAN LAPORAN PENELITIAN	163
A. Struktur Laporan Penelitian Akademik (Skripsi/Tesis)...	163
B. Bahasa Ilmiah dan Penulisan Efektif.....	167
C. Penulisan Daftar Pustaka (APA, IEEE, dll).....	170

D.	Penulisan Artikel Ilmiah untuk Publikasi	173
BAB XI	PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)	179
A.	Konsep Dasar PTK	179
B.	Model dan Siklus PTK	181
C.	Langkah-Langkah Pelaksanaan PTK.....	186
D.	Penulisan dan Publikasi Hasil PTK.....	196
BAB XII	PENERAPAN TEKNOLOGI DALAM PENELITIAN	
	PENDIDIKAN	201
A.	Penggunaan Software untuk Analisis Data (SPSS, NVivo, Excel).....	201
B.	Survei Online dan Pengumpulan Data Digital	204
C.	Manajemen Referensi dengan Zotero/Mendeley.....	213
D.	Tantangan dan Etika Penelitian Digital	215
BAB XIII	KESIMPULAN	223
	DAFTAR PUSTAKA	225
	GLOSARIUM	235
	INDEKS	239
	BIOGRAFI PENULIS.....	241



BAB I

PENDAHULUAN

METODOLOGI

PENELITIAN PENDIDIKAN

Penelitian pendidikan merupakan proses ilmiah yang sistematis untuk memahami, menganalisis, dan memecahkan permasalahan di bidang pendidikan. Tujuan utama penelitian pendidikan adalah menghasilkan pengetahuan yang valid, reliabel, dan bermanfaat bagi pengembangan praktik pembelajaran, kebijakan pendidikan, serta peningkatan kualitas peserta didik. Penelitian ini tidak hanya menekankan pada pengumpulan data semata, tetapi juga pada interpretasi, analisis, dan penerapan temuan secara kontekstual. Dengan memahami metodologi penelitian, mahasiswa dan peneliti dapat merancang penelitian yang sesuai dengan tujuan, masalah, dan kondisi nyata di lembaga pendidikan.

Pendahuluan metodologi penelitian pendidikan mencakup pemahaman terhadap konsep dasar penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta karakteristik penelitian pendidikan itu sendiri. Karakteristik ini meliputi orientasi pada praktik pendidikan, fokus pada interaksi guru dan peserta didik, serta relevansi terhadap pengambilan keputusan berbasis bukti. Selain itu, penelitian pendidikan berbeda dengan praktik pendidikan sehari-hari karena menggunakan prosedur ilmiah yang terstruktur, sistematis, dan objektif, sehingga menghasilkan temuan yang dapat diuji, divalidasi, dan direplikasi.

A. Pengertian Penelitian Pendidikan

Penelitian pendidikan merupakan fondasi utama dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik pendidikan. Dalam konteks akademik modern, penelitian bukan hanya berfungsi sebagai sarana untuk menemukan kebenaran ilmiah, tetapi juga sebagai instrumen untuk memperbaiki sistem, kebijakan, dan praktik pendidikan agar lebih efektif dan adaptif terhadap perubahan sosial dan teknologi (Creswell & Creswell, 2018). Oleh karena itu, memahami pengertian penelitian pendidikan merupakan langkah awal yang penting bagi mahasiswa, pendidik, dan peneliti untuk menumbuhkan pola pikir ilmiah yang kritis dan reflektif terhadap dinamika dunia pendidikan.

Penelitian pendidikan dapat dipahami sebagai upaya sistematis untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran pengetahuan yang relevan dengan proses pendidikan. Penelitian ini mencakup kegiatan ilmiah yang terencana untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan pembelajaran, kurikulum, manajemen sekolah, kebijakan pendidikan, serta perilaku peserta didik dan tenaga pendidik (Fraenkel et al., 2018). Dengan kata lain, penelitian pendidikan bukan hanya sebuah kegiatan akademis, melainkan juga sarana untuk menginformasikan praktik dan kebijakan berbasis bukti (*evidence-based education*).

Berbagai ahli telah memberikan definisi yang beragam tentang penelitian pendidikan sesuai dengan pendekatan dan paradigma keilmuan yang digunakan. Menurut Cohen, Manion, dan Morrison (2018), penelitian pendidikan adalah kegiatan sistematis untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang proses pendidikan dan interaksi di dalamnya, dengan menggunakan prinsip-prinsip ilmiah. Sementara itu, Creswell (2021) mendefinisikan penelitian pendidikan sebagai proses penyelidikan sistematis terhadap masalah pendidikan dengan menggunakan metode kuantitatif, kualitatif, atau gabungan keduanya (*mixed methods*) untuk memperoleh informasi yang dapat digunakan untuk memahami, menginterpretasikan, dan meningkatkan praktik pendidikan.

Pada konteks Indonesia, Sugiyono (2013) menyebut penelitian pendidikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dan informasi yang valid dan dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, serta mengembangkan praktik pendidikan. Pendekatan ilmiah tersebut

mencakup unsur rasional, empiris, dan sistematis, yang membedakannya dari bentuk pencarian pengetahuan lain yang bersifat spekulatif. Penelitian pendidikan berfungsi sebagai jembatan antara teori dan praktik, di mana teori diuji melalui observasi empiris dan hasilnya dikembalikan untuk memperkaya teori (Mertens, 2019).

Ciri-ciri utama penelitian pendidikan mencakup:

1. Sistematis, karena mengikuti langkah-langkah yang terstruktur mulai dari identifikasi masalah hingga pelaporan hasil;
2. Empiris, karena data dikumpulkan melalui observasi atau eksperimen nyata;
3. Obyektif, karena didasarkan pada fakta dan bukan pada opini pribadi; serta
4. Dapat direplikasi, artinya hasil penelitian dapat diuji ulang dalam konteks yang sama atau berbeda (Neuman, 2014).

Penelitian pendidikan juga memiliki dimensi sosial dan etis yang kuat karena melibatkan manusia sebagai subjek penelitian, sehingga harus memperhatikan prinsip-prinsip etika akademik seperti persetujuan partisipan, kerahasiaan data, dan kejujuran ilmiah (Gelling, 2016).

B. Tujuan dan Manfaat Penelitian dalam Pendidikan

Penelitian pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sistem pendidikan, baik dari segi kebijakan, proses pembelajaran, maupun hasil belajar peserta didik. Secara epistemologis, penelitian merupakan sarana sistematis untuk memperoleh pengetahuan yang benar, teruji, dan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam konteks pendidikan, kegiatan penelitian bukan hanya untuk menghasilkan teori, tetapi juga untuk menemukan solusi atas berbagai permasalahan yang muncul di dunia pendidikan (Mertens, 2019). Seiring dengan berkembangnya paradigma pendidikan modern, tujuan penelitian tidak lagi terbatas pada pencarian kebenaran ilmiah semata, tetapi juga berorientasi pada peningkatan efektivitas pembelajaran, pemerataan akses pendidikan, serta penguatan kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*) (McMillan & Schumacher, 2010).

1. Tujuan Penelitian Pendidikan

Tujuan penelitian pendidikan dapat dibedakan menjadi dua kategori besar, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

a. Tujuan Umum Penelitian Pendidikan

Secara umum, tujuan utama penelitian pendidikan adalah untuk mengembangkan pengetahuan ilmiah dalam bidang pendidikan dan mengaplikasikannya untuk memperbaiki praktik pendidikan di berbagai level. Tujuan ini menekankan dua aspek penting, yaitu pengembangan teori (*theory building*) dan pemecahan masalah (*problem solving*).

Pengembangan teori dilakukan melalui penelitian dasar (*basic research*), yaitu penelitian yang berorientasi pada pengembangan pengetahuan baru tanpa langsung mempertimbangkan aplikasinya. Contohnya adalah penelitian tentang teori belajar, perkembangan kognitif siswa, atau pendekatan pedagogis baru. Sementara itu, penelitian terapan (*applied research*) bertujuan untuk memecahkan masalah praktis dalam pendidikan, seperti peningkatan mutu guru, efektivitas metode pembelajaran, atau evaluasi kurikulum.

b. Tujuan Khusus Penelitian Pendidikan

Tujuan khusus penelitian pendidikan lebih bersifat operasional dan bergantung pada fokus penelitian. Berdasarkan kerangka yang disusun oleh Fraenkel et al. (2018), tujuan khusus penelitian dapat mencakup:

- 1) Deskripsi (*descriptive purpose*): menggambarkan fenomena pendidikan sebagaimana adanya, misalnya tentang tingkat motivasi belajar siswa.
- 2) Eksplanasi (*explanatory purpose*): menjelaskan hubungan sebab-akibat antara variabel, seperti pengaruh gaya kepemimpinan kepala sekolah terhadap kinerja guru.
- 3) Eksplorasi (*exploratory purpose*): menggali fenomena baru yang belum banyak diteliti, misalnya kebiasaan belajar digital pasca-pandemi.
- 4) Prediksi (*predictive purpose*): memperkirakan hasil atau kecenderungan masa depan, seperti dampak transformasi digital terhadap prestasi akademik.
- 5) Evaluasi (*evaluative purpose*): menilai efektivitas program atau kebijakan pendidikan.

Dengan demikian, tujuan penelitian pendidikan dapat disesuaikan dengan konteks dan kebutuhan institusi pendidikan,

baik di tingkat mikro (kelas dan sekolah) maupun makro (kebijakan nasional).

2. Manfaat Penelitian dalam Pendidikan

Penelitian pendidikan memberikan manfaat yang luas, tidak hanya bagi peneliti, tetapi juga bagi berbagai pihak seperti guru, peserta didik, pengambil kebijakan, dan masyarakat. Menurut Sugiyono (2013), manfaat penelitian pendidikan dapat dilihat dari tiga dimensi utama: manfaat teoritis, manfaat praktis, dan manfaat sosial.

a. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis merujuk pada kontribusi penelitian terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan. Penelitian yang baik menghasilkan konsep, model, atau teori baru yang dapat menjelaskan dan memprediksi fenomena pendidikan. Misalnya, penelitian kualitatif dapat mengungkap dinamika interaksi guru-siswa dalam pembelajaran berbasis proyek, yang kemudian menjadi dasar teori pembelajaran kolaboratif.

Penelitian juga memperkuat validitas teori-teori pendidikan yang sudah ada. Melalui replikasi dan pengujian empiris, peneliti dapat menilai sejauh mana teori tertentu relevan dengan konteks zaman dan budaya pendidikan saat ini. Misalnya, teori motivasi belajar dari Deci dan Ryan diuji kembali dalam konteks pembelajaran daring untuk menilai kesesuaiannya dengan karakteristik generasi digital.

b. Manfaat Praktis

Penelitian pendidikan memberikan manfaat praktis dalam bentuk solusi terhadap masalah nyata di dunia pendidikan. Guru, misalnya, dapat menggunakan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) untuk memperbaiki proses pembelajaran, meningkatkan partisipasi siswa, atau mengembangkan media belajar yang lebih efektif.

Penelitian pendidikan juga membantu pengembangan kebijakan berbasis data. Pemerintah dan lembaga pendidikan dapat menggunakan hasil penelitian sebagai dasar penyusunan kebijakan yang lebih objektif, terukur, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Misalnya, hasil survei nasional tentang

literasi digital siswa dapat dijadikan acuan untuk menyusun kurikulum berbasis teknologi informasi.

c. Manfaat Sosial

Manfaat sosial penelitian pendidikan bersifat lebih luas karena menyentuh aspek kemanusiaan dan pembangunan masyarakat. Penelitian pendidikan memiliki tanggung jawab sosial untuk menciptakan masyarakat yang lebih adil, inklusif, dan berpengetahuan.

Dengan hasil penelitian, masyarakat memperoleh akses terhadap informasi yang benar dan ilmiah mengenai isu-isu pendidikan, seperti kesetaraan gender dalam pendidikan, pendidikan karakter, atau dampak sosial teknologi pembelajaran. Penelitian pendidikan yang berorientasi sosial juga dapat membantu pemerintah dalam mengurangi kesenjangan pendidikan antarwilayah dan memperkuat keadilan sosial dalam pendidikan.

C. Karakteristik Penelitian Pendidikan

Penelitian pendidikan merupakan kegiatan ilmiah yang sistematis dan bertujuan untuk memperoleh pengetahuan yang valid, reliabel, dan dapat diterapkan dalam konteks pendidikan. Agar dapat membedakan penelitian pendidikan dari bentuk pencarian pengetahuan lainnya, perlu dipahami karakteristiknya secara mendalam. Karakteristik ini mencakup aspek metodologis, epistemologis, dan etis yang menjadi pedoman bagi peneliti dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi penelitian. Menurut Fraenkel et al. (2018), karakteristik penelitian pendidikan memengaruhi kualitas hasil penelitian, tingkat kepercayaan terhadap temuan, dan relevansinya dengan praktik pendidikan. Penelitian pendidikan yang baik tidak hanya mampu menghasilkan data yang akurat, tetapi juga mampu memberikan rekomendasi praktis untuk perbaikan proses pembelajaran, manajemen sekolah, dan kebijakan pendidikan.

1. Sistematis dan Terencana

Karakteristik pertama dari penelitian pendidikan adalah sistematis dan terencana. Penelitian pendidikan dilakukan melalui langkah-langkah yang terstruktur, mulai dari identifikasi masalah,

penyusunan hipotesis atau pertanyaan penelitian, pemilihan metode, pengumpulan data, analisis, hingga pelaporan hasil (Tisdell et al., 2025). Pendekatan sistematis ini membedakan penelitian pendidikan dari kegiatan observasi biasa atau opini subjektif. Misalnya, seorang peneliti yang ingin mengetahui pengaruh strategi pembelajaran berbasis proyek terhadap prestasi siswa harus merancang desain penelitian, menentukan sampel, memilih instrumen pengumpulan data, dan menggunakan analisis statistik atau kualitatif yang tepat. Tanpa perencanaan yang sistematis, hasil penelitian akan sulit dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan tidak dapat digunakan untuk pengambilan keputusan berbasis bukti.

2. Objektif dan Berdasarkan Bukti Empiris

Karakteristik kedua adalah objektivitas dan empirisme. Penelitian pendidikan menekankan pengumpulan data empiris yang dapat diamati, diukur, dan diverifikasi (Creswell, 2021). Peneliti harus meminimalkan bias pribadi dan menggunakan metode yang transparan sehingga hasil penelitian dapat diandalkan oleh pihak lain. Objektivitas ini dicapai melalui penggunaan instrumen penelitian yang valid dan reliabel, prosedur pengumpulan data yang standar, dan analisis data yang dapat diuji ulang. Misalnya, penelitian kuantitatif yang mengukur pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar siswa menggunakan tes yang telah terstandarisasi, sehingga perbedaan hasil bukan disebabkan oleh faktor subjektif peneliti. Empirisme menjadi ciri khas penelitian pendidikan karena berfokus pada bukti nyata yang diperoleh dari pengamatan langsung atau pengukuran sistematis. Hasil penelitian empiris ini dapat digunakan untuk membangun teori, memverifikasi hipotesis, atau memberikan rekomendasi praktis bagi guru dan pengambil kebijakan.

3. Relevan dengan Konteks Pendidikan

Penelitian pendidikan memiliki karakteristik kontekstual, artinya penelitian harus relevan dengan situasi dan kondisi pendidikan yang diteliti. Relevansi ini mencakup kesesuaian dengan budaya sekolah, kurikulum nasional, karakter peserta didik, serta kebutuhan praktis lembaga pendidikan (Cohen et al., 2018). Misalnya, strategi pembelajaran yang efektif di satu sekolah tidak selalu berhasil diterapkan di sekolah lain dengan kondisi sosial, ekonomi, atau budaya yang

berbeda. Oleh karena itu, peneliti harus memahami konteks lokal dan mengadaptasi metode penelitian agar hasilnya dapat diterapkan secara tepat.

4. Terbuka untuk Pengujian Ulang dan Replikasi

Penelitian pendidikan bersifat replikatif, artinya hasil penelitian dapat diuji ulang oleh peneliti lain dalam konteks yang sama atau berbeda untuk menilai konsistensi temuan (Braun & Clarke, 2021). Replikasi ini penting untuk membangun kepercayaan ilmiah dan memperkuat validitas teori. Sebagai contoh, penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap keterampilan berpikir kritis dapat direplikasi di berbagai sekolah untuk memastikan bahwa hasilnya tidak hanya berlaku di satu kelas atau satu guru saja. Kemampuan untuk direplikasi ini juga mendukung pengembangan praktik berbasis bukti, karena metode yang terbukti efektif dapat diadopsi secara lebih luas.

5. Fleksibel dan Adaptif

Walaupun penelitian pendidikan terstruktur dan sistematis, ia juga harus fleksibel dan adaptif terhadap dinamika lapangan. Fenomena pendidikan sering kali kompleks dan berubah-ubah, sehingga peneliti perlu menyesuaikan desain, metode, dan instrumen penelitian tanpa mengorbankan validitas dan reliabilitas (Creswell & Clark, 2017). Pendekatan fleksibel ini terlihat pada penelitian tindakan kelas (PTK) atau studi kualitatif longitudinal, di mana peneliti menyesuaikan strategi pengumpulan data berdasarkan respons partisipan dan kondisi lapangan. Hal ini memungkinkan penelitian tetap relevan dan akurat dalam konteks pendidikan yang dinamis.

6. Etis dan Memperhatikan Hak Partisipan

Etika penelitian menjadi karakteristik yang tidak kalah penting dalam penelitian pendidikan. Peneliti harus menghormati hak partisipan, menjaga kerahasiaan data, memperoleh persetujuan informasi (*informed consent*), serta menghindari manipulasi atau distorsi hasil penelitian (Denzin & Lincoln, 2017). Penelitian pendidikan sering melibatkan manusia sebagai subjek, baik siswa, guru, maupun orang tua, sehingga kepatuhan terhadap prinsip etika merupakan keharusan. Pelanggaran

etika tidak hanya merugikan partisipan, tetapi juga menurunkan kredibilitas penelitian.

7. Terintegrasi dengan Teori dan Praktik

Penelitian pendidikan memiliki karakteristik integratif, yaitu menghubungkan teori dan praktik. Penelitian tidak hanya menghasilkan data atau temuan empiris, tetapi juga menambah pemahaman konseptual dan membangun dasar bagi pengembangan praktik pendidikan yang lebih efektif. Sebagai contoh, penelitian tentang motivasi belajar berbasis teori *self-determination* dapat menghasilkan strategi pengajaran yang meningkatkan keterlibatan siswa. Integrasi teori dan praktik ini menjadikan penelitian pendidikan relevan baik untuk pengembangan ilmu maupun penerapan di lapangan.

8. Multimetode dan Interdisipliner

Penelitian pendidikan cenderung bersifat multimetode dan interdisipliner, karena fenomena pendidikan melibatkan aspek psikologis, sosial, ekonomi, dan teknologi (Fetters et al., 2013). Pendekatan kuantitatif memberikan data numerik untuk mengukur hubungan antarvariabel, sementara pendekatan kualitatif memberikan pemahaman mendalam tentang pengalaman dan perspektif peserta didik. Pendekatan *mixed methods* semakin populer karena mampu mengintegrasikan kedua jenis data untuk memberikan gambaran yang lebih holistik. Misalnya, penelitian tentang efektivitas pembelajaran daring dapat menggabungkan survei kuantitatif dengan wawancara kualitatif untuk memahami hasil belajar sekaligus pengalaman siswa.

9. Fokus pada Pemecahan Masalah dan Peningkatan Kualitas

Karakteristik lain dari penelitian pendidikan adalah fokus pada pemecahan masalah (*problem-solving*) dan peningkatan kualitas pendidikan. Penelitian ini dirancang tidak hanya untuk memperoleh pengetahuan, tetapi juga untuk memberikan kontribusi nyata bagi perbaikan proses dan hasil pendidikan. Contohnya, penelitian evaluatif tentang implementasi kurikulum Merdeka Belajar di Indonesia membantu guru dan sekolah menyesuaikan strategi pengajaran untuk meningkatkan capaian belajar siswa (Fadli et al., 2023). Penelitian yang berorientasi pemecahan masalah ini mendukung pengembangan praktik berbasis bukti dan kebijakan pendidikan yang efektif.

D. Perbedaan Penelitian Ilmiah dan Praktik Pendidikan

Pada konteks pendidikan, terdapat perbedaan yang signifikan antara penelitian ilmiah dan praktik pendidikan sehari-hari. Meskipun keduanya saling terkait dan sering kali saling memengaruhi, keduanya memiliki tujuan, proses, dan landasan yang berbeda. Memahami perbedaan ini penting bagi mahasiswa, guru, dan peneliti agar kegiatan pendidikan dapat didasarkan pada bukti ilmiah, bukan sekadar pengalaman atau intuisi semata (Creswell & Creswell, 2018).

Penelitian ilmiah pendidikan bertujuan untuk menghasilkan pengetahuan yang sistematis, dapat diuji, dan bersifat generalisasi. Sementara itu, praktik pendidikan lebih berorientasi pada pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar yang efektif dan efisien di kelas, sekolah, atau institusi pendidikan lainnya. Kedua aspek ini dapat saling melengkapi; penelitian ilmiah menyediakan dasar teori dan data empiris, sedangkan praktik pendidikan memberikan konteks dan pengalaman nyata yang dapat menguji relevansi teori.

1. Pengertian Penelitian Ilmiah dan Praktik Pendidikan

a. Penelitian Ilmiah

Penelitian ilmiah dalam pendidikan adalah proses sistematis, terkontrol, empiris, dan kritis untuk menghasilkan pengetahuan baru yang dapat diuji kebenarannya. Penelitian ini menggunakan metode tertentu, baik kuantitatif, kualitatif, maupun *mixed methods*, dengan tujuan utama mengembangkan teori, menjelaskan fenomena, memprediksi hasil, dan memberikan rekomendasi berbasis bukti. Menurut Mertens (2019), penelitian ilmiah memiliki ciri khas sebagai berikut:

- 1) Memiliki tujuan yang jelas dan spesifik.
- 2) Menggunakan prosedur yang sistematis.
- 3) Mengandalkan data empiris yang dapat diverifikasi.
- 4) Bersifat objektif dan bebas dari bias pribadi peneliti.
- 5) Dapat diuji ulang atau direplikasi oleh peneliti lain.

Contoh penelitian ilmiah pendidikan termasuk penelitian tentang pengaruh strategi pembelajaran berbasis proyek terhadap motivasi siswa atau penelitian tentang dampak penggunaan teknologi pendidikan terhadap prestasi belajar.

b. **Praktik Pendidikan**

Praktik pendidikan adalah kegiatan nyata yang dilakukan guru, kepala sekolah, atau tenaga pendidikan lain dalam rangka proses belajar-mengajar dan manajemen sekolah (Cohen et al., 2018). Praktik ini bersifat aplikatif, kontekstual, dan sering kali berdasarkan pengalaman, intuisi, atau tradisi profesional. Karakteristik praktik pendidikan meliputi:

- 1) Berorientasi pada pencapaian tujuan pembelajaran langsung.
- 2) Bergantung pada pengalaman dan pengetahuan praktisi.
- 3) Fleksibel dan adaptif terhadap kondisi kelas atau sekolah.
- 4) Tidak selalu sistematis atau berbasis metode ilmiah.

Contohnya adalah strategi guru untuk meningkatkan partisipasi siswa melalui diskusi kelompok atau pemberian reward, yang mungkin efektif secara praktis, tetapi belum diuji secara ilmiah dalam konteks yang lebih luas.

2. Perbedaan Tujuan

Perbedaan utama antara penelitian ilmiah dan praktik pendidikan terletak pada tujuan masing-masing.

a. **Tujuan Penelitian Ilmiah**

Tujuan penelitian ilmiah bersifat umum, teoritis, dan berorientasi pada pengembangan pengetahuan. Penelitian ini tidak hanya memecahkan masalah tertentu, tetapi juga menghasilkan temuan yang dapat diaplikasikan dalam berbagai konteks (Creswell & Clark, 2017).

Contohnya, penelitian tentang hubungan antara gaya kepemimpinan kepala sekolah dan kinerja guru bertujuan untuk:

- 1) Menguji teori manajemen pendidikan.
- 2) Menyediakan data empiris untuk pengembangan model kepemimpinan efektif.
- 3) Memberikan dasar bagi pengambilan keputusan berbasis bukti di tingkat sekolah atau kebijakan.

b. **Tujuan Praktik Pendidikan**

Tujuan praktik pendidikan bersifat spesifik, aplikatif, dan berorientasi pada hasil langsung di kelas atau sekolah. Praktik ini fokus pada penyelesaian masalah konkret, misalnya meningkatkan kehadiran siswa, memahami materi pelajaran, atau meningkatkan interaksi guru-siswa. Dengan kata lain, praktik

pendidikan lebih bersifat lokal, sementara penelitian ilmiah lebih bersifat global dan generalisasi (McMillan & Schumacher, 2010).

3. Perbedaan Metode

Metodologi yang digunakan juga menjadi pembeda signifikan antara penelitian ilmiah dan praktik pendidikan.

a. Metode Penelitian Ilmiah

Penelitian ilmiah menggunakan metode yang sistematis dan terstandarisasi, termasuk:

- 1) Kuantitatif: mengukur hubungan antarvariabel menggunakan instrumen terstandarisasi, analisis statistik, dan sampel representatif.
- 2) Kualitatif: memahami fenomena melalui wawancara mendalam, observasi, dan analisis naratif.
- 3) *Mixed Methods*: menggabungkan kedua pendekatan untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif.

Metode ini memungkinkan hasil penelitian dapat diuji, direplikasi, dan divalidasi secara ilmiah, sehingga memberikan kontribusi pada teori pendidikan dan praktik berbasis bukti.

b. Metode Praktik Pendidikan

Metode praktik pendidikan berfokus pada penerapan langsung strategi pembelajaran di lapangan tanpa selalu mengikuti prosedur penelitian ilmiah yang ketat. Guru atau praktisi biasanya mengandalkan pengalaman, intuisi, serta pengamatan sehari-hari terhadap perilaku siswa untuk menentukan metode pengajaran yang dianggap paling efektif. Pendekatan ini sering kali bersifat fleksibel dan adaptif, menyesuaikan dengan situasi kelas, karakteristik peserta didik, serta dinamika pembelajaran yang terjadi secara spontan (Cohen et al., 2018).

4. Perbedaan Validitas dan Reliabilitas

a. Penelitian Ilmiah

Penelitian ilmiah menempatkan validitas dan reliabilitas sebagai dua prinsip utama untuk menjamin keabsahan hasil penelitian. Validitas berkaitan dengan sejauh mana instrumen atau metode penelitian mampu mengukur apa yang seharusnya

diukur. Hal ini dicapai melalui perancangan penelitian yang sistematis, pemilihan instrumen yang terstandarisasi, serta penggunaan prosedur analisis data yang tepat. Reliabilitas, di sisi lain, menekankan pada konsistensi hasil penelitian ketika dilakukan pengukuran atau pengujian berulang dengan kondisi yang serupa (Neuman, 2014).

b. **Praktik Pendidikan**

Pada praktik pendidikan, konsep validitas dan reliabilitas tidak selalu mengikuti standar ilmiah yang ketat, melainkan lebih bersifat subjektif dan kontekstual. Keberhasilan suatu strategi pembelajaran sering kali ditentukan oleh pengalaman, kreativitas, dan intuisi guru dalam menyesuaikan pendekatan dengan kebutuhan siswa. Hal ini menyebabkan efektivitas suatu metode dapat berbeda antara satu guru dengan guru lain atau antara satu kelas dengan kelas lainnya, karena setiap konteks pembelajaran memiliki dinamika yang unik (Mertens, 2019).

5. Perbedaan Dokumentasi dan Pelaporan

Pada penelitian ilmiah, dokumentasi dan pelaporan merupakan aspek fundamental yang menjamin transparansi dan akuntabilitas hasil penelitian. Setiap tahap penelitian mulai dari perumusan masalah, pemilihan metode, pengumpulan data, hingga analisis dan interpretasi harus dijelaskan secara rinci dan sistematis. Tujuan utama dari dokumentasi ini adalah agar penelitian dapat direplikasi, diverifikasi, atau dikembangkan oleh peneliti lain. Laporan penelitian yang lengkap juga memudahkan pembaca memahami konteks, asumsi, serta keterbatasan penelitian yang dilakukan (Creswell, 2021).

Berbeda dengan penelitian ilmiah, praktik pendidikan umumnya tidak terdokumentasi secara formal. Guru, kepala sekolah, atau praktisi pendidikan sering kali mendasarkan tindakannya pada pengalaman pribadi, intuisi, serta kebiasaan profesional yang berkembang melalui proses mengajar sehari-hari. Catatan yang dibuat biasanya bersifat informal, seperti jurnal refleksi atau catatan harian pembelajaran, yang meskipun bermanfaat bagi evaluasi diri, tidak memenuhi standar dokumentasi ilmiah. Akibatnya, praktik-praktik pembelajaran yang efektif di satu konteks sulit untuk diuji atau dikembangkan menjadi pengetahuan umum yang berbasis bukti.

6. Perbedaan Orientasi Waktu

Pada penelitian ilmiah, orientasi waktu bersifat jangka menengah hingga panjang karena setiap tahap penelitian harus direncanakan dan dilaksanakan secara sistematis. Peneliti perlu melalui proses yang panjang, mulai dari perumusan masalah, pengumpulan data, analisis, hingga interpretasi hasil, yang membutuhkan ketelitian dan waktu yang cukup lama. Penelitian ilmiah juga sering kali menuntut pengulangan atau verifikasi untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasilnya. Oleh sebab itu, penelitian seperti studi longitudinal atau eksperimen berskala besar bisa memakan waktu berbulan-bulan hingga bertahun-tahun sebelum hasilnya dipublikasikan atau diterapkan.

Praktik pendidikan memiliki orientasi waktu yang lebih langsung dan jangka pendek. Guru di lapangan dituntut untuk mengambil keputusan cepat berdasarkan dinamika kelas dan kebutuhan siswa pada saat itu juga. Misalnya, jika siswa menunjukkan kesulitan memahami materi, guru segera menyesuaikan metode pembelajaran tanpa harus melalui proses penelitian formal. Pendekatan ini menekankan fleksibilitas dan responsivitas dalam mencapai tujuan pembelajaran yang segera terlihat, seperti peningkatan partisipasi siswa atau pemahaman konsep tertentu.

7. Peran Peneliti dan Praktisi

Pada penelitian ilmiah, peran peneliti difokuskan pada pengumpulan dan analisis data secara objektif. Peneliti berfungsi sebagai pengamat yang menjaga jarak dari partisipan dan konteks penelitian untuk menghindari bias. Netralitas menjadi prinsip utama, sehingga preferensi, opini, atau pengalaman pribadi tidak memengaruhi interpretasi data. Dengan pendekatan ini, peneliti mampu menghasilkan temuan yang dapat diuji kembali dan diverifikasi oleh peneliti lain, serta memberikan kontribusi pada pengembangan teori dan praktik berbasis bukti (Kemmis et al., 2016).

Pada praktik pendidikan, peran praktisi seperti guru, kepala sekolah, atau tenaga pendidikan lebih bersifat aktif dan langsung. Praktisi bukan hanya mengamati, tetapi juga bertindak sebagai pelaku utama yang menerapkan strategi pembelajaran, menilai efektivitas tindakan, dan menyesuaikan pendekatan secara real-time sesuai respons siswa atau situasi kelas. Peran ini menuntut fleksibilitas, kreativitas, dan kemampuan refleksi cepat untuk memastikan tujuan pembelajaran

tercapai, meskipun langkah-langkahnya tidak selalu terdokumentasi atau terstandarisasi.



BAB II

PERUMUSAN MASALAH DAN LANDASAN TEORI

Perumusan masalah dan landasan teori merupakan tahap krusial dalam penelitian pendidikan karena menentukan arah, fokus, dan validitas penelitian. Identifikasi masalah dilakukan dengan menelaah fenomena pendidikan yang nyata, menganalisis kesenjangan antara teori dan praktik, serta mempertimbangkan kebutuhan pemangku kepentingan. Peneliti harus merumuskan masalah secara jelas, spesifik, dan relevan, sehingga pertanyaan penelitian yang diajukan dapat dijawab melalui metode ilmiah. Tahap ini memastikan bahwa penelitian tidak bersifat generalisasi semu, tetapi mampu memberikan kontribusi praktis dan teoretis terhadap pengembangan pendidikan.

Setelah masalah teridentifikasi, peneliti menyusun pertanyaan penelitian yang sistematis, yang akan menjadi pedoman dalam pengumpulan dan analisis data. Pertanyaan penelitian harus sesuai dengan tujuan penelitian dan jenis pendekatan yang digunakan, baik kualitatif, kuantitatif, maupun *mixed methods*. Selain itu, kajian pustaka dan tinjauan teori membantu peneliti memahami penelitian terdahulu, menemukan gap penelitian, dan membangun kerangka teoritis yang kuat. Kerangka teoritis ini menjadi dasar dalam menjelaskan hubungan antar variabel dan mendukung interpretasi temuan penelitian.

A. Identifikasi Masalah Penelitian

Identifikasi masalah penelitian merupakan tahap awal dan sangat krusial dalam metodologi penelitian pendidikan. Tahap ini berfungsi untuk menentukan fokus penelitian, merumuskan pertanyaan penelitian yang jelas, dan membangun dasar teori yang relevan. Penelitian yang dilandasi identifikasi masalah yang tepat akan lebih sistematis, relevan,

dan berpotensi memberikan kontribusi signifikan bagi praktik dan teori pendidikan.

Menurut Fraenkel et al. (2018), identifikasi masalah penelitian adalah proses menentukan fenomena atau isu pendidikan yang memerlukan pemahaman lebih mendalam atau solusi yang dapat diuji secara ilmiah. Tahap ini tidak hanya penting bagi peneliti, tetapi juga bagi pemangku kepentingan pendidikan, karena hasil penelitian akan memberikan informasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based decision making*).

1. Konsep Identifikasi Masalah Penelitian

Identifikasi masalah penelitian mencakup pendefinisian masalah, pemahaman konteks, dan penyusunan pertanyaan penelitian. Beberapa karakteristik masalah penelitian yang baik adalah:

- 1) Relevan: Masalah harus sesuai dengan kebutuhan pendidikan saat ini dan memiliki kontribusi bagi pengembangan ilmu atau praktik.
- 2) Jelas dan spesifik: Masalah penelitian harus terdefinisi dengan baik sehingga fokus penelitian tidak menyimpang.
- 3) Dapat diteliti: Masalah harus memungkinkan pengumpulan data empiris, baik melalui metode kuantitatif, kualitatif, maupun *mixed methods*.
- 4) Signifikan: Masalah memiliki implikasi praktis atau teoritis yang penting untuk pendidikan.

Identifikasi masalah biasanya dimulai dengan observasi fenomena pendidikan, telaah literatur, atau permasalahan praktis yang muncul di sekolah, lembaga pendidikan, atau kebijakan pendidikan.

2. Sumber Masalah Penelitian Pendidikan

Masalah penelitian dapat berasal dari berbagai sumber yang berbeda, baik dari teori, praktik, maupun kebijakan pendidikan. Menurut Creswell (2021), sumber masalah penelitian pendidikan antara lain:

a. Literatur dan Teori Terkini

Studi literatur memberikan pemahaman tentang kesenjangan penelitian (*research gap*) dan isu-isu yang belum terjawab. Misalnya, penelitian tentang penggunaan teknologi dalam pembelajaran sering menemukan bahwa meskipun banyak penelitian tentang efektivitas e-learning, masih sedikit penelitian

yang mengkaji dampaknya terhadap motivasi belajar siswa di daerah terpencil. Dengan menelaah literatur, peneliti dapat mengidentifikasi:

- 1) Area penelitian yang kurang diteliti.
- 2) Metode atau desain penelitian yang perlu dikembangkan.
- 3) Konteks pendidikan yang belum banyak dianalisis.

b. Praktik Pendidikan

Masalah juga dapat muncul dari praktik pendidikan sehari-hari. Guru, kepala sekolah, dan tenaga pendidikan sering menghadapi isu yang memerlukan penelitian untuk menemukan solusi berbasis bukti. Misalnya:

- 1) Rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran daring.
- 2) Kesulitan guru dalam menerapkan kurikulum baru.
- 3) Kesenjangan hasil belajar antar-sekolah di satu wilayah.

Praktik pendidikan memberikan konteks nyata yang dapat memvalidasi relevansi penelitian dan memastikan bahwa hasil penelitian dapat diterapkan secara langsung.

c. Kebijakan Pendidikan dan Lingkungan Sosial

Masalah penelitian juga dapat muncul dari kebutuhan kebijakan pendidikan dan dinamika sosial. Misalnya, pemerintah Indonesia mendorong literasi digital dan pengembangan keterampilan abad ke-21, sehingga penelitian terkait efektivitas program literasi digital di sekolah menjadi relevan (UNESCO, 2021). Selain itu, masalah sosial seperti kesenjangan pendidikan, akses pendidikan untuk kelompok marginal, dan adaptasi kurikulum terhadap budaya lokal menjadi sumber penting untuk penelitian pendidikan.

3. Proses Identifikasi Masalah

Proses identifikasi masalah penelitian pendidikan melibatkan beberapa langkah penting:

a. Observasi Fenomena Pendidikan

Proses identifikasi masalah dalam penelitian pendidikan diawali dengan observasi fenomena yang terjadi di kelas, sekolah, atau lembaga pendidikan. Observasi ini bertujuan untuk mengenali isu atau kondisi yang menarik untuk diteliti, seperti rendahnya motivasi belajar siswa, rendahnya partisipasi dalam kegiatan pembelajaran, ketidakefektifan metode pengajaran, atau

tantangan dalam implementasi kurikulum baru. Dengan mengamati secara langsung, peneliti dapat memahami konteks nyata di lapangan dan mendapatkan gambaran awal mengenai fenomena yang memerlukan investigasi lebih lanjut (Fraenkel et al., 2018).

Observasi harus dilakukan secara sistematis agar data yang diperoleh valid dan dapat dipercaya. Hal ini mencakup perencanaan tentang apa yang akan diamati, kapan, di mana, dan bagaimana pengamatan dilakukan. Peneliti perlu mencatat secara rinci kondisi, perilaku, interaksi, dan dinamika yang relevan dengan fokus penelitian. Pendekatan sistematis ini penting untuk mengurangi bias subjektif, di mana persepsi pribadi peneliti tidak memengaruhi identifikasi masalah. Selain itu, observasi yang terstruktur memudahkan peneliti dalam meninjau kembali data untuk memastikan bahwa fenomena yang dipilih memang signifikan dan layak untuk diteliti.

b. Telaah Literatur

Proses identifikasi masalah dalam penelitian pendidikan tidak hanya dilakukan melalui observasi lapangan, tetapi juga melalui telaah literatur yang sistematis. Telaah literatur berfungsi untuk mengkaji penelitian-penelitian terdahulu, teori, dan temuan empiris yang berkaitan dengan topik yang akan diteliti. Dengan menelaah literatur secara mendalam, peneliti dapat memahami konteks ilmiah dari masalah yang diangkat, mengenali pola atau tren yang muncul, serta menilai sejauh mana penelitian sebelumnya telah membahas isu tersebut (Creswell & Clark, 2017).

Telaah literatur juga membantu peneliti mengidentifikasi kesenjangan penelitian. Kesenjangan ini dapat berupa area yang kurang diteliti, pertanyaan yang belum terjawab, atau metode yang belum diterapkan secara optimal. Dengan mengetahui kekurangan penelitian terdahulu, peneliti dapat merumuskan masalah yang lebih spesifik dan bernilai ilmiah tinggi. Selain itu, telaah literatur memungkinkan peneliti menegaskan relevansi masalah penelitian terhadap perkembangan ilmu pendidikan serta praktik pembelajaran di lapangan, sehingga penelitian yang dilakukan memiliki kontribusi teoretis maupun praktis.

c. Konsultasi dengan Praktisi dan Stakeholder

Proses identifikasi masalah dalam penelitian pendidikan juga melibatkan konsultasi dengan praktisi dan pemangku kepentingan, seperti guru, kepala sekolah, pengambil kebijakan, dan pihak terkait lainnya. Konsultasi ini penting untuk memperoleh perspektif langsung dari lapangan mengenai isu-isu yang dianggap relevan dan mendesak. Dengan mendengarkan pengalaman dan masukannya, peneliti dapat memahami tantangan nyata yang dihadapi dalam konteks pembelajaran, manajemen sekolah, atau implementasi kebijakan pendidikan (Cohen et al., 2018).

Dengan konsultasi ini, peneliti dapat menyesuaikan fokus penelitian agar selaras dengan kebutuhan praktis di lapangan. Misalnya, guru dapat memberikan wawasan mengenai metode pembelajaran yang kurang efektif, kepala sekolah dapat membahas masalah manajemen kelas atau kurikulum, sedangkan pengambil kebijakan dapat menunjukkan isu strategis yang memerlukan data empiris untuk pengambilan keputusan. Pendekatan ini memastikan bahwa penelitian yang dilakukan tidak hanya bersifat akademik atau teoretis, tetapi juga memiliki nilai aplikatif yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara nyata.

d. Formulasi Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan observasi, literatur, dan konsultasi, peneliti merumuskan pertanyaan penelitian yang spesifik, terukur, dan dapat diuji. Pertanyaan ini menjadi fokus penelitian dan menentukan metode pengumpulan serta analisis data (Mertens, 2019). Contoh pertanyaan penelitian:

- 1) Bagaimana pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap motivasi belajar siswa SMA?
- 2) Apa tantangan guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis proyek di sekolah menengah pertama?
- 3) Bagaimana efektivitas program literasi digital terhadap hasil belajar siswa di daerah terpencil?

4. Contoh Identifikasi Masalah dalam Pendidikan

Misalnya, seorang peneliti tertarik pada rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa SMA dalam pembelajaran sains. Proses identifikasi masalahnya dapat melalui:

- a. Observasi: Guru melaporkan banyak siswa sulit menganalisis fenomena ilmiah secara kritis.
- b. Literatur: Studi sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan metode diskusi terbatas dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis.
- c. Kebijakan: Kurikulum 2013 mendorong keterampilan abad ke-21, termasuk berpikir kritis.
- d. Pertanyaan penelitian: Bagaimana pengaruh metode diskusi berbasis proyek terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMA?

Identifikasi masalah ini jelas, relevan, dan dapat diuji melalui metode penelitian pendidikan, sehingga memenuhi kriteria masalah penelitian yang baik.

B. Perumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Perumusan masalah dan pertanyaan penelitian merupakan tahap kunci dalam metodologi penelitian pendidikan karena menentukan fokus penelitian, desain metodologi, serta validitas dan relevansi hasil penelitian. Tanpa perumusan yang tepat, penelitian berisiko kehilangan arah dan sulit memberikan kontribusi ilmiah yang signifikan (Creswell & Creswell, 2018). Perumusan masalah melibatkan penjabaran isu pendidikan yang diidentifikasi menjadi pertanyaan yang jelas, spesifik, dan dapat diteliti. Tahap ini memastikan bahwa penelitian tidak hanya menjawab kebutuhan akademik, tetapi juga memberikan rekomendasi praktis bagi guru, sekolah, atau pembuat kebijakan pendidikan.

Menurut Mertens (2019), masalah penelitian adalah kondisi, fenomena, atau gap pengetahuan yang memerlukan investigasi sistematis. Perumusan masalah bertujuan untuk:

- 1) Menetapkan fokus penelitian sehingga peneliti dapat menyusun strategi pengumpulan dan analisis data secara tepat.
- 2) Mengklarifikasi tujuan penelitian agar hasil penelitian dapat dimanfaatkan secara teoritis maupun praktis.

- 3) Menunjukkan relevansi dan signifikansi penelitian bagi pengembangan ilmu dan praktik pendidikan.

Perumusan masalah harus mengacu pada fenomena pendidikan yang aktual, relevan, dan dapat diuji secara empiris. Masalah penelitian yang baik merupakan penghubung antara temuan literatur, praktik pendidikan, dan kebutuhan kebijakan.

1. Tahapan Perumusan Masalah

Perumusan masalah dapat dibagi menjadi beberapa tahapan sistematis:

- a. Analisis Fenomena atau Isu Pendidikan

Peneliti mulai dengan menganalisis fenomena pendidikan melalui observasi lapangan, pengalaman praktisi, atau studi literatur. Fenomena ini bisa berupa:

- 1) Rendahnya motivasi belajar siswa.
- 2) Ketidakefektifan strategi pembelajaran tertentu.
- 3) Kesenjangan pencapaian kurikulum antar sekolah atau wilayah.

Analisis ini membantu menekankan masalah yang memiliki dampak signifikan pada praktik pendidikan dan memastikan bahwa penelitian bersifat relevan dan aplikatif.

- b. Identifikasi Kesenjangan Pengetahuan

Tahap berikutnya adalah menelaah literatur untuk menemukan research gap, yaitu area yang belum banyak diteliti atau belum memiliki bukti yang cukup. Misalnya, meskipun banyak penelitian mengenai pembelajaran berbasis proyek, masih sedikit penelitian tentang dampaknya terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis di sekolah menengah pertama di wilayah terpencil. Identifikasi kesenjangan ini membantu peneliti merumuskan masalah penelitian yang:

- 1) Baru atau inovatif.
- 2) Dapat menambah pemahaman konseptual.
- 3) Memberikan kontribusi terhadap praktik pendidikan.

- c. Klarifikasi Fokus dan Batasan Masalah

Masalah pendidikan sering kompleks dan multidimensional. Oleh karena itu, peneliti perlu menentukan fokus spesifik dan membatasi ruang lingkup penelitian agar dapat ditangani secara efektif. Misalnya, daripada meneliti “motivasi belajar siswa

secara umum”, peneliti dapat memfokuskan pada “pengaruh strategi pembelajaran kolaboratif terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VIII”. Penentuan fokus ini membuat penelitian lebih sistematis, realistis, dan dapat diukur.

2. Perumusan Pertanyaan Penelitian

Setelah masalah ditentukan, langkah selanjutnya adalah merumuskan pertanyaan penelitian (*research questions*). Pertanyaan penelitian berfungsi sebagai panduan utama dalam:

- 1) Menentukan desain penelitian (kuantitatif, kualitatif, atau *mixed methods*).
- 2) Memilih teknik pengumpulan data.
- 3) Mengarahkan analisis dan interpretasi data.

a. Jenis Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian dapat dibedakan berdasarkan pendekatan metodologi:

- 1) Kuantitatif: Fokus pada hubungan antarvariabel, pengukuran, dan generalisasi. Contoh: “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar matematika siswa SMP?”.
- 2) Kualitatif: Fokus pada pemahaman fenomena secara mendalam dan perspektif partisipan. Contoh: “Bagaimana pengalaman siswa dalam mengikuti pembelajaran berbasis proyek di kelas VIII SMP?”.
- 3) *Mixed Methods*: Menggabungkan pertanyaan kuantitatif dan kualitatif untuk pemahaman holistik. Contoh: “Bagaimana pengaruh dan pengalaman siswa dalam mengikuti pembelajaran berbasis proyek di kelas VIII SMP, serta bagaimana hal tersebut memengaruhi hasil belajar?”.

b. Pertanyaan Penelitian yang Efektif

Pertanyaan penelitian yang efektif biasanya bersifat terbuka, spesifik, dan terukur. Misalnya, pertanyaan penelitian sebaiknya tidak hanya “Apakah strategi pembelajaran efektif?”, tetapi lebih spesifik seperti:

- 1) Variabel yang diukur (motivasi belajar, hasil belajar, keterampilan berpikir kritis).
- 2) Populasi atau sampel (siswa kelas VIII SMP di kota X).
- 3) Metode pengukuran (tes, kuesioner, wawancara).

Pendekatan ini memastikan bahwa penelitian dapat dijalankan secara sistematis dan memberikan hasil yang valid dan reliabel.

3. Hubungan Antara Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Perumusan masalah dan pertanyaan penelitian memiliki hubungan seimbang dan linier. Masalah penelitian memberikan konteks dan fokus, sedangkan pertanyaan penelitian menerjemahkan masalah tersebut menjadi instruksi operasional untuk pengumpulan dan analisis data (Mertens, 2019). Contoh:

- a. Masalah penelitian: Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran sains.
- b. Pertanyaan penelitian kuantitatif: Apakah penggunaan strategi diskusi berbasis proyek meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa?
- c. Pertanyaan penelitian kualitatif: Bagaimana siswa mengalami pembelajaran diskusi berbasis proyek dan tantangan apa yang dihadapi dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis?

Hubungan ini memastikan bahwa penelitian tidak kehilangan fokus, relevansi, atau tujuan.

4. Contoh Perumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Misalnya, seorang peneliti tertarik pada pengaruh metode pembelajaran berbasis proyek terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMP.

- a. Perumusan Masalah
 - 1) Banyak siswa mengalami rendahnya motivasi belajar dalam mata pelajaran IPA.
 - 2) Guru masih menggunakan metode ceramah yang kurang menarik bagi siswa.
 - 3) Kurangnya bukti empiris mengenai efektivitas metode pembelajaran berbasis proyek di konteks lokal.
- b. Pertanyaan penelitian kuantitatif:
 - 1) Apakah ada pengaruh signifikan metode pembelajaran berbasis proyek terhadap motivasi belajar siswa SMP?
 - 2) Apakah metode pembelajaran berbasis proyek memengaruhi hasil belajar IPA siswa?

- c. Pertanyaan penelitian kualitatif:
 - 1) Bagaimana pengalaman siswa mengikuti pembelajaran berbasis proyek?
 - 2) Apa tantangan guru dan siswa dalam implementasi metode ini di kelas?
- d. Pertanyaan penelitian *mixed methods*:

Bagaimana pengaruh metode pembelajaran berbasis proyek terhadap motivasi dan hasil belajar siswa, dan bagaimana pengalaman siswa dalam mengikuti metode tersebut?

Contoh ini menunjukkan bagaimana masalah penelitian diubah menjadi pertanyaan penelitian yang spesifik, dapat diuji, dan relevan dengan praktik pendidikan.

C. Kajian Pustaka dan Tinjauan Teori

Kajian pustaka dan tinjauan teori (*literature review and theoretical framework*) merupakan bagian penting dalam penelitian pendidikan. Fungsi utama kajian pustaka adalah menyediakan landasan ilmiah, mengidentifikasi kesenjangan penelitian, dan menegaskan relevansi penelitian. Tinjauan teori memberikan kerangka konseptual yang mendukung analisis fenomena pendidikan, membantu merumuskan hipotesis, serta mengarahkan metode penelitian yang akan digunakan (O'Donnell et al., 2024).

1. Kajian Pustaka

Kajian pustaka adalah tinjauan kritis terhadap penelitian terdahulu, teori, dan literatur relevan yang berkaitan dengan masalah penelitian. Kajian ini membantu peneliti memahami konteks penelitian, menetapkan dasar analisis, dan menghindari duplikasi penelitian yang tidak perlu.

Sumber kajian pustaka dapat berasal dari berbagai media ilmiah, antara lain:

- 1) Jurnal internasional dan nasional: menyediakan data terbaru dan temuan empiris.
- 2) Buku akademik: memberikan pemahaman konsep dan teori pendidikan secara mendalam.
- 3) Laporan penelitian atau kebijakan pendidikan: memberikan konteks praktis dan relevansi terhadap implementasi di lapangan.

- 4) Disertasi atau skripsi terdahulu: membantu mengidentifikasi kesenjangan penelitian dan metodologi yang relevan.

Kajian pustaka memiliki tujuan strategis dalam penelitian pendidikan:

- a. Menegaskan relevansi masalah penelitian dengan menunjukkan bahwa masalah yang diangkat merupakan isu yang signifikan dan aktual.
- b. Menyediakan dasar teori dan empiris untuk merancang penelitian. Misalnya, penelitian tentang motivasi belajar siswa dapat mengacu pada teori motivasi intrinsik dan ekstrinsik serta temuan studi sebelumnya tentang strategi pembelajaran efektif.
- c. Mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang menjadi alasan dilakukannya penelitian baru.

Penyusunan kajian pustaka dilakukan secara sistematis melalui beberapa langkah:

- a. Pencarian Literatur

Strategi menyusun kajian pustaka dimulai dengan pencarian literatur yang sistematis menggunakan kata kunci yang relevan dengan topik penelitian. Kata kunci ini berfungsi sebagai panduan untuk menemukan sumber ilmiah yang tepat dan terkait langsung dengan masalah atau pertanyaan penelitian. Basis data akademik seperti Scopus, ERIC, dan Google Scholar menyediakan akses ke jurnal internasional, artikel peer-reviewed, dan publikasi ilmiah terkini yang dapat dijadikan referensi terpercaya. Selain itu, jurnal nasional juga penting untuk memahami konteks pendidikan lokal dan isu-isu yang spesifik di Indonesia (Neuman, 2014).

- b. Seleksi Literatur

Langkah berikutnya dalam menyusun kajian pustaka adalah melakukan seleksi literatur secara cermat. Seleksi ini bertujuan untuk memastikan bahwa sumber yang digunakan relevan dengan fokus dan tujuan penelitian. Peneliti perlu menilai kredibilitas sumber, memperhatikan reputasi jurnal atau penerbit, serta memastikan bahwa data dan temuan yang disajikan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Literatur yang dipilih sebaiknya juga mencerminkan perkembangan terbaru di bidang pendidikan agar kajian pustaka tetap mutakhir dan relevan.

c. Analisis Kritis

Langkah selanjutnya dalam menyusun kajian pustaka adalah melakukan analisis kritis terhadap sumber yang digunakan. Analisis kritis bertujuan untuk menilai kualitas penelitian terdahulu, termasuk keandalan metodologi, validitas data, dan kekuatan argumen yang disajikan. Peneliti perlu mengevaluasi apakah desain penelitian, teknik pengumpulan data, dan prosedur analisis yang digunakan dalam studi sebelumnya telah dilakukan secara sistematis dan sesuai standar ilmiah (Creswell & Creswell, 2018).

d. Sintesis Temuan

Langkah berikutnya dalam menyusun kajian pustaka adalah sintesis temuan. Sintesis temuan bertujuan untuk mengorganisasi informasi dari berbagai literatur sehingga membentuk narasi ilmiah yang koheren dan sistematis. Peneliti dapat menyusun temuan berdasarkan tema, konsep, atau isu tertentu untuk memudahkan pembahasan dan menunjukkan hubungan antarpengelitian. Pendekatan tematik membantu membahas pola, tren, dan perbedaan dalam penelitian terdahulu, sehingga pembaca dapat memahami perkembangan pengetahuan di bidang yang diteliti.

2. Tinjauan Teori

Tinjauan teori merupakan penjabaran kerangka konseptual yang mendasari penelitian. Teori membantu peneliti memahami hubungan antarvariabel, merumuskan hipotesis, dan memberikan kerangka untuk interpretasi data.

Tinjauan teori memiliki beberapa fungsi penting:

- a. Memberikan dasar konseptual: teori menyediakan istilah, definisi, dan konsep kunci yang digunakan dalam penelitian.
- b. Menyediakan kerangka hubungan antarvariabel: membantu menentukan hipotesis atau pertanyaan penelitian.
- c. Menjadi pedoman analisis: teori memberikan dasar untuk menganalisis data dan menjelaskan fenomena pendidikan.
- d. Membantu generalisasi temuan: hasil penelitian dapat dikaitkan dengan teori yang lebih luas sehingga temuan memiliki nilai universal.

Pemilihan teori harus sesuai dengan masalah penelitian dan tujuan penelitian. Beberapa contoh teori yang sering digunakan dalam penelitian pendidikan meliputi:

- 1) Teori motivasi belajar (Ryan & Deci, 2020) untuk penelitian terkait motivasi siswa.
- 2) Teori konstruktivisme (Vygotsky, 1978; interpretasi modern oleh Woolfolk, 2019) untuk penelitian terkait strategi pembelajaran berbasis proyek atau kolaboratif.
- 3) Teori pembelajaran aktif (Prince, 2004) untuk penelitian tentang intervensi pedagogis.

Pemilihan teori yang tepat memastikan bahwa penelitian memiliki dasar ilmiah yang kuat, relevan, dan dapat diuji secara empiris.

3. Integrasi Kajian Pustaka dan Tinjauan Teori

Kajian pustaka dan tinjauan teori seharusnya saling melengkapi. Kajian pustaka menyajikan temuan empiris terdahulu, sedangkan tinjauan teori menyajikan kerangka konseptual yang menjelaskan temuan tersebut. Integrasi keduanya membantu peneliti:

- 1) Menentukan variabel utama yang akan diteliti.
- 2) Merumuskan hubungan antarvariabel.
- 3) Mengembangkan hipotesis atau pertanyaan penelitian.
- 4) Memberikan justifikasi ilmiah bagi metode penelitian yang dipilih.

Misalnya, dalam penelitian tentang pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap keterampilan berpikir kritis, kajian pustaka dapat meninjau studi terdahulu mengenai strategi pembelajaran, motivasi siswa, dan hasil belajar. Tinjauan teori dapat mengacu pada konstruktivisme dan teori motivasi untuk menjelaskan mekanisme pengaruh strategi pembelajaran terhadap keterampilan berpikir kritis.

4. Proses Penyusunan Kajian Pustaka dan Tinjauan Teori

Penyusunan kajian pustaka dan tinjauan teori dapat dilakukan melalui tahapan berikut:

- a. Identifikasi topik dan kata kunci: fokus pada variabel penelitian dan konsep kunci.
- b. Pencarian literatur: menggunakan database ilmiah dan publikasi terpercaya.

