

Menemukan Kebenaran:

Sebuah Pengantar Refleksi Filsafat Ilmu

Dr. Bayu Bambang Nurfaui, M.Pd. MCE.



Menemukan Kebenaran: Sebuah Pengantar Refleksi Filsafat Ilmu

Ditulis oleh:

Dr. Bayu Bambang Nurfaui, M.Pd. MCE.

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



ISBN: 978-634-7457-30-1

xi + 243 hlm; 14,8 x 21 cm.

Cetakan I, November 2025

Desain Sampul & Editor :

Rifa Rizqiyani, M.Pd.

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

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan semesta alam, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan kekuatan sehingga buku berjudul *“Menemukan Kebenaran: Sebuah Pengantar Refleksi Filsafat Ilmu”* ini dapat terselesaikan dengan baik. Tanpa pertolongan-Nya, niscaya karya sederhana ini tidak akan mungkin hadir ke hadapan pembaca.

Buku ini lahir dari perjalanan panjang perenungan, pencarian intelektual, dan pergulatan batin dalam memahami hakikat ilmu dan kebenaran. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, inspirasi, dan bimbingan selama proses penyusunan buku ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Keluarga tercinta, Anak dan Istri yang selalu memberikan doa, dorongan, dan kesabaran dalam mendukung proses penulisan yang memakan waktu panjang.
2. Rekan-rekan sejawat akademisi dan dosen di lingkungan perguruan tinggi yang telah menjadi mitra diskusi produktif dalam berbagai forum ilmiah tentang filsafat ilmu dan epistemologi Islam.
3. Para pemikir dan ulama besar, baik dari tradisi filsafat Barat maupun Islam, yang gagasan-gagasannya menjadi fondasi intelektual bagi buku ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, saran dan kritik konstruktif dari para pembaca akan sangat berharga bagi penyempurnaan edisi selanjutnya. Semoga buku ini bermanfaat bagi para mahasiswa, dosen, peneliti, dan siapa pun yang ingin memahami hakikat ilmu dan kebenaran secara reflektif dan filosofis.

Dengan kerendahan hati, penulis mempersembahkan buku ini sebagai bagian kecil dari upaya menumbuhkan budaya berpikir kritis, rasional, dan spiritual dalam dunia pendidikan Indonesia.

PENGANTAR SANG PENCARI

Setiap manusia, sadar atau tidak, hidup dalam pencarian yang sama: pencarian akan kebenaran. Sejak seseorang membuka mata di pagi hari hingga memejamkannya di malam yang sunyi, setiap langkah, keputusan, dan keyakinan berakar pada satu dorongan fundamental — *keinginan untuk tahu apa yang benar*. Namun, apakah kebenaran itu sesuatu yang dapat ditemukan dengan pasti, ataukah ia hanya bayangan yang terus berubah tergantung pada siapa yang memandang?

Pertanyaan itu menjadi inti dari perjalanan panjang filsafat ilmu. Buku ini lahir bukan sekadar untuk menjelaskan teori-teori tentang kebenaran, melainkan untuk **mengajak pembaca merenung** bahwa di balik setiap pengetahuan yang kita terima, ada landasan filosofis yang perlu dipahami, dikritisi, dan direnungkan secara mendalam. Dalam dunia yang semakin cepat dan bising, di mana kebenaran sering dikalahkan oleh popularitas dan opini, kemampuan untuk berpikir reflektif menjadi bentuk perlawanan intelektual yang paling mulia.

Filsafat ilmu, sebagaimana ditegaskan oleh Karl Popper dan Thomas Kuhn, bukan hanya membahas bagaimana ilmu bekerja, tetapi juga **bagaimana manusia memahami realitas** di balik ilmu itu sendiri. Kita sering terjebak dalam rutinitas belajar dan mengajar, menghafal teori dan konsep, tanpa sempat bertanya: *mengapa pengetahuan itu kita anggap benar?* dan *apa dasar kita mempercayainya?* Buku ini hadir untuk menuntun pembaca agar berani bertanya, berani ragu, dan akhirnya berani menemukan makna.

Membicarakan kebenaran bukanlah hal mudah. Ia selalu berdiri di antara dua dunia — dunia empiris yang bisa diukur, dan dunia nilai yang tak kasat mata. Aristoteles pernah mengatakan bahwa kebenaran adalah kesesuaian antara pikiran dan kenyataan (*adaequatio intellectus et rei*), sementara William James menegaskan bahwa yang benar adalah apa yang “berfungsi” dalam kehidupan praktis manusia. Namun dalam tradisi keilmuan Islam, Al-Ghazali mengingatkan bahwa kebenaran sejati adalah yang sejalan dengan cahaya wahyu. Di sinilah buku ini ingin menempatkan diri **di antara rasio dan wahyu, antara logika dan hati**.