- c. Evaluasi literatur: menilai relevansi, metodologi, temuan, dan keterbatasan.
- d. Sintesis literatur: mengorganisasi temuan berdasarkan tema atau konsep.
- e. Pengembangan kerangka teori: menyusun kerangka konseptual yang menghubungkan teori, variabel, dan hipotesis.
- f. Penulisan narasi: menyajikan kajian pustaka dan tinjauan teori secara sistematis, kritis, dan logis.

5. Contoh Integrasi Kajian Pustaka dan Tinjauan Teori

Misalnya, penelitian mengenai pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMP.

- a. Kajian Pustaka
 - 1) Studi terdahulu menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis proyek meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa.
 - 2) Penelitian lain menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa SMP cenderung rendah karena dominasi metode ceramah.
 - 3) Beberapa studi menemukan kesenjangan dalam konteks sekolah terpencil yang belum banyak diteliti.
- b. Tinjauan Teori
 - 1) Konstruktivisme (Vygotsky, 1978) menjelaskan bahwa pembelajaran aktif memungkinkan siswa membangun pengetahuan secara kolaboratif.
 - 2) Teori motivasi intrinsik dan ekstrinsik (Ryan & Deci, 2020) menjelaskan bahwa keterlibatan siswa dalam proyek yang menantang meningkatkan motivasi belajar dan hasil akademik.

Integrasi ini menghasilkan kerangka konseptual yang menghubungkan pembelajaran berbasis proyek dengan motivasi dan keterampilan berpikir kritis, serta memberikan dasar ilmiah untuk perumusan pertanyaan penelitian.

D. Penyusunan Kerangka Teoritis dan Kerangka Konseptual

Penyusunan kerangka teoritis (*theoretical framework*) dan kerangka konseptual (*conceptual framework*) merupakan tahap kritis

dalam penelitian pendidikan. Kerangka ini berfungsi untuk memberikan dasar ilmiah, menjelaskan hubungan antarvariabel, dan menuntun seluruh proses penelitian. Dengan kerangka yang jelas, penelitian menjadi lebih terstruktur, sistematis, dan mampu menghasilkan temuan yang relevan secara teoritis maupun praktis (Creswell & Creswell, 2018).

Kerangka teoritis berfokus pada teori-teori yang menjadi landasan penelitian, sementara kerangka konseptual menggambarkan bagaimana variabel atau konsep penelitian saling berhubungan secara operasional. Keduanya saling melengkapi: kerangka teoritis menyediakan dasar ilmiah dan logis, sedangkan kerangka konseptual menjembatani teori dengan praktik penelitian.

1. Kerangka Teoritis

Kerangka teoritis adalah struktur yang menegaskan dasar ilmiah penelitian melalui teori-teori yang relevan. Teori membantu peneliti memahami fenomena pendidikan, memprediksi hubungan antarvariabel, dan menafsirkan hasil penelitian. Kerangka teoritis terdiri dari:

- 1) Memberikan definisi dan konsep yang jelas.
- 2) Menjelaskan hubungan logis antarvariabel penelitian.
- 3) Memberikan dasar untuk merumuskan hipotesis atau pertanyaan penelitian.

Kerangka teoritis harus dipilih secara relevan dengan masalah penelitian, mutakhir, dan mampu menjelaskan fenomena yang sedang diteliti.

a. Fungsi Kerangka Teoritis

Kerangka teoritis memiliki beberapa fungsi penting:

- 1) Membimbing perumusan masalah dan pertanyaan penelitian: teori membantu peneliti menentukan variabel yang relevan dan hubungan yang akan diuji.
- 2) Memberikan dasar ilmiah untuk metodologi penelitian: misalnya, teori konstruktivisme menjadi dasar penggunaan strategi pembelajaran berbasis proyek.
- 3) Memungkinkan generalisasi temuan: hasil penelitian dapat dikaitkan dengan teori yang lebih luas dan diterapkan di konteks lain.

- 4) Membantu interpretasi data: kerangka teoritis memandu peneliti dalam menafsirkan temuan berdasarkan konsep dan prinsip ilmiah.
- b. Pemilihan Teori
Pemilihan teori harus sesuai dengan fokus penelitian dan pertanyaan penelitian. Beberapa teori yang umum digunakan dalam penelitian pendidikan antara lain:
 - 1) Teori konstruktivisme (Vygotsky, 1978) untuk penelitian pembelajaran aktif dan kolaboratif.
 - 2) Teori motivasi intrinsik dan ekstrinsik (Ryan & Deci, 2020) untuk penelitian tentang motivasi belajar siswa.
 - 3) Teori kognitif dan metakognitif (Schraw & Dennison, 2018) untuk penelitian terkait strategi belajar dan berpikir kritis.
 - 4) Teori pembelajaran berbasis proyek dan *experiential learning* (Bell, 2010) untuk penelitian intervensi pedagogis.

2. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah representasi visual atau naratif dari hubungan antarvariabel penelitian yang diadopsi dari teori, kajian pustaka, dan tujuan penelitian. Kerangka ini berfungsi sebagai panduan operasional penelitian, menuntun penentuan variabel, instrumen pengumpulan data, dan strategi analisis (Creswell & Clark, 2017). Kerangka konseptual mempermudah:

- 1) Memahami fenomena penelitian secara menyeluruh.
 - 2) Menjelaskan hubungan logis antarvariabel.
 - 3) Menjadi dasar bagi pengembangan instrumen penelitian dan analisis data.
- a. Fungsi Kerangka Konseptual
- Fungsi utama kerangka konseptual adalah:
- 1) Menunjukkan variabel utama dan hubungan antarvariabel: misalnya, pengaruh metode pembelajaran terhadap motivasi dan hasil belajar.
 - 2) Menjadi panduan pengumpulan data: menentukan jenis data yang dibutuhkan untuk menguji hubungan antarvariabel.
 - 3) Memfasilitasi interpretasi hasil penelitian: memudahkan peneliti dalam mengaitkan temuan dengan teori dan pertanyaan penelitian.

b. **Penyusunan Kerangka Konseptual**

Penyusunan kerangka konseptual dilakukan melalui beberapa langkah:

- 1) Identifikasi variabel utama: variabel independen, dependen, moderator, dan mediator.
- 2) Menentukan hubungan antarvariabel: berdasarkan teori dan temuan penelitian terdahulu.
- 3) Menggambarkan hubungan secara visual: diagram atau model yang menunjukkan arah pengaruh antarvariabel.
- 4) Menghubungkan kerangka dengan pertanyaan penelitian: memastikan kerangka konseptual mendukung tujuan penelitian.

3. Hubungan Kerangka Teoritis dan Konseptual

Kerangka teoritis dan konseptual merupakan dua komponen penting dalam penelitian pendidikan yang saling melengkapi. Kerangka teoritis berfungsi sebagai dasar ilmiah yang menjelaskan fenomena pendidikan secara luas, memberikan landasan logis dan teoretis bagi penelitian. Dengan kerangka teoritis, peneliti dapat mengaitkan masalah penelitian dengan teori yang sudah ada, memahami prinsip-prinsip yang mendasari fenomena, dan membangun argumentasi ilmiah yang kuat. Hal ini memastikan bahwa penelitian tidak dilakukan secara arbitrer, melainkan memiliki fondasi yang jelas dan berbasis bukti (Creswell, 2021).

Kerangka konseptual menjembatani teori dengan praktik penelitian. Kerangka ini menjabarkan bagaimana teori yang dipilih dioperasionalisasikan dalam konteks penelitian spesifik. Ia menentukan variabel yang akan diteliti, hubungan antarvariabel, serta mekanisme yang diasumsikan mempengaruhi fenomena yang diamati. Dengan kata lain, kerangka konseptual membantu peneliti memetakan fokus penelitian secara sistematis, memandu pengumpulan dan analisis data, serta menjadikan penelitian lebih terarah dan terukur.

4. Langkah-Langkah Penyusunan Kerangka Teoritis dan Konseptual

- a. Analisis masalah penelitian: memahami isu pendidikan yang menjadi fokus penelitian.

- b. Telaah literatur dan teori: memilih teori yang relevan dan mutakhir.
- c. Identifikasi variabel penelitian: menentukan variabel utama, mediator, dan moderator.
- d. Menyusun hubungan antarvariabel: berdasarkan teori dan temuan penelitian terdahulu.
- e. Menggambarkan kerangka konseptual: diagram atau model yang jelas, logis, dan mudah dipahami.
- f. Konsistensi dengan pertanyaan penelitian: memastikan kerangka mendukung tujuan dan pertanyaan penelitian.

5. Contoh Implementasi Kerangka Teoritis dan Konseptual

Misalnya, penelitian tentang pengaruh metode pembelajaran berbasis proyek terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMP.

- a. Kerangka Teoritis
 - 1) Konstruktivisme (Vygotsky, 1978) sebagai dasar bahwa siswa membangun pengetahuan melalui interaksi sosial.
 - 2) Teori motivasi intrinsik dan ekstrinsik (Ryan & Deci, 2020) untuk menjelaskan keterlibatan dan hasil belajar siswa.

- b. Kerangka Konseptual:

Diagram yang menunjukkan:

- 1) Metode pembelajaran berbasis proyek → motivasi belajar → keterampilan berpikir kritis.
- 2) Variabel kontrol: pengalaman guru, fasilitas pembelajaran, latar belakang siswa.

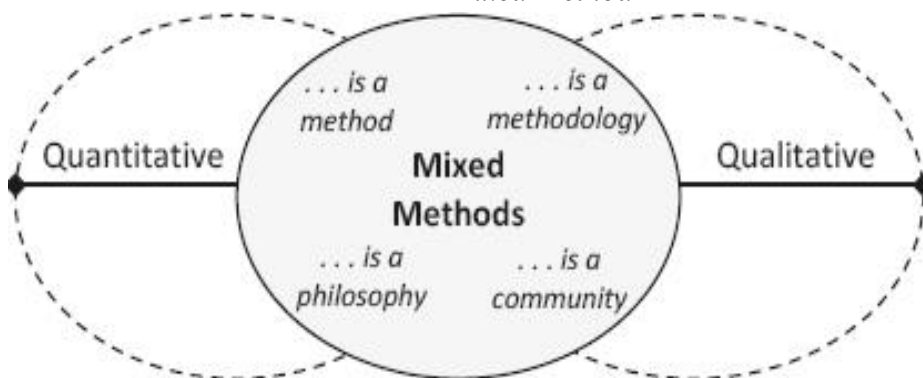
Kerangka ini memudahkan peneliti menentukan desain penelitian, instrumen, dan analisis data, sehingga penelitian menjadi sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

BAB III

PENDEKATAN DAN JENIS-JENIS PENELITIAN PENDIDIKAN

Pendekatan penelitian pendidikan merupakan landasan metodologis yang menentukan bagaimana peneliti mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data. Tiga pendekatan utama yang digunakan adalah kualitatif, kuantitatif, dan *mixed methods*. Pendekatan kualitatif menekankan pemahaman mendalam terhadap fenomena pendidikan melalui pengalaman, persepsi, dan konteks sosial peserta didik. Sebaliknya, pendekatan kuantitatif fokus pada pengukuran numerik, hubungan antar variabel, dan generalisasi temuan berdasarkan analisis statistik. *Mixed methods* menggabungkan kedua pendekatan tersebut untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif, memperkuat validitas temuan, dan menyediakan perspektif holistik terhadap masalah pendidikan.

Gambar 1. *Mixed Method*



Sumber: *Sage Research*

Jenis penelitian pendidikan juga beragam dan harus disesuaikan dengan tujuan penelitian. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) digunakan untuk perbaikan praktik pembelajaran secara langsung, penelitian eksperimen untuk menguji hubungan sebab-akibat, studi kasus untuk analisis mendalam pada satu atau beberapa kasus, dan *Research and Development* (R&D) untuk menghasilkan produk atau inovasi pendidikan. Pemilihan jenis penelitian yang tepat memastikan bahwa metode, instrumen, dan analisis data sesuai dengan karakteristik masalah yang ingin diselesaikan, sehingga temuan penelitian dapat diterapkan secara efektif dalam konteks pendidikan.

A. Pendekatan Kualitatif

Pendekatan kualitatif merupakan salah satu pendekatan utama dalam penelitian pendidikan, yang bertujuan untuk memahami fenomena pendidikan secara mendalam melalui konteks sosial, budaya, dan pengalaman partisipan. Pendekatan ini tidak menekankan pada pengukuran numerik atau generalisasi statistik, tetapi pada pemahaman proses, makna, dan pengalaman yang bersifat subjektif dan kontekstual. Pendekatan kualitatif penting dalam penelitian pendidikan karena fenomena pendidikan sering kompleks dan multidimensional, melibatkan interaksi manusia, struktur sosial, dan praktik pembelajaran yang dinamis. Penelitian kualitatif membantu peneliti menggali makna dan perspektif siswa, guru, dan pemangku kepentingan pendidikan secara holistik (Tisdell et al., 2025). Pendekatan kualitatif didefinisikan sebagai pendekatan penelitian yang menekankan eksplorasi fenomena pendidikan melalui data non-numerik, seperti wawancara, observasi, dokumen, dan catatan lapangan. Data kualitatif berfokus pada narasi, deskripsi, dan interpretasi terhadap pengalaman manusia dan praktik pendidikan.

1. Jenis-Jenis Penelitian Kualitatif

Pendekatan kualitatif mencakup berbagai jenis penelitian yang dapat diterapkan dalam pendidikan, antara lain:

- a. Studi Kasus (*Case Study*): Studi kasus adalah pendekatan yang menyelidiki secara mendalam suatu kasus tertentu dalam konteks nyata. Kasus dapat berupa individu, kelompok, kelas, atau

sekolah. Studi kasus berguna untuk memahami fenomena pendidikan secara rinci dan komprehensif (Yin, 2017).

- b. Fenomenologi (*Phenomenology*): Fenomenologi fokus pada pemahaman pengalaman subjektif individu dalam konteks pendidikan. Peneliti berusaha mengidentifikasi esensi dari pengalaman partisipan (Moustakas, 1994).
- c. *Grounded Theory*: *Grounded theory* bertujuan mengembangkan teori baru berdasarkan data empiris. Data dikumpulkan dan dianalisis secara sistematis melalui coding terbuka, axial, dan selective, untuk membangun teori yang relevan dengan konteks pendidikan (Charmaz, 2024).
- d. Etnografi (*Ethnography*): Etnografi menekankan pengamatan budaya dan praktik sosial dalam pendidikan. Peneliti menjadi pengamat partisipatif untuk memahami pola interaksi, nilai, norma, dan praktik belajar-mengajar dalam konteks budaya tertentu (Hammersley & Atkinson, 2019).
- e. Penelitian Naratif (*Narrative Research*): Penelitian naratif berfokus pada pengumpulan cerita atau pengalaman individu untuk memahami fenomena pendidikan. Data biasanya diperoleh melalui wawancara mendalam, dokumen pribadi, atau catatan autobiografi (Clandinin & Connelly, 2004).

2. Metode Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif

Data kualitatif dikumpulkan melalui berbagai teknik yang memungkinkan eksplorasi mendalam, antara lain:

- a. Wawancara mendalam: untuk memperoleh perspektif partisipan tentang pengalaman dan pandangannya.
- b. Observasi partisipatif: peneliti terlibat langsung dalam konteks pendidikan untuk memahami interaksi dan praktik belajar.
- c. Dokumentasi: menganalisis dokumen seperti silabus, catatan guru, portofolio siswa, atau rekaman pembelajaran.
- d. *Focus Group Discussion* (FGD): melihat pandangan kolektif siswa, guru, atau pemangku kepentingan pendidikan.

Data yang dikumpulkan dianalisis secara induktif melalui proses coding, kategorisasi, dan identifikasi tema, yang kemudian disintesis menjadi narasi atau model teoritis.

3. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif bertujuan untuk mengidentifikasi pola, tema, dan makna dari data yang diperoleh. Beberapa langkah analisis data meliputi:

- a. Transkripsi data: mengubah wawancara dan catatan observasi menjadi teks tertulis.
- b. Coding data: memberi label pada bagian data yang relevan dengan pertanyaan penelitian.
- c. Pengelompokan tema: menyusun kode menjadi tema atau kategori.
- d. Interpretasi data: mengaitkan temuan dengan teori, literatur, dan konteks pendidikan.
- e. Validasi temuan: menggunakan triangulasi data, pemeriksaan anggota, atau audit eksternal untuk memastikan kredibilitas.

B. Pendekatan Kuantitatif

Pendekatan kuantitatif dalam penelitian pendidikan merupakan metode yang menekankan pengukuran numerik, analisis statistik, dan generalisasi hasil penelitian. Pendekatan ini banyak digunakan untuk mengukur hubungan antarvariabel, menguji hipotesis, dan menghasilkan temuan yang dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Pendekatan kuantitatif relevan ketika peneliti ingin mengetahui seberapa besar pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain, membandingkan kelompok, atau mengevaluasi efektivitas intervensi pendidikan. Dalam konteks pendidikan, pendekatan kuantitatif sering diterapkan untuk mengukur prestasi belajar, motivasi siswa, efektivitas metode pembelajaran, kepuasan guru, dan indikator kinerja sekolah (Fraenkel et al., 2018). Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang menekankan pengumpulan data numerik dan analisis statistik untuk menguji hipotesis atau hubungan antarvariabel. Dalam penelitian pendidikan, variabel kuantitatif dapat berupa nilai ujian, tingkat kehadiran siswa, skor motivasi, atau tingkat kepuasan guru.

1. Jenis-Jenis Penelitian Kuantitatif

Pendekatan kuantitatif mencakup berbagai jenis penelitian, yang masing-masing memiliki karakteristik, tujuan, dan aplikasi tertentu dalam pendidikan. Jenis-jenis utama antara lain:

- a. Penelitian Eksperimen (*Experimental Research*): Penelitian eksperimen bertujuan untuk menentukan hubungan sebab-akibat antarvariabel melalui manipulasi variabel independen dan kontrol variabel lain. Tipe desain: *Pre-test/Post-test*, *Post-test Only*, atau *Solomon Four-Group Design*.
- b. Penelitian Quasi-Eksperimen (*Quasi-Experimental Research*): Quasi-eksperimen mirip dengan eksperimen tetapi tidak menggunakan randomisasi penuh pada sampel. Penelitian ini digunakan ketika kontrol eksperimental sulit diterapkan.
- c. Penelitian Korelasional (*Correlational Research*): Penelitian korelasional bertujuan untuk menentukan hubungan atau asosiasi antarvariabel tanpa manipulasi. Hasil biasanya diukur menggunakan koefisien korelasi (r).
- d. Penelitian Deskriptif (*Descriptive Research*): Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan fenomena pendidikan dengan menggunakan data numerik. Data dianalisis untuk menemukan distribusi, rata-rata, atau pola tertentu.
- e. Penelitian Survey (*Survey Research*): Penelitian survei menggunakan kuesioner atau instrumen standar untuk mengumpulkan data dari populasi atau sampel besar. Survei sering digunakan untuk mengukur sikap, opini, perilaku, atau persepsi peserta didik.

2. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif

Instrumen kuantitatif harus valid dan reliabel agar data yang diperoleh dapat dipercaya. Beberapa instrumen yang umum digunakan:

- a. Tes atau ujian standar: mengukur kemampuan kognitif atau prestasi akademik siswa.
- b. Kuesioner dan skala likert: mengukur sikap, motivasi, atau persepsi.
- c. Inventori dan angket: menilai perilaku atau keterampilan tertentu.
- d. Observasi terstruktur: mengukur frekuensi atau durasi perilaku di kelas.

3. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian melalui teknik statistik, baik deskriptif maupun inferensial.

- a. Statistik deskriptif: Mean, median, modus, standar deviasi, distribusi frekuensi.
- b. Statistik inferensial: Korelasi, regresi, uji-t, ANOVA, MANOVA, atau SEM (*Structural Equation Modeling*) (Kline, 2023).
- c. Interpretasi hasil: Mengaitkan hasil analisis statistik dengan hipotesis dan tujuan penelitian.

Validitas dan reliabilitas data sangat penting untuk memastikan keakuratan, konsistensi, dan kredibilitas temuan.

C. Pendekatan *Mixed Methods*

Pendekatan *mixed methods* dalam penelitian pendidikan merupakan metode yang menggabungkan kekuatan penelitian kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena pendidikan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengumpulkan dan menganalisis data numerik dan non-numerik secara terpadu, sehingga dapat menangkap baik makna mendalam maupun pola hubungan antarvariabel (Creswell & Clark, 2017). Dalam praktik pendidikan, *mixed methods* sering digunakan ketika fenomena yang diteliti kompleks dan multidimensional, misalnya efektivitas intervensi pembelajaran, motivasi dan prestasi siswa, serta persepsi guru terhadap kurikulum baru. Pendekatan ini menjadi penting karena tidak semua aspek pendidikan dapat diukur secara kuantitatif, dan tidak semua informasi dapat dieksplorasi hanya secara kualitatif. Pendekatan *mixed methods* didefinisikan sebagai strategi penelitian yang mengintegrasikan metode kualitatif dan kuantitatif dalam satu studi untuk menjawab pertanyaan penelitian yang kompleks. Pendekatan ini tidak hanya menggabungkan data, tetapi juga menggabungkan filosofi, tujuan penelitian, desain, dan analisis secara sinergis.

1. Jenis-Jenis Desain *Mixed Methods*

Terdapat beberapa desain utama *mixed methods*, masing-masing sesuai dengan tujuan penelitian:

- a. Desain Konvergen (*Convergent Parallel Design*): Dalam desain ini, data kualitatif dan kuantitatif dikumpulkan secara bersamaan, dianalisis secara terpisah, dan hasilnya dibandingkan untuk melihat konvergensi atau perbedaan.

- b. Desain Eksplanatori (*Explanatory Sequential Design*): Desain ini dilakukan dalam dua tahap berturut-turut, dimulai dengan pengumpulan data kuantitatif, diikuti dengan data kualitatif untuk menjelaskan hasil kuantitatif.
- c. Desain Eksploratori (*Exploratory Sequential Design*): Desain ini dimulai dengan pengumpulan data kualitatif, kemudian data kuantitatif digunakan untuk menguji atau memperluas temuan kualitatif.
- d. Desain Multiphase (*Multiphase Design*): Desain ini menggabungkan beberapa strategi *mixed methods* dalam proyek penelitian jangka panjang atau penelitian evaluasi kompleks.

2. Pengumpulan Data dalam *Mixed Methods*

Pengumpulan data dalam *mixed methods* melibatkan kombinasi teknik kuantitatif dan kualitatif:

- a. Instrumen kuantitatif: Tes, kuesioner, angket, observasi terstruktur.
- b. Instrumen kualitatif: Wawancara mendalam, FGD, catatan lapangan, dokumentasi.
- c. Integrasi data: Hasil kuantitatif dapat dijelaskan atau divalidasi oleh data kualitatif, dan temuan kualitatif dapat diuji secara kuantitatif.

Penggunaan *mixed methods* menuntut peneliti untuk merancang protokol yang jelas mengenai urutan, prioritas, dan teknik integrasi data agar hasil penelitian valid dan kredibel.

3. Analisis Data *Mixed Methods*

Analisis data dalam *mixed methods* mencakup:

- a. Analisis kuantitatif: menggunakan statistik deskriptif dan inferensial untuk menjawab pertanyaan penelitian kuantitatif.
- b. Analisis kualitatif: melakukan coding, identifikasi tema, dan interpretasi untuk menjawab pertanyaan penelitian kualitatif.
- c. Integrasi hasil: menggabungkan temuan kuantitatif dan kualitatif dalam narasi atau model terpadu, membahas kesesuaian, perbedaan, dan kontribusi masing-masing data.

D. Jenis-Jenis Penelitian: PTK, Eksperimen, Studi Kasus, R&D

Penelitian pendidikan dapat dibedakan menjadi berbagai jenis berdasarkan tujuan, metode, dan desain penelitian. Beberapa jenis penelitian yang sering diterapkan dalam pendidikan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian eksperimen, studi kasus, dan penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*). Keempat jenis penelitian ini memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan, mengembangkan metode pembelajaran, dan menghasilkan temuan yang dapat diaplikasikan secara praktis (Creswell & Creswell, 2018). Setiap jenis penelitian memiliki fokus yang berbeda, meskipun kadang tumpang tindih dalam praktiknya. Pemilihan jenis penelitian tergantung pada masalah penelitian, tujuan, sumber daya, dan konteks pendidikan.

1. Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan tujuan memperbaiki praktik pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa (Arikunto, 2021). PTK bersifat reflektif dan partisipatif, di mana guru berperan sebagai peneliti sekaligus pelaksana tindakan. PTK menekankan siklus tindakan-refleksi, yang meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, serta dapat dilakukan berulang kali untuk perbaikan berkelanjutan.

a. Proses PTK

Proses PTK biasanya mengikuti siklus:

- 1) Identifikasi masalah: Guru mengamati kendala dalam proses pembelajaran.
- 2) Perencanaan tindakan: Merancang strategi atau metode baru untuk mengatasi masalah.
- 3) Pelaksanaan tindakan: Implementasi strategi di kelas.
- 4) Observasi: Mengumpulkan data melalui observasi, tes, dan dokumentasi.
- 5) Refleksi: Menganalisis hasil tindakan dan membuat perbaikan untuk siklus berikutnya.

b. Contoh PTK

- 1) Penerapan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan kreativitas siswa.

- 2) Penggunaan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar matematika.
 - 3) Strategi kolaboratif untuk meningkatkan keterampilan menulis siswa.
- c. Kelebihan
- 1) Memberikan solusi praktis untuk masalah nyata di kelas.
 - 2) Meningkatkan profesionalisme guru melalui refleksi berkelanjutan.
 - 3) Menghasilkan perbaikan langsung dalam proses pembelajaran.
- d. Keterbatasan
- 1) Hasil sulit digeneralisasikan ke kelas lain.
 - 2) Memerlukan keterampilan refleksi dan pengumpulan data yang baik.

2. Penelitian Eksperimen

Penelitian eksperimen adalah penelitian yang mengontrol variabel untuk menentukan hubungan sebab-akibat antara variabel independen dan dependen. Penelitian ini digunakan untuk menguji efektivitas metode atau intervensi pendidikan tertentu.

- a. Jenis Desain Eksperimen
- 1) Eksperimen murni (*True Experimental*): Menggunakan randomisasi peserta ke kelompok kontrol dan eksperimen.
 - 2) Quasi-eksperimen: Tidak menggunakan randomisasi penuh karena keterbatasan konteks pendidikan.
 - 3) Desain pre-test/post-test: Mengukur perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah intervensi.
- b. Contoh Penelitian Eksperimen
- 1) Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap prestasi belajar siswa.
 - 2) Efektivitas strategi pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan motivasi belajar.
 - 3) Perbandingan model pembelajaran tradisional dan berbasis proyek dalam pembelajaran sains.
- c. Kelebihan
- 1) Memberikan bukti kausalitas yang kuat.
 - 2) Data kuantitatif dapat dianalisis secara objektif.

- d. Keterbatasan
 - 1) Tidak selalu realistis dalam konteks kelas karena kontrol penuh sulit dilakukan.
 - 2) Biaya dan waktu dapat tinggi, terutama dalam eksperimen besar.

3. Studi Kasus (*Case Study*)

Studi kasus adalah penelitian yang menggali fenomena secara mendalam dalam konteks nyata, misalnya individu, kelompok, kelas, atau sekolah (Yin, 2017). Studi kasus menekankan pemahaman holistik dan detail situasi pendidikan.

- a. Jenis Studi Kasus
 - 1) *Exploratory case study*: Membahas masalah yang kurang diketahui.
 - 2) *Descriptive case study*: Mendeskripsikan fenomena secara rinci.
 - 3) *Explanatory case study*: Menjelaskan hubungan sebab-akibat dalam konteks tertentu.
- b. Contoh Studi Kasus
 - 1) Analisis implementasi metode pembelajaran berbasis proyek di satu sekolah.
 - 2) Studi pengalaman guru baru dalam menghadapi kurikulum baru.
 - 3) Evaluasi program literasi di satu sekolah dasar.
- c. Kelebihan
 - 1) Memberikan wawasan mendalam dan komprehensif.
 - 2) Menggali konteks sosial, budaya, dan psikologis.
- d. Keterbatasan
 - 1) Sulit digeneralisasikan.
 - 2) Memerlukan waktu lama dan sumber daya untuk pengumpulan data.

4. Penelitian Pengembangan (*Research and Development/R&D*)

Penelitian pengembangan adalah jenis penelitian yang menghasilkan produk baru atau memperbaiki produk yang ada dan menguji keefektifannya (Sugiyono, 2013). Produk dapat berupa media pembelajaran, modul, perangkat lunak pendidikan, atau kurikulum.

- a. Tahapan Penelitian R&D
 - 1) Analisis kebutuhan: Mengidentifikasi masalah dan kebutuhan pengguna.
 - 2) Perancangan produk: Merancang produk yang akan dikembangkan.
 - 3) Pengembangan produk: Membuat prototipe atau versi awal produk.
 - 4) Uji coba produk: Melakukan uji coba terbatas untuk mengukur efektivitas.
 - 5) Revisi produk: Menyempurnakan produk berdasarkan hasil uji coba.
 - 6) Implementasi dan evaluasi: Mengaplikasikan produk secara luas dan menilai dampaknya.
- b. Contoh R&D dalam Pendidikan
 - 1) Pengembangan modul pembelajaran berbasis digital untuk matematika.
 - 2) Pembuatan aplikasi pembelajaran interaktif untuk bahasa asing.
 - 3) Pengembangan model pembelajaran kooperatif yang efektif untuk sains.
- c. Kelebihan
 - 1) Menghasilkan produk yang dapat langsung diterapkan.
 - 2) Memberikan solusi inovatif terhadap masalah pendidikan.
 - 3) Mengintegrasikan teori dan praktik.
- d. Keterbatasan
 - 1) Proses penelitian panjang dan kompleks.
 - 2) Memerlukan sumber daya yang memadai untuk uji coba dan revisi.



BAB IV

PENELITIAN

KUANTITATIF

Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan ilmiah yang menekankan pengukuran, pengumpulan data numerik, dan analisis statistik untuk menguji hipotesis dan menjawab pertanyaan penelitian. Tujuan utama penelitian kuantitatif adalah memperoleh generalisasi dan pemahaman yang dapat diuji secara objektif mengenai fenomena pendidikan. Pendekatan ini sangat relevan untuk mengevaluasi efektivitas program, hubungan antar variabel, serta dampak intervensi pendidikan melalui data yang terstruktur dan terukur.

Desain penelitian kuantitatif mencakup berbagai jenis, seperti eksperimen, kuasi-eksperimen, dan survei. Pemilihan desain harus mempertimbangkan tujuan penelitian, karakteristik sampel, dan kemampuan untuk mengontrol variabel. Populasi dan sampel menjadi fokus penting, karena validitas temuan bergantung pada representativitas sampel. Selain itu, instrumen penelitian seperti kuesioner, tes, dan skala pengukuran harus diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan hasil yang akurat dan dapat dipercaya.

A. Desain Penelitian Kuantitatif

Desain penelitian kuantitatif adalah kerangka atau rencana penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan, mengukur, dan menganalisis data numerik guna menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis (Creswell & Creswell, 2018). Desain penelitian kuantitatif berperan penting karena menentukan validitas, reliabilitas, dan ketepatan temuan penelitian. Dalam pendidikan, desain ini digunakan untuk mengukur prestasi siswa, efektivitas metode pembelajaran, motivasi, dan perilaku belajar. Desain penelitian

kuantitatif adalah strategi yang memandu peneliti dalam pengumpulan data numerik, pengujian hipotesis, dan analisis statistik. Desain ini mencakup keputusan mengenai:

- 1) Jenis penelitian kuantitatif (eksperimen, quasi-eksperimen, korelasional, deskriptif).
- 2) Populasi dan sampel yang akan diteliti.
- 3) Instrumen penelitian yang valid dan reliabel.
- 4) Teknik analisis data untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Ciri utama desain kuantitatif adalah pengendalian variabel, penggunaan sampel representatif, dan prosedur pengukuran yang sistematis. Desain penelitian kuantitatif dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, yang masing-masing memiliki tujuan, prosedur, dan karakteristik berbeda.

1. Desain Eksperimen

Desain eksperimen merupakan salah satu pendekatan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui manipulasi terkontrol. Dalam desain ini, peneliti secara sengaja mengubah variabel tertentu untuk melihat efeknya terhadap variabel lain, sambil mengendalikan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil. Pendekatan eksperimen memungkinkan peneliti membuat kesimpulan kausalitas karena hubungan antara variabel independen dan dependen dapat diamati secara sistematis dan terukur (Creswell & Creswell, 2018).

Karakteristik utama desain eksperimen meliputi randomisasi peserta, pembagian ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol, serta penggunaan pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan akibat intervensi. Randomisasi memastikan bahwa peserta didistribusikan secara acak sehingga bias diminimalkan, sementara kelompok kontrol memungkinkan perbandingan antara peserta yang menerima perlakuan dengan yang tidak. Pre-test dan post-test menjadi alat ukur untuk menilai sejauh mana variabel independen memengaruhi variabel dependen, sehingga efek intervensi dapat dianalisis dengan lebih objektif.

2. Quasi-Eksperimen

Quasi-eksperimen merupakan pendekatan penelitian yang menyerupai eksperimen, namun tidak menggunakan randomisasi penuh dalam penentuan peserta. Dalam desain ini, kelompok eksperimen dan

kontrol biasanya sudah terbentuk secara alami, misalnya berdasarkan kelas atau sekolah yang ada. Hal ini membuat quasi-eksperimen lebih fleksibel dan dapat diterapkan dalam konteks pendidikan nyata di mana randomisasi penuh sulit atau tidak memungkinkan, sambil tetap memungkinkan peneliti menilai pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Neuman, 2014).

Karakteristik utama quasi-eksperimen meliputi penggunaan kelompok yang sudah ada, manipulasi variabel independen, dan pengukuran pre-test dan post-test. Meskipun randomisasi tidak diterapkan, desain ini tetap berupaya meminimalkan bias melalui pemilihan kelompok yang sebanding atau teknik statistik tertentu. Pre-test berfungsi untuk menilai kondisi awal kedua kelompok, sementara post-test mengukur perubahan yang terjadi setelah intervensi. Dengan demikian, peneliti tetap dapat mengamati efek perlakuan meskipun kontrol terhadap variabel lain tidak seketat eksperimen murni.

3. Desain Korelasional

Desain korelasional adalah jenis penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menilai hubungan antara dua atau lebih variabel tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel tersebut. Peneliti hanya mengamati kondisi alami dan mengumpulkan data yang relevan, kemudian menganalisis hubungan antarvariabel menggunakan teknik statistik seperti koefisien korelasi atau regresi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memahami pola keterkaitan antara variabel dalam konteks nyata tanpa harus melakukan intervensi, sehingga hasilnya lebih mencerminkan kondisi yang terjadi secara alami (Creswell, 2021).

Karakteristik utama desain korelasional mencakup identifikasi variabel yang akan dianalisis, pengumpulan data yang sistematis, dan penggunaan teknik statistik untuk menilai kekuatan serta arah hubungan antarvariabel. Koefisien korelasi, misalnya, dapat menunjukkan apakah hubungan antarvariabel bersifat positif atau negatif, serta seberapa kuat keterkaitan tersebut. Sedangkan analisis regresi memungkinkan prediksi nilai satu variabel berdasarkan variabel lainnya. Meskipun desain ini tidak melibatkan manipulasi variabel, metode ini tetap memerlukan perencanaan yang cermat agar data yang diperoleh valid dan dapat dipercaya.

4. Desain Deskriptif

Desain deskriptif merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif yang digunakan untuk menggambarkan fenomena pendidikan berdasarkan data yang diperoleh dari populasi atau sampel tertentu. Penelitian ini fokus pada pemaparan fakta secara sistematis, termasuk distribusi, rata-rata, dan pola data, tanpa melakukan manipulasi variabel. Tujuan utama desain deskriptif adalah memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi atau fenomena yang sedang terjadi, sehingga dapat menjadi dasar pemahaman dan pengambilan keputusan di bidang pendidikan (Fraenkel et al., 2018).

Karakteristik desain deskriptif mencakup pengumpulan data kuantitatif yang terstruktur, penggunaan instrumen standar seperti kuesioner atau lembar observasi, serta analisis statistik sederhana untuk menampilkan distribusi, frekuensi, dan nilai rata-rata. Analisis ini memungkinkan peneliti mengidentifikasi pola, tren, dan variasi dalam data, yang kemudian dapat dijadikan dasar bagi penelitian lebih lanjut atau pengembangan kebijakan pendidikan. Penekanan utama desain ini adalah pada pemaparan fakta secara obyektif dan sistematis.

5. Desain Survey

Desain survei merupakan salah satu pendekatan penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengumpulkan data dari populasi atau sampel yang besar. Penelitian ini memanfaatkan instrumen standar seperti kuesioner, angket, atau formulir survei untuk memperoleh informasi mengenai sikap, persepsi, pengetahuan, atau perilaku responden. Dengan desain survei, peneliti dapat memperoleh data yang representatif dari banyak individu sekaligus, sehingga memungkinkan analisis yang luas dan generalisasi hasil ke populasi yang lebih besar (Mertens, 2019).

Karakteristik utama desain survei mencakup penggunaan instrumen yang baku dan terstandarisasi, pemilihan sampel yang representatif, serta prosedur pengumpulan data yang sistematis. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif maupun inferensial, seperti frekuensi, persentase, rata-rata, dan uji hubungan antarvariabel. Dengan metode ini, peneliti dapat menggambarkan persepsi, opini, atau pengalaman responden secara kuantitatif dan membandingkan hasil antar kelompok atau kategori tertentu.

6. Pertimbangan dalam Desain Penelitian Kuantitatif

Desain penelitian kuantitatif harus memperhatikan beberapa aspek penting agar valid dan reliabel:

- a. Populasi dan Sampel: Sampel harus representatif untuk memungkinkan generalisasi hasil. Teknik sampling dapat berupa random sampling, stratified sampling, atau cluster sampling.
- b. Instrumen Penelitian: Harus valid dan reliabel untuk mengukur variabel secara akurat. Validitas dapat berupa validitas isi, konstruk, dan kriteria; reliabilitas dapat diuji menggunakan Cronbach's Alpha atau test-retest.
- c. Kontrol Variabel: Peneliti harus mengendalikan variabel luar yang dapat memengaruhi hasil, misalnya dengan desain eksperimen atau statistik kontrol.
- d. Analisis Data: Pilihan teknik statistik harus sesuai dengan jenis data dan tujuan penelitian, baik deskriptif maupun inferensial.

B. Populasi dan Sampel

Pada penelitian kuantitatif, penentuan populasi dan sampel merupakan aspek krusial karena mempengaruhi validitas, reliabilitas, dan generalisasi temuan penelitian. Populasi adalah keseluruhan objek atau individu yang menjadi fokus penelitian, sedangkan sampel adalah bagian dari populasi yang dijadikan subjek penelitian untuk mewakili populasi tersebut (Fraenkel et al., 2018). Pemilihan populasi dan sampel harus disesuaikan dengan tujuan penelitian, jenis desain, ketersediaan sumber daya, dan karakteristik subjek penelitian. Kesalahan dalam menentukan sampel dapat menimbulkan bias dan mengurangi kredibilitas penelitian.

1. Populasi

Menurut Creswell (2021), populasi adalah kelompok individu, objek, atau unit analisis yang memiliki karakteristik tertentu yang menjadi fokus penelitian. Dalam konteks pendidikan, populasi bisa berupa:

- a. Siswa di satu sekolah, beberapa sekolah, atau wilayah tertentu.
- b. Guru dengan kualifikasi atau pengalaman tertentu.
- c. Sekolah atau kelas yang menerapkan metode pembelajaran tertentu.

- d. Dokumen, kurikulum, atau catatan akademik sebagai unit analisis non-individu.

Populasi dapat diklasifikasikan menjadi:

- 1) Populasi terbatas (*finite population*): Jumlah anggota jelas dan dapat dihitung, misalnya 120 siswa kelas X SMA di sekolah tertentu.
- 2) Populasi tak terbatas (*infinite population*): Jumlah anggota tidak dapat ditentukan secara pasti, misalnya semua siswa SMA di Indonesia.

Beberapa karakteristik penting populasi pendidikan adalah:

- a. Homogenitas vs Heterogenitas: Populasi homogen memiliki karakteristik yang relatif sama, memudahkan generalisasi; populasi heterogen memerlukan pertimbangan stratifikasi sampel.
- b. Kesesuaian dengan tujuan penelitian: Populasi harus relevan dengan pertanyaan penelitian. Misalnya, penelitian motivasi belajar harus melibatkan siswa yang aktif mengikuti pembelajaran.
- c. Ketersediaan akses data: Peneliti harus mempertimbangkan kemampuan akses ke populasi, misalnya izin sekolah atau persetujuan orang tua.
- d. Ukuran populasi: Memengaruhi metode pengambilan sampel dan teknik analisis statistik yang digunakan.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan (Creswell & Creswell, 2018). Dalam penelitian kuantitatif, sampel berperan sebagai subjek pengumpulan data, sehingga hasil analisis dapat digeneralisasikan ke populasi. Prinsip pengambilan sampel:

- a. Representatif: Sampel harus mencerminkan karakteristik populasi.
- b. Objektif: Proses pemilihan sampel dilakukan secara sistematis dan bebas bias.
- c. Efisien: Sampel cukup besar untuk analisis statistik, namun realistis sesuai sumber daya.
- d. Valid dan reliabel: Pengambilan sampel tidak merusak validitas temuan.

Pemilihan sampel dapat dibagi menjadi sampel probabilitas dan sampel non-probabilitas.

a. Sampel Probabilitas

Sampel probabilitas adalah sampel yang setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih, sehingga memungkinkan generalisasi yang kuat.

- 1) *Simple Random Sampling (SRS)*: Semua anggota populasi memiliki kesempatan sama untuk dipilih. Contohnya mengundi nama siswa dari daftar seluruh kelas.
- 2) *Stratified Random Sampling*: Populasi dibagi berdasarkan strata (misal gender, kelas, atau tingkat kemampuan) kemudian diambil sampel secara acak dari setiap strata.
- 3) *Cluster Sampling*: Populasi dibagi dalam kelompok alami (kelas, sekolah), lalu dipilih cluster secara acak.
- 4) *Systematic Sampling*: Pemilihan anggota sampel berdasarkan interval tertentu dari daftar populasi.

b. Sampel Non-Probabilitas

Sampel non-probabilitas adalah sampel yang tidak semua anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih, sehingga generalisasi lebih terbatas.

- 1) *Convenience Sampling*: Memilih sampel yang mudah diakses. Contohnya mengambil siswa dari kelas yang tersedia.
- 2) *Purposive Sampling (Judgmental Sampling)*: Sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Contohnya memilih guru dengan pengalaman minimal 5 tahun untuk penelitian kepemimpinan.
- 3) *Quota Sampling*: Mengambil sampel berdasarkan proporsi tertentu dari populasi.
- 4) *Snowball Sampling*: Sampel awal merekomendasikan anggota lain, cocok untuk populasi tersembunyi atau sulit diakses.

3. Ukuran Sampel

Menentukan ukuran sampel yang tepat sangat penting agar hasil penelitian reliabel dan dapat digeneralisasikan. Beberapa pertimbangan:

- a. Ukuran populasi: Populasi besar memerlukan sampel lebih besar untuk mencapai tingkat kepercayaan yang sama.

- b. Variabilitas populasi: Populasi homogen memerlukan sampel lebih kecil, populasi heterogen memerlukan sampel lebih besar.
- c. Tingkat kepercayaan dan *margin of error*: Umumnya, tingkat kepercayaan 95% dan margin error 5% digunakan dalam penelitian pendidikan (Creswell & Creswell, 2018).

Rumus yang sering digunakan:

Slovin's Formula:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ukuran sampel, N = ukuran populasi, e = margin of error.

Cochran's Formula: Cocok untuk populasi besar dan penelitian survei.

C. Instrumen Penelitian: Validitas dan Reliabilitas

Pada penelitian kuantitatif, instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data numerik dari sampel penelitian. Instrumen dapat berupa kuesioner, tes, skala penilaian, lembar observasi, atau perangkat teknologi digital yang dirancang untuk mengukur variabel tertentu. Keberhasilan penelitian kuantitatif sangat bergantung pada validitas dan reliabilitas instrumen, karena instrumen yang tidak valid atau tidak reliabel dapat menghasilkan data yang bias dan temuan yang tidak akurat (Mertens, 2019). Instrumen yang baik memungkinkan peneliti mengukur fenomena pendidikan secara objektif, akurat, dan konsisten, sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan dan digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

1. Validitas Instrumen

Validitas adalah derajat sejauh mana instrumen mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang valid mencerminkan karakteristik atau konstruk yang diteliti secara akurat. Dalam penelitian pendidikan, validitas sangat penting karena menentukan keabsahan data yang dikumpulkan dan temuan penelitian. Fraenkel et al. (2018) menekankan bahwa instrumen yang valid tidak hanya benar secara statistik tetapi juga mencerminkan teori, konteks pendidikan, dan tujuan penelitian.

a. Validitas Isi (*Content Validity*)

Validitas isi (*content validity*) adalah salah satu aspek penting dalam menilai kualitas instrumen penelitian. Validitas ini mengukur sejauh mana instrumen mencakup seluruh aspek dari konstruk yang ingin diteliti. Dengan kata lain, setiap item atau pertanyaan dalam instrumen harus secara representatif merefleksikan konsep yang menjadi fokus penelitian. Validitas isi bertujuan memastikan bahwa instrumen tidak mengabaikan aspek penting atau memasukkan item yang tidak relevan, sehingga data yang diperoleh benar-benar mencerminkan variabel yang diteliti (Taherdoost, 2016).

b. Validitas Konstruk (*Construct Validity*)

Validitas konstruk (*construct validity*) merupakan aspek penting dalam evaluasi instrumen penelitian yang menilai sejauh mana instrumen benar-benar mengukur konstruk teoritis yang dimaksud. Validitas ini memastikan bahwa setiap item atau pertanyaan merepresentasikan konsep abstrak atau teori yang menjadi dasar penelitian. Instrumen dengan validitas konstruk yang tinggi dapat membedakan antara variabel yang berbeda dan mencerminkan sifat asli dari konstruk yang diteliti, sehingga hasil penelitian lebih akurat dan bermakna secara ilmiah (Kline, 2023).

c. Validitas Kriteria (*Criterion-related Validity*)

Validitas kriteria (*criterion-related validity*) adalah ukuran yang menilai sejauh mana hasil instrumen berkorelasi dengan kriteria eksternal yang relevan. Tujuan dari validitas ini adalah memastikan bahwa instrumen tidak hanya akurat dalam pengukuran internal, tetapi juga memiliki hubungan yang bermakna dengan hasil nyata atau indikator eksternal yang diakui. Validitas kriteria membantu menilai kegunaan praktis instrumen dalam konteks nyata dan memberikan bukti bahwa pengukuran yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan secara empiris.

d. Validitas Wajah (*Face Validity*)

Validitas wajah (*face validity*) adalah aspek penilaian instrumen yang menilai sejauh mana instrumen terlihat relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian secara kasat mata. Berbeda dengan validitas isi atau konstruk yang diuji secara sistematis,

validitas wajah lebih bersifat subjektif dan menekankan persepsi awal terhadap instrumen. Instrumen yang memiliki validitas wajah yang baik akan tampak logis dan sesuai bagi responden, sehingga memudahkan pemahaman dan keterlibatannya dalam pengisian atau penggunaan instrumen (Mertens, 2019).

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah derajat konsistensi atau kestabilan instrumen dalam mengukur variabel (Creswell & Creswell, 2018). Instrumen yang reliabel menghasilkan data yang konsisten ketika digunakan berulang kali atau oleh peneliti berbeda dalam kondisi serupa. Reliabilitas yang rendah akan menghasilkan data yang bervariasi secara acak, sehingga kesimpulan penelitian menjadi tidak valid.

a. Reliabilitas Internal (*Internal Consistency*)

Reliabilitas internal (*internal consistency*) adalah ukuran yang menilai sejauh mana item-item dalam suatu instrumen saling konsisten dalam mengukur konstruk yang sama. Konsep ini menekankan bahwa setiap item dalam skala atau kuesioner seharusnya memberikan kontribusi yang sejalan terhadap pengukuran variabel yang diteliti. Instrumen dengan reliabilitas internal yang tinggi akan menghasilkan skor yang konsisten di seluruh item, sehingga meningkatkan keandalan data yang diperoleh dan memastikan bahwa variasi skor mencerminkan perbedaan responden, bukan ketidakkonsistenan instrumen (Tavakol & Dennick, 2011).

b. Reliabilitas Test-Retest

Reliabilitas test-retest adalah ukuran yang menilai sejauh mana instrumen menghasilkan skor yang konsisten ketika digunakan pada waktu yang berbeda. Tujuannya adalah memastikan kestabilan instrumen dari waktu ke waktu, sehingga perubahan skor mencerminkan perubahan nyata pada responden, bukan ketidakstabilan alat ukur. Instrumen yang reliabel secara test-retest akan menghasilkan hasil yang serupa jika kondisi dan responden tetap sama, menunjukkan bahwa pengukuran tidak dipengaruhi oleh faktor temporal atau kebetulan.

c. Reliabilitas Inter-Rater

Reliabilitas inter-rater adalah ukuran yang menilai sejauh mana konsistensi hasil penilaian di antara dua atau lebih penilai

yang menilai fenomena yang sama. Reliabilitas ini penting ketika pengukuran bersifat subjektif, seperti penilaian keterampilan, presentasi, atau aspek kualitas lainnya yang membutuhkan interpretasi manusia. Instrumen atau rubrik yang reliabel secara inter-rater menunjukkan bahwa hasil penilaian tidak bergantung pada preferensi atau persepsi individu penilai, melainkan konsisten di antara semua penilai yang terlibat (McHugh, 2012).

d. *Split-Half Reliability*

Split-half reliability adalah metode untuk mengukur konsistensi internal suatu instrumen dengan membagi item menjadi dua bagian yang setara dan membandingkan skor dari kedua bagian tersebut. Prinsip dasar dari teknik ini adalah jika instrumen reliabel, kedua bagian yang seimbang seharusnya menghasilkan skor yang serupa, menunjukkan konsistensi antar item dalam mengukur konstruk yang sama. Metode ini sering digunakan sebagai alternatif atau pelengkap untuk pengujian reliabilitas internal seperti Cronbach's Alpha.

3. Prosedur Pengembangan Instrumen Kuantitatif

Pengembangan instrumen penelitian kuantitatif biasanya melibatkan beberapa tahap:

a. Identifikasi Variabel dan Konstruk

Prosedur pengembangan instrumen kuantitatif dimulai dengan identifikasi variabel dan konstruk yang menjadi fokus penelitian. Tahap ini melibatkan penentuan variabel utama, indikator yang mencerminkan variabel tersebut, serta sub-variabel yang lebih spesifik untuk mengukur dimensi-dimensi variabel secara menyeluruh. Identifikasi yang tepat memastikan instrumen dapat menangkap fenomena yang relevan dan memberikan data yang akurat untuk analisis lebih lanjut. Setiap indikator harus dirancang agar secara jelas mewakili aspek tertentu dari variabel yang diteliti, sehingga instrumen memiliki validitas yang tinggi (Ryan & Deci, 2020).

b. Penyusunan Item Instrumen

Tahap penyusunan item instrumen merupakan langkah penting dalam pengembangan instrumen kuantitatif karena kualitas item menentukan keakuratan pengukuran variabel penelitian. Pada tahap ini, peneliti merancang pertanyaan,

pernyataan, atau soal yang sesuai dengan indikator dan sub-variabel yang telah ditetapkan sebelumnya. Setiap item harus secara spesifik mencerminkan aspek yang ingin diukur, sehingga data yang dikumpulkan benar-benar relevan dan dapat digunakan untuk menganalisis fenomena yang diteliti (Creswell & Creswell, 2018).

c. Uji Validitas Isi

Uji validitas isi merupakan tahap penting dalam pengembangan instrumen kuantitatif yang bertujuan memastikan bahwa setiap item mencakup seluruh aspek dari konstruk yang diteliti. Pada tahap ini, instrumen dikaji oleh pakar atau ahli materi (*expert judgment*) yang memiliki pemahaman mendalam tentang topik penelitian. Para ahli menilai kesesuaian, relevansi, dan keterwakilan setiap item terhadap indikator dan sub-variabel yang telah ditetapkan sebelumnya. Proses ini membantu mengidentifikasi item yang kurang tepat, redundan, atau tidak relevan, sehingga instrumen menjadi lebih valid dan representatif (Taherdoost, 2016).

d. Uji Coba Instrumen (*Pilot Test*)

Uji coba instrumen atau *pilot test* adalah tahap penting dalam pengembangan instrumen kuantitatif yang bertujuan menilai kualitas item sebelum diterapkan pada sampel penelitian yang lebih besar. Instrumen diberikan kepada sampel kecil dari populasi yang menjadi target penelitian untuk mengevaluasi aspek seperti tingkat kesulitan, kejelasan bahasa, dan konsistensi item. Tahap ini membantu peneliti mengidentifikasi masalah potensial, seperti pertanyaan yang membingungkan, ambigu, atau terlalu sulit bagi responden, sehingga instrumen dapat diperbaiki sebelum digunakan secara luas.

e. Analisis Validitas dan Reliabilitas

Analisis validitas dan reliabilitas merupakan tahap krusial dalam pengembangan instrumen kuantitatif untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan benar-benar valid dan konsisten. Validitas dianalisis untuk menilai sejauh mana item instrumen mengukur konstruk yang dimaksud. Salah satu pendekatan yang umum digunakan adalah analisis faktor, baik eksploratori maupun konfirmatori, yang menilai struktur dimensi dari instrumen. Selain itu, korelasi item-total juga digunakan untuk

melihat sejauh mana setiap item berkontribusi terhadap konstruk secara keseluruhan. Item dengan korelasi rendah biasanya perlu direvisi atau dihapus agar instrumen lebih valid (Kline, 2023).

f. Revisi Instrumen

Tahap revisi instrumen merupakan langkah terakhir dalam pengembangan instrumen kuantitatif sebelum digunakan dalam penelitian utama. Berdasarkan hasil analisis validitas dan reliabilitas dari uji coba awal, item-item yang terbukti tidak valid, ambigu, atau menurunkan konsistensi instrumen diperbaiki atau dihapus. Revisi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas instrumen sehingga setiap item secara tepat dan konsisten mengukur konstruk yang diteliti (Creswell & Creswell, 2018).

D. Teknik Analisis Data Statistik

Analisis data statistik merupakan tahapan penting dalam penelitian kuantitatif karena memungkinkan peneliti menarik kesimpulan berdasarkan data numerik yang telah dikumpulkan melalui instrumen penelitian. Tujuan utama analisis statistik adalah mengidentifikasi pola, hubungan, perbedaan, dan prediksi antarvariabel. Dengan teknik statistik yang tepat, peneliti dapat menguji hipotesis, menilai validitas temuan, dan memastikan generalisasi hasil ke populasi yang lebih luas (Fraenkel et al., 2018).

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan meringkas karakteristik data tanpa membuat generalisasi ke populasi lebih luas. Statistik deskriptif membantu peneliti memahami distribusi data, tren, dan pola sebelum melakukan analisis lanjutan (Mertens, 2019).

a. Ukuran Pemusatan Data

- 1) *Mean* (Rata-rata): Jumlah seluruh nilai dibagi jumlah responden.
- 2) *Median*: Nilai tengah ketika data diurutkan dari terkecil ke terbesar.
- 3) *Modus*: Nilai yang paling sering muncul dalam data.

b. Ukuran Sebaran Data

- 1) Rentang (*Range*): Selisih antara nilai maksimum dan minimum.
- 2) Standar Deviasi (*Standard Deviation*): Mengukur seberapa jauh data tersebar dari rata-rata.
- 3) Varians: Kuadrat dari standar deviasi, memberikan gambaran variasi data.

c. Distribusi Frekuensi dan Presentase

Distribusi frekuensi dan persentase adalah teknik statistik deskriptif yang digunakan untuk menampilkan jumlah responden atau kejadian pada setiap kategori data secara sistematis. Teknik ini membantu peneliti memahami sebaran data, mengenali pola, dan mengidentifikasi kategori yang paling banyak atau paling sedikit muncul. Dengan menyajikan data dalam bentuk frekuensi, peneliti dapat melihat secara langsung bagaimana variabel penelitian tersebar di antara responden atau objek penelitian, sehingga memberikan gambaran awal yang jelas sebelum analisis lebih lanjut dilakukan.

Data distribusi juga dapat divisualisasikan menggunakan grafik batang, diagram lingkaran, atau histogram untuk memudahkan interpretasi. Misalnya, dalam penelitian tentang motivasi belajar, diagram lingkaran dapat menunjukkan persentase siswa dengan motivasi tinggi, sedang, dan rendah. Visualisasi ini membuat informasi lebih mudah dipahami dan memungkinkan peneliti, guru, atau pembaca lain untuk dengan cepat menilai pola dan tren dalam data.

d. Korelasi Deskriptif

Korelasi deskriptif adalah teknik statistik deskriptif yang digunakan untuk menggambarkan hubungan sederhana antarvariabel tanpa melakukan pengujian hipotesis formal. Tujuan utama dari analisis ini adalah untuk memberikan gambaran awal mengenai arah dan kekuatan hubungan antarvariabel yang diteliti. Korelasi deskriptif sering digunakan pada tahap eksplorasi data, untuk melihat apakah variabel-variabel tertentu cenderung bergerak bersama atau saling berlawanan, sehingga dapat memberikan dasar bagi analisis lanjutan atau penelitian eksperimental.

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial digunakan untuk menarik kesimpulan tentang populasi berdasarkan data sampel. Statistik ini memungkinkan peneliti menguji hipotesis, mengukur hubungan antarvariabel, dan membuat prediksi (Creswell, 2021).

a. Uji Hipotesis Parametrik

Uji parametrik digunakan jika data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas varians. Beberapa uji yang umum digunakan adalah:

1) Uji-t (*t-test*)

Uji-t (*t-test*) adalah salah satu metode statistik inferensial yang digunakan untuk membandingkan rata-rata antara dua kelompok. Tujuan dari uji ini adalah menentukan apakah perbedaan rata-rata yang diamati bersifat signifikan secara statistik atau hanya terjadi secara kebetulan. Uji-t membantu peneliti membuat kesimpulan mengenai populasi berdasarkan data sampel dan sering digunakan dalam penelitian pendidikan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi atau perbedaan antara kelompok siswa.

2) Analisis Varians (ANOVA)

Analisis Varians (ANOVA) adalah metode statistik inferensial yang digunakan untuk membandingkan rata-rata lebih dari dua kelompok sekaligus. ANOVA membantu peneliti menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antar kelompok, sehingga memungkinkan analisis yang lebih efisien dibandingkan melakukan beberapa uji-t secara terpisah. Metode ini banyak digunakan dalam penelitian pendidikan untuk mengevaluasi perbedaan hasil belajar siswa, efektivitas metode pengajaran, atau pengaruh berbagai perlakuan terhadap variabel dependen.

3) Regresi Linear

Regresi linear adalah metode statistik inferensial yang digunakan untuk menilai hubungan sebab-akibat antara satu variabel independen dan satu variabel dependen. Analisis ini memungkinkan peneliti tidak hanya melihat arah dan kekuatan hubungan, tetapi juga memprediksi perubahan pada variabel dependen berdasarkan perubahan pada variabel

independen. Regresi linear sering digunakan dalam penelitian pendidikan untuk memahami pengaruh faktor-faktor tertentu terhadap hasil belajar atau prestasi akademik siswa (Creswell & Creswell, 2018).

4) Regresi Berganda (*Multiple Regression*)

Regresi berganda (*multiple regression*) adalah metode statistik inferensial yang digunakan untuk mengukur pengaruh beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen. Analisis ini memungkinkan peneliti menilai kontribusi masing-masing variabel independen sekaligus melihat pengaruh gabungan terhadap variabel dependen. Metode ini sangat berguna dalam penelitian pendidikan karena banyak faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa, sehingga analisis yang mempertimbangkan lebih dari satu variabel independen memberikan pemahaman yang lebih komprehensif.

b. Uji Korelasi

Uji korelasi adalah metode statistik inferensial yang digunakan untuk menilai kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel. Pearson correlation digunakan ketika data berbentuk interval atau rasio dan diasumsikan memiliki distribusi normal, sehingga dapat mengukur hubungan linear antarvariabel. Sedangkan Spearman rank correlation digunakan untuk data ordinal atau data yang tidak memenuhi asumsi normalitas, sehingga lebih fleksibel dalam berbagai jenis data penelitian (Neuman, 2019).

Interpretasi nilai korelasi berkisar antara -1 hingga +1. Nilai yang mendekati +1 menunjukkan hubungan positif yang kuat, di mana peningkatan satu variabel diikuti oleh peningkatan variabel lain. Nilai yang mendekati -1 menunjukkan hubungan negatif yang kuat, di mana peningkatan satu variabel diikuti oleh penurunan variabel lain. Sementara nilai yang mendekati 0 menandakan hubungan lemah atau hampir tidak ada hubungan antarvariabel. Dalam penelitian pendidikan, uji korelasi sering digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara motivasi belajar dan prestasi akademik, atau antara kepuasan siswa dengan partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler, sehingga memberikan pemahaman awal tentang interaksi variabel yang diteliti.

3. Statistik Multivariat

Pada penelitian pendidikan, seringkali terdapat lebih dari dua variabel yang dianalisis secara simultan. Analisis multivariat memungkinkan peneliti menilai interaksi kompleks antarvariabel. Beberapa teknik umum adalah:

a. Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Analisis jalur (*path analysis*) adalah metode statistik multivariat yang digunakan untuk menguji hubungan kausal langsung maupun tidak langsung antarvariabel. Teknik ini memungkinkan peneliti memodelkan dan memvisualisasikan alur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, baik secara langsung maupun melalui mediator. Dengan demikian, analisis jalur tidak hanya menilai hubungan antarvariabel, tetapi juga membantu memahami mekanisme atau proses yang mendasari pengaruh tersebut (Kline, 2023).

b. *Structural Equation Modeling* (SEM)

Structural Equation Modeling (SEM) adalah metode statistik multivariat yang memungkinkan pengujian model teoretis yang kompleks dengan melibatkan hubungan antar variabel laten (tidak terukur secara langsung) dan variabel terukur. SEM menggabungkan analisis jalur dan analisis faktor, sehingga memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis struktural yang melibatkan beberapa hubungan kausal sekaligus. Metode ini sangat berguna untuk penelitian pendidikan yang bertujuan memahami mekanisme kompleks dalam proses belajar mengajar, motivasi siswa, atau kepemimpinan akademik.

c. Analisis Faktor (*Factor Analysis*)

Analisis faktor (*factor analysis*) adalah metode statistik multivariat yang digunakan untuk menyederhanakan data dengan mengidentifikasi konstruk atau faktor yang mendasari sekumpulan variabel. Teknik ini membantu peneliti menemukan pola atau struktur tersembunyi dalam data, sehingga variabel yang banyak dapat direduksi menjadi sejumlah faktor inti yang lebih mudah dianalisis dan diinterpretasikan. Analisis faktor sering digunakan dalam penelitian pendidikan untuk memahami dimensi psikologis atau perilaku siswa, guru, dan praktik pembelajaran.

d. MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*)

Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) adalah metode statistik multivariat yang digunakan ketika penelitian melibatkan lebih dari satu variabel dependen dan peneliti ingin mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan. MANOVA memungkinkan analisis perbedaan rata-rata antar kelompok pada beberapa variabel dependen sekaligus, sehingga memberikan gambaran yang lebih komprehensif dibandingkan ANOVA univariat. Teknik ini sangat bermanfaat dalam penelitian pendidikan untuk menilai pengaruh intervensi, program, atau metode pembelajaran terhadap berbagai aspek hasil belajar siswa secara bersamaan.

4. Pertimbangan Asumsi Statistik

Agar hasil analisis valid, peneliti harus memastikan asumsi dasar statistik terpenuhi, yaitu:

- a. Normalitas – Data mengikuti distribusi normal. Diuji dengan Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, atau inspeksi histogram.
- b. Homogenitas varians – Varians antar kelompok relatif sama. Diuji dengan Levene's test.
- c. Independensi data – Observasi tidak saling memengaruhi.
- d. Linearitas dan multikolinearitas (untuk regresi) – Hubungan antarvariabel linear dan tidak terlalu berkorelasi tinggi satu sama lain.

Jika asumsi tidak terpenuhi, peneliti dapat menggunakan uji non-parametrik seperti Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, atau Spearman Rank Correlation.

5. Tahapan Analisis Data Statistik

Tahapan analisis data kuantitatif meliputi:

- a. Pengumpulan data menggunakan instrumen valid dan reliabel.
- b. Pembersihan data (*data cleaning*): Menghapus data hilang atau outlier.
- c. Analisis deskriptif awal: Menentukan distribusi, mean, median, standar deviasi.
- d. Pengujian asumsi statistik: Normalitas, homogenitas, linearitas, independensi.

- e. Analisis inferensial: Uji-t, ANOVA, regresi, korelasi, MANOVA, SEM sesuai tujuan penelitian.
- f. Interpretasi hasil: Menghubungkan temuan statistik dengan hipotesis atau pertanyaan penelitian.
- g. Pelaporan: Menyajikan hasil dengan tabel, grafik, dan narasi deskriptif/inferensial.



BAB V

PENELITIAN KUALITATIF

Penelitian kualitatif adalah pendekatan yang menekankan pemahaman mendalam terhadap fenomena pendidikan melalui perspektif peserta didik, guru, dan konteks sosial yang relevan. Pendekatan ini bertujuan menangkap pengalaman, makna, dan proses yang tidak dapat diukur secara numerik, sehingga memberikan gambaran komprehensif tentang situasi pembelajaran. Penelitian kualitatif menekankan fleksibilitas, eksplorasi, dan interpretasi data, dengan fokus pada kualitas informasi daripada kuantitas, sehingga mampu menjelaskan kompleksitas interaksi pendidikan yang nyata.

Desain penelitian kualitatif meliputi studi kasus, fenomenologi, etnografi, dan penelitian grounded theory, yang disesuaikan dengan tujuan penelitian dan karakteristik masalah. Pemilihan informan dilakukan secara purposive, yakni memilih responden yang memiliki pengalaman, pengetahuan, atau posisi relevan untuk memberikan informasi yang mendalam. Teknik pengumpulan data kualitatif mencakup wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumen. Analisis data dilakukan secara induktif dengan tahap pengkodean, kategorisasi, dan tematisasi, serta diverifikasi melalui triangulasi, member checking, dan audit trail untuk memastikan kredibilitas dan validitas temuan.

A. Desain Penelitian Kualitatif

Penelitian kualitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk menyelidiki fenomena pendidikan secara mendalam, fokus pada makna, pengalaman, dan perspektif subjek penelitian. Berbeda dengan penelitian kuantitatif yang bersifat numerik, penelitian kualitatif lebih menekankan konteks, proses, dan kompleksitas realitas sosial. Desain penelitian kualitatif merupakan kerangka yang menentukan arah,

strategi, dan metode pengumpulan serta analisis data. Pemilihan desain yang tepat memastikan penelitian menghasilkan temuan yang kredibel, sah, dan bermanfaat untuk praktik pendidikan (Tisdell et al., 2025).

Desain penelitian kualitatif adalah strategi keseluruhan yang mengarahkan prosedur penelitian, termasuk pengumpulan data, analisis, dan interpretasi temuan. Desain ini mencakup pemilihan jenis studi, metode pengumpulan data (wawancara, observasi, dokumen), serta teknik analisis (tematik, naratif, atau interpretatif). Fraenkel et al. (2018) menekankan bahwa desain kualitatif tidak bersifat linear, tetapi bersifat iteratif dan fleksibel, memungkinkan peneliti menyesuaikan prosedur berdasarkan konteks dan temuan sementara. Menurut Patton (2023), terdapat beberapa jenis desain kualitatif yang sering digunakan dalam penelitian pendidikan:

1. Studi Kasus (*Case Study*)

Studi kasus (*case study*) merupakan pendekatan penelitian kualitatif yang menekankan pemahaman mendalam terhadap fenomena tertentu dalam konteks nyata. Pendekatan ini memungkinkan peneliti membahas kompleksitas suatu situasi, perilaku, atau proses yang terjadi pada individu, kelompok, institusi, atau program pendidikan secara menyeluruh. Fokus studi kasus bisa bervariasi, mulai dari guru, siswa, kelas, sekolah, hingga kebijakan pendidikan tertentu, sehingga hasil penelitian memberikan pemahaman yang kaya mengenai dinamika kontekstual yang terjadi di lapangan (Yin, 2017).

Tujuan utama studi kasus adalah menggali pengalaman, masalah, dan proses yang berlangsung dalam konteks penelitian. Dengan meneliti kasus secara mendalam, peneliti dapat memahami faktor-faktor yang memengaruhi fenomena, tantangan yang muncul, serta strategi yang digunakan oleh subjek penelitian. Penekanan pada konteks ini membuat studi kasus menjadi relevan untuk penelitian pendidikan yang ingin memahami praktik nyata dan interaksi antaraktor di dalam lingkungan pembelajaran.

Metode pengumpulan data dalam studi kasus bersifat triangulatif dan kaya akan sumber informasi. Peneliti dapat menggunakan wawancara mendalam, observasi partisipatif atau non-partisipatif, analisis dokumen, dan artefak untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai kasus yang diteliti. Kombinasi teknik ini memungkinkan verifikasi silang (*triangulasi*) untuk meningkatkan

kredibilitas temuan. Misalnya, dalam studi kasus guru inovatif, wawancara dapat mengungkap pengalaman guru, observasi menunjukkan interaksi dengan siswa, dan dokumen pembelajaran memperlihatkan penerapan strategi yang digunakan.

2. Fenomenologi (*Phenomenology*)

Fenomenologi adalah pendekatan penelitian kualitatif yang berfokus pada pemahaman pengalaman subjektif individu dan makna yang diberikan terhadap suatu fenomena. Pendekatan ini berusaha menangkap esensi pengalaman manusia secara mendalam, bukan sekadar mengukur atau mengkuantifikasi variabel. Dalam konteks pendidikan, fenomenologi memungkinkan peneliti memahami bagaimana siswa, guru, atau tenaga pendidikan merasakan dan menafsirkan pengalaman belajar, interaksi sosial di kelas, atau tantangan akademik tertentu (Moustakas, 1994).

Tujuan utama fenomenologi adalah memahami esensi pengalaman individu dari perspektif subjek itu sendiri. Peneliti berupaya mengungkap bagaimana pengalaman tersebut membentuk pemahaman, sikap, atau perilaku individu dalam konteks tertentu. Pendekatan ini penting dalam pendidikan karena membantu menjelaskan aspek subjektif dan emosional dari proses belajar-mengajar yang sering kali tidak terjangkau oleh metode kuantitatif. Misalnya, penelitian fenomenologi dapat menggali pengalaman siswa dalam menghadapi ujian nasional, termasuk kecemasan, strategi belajar, dan persepsi terhadap sistem evaluasi.

Metode pengumpulan data dalam fenomenologi menekankan wawancara mendalam dan refleksi personal. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan narasi pengalaman dari perspektif peserta, sementara peneliti melakukan refleksi untuk mengidentifikasi tema utama yang muncul dari data. Analisis dilakukan secara tematik, di mana peneliti mencari pola dan makna yang konsisten di antara pengalaman individu. Pendekatan ini memungkinkan pengungkapan aspek-aspek halus yang mungkin tidak muncul dalam survei atau pengukuran kuantitatif.

3. *Grounded Theory*

Grounded theory adalah pendekatan penelitian kualitatif yang bertujuan mengembangkan teori baru yang bersumber langsung dari data

empiris. Berbeda dengan penelitian yang menguji teori yang sudah ada, grounded theory bersifat induktif, di mana konsep, kategori, dan teori muncul secara bertahap melalui proses analisis data yang sistematis. Pendekatan ini sangat relevan dalam konteks pendidikan karena memungkinkan peneliti menghasilkan teori yang akurat dan sesuai dengan praktik nyata di lapangan, misalnya mengenai motivasi belajar siswa atau strategi pembelajaran yang efektif (Charmaz, 2024).

Proses pengumpulan data dalam grounded theory bersifat fleksibel dan iteratif, melibatkan wawancara mendalam, observasi partisipatif atau non-partisipatif, serta analisis dokumen yang relevan. Peneliti terus-menerus membandingkan data baru dengan temuan sebelumnya (*constant comparative method*) untuk memastikan teori yang dikembangkan benar-benar grounded atau berakar pada pengalaman dan perilaku nyata peserta penelitian. Pendekatan ini membantu peneliti menangkap kompleksitas fenomena pendidikan dan hubungan antarvariabel yang mungkin tidak terlihat pada penelitian kuantitatif.

Analisis data *grounded theory* dilakukan melalui beberapa tahap koding. Koding terbuka (*open coding*) digunakan untuk memecah data menjadi unit-unit makna yang lebih kecil. Koding aksial (*axial coding*) menghubungkan kategori yang muncul, mengidentifikasi hubungan sebab-akibat atau kondisi yang memengaruhi fenomena. Koding selektif (*selective coding*) kemudian memusatkan perhatian pada kategori inti yang menjadi dasar teori yang dikembangkan. Proses ini bersifat iteratif, diulang sampai teori yang dihasilkan stabil, koheren, dan relevan dengan konteks penelitian.

4. Etnografi (*Ethnography*)

Etnografi adalah pendekatan penelitian kualitatif yang menekankan studi mendalam tentang budaya, perilaku, dan interaksi dalam suatu kelompok sosial. Dalam konteks pendidikan, etnografi memungkinkan peneliti memahami dinamika budaya sekolah, praktik pembelajaran, norma sosial, dan interaksi antara guru, siswa, dan staf pendidikan (Hammersley & Atkinson, 2019). Pendekatan ini menekankan observasi konteks alami, sehingga peneliti dapat menangkap fenomena pendidikan sebagaimana terjadi secara nyata, bukan sekadar melalui laporan atau data kuantitatif.

Tujuan utama etnografi dalam pendidikan adalah menggambarkan pola budaya dan praktik yang membentuk pengalaman belajar-mengajar. Peneliti berfokus pada pemahaman bagaimana norma, nilai, dan kebiasaan mempengaruhi perilaku anggota komunitas sekolah. Misalnya, studi etnografi pada sekolah inklusif dapat menelusuri bagaimana guru berinteraksi dengan siswa berkebutuhan khusus, bagaimana siswa saling mendukung, dan bagaimana kebijakan sekolah diimplementasikan secara praktis. Pendekatan ini membantu memberikan gambaran holistik tentang kehidupan sekolah dari perspektif para peserta.

Metode pengumpulan data dalam etnografi meliputi observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan analisis artefak atau dokumen. Observasi partisipatif memungkinkan peneliti terlibat langsung dalam kegiatan sekolah sambil mencatat perilaku, interaksi, dan praktik sehari-hari. Wawancara membantu menggali persepsi dan makna yang diberikan oleh guru, siswa, dan pemangku kepentingan lain. Analisis artefak, seperti catatan kelas, kalender kegiatan, dan kebijakan sekolah, melengkapi pemahaman mengenai konteks budaya yang sedang diteliti.

5. Penelitian Naratif (*Narrative Research*)

Penelitian naratif adalah pendekatan kualitatif yang menekankan pemahaman pengalaman individu atau kelompok melalui cerita yang dibagikan. Fokus utama penelitian ini adalah bagaimana individu menafsirkan dan memberi makna pada pengalaman hidup, termasuk proses perubahan, pembelajaran, dan pengambilan keputusan (Clandinin & Connelly, 2004). Dalam konteks pendidikan, penelitian naratif memungkinkan peneliti membahas perjalanan karier guru, pengalaman belajar siswa, atau transformasi institusi pendidikan dari perspektif yang sangat personal dan kontekstual.

Tujuan penelitian naratif adalah menganalisis cerita untuk memahami makna yang terkandung dalam pengalaman, termasuk aspek perubahan, tantangan, dan strategi yang diterapkan dalam situasi tertentu. Misalnya, kisah seorang guru yang menghadapi kesulitan dalam mengimplementasikan kurikulum baru dapat menyingkap dinamika pengajaran, adaptasi metode, dan refleksi pribadi yang mendalam. Pendekatan ini membantu mengungkap aspek pengalaman yang sering terlewatkan dalam penelitian kuantitatif atau pendekatan observasional.

Metode pengumpulan data dalam penelitian naratif biasanya meliputi wawancara naratif, analisis dokumen pribadi, dan catatan refleksi. Wawancara naratif memberikan kesempatan bagi peserta untuk menceritakan pengalaman secara lengkap dan kronologis, sementara dokumen pribadi seperti jurnal, surat, atau portofolio mendukung pemahaman lebih mendalam. Catatan refleksi peneliti juga digunakan untuk menafsirkan makna yang muncul dari cerita, sehingga analisis menjadi holistik dan kontekstual.

B. Pemilihan Informan dan Teknik Sampling Purposive

Pada penelitian kualitatif, pemilihan informan adalah komponen krusial yang menentukan kualitas data dan validitas temuan. Berbeda dengan penelitian kuantitatif yang menekankan representativitas sampel secara statistik, penelitian kualitatif menekankan kualitas dan relevansi informasi yang diberikan partisipan terhadap fenomena yang diteliti. Pemilihan informan yang tepat memungkinkan peneliti menggali pengalaman, persepsi, praktik, dan makna yang mendalam dari fenomena pendidikan. Oleh karena itu, metode sampling dalam penelitian kualitatif tidak bersifat probabilistik, melainkan purposive atau bertujuan, di mana partisipan dipilih berdasarkan kemampuan memberikan informasi kaya yang relevan dengan pertanyaan penelitian (Patton, 2023).

1. Pemilihan Informan dalam Penelitian Kualitatif

Informan (*participants/respondents*) dalam penelitian kualitatif adalah individu atau kelompok yang memiliki pengalaman, pengetahuan, atau keterlibatan langsung dengan fenomena yang sedang diteliti. Kriteria pemilihan informan meliputi:

- a. Relevansi: Informan memiliki pengalaman atau pengetahuan langsung terhadap fenomena.
- b. Keterlibatan aktif: Informan dapat menjelaskan proses, pengalaman, dan pandangan secara rinci.
- c. Variasi perspektif: Pemilihan informan dapat mempertimbangkan latar belakang yang berbeda untuk mendapatkan wawasan lebih luas.

Jumlah informan tidak ditentukan secara pasti, tetapi lebih menekankan saturasi data, titik di mana pengumpulan data tambahan tidak lagi menghasilkan informasi baru.

- a. Saturasi informasi biasanya tercapai antara 10–30 informan dalam penelitian mendalam, tergantung kompleksitas fenomena.
- b. Peneliti perlu fleksibel dan siap menambah informan jika data belum cukup representatif dari perspektif fenomena yang diteliti.

2. Teknik *Sampling Purposive*

Sampling purposive adalah teknik pemilihan partisipan berdasarkan kriteria tertentu dan tujuan penelitian, bukan secara acak (Palinkas et al., 2015). Teknik ini menekankan pemilihan informan yang paling relevan dan mampu memberikan informasi mendalam. Beberapa strategi sampling purposive yang umum digunakan:

- a. *Maximum Variation Sampling*

Teknik sampling purposive, khususnya *maximum variation sampling*, digunakan untuk memperoleh informasi yang kaya dengan memilih informan yang memiliki variasi karakteristik signifikan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti membahas fenomena dari berbagai sudut pandang, sehingga temuan penelitian mencerminkan kompleksitas konteks yang diteliti. Dengan memilih informan yang berbeda dalam hal pengalaman, latar belakang, jenjang pendidikan, atau peran dalam organisasi, peneliti dapat menangkap perbedaan dan kesamaan yang memberikan wawasan lebih luas mengenai masalah yang dikaji.

- b. *Homogeneous Sampling*

Homogeneous sampling adalah teknik purposive yang menekankan pemilihan informan dengan karakteristik yang serupa untuk memahami pengalaman atau fenomena tertentu secara mendalam. Pendekatan ini berguna ketika peneliti ingin fokus pada kelompok yang memiliki kondisi, peran, atau pengalaman yang hampir sama, sehingga variasi antar-informan minimal dan analisis dapat membahas pola dan dinamika khusus dalam kelompok tersebut. Dengan cara ini, peneliti dapat menggali faktor-faktor yang memengaruhi pengalaman kelompok tersebut tanpa terganggu oleh perbedaan konteks yang luas.

c. *Criterion Sampling*

Criterion sampling adalah teknik purposive di mana informan dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap relevan dan penting untuk tujuan penelitian. Pendekatan ini memastikan bahwa semua peserta memiliki pengalaman atau karakteristik yang sesuai dengan fokus studi, sehingga data yang diperoleh relevan dan mendalam. Teknik ini berguna untuk meneliti praktik terbaik, keberhasilan implementasi program, atau fenomena yang hanya terjadi pada kelompok dengan kualifikasi tertentu. Dengan kriteria yang jelas, peneliti dapat menekankan validitas temuan dan mengurangi bias yang mungkin timbul dari pemilihan informan yang tidak sesuai.

d. *Typical Case Sampling*

Typical case sampling adalah teknik purposive yang digunakan untuk memilih kasus yang dianggap representatif atau tipikal dari fenomena yang sedang diteliti. Pendekatan ini bertujuan memperoleh wawasan tentang praktik umum atau pengalaman yang mencerminkan kondisi rata-rata dalam populasi yang lebih luas. Dengan memilih kasus yang tipikal, peneliti dapat menekankan generalisasi terbatas pada konteks serupa dan menggali faktor-faktor yang menjadi ciri khas fenomena tersebut secara mendalam.

e. *Extreme or Deviant Case Sampling*

Extreme or deviant case sampling adalah teknik purposive yang memilih informan atau kasus yang tidak biasa, unik, atau ekstrem dari populasi. Pendekatan ini digunakan untuk memahami variasi fenomena yang jarang terjadi, mengidentifikasi faktor keberhasilan atau kegagalan yang luar biasa, serta membahas praktik yang berbeda dari norma umum. Dengan meneliti kasus ekstrem, peneliti dapat menggali wawasan mendalam tentang kondisi, strategi, atau karakteristik yang memungkinkan pencapaian hasil yang luar biasa atau berbeda dari rata-rata.

f. *Snowball Sampling*

Snowball sampling adalah teknik purposive di mana peneliti memulai dengan beberapa informan awal yang relevan, lalu meminta merekomendasikan partisipan lain yang memiliki pengalaman atau karakteristik serupa. Pendekatan ini sangat

berguna ketika populasi sulit diakses, tersembunyi, atau terbatas jumlahnya, sehingga partisipan tambahan sulit ditemukan melalui metode sampling konvensional. Teknik ini memungkinkan peneliti membangun jaringan informan secara bertahap, memperluas cakupan data, dan memastikan representasi pengalaman yang relevan dalam penelitian.

3. Proses Pemilihan Informan dan Sampling Purposive

- a. Identifikasi populasi relevan: Peneliti menentukan kelompok yang memiliki pengalaman langsung dengan fenomena.
- b. Menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi: Menentukan siapa yang layak menjadi informan dan siapa yang tidak.
- c. Pemilihan awal informan: Berdasarkan kriteria yang ditetapkan.
- d. Pengumpulan data awal: Wawancara atau observasi untuk mendapatkan informasi awal.
- e. Evaluasi saturasi data: Menilai apakah informasi tambahan masih memberikan wawasan baru.
- f. Rekrutmen tambahan jika perlu: Menambah informan hingga mencapai saturasi.

C. Teknik Pengumpulan Data: Wawancara, Observasi, Dokumen

Pengumpulan data merupakan tahap inti penelitian kualitatif, karena kualitas temuan sangat bergantung pada ketepatan, kedalaman, dan keandalan data yang dikumpulkan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif bersifat fleksibel dan kontekstual, memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena pendidikan secara mendalam dari perspektif subjek penelitian. Menurut Tisdell et al. (2025), teknik utama pengumpulan data kualitatif meliputi wawancara, observasi, dan dokumen. Ketiga teknik ini saling melengkapi untuk menghasilkan data triangulasi, meningkatkan kredibilitas, validitas, dan kekayaan temuan.

1. Wawancara

Wawancara adalah proses interaksi verbal antara peneliti dan partisipan untuk menggali informasi mendalam terkait pengalaman, persepsi, pandangan, atau makna suatu fenomena (Creswell, 2021). Tujuan wawancara dalam penelitian kualitatif:

- a. Memahami pandangan dan pengalaman subjektif informan.
- b. Menggali makna fenomena yang tidak terlihat atau terdokumentasi.
- c. Mendapatkan informasi rinci dan naratif yang mendukung analisis tematik atau teori grounded.

Jenis wawancara diantaranya:

- a. Wawancara Terstruktur (*Structured Interview*): Menggunakan daftar pertanyaan tetap. Cocok jika peneliti ingin membandingkan jawaban antar partisipan, meskipun fleksibilitas terbatas.
- b. Wawancara Semi-Terstruktur (*Semi-Structured Interview*): Pertanyaan panduan digunakan, tetapi peneliti dapat menyesuaikan pertanyaan tambahan sesuai konteks. Umum digunakan dalam penelitian pendidikan karena fleksibel dan mendalam.
- c. Wawancara Mendalam (*In-Depth/Unstructured Interview*): Tidak ada pertanyaan tetap, peneliti menyesuaikan arah diskusi berdasarkan respons informan. Menekankan eksplorasi pengalaman dan perspektif unik.

Wawancara dilakukan dengan beberapa langkah:

- a. Persiapan

Persiapan wawancara merupakan tahap awal yang krusial dalam penelitian kualitatif untuk memastikan proses pengumpulan data berjalan efektif dan terarah. Pada tahap ini, peneliti harus secara jelas menetapkan tujuan wawancara, misalnya untuk menggali pengalaman guru dalam menerapkan metode pembelajaran tertentu atau memahami persepsi siswa terhadap program inovatif di sekolah. Tujuan yang spesifik membantu peneliti merancang pertanyaan yang relevan, mendalam, dan sesuai dengan fokus penelitian, sehingga informasi yang diperoleh benar-benar mencerminkan fenomena yang diteliti.

- b. Pelaksanaan

Pelaksanaan wawancara menekankan penciptaan suasana nyaman bagi informan agar merasa aman dan terbuka dalam berbagi pengalaman, pandangan, atau persepsi. Peneliti harus membangun rapport, yakni hubungan saling percaya dengan responden, melalui komunikasi yang hangat, sikap menghargai,

dan menunjukkan minat yang tulus terhadap pengalamannya. Suasana yang kondusif mendorong informan untuk memberikan jawaban yang jujur dan mendalam, sehingga data yang diperoleh lebih kaya dan bermakna.

c. Pencatatan

Pencatatan dalam wawancara merupakan tahap penting untuk memastikan data yang diperoleh terdokumentasi secara akurat dan lengkap. Salah satu metode utama adalah merekam wawancara menggunakan audio atau video, sehingga seluruh percakapan, intonasi, dan ekspresi nonverbal dapat ditangkap secara detail. Rekaman ini memudahkan peneliti melakukan transkripsi dan analisis data secara sistematis, serta memungkinkan verifikasi informasi apabila diperlukan.

d. Transkripsi

Transkripsi adalah proses mengubah rekaman wawancara, baik audio maupun video, menjadi bentuk teks yang dapat dianalisis secara sistematis. Tahap ini memungkinkan peneliti untuk menangkap setiap kata, intonasi, jeda, dan ekspresi verbal yang diungkapkan oleh informan. Transkripsi yang akurat menjadi dasar penting untuk analisis kualitatif, karena setiap detail percakapan dapat memberikan wawasan mengenai makna pengalaman, persepsi, atau pandangan informan.

e. Analisis

Analisis data wawancara dimulai dengan proses koding tematik, yaitu mengidentifikasi unit-unit makna yang relevan dalam narasi informan. Setiap potongan teks diberi label atau kode yang mencerminkan topik, konsep, atau fenomena yang muncul. Koding ini membantu peneliti menyusun data secara sistematis sehingga memudahkan pengelompokan informasi ke dalam tema-tema yang lebih besar dan signifikan (Tisdell et al., 2025).

2. Observasi

Observasi adalah pengamatan sistematis terhadap perilaku, interaksi, dan proses dalam konteks nyata (Patton, 2023). Observasi memungkinkan peneliti memahami fenomena yang terjadi secara alami tanpa manipulasi. Tujuan observasi:

- a. Menggambarkan aktivitas, interaksi, dan perilaku partisipan.

- b. Mendokumentasikan konteks dan proses pendidikan.
- c. Melengkapi data dari wawancara untuk triangulasi.

Beberapa jenis observasi sebagai berikut:

- a. Observasi Partisipatif (*Participant Observation*): Peneliti terlibat langsung dalam aktivitas, berinteraksi dengan partisipan. Memungkinkan pemahaman mendalam dari perspektif partisipan.
- b. Observasi Non-Partisipatif (*Non-Participant Observation*): Peneliti hanya mengamati tanpa terlibat aktif. Mengurangi kemungkinan bias akibat kehadiran peneliti.
- c. Observasi Terskema (*Structured Observation*): Menggunakan pedoman atau daftar periksa untuk mencatat perilaku. Cocok jika fokus pada kategori perilaku spesifik.
- d. Observasi Tidak Terskema (*Unstructured Observation*): Fleksibel, mencatat semua fenomena yang muncul secara rinci. Berguna untuk eksplorasi awal fenomena.

Observasi perlu melewati beberapa tahapan:

- a. Perencanaan

Perencanaan observasi merupakan langkah awal yang krusial untuk memastikan data yang dikumpulkan relevan dan sistematis. Peneliti perlu menentukan fokus observasi, yaitu aspek atau fenomena spesifik yang akan diamati, seperti interaksi guru-siswa, metode pembelajaran, atau partisipasi siswa dalam kegiatan kelas. Penentuan fokus ini membantu membatasi ruang lingkup pengamatan sehingga lebih terarah dan mendalam. Selain itu, pemilihan lokasi observasi juga penting; lokasi harus representatif dan memungkinkan peneliti mengamati fenomena secara alami tanpa mengganggu aktivitas peserta.

- b. Pelaksanaan

Pelaksanaan observasi merupakan tahap inti dalam penelitian kualitatif yang memungkinkan peneliti menangkap fenomena secara langsung. Pada tahap ini, peneliti mengamati perilaku, interaksi, dan proses yang terjadi di lapangan sesuai dengan fokus yang telah ditentukan sebelumnya. Observasi dapat bersifat partisipatif, di mana peneliti terlibat dalam kegiatan, atau non-partisipatif, di mana peneliti hanya mengamati tanpa ikut serta. Penting bagi peneliti untuk tetap netral dan objektif,

menghindari intervensi yang dapat mengubah perilaku alami partisipan.

c. Pencatatan

Pencatatan dalam observasi adalah proses mendokumentasikan temuan secara sistematis untuk memudahkan analisis data. Peneliti menggunakan berbagai bentuk catatan, seperti catatan naratif yang mendeskripsikan kejadian secara rinci, diagram atau sketsa untuk memvisualisasikan interaksi atau tata letak ruang, serta foto atau rekaman video untuk menangkap momen penting secara visual. Pendekatan ini membantu menangkap kompleksitas situasi pendidikan yang diamati, sehingga informasi yang diperoleh tidak hanya terbatas pada ingatan peneliti semata.

d. Analisis

Analisis observasi melibatkan proses sistematis untuk menafsirkan data yang telah dikumpulkan melalui catatan lapangan, rekaman, foto, atau diagram. Peneliti mengidentifikasi pola perilaku, interaksi, dan kejadian yang konsisten atau signifikan dalam konteks pendidikan. Data dianalisis dengan cara mengelompokkan informasi ke dalam kategori atau tema yang relevan dengan fokus penelitian, misalnya pola partisipasi siswa dalam diskusi kelas atau respons terhadap metode pembelajaran tertentu.

3. Analisis Dokumen

Dokumen adalah sumber data tertulis, visual, atau elektronik yang terkait dengan fenomena penelitian (Bowen, 2009). Analisis dokumen berguna untuk memahami sejarah, kebijakan, praktik, dan konteks pendidikan. Tujuan analisis dokumen:

- a. Melengkapi data wawancara dan observasi.
- b. Memberikan konteks dan bukti tambahan untuk triangulasi.
- c. Mengidentifikasi pola, kebijakan, atau tren pendidikan.

Jenis dokumen dapat diklasifikasikan:

- a. Dokumen resmi: Kurikulum, pedoman sekolah, laporan tahunan.
- b. Dokumen pribadi: Catatan refleksi guru, jurnal siswa, surat pribadi.
- c. Media sosial atau digital: Blog, forum diskusi, rekaman video pembelajaran.

Tahapan analisis dokumen sebagai berikut:

a. Identifikasi Dokumen Relevan Sesuai Pertanyaan Penelitian

Analisis dokumen merupakan salah satu teknik pengumpulan data kualitatif yang penting dalam penelitian pendidikan. Tahap awal dari analisis ini adalah mengidentifikasi dokumen yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Dokumen dapat berupa kurikulum, silabus, catatan guru, laporan sekolah, kebijakan pendidikan, atau arsip lainnya yang mencerminkan konteks dan praktik pendidikan yang diteliti. Pemilihan dokumen harus selektif dan sistematis agar hanya data yang sesuai dengan tujuan penelitian yang dianalisis.

b. Pengumpulan dan Pengarsipan Dokumen

Tahap berikutnya adalah pengumpulan dan pengarsipan dokumen. Pengumpulan dokumen dilakukan dengan cara mengakses sumber-sumber resmi seperti arsip sekolah, perpustakaan, situs web institusi, atau laporan pemerintah. Peneliti perlu mencatat sumber dokumen secara rinci, termasuk tanggal, penulis, dan konteks dokumen, agar data dapat dipertanggungjawabkan secara akademik. Selama proses ini, peneliti harus memastikan bahwa dokumen yang dikumpulkan autentik, lengkap, dan representatif terhadap fenomena yang diteliti.

c. Analisis Isi Dokumen

Analisis isi dokumen merupakan tahap penting dalam penelitian kualitatif untuk mengekstraksi informasi yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Pada tahap ini, peneliti membaca secara mendalam dokumen yang telah dikumpulkan, menandai informasi penting, dan mengidentifikasi tema-tema yang muncul secara berulang. Tema dapat berupa konsep, isu, atau fenomena yang berkaitan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, tema-tema ini dikelompokkan menjadi kategori atau subkategori untuk mempermudah pengorganisasian data dan penemuan pola yang konsisten.

d. Interpretasi Temuan

Interpretasi temuan dokumen merupakan tahap akhir dari analisis dokumen, di mana peneliti menafsirkan makna informasi yang telah dikategorikan dan dianalisis. Pada tahap ini, data dokumen tidak hanya dijadikan sebagai catatan faktual, tetapi

juga digunakan untuk memahami konteks, pola, dan implikasi dari fenomena yang diteliti. Temuan dokumen dihubungkan dengan pertanyaan penelitian, teori, dan konsep yang relevan untuk menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam. Misalnya, dokumen kurikulum atau laporan sekolah dapat membantu menafsirkan praktik pengajaran, strategi pembelajaran, atau implementasi kebijakan pendidikan secara lebih menyeluruh.

4. Triangulasi Data

Triangulasi adalah strategi untuk meningkatkan validitas temuan dengan menggunakan berbagai sumber dan teknik data:

- a. Triangulasi metode: Menggabungkan wawancara, observasi, dan dokumen.
- b. Triangulasi sumber: Menggunakan berbagai informan atau lokasi.
- c. Triangulasi peneliti: Menggunakan beberapa peneliti untuk menganalisis data.
- d. Triangulasi teori: Menginterpretasikan data menggunakan berbagai perspektif teoritis.

Triangulasi memungkinkan peneliti memperoleh gambaran komprehensif fenomena pendidikan, mengurangi bias dan meningkatkan kredibilitas penelitian.

D. Analisis Data dan Uji Kredibilitas

Analisis data dalam penelitian kualitatif adalah tahap penting yang mengubah data mentah menjadi temuan yang bermakna, menyediakan wawasan tentang fenomena pendidikan yang sedang diteliti. Berbeda dengan analisis kuantitatif yang bersifat numerik, analisis kualitatif bersifat induktif, interpretatif, dan kontekstual. Selain analisis data, uji kredibilitas atau validitas juga penting untuk memastikan bahwa temuan penelitian dapat dipercaya, sahih, dan dapat dipertanggungjawabkan. Kredibilitas penelitian kualitatif ditingkatkan melalui triangulasi, member checking, audit trail, dan reflektivitas peneliti (Denzin & Lincoln, 2017).

1. Proses Analisis Data Kualitatif

Menurut Creswell (2021), analisis data kualitatif melibatkan beberapa tahap utama:

a. Organisasi dan Persiapan Data

Proses analisis data kualitatif dimulai dengan tahap organisasi dan persiapan data, yang bertujuan untuk menyusun semua informasi mentah agar siap dianalisis secara sistematis. Salah satu langkah utama adalah transkripsi wawancara, di mana rekaman audio atau video diubah menjadi teks naratif. Transkripsi ini memungkinkan peneliti untuk membaca, menandai, dan mengkodekan data dengan lebih mudah, sekaligus mempertahankan keaslian isi wawancara. Selain itu, catatan observasi diklasifikasikan sesuai dengan fokus penelitian, misalnya perilaku siswa, interaksi guru-siswa, atau dinamika kelas, sehingga memudahkan peneliti untuk mengidentifikasi pola dan temuan penting.

Pengumpulan dan pengarsipan dokumen juga menjadi bagian penting dari persiapan data kualitatif. Dokumen relevan seperti laporan sekolah, kurikulum, atau catatan administrasi disimpan secara sistematis berdasarkan kategori atau tema penelitian. Penyusunan ini tidak hanya membantu mempermudah akses saat analisis, tetapi juga mendukung proses triangulasi data. Dengan mengorganisasi data dari berbagai sumber secara rapi, peneliti dapat memastikan bahwa semua informasi tersedia, konsisten, dan dapat digunakan untuk membangun temuan yang valid serta mendalam dalam penelitian kualitatif.

b. Membaca dan Mengenal Data

Tahap membaca dan mengenal data merupakan langkah penting dalam analisis data kualitatif, yang memungkinkan peneliti memahami keseluruhan konteks dan nuansa dari informasi yang dikumpulkan. Dalam proses ini, peneliti membaca transkrip wawancara, catatan observasi, dan dokumen terkait secara menyeluruh, bukan sekadar mencari informasi tertentu. Pendekatan ini sering disebut *immersive reading*, karena peneliti benar-benar “mendalami” data untuk menangkap suasana, emosi, dan interaksi yang terekam. Dengan membaca data secara berulang, peneliti dapat mulai mengidentifikasi tema-

tema awal, pola perilaku, dan isu-isu penting yang muncul dari konteks nyata penelitian.

Tahap ini juga membantu peneliti menghubungkan potongan data yang terpisah dan melihat keterkaitan antar informasi. Misalnya, pola respons siswa terhadap strategi pembelajaran tertentu dapat dikenali setelah membaca beberapa transkrip wawancara. Immersive reading juga menyiapkan dasar untuk tahap berikutnya, yaitu pengkodean, karena peneliti telah memiliki pemahaman holistik tentang fenomena yang diteliti.

c. Koding Data

Koding adalah proses memberi label atau kode pada bagian data yang signifikan. Ada beberapa pendekatan:

- 1) *Open coding*: Mengidentifikasi kata, frasa, atau kalimat penting dari teks.
- 2) *Axial coding*: Menghubungkan kode yang memiliki hubungan tematik atau konsep.
- 3) *Selective coding*: Memfokuskan pada kode utama yang membentuk inti temuan atau teori.

d. Penemuan Tema

Tahap penemuan tema merupakan langkah krusial dalam analisis data kualitatif, di mana kode-kode yang telah diidentifikasi sebelumnya dikelompokkan menjadi tema atau kategori yang lebih luas. Tema ini muncul dari pola, makna, dan kesamaan yang terlihat dalam data, sehingga membantu peneliti memahami inti fenomena yang diteliti. Proses ini bukan sekadar pengelompokan mekanis, melainkan interpretatif, karena peneliti menafsirkan hubungan antar kode dan menilai relevansinya terhadap pertanyaan penelitian. Dengan menemukan tema, peneliti dapat menyusun narasi yang menggambarkan fenomena secara holistik dan sistematis.

e. Interpretasi dan Penafsiran Data

Tahap interpretasi dan penafsiran data merupakan langkah penting dalam analisis kualitatif, di mana peneliti memberikan makna pada tema dan kategori yang telah ditemukan. Pada tahap ini, peneliti tidak hanya mendeskripsikan data, tetapi juga menghubungkan temuan dengan teori, konsep, atau konteks pendidikan yang relevan. Proses ini memungkinkan peneliti untuk membahas implikasi praktis, memahami dinamika yang

terjadi, serta menjelaskan fenomena secara mendalam. Interpretasi yang baik membantu menjawab pertanyaan penelitian secara holistik dan memberikan kontribusi ilmiah yang berarti.

Peneliti harus bersikap reflektif, menyadari potensi bias pribadi, dan memastikan bahwa penafsiran tetap berdasarkan bukti yang terkumpul. Misalnya, jika data menunjukkan guru menggunakan metode pembelajaran kolaboratif dengan cara yang berbeda-beda, peneliti perlu menafsirkan variasi ini dalam konteks teori pembelajaran atau kebijakan sekolah.

f. Penyajian Temuan

Penyajian temuan dalam penelitian kualitatif merupakan tahap penting untuk menyampaikan hasil analisis kepada pembaca secara jelas dan bermakna. Data dapat disajikan dalam bentuk naratif, tabel, diagram, atau kutipan langsung dari partisipan, yang memberikan gambaran konkret tentang pengalaman dan perspektifnya. Penyajian ini tidak hanya menekankan hasil, tetapi juga konteks di mana fenomena terjadi, sehingga pembaca dapat memahami nuansa dan kompleksitas temuan secara menyeluruh.

Konsep deskripsi tebal (*thick description*) yang diperkenalkan oleh Geertz (1973) sangat relevan dalam penyajian temuan kualitatif. Dengan memberikan rincian yang kaya tentang konteks, interaksi, dan makna yang diberikan partisipan, peneliti memungkinkan pembaca untuk melihat dunia subjek penelitian secara lebih mendalam. Misalnya, kutipan langsung dari guru tentang pengalaman menerapkan metode pembelajaran baru dapat menunjukkan tantangan, strategi, dan dampak yang tidak tertangkap oleh angka atau statistik. Penyajian yang kaya ini menjadikan temuan lebih kredibel dan bermanfaat untuk pengembangan praktik pendidikan serta penelitian lanjutan.

2. Strategi Uji Kredibilitas dan Validitas

Penelitian kualitatif menggunakan strategi khusus untuk memastikan kredibilitas, berbeda dari validitas statistik kuantitatif. Lincoln dan Guba (1985) mengidentifikasi empat kriteria utama: kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas.

a. Kredibilitas

Kredibilitas menilai apakah temuan mencerminkan realitas partisipan. Strategi:

- 1) Triangulasi: Menggunakan berbagai sumber, metode, peneliti, atau teori untuk cross-check data.
- 2) Member checking: Menyajikan temuan kepada partisipan untuk memastikan interpretasi sesuai dengan pengalamannya.
- 3) Refleksivitas peneliti: Menyadari bias dan posisi peneliti serta dampaknya terhadap pengumpulan dan analisis data.

b. Transferabilitas

Transferabilitas dalam penelitian kualitatif merujuk pada sejauh mana temuan penelitian dapat diterapkan atau relevan pada konteks lain di luar lokasi atau sampel penelitian asli. Konsep ini berbeda dengan generalisasi dalam penelitian kuantitatif, karena transferabilitas menekankan penilaian pembaca terhadap kesesuaian temuan dengan situasinya sendiri. Peneliti bertanggung jawab menyediakan informasi kontekstual yang cukup sehingga pembaca dapat membuat keputusan mengenai penerapan hasil penelitian pada setting yang berbeda (Creswell, 2021).


c. Dependabilitas

Dependabilitas dalam penelitian kualitatif merujuk pada konsistensi dan kestabilan proses penelitian dari awal hingga akhir. Hal ini menekankan bahwa jika penelitian diulang dalam kondisi serupa, prosedur yang diterapkan akan menghasilkan temuan yang sebanding. Berbeda dengan reliabilitas kuantitatif yang mengukur konsistensi numerik, dependabilitas menekankan keterbukaan dan dokumentasi proses penelitian sehingga peneliti atau pihak lain dapat menilai konsistensi metodologisnya.

d. Konfirmabilitas

Konfirmabilitas dalam penelitian kualitatif menekankan objektivitas temuan, yaitu sejauh mana hasil penelitian benar-benar mencerminkan data yang dikumpulkan dan bukan interpretasi atau bias pribadi peneliti. Konsep ini memastikan bahwa analisis dan kesimpulan dapat diverifikasi oleh pihak lain melalui bukti yang terdokumentasi, sehingga temuan memiliki kredibilitas ilmiah yang lebih tinggi. Dalam konteks pendidikan,

konfirmasi membantu memastikan bahwa kesimpulan tentang praktik guru, motivasi siswa, atau strategi pembelajaran benar-benar berdasarkan bukti lapangan, bukan asumsi atau preferensi subjektif peneliti.



BAB VI

PENDEKATAN *MIXED* METHODS

Pendekatan *mixed methods* merupakan strategi penelitian yang menggabungkan kekuatan penelitian kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena pendidikan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk membahas pengalaman dan konteks pendidikan melalui data kualitatif, sekaligus mengukur dan menguji hipotesis melalui data kuantitatif. Rasional penggunaan *mixed methods* terletak pada kemampuan pendekatan ini untuk mengatasi keterbatasan masing-masing metode, memperkuat validitas temuan, dan memberikan perspektif holistik dalam penelitian pendidikan.

Desain *mixed methods* dapat berbentuk konvergen, eksplanatori, atau eksploratori, tergantung pada tujuan penelitian dan urutan pengumpulan data. Dalam desain konvergen, data kualitatif dan kuantitatif dikumpulkan secara bersamaan dan dianalisis secara terpisah sebelum digabungkan. Desain eksplanatori memulai dengan pengumpulan data kuantitatif diikuti oleh data kualitatif untuk memperdalam pemahaman temuan, sedangkan desain eksploratori menggunakan data kualitatif awal untuk membangun instrumen kuantitatif atau hipotesis. Pemilihan desain yang tepat memungkinkan integrasi data yang efektif dan penarikan kesimpulan yang lebih kuat.

A. Konsep dan Rasional *Mixed Methods*

Pendekatan *mixed methods* dalam penelitian pendidikan telah menjadi salah satu strategi metodologis yang semakin populer dalam dua dekade terakhir. *Mixed methods* adalah pendekatan penelitian yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif dalam satu studi untuk

mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena yang diteliti. Dalam konteks pendidikan, fenomena yang kompleks, seperti interaksi guru-siswa, efektivitas program pembelajaran, atau dampak kebijakan pendidikan, sering tidak dapat dijelaskan sepenuhnya melalui satu pendekatan tunggal. *Mixed methods* memungkinkan peneliti untuk mengintegrasikan kekuatan kedua pendekatan: kekuatan numerik dan generalisasi dari kuantitatif serta kedalaman dan konteks dari kualitatif (Tashakkori et al., 2020).

1. Konsep *Mixed Methods*

Menurut Creswell dan Clark (2017), *mixed methods* adalah: “Penelitian yang secara konseptual dan praktis menggabungkan unsur-unsur penelitian kualitatif dan kuantitatif untuk mengembangkan pemahaman fenomena secara lebih komprehensif.” Definisi ini menekankan bahwa integrasi bukan sekadar mengumpulkan data dari dua metode, tetapi menggunakan kedua pendekatan untuk saling melengkapi, sehingga menghasilkan insight yang lebih kaya dan valid.

Beberapa karakteristik penting *mixed methods* dalam penelitian pendidikan meliputi:

- a. Penggabungan Data: Menyediakan integrasi data kuantitatif dan kualitatif untuk analisis komprehensif.
- b. Fokus pada Pertanyaan Penelitian Kompleks: Cocok untuk penelitian dengan pertanyaan yang membutuhkan penjelasan dan pemahaman mendalam sekaligus pengukuran numerik.
- c. Konteks dan Generalisasi: Memungkinkan peneliti menangkap konteks spesifik sekaligus melakukan generalisasi terbatas dari data kuantitatif.
- d. Fleksibilitas Desain: Peneliti dapat memilih desain sekuensial, konvergen, atau multiphase sesuai kebutuhan studi.

2. Rasional *Mixed Methods*

Rasional penggunaan *mixed methods* didasarkan pada kebutuhan untuk mendapatkan pemahaman holistik dalam penelitian pendidikan. Beberapa alasan utama meliputi:

- a. Mengatasi Keterbatasan Metode Tunggal
 - 1) Kuantitatif: Memberikan data numerik, statistik, dan generalisasi, namun kurang menangkap konteks, pengalaman, dan makna.

- 2) Kualitatif: Menyediakan data kontekstual, naratif, dan mendalam, tetapi terbatas dalam generalizabilitas.
 - 3) *Mixed methods* memungkinkan peneliti untuk memanfaatkan keunggulan masing-masing metode, sehingga mengurangi bias atau keterbatasan dari metode tunggal.
- b. Memberikan Pemahaman Lebih Lengkap
- Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menjelaskan fenomena dari berbagai perspektif. Misalnya:
- 1) Studi efektivitas program pendidikan dapat mengukur hasil akademik siswa secara kuantitatif dan menggali pengalaman guru serta siswa secara kualitatif.
 - 2) Dengan demikian, hasil kuantitatif dapat dijelaskan lebih mendalam oleh data kualitatif, memberikan insight yang lebih valid dan kontekstual.
- c. Mendukung Validitas dan Kredibilitas Temuan
- 1) Integrasi data kuantitatif dan kualitatif dapat meningkatkan validitas internal dan kredibilitas penelitian.
 - 2) Triangulasi metode membantu memverifikasi temuan dari berbagai sumber.
- d. Menjawab Pertanyaan Penelitian Kompleks
- Fenomena pendidikan sering kali bersifat multidimensional, misalnya pengaruh kebijakan terhadap motivasi, keterlibatan, dan prestasi siswa.
- 1) Kuantitatif: Mengukur pengaruh variabel tertentu secara statistik.
 - 2) Kualitatif: Mengungkap pengalaman subjektif, persepsi, dan faktor kontekstual.
 - 3) *Mixed methods* memungkinkan peneliti menghubungkan hasil numerik dengan narasi pengalaman, sehingga memberikan pemahaman lebih komprehensif.

B. Desain-desain *Mixed Methods*

Desain penelitian *mixed methods* merujuk pada strategi sistematis untuk menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif dalam satu penelitian dengan tujuan menghasilkan pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena (Creswell & Clark, 2017). Pemilihan

desain sangat penting karena menentukan urutan pengumpulan data, integrasi, dan interpretasi hasil. *Mixed methods* memiliki berbagai desain yang dapat disesuaikan dengan tujuan penelitian, pertanyaan penelitian, sumber daya, dan konteks pendidikan. Desain utama dibagi menjadi empat kategori: *convergent parallel*, *explanatory sequential*, *exploratory sequential*, dan *multiphase*.

1. Convergent Parallel Design

Convergent parallel design adalah desain di mana data kuantitatif dan kualitatif dikumpulkan secara bersamaan, dianalisis secara terpisah, dan kemudian digabungkan untuk interpretasi.

- a. Rasional
 - 1) Memungkinkan triangulasi data untuk memverifikasi temuan.
 - 2) Efisien karena kedua jenis data dikumpulkan dalam periode waktu yang sama.
 - 3) Memberikan pemahaman komprehensif tanpa menunggu hasil satu metode untuk memandu metode lain.
- b. Tahapan
 - 1) Desain pertanyaan penelitian yang kompatibel dengan kedua metode.
 - 2) Pengumpulan data kuantitatif (misal: survei, tes) dan kualitatif (misal: wawancara, observasi) secara simultan.
 - 3) Analisis terpisah masing-masing data.
 - 4) Integrasi hasil: mencari kesesuaian, perbedaan, atau hubungan antara data kuantitatif dan kualitatif.
 - 5) Interpretasi gabungan untuk menghasilkan pemahaman menyeluruh.
- c. Contoh dalam Pendidikan
Penelitian tentang efektivitas strategi pembelajaran berbasis proyek:
 - 1) Kuantitatif: Nilai akademik siswa.
 - 2) Kualitatif: Wawancara guru dan siswa mengenai pengalaman belajar.
 - 3) Integrasi: Menghubungkan prestasi akademik dengan pengalaman pembelajaran untuk evaluasi holistik.

2. *Explanatory Sequential Design*

Explanatory sequential design menekankan pengumpulan data kuantitatif terlebih dahulu, diikuti oleh data kualitatif untuk menjelaskan atau memperluas temuan kuantitatif.

- a. Rasional
 - 1) Cocok untuk penelitian yang berfokus pada hasil kuantitatif namun membutuhkan pemahaman konteks atau makna.
 - 2) Memberikan kemampuan untuk menggali fenomena yang muncul dari hasil numerik.
- b. Tahapan
 - 1) Pengumpulan data kuantitatif: survei, tes, atau eksperimen.
 - 2) Analisis awal data kuantitatif.
 - 3) Identifikasi temuan yang perlu dijelaskan lebih lanjut.
 - 4) Pengumpulan data kualitatif: wawancara, fokus grup, atau observasi.
 - 5) Integrasi temuan untuk menjelaskan hasil kuantitatif dengan konteks naratif.
- c. Contoh dalam Pendidikan
Studi tentang tingkat motivasi siswa:
 - 1) Kuantitatif: Survei skala Likert mengenai motivasi.
 - 2) Kualitatif: Wawancara mendalam untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi.
 - 3) Hasil integrasi: Memberikan insight tentang hubungan antara strategi pengajaran dan motivasi siswa.

3. *Exploratory Sequential Design*

Exploratory sequential design menekankan pengumpulan data kualitatif terlebih dahulu, yang kemudian digunakan untuk mengembangkan instrumen, teori, atau variabel yang diuji secara kuantitatif.

- a. Rasional
 - 1) Ideal untuk penelitian fenomena baru atau inovasi pendidikan.
 - 2) Memungkinkan pengembangan instrumen berbasis temuan kualitatif, sehingga lebih valid secara konteks.
- b. Tahapan
 - 1) Pengumpulan data kualitatif: wawancara, observasi, atau dokumen.