Pembaca akan diajak untuk tidak hanya memahami teori, tetapi juga **merenungkan makna personal dari pencarian kebenaran**. Sebab ilmu, tanpa kesadaran moral dan spiritual, hanya akan menjadi alat; dan alat tanpa arah akan mudah disalahgunakan. Dalam setiap bab, penulis mencoba memadukan antara rasionalitas dan refleksi, antara sejarah pemikiran dan permenungan eksistensial, sehingga buku ini bukan sekadar bacaan akademik, tetapi juga cermin bagi perjalanan batin pencari ilmu.

Buku ini tidak menjanjikan jawaban pasti tentang apa itu kebenaran. Sebaliknya, ia justru membuka ruang bagi setiap pembaca untuk menemukan versinya sendiri melalui perenungan, dialog, dan pengalaman hidup. Sebab, sebagaimana dikatakan Rumi, *“Kebenaran adalah cermin yang jatuh dari tangan Tuhan dan pecah berkeping-keping. Setiap orang memungut satu kepingnya dan mengira dialah yang memiliki seluruh kebenaran.”*

Maka, marilah kita memulai perjalanan ini dengan hati yang terbuka. Jadikan setiap halaman sebagai undangan untuk berpikir, setiap konsep sebagai jendela menuju pemahaman yang lebih luas, dan setiap pertanyaan sebagai langkah menuju kebijaksanaan. Karena menemukan kebenaran, pada akhirnya, bukanlah tentang memiliki jawaban tetapi tentang berani mencari dengan kesungguhan dan

kejujuran.

“*Menemukan Kebenaran*” bukan sekadar buku, melainkan **sebuah perjalanan intelektual dan spiritual** dari keraguan menuju pemahaman, dari pengetahuan menuju hikmah. Semoga setiap pembaca menemukan pantulan dirinya di dalamnya, dan dari sana, menemukan cahayanya sendiri.

Bandung, Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	i
PENGANTAR SANG PENCARI	iii
DAFTAR ISI	vi
MENDALAMI DIRI	
MENGAPA KITA Mencari Kebenaran?	ix

BAB I

Pengantar Filsafat Ilmu Dan Dasar-Dasar Pengetahuan	1
A. Konsep Filsafat dan Ilmu.....	2
2. Ilmu	9
B. Konsep Filsafat Ilmu.....	16
C. Ruang Lingkup Filsafat Ilmu.....	18
D. Tujuan dan Manfaat Filsafat Ilmu	21

BAB II

Perkembangan Historis Ilmu Pengetahuan Di Dunia Barat	27
A. Perkembangan Ilmu Zaman Yunani Kuno.....	28
B. Perkembangan Ilmu Pada Abad Pertengahan.....	39
C. Perkembangan Ilmu Zaman Renaissance dan Modern.....	41
D. Perkembangan Ilmu Zaman kontemporer.....	45

BAB III

Perkembangan Historis Ilmu Pengetahuan Di Dunia Islam	53
A. Perkembangan Ilmu Pengetahuan di Dunia Islam Pada Periode Awal Islam.....	54
B. Perkembangan Ilmu Pengetahuan di Dunia Islam Pada Masa Dinasti Umayyah	60
C. Perkembangan ilmu Pengetahuan di Dunia Pada Masa Dinasti Abbasiyyah	68
E. Faktor Kemajuan dan Kemunduran Ilmu Pengetahuan di Dunia Islam.....	78

BAB IV

Ontologi: Sebagai Kajian Tentang Hakikat Realitas Dalam Filsafat Ilmu.. 89

- A. Pengertian Ontologi..... 91
- B. Ontologi Menurut Tokoh Filsafat 91
- C. Aliran Ontologi 94
- D. Aspek Ontologi dalam Ilmu Pengetahuan100
- E. Fungsi dan Manfaat Ontologi..... 102

BAB V

Epistemologi: Dasar Dan Proses Keilmuan Dalam Upaya Menemukan Kebenaran.....105

- A. Pengertian Epistemologi.....106
- B. Ruang Lingkup Epistemologi 110
- C. Aliran dan Pendekatan dalam Epistemologi 114
- D. Teori-teori Kebenaran dalam Epistemologi..... 119
- E. Epistemologi dalam Ilmu Pengetahuan 123