- 2) Analisis kualitatif untuk menemukan tema, kategori, atau konsep.
 - 3) Pengembangan instrumen kuantitatif berdasarkan temuan kualitatif.
 - 4) Pengumpulan data kuantitatif dengan instrumen yang dikembangkan.
 - 5) Analisis kuantitatif dan integrasi dengan temuan kualitatif.
- c. Contoh dalam Pendidikan
- Penelitian pengembangan kurikulum berbasis karakter:
- 1) Kualitatif: Wawancara guru dan orang tua untuk mengidentifikasi indikator karakter.
 - 2) Kuantitatif: Survei skala besar untuk menilai implementasi kurikulum baru.
 - 3) Integrasi: Menghubungkan temuan naratif dan numerik untuk evaluasi kurikulum.

4. *Multiphase Design*

Multiphase design digunakan dalam penelitian jangka panjang atau proyek besar, yang menggabungkan beberapa fase kuantitatif dan kualitatif untuk tujuan berbeda.

- a. Rasional
 - 1) Cocok untuk evaluasi program pendidikan skala besar, kebijakan pendidikan, atau penelitian longitudinal.
 - 2) Memungkinkan peneliti menyesuaikan metode sesuai fase penelitian, dengan fleksibilitas tinggi.
- b. Tahapan
 - 1) Penentuan tujuan jangka panjang penelitian.
 - 2) Desain fase awal (misal kualitatif eksploratif).
 - 3) Implementasi fase kuantitatif untuk uji hipotesis atau pengukuran dampak.
 - 4) Fase lanjutan (misal kualitatif untuk evaluasi mendalam).
 - 5) Analisis integratif untuk menyimpulkan hasil keseluruhan.
- c. Contoh dalam Pendidikan

Evaluasi kebijakan digitalisasi sekolah:

 - 1) Fase 1: Kualitatif untuk memahami kesiapan sekolah.
 - 2) Fase 2: Kuantitatif untuk mengukur adopsi teknologi di banyak sekolah.

- 3) Fase 3: Kualitatif untuk menganalisis hambatan dan strategi sukses implementasi.

C. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data Gabungan

Mixed methods menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif untuk menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap fenomena pendidikan. Tahap pengumpulan dan analisis data menjadi pusat dari strategi ini, karena menentukan validitas, integritas, dan kualitas temuan. Berbeda dengan penelitian kuantitatif yang fokus pada pengukuran numerik atau penelitian kualitatif yang menekankan konteks dan makna, *mixed methods* menuntut desain pengumpulan data yang terintegrasi dan strategi analisis yang simultan. Integrasi data ini memungkinkan triangulasi, penjelasan hasil, dan pengembangan teori berbasis praktik.

1. Teknik Pengumpulan Data Gabungan

Pengumpulan data dalam *mixed methods* dapat dilakukan secara bersamaan (*concurrent*) atau berurutan (*sequential*), tergantung desain penelitian. Beberapa teknik yang umum digunakan antara lain:

a. Survei dan Wawancara

Penggunaan gabungan survei dan wawancara dalam penelitian pendidikan memadukan kekuatan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Survei berfungsi untuk mengukur variabel numerik secara sistematis, seperti prestasi akademik siswa, motivasi belajar, atau tingkat kepuasan terhadap program pembelajaran. Dengan survei, peneliti dapat mengumpulkan data dari sampel yang luas dan melakukan analisis statistik untuk mengidentifikasi pola, tren, dan perbedaan antarkelompok. Pendekatan ini memberikan dasar empiris yang kuat dan memungkinkan generalisasi hasil penelitian pada populasi yang lebih besar (Clark & Ivankova, 2015).

Wawancara mendalam digunakan untuk memahami pengalaman, persepsi, dan konteks yang mungkin tidak terlihat melalui data kuantitatif. Wawancara membantu menjelaskan fenomena yang muncul dari survei, termasuk anomali atau pola yang tidak terduga. Integrasi kedua teknik ini memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang lebih kaya dan holistik.

Misalnya, hasil survei menunjukkan rendahnya motivasi belajar, kemudian wawancara mengungkap faktor penyebab seperti gaya pengajaran atau kondisi kelas, sehingga penelitian menjadi lebih kontekstual dan aplikatif.

b. Observasi dan Pengukuran Kuantitatif

Pada penelitian pendidikan dengan pendekatan *mixed methods*, penggabungan observasi kualitatif dan pengukuran kuantitatif memungkinkan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap fenomena yang diteliti. Observasi kualitatif dilakukan dengan mencatat perilaku, interaksi, dan praktik yang terjadi di lapangan, misalnya interaksi guru-siswa dalam pembelajaran berbasis proyek. Data ini memberikan wawasan tentang konteks, dinamika kelas, dan nuansa yang sulit ditangkap oleh angka semata, sehingga memperkaya interpretasi hasil penelitian (Creswell, 2021).

Pengukuran kuantitatif seperti skor penilaian, hasil tes, atau rubrik memberikan data numerik yang dapat dianalisis untuk mengidentifikasi tren, perbedaan, atau korelasi antarvariabel. Integrasi kedua teknik ini memungkinkan peneliti melihat hubungan antara angka dan perilaku nyata di lapangan. Misalnya, skor rendah pada tes tertentu dapat dikaitkan dengan observasi praktik pembelajaran yang kurang optimal, sehingga penelitian menghasilkan pemahaman yang holistik dan berbasis bukti empiris.

c. Analisis Dokumen dan Data Numerik

Pada pendekatan *mixed methods*, analisis dokumen dan data numerik memungkinkan peneliti menggabungkan perspektif kualitatif dan kuantitatif untuk memahami fenomena pendidikan secara menyeluruh. Dokumen seperti rencana pembelajaran, laporan siswa, catatan guru, atau portofolio dapat dianalisis secara kualitatif untuk mengungkap praktik, strategi, dan konteks pendidikan yang terjadi di lapangan. Pendekatan ini membantu menafsirkan bagaimana kebijakan atau metode pembelajaran diterapkan secara nyata, serta mengidentifikasi pola, kendala, dan keberhasilan dalam praktik pendidikan.

Data numerik seperti nilai ujian, indeks partisipasi, atau statistik kehadiran siswa dianalisis secara kuantitatif untuk mendapatkan gambaran terukur tentang hasil belajar dan

efektivitas program. Integrasi antara temuan dokumen dan data numerik memungkinkan peneliti menyelaraskan praktik nyata dengan hasil yang terukur, misalnya mengevaluasi apakah strategi pengajaran tertentu berdampak pada peningkatan prestasi siswa.

d. Fokus Grup dan Survei Lanjutan

Fokus grup dalam penelitian pendidikan berfungsi untuk menggali persepsi kolektif, pengalaman, dan opini peserta terkait suatu fenomena. Diskusi terstruktur ini memungkinkan peneliti menangkap ide-ide inovatif, pola berpikir, serta dinamika sosial yang sulit diperoleh melalui survei individual. Dalam konteks *mixed methods*, fokus grup menjadi sumber data kualitatif yang kaya untuk memahami konteks, motivasi, dan faktor-faktor yang memengaruhi praktik pendidikan secara mendalam (Tashakkori et al., 2020).

Temuan dari fokus grup kemudian dapat dijadikan dasar untuk survei lanjutan yang disebarkan ke populasi yang lebih besar. Survei ini mengukur sejauh mana temuan kualitatif berlaku secara umum, sehingga menghasilkan data kuantitatif yang dapat dianalisis statistik. Strategi ini, yang dikenal sebagai *exploratory sequential design*, membantu peneliti mengembangkan instrumen kuantitatif yang relevan dan valid berdasarkan wawasan kualitatif awal, meningkatkan keterpaduan temuan serta kekuatan inferensial penelitian.

2. Strategi Integrasi Data

Integrasi data adalah proses menyatukan hasil kuantitatif dan kualitatif untuk menghasilkan temuan yang utuh. Menurut Creswell dan Clark (2017), terdapat beberapa strategi:

a. *Merging* (Penggabungan)

Strategi *merging* atau penggabungan dalam penelitian *mixed methods* melibatkan analisis data kuantitatif dan kualitatif secara terpisah, kemudian mengintegrasikan hasilnya untuk interpretasi bersama. Pendekatan ini memungkinkan peneliti membandingkan temuan dari dua sumber data sekaligus, sehingga dapat mengidentifikasi persamaan, perbedaan, atau konvergensi antara hasil kuantitatif dan wawasan kualitatif. Integrasi ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif

tentang fenomena yang diteliti, mengurangi risiko bias yang mungkin muncul jika hanya satu jenis data yang digunakan.

b. *Connecting* (Menghubungkan)

Strategi *connecting* atau penghubungan dalam penelitian *mixed methods* melibatkan penggunaan hasil dari satu jenis data sebagai dasar untuk pengumpulan data berikutnya. Pendekatan ini biasanya diterapkan dalam desain sequential, baik explanatory maupun exploratory, di mana urutan pengumpulan data direncanakan secara sistematis untuk saling melengkapi. Strategi ini memungkinkan peneliti mengarahkan fokus pengumpulan data kedua berdasarkan temuan awal, sehingga investigasi menjadi lebih mendalam dan relevan dengan fenomena yang sedang diteliti.

c. *Embedding* (Menyisipkan)

Strategi *embedding* atau penyisipan dalam penelitian *mixed methods* melibatkan penempatan data kualitatif di dalam penelitian kuantitatif utama, atau sebaliknya. Pendekatan ini biasanya diterapkan ketika tujuan penelitian bersifat tunggal, namun membutuhkan perspektif tambahan untuk memperkaya pemahaman. Data yang disisipkan membantu menjelaskan, memperluas, atau menafsirkan hasil dari data utama, sehingga temuan penelitian menjadi lebih mendalam dan kontekstual. Strategi ini sangat berguna ketika ruang lingkup penelitian terbatas, tetapi peneliti ingin memastikan interpretasi yang lebih kaya dan relevan.

d. *Iterative Integration*

Strategi *iterative integration* dalam penelitian *mixed methods* mengacu pada penggabungan data melalui proses berulang, di mana temuan awal digunakan untuk menguji, memperluas, atau memvalidasi hasil berikutnya. Pendekatan ini memungkinkan peneliti melakukan analisis secara bertahap, menyesuaikan pengumpulan data, dan memperkaya interpretasi dengan informasi tambahan yang relevan. *Iterative integration* mendorong fleksibilitas metodologis, sehingga peneliti dapat menanggapi temuan awal dan menyesuaikan fokus penelitian untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan akurat.

3. Analisis Data Gabungan

Analisis data gabungan memerlukan strategi integratif agar temuan kuantitatif dan kualitatif dapat saling melengkapi.

a. Analisis Terpisah dan Integrasi Naratif

- 1) Analisis kuantitatif: Statistik deskriptif, inferensial, atau model regresi.
- 2) Analisis kualitatif: Koding terbuka, tematik, atau naratif.
- 3) Integrasi: Menggunakan narasi gabungan, memadukan angka dengan kutipan partisipan.

Contoh: Nilai tes matematika meningkat (kuantitatif), sementara wawancara guru menunjukkan strategi pembelajaran kolaboratif yang efektif (kualitatif).

b. Analisis Data Transformasi

Analisis data transformasi dalam penelitian *mixed methods* melibatkan perubahan data dari satu bentuk ke bentuk lain untuk mendukung analisis yang lebih komprehensif. Data kualitatif, seperti hasil wawancara atau catatan observasi, dapat dikonversi menjadi angka atau kategori numerik agar dapat dianalisis menggunakan teknik statistik. Sebaliknya, data kuantitatif dapat dikategorikan atau diinterpretasikan secara kualitatif untuk memberikan konteks dan makna yang lebih mendalam. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memanfaatkan kekuatan kedua jenis data sekaligus, sehingga temuan penelitian lebih kaya dan terintegrasi (Tashakkori et al., 2020).

Contohnya, skor kepuasan siswa dari kuesioner kuantitatif dapat diubah menjadi kategori “rendah”, “sedang”, dan “tinggi” untuk dianalisis bersama temuan wawancara yang mendalami alasan kepuasan atau ketidakpuasan siswa. Sebaliknya, tema utama dari wawancara guru mengenai strategi pembelajaran inovatif dapat diberi skor frekuensi untuk dianalisis secara statistik. Transformasi semacam ini meningkatkan fleksibilitas integrasi data, memudahkan triangulasi, dan mendukung validitas hasil penelitian secara keseluruhan.

c. *Joint Display*

Joint display adalah teknik visualisasi yang digunakan dalam penelitian *mixed methods* untuk mengintegrasikan data kuantitatif dan kualitatif secara sistematis. Melalui tabel, matriks,

atau grafik gabungan, peneliti dapat menampilkan hasil numerik berdampingan dengan data naratif, sehingga mempermudah identifikasi pola, kesamaan, dan perbedaan antarjenis data. Teknik ini memungkinkan pembaca melihat hubungan antara angka dan konteks di balik angka tersebut, sehingga interpretasi menjadi lebih komprehensif dan mudah dipahami (Fetters et al., 2013).

Contohnya, skor kuantitatif motivasi belajar siswa dapat disajikan dalam tabel bersama kutipan wawancara yang menjelaskan pengalaman dan persepsi siswa terkait motivasi. Dengan joint display, peneliti dapat memetakan bagaimana variasi skor kuantitatif berkaitan dengan tema kualitatif, seperti strategi belajar atau faktor lingkungan yang memengaruhi motivasi. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat validitas temuan melalui integrasi data, tetapi juga memfasilitasi komunikasi hasil penelitian secara visual dan informatif.

d. Analisis Sekuensial

Analisis sekuensial dalam penelitian *mixed methods* melibatkan pengolahan data kuantitatif dan kualitatif secara berurutan, di mana hasil dari satu jenis data menjadi dasar atau konteks untuk analisis data berikutnya. Strategi ini memungkinkan peneliti untuk memperdalam pemahaman terhadap fenomena yang diteliti, karena data kedua digunakan untuk menjelaskan, memperkuat, atau menguji temuan awal. Pendekatan ini sangat efektif dalam desain *explanatory sequential*, di mana data kuantitatif dianalisis terlebih dahulu untuk mengidentifikasi pola atau tren, kemudian diikuti dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif untuk menjelaskan temuan tersebut secara mendalam.

Contohnya, seorang peneliti dapat memulai dengan survei kuantitatif untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa. Setelah ditemukan variasi yang signifikan dalam hasil survei, peneliti melanjutkan dengan wawancara kualitatif untuk menggali alasan di balik perbedaan motivasi tersebut. Pendekatan ini memungkinkan integrasi temuan secara sistematis, meningkatkan validitas interpretasi, dan memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang fenomena pendidikan yang diteliti.

4. Validitas dan Kredibilitas dalam *Mixed Methods*

Integrasi data juga memerlukan strategi untuk memastikan validitas dan kredibilitas:

- a. Triangulasi metode: Memverifikasi hasil melalui kombinasi kuantitatif dan kualitatif.
- b. Member checking: Partisipan memeriksa interpretasi temuan kualitatif.
- c. Audit trail: Dokumentasi langkah pengumpulan, analisis, dan integrasi data.
- d. Refleksivitas peneliti: Kesadaran akan bias dan pengaruh peneliti dalam analisis gabungan.

D. Contoh Penerapan dalam Penelitian Pendidikan

Pendekatan *mixed methods* telah terbukti menjadi strategi yang efektif dalam penelitian pendidikan karena mampu menggabungkan analisis numerik kuantitatif dengan wawasan kontekstual kualitatif. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena pendidikan secara holistik, mulai dari prestasi akademik hingga pengalaman subjektif guru dan siswa (Creswell & Clark, 2017).

1. Evaluasi Program Pembelajaran

Evaluasi program pembelajaran merupakan salah satu aplikasi *mixed methods* yang paling umum. Tujuannya adalah menilai efektivitas program sambil memahami pengalaman partisipan.

- a. Contoh Studi
Johnson dan Christensen (2024) mengevaluasi program pembelajaran berbasis proyek di sekolah menengah.
 - 1) Desain: *Convergent parallel*.
 - 2) Kuantitatif: Pre-test dan post-test nilai akademik siswa untuk mengukur peningkatan hasil belajar.
 - 3) Kualitatif: Wawancara guru dan siswa untuk menggali pengalaman belajar, tantangan, dan persepsi efektivitas program.
- b. Temuan dan Integrasi
 - 1) Data kuantitatif menunjukkan peningkatan nilai rata-rata sebesar 15%.

- 2) Wawancara mengungkapkan bahwa siswa merasa lebih termotivasi melalui kerja kelompok dan proyek nyata.
- 3) Integrasi hasil menunjukkan bahwa performa akademik yang meningkat berkorelasi dengan pengalaman pembelajaran aktif, memberikan insight yang tidak dapat diperoleh dari metode tunggal.

2. Pengembangan Kurikulum

Pengembangan kurikulum memerlukan pemahaman mendalam tentang kebutuhan peserta didik, guru, dan konteks sekolah, sekaligus data kuantitatif untuk validasi desain.

a. Contoh Studi

Tashakkori et al. (2020) meneliti pengembangan kurikulum literasi digital di sekolah menengah.

- 1) Desain: *Exploratory sequential*.
- 2) Kualitatif: Fokus grup dengan guru dan wawancara orang tua untuk mengidentifikasi kompetensi literasi digital yang relevan.
- 3) Kuantitatif: Survei skala besar untuk menilai keterampilan literasi digital siswa menggunakan instrumen yang dikembangkan dari temuan kualitatif.

b. Temuan dan Integrasi

- 1) Temuan kualitatif mengidentifikasi kebutuhan keterampilan kolaboratif dan kreatif.
- 2) Data kuantitatif menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti modul berbasis proyek memiliki skor literasi digital lebih tinggi daripada kelompok kontrol.
- 3) Integrasi temuan membuktikan bahwa kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan guru meningkatkan keterampilan literasi digital secara signifikan.

3. Inovasi Metode Pembelajaran

Implementasi metode pembelajaran inovatif, seperti blended learning atau gamifikasi, membutuhkan evaluasi numerik hasil belajar dan pemahaman pengalaman pengguna.

a. Contoh Studi

Creswell dan Creswell (2018) melakukan penelitian tentang penerapan gamifikasi dalam pembelajaran matematika.

- 1) Desain: *Explanatory sequential*.
 - 2) Kuantitatif: Survei kepuasan dan tes prestasi akademik siswa.
 - 3) Kualitatif: Wawancara mendalam untuk memahami pengalaman siswa terkait gamifikasi.
- b. Temuan dan Integrasi
- 1) Nilai akademik siswa meningkat 10–12% setelah implementasi gamifikasi.
 - 2) Wawancara menunjukkan bahwa siswa merasa lebih termotivasi dan bersemangat mengikuti pembelajaran.
 - 3) Integrasi data menjelaskan bahwa motivasi dan keterlibatan siswa menjadi mediator keberhasilan metode gamifikasi, yang hanya dapat dipahami melalui gabungan metode.

4. Studi Motivasi dan Keterlibatan Siswa

Motivasi belajar merupakan faktor penting yang memengaruhi prestasi akademik dan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

- a. Contoh Studi
- Clark dan Ivankova (2015) meneliti motivasi siswa dalam pembelajaran berbasis proyek STEM.
- 1) Desain: *Convergent parallel*.
 - 2) Kuantitatif: Survei skala Likert mengenai motivasi, *self-efficacy*, dan keterlibatan.
 - 3) Kualitatif: Wawancara fokus grup dengan siswa untuk mendalami persepsinya tentang tantangan dan faktor motivasi.
- b. Temuan dan Integrasi
- 1) Data kuantitatif menunjukkan korelasi positif antara *self-efficacy* dan keterlibatan siswa.
 - 2) Wawancara mengungkapkan bahwa kolaborasi, dukungan guru, dan relevansi materi memengaruhi motivasi siswa.
 - 3) Integrasi hasil menegaskan bahwa strategi pembelajaran yang relevan dan kolaboratif meningkatkan motivasi dan keterlibatan, yang memengaruhi hasil akademik.

5. Penelitian Evaluasi Kebijakan Pendidikan

Kebijakan pendidikan, seperti implementasi kurikulum baru atau digitalisasi sekolah, memerlukan evaluasi dengan perspektif kuantitatif dan kualitatif untuk memahami efektivitas dan tantangan implementasi.


a. Contoh Studi

Mertens (2019) meneliti digitalisasi sekolah di beberapa kabupaten.

- 1) Desain: *Multiphase mixed methods*.
- 2) Fase 1 (Kualitatif): Wawancara dengan kepala sekolah dan guru untuk memahami kesiapan dan kendala digitalisasi.
- 3) Fase 2 (Kuantitatif): Survei guru dan siswa untuk mengukur adopsi teknologi dan kompetensi digital.
- 4) Fase 3 (Kualitatif): Observasi kelas dan wawancara tindak lanjut untuk mengevaluasi praktik terbaik.

b. Temuan dan Integrasi

- 1) Data kuantitatif menunjukkan adopsi teknologi bervariasi antara sekolah.
- 2) Data kualitatif mengidentifikasi kendala utama, termasuk infrastruktur terbatas dan kompetensi guru.
- 3) Integrasi temuan memberikan rekomendasi berbasis bukti untuk strategi implementasi digitalisasi yang efektif.



BAB VII

PENULISAN PROPOSAL PENELITIAN

Penulisan proposal penelitian merupakan langkah awal yang krusial dalam proses penelitian pendidikan. Proposal berfungsi sebagai rencana tertulis yang menjelaskan tujuan penelitian, metode yang akan digunakan, jadwal pelaksanaan, serta perkiraan anggaran. Penelitian yang direncanakan dengan baik melalui proposal yang sistematis membantu peneliti mendapatkan persetujuan dari lembaga, meminimalkan risiko kesalahan dalam pelaksanaan, dan memastikan penelitian berlangsung sesuai dengan standar akademik.

Struktur proposal penelitian biasanya mencakup latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, tinjauan pustaka, kerangka teori, metode penelitian, jadwal pelaksanaan, dan anggaran. Sistematika penulisan yang jelas mempermudah pembaca, terutama pembimbing dan reviewer, untuk memahami alur penelitian, relevansi topik, serta kontribusi penelitian terhadap ilmu pendidikan. Bab ini juga menekankan pentingnya penyusunan jadwal yang realistis dan perhitungan anggaran yang rinci, sehingga pelaksanaan penelitian dapat berjalan efektif dan efisien.

A. Struktur dan Komponen Proposal

Proposal penelitian merupakan dokumen perencanaan sistematis yang memaparkan rencana penelitian, termasuk tujuan, metode, dan kontribusi yang diharapkan. Proposal tidak hanya berfungsi sebagai panduan bagi peneliti, tetapi juga sebagai dokumen untuk mengajukan pendanaan, izin penelitian, atau persetujuan akademik (Creswell, 2021). Dalam konteks pendidikan, proposal penelitian harus memastikan relevansi teori dan praktik, memaparkan tujuan dan pertanyaan

penelitian yang jelas, serta menyajikan metodologi yang valid dan dapat direplikasi. Dengan demikian, struktur dan komponen proposal menjadi sangat penting untuk menjamin kualitas dan kredibilitas penelitian. Di samping itu, komponen proposal diantaranya:

1. Judul Penelitian

- a. Judul harus singkat, jelas, dan mencerminkan fokus penelitian.
- b. Sebaiknya mencakup variabel utama atau konteks penelitian.
- c. Contoh: “Pengaruh Strategi Pembelajaran Kolaboratif terhadap Motivasi dan Prestasi Siswa Sekolah Menengah.”
- d. Judul berfungsi sebagai indikator utama topik penelitian, dan membantu pembaca memahami tujuan utama penelitian sejak awal.

2. Latar Belakang dan Rationale

- a. Menjelaskan konteks penelitian, fenomena yang diamati, dan masalah yang ingin dipecahkan.
- b. Mengaitkan dengan kebijakan, praktik pendidikan, dan temuan penelitian sebelumnya.
- c. Harus menekankan urgensi penelitian, misalnya gap penelitian atau kebutuhan praktis di sekolah.
- d. Strategi penyusunan: mulai dari masalah umum → masalah spesifik → gap penelitian → kontribusi yang diharapkan.

3. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

- a. Rumusan masalah harus spesifik, jelas, dan dapat diuji atau dianalisis.
- b. Pertanyaan penelitian harus terkait langsung dengan tujuan penelitian dan menuntun pemilihan metode.
- c. Contoh:
 - 1) Bagaimana strategi pembelajaran kolaboratif memengaruhi motivasi siswa?
 - 2) Apakah ada perbedaan prestasi akademik antara siswa yang mengikuti pembelajaran kolaboratif dan konvensional?
- d. Rumusan masalah yang baik menjadi landasan pengembangan kerangka teoritis dan metodologi penelitian.

4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

- a. Menyatakan apa yang ingin dicapai dan apa manfaat praktis atau teoretis dari penelitian.
- b. Tujuan harus spesifik, terukur, dan realistis.
- c. Manfaat dapat dibedakan menjadi:
 - 1) Manfaat Teoretis: Kontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan atau teori tertentu.
 - 2) Manfaat Praktis: Implikasi bagi guru, siswa, sekolah, atau pembuat kebijakan.
 - 3) Manfaat Metodologis: Pengembangan instrumen, strategi pengumpulan data, atau desain penelitian baru.

5. Kajian Pustaka dan Landasan Teori

- a. Menyajikan ringkasan temuan penelitian terdahulu dan teori yang relevan dengan topik penelitian.
- b. Kajian pustaka berfungsi sebagai dasar pembenaran metodologi dan hipotesis penelitian.
- c. Landasan teori menunjukkan hubungan antara konsep utama, variabel, dan fenomena yang diamati.
- d. Strategi penulisan: urutkan dari teori umum → konsep spesifik → penelitian sebelumnya → gap penelitian.

6. Metode Penelitian

Metode merupakan bagian paling kritis dalam proposal karena menjelaskan cara penelitian akan dilakukan. Komponen metode meliputi:

- a. Desain Penelitian: Kuantitatif, kualitatif, atau *mixed methods*.
- b. Populasi dan Sampel: Menjelaskan populasi target, teknik sampling, dan ukuran sampel.
- c. Instrumen Penelitian: Kuesioner, wawancara, observasi, atau tes, lengkap dengan validitas dan reliabilitas.
- d. Teknik Pengumpulan Data: Prosedur, jadwal, dan instruksi untuk pengumpulan data.
- e. Teknik Analisis Data: Statistik untuk data kuantitatif, koding tematik untuk data kualitatif, atau strategi integrasi dalam *mixed methods*.

7. Jadwal Penelitian

- a. Menyajikan timeline pelaksanaan penelitian, biasanya dalam bentuk tabel Gantt atau diagram alir.
- b. Menunjukkan urutan kegiatan dari pengumpulan data, analisis, hingga penulisan laporan.
- c. Jadwal yang realistis membantu mengelola waktu dan sumber daya.

8. Daftar Pustaka

- a. Menyajikan referensi ilmiah yang digunakan dalam latar belakang, teori, dan metodologi.
- b. Penting untuk menggunakan sumber terbaru (5 tahun terakhir) dan relevan dengan topik penelitian.
- c. Format daftar pustaka harus konsisten, misalnya APA, Harvard, atau Chicago style, sesuai panduan akademik.

B. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian merupakan kerangka logis dan terstruktur yang memandu peneliti dalam menyusun dokumen akademik secara konsisten dan mudah dipahami. Proposal penelitian bukan sekadar dokumen administratif, tetapi merupakan pedoman metodologis yang mendetail, yang memungkinkan pembaca menilai kualitas, relevansi, dan feasibility penelitian. Sistematika yang baik memudahkan pembaca, reviewer, dan pembimbing akademik untuk memahami tujuan penelitian, masalah yang diangkat, metodologi yang digunakan, serta kontribusi yang diharapkan. Penulisan yang sistematis juga meningkatkan kredibilitas akademik serta memastikan semua aspek penting penelitian tercakup secara menyeluruh (Mertens, 2019).

1. Komponen dan Sistematika Penulisan Proposal

- a. Halaman Judul
 - 1) Berisi judul penelitian, nama penulis, afiliasi, dan tahun penulisan.
 - 2) Judul harus singkat, jelas, dan mencerminkan variabel dan konteks penelitian.
 - 3) Halaman judul memberikan kesan pertama mengenai profesionalisme peneliti dan fokus penelitian.

- b. Lembar Pengesahan / Persetujuan
 - 1) Memuat tanda tangan pembimbing, ketua jurusan, atau komite akademik yang menyetujui penelitian.
 - 2) Menegaskan bahwa proposal telah memenuhi standar akademik dan etika penelitian.
- c. Abstrak
 - 1) Ringkasan singkat ± 150 –250 kata yang mencakup:
 - a) Latar belakang masalah
 - b) Tujuan penelitian
 - c) Metode penelitian
 - d) Hasil yang diharapkan
 - 2) Abstrak berfungsi sebagai pengantar cepat bagi pembaca dan memudahkan reviewer menilai relevansi penelitian.
- d. Kata Pengantar (*opsional*)
 - 1) Bagian opsional, berisi ucapan terima kasih, motivasi penelitian, dan harapan penulis.
 - 2) Tidak memengaruhi sistematika metodologis, tetapi menambah nilai akademik dan profesional.
- e. Daftar Isi
 - 1) Menyajikan urutan bab, sub-bab, tabel, dan gambar secara sistematis.
 - 2) Memudahkan pembaca menavigasi dokumen dan menemukan informasi spesifik.

2. Sistematika Bab dalam Proposal

- a. Bab I: Pendahuluan
 - 1) Latar belakang masalah: Menjelaskan konteks penelitian, fenomena yang diamati, dan gap penelitian.
 - 2) Rumusan masalah: Pertanyaan penelitian yang spesifik dan terukur.
 - 3) Tujuan dan manfaat penelitian: Menjelaskan kontribusi teoretis, praktis, dan metodologis.
 - 4) Ruang lingkup penelitian: Batasan variabel, populasi, dan konteks penelitian untuk menghindari generalisasi berlebihan.
- b. Bab II: Kajian Pustaka dan Landasan Teori
 - 1) Menyajikan temuan penelitian terdahulu dan teori yang relevan.

- 2) Mengidentifikasi gap penelitian dan dasar pembenaran metodologi.
 - 3) Menjelaskan konsep, definisi operasional, dan hubungan antarvariabel.
- c. Bab III: Metode Penelitian
- 1) Desain Penelitian: Kuantitatif, kualitatif, atau *mixed methods*.
 - 2) Populasi dan Sampel: Teknik sampling, ukuran sampel, dan justifikasi pemilihan.
 - 3) Instrumen Penelitian: Kuesioner, wawancara, observasi, tes, validitas dan reliabilitas.
 - 4) Teknik Pengumpulan Data: Prosedur, waktu, dan instruksi.
 - 5) Teknik Analisis Data: Statistik untuk kuantitatif, coding tematik untuk kualitatif, integrasi untuk *mixed methods*.
 - 6) Validitas dan Kredibilitas: Triangulasi, member checking, audit trail, dan strategi mitigasi bias.
- d. Bab IV: Jadwal dan Rencana Penelitian
- 1) Menyajikan timeline kegiatan penelitian dalam bentuk Gantt chart atau tabel.
 - 2) Memberikan gambaran urutan kegiatan, waktu, dan tanggung jawab peneliti.
- e. Bab V: Daftar Pustaka
- 1) Memuat semua sumber ilmiah yang digunakan dalam proposal.
 - 2) Mengikuti format standar akademik, misalnya APA, Harvard, atau Chicago style.

C. Penyusunan Jadwal dan Anggaran Penelitian

Penyusunan jadwal dan anggaran penelitian merupakan bagian krusial dalam proposal penelitian karena berfungsi untuk mengatur waktu, sumber daya, dan biaya yang diperlukan selama pelaksanaan penelitian. Jadwal dan anggaran yang terstruktur memudahkan pengelolaan proyek penelitian, memungkinkan evaluasi progres, dan memberikan gambaran realistis kepada pembimbing, reviewer, atau lembaga pendanaan (Creswell & Clark, 2017). Dalam konteks penelitian pendidikan, penyusunan jadwal dan anggaran menjadi penting karena penelitian sering melibatkan sekolah, guru, siswa, serta penggunaan

instrumen dan teknologi tertentu. Peneliti harus dapat merencanakan waktu untuk pengumpulan data, analisis, dan penulisan laporan, serta mengestimasi biaya secara akurat untuk memastikan penelitian dapat dilaksanakan dengan efisien.

1. Penyusunan Jadwal Penelitian

a. Fungsi Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian membantu peneliti untuk:

- 1) Mengelola waktu secara efektif.
- 2) Memastikan setiap tahap penelitian selesai tepat waktu.
- 3) Mengidentifikasi tahapan kritis yang membutuhkan perhatian khusus.
- 4) Memberikan transparansi bagi pembimbing atau lembaga pendanaan mengenai durasi dan alur penelitian.

b. Komponen Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian mencakup beberapa komponen utama, yaitu:

- 1) Persiapan Penelitian
 - a) Penyusunan proposal dan persetujuan institusi.
 - b) Pengembangan instrumen penelitian (kuesioner, panduan wawancara, observasi).
- 2) Pengumpulan Data
 - a) Pelaksanaan survei, wawancara, observasi, atau eksperimen.
 - b) Koordinasi dengan pihak terkait (sekolah, guru, siswa).
- 3) Analisis Data
 - a) Analisis statistik untuk data kuantitatif.
 - b) Koding tematik dan triangulasi untuk data kualitatif.
- 4) Pelaporan dan Penulisan
 - a) Penyusunan hasil penelitian dan diskusi temuan.
 - b) Penyusunan laporan akhir atau publikasi ilmiah.

c. Format Penyajian Jadwal

Jadwal penelitian biasanya disajikan dalam bentuk tabel atau diagram Gantt yang memudahkan visualisasi tahapan penelitian dan durasinya. Contoh:

Tahap Penelitian	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Bulan 4	Bulan 5	Bulan 6
Penyusunan Proposal	✓					

Pengembangan Instrumen	✓	✓				
Pengumpulan Data		✓	✓			
Analisis Data			✓	✓		
Penulisan Laporan				✓	✓	✓

Visualisasi ini memungkinkan peninjauan cepat terhadap progres penelitian dan identifikasi potensi keterlambatan.

d. Tips Penyusunan Jadwal Efektif

- 1) Rinci Tahapan Kegiatan: Hindari jadwal terlalu umum; sertakan detail seperti pengiriman kuesioner, wawancara, dan coding data.
- 2) Tetapkan Durasi Realistis: Sesuaikan durasi setiap tahapan dengan sumber daya dan aksesibilitas responden.
- 3) Alokasikan Waktu Cadangan: Antisipasi hambatan seperti izin sekolah atau responden yang sulit dijangkau.
- 4) Gunakan Software Manajemen Proyek: Misalnya Microsoft Project, Trello, atau Excel untuk visualisasi lebih rapi.

2. Penyusunan Anggaran Penelitian

a. Fungsi Anggaran

Anggaran penelitian berfungsi untuk:

- 1) Merencanakan penggunaan sumber daya secara efisien.
- 2) Memberikan gambaran biaya yang realistis kepada lembaga pendanaan.
- 3) Memastikan penelitian dapat dilaksanakan tanpa kendala finansial.
- 4) Menjadi alat evaluasi dan pertanggungjawaban.

b. Komponen Anggaran Penelitian

Pada penelitian pendidikan, komponen anggaran biasanya mencakup:

- 1) Biaya Persiapan
 - a) Penyusunan proposal, pengadaan literatur, dan perangkat lunak analisis data.
- 2) Biaya Pengumpulan Data
 - a) Transportasi ke sekolah atau lokasi penelitian.
 - b) Cetak kuesioner atau instrumen penelitian.

- c) Honorarium atau insentif bagi responden (jika diperlukan).
- 3) Biaya Analisis Data
 - a) Software statistik (SPSS, NVivo, MAXQDA).
 - b) Biaya konsultasi statistik atau metodologi.
- 4) Biaya Penulisan dan Publikasi
 - a) Percetakan laporan, binding, dan submission artikel jurnal.
 - b) Biaya seminar atau presentasi hasil penelitian.
- 5) Kontingensi
 - a) Alokasi dana cadangan untuk kebutuhan tak terduga, misalnya keterlambatan pengumpulan data atau revisi instrumen.
- c. Format Penyajian Anggaran
 Anggaran penelitian biasanya disajikan dalam bentuk tabel rinci, misalnya:

Komponen Biaya	Rincian	Jumlah (Rp)
Persiapan	Literatur & perangkat lunak	1.500.000
Pengumpulan Data	Transport & cetak kuesioner	2.000.000
Analisis Data	Software & konsultasi statistik	1.500.000
Penulisan & Publikasi	Percetakan & seminar	1.000.000
Kontingensi	Cadangan biaya tak terduga	500.000
Total		6.500.000

Tabel ini memudahkan reviewer atau pembimbing menilai feasibility penelitian.

- d. Prinsip Penyusunan Anggaran
 - 1) Relevansi: Semua item biaya harus berkaitan langsung dengan penelitian.
 - 2) Kekonkritan: Hindari anggaran yang terlalu umum; jelaskan setiap komponen.
 - 3) Realistik: Sesuaikan dengan harga pasar dan kapasitas dana yang tersedia.
 - 4) Transparan: Sertakan asumsi atau dasar perhitungan biaya.

- 5) Kontingensi: Alokasikan dana cadangan minimal 5–10% dari total anggaran.

3. Integrasi Jadwal dan Anggaran

Integrasi antara jadwal dan anggaran merupakan aspek krusial dalam perencanaan penelitian yang efektif, karena keduanya saling mempengaruhi dan menentukan kelancaran pelaksanaan proyek. Setiap tahapan penelitian memiliki kebutuhan sumber daya yang spesifik, baik berupa tenaga, peralatan, maupun biaya operasional. Dengan menghubungkan jadwal kegiatan dengan alokasi anggaran secara tepat, peneliti dapat memastikan bahwa setiap aktivitas memperoleh dukungan yang memadai sesuai waktunya. Misalnya, jika wawancara direncanakan pada bulan kedua, maka anggaran untuk transportasi, honor narasumber, dan alat rekam harus tersedia pada periode tersebut. Hal ini membantu menghindari terjadinya keterlambatan atau kekurangan sumber daya yang dapat mengganggu proses penelitian (Tashakkori et al., 2020).

Integrasi jadwal dan anggaran mendukung penggunaan sumber daya secara efisien. Jadwal yang realistis memungkinkan distribusi biaya secara proporsional dan mencegah pemborosan. Misalnya, pengeluaran untuk pengumpulan data tidak dapat dilakukan sekaligus jika kegiatan wawancara dan survei tersebar sepanjang beberapa minggu; alokasi anggaran harus disesuaikan dengan waktu pelaksanaan masing-masing kegiatan. Dengan demikian, peneliti dapat memantau pengeluaran secara lebih akurat dan menyesuaikan strategi bila terjadi perubahan jadwal atau kondisi lapangan. Pendekatan ini meningkatkan kontrol terhadap biaya dan meminimalkan risiko defisit anggaran.

D. Contoh Proposal Singkat

Contoh proposal singkat bertujuan untuk memberikan panduan praktis bagi mahasiswa dan peneliti pemula dalam menyusun proposal penelitian yang sistematis, komprehensif, dan mudah dipahami. Meskipun singkat, contoh proposal tetap memuat komponen utama: judul, latar belakang, rumusan masalah, tujuan, kajian pustaka, metode penelitian, jadwal, anggaran, dan daftar pustaka (Creswell & Creswell, 2018). Dalam pendidikan, contoh proposal singkat dapat diterapkan untuk penelitian kuantitatif, kualitatif, atau *mixed methods*, dengan fokus pada masalah yang relevan dan metodologi yang jelas. Proposal ini juga

berfungsi sebagai alat pembelajaran, membantu mahasiswa memahami struktur dan isi proposal sebelum menulis dokumen lengkap.

1. Judul Penelitian

Contoh Judul

“Pengaruh Strategi Pembelajaran Kolaboratif terhadap Motivasi dan Prestasi Akademik Siswa Sekolah Menengah Pertama”

- a. Judul mencerminkan variabel utama: strategi pembelajaran kolaboratif, motivasi, dan prestasi akademik.
- b. Judul jelas, singkat, dan sesuai dengan konteks penelitian pendidikan.

2. Latar Belakang

Pembelajaran di sekolah menengah sering menghadapi tantangan motivasi siswa yang rendah dan prestasi akademik yang bervariasi. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa strategi pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan keterlibatan siswa, kerja sama, dan hasil belajar. Namun, terdapat kesenjangan penelitian mengenai implementasi strategi kolaboratif di sekolah menengah di Indonesia, khususnya terkait dampaknya terhadap motivasi dan prestasi akademik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh strategi pembelajaran kolaboratif terhadap motivasi dan prestasi siswa, serta memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam mengoptimalkan proses belajar-mengajar.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian adalah:

- a. Bagaimana pengaruh strategi pembelajaran kolaboratif terhadap motivasi siswa SMP?
- b. Bagaimana pengaruh strategi pembelajaran kolaboratif terhadap prestasi akademik siswa SMP?
- c. Apakah terdapat hubungan antara motivasi dan prestasi akademik siswa dalam konteks pembelajaran kolaboratif?

Rumusan masalah ini spesifik, jelas, dan dapat diuji melalui desain penelitian kuantitatif.

4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Menganalisis pengaruh strategi pembelajaran kolaboratif terhadap motivasi siswa.
- b. Menganalisis pengaruh strategi pembelajaran kolaboratif terhadap prestasi akademik siswa.
- c. Menilai hubungan antara motivasi dan prestasi akademik siswa dalam pembelajaran kolaboratif.

Tujuan penelitian dirumuskan agar selaras dengan pertanyaan penelitian dan menunjukkan manfaat teoretis dan praktis.

5. Kajian Pustaka Singkat

- a. Konsep Pembelajaran Kolaboratif

Pembelajaran kolaboratif adalah pendekatan pendidikan yang menekankan kerja sama antar siswa untuk mencapai tujuan belajar yang sama. Dalam model ini, setiap peserta belajar tidak hanya bertanggung jawab atas pencapaian individu, tetapi juga terhadap hasil kelompok secara keseluruhan. Johnson dan Christensen (2024) menekankan bahwa pembelajaran kolaboratif mendorong interaksi sosial yang lebih intens, sehingga siswa dapat saling bertukar ide, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara kolektif. Melalui proses ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan akademik, tetapi juga keterampilan sosial, komunikasi, dan kemampuan bekerja dalam tim yang menjadi kompetensi penting di dunia nyata.

- b. Motivasi Siswa

Motivasi belajar merupakan faktor penting yang memengaruhi tingkat partisipasi, ketekunan, dan pencapaian akademik siswa. Siswa yang termotivasi cenderung lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, menyelesaikan tugas dengan tekun, dan menghadapi tantangan akademik dengan sikap positif. Ryan dan Deci (2017) menekankan bahwa motivasi dapat dibedakan menjadi motivasi intrinsik, yaitu dorongan yang muncul dari dalam diri siswa, seperti rasa ingin tahu atau kepuasan pribadi dalam belajar, dan motivasi ekstrinsik, yaitu dorongan yang dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti penghargaan, nilai, atau pengakuan dari guru dan orang tua.

Kedua jenis motivasi ini saling melengkapi dan berkontribusi pada keberhasilan belajar.

c. Prestasi Akademik

Prestasi akademik merupakan indikator utama keberhasilan belajar siswa yang dapat diukur melalui berbagai instrumen, seperti nilai ujian, tugas, atau portofolio. Ukuran ini tidak hanya mencerminkan penguasaan materi pelajaran, tetapi juga kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan, keterampilan berpikir kritis, dan strategi belajar yang efektif. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa prestasi akademik dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal seperti motivasi, minat, dan disiplin belajar, maupun eksternal seperti kualitas pengajaran, dukungan orang tua, dan lingkungan belajar.

6. Metode Penelitian

- a. Desain Penelitian: Kuantitatif dengan pendekatan eksperimental pretest-posttest.
- b. Populasi dan Sampel: Siswa SMP di kota X, dengan teknik purposive sampling sebanyak 60 siswa.
- c. Instrumen Penelitian:
 - 1) Kuesioner motivasi belajar (validitas & reliabilitas diuji sebelumnya).
 - 2) Tes prestasi akademik sesuai kurikulum sekolah.
- d. Teknik Pengumpulan Data: Observasi kelas, kuesioner motivasi, dan penilaian prestasi akademik.
- e. Teknik Analisis Data
 - 1) Statistik deskriptif: mean, standar deviasi.
 - 2) Statistik inferensial: uji t untuk membandingkan kelompok eksperimen dan kontrol.
 - 3) Analisis korelasi Pearson untuk hubungan motivasi dan prestasi.

7. Jadwal Penelitian

Tahap Penelitian	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Bulan 4	Bulan 5	Bulan 6
Penyusunan Proposal	✓					

Pengembangan Instrumen	✓	✓				
Pengumpulan Data		✓	✓			
Analisis Data			✓	✓		
Penulisan Laporan				✓	✓	✓

8. Anggaran Penelitian

Komponen Biaya	Rincian	Jumlah (Rp)
Persiapan	Literasi & software	1.500.000
Pengumpulan Data	Transport & cetak kuesioner	2.000.000
Analisis Data	Software & konsultasi statistik	1.500.000
Penulisan & Publikasi	Percetakan & seminar	1.000.000
Kontingensi	Dana cadangan	500.000
Total		6.500.000

9. Daftar Pustaka Singkat

- Creswell, J. W. (2021). *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=2s0IEAAAQBAJ>
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.
- Mertens, D. M. (2019). *Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity With Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=6RR7DwAAQBAJ>
- Johnson, R. B., & Christensen, L. B. (2024). *Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=juYaEQAAQBAJ>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860.



BAB VIII

PELAKSANAAN

PENELITIAN DAN

PENGUMPULAN DATA

Pelaksanaan penelitian merupakan tahap penting yang menjembatani perencanaan penelitian dengan pengumpulan data di lapangan. Tahap ini menekankan persiapan matang, termasuk koordinasi dengan lembaga pendidikan, perizinan, serta perencanaan logistik dan teknis penelitian. Persiapan yang sistematis memastikan bahwa penelitian dapat berjalan lancar, mengurangi risiko kendala operasional, serta meningkatkan kualitas data yang dikumpulkan.

Teknik pengumpulan data disesuaikan dengan pendekatan dan desain penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, data diperoleh melalui kuesioner, tes, atau survei terstruktur, sedangkan dalam penelitian kualitatif, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumen relevan. *Mixed methods* mengintegrasikan kedua teknik tersebut agar data yang diperoleh bersifat komprehensif. Dokumentasi dan manajemen data menjadi aspek penting untuk memastikan keakuratan, konsistensi, dan keterlacakan informasi yang dikumpulkan. Bab ini menekankan bahwa pengumpulan data yang sistematis dan tertib mempengaruhi validitas dan reliabilitas hasil penelitian.

A. Persiapan Penelitian Lapangan

Persiapan penelitian lapangan adalah tahap awal dan krusial dalam pelaksanaan penelitian pendidikan. Tahap ini melibatkan persiapan teknis, logistik, administratif, dan etis yang memungkinkan pengumpulan data berlangsung lancar, akurat, dan sesuai dengan desain penelitian (Creswell & Creswell, 2018). Persiapan yang matang mengurangi risiko kesalahan data, penundaan, dan ketidakpatuhan etika, serta membantu peneliti memaksimalkan penggunaan waktu, sumber daya, dan akses ke responden atau lokasi penelitian. Penelitian lapangan yang baik menuntut perencanaan terperinci mulai dari izin penelitian, pengadaan instrumen, koordinasi dengan pihak terkait, hingga strategi mitigasi kendala lapangan. Persiapan penelitian lapangan dapat dikategorikan ke dalam beberapa aspek penting, yaitu:

1. Persiapan Administratif dan Legal

a. Izin Penelitian

Persiapan administratif dan legal merupakan langkah awal yang krusial dalam penelitian pendidikan. Salah satu aspek penting adalah memperoleh izin penelitian dari lembaga terkait, baik itu sekolah, universitas, maupun instansi pemerintah yang relevan. Izin ini memastikan bahwa penelitian dilakukan sesuai dengan aturan dan prosedur yang berlaku, serta menghormati hak dan privasi partisipan. Selain itu, izin penelitian juga menjadi bukti formal bahwa penelitian telah mendapat persetujuan otoritas institusi, sehingga semua aktivitas pengumpulan data dilakukan secara sah dan bertanggung jawab (Mertens, 2019).

b. Persetujuan Informan atau Responden

Persetujuan dari informan atau responden merupakan aspek penting dalam pelaksanaan penelitian pendidikan yang etis. Peneliti wajib memperoleh informed consent, yaitu persetujuan yang diberikan secara sadar oleh partisipan setelah memahami tujuan, prosedur, manfaat, dan potensi risiko penelitian. Informed consent memastikan bahwa partisipan mengetahui peranya dalam penelitian dan hak-hak yang melekat, termasuk hak untuk menolak atau menarik diri dari penelitian kapan saja tanpa konsekuensi negatif (Creswell, 2021).

c. Koordinasi dengan Pihak Terkait

Koordinasi dengan pihak terkait merupakan langkah penting dalam persiapan administratif penelitian pendidikan. Peneliti perlu berkomunikasi dengan kepala sekolah, guru, atau staf administrasi untuk menyampaikan rencana penelitian, tujuan, dan jadwal pengumpulan data. Hal ini membantu memastikan bahwa kegiatan penelitian tidak mengganggu proses belajar mengajar dan aktivitas rutin di sekolah. Koordinasi awal juga memudahkan peneliti mendapatkan dukungan logistik, seperti ruang kelas, akses dokumen, atau waktu yang tepat untuk wawancara dan observasi.

2. Persiapan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat utama dalam pengumpulan data, dan harus valid, reliabel, serta siap digunakan di lapangan. Persiapan instrumen meliputi:

a. Pengembangan dan Adaptasi Instrumen

Pengembangan dan adaptasi instrumen penelitian merupakan tahap krusial untuk memastikan data yang dikumpulkan relevan dan akurat. Peneliti menyesuaikan kuesioner, panduan wawancara, atau format observasi agar sesuai dengan konteks lokal, karakteristik partisipan, dan tujuan penelitian. Penyesuaian ini mencakup bahasa yang mudah dipahami, contoh situasi yang relevan, serta pengaturan item atau pertanyaan agar mudah direspon oleh responden. Adaptasi yang tepat akan meningkatkan kualitas data dan meminimalkan kesalahpahaman yang dapat memengaruhi hasil penelitian.

Validitas instrumen harus diperiksa sebelum digunakan secara luas. Peneliti dapat melakukan penilaian oleh pakar atau expert review untuk memastikan kesesuaian isi dan konstruk instrumen dengan tujuan penelitian. Uji coba terbatas atau pilot test juga dilakukan untuk mengidentifikasi kesulitan, ambiguitas, atau inkonsistensi dalam instrumen. Proses ini membantu memperbaiki item yang tidak valid, meningkatkan reliabilitas, dan memastikan instrumen siap digunakan di lapangan dengan hasil yang dapat dipercaya.

b. Uji Coba Instrumen (*Pilot Test*)

Uji coba instrumen atau *pilot test* merupakan tahap penting dalam penelitian untuk memastikan instrumen yang digunakan efektif dan sesuai dengan konteks penelitian. Pada tahap ini, instrumen seperti kuesioner, panduan wawancara, atau format observasi diuji pada sampel kecil yang mewakili populasi penelitian. *Pilot test* membantu mengidentifikasi pertanyaan yang tidak jelas, ambigu, atau membingungkan bagi responden. Selain itu, peneliti dapat menilai durasi pengisian instrumen dan menemukan kendala teknis atau praktis yang mungkin muncul selama pengumpulan data.

Hasil dari *pilot test* kemudian digunakan untuk melakukan revisi pada instrumen agar lebih sesuai dengan karakteristik populasi dan tujuan penelitian. Perbaikan dapat mencakup penyusunan ulang pertanyaan, penyederhanaan bahasa, atau penghapusan item yang tidak relevan.

c. Persiapan Dokumen dan Alat Pendukung

Persiapan dokumen dan alat pendukung merupakan tahap krusial sebelum pengumpulan data dalam penelitian. Peneliti perlu menyiapkan dokumen administrasi seperti daftar hadir, lembar observasi, dan catatan lapangan yang akan digunakan untuk mencatat temuan secara sistematis. Dokumen ini membantu menjaga keteraturan data dan memudahkan proses analisis nantinya. Selain itu, dokumen yang lengkap juga mendukung akuntabilitas penelitian, sehingga setiap langkah dapat ditelusuri dan divalidasi oleh peneliti lain jika diperlukan.

Alat pendukung elektronik juga harus dipersiapkan, terutama jika penelitian menggunakan perangkat digital atau rekaman audio/video. Perangkat ini termasuk perekam suara, kamera, laptop, atau tablet untuk pencatatan data. Persiapan alat yang matang memastikan pengumpulan data berjalan lancar, mengurangi risiko kehilangan informasi, dan meningkatkan kualitas serta akurasi data yang dikumpulkan.

3. Persiapan Logistik Lapangan

Logistik penelitian meliputi peralatan, transportasi, dan jadwal operasional yang memastikan kegiatan pengumpulan data berjalan lancar. Beberapa hal yang perlu diperhatikan:

a. Transportasi dan Akses ke Lokasi

Persiapan logistik lapangan merupakan aspek penting untuk memastikan kelancaran pengumpulan data. Salah satu elemen utama adalah transportasi dan akses ke lokasi penelitian. Peneliti perlu merencanakan perjalanan dengan matang, termasuk menentukan rute terbaik, jenis transportasi yang akan digunakan, dan estimasi waktu tempuh. Perencanaan ini membantu mengantisipasi kendala di lapangan, seperti kemacetan, cuaca buruk, atau gangguan transportasi lain yang dapat menghambat kegiatan penelitian.

b. Alat dan Bahan Penunjang

Persiapan alat dan bahan penunjang menjadi bagian penting dalam logistik lapangan untuk memastikan pengumpulan data berjalan lancar. Alat dan bahan ini meliputi kertas, pulpen, formulir observasi, serta perangkat elektronik seperti laptop, perekam suara, atau kamera. Keberadaan alat yang lengkap memungkinkan peneliti mencatat, merekam, dan menyimpan data dengan akurat sesuai metode yang digunakan, baik itu wawancara, observasi, atau dokumentasi lapangan.

c. Koordinasi Tim Peneliti

Koordinasi tim peneliti menjadi kunci keberhasilan pengumpulan data, terutama dalam penelitian yang melibatkan beberapa anggota. Setiap anggota tim harus memiliki peran dan tanggung jawab yang jelas agar proses di lapangan berjalan efisien dan terstruktur. Misalnya, satu anggota dapat bertanggung jawab melakukan wawancara, anggota lain mencatat observasi, sementara anggota lain mengelola alat digital seperti perekam suara atau kamera. Pembagian tugas yang jelas meminimalkan tumpang tindih pekerjaan dan memastikan semua aspek pengumpulan data tercakup secara menyeluruh.

4. Persiapan Strategi Pengumpulan Data

a. Penjadwalan *Data Collection*

Penjadwalan pengumpulan data merupakan langkah penting dalam memastikan penelitian berjalan lancar dan efisien. Peneliti perlu menyusun jadwal yang rinci berdasarkan ketersediaan responden, durasi kegiatan, dan lokasi pengumpulan data. Jadwal ini harus memperhitungkan waktu yang cukup untuk setiap

tahapan, termasuk wawancara, observasi, atau pengisian kuesioner, sehingga setiap kegiatan dapat dilakukan secara menyeluruh tanpa terburu-buru. Perencanaan yang matang membantu menghindari konflik waktu dengan aktivitas responden dan meminimalkan risiko kehilangan data penting.

b. Pengelolaan Responden

Pengelolaan responden merupakan aspek penting dalam pengumpulan data untuk memastikan partisipasi yang maksimal dan kualitas data yang tinggi. Dalam beberapa jenis penelitian, responden perlu dibagi ke dalam kelompok tertentu, misalnya pada penelitian eksperimen dengan kelompok kontrol dan eksperimen, atau studi komparatif antarkelas. Pembagian ini harus dilakukan secara sistematis sesuai desain penelitian untuk menjaga validitas dan reliabilitas hasil. Peneliti juga harus mencatat karakteristik setiap kelompok agar analisis data dapat dilakukan dengan tepat dan akurat.

c. Prosedur Standar Lapangan

Prosedur standar lapangan (*Standard Operating Procedure/SOP*) menjadi fondasi penting dalam pengumpulan data untuk menjamin konsistensi dan kualitas penelitian. Dengan SOP, setiap peneliti memiliki panduan yang jelas tentang cara melaksanakan tugasnya, mulai dari pengisian kuesioner hingga pelaksanaan wawancara dan observasi. Instruksi yang rinci memastikan bahwa semua responden diperlakukan secara seragam, mengurangi variasi yang disebabkan oleh perbedaan teknik pengumpulan data antarpeleliti. Hal ini sangat penting, terutama pada penelitian yang melibatkan tim, agar hasil yang diperoleh dapat dibandingkan dan dianalisis secara valid.

5. Persiapan Etika Penelitian

Etika penelitian lapangan menjadi prioritas untuk memastikan hak, keselamatan, dan kesejahteraan partisipan. Persiapan etika meliputi:

a. Kerahasiaan Data

Kerahasiaan data merupakan aspek krusial dalam penelitian untuk melindungi privasi dan hak partisipan. Peneliti wajib memastikan bahwa informasi yang diperoleh dari responden disimpan secara aman dan hanya digunakan untuk tujuan penelitian. Data pribadi, identitas, atau informasi sensitif lainnya

sebaiknya dienkripsi atau diganti dengan kode agar identitas partisipan tidak dapat dikenali oleh pihak luar. Langkah ini tidak hanya memenuhi standar etika penelitian, tetapi juga meningkatkan kepercayaan partisipan terhadap proses penelitian.

b. Transparansi Penelitian

Transparansi penelitian merupakan prinsip etika penting yang memastikan partisipan memahami sepenuhnya tujuan dan prosedur penelitian sebelum ikut serta. Peneliti wajib menjelaskan secara jelas alasan penelitian dilakukan, metode yang digunakan, serta jenis data yang akan dikumpulkan. Selain itu, partisipan perlu diinformasikan mengenai manfaat yang mungkin diperoleh, potensi risiko, dan haknya, termasuk hak untuk menolak atau menghentikan partisipasi kapan saja tanpa konsekuensi negatif. Penjelasan ini membantu menciptakan kepercayaan antara peneliti dan partisipan serta meningkatkan kualitas data yang dikumpulkan.

c. Mitigasi Risiko Lapangan

Mitigasi risiko lapangan merupakan langkah penting dalam persiapan etika penelitian untuk memastikan keselamatan peneliti dan kelancaran proses pengumpulan data. Dalam konteks penelitian pendidikan, peneliti dapat menghadapi situasi tak terduga seperti konflik dengan pihak sekolah, ketidakhadiran responden, atau gangguan lingkungan selama observasi. Oleh karena itu, peneliti perlu melakukan komunikasi awal dengan pihak terkait, menjelaskan tujuan penelitian, dan memperoleh dukungan formal melalui izin atau surat pengantar resmi. Pendekatan ini membantu mencegah kesalahpahaman dan meminimalkan potensi konflik yang dapat mengganggu jalannya penelitian.

B. Teknik Pengumpulan Data Sesuai Pendekatan

Teknik pengumpulan data merupakan tahap inti dalam penelitian pendidikan, karena kualitas data yang dikumpulkan menentukan validitas, reliabilitas, dan kredibilitas hasil penelitian. Teknik pengumpulan data berbeda-beda tergantung pada pendekatan penelitian yang digunakan, yaitu kuantitatif, kualitatif, atau *mixed methods*.

Pemilihan teknik pengumpulan data harus disesuaikan dengan tujuan penelitian, pertanyaan penelitian, dan karakteristik populasi atau sampel. Misalnya, penelitian kuantitatif lebih menekankan pada pengukuran numerik dan analisis statistik, sedangkan penelitian kualitatif menekankan pemahaman mendalam melalui wawancara, observasi, dan dokumen. Penelitian *mixed methods* mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut untuk memperoleh data yang lebih komprehensif (Clark & Ivankova, 2015).

1. Teknik Pengumpulan Data pada Penelitian Kuantitatif

a. Survei dan Kuesioner

Survei atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan instrumen tertulis yang dirancang untuk mengukur variabel tertentu secara sistematis (Creswell, 2021). Cocok untuk penelitian kuantitatif yang ingin menilai sikap, pengetahuan, motivasi, atau perilaku siswa. Tahapan penggunaan kuesioner:

- 1) Perancangan instrumen: Pertanyaan disusun berdasarkan tujuan penelitian dan teori pendukung.
- 2) Uji validitas dan reliabilitas: Menggunakan uji statistik seperti Cronbach's Alpha untuk memastikan konsistensi internal.
- 3) Distribusi dan pengumpulan: Kuesioner dapat diberikan secara manual, daring, atau melalui sistem *Learning Management System* (LMS).

b. Tes dan Skala Penilaian

- 1) Tes Prestasi atau Pengetahuan: Digunakan untuk mengukur hasil belajar, kemampuan akademik, atau keterampilan tertentu. Instrumen harus berstandar dan terkalibrasi sesuai kurikulum atau indikator kompetensi.
- 2) Skala Likert dan Skala Penilaian Lainnya: Skala Likert umum digunakan untuk mengukur sikap, motivasi, dan persepsi. Skala lain, seperti semantic differential atau rating scale, dapat digunakan untuk aspek psikologis atau sosial.
- 3) Pengolahan Data: Hasil pengukuran dikodekan dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial, seperti uji t, ANOVA, regresi, atau korelasi Pearson.

c. Observasi Kuantitatif

Observasi kuantitatif merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif yang menekankan pengukuran perilaku atau fenomena secara sistematis dan terstruktur. Teknik ini biasanya menggunakan checklist atau lembar observasi yang telah dirancang sebelumnya untuk mengukur frekuensi, durasi, atau intensitas suatu perilaku tertentu. Misalnya, dalam penelitian pendidikan, observasi kuantitatif dapat digunakan untuk mencatat berapa kali seorang siswa aktif bertanya selama pembelajaran, durasi keterlibatan dalam diskusi kelompok, atau tingkat partisipasi dalam kegiatan kelas. Penggunaan instrumen yang terstandarisasi membantu memastikan data yang diperoleh konsisten dan dapat dibandingkan antarresponden atau sesi observasi yang berbeda.

Salah satu keunggulan utama observasi kuantitatif adalah kemampuannya memberikan data empiris yang objektif. Karena peneliti mencatat perilaku berdasarkan indikator yang telah ditentukan sebelumnya, kemungkinan bias subjektif dapat diminimalkan. Data yang dihasilkan bersifat numerik sehingga memungkinkan analisis statistik, seperti menghitung rata-rata, distribusi frekuensi, atau korelasi antarvariabel. Hal ini mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi pola perilaku, hubungan antarvariabel, serta membuat generalisasi terbatas pada populasi yang diteliti. Dengan demikian, observasi kuantitatif menjadi metode yang efektif untuk memperoleh informasi empiris yang kuat.

2. Teknik Pengumpulan Data pada Penelitian Kualitatif

a. Wawancara Mendalam (*In-depth Interview*)

Wawancara mendalam digunakan untuk memahami pengalaman, persepsi, dan pandangan partisipan secara rinci. Pertanyaan bersifat terbuka, memungkinkan eksplorasi mendalam. Prosedur pelaksanaan wawancara sebagai berikut:

- 1) Persiapan panduan wawancara.
- 2) Pelaksanaan wawancara di tempat yang nyaman dan bebas gangguan.
- 3) Perekaman audio atau catatan lapangan untuk dokumentasi.

b. Observasi Partisipatif dan Non-partisipatif

Observasi kualitatif merupakan salah satu teknik utama dalam penelitian kualitatif yang menekankan pemahaman mendalam terhadap konteks sosial, interaksi, dan proses pembelajaran yang terjadi secara natural. Berbeda dengan observasi kuantitatif yang bersifat terstruktur dan numerik, observasi kualitatif lebih fleksibel dan adaptif, memungkinkan peneliti menangkap nuansa, perilaku nonverbal, serta dinamika kelompok yang seringkali sulit diungkap melalui instrumen tertutup. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh wawasan holistik tentang fenomena yang diteliti, termasuk faktor sosial, emosional, dan budaya yang memengaruhi perilaku partisipan dalam konteks pendidikan (Mertens, 2019).

Observasi partisipatif merupakan salah satu bentuk observasi kualitatif, di mana peneliti secara aktif terlibat dalam aktivitas yang diamati. Misalnya, seorang peneliti yang meneliti strategi pembelajaran kolaboratif mungkin turut serta dalam diskusi kelompok atau kegiatan kelas untuk merasakan pengalaman langsung peserta. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh perspektif orang dalam, memahami motivasi, interaksi, dan dinamika yang terjadi secara lebih mendalam. Namun, peneliti harus tetap waspada terhadap potensi bias akibat keterlibatan aktif yang dapat memengaruhi perilaku partisipan atau interpretasi data.

Observasi non-partisipatif menekankan pengamatan tanpa interaksi langsung, sehingga peneliti bertindak sebagai pengamat eksternal. Metode ini berguna untuk memperoleh data yang lebih natural karena perilaku partisipan tidak terganggu oleh kehadiran peneliti. Baik observasi partisipatif maupun non-partisipatif memiliki keunggulan dalam mendukung triangulasi data, yaitu menggabungkan berbagai sumber atau teknik pengumpulan data untuk meningkatkan validitas internal penelitian.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data penting dalam penelitian kualitatif yang berfungsi sebagai sumber informasi tambahan dan pelengkap terhadap data primer seperti wawancara dan observasi. Dokumen yang dianalisis dapat berupa dokumen resmi sekolah, catatan guru, silabus, portofolio

siswa, hingga rekaman kegiatan kelas. Keberadaan dokumen ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh gambaran historis, prosedural, atau administratif yang relevan dengan fenomena yang diteliti. Selain itu, dokumentasi membantu peneliti memahami konteks yang melatarbelakangi perilaku atau interaksi yang diamati, sehingga interpretasi data menjadi lebih kaya dan bermakna (Creswell & Clark, 2017).

Salah satu keunggulan dokumentasi adalah kemampuannya mengurangi beban pengumpulan data primer. Misalnya, catatan harian guru atau portofolio siswa dapat memberikan informasi tentang perkembangan kemampuan siswa atau strategi pembelajaran yang telah diterapkan, sehingga tidak semua informasi perlu dikumpulkan melalui wawancara panjang atau observasi berulang. Hal ini juga mempercepat proses pengumpulan data dan memungkinkan peneliti fokus pada analisis mendalam terhadap pola, tema, dan hubungan antarvariabel yang muncul dari berbagai sumber.

3. Teknik Pengumpulan Data pada Pendekatan *Mixed Methods*

Pendekatan *mixed methods* mengintegrasikan teknik kuantitatif dan kualitatif untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang fenomena pendidikan (Clark & Ivankova, 2015).

a. Strategi *Sequential Explanatory*

Strategi *sequential explanatory* dalam pendekatan *mixed methods* merupakan metode penelitian yang menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif secara berurutan dengan tujuan utama untuk menjelaskan temuan kuantitatif melalui wawancara atau observasi kualitatif. Dalam strategi ini, penelitian dimulai dengan pengumpulan dan analisis data kuantitatif untuk mengidentifikasi pola, tren, atau perbedaan signifikan antarvariabel. Hasil awal ini memberikan gambaran umum tentang fenomena yang diteliti, sehingga peneliti dapat menentukan fokus penelitian kualitatif berikutnya. Misalnya, survei mengenai motivasi belajar siswa dapat menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok dengan prestasi tinggi dan rendah.

Tahap berikutnya adalah pengumpulan data kualitatif untuk mendalami alasan di balik pola yang muncul. Wawancara

mendalam dengan siswa, guru, atau pemangku kepentingan lainnya memungkinkan peneliti menggali faktor-faktor yang memengaruhi hasil kuantitatif, seperti strategi pembelajaran, kondisi kelas, atau persepsi siswa. Observasi kelas juga dapat dilakukan untuk melihat praktik nyata yang mungkin memengaruhi motivasi dan prestasi. Dengan demikian, data kualitatif memberikan konteks, interpretasi, dan pemahaman yang lebih lengkap terhadap temuan kuantitatif.

b. Strategi *Sequential Exploratory*

Strategi *sequential exploratory* dalam pendekatan *mixed methods* merupakan metode penelitian yang dimulai dengan pengumpulan data kualitatif untuk membahas fenomena, konsep, atau masalah yang masih kurang dipahami. Pada tahap awal ini, peneliti menggunakan wawancara mendalam, observasi, atau analisis dokumen untuk menggali pengalaman, persepsi, dan konteks partisipan secara rinci. Tujuannya adalah mengidentifikasi tema, pola, atau konsep baru yang dapat menjadi dasar untuk pengembangan instrumen kuantitatif pada tahap berikutnya. Misalnya, penelitian mengenai motivasi belajar siswa dapat dimulai dengan wawancara untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi motivasi intrinsik dan ekstrinsik di kelas tertentu.

Peneliti merancang instrumen kuantitatif, seperti kuesioner atau survei, berdasarkan temuan awal. Survei ini kemudian diterapkan pada populasi yang lebih besar untuk mengukur sejauh mana pola, tema, atau konsep yang ditemukan secara kualitatif berlaku secara umum. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menguji validitas eksternal temuan kualitatif, sekaligus memperoleh data numerik yang dapat dianalisis secara statistik. Dengan demikian, *sequential exploratory* menggabungkan kekuatan eksplorasi mendalam dari kualitatif dan generalisasi dari kuantitatif.

c. Strategi *Convergent Parallel*

Strategi *convergent parallel* dalam pendekatan *mixed methods* merupakan metode penelitian di mana data kuantitatif dan kualitatif dikumpulkan secara bersamaan, dianalisis secara terpisah, dan kemudian dibandingkan atau digabungkan untuk memperoleh pemahaman yang lebih holistik tentang fenomena

yang diteliti. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menilai dua dimensi yang saling melengkapi: aspek numerik atau terukur melalui data kuantitatif, serta makna, pengalaman, dan konteks melalui data kualitatif. Misalnya, dalam penelitian pendidikan, skor prestasi akademik siswa dapat diukur melalui tes atau kuis (kuantitatif), sementara pengalaman belajar dan persepsi siswa terhadap metode pengajaran dikumpulkan melalui wawancara atau observasi (kualitatif).

Pengumpulan data simultan ini memiliki keunggulan karena dapat menghemat waktu dan sumber daya dibandingkan strategi sequential, serta memungkinkan peneliti menangkap fenomena secara lebih komprehensif. Analisis kuantitatif biasanya melibatkan statistik deskriptif atau inferensial untuk menggambarkan tren, perbedaan, atau hubungan antarvariabel. Sementara itu, analisis kualitatif menggunakan teknik coding tematik, identifikasi pola, dan interpretasi naratif untuk memahami makna di balik angka. Hasil dari kedua analisis ini kemudian dibandingkan, diperiksa kesesuaiannya, dan disintesis untuk menghasilkan kesimpulan yang lebih kaya dan valid.

C. Dokumentasi dan Manajemen Data

Dokumentasi dan manajemen data adalah tahap penting dalam proses penelitian pendidikan yang memastikan data yang diperoleh terorganisir, terlindungi, dan dapat dipertanggungjawabkan. Proses ini mencakup pencatatan data lapangan, penyimpanan, pengolahan awal, serta sistem keamanan dan backup data (Creswell & Creswell, 2018). Manajemen data yang efektif meningkatkan validitas, reliabilitas, dan transparansi penelitian. Peneliti tidak hanya berkonsentrasi pada pengumpulan data, tetapi juga pada bagaimana data diorganisir, disimpan, dan dianalisis sehingga memudahkan aksesibilitas dan verifikasi. Kesalahan atau kelalaian dalam dokumentasi dapat menyebabkan hilangnya informasi penting, bias, dan kesulitan replikasi penelitian.

1. Prinsip Dokumentasi Data Penelitian

a. Dokumentasi Data Lapangan

- 1) Catatan Lapangan (*Field Notes*): Catatan lapangan digunakan untuk mencatat observasi, interaksi, dan kejadian penting selama pengumpulan data. Catatan ini mendukung data kualitatif, memberikan konteks dan pemahaman mendalam terhadap fenomena yang diamati (Tisdell et al., 2025). Catatan lapangan sebaiknya terstruktur dan sistematis, mencakup waktu, lokasi, subjek, dan deskripsi aktivitas.
- 2) Rekaman Audio dan Video: Digunakan untuk mendokumentasikan wawancara, diskusi kelompok, atau aktivitas kelas. Rekaman membantu mengurangi kehilangan informasi dan memungkinkan analisis lebih teliti. Penting untuk mendapatkan izin partisipan sebelum merekam, sesuai prinsip etika penelitian (Creswell & Clark, 2017).
- 3) Dokumen dan Artefak: Termasuk silabus, rencana pelajaran, portofolio siswa, laporan guru, dan dokumen resmi lainnya. Dokumen ini dapat dijadikan data sekunder untuk mendukung analisis primer atau triangulasi data (Mertens, 2019).

b. Struktur dan Organisasi Data

- 1) Pengkodean Data: Data kualitatif harus dikodekan untuk mempermudah identifikasi tema, pola, atau kategori. Pengkodean dapat dilakukan manual atau menggunakan perangkat lunak analisis data seperti NVivo atau ATLAS.ti.
- 2) Pengelompokan dan Penyimpanan Data: Data diklasifikasikan berdasarkan jenis instrumen, lokasi, atau kategori responden. Data kuantitatif disimpan dalam spreadsheet atau software statistik (SPSS, R, atau Stata) dengan struktur yang jelas dan label variabel yang tepat.
- 3) Penyimpanan Fisik dan Digital: Data fisik (lembar kuesioner, catatan lapangan) disimpan di tempat aman, terorganisir, dan terlindungi dari kerusakan. Data digital harus disimpan dalam folder terstruktur dengan backup di cloud atau hard drive eksternal.

2. Manajemen Data Kuantitatif

a. Validasi dan Pemeriksaan Data

Validasi dan pemeriksaan data merupakan tahap penting dalam manajemen data kuantitatif untuk memastikan kualitas dan keakuratan analisis. Pembersihan data (*data cleaning*) melibatkan identifikasi dan koreksi kesalahan input, duplikasi, atau nilai yang hilang. Misalnya, jika beberapa responden memberikan jawaban ganda pada pertanyaan pilihan tunggal, data tersebut harus diperbaiki atau dihapus agar tidak memengaruhi hasil analisis. Data yang telah dibersihkan memungkinkan peneliti melakukan analisis statistik yang valid dan dapat dipercaya, sehingga kesimpulan penelitian menjadi lebih akurat dan sahih (Creswell & Creswell, 2018).

b. Penyimpanan dan Backup Data

Penyimpanan dan backup data merupakan aspek penting dalam manajemen data kuantitatif untuk memastikan keamanan dan keberlanjutan penelitian. Data sebaiknya disimpan dalam format file yang mudah diakses dan kompatibel dengan berbagai perangkat lunak analisis, seperti CSV atau XLSX. Backup berkala menjadi langkah preventif untuk menghindari kehilangan data akibat kerusakan perangkat keras, gangguan sistem, atau kesalahan manusia. Dengan melakukan backup secara rutin, peneliti dapat memastikan bahwa seluruh informasi yang telah dikumpulkan tetap utuh dan siap digunakan kapan pun diperlukan (Mertens, 2019).

3. Manajemen Data Kualitatif

a. Transkripsi dan Verifikasi

Transkripsi merupakan langkah awal yang krusial dalam manajemen data kualitatif, di mana rekaman wawancara atau observasi diubah menjadi teks tertulis. Proses ini memerlukan ketelitian tinggi agar seluruh informasi, baik verbal maupun non-verbal, tercatat dengan akurat. Kesalahan dalam transkripsi dapat menyebabkan distorsi makna dan memengaruhi interpretasi data. Dengan teks yang jelas dan lengkap, peneliti dapat melakukan analisis tematik, koding, dan identifikasi pola dengan lebih efektif, sehingga mempermudah penyusunan temuan penelitian (Creswell, 2021).

Verifikasi melalui member checking menjadi strategi penting untuk meningkatkan kredibilitas data. Peneliti kembali kepada partisipan untuk mengonfirmasi apakah interpretasi awal terhadap wawancara atau observasi sesuai dengan pengalamannya. Langkah ini tidak hanya memvalidasi akurasi transkripsi, tetapi juga memperkuat keandalan temuan penelitian. Dengan kombinasi transkripsi yang teliti dan member checking, manajemen data kualitatif dapat menghasilkan informasi yang valid, terpercaya, dan mendukung analisis yang mendalam terhadap fenomena yang diteliti.

b. Koding dan Kategori

- 1) *Open Coding*: Peneliti membaca data secara menyeluruh dan mengidentifikasi tema awal.
- 2) *Axial Coding*: Mengelompokkan tema menjadi kategori yang lebih luas dan menilai hubungan antar-kategori.
- 3) *Selective Coding*: Menyusun kategori utama yang merepresentasikan temuan inti penelitian.

4. Manajemen Data *Mixed Methods*

Pendekatan *mixed methods* mengharuskan peneliti mengelola data kuantitatif dan kualitatif secara bersamaan, menjaga konsistensi, integritas, dan keterkaitan antar data (Clark & Ivankova, 2015).

a. Integrasi Data

Manajemen data dalam penelitian *mixed methods* menekankan integrasi antara data kuantitatif dan kualitatif agar temuan menjadi lebih komprehensif. Dalam desain *sequential*, peneliti terlebih dahulu menganalisis data kuantitatif untuk mengidentifikasi pola, tren, atau perbedaan signifikan. Hasil awal ini kemudian menjadi dasar pengumpulan atau interpretasi data kualitatif, sehingga wawancara, observasi, atau dokumen dapat menjelaskan fenomena yang muncul dari angka-angka statistik. Pendekatan ini memungkinkan penelitian untuk tidak hanya menggambarkan hubungan antarvariabel secara numerik, tetapi juga memahami konteks dan makna di balik hasil kuantitatif.

Pada desain *concurrent* atau paralel, data kuantitatif dan kualitatif dikumpulkan dan dianalisis secara bersamaan. Integrasi terjadi pada tahap interpretasi, di mana kedua jenis data

dibandingkan, diselaraskan, dan dijadikan dasar untuk menghasilkan pemahaman yang holistik. Strategi ini efektif untuk penelitian pendidikan yang ingin menilai hasil belajar siswa secara numerik sekaligus memahami pengalaman dan persepsinya. Dengan pengelolaan integrasi data yang tepat, *mixed methods* dapat memberikan gambaran yang lebih kaya dan valid mengenai fenomena yang diteliti.

b. Dokumentasi Proses Integrasi

Dokumentasi proses integrasi dalam penelitian *mixed methods* sangat penting untuk memastikan transparansi dan keterlacakan temuan. Peneliti perlu menyimpan catatan analisis data kuantitatif dan kualitatif secara terpisah, sehingga setiap tahap pengolahan dan interpretasi dapat ditelusuri dengan jelas. Catatan ini mencakup langkah-langkah pembersihan data, analisis statistik, koding tematik, serta refleksi peneliti terhadap temuan. Dengan mendokumentasikan proses secara sistematis, peneliti dapat menunjukkan bagaimana kedua jenis data saling melengkapi dan bagaimana kesimpulan penelitian dibangun dari bukti yang ada (Creswell & Clark, 2017).

Visualisasi menjadi alat penting dalam dokumentasi integrasi data. Peneliti dapat menggunakan tabel integrasi, diagram, atau matriks yang memetakan keterkaitan antara hasil kuantitatif dan temuan kualitatif. Misalnya, skor survei siswa dapat ditempatkan berdampingan dengan kutipan wawancara yang relevan untuk memudahkan pembaca memahami konteks numerik. Teknik ini tidak hanya memperjelas hubungan antardata, tetapi juga mendukung interpretasi yang lebih komprehensif dan meningkatkan kredibilitas penelitian *mixed methods* secara keseluruhan.

D. Etika dan Izin Penelitian di Lembaga Pendidikan

Etika dan izin penelitian merupakan komponen krusial dalam pelaksanaan penelitian pendidikan. Penelitian yang dilakukan di lembaga pendidikan, seperti sekolah, universitas, atau lembaga pelatihan, melibatkan partisipan manusia, data pribadi, dan lingkungan institusi, sehingga peneliti wajib mematuhi prinsip etika dan memperoleh izin resmi sebelum kegiatan lapangan dimulai (Mertens,

2019). Etika penelitian bertujuan untuk melindungi hak, keselamatan, dan privasi partisipan, serta memastikan integritas ilmiah. Sementara izin penelitian adalah persyaratan administratif yang memastikan bahwa penelitian diakui dan disetujui oleh lembaga terkait. Pelanggaran etika atau ketidaksesuaian izin dapat menyebabkan penolakan data, masalah hukum, dan reputasi akademik yang merugikan peneliti.

1. Prinsip Etika Penelitian Pendidikan

- a. Prinsip *Respect for Persons* (Menghargai Partisipan)
 - 1) *Informed Consent*: Partisipan harus diberikan informasi lengkap mengenai tujuan penelitian, prosedur, manfaat, risiko, dan haknya, termasuk hak untuk menolak atau mengundurkan diri tanpa konsekuensi. Informasi ini biasanya dituangkan dalam lembar persetujuan tertulis (*consent form*).
 - 2) Perlindungan Partisipan Rentan: Dalam pendidikan, partisipan sering kali anak-anak atau remaja, sehingga peneliti harus mendapatkan izin orang tua atau wali sebelum melibatkan siswa dalam penelitian. Strategi perlindungan meliputi penggunaan bahasa sederhana, pengawasan ketat, dan memastikan aktivitas penelitian tidak membahayakan.
- b. Prinsip *Beneficence* (Manfaat dan Tidak Membahayakan)
 - 1) Minimalisasi Risiko: Peneliti harus mengidentifikasi risiko fisik, psikologis, dan sosial bagi partisipan, kemudian merancang prosedur mitigasi. Misalnya, pertanyaan sensitif dalam kuesioner dapat disusun secara anonim untuk mengurangi tekanan psikologis.
 - 2) Manfaat Penelitian: Penelitian harus memberi manfaat bagi peserta, lembaga, atau masyarakat luas, misalnya meningkatkan praktik pembelajaran, kurikulum, atau kebijakan pendidikan.
- c. Prinsip *Justice* (Keadilan dan Kesetaraan)
 - 1) Kesetaraan Akses Partisipan: Semua kelompok dalam populasi penelitian memiliki kesempatan setara untuk berpartisipasi. Peneliti harus menghindari diskriminasi berdasarkan usia, jenis kelamin, etnis, atau latar belakang sosial-ekonomi.

- 2) Distribusi Beban dan Manfaat: Beban partisipasi harus seimbang dengan manfaat penelitian, sehingga tidak ada kelompok yang dieksploitasi atau dirugikan.

2. Proses Izin Penelitian di Lembaga Pendidikan

a. Izin dari Institusi Pendidikan

1) Persetujuan Resmi

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti wajib memperoleh izin resmi dari institusi pendidikan terkait, seperti kepala sekolah, universitas, atau lembaga lainnya. Proses ini dilakukan dengan mengajukan proposal penelitian yang memuat tujuan, metodologi, instrumen yang akan digunakan, jadwal kegiatan, serta rencana pemanfaatan data. Persetujuan resmi ini tidak hanya menjadi bukti bahwa penelitian telah mendapat izin institusi, tetapi juga memastikan bahwa seluruh prosedur penelitian sesuai dengan regulasi dan etika yang berlaku. Dengan demikian, peneliti dapat melaksanakan pengumpulan data secara sah dan terorganisir, sekaligus meminimalkan potensi konflik atau hambatan administratif di lapangan (Clark & Ivankova, 2015).

2) Koordinasi dengan Staf dan Guru

Setelah memperoleh izin resmi dari institusi pendidikan, peneliti perlu melakukan koordinasi dengan guru, staf administrasi, atau wali kelas yang terkait untuk mengatur akses peserta dan menjadwalkan kegiatan penelitian. Koordinasi ini penting agar proses pengumpulan data tidak mengganggu aktivitas pembelajaran dan operasional harian sekolah. Selain itu, komunikasi yang baik dengan pihak internal lembaga membantu peneliti memahami dinamika sekolah, memperoleh dukungan logistik, dan memastikan partisipasi responden berjalan lancar. Dengan langkah ini, penelitian dapat dilaksanakan secara tertib, efisien, dan sesuai etika pendidikan yang berlaku (Creswell & Creswell, 2018).

b. Izin dari Komite Etika atau *Institutional Review Board* (IRB)

1) Persetujuan Etis Formal

Sebelum melakukan penelitian yang melibatkan partisipan manusia, peneliti wajib memperoleh persetujuan etis formal

dari komite etika atau *Institutional Review Board* (IRB). Persetujuan ini memastikan bahwa seluruh prosedur penelitian telah sesuai dengan prinsip-prinsip etika, termasuk pemberian *informed consent*, perlindungan hak dan privasi partisipan, serta keamanan data yang dikumpulkan. Proses evaluasi oleh komite etika juga menilai potensi risiko dan manfaat penelitian, sehingga penelitian dapat dilakukan secara bertanggung jawab dan aman. Dengan persetujuan ini, penelitian tidak hanya sah secara administratif, tetapi juga menjunjung tinggi standar etika akademik dan profesional (Mertens, 2019).

2) Dokumentasi dan Pelaporan

Setelah mendapatkan persetujuan dari komite etika atau *Institutional Review Board* (IRB), peneliti akan menerima surat izin resmi yang menjadi bukti sah pelaksanaan penelitian. Dokumen ini tidak hanya berfungsi sebagai pedoman administratif selama pengumpulan data di lapangan, tetapi juga diperlukan saat melaporkan hasil penelitian, baik dalam laporan akademik, publikasi, maupun presentasi ilmiah. Dengan memiliki dokumentasi resmi, peneliti dapat menunjukkan bahwa penelitian telah memenuhi standar etika yang berlaku, melindungi hak partisipan, serta meningkatkan kredibilitas dan akseptabilitas temuan penelitian di mata lembaga, rekan sejawat, dan masyarakat akademik.

3. Praktik Etis dalam Pengumpulan Data

a. Perlindungan Privasi dan Kerahasiaan

1) Anonimisasi Data

Pada praktik penelitian yang etis, anonimisasi data menjadi langkah penting untuk melindungi privasi partisipan. Identitas responden disamarkan atau diganti dengan kode dalam seluruh dokumen penelitian, termasuk kuesioner, catatan lapangan, dan basis data digital. Langkah ini memastikan bahwa informasi pribadi tidak dapat diidentifikasi oleh pihak luar, sekaligus menjaga kerahasiaan data sensitif yang dikumpulkan. Anonimisasi tidak hanya memenuhi standar etika penelitian, tetapi juga meningkatkan

kepercayaan partisipan terhadap proses penelitian, mendorong keterbukaan dalam memberikan informasi yang akurat dan relevan untuk mendukung validitas serta kredibilitas temuan penelitian (Creswell, 2021).

2) Keamanan Penyimpanan Data

Keamanan penyimpanan data merupakan aspek krusial dalam praktik etis penelitian untuk melindungi privasi partisipan. Data digital sebaiknya disimpan pada hard drive terenkripsi, server institusi, atau layanan cloud yang memiliki proteksi keamanan tinggi untuk mencegah akses tidak sah. Sementara itu, data fisik seperti kuesioner, catatan lapangan, atau dokumen pendukung harus ditempatkan di lemari terkunci dengan akses terbatas hanya kepada tim penelitian. Langkah-langkah ini tidak hanya memastikan kerahasiaan informasi, tetapi juga meminimalkan risiko kehilangan atau penyalahgunaan data, serta mendukung kepatuhan terhadap standar etika penelitian pendidikan.

b. Transparansi dan Komunikasi

1) Komunikasi dengan Partisipan

Komunikasi yang jelas dengan partisipan merupakan elemen penting dalam praktik etis penelitian. Peneliti bertanggung jawab menjelaskan secara rinci tujuan penelitian, prosedur pengumpulan data, dan bagaimana informasi yang diberikan akan digunakan. Selain itu, partisipan diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, memperoleh klarifikasi, dan memahami hak-haknya, termasuk hak untuk menarik diri kapan saja tanpa konsekuensi. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman dan kenyamanan partisipan, tetapi juga membangun kepercayaan, mendorong partisipasi yang jujur, serta memastikan bahwa seluruh proses penelitian mematuhi standar etika yang berlaku dalam konteks pendidikan.

2) Pelaporan Hasil Secara Etis

Pelaporan hasil penelitian harus dilakukan dengan prinsip etika yang ketat, memastikan bahwa informasi disajikan secara jujur, akurat, dan tidak menyesatkan. Peneliti wajib menghindari manipulasi data atau interpretasi yang menimbulkan kesimpulan keliru. Selain itu, identitas

partisipan harus dijaga kerahasiaannya; informasi yang dapat mengungkapkan identitas individu atau kelompok tidak boleh dipublikasikan tanpa izin eksplisit. Praktik ini tidak hanya melindungi hak partisipan, tetapi juga meningkatkan kredibilitas dan integritas penelitian, memastikan temuan dapat dipercaya oleh komunitas akademik maupun pemangku kepentingan lain yang menggunakan hasil penelitian sebagai dasar pengambilan keputusan.

c. Penanganan Konflik Kepentingan

Penanganan konflik kepentingan merupakan aspek penting dalam praktik etis penelitian. Peneliti wajib mengidentifikasi dan mengungkapkan setiap potensi konflik kepentingan yang mungkin memengaruhi objektivitas atau interpretasi data. Konflik ini bisa berupa hubungan pribadi, profesional, atau finansial dengan partisipan, institusi, atau pihak terkait lainnya. Dengan mengungkapkan potensi konflik secara terbuka kepada lembaga penelitian dan partisipan, peneliti menunjukkan komitmen terhadap transparansi dan integritas, sehingga mencegah keraguan terhadap validitas temuan penelitian (Clark & Ivankova, 2015).

Peneliti perlu mengelola konflik kepentingan dengan strategi yang jelas, misalnya memisahkan tugas pengumpulan dan analisis data, atau melibatkan anggota tim independen untuk verifikasi temuan. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa keputusan penelitian tidak bias oleh kepentingan pribadi atau eksternal. Pengelolaan konflik kepentingan yang efektif juga membangun kepercayaan partisipan, lembaga, dan publik terhadap proses dan hasil penelitian, serta memperkuat reputasi profesional peneliti dalam jangka panjang.

4. Etika Khusus Penelitian Anak dan Remaja

a. Persetujuan Ganda

Pada penelitian yang melibatkan anak-anak atau remaja, persetujuan ganda menjadi aspek etis yang krusial. Persetujuan orang tua atau wali diperlukan karena peserta masih di bawah umur dan secara hukum dianggap belum memiliki kapasitas penuh untuk memberikan izin partisipasi. Persetujuan ini menjelaskan tujuan penelitian, prosedur yang akan dijalankan,

potensi manfaat, risiko, serta hak partisipan untuk menarik diri kapan saja tanpa konsekuensi. Dengan persetujuan orang tua, peneliti memastikan bahwa perlindungan dan kepentingan peserta tetap menjadi prioritas utama.

Anak atau remaja juga harus memberikan persetujuan mereka sendiri, sering disebut *assent*. Proses ini melibatkan penjelasan yang sesuai usia tentang penelitian, sehingga peserta memahami apa yang diharapkan dari mereka dan dapat membuat keputusan sadar untuk ikut serta. Persetujuan ganda ini tidak hanya mematuhi standar etika, tetapi juga membangun kepercayaan antara peneliti, peserta, dan orang tua, sekaligus menegaskan penghargaan terhadap otonomi dan kesejahteraan partisipan muda.

b. Bahasa dan Instruksi yang Sesuai Usia

Pada penelitian yang melibatkan anak-anak dan remaja, penggunaan bahasa dan instruksi yang sesuai usia menjadi aspek etis dan metodologis yang sangat penting. Instrumen seperti kuesioner, panduan wawancara, atau lembar observasi harus disusun dengan bahasa yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami oleh peserta. Hal ini membantu memastikan bahwa anak-anak dapat menafsirkan pertanyaan atau instruksi dengan benar, sehingga data yang diperoleh akurat dan relevan (Mertens, 2019). Instruksi yang kompleks atau istilah yang terlalu teknis dapat menyebabkan kebingungan, kesalahan pengisian, atau ketidaknyamanan peserta, yang pada akhirnya memengaruhi kualitas penelitian.

Penyusunan instrumen sesuai usia juga meningkatkan kenyamanan dan partisipasi anak selama proses penelitian. Peneliti perlu mempertimbangkan tingkat kognitif, kemampuan membaca, dan pengalaman peserta saat menyusun pertanyaan atau aktivitas. Misalnya, pertanyaan yang membutuhkan jawaban terbuka bisa diganti dengan pilihan ganda atau skala sederhana untuk anak lebih muda. Dengan menyesuaikan bahasa dan instruksi, penelitian tidak hanya mematuhi prinsip etika, tetapi juga menghasilkan data yang lebih valid dan dapat diandalkan, sambil menghormati kemampuan dan kebutuhan peserta muda.

c. Pengawasan dan Keamanan Lapangan

Pengawasan dan keamanan lapangan merupakan aspek krusial dalam penelitian yang melibatkan anak-anak dan remaja. Kehadiran peneliti selama proses pengumpulan data memastikan bahwa setiap kegiatan berlangsung dengan aman dan sesuai prosedur. Peneliti dapat langsung mengawasi interaksi, mencegah situasi yang berisiko, serta memastikan bahwa partisipan merasa nyaman dan didukung selama mengikuti instrumen penelitian seperti kuesioner, wawancara, atau observasi. Pengawasan ini juga memungkinkan peneliti segera merespons gangguan atau permasalahan yang muncul di lapangan, sehingga keselamatan peserta tetap terjaga.

Pengawasan aktif membantu menjaga integritas data. Dengan berada di lokasi, peneliti dapat memastikan bahwa prosedur penelitian dijalankan secara konsisten sesuai protokol dan instrumen digunakan dengan benar. Hal ini juga membangun kepercayaan antara peneliti dan partisipan, karena anak-anak dan remaja merasa adanya pengawasan yang peduli terhadap kenyamanan mereka.



BAB IX

ANALISIS DAN

INTERPRETASI DATA

Analisis dan interpretasi data merupakan tahap krusial dalam penelitian pendidikan karena menentukan makna dan implikasi temuan penelitian. Analisis data bertujuan untuk mengorganisasi, menyederhanakan, dan menafsirkan informasi yang diperoleh sehingga dapat menjawab pertanyaan penelitian secara sistematis. Dalam penelitian kuantitatif, analisis data dilakukan melalui teknik statistik deskriptif maupun inferensial untuk menguji hipotesis, mengevaluasi hubungan antar variabel, dan menentukan signifikansi hasil penelitian. Pendekatan ini menekankan objektivitas dan validitas temuan melalui prosedur analisis yang terstandarisasi.

Pada penelitian kualitatif, analisis data bersifat induktif dan kontekstual. Data dianalisis melalui pengkodean, kategorisasi, dan pengembangan tema untuk menangkap makna dan pola yang muncul dari pengalaman peserta didik, guru, atau pihak terkait. Triangulasi data, member checking, dan audit trail digunakan untuk memastikan kredibilitas dan validitas hasil penelitian. Integrasi data kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian *mixed methods* memperkuat interpretasi dan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena pendidikan.

A. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif merupakan tahap kritis dalam penelitian pendidikan yang menggunakan pendekatan kuantitatif atau bagian kuantitatif dalam penelitian *mixed methods*. Analisis ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian melalui data numerik yang diperoleh dari kuesioner, tes, observasi terstruktur, atau instrumen lain. Keakuratan

dan ketepatan teknik analisis menentukan validitas, reliabilitas, dan kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian (Creswell & Creswell, 2018).

1. Persiapan dan Pembersihan Data (*Data Cleaning*)

- a. Pemeriksaan Kelengkapan Data: Pastikan semua variabel yang dibutuhkan telah diisi oleh responden, dan identifikasi *missing values*. Data yang hilang dapat ditangani melalui penghapusan kasus, imputasi rata-rata, atau teknik statistik khusus.
- b. Pemeriksaan Konsistensi dan Outlier: Periksa jawaban yang tidak konsisten atau ekstrem yang dapat memengaruhi hasil analisis. Outlier dapat diidentifikasi menggunakan boxplot, z-score, atau scatterplot.
- c. Transformasi Data: Jika diperlukan, lakukan transformasi data seperti normalisasi atau standardisasi agar sesuai dengan asumsi analisis statistik. Transformasi ini penting untuk analisis yang memerlukan distribusi normal, seperti uji t atau ANOVA.

2. Analisis Statistik Deskriptif

Memberikan gambaran awal mengenai data melalui mean, median, modus, standar deviasi, varians, frekuensi, dan persentase. Aplikasinya dalam pendidikan meliputi:

- a. Menilai rata-rata prestasi siswa, sebaran nilai, tingkat motivasi, atau frekuensi partisipasi.
- b. Misalnya, menghitung rata-rata skor tes matematika untuk menilai pencapaian kompetensi dasar.
- c. Menggunakan tabel, grafik batang, diagram lingkaran, atau histogram untuk mempermudah interpretasi dan komunikasi hasil penelitian.

3. Analisis Statistik Inferensial

Analisis inferensial digunakan untuk menarik kesimpulan dari sampel ke populasi dan menguji hipotesis penelitian.

- a. Uji Parametrik
 - 1) Uji t (*Independent & Paired Sample t-test*): Digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok. Contohnya membandingkan prestasi siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional dan digital.

- 2) ANOVA (*Analysis of Variance*): Digunakan untuk membandingkan rata-rata lebih dari dua kelompok. Contohnya membandingkan efektivitas tiga metode pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.
 - 3) Regresi Linear dan Korelasi Pearson: Regresi linear digunakan untuk memprediksi variabel dependen berdasarkan satu atau lebih variabel independen. Korelasi Pearson digunakan untuk mengukur hubungan linear antara dua variabel kuantitatif.
- b. Uji Nonparametrik
- 1) Kapan Digunakan: Digunakan ketika data tidak memenuhi asumsi normalitas, homogenitas, atau skala interval/rasio.
 - 2) Contoh Uji Nonparametrik
 - a) Uji Mann-Whitney: alternatif independent t-test.
 - b) Uji Kruskal-Wallis: alternatif ANOVA.
 - c) Uji Spearman: alternatif korelasi Pearson.

4. Analisis Lanjutan dalam Penelitian Pendidikan

- a. Analisis Jalur dan SEM (*Structural Equation Modeling*)
- SEM digunakan untuk menguji hubungan kompleks antara variabel laten dan variabel terukur. Sangat berguna dalam penelitian pendidikan untuk menghubungkan faktor-faktor psikologis, motivasi, dan prestasi akademik (Kline, 2023). Tahapan analisis SEM:
- 1) Spesifikasi model teoritis berdasarkan literatur.
 - 2) Evaluasi kelayakan model menggunakan *goodness-of-fit indices*.
 - 3) Modifikasi model jika diperlukan, sambil tetap mempertahankan justifikasi teoretis.
- b. Analisis Faktor dan Validitas Instrumen
- 1) *Exploratory Factor Analysis* (EFA): Digunakan untuk mengidentifikasi struktur laten instrumen atau skala psikometrik.
 - 2) *Confirmatory Factor Analysis* (CFA): Mengkonfirmasi model faktor yang telah ditentukan sebelumnya, sering digunakan untuk memvalidasi kuesioner pendidikan.

5. Interpretasi Hasil Analisis Kuantitatif

a. Menafsirkan Statistik Deskriptif

Menafsirkan statistik deskriptif merupakan langkah awal yang penting dalam analisis data kuantitatif, karena memberikan gambaran umum tentang karakteristik sampel dan distribusi data. Statistik deskriptif mencakup ukuran pemusatan, seperti mean (rata-rata), median, dan modus, serta ukuran sebaran, seperti rentang, varians, dan standar deviasi. Dalam konteks pendidikan, interpretasi statistik ini harus dikaitkan dengan standar kompetensi atau kriteria ketuntasan belajar. Misalnya, rata-rata skor tes siswa dapat dibandingkan dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk menilai sejauh mana siswa telah mencapai kompetensi yang diharapkan (Creswell & Creswell, 2018). Analisis semacam ini membantu peneliti dan pendidik memahami capaian akademik secara umum sebelum melakukan analisis lanjutan.

Distribusi frekuensi dan persentase memberikan informasi tentang proporsi siswa yang berada dalam kategori tertentu, seperti rendah, sedang, atau tinggi. Data ini memudahkan identifikasi kelompok siswa yang membutuhkan perhatian khusus atau intervensi tambahan. Misalnya, jika sebagian besar siswa memperoleh skor di bawah KKM, peneliti dapat membahas kebutuhan peningkatan strategi pembelajaran atau penyediaan bimbingan tambahan. Statistik deskriptif juga mempermudah komunikasi temuan kepada pemangku kepentingan, seperti guru, kepala sekolah, dan orang tua, karena hasil dapat divisualisasikan melalui grafik batang, diagram lingkaran, atau tabel yang mudah dipahami.

Interpretasi statistik deskriptif dapat membantu mengidentifikasi pola dan anomali dalam data. Misalnya, skor rata-rata yang tinggi dengan standar deviasi yang besar menunjukkan adanya variasi signifikan antar siswa, sementara skor rata-rata rendah dengan sebaran sempit menunjukkan masalah umum pada seluruh kelompok. Dengan memahami konteks pendidikan dan karakteristik sampel, peneliti dapat memberikan interpretasi yang lebih bermakna dan relevan, sekaligus merancang langkah tindak lanjut yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Analisis ini menjadi dasar bagi

penelitian lanjutan, seperti uji hipotesis parametrik atau non-parametrik.

b. Menafsirkan Uji Hipotesis

Menafsirkan hasil uji hipotesis merupakan tahap krusial dalam penelitian kuantitatif karena menentukan apakah data mendukung teori atau dugaan awal peneliti. Keputusan menerima atau menolak hipotesis didasarkan pada indikator statistik utama, yaitu nilai p-value, confidence interval, dan effect size. Nilai p-value menunjukkan probabilitas hasil yang diamati terjadi secara kebetulan; jika p-value lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (misalnya 0,05), hipotesis nol ditolak. Confidence interval memberikan rentang perkiraan nilai parameter populasi, sehingga membantu menilai presisi hasil, sementara effect size mengukur besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, tidak hanya sekadar signifikansi statistik.

Pada konteks pendidikan, interpretasi uji hipotesis tidak boleh hanya berfokus pada signifikansi statistik, tetapi juga pada relevansi praktis. Misalnya, sebuah intervensi pembelajaran mungkin menunjukkan perbedaan skor rata-rata siswa yang signifikan secara statistik, tetapi jika peningkatan skor hanya 1-2 poin pada skala 100, dampak praktisnya relatif kecil. Oleh karena itu, effect size dan konteks pendidikan menjadi indikator penting untuk menilai apakah temuan memiliki implikasi yang bermakna bagi praktik pengajaran, kurikulum, atau kebijakan pendidikan.

Uji hipotesis juga memungkinkan peneliti untuk memahami hubungan antarvariabel secara lebih mendalam. Hasil uji-t, ANOVA, regresi linear, atau regresi berganda harus dianalisis dengan mempertimbangkan tujuan penelitian, karakteristik sampel, dan kondisi penelitian. Interpretasi yang matang mencakup diskusi mengenai keterbatasan data, asumsi statistik, dan faktor eksternal yang mungkin memengaruhi hasil.

c. Mengintegrasikan Temuan

Mengintegrasikan temuan kuantitatif dengan data kualitatif atau literatur merupakan langkah penting dalam penelitian *mixed methods*, karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai fenomena yang diteliti. Hasil analisis statistik memberikan gambaran numerik

dan tren yang objektif, misalnya rata-rata skor prestasi akademik, tingkat kepuasan siswa, atau hubungan antarvariabel melalui uji regresi. Namun, data kuantitatif sering kali tidak mampu menjelaskan alasan di balik pola tersebut. Dengan menggabungkan temuan kualitatif, seperti wawancara atau observasi, peneliti dapat menafsirkan konteks, pengalaman, dan persepsi partisipan yang mendasari hasil kuantitatif (Clark & Ivankova, 2015).

Proses integrasi ini dapat dilakukan dengan berbagai strategi, termasuk *merging*, *connecting*, atau *embedding*. Dalam strategi *merging*, data kuantitatif dan kualitatif dianalisis secara terpisah, kemudian digabung untuk menemukan konvergensi atau perbedaan. Misalnya, jika survei menunjukkan rendahnya motivasi belajar siswa, wawancara dapat mengungkapkan faktor-faktor seperti kurangnya dukungan guru atau ketidakcocokan materi pembelajaran. Strategi *connecting* dapat digunakan ketika temuan kuantitatif menjadi dasar pengumpulan data kualitatif selanjutnya, sedangkan *embedding* memungkinkan data kualitatif disisipkan untuk menambah konteks pada studi kuantitatif tunggal.

B. Teknik Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif merupakan proses menafsirkan, mengkategorikan, dan mengevaluasi informasi non-numerik yang diperoleh dari wawancara, observasi, dokumen, atau artefak pendidikan. Tujuan analisis kualitatif adalah mengungkap pola, tema, dan makna yang mendalam terkait fenomena pendidikan, termasuk perilaku siswa, praktik guru, dan dinamika lembaga pendidikan (Tisdell et al., 2025). Berbeda dengan analisis kuantitatif yang fokus pada angka dan statistik, analisis kualitatif menekankan pemahaman konteks, perspektif partisipan, dan konstruksi sosial. Teknik ini sangat berguna untuk menjawab pertanyaan “mengapa” dan “bagaimana” dalam penelitian pendidikan, misalnya:

- 1) Bagaimana guru menerapkan strategi pembelajaran inovatif?
- 2) Apa persepsi siswa terhadap metode pembelajaran berbasis proyek?

- 3) Bagaimana interaksi sosial mempengaruhi motivasi belajar di kelas tertentu?

1. Tahapan Analisis Data Kualitatif

a. Persiapan dan Pengorganisasian Data

- 1) Transkripsi: Wawancara audio atau video diubah menjadi teks untuk memudahkan analisis. Transkripsi harus akurat, menyertakan nada, jeda, atau ekspresi penting untuk menangkap konteks sosial.
- 2) Pengumpulan Data Tambahan: Catatan lapangan, dokumen, dan artefak dikumpulkan, dikategorikan, dan diberi kode awal untuk memudahkan triangulasi.
- 3) Manajemen Data: Data kualitatif dapat disimpan dalam software manajemen data seperti NVivo, ATLAS.ti, atau MAXQDA, yang membantu dalam pengkodean, pencarian, dan visualisasi data.

b. Membaca dan Memahami Data

- 1) Membaca Secara Menyeluruh (*Immersion*): Peneliti membaca transkrip dan catatan lapangan berulang kali untuk memahami isi, konteks, dan nuansa.
- 2) Mencatat Ide dan Refleksi Awal: Catatan memo digunakan untuk mencatat ide, interpretasi awal, atau hubungan yang muncul. Memo membantu peneliti tetap kritis dan reflektif selama analisis.

2. Teknik Pengkodean (Coding)

a. *Open Coding* (Pengkodean Terbuka)

Open coding atau pengkodean terbuka merupakan tahap awal dalam analisis data kualitatif yang berfokus pada identifikasi unit-unit makna atau ide yang muncul dari data mentah. Pada tahap ini, peneliti membaca seluruh transkrip wawancara, catatan observasi, atau dokumen dengan cermat, kemudian menandai frasa, kalimat, atau pernyataan yang mengandung makna relevan terhadap pertanyaan penelitian. Setiap unit makna diberi label awal, misalnya “motivasi belajar”, “interaksi guru-siswa”, atau “kesulitan materi”, tanpa mencoba mengelompokkan atau menghubungkan kode-kode tersebut ke teori tertentu. Pendekatan ini memungkinkan peneliti menangkap

variasi dan nuansa pengalaman partisipan secara bebas dan terbuka (Saldana, 2021).

b. *Axial Coding* (Pengkodean Sumbu/Kategori)

Axial coding atau pengkodean sumbu merupakan tahap lanjutan dalam analisis data kualitatif yang bertujuan mengorganisasi kode-kode awal menjadi kategori atau tema yang lebih luas. Pada tahap ini, peneliti meninjau kembali hasil open coding dan mulai mengelompokkan kode-kode yang memiliki kesamaan makna atau relevansi. Misalnya, kode “motivasi belajar”, “partisipasi aktif di kelas”, dan “minat membaca” dapat dikelompokkan ke dalam kategori “faktor motivasi siswa”. Proses ini membantu menyederhanakan data yang kompleks dan memudahkan identifikasi pola yang muncul dari interaksi antarunit makna.

c. *Selective Coding* (Pengkodean Selektif)

Selective coding atau pengkodean selektif merupakan tahap lanjutan dari analisis data kualitatif yang berfokus pada penyusunan kategori inti atau tema sentral dari penelitian. Pada tahap ini, peneliti meninjau kategori-kategori yang telah terbentuk melalui *open coding* dan *axial coding*, kemudian menentukan tema utama yang paling mewakili fenomena yang diteliti. Tema inti ini menjadi jawaban atas pertanyaan penelitian dan menjadi fondasi untuk membangun narasi yang kohesif. Misalnya, dari berbagai kode terkait motivasi, interaksi sosial, dan dukungan guru, peneliti dapat menyusun kategori inti seperti “faktor penunjang motivasi belajar siswa”.

3. Teknik Analisis Kualitatif Berdasarkan Jenis Penelitian Pendidikan

a. Analisis Tematik (*Thematic Analysis*)

Analisis tematik (*thematic analysis*) merupakan salah satu teknik utama dalam penelitian kualitatif yang bertujuan menemukan tema atau pola yang berulang dalam data. Teknik ini menekankan identifikasi makna dari pengalaman, persepsi, atau perilaku partisipan. Peneliti memulai proses analisis dengan membaca data secara menyeluruh untuk memahami konteks dan mendapatkan gambaran umum tentang fenomena yang diteliti. Tahap membaca ini memungkinkan peneliti merasakan nuansa

data serta mengenali potensi pola atau isu yang menonjol (Braun & Clarke, 2021).

Peneliti membuat kode awal. Kode ini berupa label yang mewakili unit makna atau informasi penting dalam data, seperti komentar siswa tentang motivasi belajar atau interaksi guru-siswa. Kode-kode tersebut kemudian dikelompokkan menjadi tema yang lebih luas, yang mencerminkan konsep atau isu utama dalam penelitian. Proses pengelompokan ini penting untuk menyusun kerangka analisis yang terstruktur dan sistematis, sehingga memudahkan pemahaman terhadap hubungan antardata.

Tahap berikutnya adalah memeriksa kesesuaian tema dengan data untuk memastikan bahwa tema yang diidentifikasi benar-benar mewakili isi data. Peneliti meninjau kembali kutipan atau unit data yang telah dikode, menyesuaikan tema bila diperlukan, dan memastikan narasi tematik yang dihasilkan kohesif dan konsisten. Akhirnya, narasi tematik disusun secara jelas, menggambarkan pola-pola penting serta menjelaskan makna di balik fenomena yang diamati. Analisis tematik memungkinkan peneliti memberikan wawasan mendalam yang relevan dengan konteks pendidikan dan mendukung interpretasi yang berbasis data.

b. Analisis Naratif (*Narrative Analysis*)

Analisis naratif (*narrative analysis*) adalah teknik analisis kualitatif yang menekankan pada cerita atau pengalaman individu untuk memahami makna di balik tindakan, keputusan, atau peristiwa tertentu. Teknik ini sangat berguna dalam penelitian pendidikan, terutama ketika fokusnya adalah pengalaman personal guru atau siswa yang menghadapi situasi penting, seperti implementasi kurikulum baru atau inovasi pembelajaran. Pendekatan naratif memungkinkan peneliti menelusuri alur pengalaman partisipan, menangkap konteks sosial, emosional, dan profesional yang memengaruhi tindakan mereka (Riessman, 2008).

Proses analisis naratif dimulai dengan pengumpulan cerita melalui wawancara naratif, catatan lapangan, atau dokumen pribadi. Peneliti kemudian menyusun cerita berdasarkan kronologi atau tema yang muncul, membahas momen-momen

penting yang membentuk pengalaman partisipan. Dalam tahap ini, peneliti memperhatikan hubungan sebab-akibat, perubahan perilaku, serta keputusan yang diambil oleh partisipan selama peristiwa berlangsung. Analisis naratif tidak hanya mencatat apa yang terjadi, tetapi juga bagaimana partisipan menafsirkan pengalaman mereka, sehingga memberikan pemahaman mendalam tentang perspektif subjektif mereka.

Hasil analisis naratif biasanya disajikan dalam bentuk cerita deskriptif atau kronologis, yang menggabungkan kutipan langsung dari partisipan untuk menekankan pengalaman mereka. Penyajian ini memungkinkan pembaca merasakan perjalanan emosional dan intelektual yang dialami oleh partisipan, sekaligus memberikan wawasan tentang faktor-faktor yang memengaruhi praktik pendidikan.

c. Analisis Fenomenologis (*Phenomenological Analysis*)

Analisis fenomenologis (*phenomenological analysis*) adalah teknik kualitatif yang bertujuan memahami esensi pengalaman partisipan dari perspektif mereka sendiri. Pendekatan ini menekankan pemahaman mendalam terhadap pengalaman subjektif dan bagaimana partisipan memberi makna pada peristiwa atau fenomena yang mereka alami. Dalam konteks pendidikan, analisis fenomenologis sering digunakan untuk membahas pengalaman siswa menghadapi ujian nasional, guru dalam menerapkan metode pembelajaran inovatif, atau dinamika kelas yang memengaruhi motivasi belajar. Fokus utama adalah menangkap “inti” pengalaman tanpa mengabaikan konteks sosial, emosional, atau budaya yang menyertainya (Moustakas, 1994).

Proses analisis dimulai dengan membaca seluruh data secara menyeluruh untuk memperoleh pemahaman holistik. Peneliti melakukan *immersive reading* untuk merasakan konteks dan nuansa pengalaman partisipan sebelum memulai pengkodean. Selanjutnya, makna penting atau pengalaman inti diidentifikasi dari transkrip wawancara, catatan observasi, atau dokumen terkait. Tahap ini menekankan perhatian pada kata-kata, frasa, dan narasi yang mencerminkan pengalaman subjektif, sehingga setiap elemen penting dalam pengalaman partisipan dapat tersaring dengan tepat.