BAB VI

Aksiologi Ilmu: Dimensi Nilai Dan Kegunaan Dalam Pengembangan Pengetahuan129

- A. Konsep Aksiologi.....130
- B. Aspek-Aspek Aksiologi.....139
- C. Aliran-Aliran Aksiologi.....143

BAB VII

Teori-Teori Kebenaran Ilmiah Dalam Perspektif Filsafat Ilmu.....149

- B. Teori Kebenaran Ilmiah154
- C. Karakteristik Kebenaran Ilmiah159
- D. Peran filsafat membedakan kebenaran ilmiah dan non ilmiah
161
- E. Kriteria Verifikasi dan Falsifikasi..... 162

BAB VIII

Kebenaran Non-Ilmiah.....165

- A. Pengertian Kebenaran Non-Ilmiah166
- B. Teori Kebenaran Non-Ilmiah167
- C. Penemuan Kebenaran Melalui Pendekatan Non-Ilmiah..... 172
- D. Bentuk-Bentuk Kebenaran Non-Ilmiah Dalam Kehidupan

Sehari-hari	180
-------------------	-----

BAB IX

Pendekatan Dan Metodologi Ilmiah Dalam Upaya Pencapaian Kebenaran

.....	185
A. Pengertian pendekatan ilmiah.....	186
B. Karakteristik Pendekatan Ilmiah.....	189
C. Berfikir Ilmiah.....	194

BAB X

Etika Ilmu Dan Tanggung Jawab Moral Dalam Pengembangan Ilmu

Pengetahuan	209
A. Etika dan Ilmu	210
B. Macam-macam Objek Etika	212
C. Tujuan dan Ruang Lingkup Etika	215
D. Etika dalam Pandangan Ilmu	217
E. Hubungan Etika dengan Ilmu Pengetahuan	218
F. Hubungan Etika dengan Ilmu yang lain.....	220
G. Pentingnya Etika Keilmuan dalam Pengembangan Ilmu.....	222
H. Perbedaan Etik dan Etika	225

DAFTAR PUSTAKA	229
-----------------------------	-----

PROFIL PENULIS	242
-----------------------------	-----

MENDALAMI DIRI

MENGAPA KITA MENCARI KEBENARAN?

(Refleksi Awal tentang Hakikat Filsafat Ilmu)

Pencarian Abadi Manusia

Sejak awal sejarahnya, manusia selalu bergulat dengan pertanyaan tentang kebenaran. Pertanyaan itu muncul dalam berbagai bentuk: “Apa yang benar?”, “Bagaimana aku tahu bahwa aku benar?”, dan “Apakah kebenaran itu universal atau relatif?” Filsafat ilmu hadir untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan semacam itu bukan dengan memberikan definisi final, tetapi dengan menuntun manusia untuk merefleksikan cara berpikirnya sendiri. Plato dalam *Theaetetus* mengatakan bahwa filsafat lahir dari keheranan (*wonder*). Ketika manusia kagum dan heran terhadap dunia di sekitarnya, ia terdorong untuk memahami hakikat di balik segala sesuatu. Dalam keheranan itulah, manusia menyadari keterbatasan dirinya dan mulai bertanya “Apakah yang aku ketahui sungguh-sungguh benar?” Menurut Aristoteles, dorongan untuk mengetahui adalah naluri dasar manusia: “Semua manusia secara kodrati ingin tahu.” (*Metaphysics*, I.1).

Kebenaran menjadi pusat dari dorongan itu, karena tanpa kebenaran, pengetahuan tidak memiliki arah, dan hidup kehilangan makna. Dalam konteks ini, filsafat ilmu adalah refleksi manusia terhadap pengetahuan yang dimilikinya, terhadap cara ia mengetahui, dan terhadap nilai-nilai yang membimbing pencarian pengetahuan itu.

Hakikat Pencarian Kebenaran

Manusia mencari kebenaran karena dua alasan mendasar:

1. Dorongan epistemologis, yaitu kebutuhan untuk membedakan yang benar dari yang salah agar dapat bertindak secara rasional.
2. Dorongan eksistensial, yaitu kebutuhan untuk menemukan makna di balik realitas dan eksistensi dirinya.

Pencarian kebenaran adalah aktivitas yang melibatkan seluruh potensi manusia rasio, pengalaman, intuisi, dan spiritualitas. Kebenaran bukan sekadar hasil dari logika atau eksperimen, tetapi juga dari kesadaran reflektif yang jujur terhadap pengalaman diri dan realitas. Jujun S. Suriasumantri (2005:23) menyebut bahwa filsafat ilmu lahir dari kesadaran bahwa ilmu tidak hanya menjelaskan dunia, tetapi juga menuntut pertanggungjawaban tentang “bagaimana kita mengetahui dunia itu”. Artinya, kebenaran ilmiah harus dilandasi oleh kejelasan cara berpikir dan kejujuran moral penelitiannya. Dalam Islam, dorongan mencari kebenaran merupakan bagian dari fitrah manusia.

Allah SWT berfirman:

“Maka hadapkanlah wajahmu dengan lurus kepada agama (Islam); (tetaplah atas) fitrah Allah yang telah menciptakan manusia menurut fitrah itu.” (QS. Ar-Rum [30]: 30)

Ayat ini menegaskan bahwa fitrah manusia adalah mencari kebenaran yang membawa pada pengenalan terhadap Allah, sumber segala kebenaran (*al-Haqq*).

“Mengetahui” dan “Memahami”

Mengetahui berarti memiliki informasi, sedangkan memahami berarti menyelami makna di balik informasi itu. Seseorang bisa “mengetahui” banyak hal tanpa “memahami” apa maknanya. Filsafat ilmu membantu manusia berpindah dari sekadar tahu (*knowing*) menuju memahami (*understanding*). Sebagaimana dikatakan Albert

Einstein: “Pengetahuan tanpa refleksi adalah buta; refleksi tanpa pengetahuan adalah kosong.” Pengetahuan adalah sarana, sedangkan kebenaran adalah arah dari pengetahuan itu.

Unsur Pengetahuan yang Benar

Dalam epistemologi klasik, pengetahuan yang benar didefinisikan sebagai *justified true belief* (keyakinan yang benar dan dapat dibenarkan). Konsep ini memiliki tiga unsur:

1. Keyakinan (*belief*) – seseorang harus percaya terhadap proposisi tertentu.
2. Kebenaran (*truth*) – proposisi itu sesuai dengan kenyataan.
3. Justifikasi (*justification*) – keyakinan itu didukung oleh bukti dan alasan rasional.

Misalnya, seseorang yakin bahwa air mendidih pada 100°C; keyakinan itu benar dan bisa dibenarkan secara empiris. Maka ia memiliki pengetahuan yang benar. Namun, tidak semua keyakinan bisa dibenarkan dengan cara empiris. Keyakinan religius, misalnya, membutuhkan justifikasi yang bersifat rasional dan spiritual sekaligus. Inilah mengapa filsafat ilmu tidak menolak agama, tetapi menuntut agar keyakinan juga bersandar pada refleksi yang jernih. Dalam kajian filsafat ilmu, terdapat beberapa teori besar yang berusaha menjelaskan apa yang dimaksud dengan *kebenaran*. Setiap teori lahir dari cara pandang yang berbeda terhadap hubungan antara pikiran manusia dan realitas. Karena itu, teori-teori kebenaran tidak berdiri sebagai konsep yang saling meniadakan, melainkan saling melengkapi sesuai konteks penggunaannya.

Pertama, teori korespondensi menyatakan bahwa kebenaran adalah kesesuaian antara pernyataan atau proposisi dengan kenyataan yang objektif. Sebuah pernyataan dianggap benar jika apa yang dikatakannya sesuai dengan fakta di dunia nyata. Akar teori ini dapat ditemukan dalam pemikiran Aristoteles yang mengatakan bahwa “*mengatakan yang ada itu ada, dan yang tidak ada itu tidak ada,*

adalah benar”.¹ Teori ini kemudian dikembangkan oleh Bertrand Russell dan para filsuf analitik modern. Contohnya, pernyataan “salju berwarna putih” adalah benar karena dalam kenyataannya salju memang putih. Dalam ilmu empiris, teori ini menjadi dasar metode observasi dan verifikasi fakta.

Kedua, teori koherensi menekankan bahwa kebenaran terletak pada konsistensi internal suatu sistem pemikiran. Sebuah gagasan benar apabila ia tidak bertentangan dengan proposisi-proposisi lain dalam sistem yang sama. Hegel dan Spinoza merupakan tokoh yang mengembangkan pendekatan ini.² Dalam pandangan ini, kebenaran bersifat sistemik — bukan hanya soal kesesuaian dengan fakta, tetapi juga soal keteraturan dan konsistensi dalam sistem berpikir. Karena itu, teori ini banyak digunakan dalam bidang logika, matematika, dan sistem teori ilmiah.