Tahap akhir adalah sintesis pengalaman untuk menemukan esensi fenomena. Peneliti mengelompokkan makna inti ke dalam tema-tema yang menggambarkan pengalaman universal yang dialami partisipan, sambil tetap mempertahankan kekayaan data individual. Hasil analisis fenomenologis disajikan secara naratif, menekankan pengalaman subjektif dan refleksi partisipan, sehingga pembaca dapat memahami makna yang lebih mendalam.

d. Analisis Studi Kasus (*Case Study Analysis*)

Analisis studi kasus (*case study analysis*) adalah pendekatan kualitatif yang digunakan untuk memahami secara mendalam suatu fenomena dalam konteks nyata. Pendekatan ini relevan ketika penelitian fokus pada satu individu, kelompok, lembaga, atau program tertentu, dengan tujuan menangkap kompleksitas, interaksi, dan dinamika yang terjadi di dalamnya. Studi kasus memungkinkan peneliti untuk memperoleh wawasan kontekstual yang kaya dan rinci, yang sering kali sulit diperoleh melalui metode kuantitatif atau generalisasi luas (Yin, 2017).

Proses analisis dimulai dengan pengumpulan data dari berbagai sumber, termasuk wawancara, observasi, dokumen resmi, catatan lapangan, dan artefak terkait. Pendekatan triangulasi digunakan untuk memverifikasi konsistensi informasi dan meningkatkan kredibilitas temuan. Peneliti membaca seluruh data secara menyeluruh untuk memahami pola, hubungan antarfaktor, dan nuansa konteks kasus. Tahap ini menekankan perhatian pada konteks historis, sosial, dan budaya yang memengaruhi perilaku atau keputusan subjek studi.

Analisis studi kasus menekankan pemahaman holistik dan interpretasi mendalam dari fenomena yang diamati. Data dikategorikan, dihubungkan, dan disintesis untuk mengidentifikasi tema utama, tantangan, strategi, atau hasil yang khas dari kasus tersebut. Hasil analisis biasanya disajikan secara naratif, dengan kutipan langsung, tabel, atau diagram yang menggambarkan konteks dan dinamika kasus.

e. *Grounded Theory*

Analisis *grounded theory* merupakan pendekatan kualitatif yang bertujuan mengembangkan teori baru secara induktif berdasarkan data empiris. Pendekatan ini sangat berguna dalam

penelitian pendidikan yang ingin memahami proses sosial, perilaku, atau fenomena pembelajaran yang belum memiliki kerangka teori mapan. Dengan *grounded theory*, peneliti tidak memulai penelitian dengan hipotesis tertentu, melainkan membiarkan teori muncul dari interaksi dan pola yang ditemukan dalam data lapangan (Charmaz, 2024).

Proses analisis dimulai dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dokumen, atau artefak lain. Tahap awal disebut open coding, yaitu identifikasi unit makna dari data dan pemberian label awal. Selanjutnya, axial coding dilakukan untuk mengelompokkan kode-kode tersebut menjadi kategori yang lebih luas dan mengidentifikasi hubungan antar kategori. Proses ini memungkinkan peneliti memahami keterkaitan antar konsep yang muncul dalam konteks pendidikan, seperti faktor-faktor yang memengaruhi motivasi siswa atau strategi pembelajaran inovatif.

Tahap terakhir adalah selective coding, yaitu penyusunan kategori inti atau tema sentral yang menjadi fondasi teori baru. Sepanjang proses ini, prinsip constant comparative digunakan, di mana data baru terus dibandingkan dengan data sebelumnya untuk memperkuat konsep dan hubungan antar kategori. Hasil akhir analisis grounded theory berupa teori yang relevan, teruji secara empiris, dan dapat digunakan sebagai landasan pengembangan kebijakan atau praktik pendidikan baru.

C. Triangulasi dan Validasi Temuan

Triangulasi dan validasi temuan merupakan aspek penting dalam penelitian pendidikan, baik kuantitatif, kualitatif, maupun *mixed methods*. Kedua konsep ini bertujuan untuk meningkatkan kredibilitas, keandalan, dan akurasi hasil penelitian (Mertens, 2019). Dalam konteks pendidikan, triangulasi dan validasi membantu peneliti mengurangi bias, memverifikasi hasil, dan memperkuat argumen ilmiah, sehingga keputusan berbasis penelitian dapat diterapkan secara efektif di sekolah, universitas, atau lembaga pendidikan lainnya.

1. Triangulasi

Triangulasi pertama kali diperkenalkan oleh Denzin (1978) dan kemudian dikembangkan menjadi salah satu strategi utama validasi dalam penelitian kualitatif dan *mixed methods*. Triangulasi membantu memastikan bahwa temuan penelitian tidak bergantung pada satu sumber data, metode, atau perspektif saja.

a. Triangulasi Sumber (*Data Triangulation*)

Triangulasi sumber atau *data triangulation* adalah strategi penelitian kualitatif yang melibatkan penggunaan berbagai sumber data untuk memperoleh perspektif yang lebih kaya dan beragam mengenai fenomena yang diteliti. Dengan mengumpulkan informasi dari siswa, guru, orang tua, dokumen sekolah, dan catatan lapangan, peneliti dapat memahami fenomena dari berbagai sudut pandang, sehingga meminimalkan bias yang mungkin muncul jika hanya mengandalkan satu sumber. Strategi ini penting untuk meningkatkan kredibilitas dan validitas temuan penelitian, karena setiap sumber dapat saling melengkapi atau mengonfirmasi informasi yang diperoleh.

b. Triangulasi Metode (*Method Triangulation*)

Triangulasi metode adalah strategi penelitian yang menggunakan lebih dari satu metode pengumpulan data untuk memeriksa konsistensi dan keandalan temuan. Dengan menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai fenomena yang diteliti. Misalnya, data kuantitatif dari survei dapat memberikan informasi tentang frekuensi, kecenderungan, atau pola umum, sementara data kualitatif dari wawancara mendalam menjelaskan konteks, alasan, dan pengalaman individu di balik angka tersebut. Strategi ini membantu mengurangi bias metodologis dan meningkatkan validitas internal penelitian (Clark & Ivankova, 2015).

c. Triangulasi Peneliti (*Investigator Triangulation*)

Triangulasi peneliti atau *investigator triangulation* adalah strategi penelitian yang melibatkan lebih dari satu peneliti dalam proses pengumpulan dan analisis data. Tujuannya adalah mengurangi bias subjektif yang mungkin muncul ketika satu peneliti memandang data dari perspektif tertentu. Dengan melibatkan beberapa peneliti, interpretasi data menjadi lebih

objektif karena setiap peneliti menganalisis data secara independen, membahas pola, tema, atau temuan yang mungkin berbeda. Pendekatan ini membantu memperkuat kredibilitas dan validitas internal penelitian karena keputusan analisis tidak hanya bergantung pada satu pandangan individu (Creswell, 2021).

Setelah analisis independen, tim peneliti membandingkan hasil dan mendiskusikan perbedaan interpretasi untuk mencapai kesepakatan mengenai tema, kategori, atau temuan utama. Proses ini memungkinkan adanya refleksi kritis, klarifikasi asumsi, dan konfirmasi antar peneliti, sehingga hasil penelitian lebih dapat dipercaya. Misalnya, dalam penelitian pendidikan tentang strategi pembelajaran kolaboratif, beberapa peneliti dapat menganalisis transkrip wawancara guru dan siswa secara terpisah, lalu menyatukan interpretasi mereka untuk memastikan temuan yang dihasilkan mewakili data secara menyeluruh dan bebas dari bias individu.

d. Triangulasi Teori (*Theory Triangulation*)

Triangulasi teori atau *theory triangulation* merupakan strategi analisis data yang memanfaatkan berbagai kerangka teori untuk menafsirkan temuan penelitian. Dengan menggunakan beberapa perspektif teoritis, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif dan mendalam mengenai fenomena yang diteliti. Pendekatan ini juga membantu mengurangi bias yang mungkin timbul jika hanya satu teori digunakan, karena interpretasi data dapat diperiksa dan dibandingkan dari sudut pandang yang berbeda. Misalnya, dalam penelitian tentang motivasi belajar siswa, satu teori mungkin menekankan faktor intrinsik, sementara teori lain membahas peran lingkungan atau orientasi tujuan.

e. Triangulasi Waktu (*Time Triangulation*)

Triangulasi waktu atau *time triangulation* merupakan strategi validasi data yang melibatkan pengumpulan informasi pada beberapa periode berbeda. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi konsistensi dan perubahan temuan dari waktu ke waktu. Dengan melakukan pengamatan atau pengukuran berulang, peneliti dapat mengetahui apakah pola atau fenomena yang diamati bersifat stabil, sementara juga mengidentifikasi dinamika atau perubahan yang terjadi. Strategi ini sangat berguna

dalam penelitian pendidikan, di mana perilaku, motivasi, dan prestasi siswa dapat berubah seiring waktu.

2. Strategi Validasi Temuan

Validasi temuan adalah proses untuk memastikan bahwa interpretasi data mencerminkan realitas partisipan dan konteks penelitian. Dalam pendidikan, validasi sangat penting karena temuan sering digunakan untuk mengembangkan kebijakan, kurikulum, atau strategi pembelajaran (Tisdell et al., 2025).

a. Validasi dalam Penelitian Kualitatif

- 1) *Member Checking* (Pengecekan Partisipan): Temuan atau transkrip diserahkan kembali kepada partisipan untuk mengonfirmasi akurasi dan interpretasi. Member checking membantu mengurangi kesalahan interpretasi dan meningkatkan kredibilitas.
- 2) *Peer Debriefing* (Diskusi Rekan Peneliti): Diskusi dengan rekan sejawat atau mentor untuk meninjau interpretasi data. Strategi ini mengurangi bias peneliti dan memberikan perspektif tambahan.
- 3) *Audit Trail* (Jejak Dokumentasi): Menyimpan catatan proses analisis, pengambilan keputusan, dan coding data. Audit trail memungkinkan peneliti lain mengevaluasi integritas penelitian.
- 4) *Triangulasi Data dan Metode*: Menggunakan data dan metode beragam untuk memastikan konsistensi temuan, sehingga meningkatkan validitas internal penelitian.

b. Validasi dalam Penelitian Kuantitatif

- 1) Reliabilitas dan Validitas Instrumen: Instrumen penelitian (tes, kuesioner) harus diuji untuk keandalan (*reliability*) dan ketepatan ukur (*validity*). Contohnya uji Cronbach's alpha untuk reliabilitas internal dan uji validitas isi untuk kesesuaian dengan tujuan penelitian.
- 2) Uji Statistik: Menggunakan teknik statistik untuk memeriksa konsistensi dan signifikansi temuan, misalnya uji t, ANOVA, regresi, atau SEM.
- 3) Pengendalian Bias Sampling: Memastikan bahwa sampel representatif dari populasi dan mengurangi bias seleksi.

c. Validasi dalam *Mixed Methods*

Validasi dalam pendekatan *mixed methods* memanfaatkan kombinasi data kuantitatif dan kualitatif untuk memperkuat keandalan dan kredibilitas temuan penelitian. Strategi ini memungkinkan peneliti melakukan validasi silang (*cross-validation*), di mana hasil dari satu jenis data dapat diuji atau dikonfirmasi melalui jenis data lainnya. Misalnya, temuan kuantitatif berupa skor kepuasan siswa dapat dieksplorasi lebih lanjut melalui wawancara atau observasi kualitatif, sehingga peneliti memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai alasan di balik angka-angka tersebut (Creswell & Clark, 2017).

Temuan kualitatif yang muncul dari wawancara atau diskusi kelompok dapat diverifikasi melalui data kuantitatif, seperti survei atau tes, untuk memastikan bahwa pola yang diidentifikasi tidak bersifat subyektif atau terbatas pada sampel kecil. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan validitas internal dan eksternal, tetapi juga membantu peneliti menyajikan narasi yang lebih komprehensif dan kontekstual, memperkuat kesimpulan penelitian secara keseluruhan.

D. Menarik Kesimpulan dan Implikasi Hasil

Menarik kesimpulan dan menentukan implikasi hasil penelitian merupakan tahap akhir dari analisis data yang menghubungkan temuan penelitian dengan tujuan, pertanyaan penelitian, dan teori yang digunakan. Dalam penelitian pendidikan, kesimpulan tidak hanya berfungsi untuk menjawab pertanyaan penelitian, tetapi juga untuk memberikan rekomendasi praktis bagi guru, sekolah, pembuat kebijakan, dan peneliti lain (Creswell, 2021). Tahap ini menuntut kritis, reflektif, dan sistematis, karena kesimpulan yang ditarik harus didukung oleh data empiris, konsisten dengan analisis, dan relevan dengan konteks pendidikan. Selain itu, implikasi hasil penelitian harus mempertimbangkan relevansi praktis, kontribusi teoretis, dan kemungkinan generalisasi atau transferabilitas temuan.

1. Menarik Kesimpulan dari Analisis Kuantitatif

a. Menentukan Hubungan dan Efek Variabel

Pada penelitian kuantitatif, kesimpulan biasanya berkaitan dengan:

- 1) Hubungan antar variabel: Hasil analisis korelasi, regresi, atau SEM digunakan untuk menyimpulkan hubungan signifikan antara variabel independen dan dependen. Contohnya motivasi belajar siswa berpengaruh signifikan terhadap prestasi akademik (Hair et al., 2021).
- 2) Perbedaan antar kelompok: Uji t, ANOVA, atau uji nonparametrik digunakan untuk menyimpulkan apakah kelompok memiliki perbedaan signifikan. Contohnya metode pembelajaran kolaboratif menghasilkan skor lebih tinggi dibanding metode tradisional (Fraenkel et al., 2018).

b. Menginterpretasikan Nilai Statistik

Menginterpretasikan nilai statistik dalam analisis kuantitatif tidak cukup hanya menekankan pada signifikansi statistik (*p-value*), tetapi juga harus memperhatikan ukuran efek (*effect size*) dan interval kepercayaan (*confidence interval*). Nilai *p* memberikan indikasi apakah hasil yang ditemukan kemungkinan besar bukan kebetulan, namun tanpa melihat *effect size*, sulit menilai seberapa besar pengaruh variabel dalam konteks nyata. Misalnya, perbedaan skor tes antara dua metode pembelajaran mungkin signifikan secara statistik, tetapi efeknya sangat kecil sehingga dampaknya terhadap pembelajaran siswa minimal (Patton, 2023).

Relevansi praktis (*practical significance*) menjadi aspek penting dalam konteks pendidikan. Peneliti perlu menilai apakah temuan statistik dapat diterapkan secara nyata di kelas atau lembaga pendidikan. Hal ini termasuk mempertimbangkan kemampuan guru, sumber daya, dan kondisi siswa.

c. Mengintegrasikan Temuan dengan Teori

Mengintegrasikan temuan kuantitatif dengan kerangka teoritis dan literatur memungkinkan peneliti memberikan penjelasan yang lebih mendalam dan kontekstual terhadap hasil penelitian. Data numerik, seperti peningkatan skor prestasi siswa, tidak hanya disajikan secara statistik, tetapi juga dianalisis dalam perspektif teori yang relevan. Misalnya, temuan bahwa metode

pembelajaran aktif meningkatkan prestasi dapat dipahami melalui lensa konstruktivisme, di mana Piaget menekankan pentingnya pengalaman konkret dalam membangun pengetahuan, sedangkan Vygotsky membahas peran interaksi sosial dalam perkembangan kognitif.

Dengan mengaitkan hasil penelitian pada teori dan studi sebelumnya, peneliti dapat menegaskan relevansi temuan sekaligus menunjukkan bagaimana penelitian baru tersebut memperluas atau mendukung literatur yang ada. Pendekatan ini juga membantu pembaca memahami mekanisme di balik fenomena yang diamati, sehingga hasil penelitian tidak hanya menjadi angka semata, tetapi memiliki makna dan implikasi praktis dalam konteks pendidikan. Integrasi ini memperkuat kredibilitas dan kontribusi penelitian.

2. Menarik Kesimpulan dari Analisis Kualitatif

a. Sintesis Temuan Kualitatif

- 1) Identifikasi Tema Utama: Kesimpulan ditarik dari tema-tema atau kategori inti yang muncul dari pengkodean data. Contohnya tema “dukungan guru” dan “motivasi intrinsik” dapat menjelaskan keberhasilan pembelajaran berbasis proyek.
- 2) Hubungan Antartema: Menyajikan bagaimana tema saling terkait untuk menggambarkan fenomena secara utuh. Contohnya interaksi sosial di kelas meningkatkan motivasi belajar, yang kemudian memengaruhi partisipasi aktif siswa.
- 3) Refleksi Kontekstual: Kesimpulan kualitatif harus mempertimbangkan konteks sekolah, budaya, dan karakteristik partisipan.

b. Validitas Kesimpulan Kualitatif

Untuk menarik kesimpulan dari analisis kualitatif, validitas menjadi aspek yang sangat penting untuk memastikan bahwa interpretasi peneliti akurat dan dapat dipercaya. Kesimpulan tidak hanya bersifat opini, tetapi harus didukung oleh bukti empiris yang jelas, seperti kutipan langsung dari partisipan, catatan observasi, dokumen resmi, atau artefak yang relevan. Bukti-bukti ini membantu pembaca memahami dasar temuan dan menilai konsistensi serta relevansi interpretasi yang diberikan

oleh peneliti. Dengan menyertakan contoh konkret dari data lapangan, peneliti dapat menunjukkan keterkaitan yang kuat antara hasil analisis dan pengalaman nyata partisipan (Saldana, 2021).

Strategi validasi seperti triangulasi data dan member checking dapat meningkatkan kepercayaan terhadap kesimpulan kualitatif. Triangulasi memungkinkan peneliti membandingkan data dari berbagai sumber atau metode untuk memastikan konsistensi temuan, sedangkan member checking melibatkan partisipan dalam memverifikasi interpretasi peneliti. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat kredibilitas hasil penelitian, tetapi juga mengurangi potensi bias subjektif, sehingga kesimpulan yang dihasilkan lebih solid, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan dalam konteks akademik maupun praktis.

3. Menarik Kesimpulan dalam Penelitian *Mixed Methods*

Pada penelitian *mixed methods*, proses penarikan kesimpulan menggabungkan temuan dari data kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih utuh dan mendalam mengenai fenomena yang diteliti. Pendekatan ini memungkinkan peneliti tidak hanya melihat pola angka dan statistik, tetapi juga menafsirkan konteks, pengalaman, dan makna di balik angka tersebut. Misalnya, hasil kuantitatif dapat menunjukkan peningkatan nilai siswa atau pencapaian target pembelajaran tertentu, namun data kuantitatif saja tidak cukup menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan tersebut. Di sinilah data kualitatif, seperti wawancara, observasi, atau analisis dokumen, memberikan wawasan tambahan mengenai perilaku, motivasi, dan strategi guru yang berkontribusi pada pencapaian hasil tersebut (Creswell & Clark, 2017).

Integrasi temuan kuantitatif dan kualitatif juga memungkinkan validasi silang (*cross-validation*), di mana hasil dari satu pendekatan dapat diuji atau diperkuat oleh pendekatan lain. Sebagai contoh, jika survei kuantitatif menunjukkan peningkatan motivasi belajar, wawancara dengan siswa atau guru dapat mengkonfirmasi alasan di balik peningkatan tersebut, seperti metode pembelajaran aktif, dukungan guru, atau interaksi sosial yang positif. Pendekatan ini mengurangi risiko bias

dan meningkatkan kredibilitas kesimpulan penelitian, karena interpretasi tidak hanya didasarkan pada satu jenis data.

4. Implikasi Hasil Penelitian

a. Implikasi Praktis

Implikasi praktis dari hasil penelitian berfokus pada penerapan temuan dalam konteks nyata, khususnya dalam pengembangan strategi pembelajaran, kebijakan pendidikan, dan praktik guru sehari-hari. Temuan penelitian dapat menjadi dasar bagi guru dan tenaga pendidikan untuk merancang pendekatan yang lebih efektif dalam mengajar, menyesuaikan metode, dan meningkatkan interaksi antara siswa. Misalnya, apabila penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran kolaboratif terbukti meningkatkan motivasi dan prestasi siswa, guru dapat diarahkan untuk lebih sering menggunakan strategi kerja kelompok dalam kelas mereka. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga membangun keterampilan sosial dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Implikasi praktis dapat mendorong penyesuaian kurikulum agar mendukung aktivitas pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif. Kurikulum yang fleksibel memungkinkan guru menyisipkan tugas atau proyek kelompok, sehingga siswa memiliki kesempatan belajar secara aktif dan kreatif. Penyesuaian ini juga memudahkan integrasi teknologi pendidikan, seperti platform kolaboratif atau media digital, untuk memperkaya pengalaman belajar. Dengan demikian, temuan penelitian tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga memberikan arah konkret bagi perbaikan praktik pendidikan.

b. Implikasi Teoretis

Implikasi teoretis dari hasil penelitian berkaitan dengan kontribusi penelitian terhadap pengembangan pengetahuan dan teori di bidang pendidikan. Temuan penelitian tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga dapat memperluas atau memperkuat teori yang sudah ada. Misalnya, penelitian mengenai motivasi belajar siswa dapat menguatkan konsep teori self-determination yang menekankan peran motivasi intrinsik dan ekstrinsik dalam pencapaian akademik. Dengan demikian, penelitian memberikan bukti empiris yang mendukung

mekanisme teori tersebut dalam konteks pendidikan nyata (Ryan & Deci, 2020).

Hasil penelitian juga dapat mengonfirmasi atau memperluas teori *goal orientation*, yang menekankan pentingnya orientasi tujuan dalam memengaruhi perilaku dan prestasi belajar siswa. Temuan empiris yang menunjukkan hubungan antara strategi pembelajaran, interaksi sosial, dan motivasi dapat menjadi dasar untuk mengembangkan model konseptual baru. Misalnya, model yang menghubungkan dukungan guru, kerja sama antar siswa, dan motivasi belajar dapat membantu menjelaskan variasi prestasi akademik yang sebelumnya kurang diperhatikan dalam literatur teori tradisional. Dengan demikian, penelitian berperan dalam memperkaya pemahaman tentang faktor-faktor yang memengaruhi proses belajar dan hasil belajar siswa.

c. Implikasi Kebijakan dan Manajemen Pendidikan

Implikasi kebijakan dan manajemen pendidikan dari hasil penelitian sangat penting karena memberikan dasar empiris bagi pengambilan keputusan di tingkat sekolah maupun lembaga pendidikan. Temuan penelitian dapat digunakan oleh pemangku kebijakan untuk merumuskan strategi pengajaran yang lebih efektif, misalnya dengan menekankan penggunaan metode pembelajaran kolaboratif atau aktif yang terbukti meningkatkan motivasi dan prestasi siswa. Dengan demikian, kebijakan berbasis bukti ini dapat memperkuat praktik pendidikan sehari-hari dan memastikan pendekatan pengajaran yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan siswa dan konteks sekolah.

Hasil penelitian dapat mendukung pengembangan kurikulum dan program evaluasi. Temuan yang menunjukkan hubungan antara strategi pengajaran, motivasi, dan prestasi siswa dapat menjadi acuan untuk menyesuaikan konten kurikulum, metode penilaian, dan aktivitas pembelajaran yang lebih relevan. Misalnya, sekolah dapat mengintegrasikan proyek berbasis tim atau tugas reflektif yang meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus menilai pencapaian kompetensi secara lebih holistik. Hal ini memungkinkan manajemen pendidikan membuat keputusan yang lebih tepat dan terukur dalam perencanaan akademik.

d. Implikasi Penelitian Selanjutnya

Implikasi penelitian selanjutnya merupakan bagian penting dari siklus penelitian karena temuan yang diperoleh tidak hanya berhenti pada kesimpulan saat ini, tetapi juga membuka peluang untuk eksplorasi lebih lanjut. Hasil penelitian yang mengidentifikasi faktor-faktor signifikan yang memengaruhi hasil belajar, misalnya motivasi, interaksi sosial, atau strategi guru, dapat dijadikan dasar untuk menyelidiki variabel tambahan yang sebelumnya belum teridentifikasi. Penelitian lanjutan dapat membahas faktor-faktor ini secara lebih mendalam untuk memperluas pemahaman tentang dinamika pembelajaran di berbagai konteks pendidikan (Mertens, 2019).

Temuan yang menunjukkan efektivitas metode pembelajaran tertentu dapat diuji di konteks sekolah yang berbeda. Misalnya, strategi pembelajaran kolaboratif yang efektif di satu sekolah menengah mungkin memiliki tantangan berbeda ketika diterapkan di sekolah dengan karakteristik demografis atau sumber daya yang berbeda. Penelitian lanjutan dapat membantu mengonfirmasi generalisasi temuan, menilai konsistensi efek intervensi, dan mengidentifikasi kondisi yang mendukung keberhasilan implementasi metode tersebut.



BAB X

PENULISAN LAPORAN

PENELITIAN

Penulisan laporan penelitian adalah tahap akhir dari proses penelitian yang berfungsi untuk menyampaikan temuan, analisis, dan kesimpulan secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan. Laporan penelitian tidak hanya menampilkan data, tetapi juga menjelaskan metodologi, proses analisis, dan implikasi hasil penelitian. Penulisan laporan yang baik memungkinkan pembaca, termasuk akademisi, praktisi, dan pembuat kebijakan, untuk memahami kontribusi penelitian terhadap pengembangan pendidikan.

Struktur laporan penelitian akademik, seperti skripsi, tesis, atau disertasi, biasanya meliputi pendahuluan, tinjauan pustaka, metodologi penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan, serta daftar pustaka. Penggunaan bahasa ilmiah yang jelas, konsisten, dan efektif sangat penting untuk memastikan bahwa laporan mudah dipahami dan kredibel. Selain itu, penulisan daftar pustaka harus mengikuti gaya tertentu, misalnya APA, IEEE, atau Chicago, sesuai standar akademik, sehingga memudahkan verifikasi sumber dan menghindari plagiarisme.

A. Struktur Laporan Penelitian Akademik (Skripsi/Tesis)

Penulisan laporan penelitian akademik, baik skripsi, tesis, maupun disertasi, merupakan tahap akhir dari proses penelitian pendidikan. Laporan penelitian tidak hanya menyajikan temuan, tetapi juga menunjukkan kemampuan peneliti dalam merancang, melaksanakan, dan menganalisis penelitian secara sistematis (Mertens, 2019). Struktur laporan yang jelas membantu pembaca memahami alur penelitian, dasar teori, metodologi, analisis data, dan kesimpulan secara logis.

1. Struktur Laporan Penelitian Akademik

Laporan penelitian akademik umumnya mengikuti struktur standar yang memuat satu alur dari pendahuluan hingga kesimpulan. Berikut adalah uraian rinci tiap komponen:

a. Halaman Judul (*Title Page*)

Memuat judul penelitian, nama peneliti, institusi, program studi, dan tahun penelitian. Judul harus jelas, ringkas, dan mencerminkan fokus penelitian. Contohnya “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas di Kota X.” Halaman judul merupakan kesan pertama pembaca, sehingga perlu profesional dan sesuai pedoman akademik universitas.

b. Abstrak

Ringkasan singkat penelitian yang memuat:

- 1) Latar belakang dan masalah penelitian.
- 2) Tujuan penelitian.
- 3) Metode penelitian (kualitatif, kuantitatif, atau *mixed methods*).
- 4) Temuan utama.
- 5) Kesimpulan dan implikasi.

Abstrak biasanya ditulis 100–300 kata, ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris (jika diperlukan).

c. Kata Pengantar dan Ucapan Terima Kasih

Kata pengantar berisi penjelasan singkat mengenai motivasi penelitian dan tujuan pribadi akademik. Ucapan terima kasih mencantumkan dukungan dari dosen pembimbing, institusi, teman, dan keluarga.

d. Daftar Isi, Tabel, dan Gambar

Daftar isi memudahkan pembaca menavigasi struktur laporan penelitian. Daftar tabel dan gambar membantu pembaca memahami ilustrasi, grafik, atau diagram yang menyertai analisis data.

2. Bab I: Pendahuluan

Pendahuluan memuat latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, manfaat, dan batasan penelitian.

- a. Latar Belakang: Menjelaskan konteks masalah pendidikan dan alasan pentingnya penelitian. Mengaitkan masalah praktis di lapangan dengan teori dan literatur terkini (5 tahun terakhir).
- b. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian: Pertanyaan penelitian harus spesifik, relevan, dan dapat dijawab melalui metode yang dipilih.
- c. Tujuan Penelitian: Menjelaskan apa yang ingin dicapai, baik untuk pengembangan teori maupun praktik pendidikan.
- d. Manfaat Penelitian
 - 1) Praktis: meningkatkan kualitas pembelajaran atau kebijakan pendidikan.
 - 2) Teoretis: memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pendidikan.
- e. Batasan Penelitian (Scope): Menentukan ruang lingkup subjek, lokasi, dan waktu penelitian untuk menghindari generalisasi berlebihan.

3. Bab II: Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab ini memuat kajian literatur dan teori yang relevan dengan fokus penelitian.

- a. Kajian Pustaka: Menyajikan hasil penelitian terdahulu dari jurnal, buku, dan sumber terpercaya 5 tahun terakhir. Kajian pustaka memberikan landasan ilmiah dan konteks untuk penelitian saat ini.
- b. Landasan Teori: Menjelaskan teori yang mendasari penelitian, misalnya teori konstruktivisme, teori motivasi, atau teori pembelajaran kolaboratif. Teori ini digunakan untuk menyusun kerangka konseptual dan hipotesis penelitian.
- c. Kerangka Teoritis dan Konseptual: Menggambarkan hubungan antarvariabel dan menjelaskan model penelitian secara visual maupun naratif.

4. Bab III: Metodologi Penelitian

Metodologi menjelaskan pendekatan, desain, populasi, sampel, instrumen, dan prosedur analisis data.

- a. Jenis Penelitian: kualitatif, kuantitatif, atau *mixed methods*.
- b. Populasi dan Sampel: teknik sampling, jumlah responden, dan kriteria inklusi-eksklusi.

- c. Instrumen Penelitian: validitas dan reliabilitas alat ukur atau pedoman wawancara.
- d. Teknik Pengumpulan Data: observasi, wawancara, kuesioner, atau dokumen.
- e. Teknik Analisis Data: statistik, tematik, naratif, atau gabungan.
- f. Pertimbangan Etika: izin penelitian, persetujuan partisipan, dan kerahasiaan data.

5. Bab IV: Hasil Penelitian

Menyajikan temuan penelitian berdasarkan analisis data kuantitatif, kualitatif, atau *mixed methods*. Hasil disajikan secara objektif dan sistematis, dilengkapi tabel, grafik, dan kutipan naratif jika kualitatif. Interpretasi awal dapat disertakan untuk memudahkan pemahaman pembaca terhadap temuan utama.

6. Bab V: Analisis dan Interpretasi Data

Bab ini menekankan interpretasi temuan penelitian sesuai teori dan literatur. Teknik analisis:

- a. Kuantitatif: uji statistik, regresi, ANOVA, SEM.
- b. Kualitatif: coding, tematik, naratif, studi kasus.
- c. *Mixed methods*: integrasi data kuantitatif dan kualitatif.

7. Bab VI: Kesimpulan dan Implikasi

Menyajikan jawaban terhadap pertanyaan penelitian dan refleksi dari hasil analisis. Implikasi mencakup:

- a. Praktis: strategi pembelajaran, kebijakan sekolah.
- b. Teoretis: pengembangan teori dan model pendidikan.
- c. Penelitian lanjutan: saran untuk studi selanjutnya.

8. Bab VII: Daftar Pustaka dan Lampiran

- a. Daftar Pustaka: Menyertakan seluruh sumber yang digunakan, sesuai gaya sitasi akademik (APA, MLA, atau Chicago). Referensi harus terkini (5 tahun terakhir) dan relevan dengan penelitian.
- b. Lampiran: Instrumen penelitian (kuesioner, pedoman wawancara). Data mentah, tabel tambahan, dokumen izin penelitian, dan materi pendukung lainnya.

B. Bahasa Ilmiah dan Penulisan Efektif

Penulisan laporan penelitian akademik, baik skripsi, tesis, maupun disertasi, memerlukan bahasa ilmiah yang jelas, tepat, dan efektif. Bahasa ilmiah adalah bahasa yang digunakan untuk menyampaikan informasi, argumentasi, dan temuan penelitian secara objektif, logis, dan dapat dipertanggungjawabkan (Creswell, 2021).

1. Ciri-Ciri Bahasa Ilmiah dalam Penelitian

Bahasa ilmiah memiliki ciri-ciri khas yang membedakannya dari bahasa populer atau bahasa sehari-hari (Hyland, 2009):

- a. Objektif dan Netral: Penulis menyajikan data, analisis, dan kesimpulan tanpa opini pribadi yang tidak didukung bukti.
Contoh:
 - 1) Salah: “Saya yakin metode ini lebih baik.”
 - 2) Benar: “Hasil analisis menunjukkan bahwa metode ini meningkatkan skor belajar siswa sebesar 15%.”
- b. Konsisten dan Sistematis: Penggunaan istilah, format, dan gaya penulisan harus seragam di seluruh laporan. Hal ini termasuk konsistensi penggunaan huruf kapital, singkatan, dan referensi.
- c. Akurat dan Tepat: Pilihan kata harus spesifik, teknis, dan sesuai konteks penelitian. Hindari istilah umum atau ambigu seperti “bagus”, “banyak”, atau “beberapa”.
- d. Logis dan Koheren: Penyusunan kalimat dan paragraf harus mengalir secara logis, mendukung alur argumentasi dari latar belakang hingga kesimpulan. Gunakan transisi yang jelas antara subbab, paragraf, dan ide.
- e. Singkat dan Padat: Hindari pengulangan yang tidak perlu; fokus pada inti informasi yang relevan. Gunakan kalimat efektif dengan struktur subjek-predikat-objek yang jelas.
- f. Sesuai Kaidah Bahasa dan Ejaan: Ikuti kaidah bahasa resmi sesuai PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia) dan standar akademik. Pastikan tanda baca, angka, dan penulisan istilah asing konsisten.

2. Strategi Penulisan Efektif dalam Laporan Penelitian

Penulisan efektif adalah upaya untuk menyampaikan informasi secara ringkas, jelas, dan mudah dipahami, tanpa mengurangi kedalaman akademik (Fraenkel et al., 2018). Strategi utama meliputi:

- a. Perencanaan Struktur Penulisan
 - 1) Buat outline atau kerangka laporan sebelum menulis.
 - 2) Tetapkan urutan bab, subbab, dan poin penting.
 - 3) Keuntungan: meminimalkan pengulangan, menjaga fokus, dan memastikan alur logis.
- b. Penggunaan Kalimat yang Tepat dan Padat
 - 1) Kalimat Aktif vs Pasif:
 - a) Aktif: “Peneliti menganalisis data menggunakan SPSS.”
 - b) Pasif: “Data dianalisis menggunakan SPSS oleh peneliti.”Namun, kalimat pasif dapat digunakan untuk menekankan objek atau prosedur.
 - 2) Hindari Kata Redundan: Misalnya “sangat penting dan krusial” → cukup “penting” atau “krusial”.
 - 3) Gunakan Terminologi Ilmiah: Istilah teknis dan definisi operasional harus konsisten dengan literatur terbaru (5 tahun terakhir).
- c. Kohesi dan Koherensi Antar Paragraf

Setiap paragraf memiliki satu gagasan utama yang didukung kalimat pendukung.

Gunakan kata transisi untuk menjaga alur logis, misalnya: “selanjutnya”, “oleh karena itu”, “di sisi lain”.
- d. Penggunaan Tabel, Grafik, dan Diagram

Visualisasi data memperkuat kejelasan temuan dan mempermudah interpretasi.

Pastikan tabel/grafik diberi judul, nomor, dan keterangan yang jelas.
- e. Referensi dan Sitasi yang Tepat

Gunakan sitasi sesuai gaya akademik (APA, Chicago, atau MLA).

Hindari plagiarisme dengan menulis ulang ide orang lain dalam kata sendiri dan mencantumkan sumber.

3. Bahasa Ilmiah dalam Penulisan Kualitatif

Pada penelitian kualitatif, bahasa ilmiah harus:

- a. Menjelaskan Temuan dengan Narasi: Gunakan kutipan partisipan untuk mendukung interpretasi. Contohnya “Seorang guru menyatakan, ‘Metode proyek membuat siswa lebih antusias mengikuti pelajaran.’”
- b. Mengintegrasikan Analisis dan Teori: Interpretasi temuan harus dikaitkan dengan teori dan literatur untuk memperkuat argumen.
- c. Menjaga Objektivitas: Hindari penggunaan kata yang terlalu subjektif seperti “menakjubkan” atau “sangat buruk”. Gunakan kata deskriptif yang menggambarkan fenomena berdasarkan data.

4. Bahasa Ilmiah dalam Penulisan Kuantitatif

Dalam penelitian kuantitatif, bahasa ilmiah menekankan:

- a. Kejelasan Nilai dan Statistik: Gunakan notasi yang benar untuk mean, SD, t, F, p, dan effect size.
- b. Interpretasi Temuan Berdasarkan Data: Contohnya “Hasil uji t menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol ($t(58)=3,45$, $p<0,01$).”
- c. Objektivitas dan Konsistensi: Hindari interpretasi subjektif tanpa dukungan data statistik.

5. Penulisan Efektif untuk *Mixed Methods*

Gabungkan narasi kualitatif dan data kuantitatif secara harmonis. Gunakan bahasa ilmiah untuk menjelaskan bagaimana data kuantitatif dan kualitatif saling melengkapi. Strategi:

- a. Sajikan hasil kuantitatif terlebih dahulu, kemudian interpretasi kualitatif.
- b. Hubungkan temuan dengan kerangka teoritis dan literatur.
- c. Gunakan transisi yang jelas antara metode, temuan, dan diskusi.

6. Kesalahan Umum dalam Penulisan Laporan Akademik

- a. Bahasa ambigu atau informal: Misalnya “Banyak siswa merasa senang.” → lebih tepat: “85% siswa menyatakan kesenangan dalam pembelajaran berbasis proyek.”
- b. Kalimat terlalu panjang dan kompleks: Pecah menjadi beberapa kalimat agar mudah dibaca.

- c. Kurang dukungan literatur: Setiap klaim harus diperkuat referensi dari jurnal atau buku terkini (5 tahun terakhir).
- d. Plagiarisme: Hindari menyalin teks tanpa sitasi. Gunakan parafrase dan kutipan langsung yang benar.

7. Tips Praktis Penulisan Efektif

- a. Buat Draft Awal: Fokus pada isi dan struktur, jangan terlalu khawatir dengan kata demi kata.
- b. Revisi dan Editing: Periksa tata bahasa, tanda baca, konsistensi istilah, dan alur logika.
- c. Gunakan Alat Bantu: Software pemeriksa plagiarisme, grammar checker, dan manajer referensi (Zotero, Mendeley).
- d. Minta Masukan Pembimbing: Peer review atau bimbingan dosen meningkatkan kualitas bahasa ilmiah dan kejelasan laporan.

C. Penulisan Daftar Pustaka (APA, IEEE, dll)

Daftar pustaka merupakan salah satu komponen penting dalam laporan penelitian akademik, termasuk skripsi, tesis, dan disertasi. Daftar pustaka adalah daftar referensi sumber ilmiah yang digunakan peneliti untuk mendukung argumen, teori, dan temuan dalam penelitian (Mertens, 2019). Daftar pustaka disusun berdasarkan gaya sitasi tertentu, misalnya APA (*American Psychological Association*), IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*), Chicago, MLA, atau Harvard. Pilihan gaya sitasi biasanya ditentukan oleh institusi atau jurnal tempat penelitian diterbitkan (APA, 2020).

1. APA (*American Psychological Association*)

Gaya APA banyak digunakan di bidang ilmu sosial, pendidikan, dan psikologi.

- a. Ciri-ciri
 - 1) Tahun terbit dicantumkan di dalam kurung setelah nama penulis.
 - 2) Nama penulis ditulis “Nama Belakang, Inisial”.
 - 3) Judul buku atau artikel ditulis miring untuk buku; artikel jurnal tidak dimiringkan, tetapi nama jurnal dimiringkan.
 - 4) DOI (*Digital Object Identifier*) dicantumkan jika tersedia.

b. Contoh Penulisan Referensi

- 1) Buku: Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- 2) Artikel jurnal: Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2018). Evaluating research in education: Quantitative and qualitative perspectives. *Journal of Educational Research*, 112(4), 455–470. <https://doi.org/10.1080/00220671.2019.1589427>
- 3) Bab atau artikel dalam buku terbitan: Mertens, D. M. (2019). Ethics in research. In K. Smith (Ed.), *Research and evaluation in education and psychology* (pp. 45–67). SAGE.

c. Ciri khas APA

- 1) Nama penulis, tahun, judul, sumber.
- 2) Urutan alfabetis.
- 3) DOI atau URL untuk sumber daring.

2. IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*)

Gaya IEEE biasanya digunakan dalam teknologi, teknik, dan ilmu komputer.

a. Ciri-ciri

- 1) Referensi diberi nomor urut sesuai kemunculan di teks.
- 2) Teks di dalam dokumen mengacu dengan nomor dalam tanda kurung siku, misal [1], [2].
- 3) Nama penulis dicantumkan “Inisial Nama Depan. Nama Belakang”.
- 4) Tahun biasanya ditulis setelah nama penerbit atau jurnal.

b. Contoh Penulisan Referensi:

- 1) Buku: [1] J. W. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 5th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE, 2018.
- 2) Artikel jurnal: [2] J. R. Fraenkel, N. E. Wallen, and H. H. Hyun, “Evaluating research in education: Quantitative and qualitative perspectives,” *J. Educ. Res.*, vol. 112, no. 4, pp. 455–470, 2018.

- 3) Bab dalam buku: [3] D. M. Mertens, “Ethics in research,” in *Research and Evaluation in Education and Psychology*, K. Smith, Ed. Thousand Oaks, CA: SAGE, 2018, pp. 45–67.
- c. Ciri khas IEEE
 - 1) Penomoran urut di teks.
 - 2) Singkat dan numerik, memudahkan referensi cepat di dokumen teknis.

3. Harvard Style

Gaya Harvard populer di ilmu sosial dan pendidikan, mirip APA tetapi tidak terlalu ketat pada urutan tanda baca. Contoh Referensi:

- a. Buku: Creswell, JW 2018, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 5th edn, SAGE, Thousand Oaks, CA.
- b. Artikel jurnal: Fraenkel, JR, Wallen, NE & Hyun, HH 2018, ‘Evaluating research in education: Quantitative and qualitative perspectives’, *Journal of Educational Research*, vol. 112, no. 4, pp. 455–470.
- c. Bab dalam buku: Mertens, DM 2019, ‘Ethics in research’, in K Smith (ed.), *Research and Evaluation in Education and Psychology*, 5th edn, SAGE, Thousand Oaks, CA, pp. 45–67.

4. Tips Penulisan Daftar Pustaka yang Efektif

- a. Gunakan Manajer Referensi: Zotero, Mendeley, atau EndNote memudahkan pengelolaan literatur. Otomatis menyesuaikan format APA, IEEE, atau Harvard.
- b. Cek Konsistensi dan Lengkapnya Data: Pastikan penulis, tahun, judul, dan penerbit sudah sesuai. Jangan lupa DOI atau URL untuk artikel daring.
- c. Rutin Memperbarui Daftar Pustaka: Hapus referensi yang tidak digunakan, tambahkan sumber baru yang relevan.
- d. Periksa Gaya Sitasi yang Diminta: Pastikan universitas atau jurnal yang dituju menerima gaya tertentu. Beberapa jurnal atau institusi memiliki modifikasi khusus dari APA/IEEE.
- e. Parafrase dan Kutipan: Selalu sertakan sumber saat menggunakan ide orang lain, baik parafrase maupun kutipan langsung. Parafrase lebih dianjurkan untuk menghindari terlalu banyak kutipan langsung.

5. Kesalahan Umum dalam Penulisan Daftar Pustaka

- a. Kekeliruan Format: Misal, menulis tahun setelah judul buku atau tidak menulis volume jurnal.
- b. Nama Penulis Tidak Konsisten: Kadang ditulis lengkap, kadang hanya inisial, tanpa konsistensi.
- c. Referensi Tidak Terverifikasi: Mengutip sumber yang tidak jelas atau tidak dapat diakses.
- d. Tidak Menyertakan Semua Sumber: Sumber yang dikutip di teks harus muncul di daftar pustaka, dan sebaliknya.
- e. Plagiarisme Tidak Sengaja: Menggunakan teks atau ide orang lain tanpa sitasi dapat dianggap plagiarisme.

D. Penulisan Artikel Ilmiah untuk Publikasi

Penulisan artikel ilmiah merupakan tahap akhir dari proses penelitian akademik yang bertujuan untuk mendiseminasi temuan penelitian ke komunitas ilmiah dan masyarakat luas. Artikel ilmiah yang dipublikasikan di jurnal bereputasi tidak hanya meningkatkan reputasi akademik peneliti, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik profesional (Creswell, 2021). Dalam konteks pendidikan, publikasi artikel ilmiah memungkinkan temuan penelitian pedagogis, kurikulum, dan praktik pengajaran dibagikan secara luas, serta dapat memengaruhi kebijakan pendidikan dan praktik pengajaran di lapangan. Oleh karena itu, penulisan artikel ilmiah harus mengikuti standar akademik dan format jurnal, sekaligus menggunakan bahasa ilmiah yang jelas, objektif, dan padat.

1. Ciri-Ciri Artikel Ilmiah

Artikel ilmiah memiliki beberapa karakteristik khusus:

- a. Struktur yang Sistematis: Artikel ilmiah biasanya mengikuti struktur IMRAD.
 - 1) *Introduction*: Latar belakang, tujuan, dan pertanyaan penelitian.
 - 2) *Methods*: Metodologi penelitian, populasi, sampel, instrumen, dan teknik analisis.
 - 3) *Results*: Temuan penelitian disajikan secara jelas dan objektif.

- 4) *Discussion*: Interpretasi hasil, hubungannya dengan teori dan literatur.
- b. Bahasa Ilmiah yang Padat dan Tepat: Kalimat jelas, singkat, dan bebas dari opini pribadi yang tidak didukung data. Hindari bahasa ambigu dan istilah yang tidak baku.
- c. Bukti dan Data yang Mendukung: Setiap klaim atau temuan harus didukung oleh data kuantitatif, kualitatif, atau literatur terkini (5 tahun terakhir).
- d. Referensi dan Sitasi yang Akurat: Mengikuti standar sitasi jurnal (APA, IEEE, atau lainnya). Memberikan kredit kepada penulis sebelumnya untuk menjaga integritas akademik.
- e. Originalitas dan Kontribusi Ilmiah: Artikel harus menyajikan temuan baru atau perspektif baru dalam bidang penelitian.

2. Persiapan Penulisan Artikel Ilmiah

- a. Menentukan Topik dan Jurnal Target
Pilih topik yang relevan, spesifik, dan memiliki kontribusi ilmiah.
Identifikasi jurnal yang sesuai dengan bidang penelitian.
Perhatikan:
 - 1) Scope jurnal (pendidikan, teknologi, sosial).
 - 2) Tipe artikel yang diterima (*original research*, *review*, *case study*).
 - 3) *Impact factor* atau reputasi jurnal.
- b. Membaca Panduan Penulis (*Author Guidelines*)
Setiap jurnal memiliki panduan yang berbeda mengenai:
 - 1) Panjang artikel (jumlah kata, halaman).
 - 2) Format teks, tabel, dan gambar.
 - 3) Gaya sitasi (APA, IEEE, Vancouver, Chicago).Mematuhi panduan ini meningkatkan peluang diterima.
- c. *Review Literatur* dan Gap Penelitian
Lakukan *literature review* sistematis dari publikasi 5 tahun terakhir untuk:
 - 1) Menunjukkan gap penelitian.
 - 2) Memastikan artikel menawarkan kontribusi baru.
Gunakan database akademik: Scopus, Web of Science, Google Scholar.

3. Struktur Artikel Ilmiah

a. Judul (*Title*)

Singkat, informatif, dan mencerminkan isi artikel.

Gunakan kata kunci yang memudahkan pencarian dan indeksasi.

b. Abstrak (*Abstract*)

Ringkasan $\pm 150\text{--}250$ kata, mencakup:

- 1) Latar belakang penelitian.
- 2) Tujuan dan metode.
- 3) Hasil utama.
- 4) Kesimpulan dan implikasi.

Abstrak harus mampu berdiri sendiri dan jelas tanpa membaca seluruh artikel.

c. Pendahuluan (*Introduction*)

Sajikan konteks penelitian dan masalah yang diteliti.

Sertakan pertanyaan penelitian atau hipotesis.

Tunjukkan gap penelitian dari literatur terkini (5 tahun terakhir).

d. Metodologi (*Methods*)

Jelaskan desain penelitian: kualitatif, kuantitatif, atau *mixed methods*.

Detailkan: populasi, sampel, teknik sampling, instrumen, dan prosedur analisis data.

Transparansi metodologi memungkinkan replikasi penelitian.

e. Hasil (*Results*)

Sajikan data secara sistematis: tabel, grafik, atau narasi.

Fokus pada temuan utama yang menjawab pertanyaan penelitian.

f. Diskusi (*Discussion*)

Interpretasikan hasil berdasarkan literatur dan teori terkini.

Jelaskan implikasi temuan bagi praktik dan penelitian berikutnya.

Bandingkan dengan studi sebelumnya.

g. Kesimpulan (*Conclusion*)

Ringkas temuan utama dan kontribusi penelitian.

Sertakan saran untuk penelitian selanjutnya dan praktik pendidikan.

h. Daftar Pustaka (*References*)

Ikuti gaya sitasi jurnal target: APA, IEEE, Vancouver, atau lainnya.

Sertakan literatur terkini (5 tahun terakhir) untuk meningkatkan relevansi.

4. Bahasa dan Gaya Penulisan untuk Publikasi

a. Bahasa Ilmiah dan Formal

Gunakan kalimat aktif jika memungkinkan, padat, dan jelas.

Hindari jargon yang tidak umum, kecuali dijelaskan.

Contoh:

- 1) Tidak formal: “Hasilnya lumayan baik.”
- 2) Formal: “Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada skor kemampuan membaca siswa sebesar 18%.”

b. Konsistensi dan Kohesi

Konsistensi dan kohesi merupakan aspek penting dalam menulis naskah akademik untuk publikasi agar pembaca dapat mengikuti alur pemikiran secara jelas dan sistematis. Konsistensi mencakup keseragaman penggunaan istilah, format penulisan, gaya referensi, dan struktur paragraf di seluruh dokumen. Misalnya, jika peneliti menggunakan istilah “pembelajaran kolaboratif” pada bab pendahuluan, istilah yang sama harus dipertahankan pada bab tinjauan pustaka, metodologi, dan pembahasan, sehingga menghindari kebingungan bagi pembaca. Selain itu, penulisan yang konsisten juga mencakup format kutipan, penomoran tabel, dan penyajian data, sehingga keseluruhan naskah terlihat profesional dan mudah diikuti.

Kohesi, di sisi lain, berkaitan dengan keterkaitan antarbagian dan antarparagraf sehingga alur narasi terasa mulus. Penggunaan transisi yang tepat, seperti “selanjutnya”, “dengan demikian”, atau “sebagai konsekuensi”, membantu pembaca memahami hubungan sebab-akibat atau kronologi argumen. Kohesi juga tercapai ketika subbab disusun secara logis, misalnya dari tinjauan teori, ke metodologi, hasil penelitian, hingga kesimpulan. Dengan kombinasi konsistensi dan kohesi, naskah penelitian tidak hanya jelas dan mudah dipahami, tetapi juga meningkatkan kredibilitas ilmiah dan peluang diterima di jurnal akademik bereputasi.

c. **Kekuatan Argumentasi**

Kekuatan argumentasi dalam penulisan akademik sangat bergantung pada dasar bukti yang kuat untuk setiap klaim yang dibuat. Setiap pernyataan atau kesimpulan harus didukung oleh data empiris, hasil penelitian terdahulu, atau literatur teoretis yang relevan. Misalnya, jika peneliti menyatakan bahwa pembelajaran kolaboratif meningkatkan motivasi siswa, klaim tersebut harus disertai hasil survei, observasi, atau kutipan dari penelitian sebelumnya. Mengandalkan bukti konkret memastikan bahwa argumen tidak bersifat subjektif atau spekulatif, sehingga pembaca dapat menilai validitas klaim secara kritis.

Penulis harus berhati-hati untuk tidak membuat generalisasi yang tidak didukung bukti. Klaim yang terlalu luas atau menyamaratakan seluruh populasi tanpa dasar penelitian dapat melemahkan kredibilitas tulisan. Penggunaan bahasa yang hati-hati, seperti “dalam konteks penelitian ini” atau “hasil menunjukkan kecenderungan”, membantu menjaga akurasi dan objektivitas. Dengan pendekatan ini, argumentasi menjadi kuat, terukur, dan meyakinkan, serta meningkatkan kepercayaan pembaca terhadap kualitas ilmiah naskah penelitian.

5. Proses Review dan Publikasi

a. *Submission*

Proses *submission* atau pengiriman artikel merupakan tahap awal dalam publikasi ilmiah. Peneliti mengunggah naskah melalui sistem online jurnal yang bersangkutan, mengikuti pedoman format dan struktur yang ditetapkan oleh jurnal. Biasanya, jurnal menyediakan template untuk judul, abstrak, kata kunci, metodologi, hasil, pembahasan, dan daftar pustaka. Kepatuhan terhadap panduan ini penting agar artikel diterima untuk tahap review awal dan mengurangi kemungkinan ditolak karena masalah format atau administrasi. Selain itu, peneliti sering diminta melampirkan *cover letter* yang menjelaskan kontribusi artikel, relevansi dengan fokus jurnal, dan alasan mengapa naskah layak diterbitkan.

b. *Peer Review*

Tahap *peer review* merupakan proses kritis dalam publikasi ilmiah di mana artikel dinilai oleh para ahli yang memiliki

kompetensi di bidang yang sama. Reviewer mengevaluasi kualitas metodologi, ketepatan analisis data, relevansi temuan, serta konsistensi argumentasi. Selain itu, menilai kelengkapan literatur, kejelasan bahasa, dan kesesuaian artikel dengan fokus jurnal. Tujuan utama *peer review* adalah memastikan bahwa artikel yang diterbitkan memiliki standar ilmiah tinggi, bebas dari kesalahan metodologis, dan memberikan kontribusi yang berarti bagi bidang studi terkait.

c. Revisi

Tahap revisi merupakan bagian penting dari proses publikasi ilmiah di mana penulis menanggapi komentar dan saran yang diberikan oleh reviewer. Setiap masukan, baik terkait metodologi, analisis, argumentasi, maupun bahasa, harus diperhatikan dengan cermat. Penulis melakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas artikel agar sesuai dengan standar ilmiah dan ekspektasi jurnal. Dalam tahap ini, transparansi sangat penting; penulis biasanya menyertakan dokumen tanggapan (*response to reviewers*) yang menjelaskan perubahan yang dilakukan atau memberikan justifikasi jika saran tertentu tidak diadopsi.

d. Penerimaan dan Publikasi

Artikel yang diterima oleh jurnal akan memasuki tahap penerimaan resmi. Pada tahap ini, editor jurnal melakukan pengecekan akhir terkait format, gaya bahasa, dan kepatuhan terhadap pedoman jurnal. Proses ini juga mencakup penyuntingan tata bahasa, konsistensi kutipan, serta pengecekan gambar, tabel, dan grafik agar sesuai standar publikasi ilmiah. Tujuannya adalah memastikan artikel siap dibaca oleh komunitas akademik dan dapat disebarluaskan secara profesional.

Setelah tahap editing selesai, artikel dipublikasikan, baik dalam format cetak maupun online. Setiap artikel yang dipublikasikan diberi *Digital Object Identifier* (DOI), yang berfungsi sebagai identitas unik dan memudahkan sitasi di penelitian selanjutnya. DOI memungkinkan artikel diakses dengan mudah dan memberikan pengakuan resmi terhadap karya penulis.



BAB XI

PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah jenis penelitian yang dirancang untuk memperbaiki praktik pembelajaran secara langsung di kelas, dengan tujuan meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik. PTK bersifat reflektif, kolaboratif, dan siklus, di mana guru atau peneliti melakukan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi secara berulang. Pendekatan ini memungkinkan guru menjadi peneliti sekaligus praktisi, sehingga temuan penelitian memiliki relevansi langsung terhadap praktik pembelajaran sehari-hari.

Model dan siklus PTK dapat bervariasi, tetapi umumnya meliputi empat tahap: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Beberapa model menambahkan siklus kedua atau lebih untuk memperdalam evaluasi dan perbaikan. Pemilihan model disesuaikan dengan kompleksitas masalah, tujuan penelitian, dan konteks kelas. Siklus ini memberikan fleksibilitas bagi guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi, sehingga meningkatkan efektivitas intervensi pembelajaran.

A. Konsep Dasar PTK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK), atau *Classroom Action Research*, merupakan salah satu pendekatan penelitian yang dilakukan oleh pendidik untuk meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara sistematis. PTK menekankan pengamatan langsung terhadap praktik pengajaran, evaluasi tindakan yang dilakukan, serta perbaikan berkelanjutan berdasarkan hasil penelitian. Secara historis, PTK berkembang dari paradigma penelitian partisipatif, di mana guru tidak

hanya menjadi pelaksana pembelajaran, tetapi juga sebagai peneliti aktif yang berusaha memecahkan masalah nyata di kelasnya. PTK berbeda dengan penelitian eksperimental tradisional karena fokusnya lebih pada perbaikan praktik daripada generalisasi teori, meskipun tetap berbasis metode ilmiah. Berbagai ahli mendefinisikan PTK sebagai berikut:

- 1) Kemmis et al. (2016) menyatakan bahwa PTK adalah “sebuah penelitian reflektif yang dilakukan oleh para praktisi pendidikan untuk meningkatkan praktik, memahami praktik, dan meningkatkan kondisi pendidikan melalui siklus perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.”
- 2) Mills (2000) menekankan bahwa PTK adalah “pendekatan penelitian yang berfokus pada peningkatan mutu pembelajaran melalui kolaborasi antara guru dan peneliti, serta evaluasi berkelanjutan terhadap tindakan yang dilakukan.”
- 3) Sagor (2000) menambahkan bahwa PTK merupakan “proses ilmiah di mana guru mengidentifikasi masalah, menerapkan tindakan perbaikan, mengevaluasi hasil, dan melakukan refleksi untuk meningkatkan hasil belajar siswa.”

Tujuan utama PTK adalah untuk meningkatkan kualitas praktik pembelajaran di kelas, baik dari sisi metode, strategi, maupun hasil belajar siswa. Secara spesifik, tujuan PTK dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran: Guru dapat mengidentifikasi kelemahan dalam metode pengajaran dan mencoba strategi baru yang lebih efektif.
- b. Memecahkan Masalah Konkret di Kelas: Fokus pada masalah nyata, misalnya rendahnya partisipasi siswa, kesulitan memahami materi, atau manajemen kelas yang kurang efektif.
- c. Mengembangkan Profesionalisme Guru: PTK mendorong guru untuk menjadi peneliti reflektif, meningkatkan kemampuan analisis dan pengambilan keputusan berbasis bukti.
- d. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa: Dengan tindakan perbaikan yang berkelanjutan, diharapkan pencapaian akademik dan keterampilan siswa meningkat.

PTK memiliki beberapa karakteristik khusus yang membedakannya dari penelitian ilmiah tradisional:

- a. Siklus Reflektif: PTK dilakukan dalam siklus berulang: perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi, dan revisi tindakan

berikutnya. Setiap siklus bertujuan untuk meningkatkan praktik pengajaran secara bertahap.

- b. Partisipatif dan Kolaboratif: Guru sebagai peneliti utama sering bekerja sama dengan rekan sejawat, siswa, atau ahli pendidikan lain. Kolaborasi ini meningkatkan validitas temuan dan efektivitas tindakan yang dilakukan.
- c. Fokus pada Masalah Praktis: PTK tidak bersifat teoritis murni; fokus pada pemecahan masalah nyata di kelas. Misalnya, meningkatkan keterampilan membaca siswa, partisipasi aktif, atau penggunaan teknologi pembelajaran.
- d. Pendekatan Fleksibel: PTK bersifat adaptif, menyesuaikan tindakan berdasarkan temuan lapangan. Peneliti dapat mengubah strategi pengajaran, metode evaluasi, atau media pembelajaran sesuai kebutuhan siswa.
- e. Berbasis Bukti: Pengambilan keputusan dalam PTK didasarkan pada data yang diperoleh dari observasi, wawancara, tes, atau dokumentasi kelas. Analisis data dapat bersifat kuantitatif, kualitatif, atau kombinasi keduanya.

B. Model dan Siklus PTK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berfokus pada peningkatan praktik pembelajaran melalui tindakan reflektif yang sistematis. Keberhasilan PTK sangat bergantung pada model dan siklus yang digunakan oleh peneliti-pendidik. Model PTK membantu guru atau peneliti merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi intervensi pembelajaran secara terstruktur, sistematis, dan berulang. Siklus PTK menekankan refleksi berkelanjutan yang memungkinkan guru menyesuaikan strategi pengajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih efektif. Dengan demikian, pemahaman terhadap berbagai model dan tahapan siklus PTK menjadi penting bagi setiap pendidik yang ingin melakukan penelitian berbasis tindakan (Punch & Oancea, 2014).

1. Model Penelitian Tindakan Kelas

Terdapat beberapa model PTK yang sering digunakan dalam praktik pendidikan. Model ini berbeda dalam hal kompleksitas, jumlah

siklus, dan fokus intervensi, namun memiliki prinsip inti yang sama: perbaikan praktik melalui refleksi.

a. Model Kemmis et al. (2016)

Model penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan salah satu kerangka yang paling banyak digunakan dalam pendidikan karena pendekatannya yang reflektif dan siklis. Model ini menekankan empat tahap utama: perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Pada tahap perencanaan, guru atau peneliti merancang strategi pembelajaran yang akan diuji untuk mengatasi masalah tertentu di kelas. Tindakan dilakukan dengan menerapkan strategi yang telah direncanakan, diikuti dengan pengamatan untuk mengumpulkan data tentang pelaksanaan dan dampaknya terhadap proses belajar siswa.

Salah satu karakteristik penting adalah sifatnya yang iteratif. Setelah tahap refleksi, guru dapat mengevaluasi keberhasilan tindakan dan merencanakan siklus berikutnya dengan perbaikan yang lebih tepat. Iterasi ini memungkinkan guru untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran berdasarkan temuan empiris yang diperoleh di lapangan. Selain itu, refleksi yang mendalam membantu guru mengidentifikasi praktik yang efektif dan menyesuaikan strategi pembelajaran sesuai kebutuhan siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih adaptif dan responsif terhadap masalah nyata di kelas.

b. Model Stringer dan Aragón (2020)

Model penelitian tindakan kelas (PTK) ini menawarkan pendekatan yang sederhana namun efektif melalui tiga tahap utama, yaitu *Look*, *Think*, dan *Act*. Tahap *Look* menekankan identifikasi masalah di kelas dengan menggunakan berbagai metode seperti observasi, wawancara, atau analisis dokumen. Guru dan peneliti fokus untuk memahami situasi nyata di kelas, termasuk hambatan belajar siswa, interaksi guru-siswa, dan faktor lingkungan yang memengaruhi proses pembelajaran. Pendekatan ini memungkinkan masalah yang paling relevan dan mendesak diidentifikasi secara jelas sebelum merancang intervensi.

Tahap *Think* berfokus pada analisis masalah yang telah diidentifikasi. Guru merumuskan rencana tindakan yang sesuai

dan memprediksi dampak potensial dari intervensi yang direncanakan. Proses ini mendorong guru untuk berpikir kritis, mempertimbangkan berbagai alternatif solusi, serta menilai kemungkinan keberhasilan strategi pembelajaran. Keterlibatan kolaboratif antara guru dan siswa juga diperkuat pada tahap ini, sehingga strategi perbaikan lebih realistis dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Tahap *Act* melibatkan penerapan rencana tindakan yang telah disusun, diikuti dengan evaluasi terhadap hasil pelaksanaan. Evaluasi dilakukan untuk menilai apakah intervensi berhasil meningkatkan kualitas pembelajaran atau memecahkan masalah yang telah diidentifikasi. Kelebihan model Stringer terletak pada kesederhanaan dan fleksibilitasnya, sehingga cocok bagi guru yang baru memulai PTK dan ingin segera menerapkan perbaikan. Namun, model ini memiliki keterbatasan, yakni prosedur analisis data dan refleksi formal kurang mendetail, sehingga guru perlu menambahkan langkah refleksi mendalam sendiri untuk memastikan temuan dan perbaikan benar-benar berdasar pada bukti empiris di kelas.

c. Model Mills (2000)

Model penelitian tindakan kelas (PTK) ini menawarkan pendekatan sistematis untuk perbaikan praktik pembelajaran melalui siklus berulang yang terdiri dari empat tahapan utama: Perencanaan, Tindakan, Observasi, dan Refleksi. Tahap Perencanaan menekankan identifikasi masalah secara mendetail, pengumpulan informasi awal, dan penyusunan strategi intervensi berbasis bukti. Guru atau peneliti diharapkan merancang tindakan yang spesifik dan terukur, dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran serta karakteristik siswa, sehingga setiap langkah dalam siklus memiliki arah yang jelas.

Tahap Tindakan dan Observasi dilakukan secara bersamaan, di mana intervensi diterapkan di kelas dan data dikumpulkan secara sistematis. Mills menekankan pentingnya penggunaan metode kuantitatif maupun kualitatif untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas tindakan. Observasi dilakukan secara teliti dengan catatan lapangan, lembar observasi, atau instrumen pengukuran lain yang relevan. Analisis data dilakukan untuk mengidentifikasi keberhasilan

intervensi dan faktor yang memengaruhi hasil, sehingga memberikan dasar yang kuat untuk refleksi berikutnya.

Tahap Refleksi menjadi inti dari siklus PTK Mills, di mana guru menilai efektivitas tindakan berdasarkan data yang dikumpulkan, serta menyusun rekomendasi perbaikan untuk siklus berikutnya. Kelebihan model ini adalah integrasi analisis kuantitatif dan kualitatif, sehingga evaluasi tindakan menjadi lebih menyeluruh dan valid. Namun, kompleksitas prosedur, kebutuhan pemahaman metodologi yang mendalam, dan analisis data yang ekstensif membuat model ini menantang bagi guru pemula.

2. Prinsip Dasar Siklus PTK

Siklus PTK memiliki beberapa prinsip utama yang membedakannya dari penelitian pendidikan konvensional:

- a. Refleksi Berkelanjutan: Setiap tindakan diikuti oleh refleksi kritis terhadap hasil yang diperoleh. Refleksi memungkinkan guru memperbaiki strategi pembelajaran di siklus berikutnya.
- b. Berfokus pada Masalah Praktis: PTK menekankan solusi nyata terhadap masalah yang dihadapi guru di kelas. Masalah dapat berupa motivasi siswa, manajemen kelas, atau strategi pengajaran tertentu.
- c. Kolaboratif dan Partisipatif: Guru bekerja sama dengan rekan sejawat, siswa, atau peneliti lain untuk meningkatkan kualitas penelitian.
- d. Siklus Iteratif: Siklus PTK bersifat berulang hingga tujuan pembelajaran tercapai. Siklus dapat terdiri dari satu atau beberapa perulangan (cycle 1, cycle 2, dst.).
- e. Berbasis Bukti: Pengambilan keputusan dalam setiap siklus berdasarkan data observasi, tes, wawancara, dan dokumen kelas.

3. Tahapan Siklus PTK (Detail pada subbab C)

Berdasarkan literatur, tahapan siklus PTK biasanya terdiri dari empat fase utama:

- a. Perencanaan (*Planning*)
 - 1) Mengidentifikasi masalah pembelajaran yang spesifik dan dapat diukur.
 - 2) Merumuskan tujuan dan indikator keberhasilan.

- 3) Menentukan strategi, media, dan metode pengumpulan data.
- 4) Menyusun jadwal pelaksanaan siklus.
- b. Tindakan (*Action*)
 - 1) Menerapkan strategi atau intervensi yang telah direncanakan.
 - 2) Contoh tindakan: penggunaan metode diskusi, teknologi pembelajaran, atau teknik motivasi siswa.
 - 3) Tindakan harus terdokumentasi dengan baik untuk memudahkan analisis.
- c. Pengamatan (*Observation*)
 - 1) Mengumpulkan data selama pelaksanaan tindakan.
 - 2) Teknik pengumpulan data dapat berupa:
 - a) Observasi langsung.
 - b) Tes hasil belajar.
 - c) Wawancara atau angket.
 - d) Catatan reflektif guru.
 - 3) Tujuan: menilai efektivitas tindakan dan mendeteksi hambatan.
- d. Refleksi (*Reflection*)
 - 1) Analisis data untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan.
 - 2) Refleksi mencakup:
 - a) Apakah tujuan pembelajaran tercapai?
 - b) Apa kelebihan dan kekurangan tindakan?
 - c) Apa perubahan yang perlu dilakukan untuk siklus berikutnya?
 - 3) Hasil refleksi menjadi dasar perencanaan siklus berikutnya.

4. Siklus PTK Berulang (*Iterative Cycle*)

Siklus PTK dapat diulang beberapa kali, misalnya siklus pertama untuk pengenalan metode baru, siklus kedua untuk penyempurnaan, dan seterusnya. Tujuan iterasi ini memastikan perbaikan berkelanjutan dan mencapai hasil belajar yang optimal. Beberapa siklus diperlukan terutama jika intervensi awal belum sepenuhnya efektif.

5. Penerapan Model PTK dalam Kelas

- a. Identifikasi Masalah: Misalnya siswa kesulitan memahami konsep matematika.
- b. Perencanaan Tindakan: Guru merancang metode pembelajaran berbasis proyek atau media interaktif.

- c. Pelaksanaan Tindakan: Strategi diterapkan dalam satu atau beberapa pertemuan kelas.
- d. Pengamatan: Guru mencatat partisipasi siswa, hasil tes, dan feedback siswa.
- e. Refleksi: Guru mengevaluasi efektivitas metode dan merancang siklus berikutnya untuk perbaikan.

C. Langkah-Langkah Pelaksanaan PTK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu pendekatan penelitian yang fokus pada perbaikan praktik pembelajaran melalui siklus reflektif yang berulang. Keberhasilan PTK sangat bergantung pada ketepatan langkah-langkah pelaksanaan, mulai dari identifikasi masalah hingga refleksi akhir. Langkah-langkah PTK bersifat iteratif dan partisipatif, sehingga guru tidak hanya bertindak sebagai pelaksana pembelajaran tetapi juga sebagai peneliti yang mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data untuk meningkatkan kualitas pengajaran (McNiff, 2017).

1. Langkah 1: Identifikasi Masalah

Langkah awal PTK adalah mengidentifikasi masalah yang relevan dan signifikan di kelas. Masalah harus nyata dan dapat diobservasi secara langsung, misalnya rendahnya motivasi siswa, ketidakaktifan dalam diskusi, atau kesulitan memahami konsep tertentu. Prosedur identifikasi masalah:

a. Pengamatan Awal

Langkah pertama dalam penelitian tindakan kelas adalah identifikasi masalah, yang dimulai dengan pengamatan awal oleh guru. Pada tahap ini, guru meninjau perilaku siswa, interaksi antar peserta didik, serta hasil belajar yang dicapai. Teknik pengamatan dapat bervariasi, termasuk pencatatan lapangan secara sistematis, penggunaan rekaman video untuk analisis lebih mendalam, atau penerapan tes diagnostik untuk menilai pemahaman siswa terhadap materi. Tujuan dari pengamatan awal ini adalah untuk memperoleh data empiris yang akurat mengenai kondisi nyata di kelas, sehingga masalah yang diidentifikasi benar-benar relevan dengan kebutuhan pembelajaran dan dapat menjadi dasar perencanaan tindakan yang efektif.

b. Wawancara dan Diskusi

Langkah identifikasi masalah dalam penelitian tindakan kelas juga dapat dilakukan melalui wawancara dan diskusi, melibatkan siswa maupun rekan guru. Teknik ini bertujuan untuk menggali perspektif terkait tantangan, hambatan, atau kesulitan yang muncul dalam proses pembelajaran. Dengan mendengarkan pengalaman langsung partisipan, guru peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih kaya dan kontekstual mengenai akar masalah. Diskusi kelompok atau wawancara individu memungkinkan identifikasi isu yang mungkin tidak terlihat melalui pengamatan saja, sehingga langkah ini memperkuat validitas temuan awal dan membantu merancang tindakan perbaikan yang lebih relevan dan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

c. Analisis dokumen

Analisis dokumen menjadi langkah penting dalam identifikasi masalah pada penelitian tindakan kelas. Guru peneliti menelaah berbagai dokumen, seperti nilai siswa, catatan absensi, laporan kemajuan, catatan kelas, maupun dokumen kurikulum yang relevan. Pendekatan ini membantu mengungkap pola atau tren yang mungkin menunjukkan hambatan belajar atau kesenjangan dalam pencapaian kompetensi. Dengan memadukan data dokumen dengan temuan dari pengamatan dan wawancara, guru memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai masalah yang ada. Analisis dokumen ini memperkuat dasar perencanaan tindakan perbaikan yang efektif dan tepat sasaran.

d. Pemilihan Fokus Masalah

Setelah mengumpulkan data melalui pengamatan, wawancara, dan analisis dokumen, langkah berikutnya adalah memilih fokus masalah yang akan ditangani. Fokus masalah harus spesifik sehingga jelas area yang perlu diperbaiki, terukur agar kemajuan dapat dipantau secara objektif, dan realistis agar dapat diatasi melalui intervensi PTK. Pemilihan fokus ini biasanya mempertimbangkan dampak terhadap hasil belajar siswa, keterkaitan dengan tujuan pembelajaran, serta sumber daya yang tersedia. Dengan menentukan fokus masalah yang tepat, guru peneliti dapat merancang tindakan yang efektif, memaksimalkan

manfaat intervensi, dan memastikan bahwa setiap siklus PTK menghasilkan perbaikan yang signifikan dan terukur.

2. Langkah 2: Perencanaan Tindakan (*Planning*)

Guru merancang tindakan atau strategi perbaikan yang sesuai. Perencanaan harus mencakup tujuan, metode, media, indikator keberhasilan, dan instrumen pengumpulan data. Elemen perencanaan PTK:

a. Tujuan Tindakan

Langkah perencanaan tindakan dimulai dengan menetapkan tujuan yang jelas dan terukur dari intervensi PTK. Tujuan ini harus spesifik, misalnya meningkatkan partisipasi siswa dalam diskusi kelas sebesar 20%, sehingga guru dapat mengevaluasi efektivitas tindakan secara objektif. Penetapan tujuan yang terukur membantu menyelaraskan strategi pembelajaran dengan hasil yang diharapkan, sekaligus memberikan indikator keberhasilan yang konkret. Selain itu, tujuan tindakan berfungsi sebagai panduan bagi guru dalam merancang aktivitas, memilih metode pengajaran, dan menentukan alat evaluasi yang sesuai. Dengan tujuan yang jelas, perencanaan tindakan menjadi lebih fokus dan sistematis, meningkatkan peluang keberhasilan PTK.

b. Strategi Intervensi

Setelah menetapkan tujuan tindakan, guru merancang strategi intervensi yang sesuai untuk mencapai hasil yang diharapkan. Strategi ini mencakup pemilihan metode atau teknik pembelajaran yang tepat, seperti pembelajaran berbasis proyek, diskusi kelompok, atau pemanfaatan media digital interaktif. Pemilihan strategi harus mempertimbangkan karakteristik siswa, materi pembelajaran, serta konteks kelas. Dengan pendekatan yang tepat, intervensi tidak hanya meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif dan motivasi belajar. Perencanaan strategi yang matang memastikan tindakan PTK dilaksanakan secara efektif dan dapat menghasilkan perubahan yang signifikan dalam proses pembelajaran.

c. Instrumen Pengumpulan Data

Pada tahap perencanaan tindakan, guru perlu menyiapkan instrumen pengumpulan data yang mendukung evaluasi

efektivitas intervensi. Instrumen ini dapat berupa angket untuk mengukur persepsi atau motivasi siswa, lembar observasi untuk mencatat partisipasi dan interaksi di kelas, tes formatif untuk menilai pemahaman materi, atau panduan wawancara untuk menggali pengalaman dan tanggapan siswa secara mendalam. Pemilihan instrumen harus sesuai dengan tujuan tindakan dan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, serta dirancang agar data yang diperoleh akurat, reliabel, dan mudah dianalisis. Instrumen yang tepat memungkinkan guru menilai perubahan dan kemajuan siswa secara sistematis.

d. Indikator Keberhasilan

Pada tahap perencanaan tindakan, guru perlu menetapkan indikator keberhasilan yang jelas untuk menilai efektivitas intervensi. Indikator ini dapat bersifat kuantitatif, misalnya peningkatan skor tes, jumlah partisipasi siswa dalam diskusi, atau persentase tugas yang diselesaikan tepat waktu. Selain itu, indikator kualitatif juga penting, seperti peningkatan keterlibatan emosional siswa, kualitas interaksi dalam kelompok, atau tanggapan positif terhadap metode pembelajaran baru. Penentuan indikator yang spesifik, terukur, dan relevan memudahkan guru dalam memonitor kemajuan, mengevaluasi hasil tindakan secara objektif, dan merencanakan tindak lanjut untuk perbaikan pembelajaran yang berkesinambungan.

e. Jadwal Pelaksanaan

Pada tahap perencanaan tindakan, penyusunan jadwal pelaksanaan menjadi langkah krusial untuk memastikan intervensi berjalan teratur dan efektif. Guru perlu menentukan waktu spesifik setiap kegiatan, jumlah pertemuan yang diperlukan, serta durasi setiap sesi pembelajaran. Jadwal ini harus disesuaikan dengan kalender akademik, ketersediaan ruang kelas, dan waktu luang siswa agar tidak mengganggu kegiatan rutin lainnya. Perencanaan yang matang membantu memaksimalkan waktu belajar, meminimalkan kekacauan, serta memungkinkan guru memantau kemajuan siswa secara sistematis, sehingga setiap tahapan intervensi dapat dievaluasi dan direvisi sesuai kebutuhan.

3. Langkah 3: Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Tahap ini merupakan implementasi strategi yang telah direncanakan di kelas. Guru bertindak sebagai fasilitator pembelajaran sekaligus peneliti yang mendokumentasikan setiap kegiatan. Aspek pelaksanaan:

a. Intervensi Pembelajaran

Pada tahap pelaksanaan tindakan, guru menerapkan intervensi pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya, termasuk metode, teknik, dan media yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Aktivitas ini dilaksanakan secara sistematis agar setiap komponen pembelajaran dapat berjalan efektif. Guru menyesuaikan strategi dengan karakteristik kelas, memfasilitasi partisipasi aktif siswa, dan menggunakan media atau teknologi pendukung secara optimal. Pelaksanaan yang disiplin dan terstruktur memungkinkan guru mengamati respons siswa secara langsung, mengevaluasi efektivitas intervensi, serta menyesuaikan tindakan apabila terdapat kendala atau kebutuhan tambahan, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

b. Partisipasi Siswa

Pada tahap pelaksanaan tindakan, partisipasi siswa menjadi fokus utama untuk menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan interaktif. Guru mendorong siswa untuk aktif bertanya, berdiskusi, dan bekerja sama dalam tugas atau proyek yang diberikan. Keterlibatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial, komunikasi, dan pemecahan masalah. Dengan memantau interaksi dan kontribusi setiap siswa, guru dapat menyesuaikan strategi pembelajaran agar lebih responsif terhadap kebutuhan dan minat siswa. Partisipasi aktif siswa juga memberikan data penting bagi evaluasi efektivitas intervensi yang diterapkan dalam penelitian tindakan kelas.

c. Pencatatan Data Lapangan

Selama tahap pelaksanaan tindakan, pencatatan data lapangan menjadi langkah penting untuk mendokumentasikan proses pembelajaran secara sistematis. Guru mencatat observasi terkait perilaku, partisipasi, dan interaksi siswa, termasuk respons terhadap metode dan media yang diterapkan. Selain itu,

permasalahan atau hambatan yang muncul selama kegiatan pembelajaran juga dicatat untuk dianalisis lebih lanjut. Data ini bisa berupa catatan tertulis, checklist observasi, atau rekaman audio dan video. Pencatatan yang teliti memungkinkan guru untuk mengevaluasi efektivitas intervensi, mengidentifikasi pola, dan menjadi dasar refleksi serta perencanaan siklus tindakan berikutnya dalam penelitian tindakan kelas.

d. Kendala dan Penyesuaian

Pada pelaksanaan tindakan, kendala sering muncul, misalnya kurangnya partisipasi siswa, keterbatasan waktu, atau masalah teknis pada media pembelajaran. Guru perlu fleksibel untuk menyesuaikan strategi atau metode yang digunakan agar proses belajar tetap efektif. Penyesuaian ini bisa berupa perubahan durasi kegiatan, modifikasi instruksi, atau penggunaan media alternatif. Penting untuk mencatat setiap perubahan dan alasan di balik penyesuaian tersebut, karena data ini menjadi bahan analisis untuk mengevaluasi efektivitas intervensi. Dokumentasi kendala dan respons guru memastikan refleksi selanjutnya berbasis bukti dan mendukung perbaikan tindakan di siklus berikutnya.

4. Langkah 4: Pengumpulan dan Analisis Data (*Observation and Data Collection*)

Pengumpulan data dilakukan selama dan setelah pelaksanaan tindakan. Data yang dikumpulkan dapat bersifat kuantitatif, kualitatif, atau kombinasi keduanya. Teknik pengumpulan data PTK:

a. Observasi Kelas

Observasi kelas merupakan langkah penting dalam pengumpulan data penelitian tindakan kelas, yang bertujuan untuk memahami interaksi guru-siswa, tingkat keterlibatan peserta didik, serta dinamika pembelajaran secara menyeluruh. Guru atau peneliti menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya atau mencatat langsung melalui catatan lapangan untuk merekam perilaku, respons siswa, dan kejadian penting selama proses belajar mengajar. Data observasi ini bersifat deskriptif dan memberikan gambaran nyata mengenai pelaksanaan tindakan. Informasi yang diperoleh menjadi dasar analisis untuk mengevaluasi efektivitas strategi pembelajaran, mengidentifikasi

kendala, serta merencanakan perbaikan pada siklus PTK berikutnya.

b. Tes dan Penilaian Formatif

Tes dan penilaian formatif digunakan sebagai alat pengumpulan data untuk mengukur pemahaman konsep siswa secara langsung selama proses pembelajaran. Guru dapat memberikan kuis singkat, tugas individu atau kelompok, serta tes harian yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Hasil penilaian ini memberikan informasi kuantitatif mengenai tingkat penguasaan siswa terhadap konsep, memungkinkan guru untuk mengidentifikasi kesulitan belajar, dan menyesuaikan strategi pengajaran secara tepat. Selain itu, data formatif mendukung analisis perbandingan sebelum dan sesudah intervensi, sehingga efektivitas tindakan PTK dapat dievaluasi secara akurat dan memberikan dasar untuk perbaikan pada siklus selanjutnya.

c. Wawancara atau Diskusi Kelompok

Wawancara individu atau diskusi kelompok digunakan untuk menggali persepsi, kesulitan, dan pengalaman siswa selama proses pembelajaran. Teknik ini memungkinkan guru memperoleh data kualitatif yang mendalam mengenai pemahaman siswa, motivasi, dan respons terhadap strategi yang diterapkan. Dengan pertanyaan terbuka, siswa dapat mengungkapkan pendapat, kendala, dan sarannya secara bebas, sehingga guru dapat menangkap nuansa pengalaman belajar yang tidak terlihat melalui tes atau observasi saja. Data ini penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas tindakan, memperkaya analisis PTK, dan memberikan dasar untuk penyesuaian strategi pembelajaran di siklus berikutnya.

d. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian tindakan kelas meliputi pengumpulan berbagai bukti tambahan seperti karya siswa, rekaman video kegiatan pembelajaran, foto aktivitas kelas, dan dokumen pendukung lainnya. Data ini berfungsi sebagai sumber sekunder yang memperkuat temuan dari observasi, tes, atau wawancara. Dengan dokumentasi, guru dapat meninjau kembali proses pembelajaran, memverifikasi interaksi dan partisipasi siswa, serta mengidentifikasi aspek yang memerlukan perbaikan.

Selain itu, bukti visual dan tertulis ini membantu memperjelas konteks tindakan, memberikan gambaran autentik mengenai dinamika kelas, dan menjadi referensi penting saat menganalisis efektivitas strategi intervensi dalam PTK.

e. Analisis Data:

Analisis data dalam penelitian tindakan kelas mencakup pengolahan data kuantitatif dan kualitatif secara sistematis. Data kuantitatif, seperti nilai tes, skor observasi, atau persentase partisipasi siswa, dianalisis menggunakan statistik deskriptif sederhana, misalnya rata-rata (mean) atau peningkatan skor dari siklus sebelumnya. Pendekatan ini memungkinkan guru menilai secara objektif perubahan atau kemajuan yang terjadi selama intervensi, sekaligus memberikan gambaran kuantitatif mengenai efektivitas strategi pembelajaran yang diterapkan. Hasil kuantitatif ini juga dapat dibandingkan dengan target keberhasilan yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan (Herr & Anderson, 2014).

Data kualitatif dianalisis melalui teknik pengkodean, kategorisasi, dan triangulasi untuk memastikan validitas dan keakuratan temuan. Misalnya, catatan lapangan, hasil wawancara, dan dokumentasi siswa diidentifikasi pola dan tema utama yang menggambarkan pengalaman belajar. Analisis ini membantu guru memahami faktor-faktor yang memengaruhi keterlibatan dan motivasi siswa, serta menyusun refleksi mendalam. Temuan kuantitatif dan kualitatif kemudian digunakan sebagai dasar untuk merencanakan siklus berikutnya, sehingga tindakan pembelajaran dapat terus diperbaiki secara berkesinambungan.

5. Langkah 5: Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah tahap evaluasi kritis terhadap tindakan yang telah dilakukan. Tahap ini sangat penting karena menjadi landasan perencanaan siklus berikutnya. Proses Refleksi:

a. Evaluasi Hasil Tindakan

Refleksi dalam penelitian tindakan kelas dimulai dengan evaluasi hasil tindakan, yaitu menilai sejauh mana tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan tercapai. Guru menganalisis keberhasilan strategi yang diterapkan, misalnya

peningkatan partisipasi siswa atau pemahaman konsep, serta mengidentifikasi kelemahan atau hambatan yang muncul selama pelaksanaan. Evaluasi ini tidak hanya berdasarkan data kuantitatif seperti skor tes atau persentase keterlibatan, tetapi juga data kualitatif dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil evaluasi menjadi dasar untuk memperbaiki tindakan pada siklus berikutnya, sehingga proses pembelajaran dapat ditingkatkan secara berkelanjutan dan lebih efektif bagi siswa.

b. Diskusi dengan Rekan Sejawat atau Siswa

Tahap refleksi dalam penelitian tindakan kelas juga melibatkan diskusi dengan rekan sejawat atau siswa untuk memperoleh umpan balik yang objektif dan beragam perspektif. Guru berbagi hasil observasi, temuan analisis data, dan pengalaman pelaksanaan strategi pembelajaran, kemudian menerima masukan mengenai aspek yang berhasil maupun yang perlu diperbaiki. Diskusi ini memungkinkan identifikasi faktor-faktor yang mungkin luput dari pengamatan pribadi guru dan memberikan sudut pandang baru dalam mengevaluasi efektivitas tindakan. Selain itu, partisipasi siswa dalam refleksi mendorong kesadarannya terhadap proses pembelajaran dan menciptakan keterlibatan yang lebih bermakna dalam siklus PTK selanjutnya.

c. Rekomendasi Perbaikan

Setelah melakukan evaluasi dan diskusi, guru merumuskan rekomendasi perbaikan sebagai dasar untuk siklus PTK berikutnya. Rekomendasi ini mencakup tindakan korektif untuk mengatasi kendala yang muncul, penyesuaian strategi pembelajaran yang kurang efektif, atau pengembangan metode baru yang lebih sesuai dengan kebutuhan siswa. Tujuannya adalah meningkatkan kualitas interaksi, partisipasi, dan hasil belajar siswa secara berkelanjutan. Dengan mendokumentasikan rekomendasi secara sistematis, guru dapat merencanakan siklus berikutnya dengan fokus yang jelas, mengoptimalkan refleksi dari data dan umpan balik sebelumnya, serta memperkuat iterasi perbaikan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik.

d. Dokumentasi Hasil Refleksi

Setelah menyelesaikan tahap refleksi, guru mendokumentasikan seluruh temuan, analisis, dan keputusan reflektif yang diperoleh

selama siklus PTK. Dokumentasi ini mencakup evaluasi keberhasilan strategi pembelajaran, identifikasi kendala, umpan balik dari siswa atau rekan sejawat, serta rekomendasi perbaikan untuk siklus berikutnya. Catatan ini tidak hanya menjadi bukti sistematis dari proses penelitian tindakan kelas, tetapi juga berfungsi sebagai laporan resmi yang dapat digunakan untuk publikasi atau sebagai bahan pertanggungjawaban akademik. Dengan mendokumentasikan hasil refleksi secara rinci, guru dapat menelusuri perkembangan pembelajaran, menginformasikan praktik masa depan, dan memastikan perbaikan berkesinambungan yang berbasis data dan pengalaman nyata di kelas.

6. Langkah 6: Iterasi Siklus PTK

Langkah keenam dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah iterasi siklus, yang menekankan pentingnya pengulangan proses hingga tujuan pembelajaran tercapai secara optimal. Setiap siklus mencakup empat tahap utama: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Dengan mengulangi siklus ini, guru memiliki kesempatan untuk menilai efektivitas strategi yang telah diterapkan, mengidentifikasi kelemahan atau kendala yang muncul, serta merancang tindakan perbaikan yang lebih tepat pada siklus berikutnya. Iterasi ini memungkinkan proses pembelajaran menjadi dinamis dan responsif terhadap kebutuhan siswa, sehingga peningkatan hasil belajar dapat terjadi secara bertahap dan berkelanjutan.

Selama iterasi, guru mengevaluasi setiap elemen pembelajaran, mulai dari metode dan teknik yang digunakan hingga media dan sumber belajar yang diterapkan. Misalnya, jika pada siklus pertama pembelajaran berbasis proyek meningkatkan partisipasi siswa hanya sebagian, guru dapat menyesuaikan instruksi, menambahkan aktivitas kolaboratif, atau menggunakan media digital interaktif pada siklus kedua. Analisis data kuantitatif dan kualitatif dari setiap siklus memberikan informasi berharga untuk refleksi, sehingga keputusan yang diambil berbasis bukti dan pengalaman nyata di kelas. Proses ini juga mendorong guru untuk mengembangkan keterampilan reflektif dan pemecahan masalah yang lebih mendalam.

D. Penulisan dan Publikasi Hasil PTK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tidak hanya berhenti pada tahap pelaksanaan dan refleksi, tetapi hasil penelitian harus didokumentasikan secara sistematis dan, jika memungkinkan, dipublikasikan untuk memberikan kontribusi ilmiah dan praktik pendidikan (Punch & Oancea, 2014). Publikasi hasil PTK juga mendorong akuntabilitas profesional guru, memperluas wawasan pendidikan, serta mendukung inovasi dan berbagi praktik terbaik di tingkat lokal, nasional, maupun internasional.

1. Prinsip Penulisan Hasil PTK

Penulisan hasil PTK harus mengikuti prinsip-prinsip ilmiah, sistematis, dan mudah dipahami (Cohen et al., 2018):

- a. Sistematis: Laporan disusun mengikuti urutan: pendahuluan, identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengumpulan data, analisis, refleksi, kesimpulan, dan rekomendasi.
- b. Transparan dan Akurat: Semua data yang dikumpulkan harus dilaporkan secara jujur, termasuk kegagalan atau hambatan yang muncul selama siklus PTK.
- c. Reflektif: Penulis harus menunjukkan proses refleksi yang dilakukan terhadap praktik pembelajaran dan hasil intervensi.
- d. Berbasis Bukti: Analisis dan kesimpulan harus didukung oleh data kuantitatif dan kualitatif yang relevan.
- e. Partisipatif: Jika PTK dilakukan secara kolaboratif, laporan harus mencerminkan kontribusi semua pihak yang terlibat, termasuk guru, siswa, dan kolega sejawat.

2. Struktur Penulisan Hasil PTK

Struktur laporan PTK biasanya mengikuti format akademik yang formal, mirip dengan laporan penelitian tindakan atau skripsi pendidikan (Herr & Anderson, 2014):

- a. Pendahuluan: Menjelaskan latar belakang masalah, fokus penelitian, tujuan PTK, dan urgensi perbaikan praktik pembelajaran. Contohnya rendahnya motivasi siswa dalam pembelajaran matematika menjadi fokus intervensi.

- b. Kajian Pustaka: Menguraikan teori, konsep, dan penelitian sebelumnya yang relevan dengan fokus masalah PTK. Bertujuan mendukung justifikasi teoretis tindakan yang diterapkan.
- c. Metodologi PTK: Menjelaskan model PTK yang digunakan, siklus penelitian, subjek dan lokasi penelitian, instrumen, teknik pengumpulan data, dan prosedur analisis. Harus jelas menunjukkan kaitan antara metode dan tujuan penelitian.
- d. Pelaksanaan Tindakan: Menguraikan secara kronologis tindakan yang dilakukan di kelas, termasuk intervensi, strategi pembelajaran, media, dan partisipasi siswa. Menyertakan contoh dokumentasi: foto, lembar observasi, dan catatan lapangan.
- e. Analisis dan Refleksi: Menampilkan hasil analisis data kuantitatif (misalnya peningkatan skor, persentase keterlibatan siswa) dan data kualitatif (misalnya temuan wawancara, observasi). Refleksi guru terhadap keberhasilan, kelemahan, dan rekomendasi perbaikan tindakan pada siklus berikutnya.
- f. Kesimpulan dan Rekomendasi: Kesimpulan menjawab pertanyaan penelitian dan menunjukkan perbaikan yang terjadi pada praktik pembelajaran. Rekomendasi dapat mencakup:
 - 1) Saran perbaikan metode pembelajaran.
 - 2) Saran implementasi di kelas lain.
 - 3) Saran penelitian lanjutan untuk memperkuat temuan PTK.
- g. Daftar Pustaka: Mengacu pada referensi yang relevan dan terbaru (5 tahun terakhir) menggunakan format ilmiah, misalnya APA, IEEE, atau Chicago.
- h. Lampiran: Termasuk instrumen penelitian, data mentah, lembar observasi, foto kegiatan, dan dokumen pendukung lain.

3. Bentuk Publikasi

- a. Artikel Jurnal Pendidikan: Laporan PTK dapat dikembangkan menjadi artikel ilmiah untuk jurnal nasional atau internasional. Artikel biasanya menyederhanakan laporan lengkap menjadi 5–10 halaman dengan fokus pada: latar belakang, metode, hasil, dan kesimpulan.
- b. Seminar dan Konferensi: Guru dapat mempresentasikan hasil PTK di seminar pendidikan atau konferensi guru. Memungkinkan diskusi, umpan balik, dan kolaborasi dengan guru atau peneliti lain.

- c. Buku Panduan atau Modul Praktik: Hasil PTK dapat dikompilasi sebagai panduan praktik pembelajaran bagi guru lain.
- d. Platform Digital dan Repository Institusi: Laporan PTK dapat diunggah ke repository universitas atau platform edukasi online untuk akses publik.

4. Strategi Publikasi Hasil PTK

Setelah laporan PTK selesai, guru atau peneliti dapat mempertimbangkan publikasi ilmiah. Publikasi meningkatkan aksesibilitas hasil PTK bagi komunitas pendidikan luas.

a. Identifikasi Target Publikasi

Strategi publikasi hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dimulai dengan identifikasi target publikasi yang tepat. Guru atau peneliti perlu menilai karakteristik dan fokus jurnal, konferensi, atau media pendidikan yang relevan dengan topik penelitian. Misalnya, jika penelitian berfokus pada inovasi pembelajaran kolaboratif di sekolah dasar, jurnal pendidikan dasar atau prosiding konferensi guru akan lebih sesuai dibandingkan jurnal pendidikan tinggi. Pemilihan target publikasi yang tepat meningkatkan peluang artikel diterima, sekaligus memastikan hasil penelitian dapat menjangkau audiens yang tepat, seperti praktisi pendidikan, akademisi, atau pengambil kebijakan.

b. Adaptasi Laporan PTK menjadi Format Artikel

Adaptasi laporan PTK menjadi format artikel ilmiah memerlukan penyederhanaan dan penajaman fokus pada temuan utama. Laporan PTK biasanya panjang dan rinci, mencakup latar belakang, metodologi, hasil, refleksi, dan siklus tindakan. Untuk diterbitkan sebagai artikel, peneliti perlu memadatkan konten dengan tetap mempertahankan esensi penelitian. Bagian metodologi dan deskripsi tindakan dapat diringkas, sementara hasil dan temuan kunci diberi penekanan lebih. Hal ini memastikan pembaca dapat memahami kontribusi penelitian tanpa kehilangan konteks penting.

c. Patuhi Pedoman Publikasi

Mematuhi pedoman publikasi merupakan langkah penting agar artikel PTK diterima oleh jurnal atau lembaga akademik. Setiap jurnal memiliki format dan gaya penulisan tertentu, termasuk struktur artikel, panjang naskah, gaya sitasi, dan format

tabel atau gambar. Peneliti perlu menyesuaikan laporan PTK agar sesuai dengan standar ini, termasuk penggunaan bahasa ilmiah yang jelas, ringkas, dan konsisten. Ketaatan pada pedoman teknis ini tidak hanya mempermudah proses review, tetapi juga meningkatkan profesionalitas dan kredibilitas artikel di mata editor dan reviewer.

d. **Peer Review dan Revisi**

Proses peer review merupakan tahap penting dalam publikasi artikel PTK karena memungkinkan artikel dinilai secara kritis oleh para ahli di bidang pendidikan. Reviewer akan mengevaluasi berbagai aspek, termasuk metodologi, analisis data, interpretasi temuan, relevansi literatur, dan kualitas argumentasi. Masukan yang diberikan bersifat konstruktif, bertujuan membantu penulis memperkuat kualitas ilmiah artikel dan memastikan temuan PTK disajikan dengan jelas, akurat, dan bermanfaat bagi pembaca (Creswell & Clark, 2017). Proses ini juga membantu mendeteksi kekurangan yang mungkin terlewatkan oleh penulis, seperti inkonsistensi data, kesalahan analisis, atau kekurangan referensi.

e. **Etika Publikasi**

Etika publikasi merupakan aspek krusial dalam menyebarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK). Peneliti wajib memastikan bahwa semua konten yang disertakan adalah hasil karya sendiri atau telah dikutip dengan benar sesuai standar akademik. Mengutip sumber secara lengkap dan akurat menunjukkan penghargaan terhadap karya orang lain serta menghindarkan dari tuduhan plagiarisme, yang dapat merusak reputasi akademik dan integritas penelitian (Creswell & Creswell, 2018). Selain itu, etika publikasi menuntut keterbukaan dalam pengungkapan konflik kepentingan yang mungkin memengaruhi interpretasi hasil atau rekomendasi penelitian.

5. Kriteria Laporan PTK Berkualitas

Berdasarkan literatur, laporan PTK yang berkualitas memenuhi kriteria berikut:

- a. Kelengkapan dan sistematika: Semua tahapan PTK dijelaskan secara rinci, dari identifikasi masalah hingga refleksi akhir.

- b. Kejelasan tujuan dan fokus: Masalah dan tujuan PTK harus spesifik dan relevan dengan praktik pembelajaran.
- c. Data yang valid dan dapat dipercaya: Penggunaan instrumen yang valid dan triangulasi data.
- d. Analisis reflektif: Menunjukkan bagaimana tindakan perbaikan memengaruhi praktik pembelajaran.
- e. Kontribusi terhadap praktik pendidikan: Memberikan rekomendasi atau strategi yang dapat diterapkan oleh guru lain.



BAB XII

PENERAPAN TEKNOLOGI DALAM PENELITIAN PENDIDIKAN

Penerapan teknologi dalam penelitian pendidikan menjadi semakin penting di era digital, karena mempermudah pengumpulan, analisis, dan manajemen data penelitian. Teknologi memungkinkan peneliti untuk mengakses, menyimpan, dan memproses data dengan lebih cepat, akurat, dan efisien. Penggunaan software analisis data seperti SPSS, NVivo, atau Excel mempermudah peneliti dalam mengolah data kuantitatif maupun kualitatif, melakukan uji statistik, dan menghasilkan visualisasi yang mendukung interpretasi temuan penelitian.

Survei online dan platform digital menjadi alat penting dalam pengumpulan data, memungkinkan penelitian dilakukan secara lebih luas dan hemat biaya. Pendekatan digital juga mendukung integrasi data dari berbagai sumber, meningkatkan representativitas sampel, serta mempercepat proses pengumpulan informasi. Manajemen referensi menggunakan aplikasi seperti Zotero atau Mendeley membantu peneliti dalam menyusun daftar pustaka, mengelola sitasi, dan menjaga konsistensi gaya penulisan akademik.

A. Penggunaan Software untuk Analisis Data (SPSS, NVivo, Excel)

Di era digital, penerapan teknologi dalam penelitian pendidikan menjadi semakin penting untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan validitas hasil penelitian. Salah satu aspek utama adalah penggunaan perangkat lunak untuk analisis data. Software seperti SPSS, NVivo, dan Microsoft Excel telah menjadi standar dalam penelitian pendidikan, baik

untuk data kuantitatif, kualitatif, maupun *mixed methods* (Creswell & Creswell, 2018).

Penggunaan perangkat lunak tidak hanya mempermudah pengolahan data yang kompleks, tetapi juga membantu peneliti dalam visualisasi, interpretasi, dan dokumentasi temuan. Dengan teknologi ini, guru atau peneliti dapat menghemat waktu, meningkatkan akurasi perhitungan statistik, dan mempermudah proses analisis data kualitatif yang memerlukan coding, kategorisasi, dan triangulasi data.

1. SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*)

SPSS adalah salah satu perangkat lunak yang paling banyak digunakan untuk analisis data kuantitatif dalam penelitian pendidikan (Pallant, 2020). Software ini dirancang untuk mengolah data numerik dan menghasilkan statistik deskriptif maupun inferensial secara cepat. Fungsi utama SPSS:

- a. Analisis Deskriptif: Mean, median, modus, standar deviasi, frekuensi, persentase. Digunakan untuk memberikan gambaran awal tentang data penelitian, misalnya skor tes siswa atau hasil kuesioner.
- b. Analisis Inferensial: Uji t, ANOVA, regresi linear, regresi logistik, korelasi Pearson atau Spearman. Membantu peneliti menilai hubungan antar variabel atau perbedaan kelompok.
- c. Visualisasi Data: Membuat grafik, histogram, dan diagram untuk interpretasi yang lebih mudah.

2. NVivo

NVivo adalah software yang dikembangkan untuk analisis data kualitatif. Software ini mendukung proses coding, kategorisasi, dan visualisasi tema dari data teks, audio, video, atau dokumen digital (Jackson & Bazeley, 2019). Fungsi utama NVivo:

- a. Pengkodean Data: Data wawancara, observasi, dokumen, dan forum diskusi dapat dikodekan untuk menemukan tema dan pola.
- b. Analisis Tematik: Mengidentifikasi pola, hubungan, dan tren dalam data kualitatif.
- c. Query dan Visualisasi: Membuat matriks coding, word cloud, dan diagram jaringan untuk membantu interpretasi.
- d. Triangulasi Data: Menggabungkan data dari berbagai sumber untuk validasi temuan penelitian.

3. Microsoft Excel

Excel adalah software spreadsheet serbaguna yang juga banyak digunakan dalam penelitian pendidikan, terutama untuk analisis data dasar, pengolahan tabel, grafik, dan penghitungan statistik sederhana (Levine et al., 2021). Fungsi utama Excel:

- a. Pengolahan Data Dasar: Input data, penghitungan mean, median, persentase, standar deviasi.
- b. Analisis Statistik Sederhana: Regresi linear sederhana, uji t, ANOVA, dan korelasi dapat dilakukan menggunakan Add-in Analysis ToolPak.
- c. Visualisasi Data: Membuat grafik batang, garis, lingkaran, histogram, dan scatter plot.
- d. Manajemen Data: Mengorganisir data mentah, membersihkan data, dan menyiapkan data untuk SPSS atau software statistik lainnya.

4. Integrasi Software dalam Penelitian Pendidikan

Pada penelitian modern, integrasi ketiga software ini sering digunakan untuk mendukung penelitian *mixed methods* (Creswell & Clark, 2017):

- a. Data Kuantitatif → SPSS: Digunakan untuk uji statistik, regresi, dan analisis korelasi.
- b. Data Kualitatif → NVivo: Digunakan untuk coding tematik, analisis wawancara, dan dokumen teks.
- c. Manajemen dan Visualisasi → Excel: Digunakan untuk menyiapkan data mentah, grafik ringkas, dan tabel sebelum analisis lebih lanjut.

Integrasi ini memungkinkan peneliti pendidikan untuk menggabungkan data numerik dan naratif secara sistematis, meningkatkan validitas, reliabilitas, dan dampak temuan penelitian.

5. Kriteria Pemilihan Software

Pemilihan software harus mempertimbangkan:

- a. Jenis Data
 - 1) Kuantitatif → SPSS
 - 2) Kualitatif → NVivo
 - 3) Data mentah dan visualisasi awal → Excel

- b. Kompleksitas Analisis
 - 1) Analisis sederhana → Excel
 - 2) Analisis statistik lanjutan → SPSS
 - 3) Analisis data naratif dan coding kompleks → NVivo
- c. Ketersediaan Lisensi dan Dukungan Teknis

Pada pemilihan software untuk analisis data penelitian, ketersediaan lisensi dan dukungan teknis menjadi pertimbangan penting. Perangkat lunak berbayar seperti SPSS atau NVivo memerlukan lisensi resmi, yang biasanya disertai dukungan teknis dan pembaruan rutin, sehingga memudahkan peneliti dalam penggunaan fitur lanjutan dan pemecahan masalah teknis. Di sisi lain, aplikasi umum seperti Microsoft Excel sering kali sudah tersedia di komputer pengguna, sehingga lebih mudah diakses tanpa biaya tambahan, meskipun memiliki keterbatasan dalam analisis statistik atau manajemen data kualitatif yang kompleks. Pemilihan software harus mempertimbangkan anggaran, kebutuhan analisis, dan ketersediaan bantuan teknis.
- d. Kemampuan Pengguna

Kemampuan pengguna menjadi faktor krusial dalam pemilihan software untuk analisis data penelitian. Meskipun perangkat lunak menawarkan berbagai fitur canggih, efektivitas penggunaannya sangat bergantung pada tingkat pelatihan dan pengalaman peneliti. Peneliti yang telah terbiasa dengan software tertentu akan mampu memanfaatkan fungsi analisis secara maksimal, menghindari kesalahan interpretasi, dan mengoptimalkan waktu kerja. Sebaliknya, pengguna yang minim pengalaman mungkin menghadapi kendala teknis atau salah langkah dalam pengolahan data, yang dapat memengaruhi validitas hasil penelitian (Field, 2024).

B. Survei Online dan Pengumpulan Data Digital

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah merevolusi cara pengumpulan data dalam penelitian pendidikan. Salah satu inovasi signifikan adalah survei online dan pengumpulan data digital, yang kini menjadi pilihan populer bagi peneliti di berbagai level pendidikan, mulai dari penelitian mahasiswa hingga penelitian akademik tingkat universitas (Evans & Mathur, 2018).

Survei online memungkinkan peneliti untuk menjangkau responden yang lebih luas, mengurangi biaya dan waktu, serta meminimalkan kesalahan input data dibanding metode tradisional seperti kuesioner kertas atau wawancara tatap muka (Fan & Yan, 2010). Selain itu, platform digital mendukung otomatisasi pengolahan data dan analisis awal, sehingga memudahkan peneliti untuk langsung menggunakan software analisis data seperti SPSS, Excel, atau NVivo.

1. Platform Survei Online Populer

Beberapa platform survei online yang banyak digunakan dalam penelitian pendidikan antara lain:

a. Google Forms

Google Forms merupakan salah satu platform survei online yang populer karena kemudahan penggunaannya dan akses gratis bagi semua pengguna. Platform ini mendukung berbagai jenis pertanyaan, mulai dari pilihan ganda, isian singkat, hingga skala penilaian, sehingga fleksibel untuk berbagai tujuan penelitian atau pengumpulan data. Hasil pengisian dapat langsung tersimpan secara otomatis di Google Sheets atau diekspor ke Excel untuk analisis lebih lanjut, memudahkan pengelolaan data secara efisien. Selain itu, antarmuka yang sederhana memungkinkan peneliti maupun responden menggunakan platform ini tanpa memerlukan keterampilan teknis khusus, menjadikannya pilihan praktis untuk penelitian pendidikan atau survei umum.

b. SurveyMonkey

SurveyMonkey merupakan platform survei online yang banyak digunakan karena menyediakan berbagai fitur canggih yang mendukung penelitian dengan sampel besar. Platform ini memungkinkan pembuatan survei dengan logika branching, sehingga pertanyaan dapat disesuaikan berdasarkan jawaban responden, meningkatkan relevansi dan kualitas data. Selain itu, SurveyMonkey menawarkan analisis statistik dasar dan laporan otomatis yang memudahkan peneliti untuk menilai distribusi jawaban, tren, atau pola data secara cepat. Dengan antarmuka yang *user-friendly*, platform ini tidak hanya mempermudah pembuatan survei, tetapi juga membantu dalam pengolahan dan

interpretasi data, menjadikannya pilihan ideal untuk penelitian kuantitatif dan survei komprehensif.

c. Qualtrics

Qualtrics adalah platform survei online yang menawarkan fitur canggih untuk penelitian yang membutuhkan kompleksitas tinggi. Platform ini mendukung pengaturan logika survei yang rumit, seperti pengalihan berbasis jawaban, randomisasi pertanyaan, dan kueri bersyarat, sehingga data yang dikumpulkan lebih tepat sasaran. Selain itu, Qualtrics menyediakan kemampuan analisis lanjutan, termasuk statistik deskriptif, korelasi, dan integrasi langsung dengan software analisis data profesional seperti SPSS atau R. Dengan antarmuka yang intuitif dan fleksibilitas tinggi, Qualtrics sangat cocok untuk penelitian akademik atau industri yang membutuhkan pengumpulan data yang presisi dan analisis yang mendalam, termasuk survei longitudinal dan eksperimen online.

d. LimeSurvey

LimeSurvey adalah platform survei online berbasis open-source yang menawarkan fleksibilitas tinggi bagi peneliti dalam merancang survei sesuai kebutuhan. Dengan LimeSurvey, pengguna dapat menyesuaikan jenis pertanyaan, tema tampilan, dan struktur survei sehingga sesuai dengan konteks penelitian. Platform ini juga mendukung pengelolaan responden secara efektif, termasuk pengiriman undangan, pengaturan batas waktu, dan pelacakan partisipasi. Keunggulan open-source memungkinkan peneliti atau institusi untuk mengembangkan fitur tambahan atau menyesuaikan sistem tanpa batasan lisensi komersial. Hal ini menjadikan LimeSurvey pilihan ideal untuk penelitian akademik atau institusi yang membutuhkan kontrol penuh atas desain dan distribusi survei.

e. Microsoft Forms

Microsoft Forms merupakan platform survei online yang terintegrasi dengan ekosistem Microsoft 365, sehingga memudahkan peneliti dalam membuat, mendistribusikan, dan mengelola survei secara kolaboratif. Data yang dikumpulkan dapat langsung diekspor ke Excel untuk analisis lebih lanjut, sementara fitur kolaborasi memungkinkan beberapa peneliti mengakses dan mengedit survei secara bersamaan. Platform ini

mendukung berbagai jenis pertanyaan, termasuk pilihan ganda, skala Likert, dan jawaban terbuka, serta memungkinkan pembuatan kuis interaktif. Kemudahan integrasi dengan aplikasi Microsoft lainnya, seperti Teams dan SharePoint, membuat Microsoft Forms menjadi pilihan praktis untuk penelitian pendidikan atau proyek tim yang membutuhkan koordinasi dan pengolahan data efisien.

2. Desain Survei Online dalam Penelitian Pendidikan

Desain survei online harus mengikuti prinsip ilmiah, agar data yang diperoleh valid dan reliabel. Beberapa langkah penting dalam desain survei digital meliputi:

a. Perumusan Tujuan dan Pertanyaan Penelitian

Untuk merancang survei online untuk penelitian pendidikan, langkah pertama yang krusial adalah merumuskan tujuan penelitian secara jelas dan spesifik. Tujuan yang terdefinisi dengan baik akan menjadi panduan dalam menentukan fokus survei, misalnya menilai persepsi siswa terhadap metode pembelajaran kolaboratif. Tujuan yang spesifik membantu peneliti menentukan informasi apa yang perlu dikumpulkan, sehingga hasil survei dapat memberikan jawaban yang relevan dan bermanfaat bagi penelitian. Dengan tujuan yang tepat, survei juga akan lebih mudah dipahami oleh responden, meningkatkan kualitas data yang dikumpulkan.

Pertanyaan kuesioner harus dirancang agar selaras dengan tujuan penelitian. Setiap pertanyaan perlu mengukur aspek yang sesuai dengan fokus penelitian, menggunakan bahasa yang jelas, sederhana, dan sesuai dengan tingkat pemahaman responden. Pertanyaan yang tidak relevan atau ambigu dapat menyebabkan data yang dikumpulkan menjadi tidak akurat dan sulit dianalisis.

b. Pemilihan Jenis Pertanyaan

Pemilihan jenis pertanyaan dalam survei online sangat menentukan kualitas dan kedalaman data yang diperoleh. Untuk penelitian pendidikan dengan pendekatan kuantitatif, pertanyaan tertutup seperti pilihan ganda dan skala Likert sering digunakan karena memungkinkan pengukuran sikap, persepsi, atau tingkat kepuasan secara terstruktur. Misalnya, skala Likert lima poin dapat digunakan untuk menilai sejauh mana siswa setuju

terhadap efektivitas metode pembelajaran tertentu. Jenis pertanyaan ini memudahkan analisis statistik menggunakan perangkat lunak seperti SPSS atau Excel, serta memungkinkan perbandingan antar kelompok responden secara objektif.