Ketiga, teori pragmatis memandang kebenaran dari segi manfaat dan kegunaannya. William James menyatakan bahwa “*kebenaran adalah apa yang terbukti berguna dalam pengalaman kita*”.³ John Dewey menambahkan bahwa pengetahuan selalu bersifat instrumental ia menjadi benar sejauh dapat membantu manusia memecahkan persoalan kehidupan.⁴ Dengan demikian, kebenaran bersifat dinamis, berubah sesuai dengan pengalaman dan hasil praktisnya. Pandangan ini relevan dalam konteks ilmu terapan dan teknologi modern, di mana nilai kebenaran sering diukur dari efektivitas dan fungsinya.

¹ Aristoteles, *Metaphysics*, Buku IV, 1011b25, dalam Jonathan Barnes (ed.), *The Complete Works of Aristotle*, Princeton University Press, 1984

² G.W.F. Hegel, *Science of Logic*, trans. A.V. Miller, London: Allen & Unwin, 1969; Baruch Spinoza, *Ethics*, London: Penguin Classics, 1996

³ William James, *Pragmatism: A New Name for Some Old Ways of Thinking*, Harvard University Press, 1907

⁴ John Dewey, *Logic: The Theory of Inquiry*, New York: Henry Holt, 1938

Keempat, teori konsensus berangkat dari pandangan bahwa kebenaran tidak hanya ditentukan oleh individu, melainkan oleh kesepakatan rasional dalam komunitas ilmiah atau sosial. Jürgen Habermas, tokoh utama teori ini, menyatakan bahwa suatu pernyataan dianggap benar apabila dapat diterima oleh semua pihak yang berpartisipasi dalam komunikasi rasional yang bebas dari paksaan.⁵ Artinya, kebenaran muncul dari dialog terbuka, bukan dari otoritas tunggal. Dalam konteks akademik, teori ini menekankan pentingnya diskursus ilmiah dan transparansi argumentasi.

Kelima, teori kebenaran transendental berasal dari tradisi filsafat Islam dan teologi. Dalam teori ini, kebenaran tidak hanya diukur dari kesesuaian logis atau manfaat praktis, tetapi juga dari kesesuaiannya dengan realitas metafisik dan wahyu Ilahi. Tokoh seperti Al-Ghazali menegaskan bahwa kebenaran sejati hanya dapat dicapai oleh hati yang disinari cahaya Tuhan.⁶ Ibn Rushd menambahkan bahwa antara wahyu dan akal tidak mungkin bertentangan, karena keduanya berasal dari sumber yang sama, yaitu Allah.⁷ Dalam konteks etika dan teologi, teori ini menjadi landasan utama bahwa ilmu harus berpihak pada nilai-nilai ilahiah.

Setiap teori kebenaran memiliki wilayah penerapan yang berbeda. Dalam ilmu empiris, teori korespondensi dan koherensi sering menjadi dasar karena keduanya menekankan objektivitas dan konsistensi. Sementara dalam etika, teologi, dan filsafat agama, teori kebenaran transendental lebih relevan karena menempatkan nilai-nilai Ilahi sebagai ukuran tertinggi kebenaran. Dengan memahami

⁵ Jürgen Habermas, *The Theory of Communicative Action*, Vol. 1, Boston: Beacon Press, 1984

⁶ Abu Hamid al-Ghazali, *Al-Munqidz min al-Dhalal*, Beirut: Dar al-Fikr, 1980

⁷ Ibn Rushd, *Fasl al-Maqal fi ma bayn al-Hikmah wa al-Syari'ah min al-Ittisal*, Beirut: Dar al-Ma'rifah, 1986

kelima teori ini, kita dapat melihat bahwa kebenaran bukanlah satu dimensi, melainkan sebuah spektrum yang mencerminkan kompleksitas hubungan antara manusia, pengetahuan, dan realitas.

Pandangan Filsuf Barat tentang Kebenaran

Plato: Kebenaran sebagai Ide. Plato memandang dunia inderawi hanyalah bayangan dari dunia ide yang sempurna. Kebenaran sejati hanya bisa dicapai melalui rasio yang mengingat ide-ide tersebut. Bagi Plato, ilmu sejati adalah pengetahuan tentang ide yang abadi.

Aristoteles: Kebenaran sebagai Kesesuaian. Aristoteles menolak dualisme Plato. Menurutnya, kebenaran dapat ditemukan dalam dunia nyata melalui pengalaman. Kebenaran adalah kesesuaian antara pikiran dan realitas (correspondence).

Descartes: Kebenaran sebagai Kepastian Rasional. Rene Descartes meragukan semua hal yang dapat diragukan, hingga ia menemukan satu hal yang pasti: *Cogito ergo sum* “Aku berpikir, maka aku ada.” Baginya, berpikir adalah bukti eksistensi dan titik tolak menemukan kebenaran yang pasti.