Pertanyaan terbuka digunakan untuk menggali data kualitatif yang lebih mendalam. Responden diberi kesempatan untuk mengekspresikan pandangan, pengalaman, atau sarannya secara bebas, sehingga peneliti dapat memahami konteks di balik angka-angka kuantitatif. Data dari pertanyaan terbuka ini biasanya dianalisis menggunakan teknik coding tematik dengan bantuan perangkat lunak seperti NVivo atau ATLAS.ti. Kombinasi kedua jenis pertanyaan ini akan memberikan hasil yang komprehensif menggabungkan kekuatan data numerik dengan kedalaman narasi untuk mendukung pemahaman yang lebih holistik tentang fenomena pendidikan yang diteliti.

c. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas merupakan tahap penting dalam desain survei online untuk memastikan instrumen penelitian benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Sebelum disebarkan secara luas, kuesioner perlu melalui tahap uji coba atau pilot test pada sampel kecil yang memiliki karakteristik serupa dengan populasi penelitian. Uji validitas isi biasanya dilakukan melalui expert judgment dengan melibatkan para ahli bidang pendidikan untuk menilai kesesuaian butir pertanyaan terhadap tujuan penelitian. Langkah ini membantu memastikan setiap item relevan, jelas, dan tidak menimbulkan bias interpretasi di kalangan responden (Pallant, 2020).

Reliabilitas instrumen diuji menggunakan koefisien Cronbach's alpha untuk data kuantitatif, yang menunjukkan konsistensi internal antarbutir pertanyaan. Nilai Cronbach's alpha di atas 0,7 umumnya dianggap menunjukkan reliabilitas yang baik. Untuk survei daring, proses ini dapat dilakukan dengan menganalisis hasil pilot test melalui perangkat lunak statistik seperti SPSS atau JASP. Dengan memastikan validitas dan reliabilitas yang kuat, peneliti dapat meningkatkan kredibilitas hasil penelitian serta menjamin bahwa data yang dikumpulkan mencerminkan fenomena pendidikan secara akurat dan dapat dipercaya.

d. Desain Visual dan Navigasi

Desain visual dan navigasi yang baik dalam survei online sangat penting untuk memastikan responden dapat mengisi kuesioner dengan mudah dan nyaman. Tampilan survei harus user-friendly, dengan tata letak yang rapi, warna yang tidak mencolok, serta font yang mudah dibaca. Selain itu, survei sebaiknya dibuat responsif agar dapat diakses dengan baik melalui berbagai perangkat, termasuk smartphone dan tablet, mengingat banyak responden yang mengisi survei melalui perangkat mobile. Elemen visual seperti progress bar dan indikator halaman juga dapat membantu responden mengetahui sejauh mana telah menyelesaikan survei, sehingga meningkatkan tingkat penyelesaian.

Navigasi dan struktur pertanyaan harus dirancang secara logis dan sistematis. Pertanyaan perlu diurutkan dari yang umum ke yang lebih spesifik, dengan instruksi yang jelas untuk setiap bagian agar responden tidak bingung. Penggunaan logika cabang (*branching logic*) juga dapat diterapkan agar pertanyaan yang muncul relevan dengan jawaban sebelumnya, sehingga pengalaman pengisian lebih efisien dan personal. Desain yang baik tidak hanya meningkatkan kualitas respons, tetapi juga mengurangi kesalahan pengisian dan meningkatkan validitas data survei.

3. Pengumpulan Data Digital

a. Distribusi Survei

Distribusi survei digital merupakan tahap penting dalam pengumpulan data online karena menentukan tingkat partisipasi responden. Survei dapat disebarakan melalui berbagai saluran seperti email, media sosial, *Learning Management System* (LMS), atau tautan langsung yang dibagikan melalui pesan instan. Pemilihan saluran distribusi harus mempertimbangkan karakteristik responden, misalnya, survei untuk mahasiswa lebih efektif disebarakan melalui LMS atau grup media sosial akademik. Strategi ini membantu memastikan bahwa survei mencapai audiens yang relevan dengan tujuan penelitian dan meminimalkan tingkat nonrespons.

Platform digital modern seperti Google Forms, Qualtrics, atau SurveyMonkey menyediakan fitur pengingat otomatis (automatic reminders) bagi responden yang belum menyelesaikan survei. Fitur ini berfungsi untuk meningkatkan tingkat respons dan memastikan data yang diperoleh lebih representatif. Peneliti juga dapat memanfaatkan sistem pelacakan respons untuk memonitor progres pengisian secara real-time.

b. Pengawasan dan Etika

Pada pengumpulan data digital, aspek pengawasan dan etika menjadi komponen krusial untuk menjaga keabsahan serta kepercayaan responden terhadap penelitian. Peneliti wajib memastikan bahwa setiap partisipan memberikan informed consent secara digital sebelum mengisi survei. Persetujuan ini mencakup penjelasan mengenai tujuan penelitian, prosedur pengumpulan data, serta hak responden untuk menarik diri kapan saja tanpa konsekuensi. Transparansi ini penting agar responden memahami konteks penelitian dan memberikan data secara sukarela serta sadar (Evans & Mathur, 2018).

Keamanan data harus menjadi prioritas utama dalam penelitian berbasis digital. Data yang dikumpulkan harus dienkripsi, disimpan di server yang aman, dan hanya dapat diakses oleh peneliti yang berwenang. Peneliti juga perlu mematuhi regulasi perlindungan data pribadi seperti GDPR atau peraturan nasional terkait privasi. Pengawasan terhadap proses pengumpulan dan penyimpanan data membantu mencegah kebocoran informasi serta memastikan integritas etika penelitian tetap terjaga sepanjang proses.

c. Manajemen Data

Manajemen data dalam pengumpulan digital memungkinkan peneliti untuk menangani informasi secara lebih efisien dan akurat. Data yang diperoleh dari survei online atau instrumen digital lainnya dapat langsung diekspor ke perangkat lunak analisis seperti SPSS, Excel, atau NVivo. Proses ini mengurangi kemungkinan kesalahan input manual yang kerap terjadi saat memasukkan data secara konvensional, sekaligus memastikan konsistensi dan integritas data yang dikumpulkan. Dengan cara ini, peneliti dapat memfokuskan waktu dan energi pada analisis dan interpretasi data, bukan sekadar pemrosesan administratif.

Manajemen data digital mendukung efisiensi dalam pengolahan informasi. Format digital memungkinkan penyimpanan data yang terstruktur, penggunaan kode unik untuk responden, dan integrasi berbagai jenis data, baik kuantitatif maupun kualitatif. Penggunaan software analisis juga mempercepat perhitungan statistik, pembuatan grafik, dan pengkodean data kualitatif, sehingga penelitian dapat menghasilkan temuan yang lebih cepat dan akurat. Praktik ini sekaligus meningkatkan transparansi dan kemudahan audit data jika diperlukan, memperkuat kredibilitas penelitian secara keseluruhan.

4. Analisis Data Survei Online

a. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif dalam survei online memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi data numerik secara sistematis. Data yang diperoleh dari pertanyaan pilihan ganda atau skala Likert dapat dianalisis menggunakan statistik deskriptif, seperti mean, median, persentase, dan distribusi frekuensi. Analisis ini membantu peneliti memahami pola umum, kecenderungan, dan sebaran jawaban responden. Misalnya, rata-rata skor kepuasan siswa terhadap metode pembelajaran kolaboratif dapat memberikan gambaran awal mengenai efektivitas strategi tersebut. Penggunaan software seperti SPSS atau Excel memudahkan perhitungan ini, serta memungkinkan visualisasi data melalui grafik atau tabel untuk interpretasi yang lebih jelas.

Data kuantitatif dapat dianalisis secara inferensial untuk menguji hipotesis atau hubungan antarvariabel. Uji statistik seperti uji t, ANOVA, atau regresi digunakan untuk menilai perbedaan signifikan atau prediksi antarvariabel. Analisis inferensial ini tidak hanya menunjukkan signifikansi statistik, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti dalam konteks pendidikan. Dengan kombinasi analisis deskriptif dan inferensial, peneliti dapat menarik kesimpulan yang valid dan relevan dari data survei online, serta memberikan dasar rekomendasi yang kuat bagi praktik atau kebijakan pendidikan.

b. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif pada survei online fokus pada data dari pertanyaan terbuka yang memungkinkan responden

menyampaikan pendapat, pengalaman, atau saran secara bebas. Data ini dianalisis menggunakan teknik coding tematik, di mana setiap jawaban dikaji untuk mengidentifikasi unit makna, kata kunci, atau ide utama. Software analisis kualitatif seperti NVivo mempermudah proses ini dengan mengorganisir data, menandai pola, dan mengelompokkan jawaban ke dalam kategori atau tema tertentu. Proses ini membantu peneliti menangkap makna yang mendalam di balik jawaban responden, serta memahami perspektif secara lebih komprehensif.

Peneliti dapat menganalisis hubungan antar tema atau tren yang muncul, misalnya kesamaan persepsi siswa terhadap efektivitas metode pembelajaran tertentu. Analisis ini memungkinkan triangulasi dengan data kuantitatif untuk memperkuat temuan. Dengan pendekatan sistematis ini, peneliti dapat menyajikan hasil kualitatif secara transparan dan mendalam, sehingga temuan survei online tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga memberikan wawasan yang kontekstual dan relevan bagi pengembangan praktik atau kebijakan pendidikan.

c. Triangulasi Data

Triangulasi data dalam survei online dilakukan dengan menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai fenomena pendidikan. Data kuantitatif, misalnya dari skala Likert atau pilihan ganda, memberikan informasi numerik tentang frekuensi, tingkat persetujuan, atau perbedaan antar kelompok. Sementara itu, data kualitatif dari pertanyaan terbuka menampilkan konteks, pengalaman, dan persepsi mendalam dari responden. Dengan memadukan kedua jenis data ini, peneliti dapat mengkonfirmasi temuan, melihat pola yang saling melengkapi, dan memperkuat validitas internal penelitian (Creswell & Clark, 2017).

Proses triangulasi juga memungkinkan identifikasi inkonsistensi atau anomali dalam data. Misalnya, hasil kuantitatif mungkin menunjukkan tingkat kepuasan tinggi, namun analisis kualitatif mengungkap kendala tertentu yang tidak tercermin dalam angka. Integrasi data melalui tabel perbandingan, diagram, atau matriks interpretasi membantu peneliti menyajikan temuan secara holistik. Pendekatan ini meningkatkan keandalan hasil,

memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam, dan memberikan dasar rekomendasi praktis yang lebih relevan untuk pengembangan strategi atau kebijakan pendidikan.

C. Manajemen Referensi dengan Zotero/Mendeley

Manajemen referensi merupakan salah satu aspek krusial dalam penelitian pendidikan. Seiring meningkatnya jumlah literatur dan data akademik yang harus dikelola, kebutuhan akan sistem yang efisien untuk menyimpan, mengorganisir, dan mengutip referensi menjadi semakin penting (Morris et al., 2025). Software manajemen referensi seperti Zotero dan Mendeley telah menjadi standar bagi peneliti, mahasiswa, dan akademisi di seluruh dunia. Kedua platform ini mempermudah pengumpulan, pengorganisasian, kolaborasi, dan pengutipan literatur secara otomatis, sehingga penelitian dapat berjalan lebih efisien, akurat, dan sistematis.

1. Zotero: Fitur dan Penerapan

Zotero adalah perangkat lunak open-source yang memungkinkan peneliti menyimpan, mengelola, dan mengutip referensi secara digital. Platform ini kompatibel dengan berbagai browser dan mendukung integrasi dengan pengolah kata seperti Microsoft Word dan LibreOffice.

a. Fungsi Utama Zotero

- 1) Pengumpulan Referensi Otomatis: Zotero dapat menyimpan artikel jurnal, buku, website, dan dokumen PDF langsung dari browser menggunakan ekstensi.
- 2) Pengelolaan Koleksi: Referensi dapat dikategorikan berdasarkan folder, tag, dan sub-folder untuk mempermudah pencarian dan organisasi literatur.
- 3) Integrasi dengan Word dan LibreOffice: Memungkinkan peneliti untuk menyisipkan kutipan langsung ke dokumen dan membangun daftar pustaka otomatis sesuai gaya kutipan.
- 4) Sinkronisasi dan Backup: Zotero mendukung penyimpanan cloud sehingga data referensi dapat diakses dari berbagai perangkat, termasuk laptop, tablet, dan smartphone.

b. Keunggulan Zotero

- 1) Gratis dan open-source.

- 2) Mendukung banyak format referensi, termasuk artikel jurnal, buku, laporan, dan sumber online.
- 3) Mempermudah pengelolaan literatur untuk penelitian kuantitatif, kualitatif, dan *mixed methods*.
- c. Penerapan dalam Penelitian Pendidikan
 - 1) Mengelola literatur terkait metode pengajaran inovatif atau kurikulum.
 - 2) Mengotomatisasi daftar pustaka skripsi, tesis, atau laporan penelitian.
 - 3) Menyimpan dan mengorganisir dokumen PDF dari berbagai sumber akademik secara sistematis.

2. Mendeley: Fitur dan Penerapan

Mendeley adalah software manajemen referensi yang juga menawarkan fungsi kolaborasi penelitian. Mendeley sering digunakan oleh peneliti yang membutuhkan integrasi library referensi dengan jejaring sosial akademik.

- a. Fungsi Utama Mendeley
 - 1) Manajemen Referensi dan PDF: Menyimpan artikel dan dokumen PDF, memungkinkan anotasi langsung pada file.
 - 2) Sinkronisasi dan Kolaborasi: Pengguna dapat berbagi koleksi referensi dengan grup penelitian, mempermudah kolaborasi lintas institusi.
 - 3) Integrasi dengan Pengolah Kata: Mempermudah penyisipan kutipan dan pembuatan daftar pustaka otomatis di Word atau LibreOffice.
 - 4) Rekomendasi Literatur: Mendeley menawarkan fitur rekomendasi artikel berdasarkan literatur yang sudah disimpan, membantu peneliti menemukan referensi terbaru.
- b. Keunggulan Mendeley
 - 1) Mendukung anotasi PDF langsung di dalam software.
 - 2) Mempermudah kolaborasi antar-peneliti dan berbagi library.
 - 3) Tersedia versi desktop dan web, sehingga fleksibel diakses dari mana saja.
- c. Penerapan dalam Penelitian Pendidikan
 - 1) Menyimpan artikel terbaru terkait evaluasi pembelajaran atau teknologi pendidikan.

- 2) Membuat grup penelitian untuk berbagi referensi dan temuan literatur.
- 3) Mempermudah penulisan laporan penelitian dengan sistem kutipan otomatis.

3. Langkah-Langkah Efektif Penggunaan Software Manajemen Referensi

- a. Instalasi dan Konfigurasi: Unduh Zotero atau Mendeley dari situs resmi. Pasang plugin untuk Word atau LibreOffice agar dapat menyisipkan kutipan langsung.
- b. Pengumpulan Referensi: Simpan artikel jurnal, buku, website, laporan penelitian. Gunakan fitur “capture” untuk menyimpan metadata otomatis dari jurnal online.
- c. Pengorganisasian Literatur: Buat folder atau koleksi berdasarkan topik, metode, atau bab penelitian. Beri tag untuk memudahkan pencarian literatur terkait.
- d. Penyisipan Kutipan dan Daftar Pustaka: Gunakan plugin di Word untuk menyisipkan kutipan dalam teks. Pilih gaya kutipan sesuai kebutuhan penelitian (APA, MLA, Chicago, IEEE).
- e. Kolaborasi dan Sinkronisasi: Sinkronisasi library agar data dapat diakses dari beberapa perangkat. Gunakan fitur grup untuk berbagi referensi dengan rekan peneliti.

D. Tantangan dan Etika Penelitian Digital

Seiring adopsi teknologi digital dalam penelitian pendidikan, muncul tantangan dan isu etika baru yang perlu diperhatikan oleh peneliti. Penelitian digital, termasuk survei online, pengumpulan data melalui platform *Learning Management System* (LMS), dan penggunaan software analisis data, menawarkan kecepatan, efisiensi, dan kemampuan untuk menjangkau sampel luas. Namun, teknologi juga menimbulkan risiko terkait validitas data, keamanan, privasi, dan integritas akademik (Head, 2020). Dalam konteks pendidikan, peneliti harus memahami bagaimana tantangan digital dapat memengaruhi kualitas penelitian dan bagaimana prinsip-prinsip etika diterapkan secara praktis, termasuk kepatuhan terhadap regulasi perlindungan data pribadi.

1. Tantangan Penelitian Digital

a. Validitas dan Reliabilitas Data Digital

Tantangan utama dalam penelitian digital terkait validitas dan reliabilitas data muncul karena responden kadang mengisi survei atau kuesioner secara tidak serius atau sembarangan. Hal ini dapat mengurangi akurasi dan representativitas temuan, sehingga kesimpulan yang diambil menjadi kurang dapat diandalkan. Selain itu, penelitian digital sering terbatas pada responden yang memiliki akses internet, sehingga populasi yang dijangkau tidak sepenuhnya mewakili target penelitian. Kondisi ini menimbulkan potensi bias sampel yang harus diperhatikan peneliti agar hasil tetap sah dan relevan dalam konteks pendidikan (Fan & Yan, 2010).

Gambar 2. *Big Data*



Sumber: *Corporate Training*

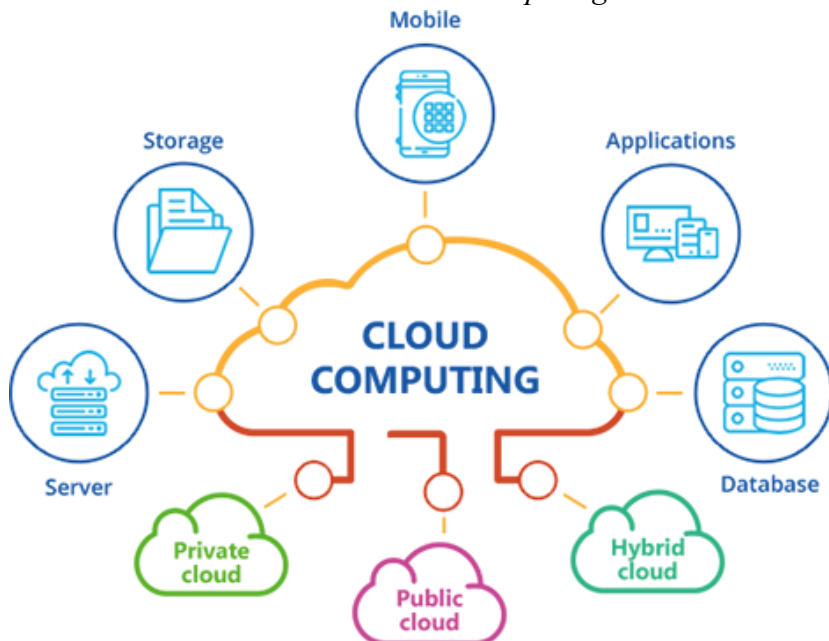
Analisis data digital sering kali lebih kompleks dibanding data konvensional. Platform *Learning Management System* (LMS) atau e-learning menghasilkan data heterogen dan dalam jumlah besar, sehingga membutuhkan keterampilan analisis lanjutan untuk mengolah dan mengintegrasikan berbagai sumber data. Peneliti perlu memahami teknik pengolahan big data, pemrograman statistik, atau penggunaan software canggih agar data dapat dianalisis secara akurat. Kesiapan teknis ini menjadi

faktor penting dalam menjaga validitas, reliabilitas, dan interpretasi hasil penelitian digital.

b. Keamanan dan Privasi Data

Penelitian digital sering kali melibatkan pengumpulan dan penyimpanan data sensitif, termasuk identitas siswa, nilai akademik, dan rekaman aktivitas belajar. Data ini rentan terhadap berbagai risiko, mulai dari serangan siber, kesalahan konfigurasi sistem, hingga akses tidak sah oleh pihak yang tidak berwenang. Kebocoran atau penyalahgunaan data dapat menimbulkan dampak serius, baik terhadap partisipan maupun reputasi institusi penelitian, sehingga menjadi perhatian utama dalam setiap studi berbasis digital (Buchanan & Hvizdak, 2009).

Gambar 3. *Cloud Computing*



Sumber: *Btech*

Untuk memitigasi risiko ini, peneliti perlu menerapkan langkah-langkah keamanan yang ketat, seperti enkripsi data saat penyimpanan dan transmisi, pengendalian akses yang membatasi hanya tim penelitian yang berhak mengakses informasi sensitif, serta penggunaan sistem penyimpanan yang aman, baik lokal maupun berbasis cloud. Selain itu, kebijakan penyimpanan dan

prosedur backup yang jelas juga penting untuk mencegah kehilangan data. Implementasi praktik keamanan ini tidak hanya melindungi partisipan, tetapi juga meningkatkan kredibilitas dan integritas penelitian digital.

c. Integritas Penelitian

Kemudahan akses terhadap data digital dalam penelitian modern menghadirkan tantangan signifikan terkait integritas akademik. Data yang tersedia secara online atau melalui platform digital mempermudah plagiarisme, penggunaan ulang data tanpa izin, atau bahkan manipulasi hasil penelitian. Risiko ini dapat menurunkan kredibilitas penelitian dan merugikan partisipan maupun institusi yang terlibat. Oleh karena itu, peneliti perlu menyadari tanggung jawab etis dalam menjaga keaslian dan kejujuran setiap tahap penelitian, mulai dari pengumpulan hingga pelaporan data.

Untuk menjaga integritas penelitian, transparansi menjadi aspek krusial. Setiap langkah pengumpulan dan analisis data harus didokumentasikan secara sistematis, termasuk metode yang digunakan, kriteria inklusi data, serta prosedur validasi dan pengolahan data. Dokumentasi ini tidak hanya memudahkan peneliti lain untuk mereplikasi penelitian, tetapi juga menunjukkan akuntabilitas ilmiah. Dengan pendekatan ini, risiko manipulasi data dapat diminimalkan, dan kualitas serta kredibilitas penelitian digital tetap terjaga.

d. Kesenjangan Digital

Kesenjangan digital menjadi tantangan penting dalam penelitian berbasis teknologi karena tidak semua responden memiliki akses atau keterampilan teknologi yang memadai. Perbedaan ini dapat muncul akibat faktor ekonomi, geografis, atau tingkat literasi digital, yang berdampak pada partisipasi dalam survei, eksperimen, atau pengumpulan data online. Jika tidak diperhatikan, kesenjangan ini berpotensi menghasilkan data yang bias dan tidak mencerminkan populasi secara keseluruhan (Van Dijk, 2017).

Untuk mengatasi masalah ini, peneliti perlu merancang instrumen penelitian yang mempertimbangkan keterbatasan akses dan kemampuan teknologi responden. Misalnya, menyediakan versi offline, panduan penggunaan, atau opsi

alternatif untuk mengisi survei. Selain itu, strategi sampling harus memastikan representativitas partisipan dari berbagai latar belakang digital. Dengan pendekatan ini, penelitian dapat menghasilkan temuan yang lebih valid, adil, dan relevan, sekaligus meminimalkan efek negatif kesenjangan digital terhadap kualitas data.

2. Etika Penelitian Digital

a. *Informed Consent*

Informed consent merupakan prinsip etika fundamental dalam penelitian digital yang menjamin hak partisipan untuk memahami dan menyetujui keterlibatan mereka secara sadar. Peneliti wajib menjelaskan secara jelas tujuan penelitian, jenis data yang dikumpulkan, durasi partisipasi, potensi risiko, serta hak partisipan untuk menarik diri kapan saja tanpa konsekuensi. Penjelasan ini membantu memastikan partisipan membuat keputusan berdasarkan informasi yang memadai dan meningkatkan kepercayaan terhadap proses penelitian (Morris et al., 2025).

b. Kerahasiaan dan Anonimitas

Kerahasiaan dan anonimitas merupakan aspek penting dalam etika penelitian digital untuk melindungi identitas dan privasi partisipan. Peneliti harus memastikan bahwa informasi pribadi, termasuk nama, alamat email, atau identitas sekolah, tidak dapat dihubungkan langsung dengan respons yang diberikan. Salah satu strategi utama adalah anonimisasi data, di mana identitas diganti dengan kode atau pseudonim sehingga hasil penelitian tetap dapat dianalisis tanpa mengungkap identitas partisipan (Buchanan & Hvizdak, 2009). Praktik ini membantu menjaga kepercayaan responden dan meminimalkan risiko pelanggaran privasi.

Penyimpanan data yang aman juga sangat penting. Data sensitif, seperti catatan nilai siswa, profil akademik, atau rekaman aktivitas belajar, harus disimpan dalam sistem terenkripsi dan hanya diakses oleh tim peneliti yang berwenang. Pembatasan akses ini memastikan bahwa informasi pribadi tidak jatuh ke tangan yang tidak berhak dan mematuhi regulasi perlindungan data pribadi. Dengan kombinasi anonimisasi dan

pengamanan data, penelitian digital dapat dilakukan secara etis dan aman bagi semua partisipan.

c. **Transparansi dan Integritas**

Transparansi dan integritas dalam penelitian digital menjadi landasan penting untuk menjaga kepercayaan ilmiah dan kualitas penelitian. Peneliti harus secara sistematis mencatat setiap tahapan proses, mulai dari pengumpulan data, pembersihan, pengolahan, hingga analisis. Dokumentasi ini tidak hanya mencakup hasil akhir, tetapi juga langkah-langkah teknis yang digunakan, seperti filter data, algoritma analisis, atau pengaturan software survei. Dengan cara ini, proses penelitian menjadi dapat diverifikasi oleh pihak lain, meningkatkan kredibilitas dan keandalan temuan.


Penyimpanan data mentah dan metadata secara rapi menjadi aspek krusial untuk mendukung integritas penelitian. Metadata, seperti waktu pengumpulan, format file, dan sumber data, membantu memastikan bahwa penelitian dapat diaudit atau direplikasi di masa depan. Praktik ini memungkinkan peneliti lain untuk menilai kualitas data dan konsistensi analisis, sekaligus memperkuat pertanggungjawaban ilmiah. Dengan transparansi dan integritas yang terjaga, penelitian digital dapat menghasilkan temuan yang sah dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

d. **Kepatuhan terhadap Regulasi**

Kepatuhan terhadap regulasi menjadi aspek penting dalam penelitian digital, terutama karena data yang dikumpulkan sering bersifat sensitif, seperti informasi pribadi, catatan akademik, atau aktivitas online peserta. Peneliti harus memahami dan mengikuti hukum perlindungan data yang berlaku, misalnya GDPR di Eropa, HIPAA di Amerika Serikat, atau regulasi nasional di Indonesia. Hal ini mencakup memperoleh izin eksplisit dari partisipan untuk penggunaan datanya, menjelaskan tujuan pengumpulan data, serta membatasi akses hanya pada tim penelitian yang berwenang. Dengan mematuhi regulasi, peneliti dapat melindungi hak peserta dan mengurangi risiko hukum atau pelanggaran etika (Hakimi et al., 2021).

Kepatuhan regulasi mencakup praktik penyimpanan dan penghapusan data yang aman. Data digital harus disimpan di

server atau cloud terenkripsi dan diatur dengan kontrol akses yang ketat untuk mencegah kebocoran atau penggunaan tidak sah. Setelah penelitian selesai, data yang tidak lagi diperlukan sebaiknya dihapus sesuai ketentuan regulasi. Praktik ini tidak hanya menjaga privasi peserta, tetapi juga meningkatkan kredibilitas penelitian dan memastikan hasil penelitian dapat diterima secara etis dan legal dalam komunitas akademik.



BAB XIII

KESIMPULAN

Metodologi penelitian pendidikan merupakan fondasi utama dalam pengembangan ilmu pendidikan. Buku ini menegaskan bahwa penelitian pendidikan bukan hanya rangkaian prosedur teknis, tetapi proses ilmiah yang sistematis untuk menghasilkan pengetahuan yang valid, reliabel, dan bermanfaat bagi pengembangan praktik pembelajaran dan kebijakan pendidikan. Pendekatan ilmiah dalam penelitian memungkinkan mahasiswa dan peneliti memahami fenomena belajar, mengidentifikasi masalah, serta merumuskan solusi berbasis bukti yang relevan dan berdaya guna bagi berbagai konteks pendidikan.

Bab-bab awal buku ini membahas konsep dasar penelitian pendidikan, mulai dari pengertian, tujuan, karakteristik, hingga perbedaan penelitian ilmiah dan praktik pendidikan. Pembaca diperkenalkan pada urgensi penelitian dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Selanjutnya, pembahasan mengarah pada proses identifikasi masalah, perumusan pertanyaan penelitian, penyusunan kajian pustaka, serta pembangunan kerangka teoritis dan konseptual yang menjadi fondasi bagi penelitian yang sistematis.

Pembahasan kemudian berlanjut pada pengenalan berbagai pendekatan penelitian, seperti kualitatif, kuantitatif, dan mixed methods, termasuk jenis-jenis penelitian seperti eksperimen, studi kasus, PTK, dan R&D. Buku ini menekankan pentingnya pemilihan pendekatan yang sesuai dengan konteks dan tujuan penelitian, sekaligus memberikan panduan mengenai desain penelitian kuantitatif dan kualitatif, teknik sampling, instrumen penelitian, serta validitas dan reliabilitas yang memastikan kualitas data.

Bab selanjutnya menguraikan teknik pengumpulan dan analisis data, baik dalam pendekatan kuantitatif maupun kualitatif. Pembaca dipandu memahami wawancara, observasi, dokumentasi, analisis

statistik, dan teknik analisis tematik. Pembahasan tentang triangulasi, validitas temuan, serta interpretasi data memberikan gambaran komprehensif tentang bagaimana peneliti menarik kesimpulan yang kredibel dan bermakna. Selain itu, buku ini memperkenalkan konsep *mixed methods* yang menggabungkan kekuatan data numerik dan naratif untuk menjawab pertanyaan penelitian secara lebih holistik.

Buku ini juga memuat panduan penyusunan proposal penelitian, pelaksanaan penelitian lapangan, manajemen data, serta aspek etika yang harus dipatuhi peneliti. Pemahaman tentang struktur proposal, perencanaan anggaran, prosedur izin penelitian, hingga penerapan etika akademik menjadi bekal penting bagi mahasiswa dalam menjalankan penelitian secara bertanggung jawab. Penggunaan teknologi dalam penelitian turut dibahas, meliputi software analisis data, survei online, manajemen referensi, serta tantangan etika digital di era modern.

Sebagai penutup, buku ini menekankan pentingnya penulisan laporan penelitian yang sistematis, penggunaan bahasa ilmiah, penyusunan daftar pustaka, serta publikasi artikel ilmiah. Buku ini memberikan pemahaman menyeluruh bahwa metodologi penelitian pendidikan bukan hanya serangkaian langkah teknis, tetapi kompetensi yang harus dikuasai untuk menghasilkan penelitian yang berkualitas, relevan, dan berdampak. Dengan panduan ini, pembaca diharapkan mampu merancang, melaksanakan, dan mempublikasikan penelitian yang berkontribusi nyata terhadap pengembangan ilmu dan praktik pendidikan.



DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN PENELITIAN KUANTITATIF, PENELITIAN KUALITATIF, PENELITIAN TINDAKAN KELAS*. Erhaka Utama.
<https://books.google.co.id/books?id=tijKEAAAQBAJ>
- Ahmad, A., & Jaya, I. (2021). *Biostatistik: Statistik dalam Penelitian Kesehatan*. Prenada Media.
<https://books.google.co.id/books?id=PNpBEAAAQBAJ>
- Almalki, S. (2016). Integrating Quantitative and Qualitative Data in Mixed Methods Research--Challenges and Benefits. *Journal of Education and Learning*, 5(3), 288–296.
- American Psychological Association. (2022). *Publication manual of the American psychological association* (Issue 1). : American Psychological Association.
- Amrizal, D. (2019). *Metode Penelitian Sosial Bagi Administrasi Publik*. Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah AQLI.
<https://books.google.co.id/books?id=6vbyDwAAQBAJ>
- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher).
<https://books.google.co.id/books?id=59V8DwAAQBAJ>
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Bumi Aksara. <https://books.google.co.id/books?id=j5EmEAAAQBAJ>
- Ary, D., Jacobs, L. C., Sorensen, C., & Razavieh, A. (2010). *Introduction to educational research*.
- Babbie, R. (2020). *The Practice of Social Research*. Cengage Learning.
<https://books.google.co.id/books?id=IFvjDwAAQBAJ>
- Behera, M., & Meher, D. (2022). Zotero: An overview of open source citation management tool for researchers. *Indian Journal of Information, Library & Society*, 35(1–2), 74–82.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43.
- Bhardwaj, R. K. (2017). Academic social networking sites: Comparative analysis of ResearchGate, Academia. edu, Mendeley and Zotero.

- Information and Learning Science*, 118(5/6), 298–316.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40.
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic Analysis: A Practical Guide*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=mToqEAAAQBAJ>
- Bryman, A., Bell, E., Reck, J., & Fields, J. (2022). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
<https://books.google.co.id/books?id=CYPszgEACAAJ>
- Buchanan, E. A., & Hvizdak, E. E. (2009). Online survey tools: Ethical and methodological concerns of human research ethics committees. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, 4(2), 37–48.
- Bungin, B. (2013). *Metodologi Penelitian Sosial & ekonomi: Format-format kuantitatif dan Kualitatif untuk studi sosiologi, kebijakan publik, komunikasi, manajemen, dan pemasaran*.
- Charmaz, K. (2024). *Constructing Grounded Theory*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=81sGEQAAQBAJ>
- Clandinin, D. J., & Connelly, F. M. (2004). *Narrative Inquiry: Experience and Story in Qualitative Research*. Wiley.
<https://books.google.co.id/books?id=eJw3EAAAQBAJ>
- Clark, V. L. P., Huddleston-Casas, C. A., Churchill, S. L., O’Neil Green, D., & Garrett, A. L. (2008). Mixed methods approaches in family science research. *Journal of Family Issues*, 29(11), 1543–1566.
- Clark, V. L. P., & Ivankova, N. V. (2015). *Mixed Methods Research: A Guide to the Field*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=oh-aCgAAQBAJ>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). Research methods in education (eight edition). *Abingdon, Oxon*, 532–533.
- Creswell, J. W. (2021). *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=2s0IEAAAQBAJ>
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=s4ViswEACAAJ>

- Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2024). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. ERIC.
- Creswell, J. W., & Hirose, M. (2019). Mixed methods and survey research in family medicine and community health. *Family Medicine and Community Health*, 7(2), e000086.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2017). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=k2LgDQAAQBAJ>
- Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). *Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method*. Wiley. <https://books.google.co.id/books?id=fhQNBAAAQBAJ>
- Evans, J. R., & Mathur, A. (2018). The value of online surveys: A look back and a look ahead. *Internet Research*, 28(4), 854–887.
- Fadli, R., Hidayati, S., Cholifah, M., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Validitas dan Reliabilitas pada Penelitian Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Menggunakan Product Moment. *JIIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1734–1739.
- Fan, W., & Yan, Z. (2010). Factors affecting response rates of the web survey: A systematic review. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 132–139.
- Fetters, M. D., Curry, L. A., & Creswell, J. W. (2013). Achieving integration in mixed methods designs—principles and practices. *Health Services Research*, 48(6pt2), 2134–2156.
- Field, A. (2024). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=83L2EAAAQBAJ>
- Firdaus, H., Hidayat, S., Leksono, S. M., & Jamaludin, U. (2023). Etnopedagogi Kesenian Debus Sebagai Media Pendidikan Karakter Peserta Didik di Sekolah Menengah Kejuruan. *Learning*.
- Flick, U. (2022). *The SAGE Handbook of Qualitative Research Design*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=6dJjEAAAQBAJ>
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2018). *How to design and evaluate research in education (10th ed.)*. McGraw-Hill.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). Educational research: an introduction (8. utg.). *AE Burvikovs, Red.) USA: Pearson*.
- Gelling, L. H. (2016). Applying for ethical approval for research: the

- main issues. *Nursing Standard*, 30(20), 40–44.
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field Methods*, 18(1), 59–82.
- Gunawan, I. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*. Bumi Aksara.
<https://books.google.co.id/books?id=AqSAEAAAQBAJ>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=6z83EAAAQBAJ>
- Hakimi, L., Eynon, R., & Murphy, V. A. (2021). The ethics of using digital trace data in education: A thematic review of the research landscape. *Review of Educational Research*, 91(5), 671–717.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (2019). *Ethnography: Principles in Practice*. Taylor & Francis.
<https://books.google.co.id/books?id=lwWSDwAAQBAJ>
- Hart, C. (2018). *Doing a Literature Review: Releasing the Research Imagination*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=ff1BDwAAQBAJ>
- Head, G. (2020). Ethics in educational research: Review boards, ethical issues and researcher development. *European Educational Research Journal*, 19(1), 72–83.
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*. Hidayatul Quran.
<https://books.google.co.id/books?id=Vja4DwAAQBAJ>
- Herr, K., & Anderson, G. L. (2014). *The Action Research Dissertation: A Guide for Students and Faculty*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=OsnBAwAAQBAJ>
- Hyland, K. (2009). *Academic Discourse: English In A Global Context*. Bloomsbury Publishing.
<https://books.google.co.id/books?id=6fVEAAAAQBAJ>
- Israel, G. D. (1992). *Determining sample size*.
- Jackson, K., & Bazeley, P. (2019). *Qualitative Data Analysis with NVivo*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=OGuPDwAAQBAJ>
- Johnson, R. B., & Christensen, L. B. (2024). *Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*. SAGE

- Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=juYaEQAAQBAJ>
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14–26.
- Kaewkungwal, J., & Adams, P. (2019). Ethical consideration of the research proposal and the informed-consent process: An online survey of researchers and ethics committee members in Thailand. *Accountability in Research*, 26(3), 176–197.
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2016). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Springer Nature Singapore.
<https://books.google.co.id/books?id=mYVivgAACAAJ>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Guilford Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=t2CvEAAAQBAJ>
- Krueger, R. A. (2014). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=8wASBAAAQBAJ>
- Levine, D. M., Stephan, D., & Szabat, K. (2021). *Statistics for managers*. London, UK: Pearson Education.
- Lodico, M. G., Spaulding, D. T., & Voegtler, K. H. (2010). *Methods in Educational Research: From Theory to Practice*. Wiley.
<https://books.google.co.id/books?id=J-aNet5eEFoC>
- Martha, A. (2025). *Metodologi Penelitian Pendidikan : Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Methods pada Era Digital*. Takaza Innovativ Labs. <https://books.google.co.id/books?id=UklbEQAAQBAJ>
- McHugh, M. L. (2012). Interrater reliability: the kappa statistic. *Biochemia Medica*, 22(3), 276–282.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). Research in Education: Evidence-Based Inquiry, MyEducationLab Series. Pearson.
- McNiff, J. (2017). *Action Research: All You Need to Know*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=2k56DgAAQBAJ>
- Mertens, D. M. (2019). *Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity With Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=6RR7DwAAQBAJ>

- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2019). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=Bt0uuQEACAAJ>
- Mills, G. E. (2000). *Action research: A guide for the teacher researcher*. ERIC.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif/Lexy J. Moleong*.
- Morris, P., McCloskey, R., McGill, A., Keeping-Burke, L., Goudreau, A., Knight, H., Buckley, S., Mazerolle, D., & Jones, C. (2025). Teaching professional writing in prelicensure health professional education programs: a scoping review. *JBIEvidence Synthesis*, 23(10), 1938–1976.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological Research Methods*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=pp11AwAAQBAJ>
- Mukhadis, P. D. A. (2021). *Pendekatan Kuantitatif dalam Penelitian Pendidikan: Dialektika Prosedur Penelitian Mixed Methods*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
<https://books.google.co.id/books?id=9nNMEAAQBAJ>
- Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Pearson.
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 1609406917733847.
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *METODOLOGI PENELITIAN SOSIAL*. MEDIA SAHABAT CENDEKIA.
<https://books.google.co.id/books?id=tretDwAAQBAJ>
- O’cathain, A., Murphy, E., & Nicholl, J. (2008). The quality of mixed methods studies in health services research. *Journal of Health Services Research & Policy*, 13(2), 92–98.
- O’Donnell, A. M., Dobozy, E., Nagel, M. C., Bartlett, B., Smala, S., Wormald, C., Yates, G., Reeve, J., & Smith, J. K. (2024). *Educational Psychology*. Wiley.
<https://books.google.co.id/books?id=8BkXEQAQBAJ>
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health*

- Services Research*, 42, 533–544.
- Pallant, J. (2020). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis using IBM SPSS*. McGraw-Hill Education. <https://books.google.co.id/books?id=CxUsEAAAQBAJ>
- Papaioannou, D., Sutton, A., & Booth, A. (2016). Systematic approaches to a successful literature review. *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*, 1–336.
- Patton, M. Q. (2023). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=HXitEAAAQBAJ>
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231.
- Punch, K. F., & Oancea, A. (2014). *Introduction to Research Methods in Education*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=sPSICwAAQBAJ>
- Rangaswamy, B., & Babu, R. (2021). Researcher's perception on Zotero and Mendeley reference management tools: A study. *Library Philosophy and Practice*. Retrieved from Link [https://Digitalcommons. Unl. Edu/Libphilprac/5935](https://Digitalcommons.Unl.Edu/Libphilprac/5935).
- Resnik, D. B. (2018). *The Ethics of Research with Human Subjects: Protecting People, Advancing Science, Promoting Trust*. Springer International Publishing. <https://books.google.co.id/books?id=uQdGDwAAQBAJ>
- Riazi, A. M. (2016). *The Routledge Encyclopedia of Research Methods in Applied Linguistics*. Taylor & Francis. <https://books.google.co.id/books?id=uZ5eCwAAQBAJ>
- Riessman, C. K. (2008). *Narrative Methods for the Human Sciences*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=0DdzM-vh54UC>
- Ritchie, J., Lewis, J., Lewis, P. S. P. J., Nicholls, C. M. N., & Ormston, R. (2013). *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=EQSIAwAAQBAJ>
- Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=kZVpEQAAQBAJ>
- Robson, C. (2024). *Real World Research*. Wiley.

- <https://books.google.co.id/books?id=dIP8EAAAQBAJ>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860.
- Sachs, J. D., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., & Woelm, F. (2022). *Sustainable Development Report 2022*. Cambridge University Press. <https://books.google.co.id/books?id=N5h-EAAAQBAJ>
- Sagor, R. (2000). *Guiding School Improvement with Action Research: ASCD*. ASCD.
<https://books.google.co.id/books?id=OgRRBAAAQBAJ>
- Saldana, J. (2021). *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=RwcVEAAAQBAJ>
- Salim, H. (2019). *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*. Kencana.
<https://books.google.co.id/books?id=2fq1DwAAQBAJ>
- Sari, R. K., Kusuma, N., Sampe, F., Putra, S., Fathonah, S., Ridzal, D. A., Rato, K. W., Apriani, E., & Wibowo, T. P. (2023). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Sada Kurnia Pustaka.
<https://books.google.co.id/books?id=3He2EAAAQBAJ>
- Schoonenboom, J., & Johnson, R. B. (2017). How to construct a mixed methods research design. *KZfSS Kölner Zeitschrift Für Soziologie Und Sozialpsychologie*, 69(Suppl 2), 107–131.
- Shorten, A., & Smith, J. (2017). Mixed methods research: expanding the evidence base. In *Evidence-based nursing* (Vol. 20, Issue 3, pp. 74–75). Royal College of Nursing.
- Silverman, D. (2019). *Interpreting Qualitative Data*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=nse4DwAAQBAJ>
- Siregar, S. (2023). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Bumi Aksara.
<https://books.google.co.id/books?id=knDKEAAAQBAJ>
- Stringer, E. T., & Aragón, A. O. (2020). *Action Research*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=73bqDwAAQBAJ>
- Sugiura, L., Wiles, R., & Pope, C. (2017). Ethical challenges in online

- research: Public/private perceptions. *Research Ethics*, 13(3–4), 184–199.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Susanto, D. A., Lestari, A., Husnita, L., Nursifa, N., Huan, E., Amay, S., Siska, F., Pratama, L., Muzeliati, M., & Firdaus, M. (2025). *Metode Penelitian Pendidikan*. CV. Gita Lentera. <https://books.google.co.id/books?id=cKtyEQAAQBAJ>
- Swales, J. M., & Feak, C. B. (2004). *Academic writing for graduate students: Essential tasks and skills* (Vol. 1). University of Michigan Press Ann Arbor, MI.
- Taherdoost, H. (2016). Sampling methods in research methodology; how to choose a sampling technique for research. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 5.
- Tashakkori, A., Johnson, B., & Teddlie, C. (2020). *Foundations of Mixed Methods Research: Integrating Quantitative and Qualitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=qdytvwEACAAJ>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53.
- Tisdell, E. J., Merriam, S. B., & Stuckey-Peyrot, H. L. (2025). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. Wiley. <https://books.google.co.id/books?id=tRpCEQAAQBAJ>
- Tracy, S. J. (2024). *Qualitative Research Methods: Collecting Evidence, Crafting Analysis, Communicating Impact*. Wiley. <https://books.google.co.id/books?id=EVwcEQAAQBAJ>
- Umar, H. (2019). *Metode Riset Manajemen Perusahaan*. Gramedia Pustaka Utama. <https://books.google.co.id/books?id=CSyUDwAAQBAJ>
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Educational and Cultural Organization of the United Nations Paris, France.
- Van Dijk, J. (2017). Digital divide: Impact of access. *The International Encyclopedia of Media Effects*, 1, 1–11.
- Vygotsky, L. S., Cole, M., John-Steiner, V., Scribner, S., & Souberman, E. (2012). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

- <https://books.google.co.id/books?id=u2PP6b0ddtoC>
- Wahid, S. H., Kususiyanah, A., Sirait, W. Y., & Umbar, K. (2023). *Analisis Data Kualitatif Menggunakan Nvivo*. Publica Indonesia Utama. <https://books.google.co.id/books?id=qdiuEAAQBAJ>
- Wright, K. B. (2005). Researching Internet-based populations: Advantages and disadvantages of online survey research, online questionnaire authoring software packages, and web survey services. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(3), JCMC1034.
- Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage publications Thousand Oaks, CA.



GLOSARIUM

Analisis	Proses pengolahan, penyaringan, dan penafsiran data untuk menemukan pola, hubungan, atau makna yang relevan.
Deskriptif	Jenis penelitian yang bertujuan menggambarkan kondisi, karakteristik, atau fenomena sebagaimana adanya secara rinci dan sistematis.
Dokumentasi	Meknik pencarian data melalui rekaman tertulis, arsip, foto, atau dokumen lain yang berkaitan dengan objek penelitian.
Hipotesis	Pernyataan atau dugaan sementara yang disusun berdasarkan teori dan harus diuji kebenarannya melalui pengumpulan serta analisis data.
Inferensi	Proses penarikan kesimpulan umum berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari sampel penelitian.
Instrumen	Alat yang dirancang secara sistematis untuk mengukur, mengamati, atau mengumpulkan data yang relevan dengan tujuan penelitian.
Korelasi	Hubungan matematis yang menunjukkan tingkat kekuatan dan arah keterkaitan antara dua variabel.
Kualitatif	Pendekatan penelitian yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap fenomena sosial melalui analisis makna dan pengalaman.

Kuantitatif	Pendekatan penelitian yang menggunakan data numerik dan teknik statistik untuk menguji teori atau mengukur hubungan antar variabel.
Mixed	Pendekatan penelitian yang mengintegrasikan metode kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif.
Observasi	Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati perilaku, aktivitas, atau situasi tertentu secara langsung dan sistematis.
Populasi	Keseluruhan individu atau objek yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi cakupan utama dalam penelitian yang hendak dilakukan.
Regresi	Metode statistik yang digunakan untuk memprediksi nilai suatu variabel berdasarkan hubungan yang dimilikinya dengan variabel lain.
Reliabilitas	Tingkat konsistensi suatu instrumen yang menghasilkan data stabil ketika digunakan berulang pada kondisi yang sama.
Sampel	Bagian dari populasi yang dipilih melalui teknik tertentu untuk mewakili keseluruhan karakteristik populasi dalam penelitian.
Statistika	Bidang ilmu yang berfokus pada prosedur pengumpulan, pengolahan, penyajian, dan penarikan kesimpulan dari data berbentuk angka.
Triangulasi	Strategi menguji keabsahan data dengan memadukan berbagai sumber, teknik, atau teori sehingga menghasilkan temuan yang lebih kuat.

Validitas

Ukuran yang menunjukkan sejauh mana instrumen mampu mengukur konsep yang seharusnya diukur secara tepat dan akurat.

Variabel	Unsur penelitian yang nilainya dapat berubah dan diukur sehingga memungkinkan peneliti menganalisis hubungan atau pengaruh antar elemen yang diteliti.
Wawancara	Metode memperoleh data melalui percakapan terarah antara peneliti dan responden untuk menggali informasi yang mendalam.



INDEKS

A

akademik · i, 1, 3, 4, 19, 20, 24, 25, 28, 37, 49, 60, 61, 67, 78, 87, 88, 91, 97, 98, 99, 101, 102, 104, 105, 106, 111, 112, 113, 122, 126, 131, 134, 136, 141, 142, 143, 155, 157, 158, 159, 161, 162, 164, 165, 166, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 180, 189, 195, 197, 199, 201, 204, 206, 209, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221
aksesibilitas · 108, 127, 198
audit · 36, 65, 79, 106, 139, 211

B

big data · 217

C

cloud · 128, 135, 202, 214, 218, 221

D

digitalisasi · 90, 99, 100
distribusi · 37, 48, 57, 58, 60, 62, 110, 123, 140, 142, 205, 206, 209, 211

E

ekonomi · 7, 9, 132, 218, 226

empiris · 2, 5, 7, 8, 10, 11, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 27, 34, 53, 67, 91, 92, 123, 149, 150, 154, 156, 159, 175, 182, 183, 187
etnis · 132

F

finansial · 108, 136
fleksibilitas · 14, 65, 74, 90, 94, 95, 179, 206
fundamental · 13, 219

G

Generalisasi · 86
geografis · 218

I

implikasi · 16, 79, 81, 139, 143, 154, 156, 158, 161, 162, 173
Inferensi · 235
infrastruktur · 100
inklusif · 5, 69
inovatif · 21, 43, 66, 74, 93, 95, 98, 144, 148, 150, 214
integrasi · 39, 85, 86, 87, 89, 95, 96, 97, 103, 106, 110, 130, 131, 144, 158, 164, 184, 201, 203, 206, 207, 211, 213, 214
integritas · 91, 130, 131, 136, 138, 153, 172, 200, 210, 216, 218, 220

interaktif · 40, 41, 43, 158, 186,
188, 190, 196, 207

K

kolaborasi · 99, 180, 198, 206,
213, 214, 215
komparatif · 119
komprehensif · 12, 33, 34, 38,
42, 60, 62, 65, 79, 85, 86, 87,
88, 90, 92, 93, 95, 110, 115,
121, 125, 127, 130, 131, 139,
143, 151, 152, 154, 183, 187,
205, 208, 212, 236, 242
konkret · 11, 82, 156, 157, 158,
175, 188
Konseptual · 29, 30, 31, 32, 163
konsistensi · 7, 12, 37, 54, 55,
56, 57, 83, 115, 120, 122,
130, 149, 151, 152, 153, 157,
160, 165, 168, 171, 175, 176,
201, 208, 210, 220, 236
kredit · 172

M

manipulasi · 8, 36, 37, 46, 47,
48, 75, 135, 218
metodologi · 1, 15, 20, 22, 24,
26, 28, 29, 101, 102, 103,
104, 105, 108, 110, 133, 161,
173, 174, 175, 176, 184, 199,
242

O

otoritas · 116

P

pedagogis · 4, 27, 30, 171
Pengkodean · 128, 145, 146,
202

R

rasional · 2
rates · 227
real-time · 14, 210
regulasi · 133, 210, 216, 220,
221
relevansi · 1, 10, 17, 18, 20, 23,
24, 25, 28, 56, 70, 99, 101,
104, 105, 143, 146, 154, 156,
157, 174, 176, 179, 199, 205

S

siber · 217

T

teoretis · 15, 18, 19, 31, 61,
102, 105, 112, 141, 154, 158,
175, 197
transformasi · 4, 69, 95, 140
transparansi · 13, 107, 127,
130, 136, 176, 211, 218, 220

U

universal · 26, 149

BIOGRAFI PENULIS



Desi Devrika Devra, S.H.I., M.Si.

lahir di Pekanbaru, 27 Desember 1973 merupakan anak Kedua dari 6 bersaudara dengan orang tua bernama H. A. Rahman (alm) dan . Suriati (Alm). Dikarunia 4 orang Putra dan Putri dari suami Drs. Yuhendri Tarmizi. Yakni : Syarifah 'Aini, S.E,M.E, Ahmad Raihan, S.H,

Ahmad Anshari, S.Pd, Ahmad Khairi. Lulus Sarjana (S1) di Program Studi Ahwal Al-Syakhshiyah (AH) / Hukum Keluarga, Fakultas Syariah dan Hukum, Universitas Islam Negeri Sultan syarif Kasim Riau tahun 2006. Dan Tahun 2017 lulus di Magister program studi Ilmu Administrasi, Universitas Islam Riau (UIR). Saat ini bekerja sebagai Dosen Tetap di Program Studi Ekonomi Syariah, pada Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Karir Akademik diawali sebagai Staf Struktural tahun 1994 Pada Fakultas Syariah IAIN Sultan Syarif Qasim Riau, dan Memperoleh sertifikat sebagai Pegawai Teladan dengan 2 periode tahun 2002 dan 2003 oleh Dekan dan LPPM. dan Tahun 2002 Diangkat Menjadi Kasubbag Akademik pada Fakultas Syariah dan Hukum UIN Suska Riau, pada Tahun 2008 ditunjuk sebagai Dosen Luar Biasa (LB) pada Program Studi Ahwal Al-Syakhshiyah (AH). Kemudian Menjabat Menjadi Kasubbag Informasi Akademik pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau tahun 2017, dan selanjutnya tahun 2018 menjabat menjadi Kasubbag Umum pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau, pada Tahun 2019 menjadi Kasubbag Hukum pada Kepegawaian UIN Suska Riau, Dalam Proses ini penulis melakukan penulisan Jurnal dan Artikel Penelitian, serta Modul Pembelajaran sehingga Tahun 2020 Penulis melakukan perpindahan dari Struktural ke Fungsional dengan menjadi Dosen Tetap pada Fakultas Syariah dan Hukum UIN Suska Riau dengan Mata Kuliah PANCASILA.



Elfrianto

Lahir di Ajamu, 15 Mei 1973. Lulus S3 di Program Studi Manajemen Pendidikan Universitas Negeri Medan tahun 2016. Saat ini sebagai Dosen di Universitas Efarina pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.



Adriani, S.Pd., M.Pd.

Lahir di Ujung Pandang, 21 Desember 1986. Lulus Sarjana (S1) Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Makassar tahun 2009. Lulus Magister (S2) tahun 2014 Universitas Muhammadiyah Makassar Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia. Tahun 2016-2020 penulis pernah menjadi dosen salah satu universitas swasta di kota Makassar yaitu Universitas Pancasakti. Saat ini penulis aktif sebagai dosen Universitas Khairun Ternate pada Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia. Selain sebagai dosen, penulis juga aktif menjadi korektor TAP dan THE UAS UT Makassar sejak 2020 sampai sekarang serta Tutor Tuton UT sejak 2023 sampai sekarang. Buku *Pengajaran Bahasa Indonesia : Metode dan Strategi Efektif* ini merupakan karya ketiga penulis yang dilakukan secara kolaborasi dengan beberapa penulis lainnya. Adapun karya buku lain yang pernah ditulis yaitu buku *Pendidikan Bahasa Indonesia* dan *Evaluasi Pendidikan*.



Dr. Yogi Nurfauzi, M.Pd.

Lahir di Brebes, 12 Juli 1986. Lulus S3 di Program Studi Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2022. Saat ini sebagai Dosen di STKIP Majenang-Cilacap pada Program Studi Pendidikan Ekonomi.

Buku Referensi

METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN

Panduan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed Methods Untuk Mahasiswa

Buku referensi “Metodologi Penelitian Pendidikan: Panduan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed Methods untuk Mahasiswa” ini membahas langkah-langkah sistematis dalam merancang dan melaksanakan penelitian pendidikan menggunakan tiga pendekatan utama. Melalui penjelasan yang runtut dan aplikatif, buku referensi ini membahas konsep dasar metodologi, perumusan masalah, penyusunan instrumen, teknik pengumpulan data, serta analisis hasil penelitian secara tepat. Pendekatan kualitatif dijelaskan melalui eksplorasi mendalam terhadap fenomena sosial, sementara pendekatan kuantitatif difokuskan pada pengukuran variabel dan pengujian hipotesis, serta metode campuran yang memadukan kekuatan keduanya untuk menghasilkan temuan yang lebih lengkap. Dilengkapi contoh kasus, ilustrasi langkah kerja, dan panduan penyusunan laporan ilmiah, buku referensi ini menjadi referensi praktis bagi mahasiswa yang sedang mempersiapkan skripsi atau tugas akhir, sekaligus sumber rujukan bagi dosen dan peneliti pemula dalam mengembangkan penelitian yang valid, relevan, dan berkontribusi bagi dunia pendidikan.