Bacon dan Hume: Kebenaran sebagai Hasil Pengalaman. Francis Bacon menolak spekulasi tanpa fakta dan memperkenalkan metode induktif. David Hume melanjutkannya dengan skeptisisme empiris: ia mempertanyakan apakah kita benar-benar bisa yakin pada sebab-akibat.

Kant: Kebenaran sebagai Sintesis Rasio dan Pengalaman. Immanuel Kant memadukan rasionalisme dan empirisme. Ia mengatakan bahwa pengetahuan lahir dari sintesis antara data inderawi (empiris) dan kategori rasional (apriori). Dengan kata lain, manusia tidak hanya menerima dunia, tetapi juga membentuknya melalui struktur berpikirnya.

Popper: Kebenaran Sebagai Falsifikasi. Karl Popper menolak pandangan bahwa teori bisa dibuktikan benar. Bagi Popper, ilmu

bersifat sementara; yang penting adalah kemampuan teori untuk diuji dan *difalsifikasi*. “Ilmu maju bukan karena membuktikan kebenaran, tetapi karena berani membongkar kesalahan.”

Krisis Kebenaran di Era Post-Truth

Abad ke-21 ditandai oleh melimpahnya informasi namun miskinnya kebenaran. Era digital telah menciptakan apa yang disebut Ralph Keyes (2004) sebagai *the post-truth era* suatu zaman ketika emosi lebih dipercaya daripada bukti, dan kebenaran menjadi relatif terhadap kepentingan sosial. Thomas Kuhn (1962) dalam *The Structure of Scientific Revolutions* menunjukkan bahwa ilmu berkembang melalui *pergeseran paradigma*. Apa yang disebut benar sangat bergantung pada paradigma yang dominan. Artinya, kebenaran ilmiah bersifat historis dan kontekstual. Namun, relativitas kebenaran ilmiah tidak berarti nihilisme. Ia justru mengajarkan bahwa kebenaran harus selalu terbuka terhadap kritik dan pembaruan.

Kebenaran bukan hanya persoalan epistemologi, tetapi juga etika. Ilmu tanpa nilai moral dapat berujung pada bencana. Teknologi yang lahir dari ilmu dapat digunakan untuk kebaikan atau kehancuran. Maka, mencari kebenaran harus disertai dengan kejujuran intelektual.

Seorang ilmuwan sejati tidak mencari pembenaran, tetapi kebenaran. Sebagaimana dikatakan Albert Einstein: “Tujuan tertinggi dari ilmu bukanlah pengetahuan, tetapi pemahaman terhadap makna.”

Kebenaran Sebagai Perjalanan Spiritual

Dalam perspektif reflektif, kebenaran bukan tujuan akhir, tetapi perjalanan tanpa henti. Setiap penemuan membuka ruang bagi pertanyaan baru.

Filsafat ilmu tidak menawarkan jawaban pasti, melainkan cara untuk bertanya secara lebih bijak.

Kebenaran sejati, menurut Al-Qur'an, datang dari Allah: “Dan katakanlah: Kebenaran itu datangnya dari Tuhanmu.” (QS. Al-Kahfi [18]: 29). Dengan demikian, pencarian kebenaran adalah perjalanan intelektual dan spiritual usaha terus-menerus untuk menyatukan pengetahuan, kebijaksanaan, dan iman.

Pada akhirnya, pertanyaan “Mengapa kita mencari kebenaran?” adalah pertanyaan tentang diri kita sendiri. Kebenaran bukan sekadar data yang dikumpulkan oleh akal, tetapi pengalaman eksistensial tentang makna hidup. Filsafat ilmu mengajak manusia untuk *berpikir tentang pikirannya sendiri*, untuk memeriksa dasar-dasar keyakinannya, dan untuk hidup berdasarkan pengetahuan yang benar. “Mencari kebenaran berarti menemukan kemanusiaan kita.” Kebenaran sejati menumbuhkan kerendahan hati, bukan kesombongan. Ia menuntun manusia bukan hanya menjadi *cerdas secara intelektual*, tetapi juga *arif secara moral*.

BAB I

Pengantar Filsafat Ilmu Dan Dasar-Dasar Pengetahuan

Kehidupan manusia tidak akan lepas dari berpikir sebab semua tindakan, ucapan, fenomena, peristiwa dan kejadian alam serta pertanyaan untuk menjawab setiap permasalahan hidup akan selalu menggunakan pikiran sebagai upaya untuk menemukan solusi. Tentunya, manusia seringkali bertanya mengenai alam, dunia dan seisinya, terhadap hal yang metafisik, keimanan dan Tuhan guna memberikan keyakinan yang kuat terhadap kebenaran dan kepuasan diri untuk memahami arti pengetahuannya. Maka, hal tersebut dapat dijawab dan dicari tahu melalui filsafat.

Filsafat merupakan sebuah kajian keilmuan untuk mencari dan memperdalam suatu pemahaman terhadap suatu objek yang dikaji guna mendapatkan hakikat dan kebenaran yang sejati. Filsafat yang dikembangkan para ilmuwan berguna bagi penelitian terhadap segala aspek dalam kehidupan manusia baik dari penjelasan terhadap hakikat kehidupan, bagaimana cara hidup yang baik dan bahagai serta nilai kehidupan itu sendiri bagi manusia. Tentunya, sebab manusia memiliki kecenderungan berpikir yang kritis dan kemauan yang kuat untuk mencari kebenaran terhadap setiap problema dalam kehidupannya maka muncullah berbagai cabang filsafat seperti filsafat pendidikan, filsafat ekonomi, filsafat ilmu, filsafat agama dan lain sebagainya.

Pengetahuan yang didapatkan dan telah tersebar luas merupakan salah satu bentuk hasil filsafat yang dilakukan para ilmuwan untuk menentukan dan menetapkan suatu disiplin ilmu

pengetahuan seperti matematika, biologi, fisika, pendidikan, agama dan lain sebagainya. Namun, untuk membangun dan membentuk sebuah konsep yang kuat dalam menetapkan suatu cabang keilmuan haruslah memiliki pondasi yang kuat untuk memberikan nilai guna yang baik bagi manusia. Maka muncullah filsafat ilmu, yakni suatu kajian terhadap ilmu pengetahuan yang menitik beratkan kepada aspek kajian ontology, epistemology dan aksiologi suatu ilmu dengan menggunakan teori kebenaran, metode ilmiah hingga mencapai kesimpulan yang bersifat hipotesis dengan maksud bahwa ilmu tersebut dapat berkembang dan berubah seiring berjalannya waktu dan meningkatnya peradaban. Tentunya, para pengkaji haruslah kritis, reflektif, evaluatif dan validatif terhadap setiap data, informasi dan fakta yang didapat sehingga memberikan jawaban yang tepat dan membawa kepada kebenaran. Filsafat ilmu melatih manusia untuk berpikir secara sistematis dan runtut serta menggunakan metode ilmiah disertai teknik yang mendukung teori kebenaran terhadap suatu kajian keilmuan.

A. Konsep Filsafat dan Ilmu

1. Filsafat

Filsafat merupakan sebuah kata yang berasal dari bahasa Yunani yakni *philosophia*, kata tersebut berakar kata dari *philos* yang bermakna cinta dan *Sophia* memiliki arti kebijaksanaan. Maka *philosophia* ialah sebuah keinginan yang kuat atas dasar cinta dan tekad yang kuat untuk mencapai kebijaksanaan. Tentunya, yang dimaksud bijaksana bukan hanya pintar dan cerdas dalam bidang intelektual saja akan tetapi segala hal atau bidang yang memiliki kemampuan serta kompetensi yang mumpuni dalam menciptakan, mengkaryakan atau memodifikasikan sesuatu hal menjadi suatu hal yang bernilai maka hal tersebut dapat dikatakan sebagai bijaksana. Misalnya seorang seniman yang melukis sebuah gambar

dengan ciri khas nya sendiri dan mengeluarkan setiap kemampuan yang dimilikinya atas dasar keinginan yang kuat untuk memberikan hasil yang baik dan hasilnya memiliki nilai yang tinggi maka hal tersebut dapat dikatakan bijaksana. Hal tersebut senada dengan contoh (Syadali & Mudzakin, 1997)⁸ dalam (Merdayanty, 2024)⁹ yakni Misalnya seni ukir dari kayu, dengan kemampuan seorang ahli maka mampu membuat sepotong kayu menjadi bernilai efektif dan estetik bahkan dapat bernilai tinggi apabila sang ahli memiliki kemampuan untuk memodifikasinya dengan bahan-bahan lainnya. Mengacu pada arti kata *philos* dan *sophia*, jika dirangkai maka filsafat dapat diartikan sebagai sebuah perwujudan dari keinginan untuk mencapai pandai dan cinta pada kebijaksanaan.

Adapun secara terminology menurut (Merdayanty, 2024)¹⁰. Secara terminologi, menurut bahasa Inggris disebut "*Philosophy*" yang memiliki arti cinta kepada kebijaksanaan yang mengarahkan pada pencariannya atau pengetahuan tentang prinsip-prinsip elemen umum, kekuasaan, sebab dan hukum yang dipakai sebagai menjelaskan fakta dan keberadaan. Adapun dalam KBBI, filsafat memiliki makna sebuah pengetahuan yang menyelidiki dengan akal budi mengenai hakikat segala yang ada, sebab, asal, dan hukum- hukumnya, atau teori yang mendasari alam pikiran atau suatu kegiatan atau ilmu yang berintikan logika, estetika, metafisika, dan epistemologi.

Sementara itu, menurut (Otoluwa & Katili, 2023)¹¹ filsafat

⁸ A. Syadali dan Mudzakin, *Filsafat Umum* (Bandung: Pustaka Setia, 1997).

⁹ D. Merdayanty, *Buku Ajar Pengantar Filsafat Ilmu* (Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, 2024).

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ M. H. Otoluwa dan A. A. Katili, *Filsafat Ilmu* (Gorontalo: Ideas Publishing, 2023).

adalah berpikir secara radikal dan sistematis tentang kenyataan yang ada. Secara radikal artinya berpikir untuk mendapat pemahaman tentang yang ada sampai ke akar akarnya. Secara sistematis artinya mengikuti sistem berpikir yang benar agar mendapat pemahaman yang benar. Pemikiran filsafat bersifat teoretis yang berangkat dari hasil pemikiran yang mendalam tentang yang ada. Sebagai contoh, adalah tentang ilmu. Filsafat memikirkan dan menyimpulkan secara teoretis, mendalam, radikal tentang hakikat ilmu.

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa filsafat adalah sebuah kajian keilmuan yang menitik beratkan kepada pencarian kebenaran disertai usaha dan upaya yang bersifat kritis terhadap obyek yang diteliti, berpikir sistematis atau runtut, menggunakan metode tertentu, mencari informasi dan data hingga dapat menentukan kebenaran suatu objek yang dikaji.

Sedangkan menurut (Burhanudin, 2020)¹² filsafat memiliki tujuan yang banyak guna mencari kebenaran. Diantaranya:

- 1). pengetahuan yang berupaya menyajikan suatu pandangan sistematis dan integral tentang seluruh realitas.
- 2). pengetahuan yang berupaya untuk menemukan hakikat realitas akhir dan mendasar secara nyata.
- 3). pengetahuan yang berupaya untuk menentukan batas-batas dan jangkauan pengetahuan sumber daya, hakikat, keabsahan dan nilainya.
- 4) penyelidikan kritis atas pengandaian-pengandaian dan pernyataan-pernyataan yang diajukan oleh berbagai bidang pengetahuan.
- 5) pengetahuan yang berupaya untuk membantu Anda melihat apa

¹² N. Burhanudin, *Filsafat Ilmu* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2020).

yang Anda katakan dan untuk menyatakan apa yang Anda lihat.

Dalam filsafat terdapat tiga karakteristik cara berpikir filsafat sebagaimana yang dijelaskan (Burhanudin, 2020)¹³, diantaranya:

a. Sifat Menyeluruh

Seorang ilmuwan akan senantiasa mencari dan mengenal suatu ilmu dari berbagai sudut pandang, mencari hakikat ilmu yang dibahas, apa kaitannya dengan moralitas dan apakah ilmu tersebut dapat membawa kebahagiaan bagi diri ilmuwan.

b. Sifat Mendasar

Yakni, sifat yang tidak saja begitu percaya bahwa ilmu itu benar. Mengapa ilmu itu benar? Bagaimana proses penilaian berdasarkan kriteria tersebut dilakukan? Apakah kriteria itu sendiri benar? Lalu benar sendiri itu apa? Seperti sebuah pertanyaan yang melingkar yang harus dimulai dengan menentukan titik yang benar.

c. Spekulatif

Dalam menyusun sebuah lingkaran dan menentukan titik awal sebuah lingkaran yang sekaligus menjadi titik akhirnya dibutuhkan sebuah sifat spekulatif baik sisi proses, analisis maupun pembuktiannya. Sehingga dapat dipisahkan mana yang logis atau tidak logis.

Maka dapat diambil pelajaran bahwa yang dinamakan cara berpikir filsafat memiliki tiga indikator umum diantaranya,

1) menyeluruh yakni yang objek yang dikaji haruslah dipandang dari berbagai sudut pandang sehingga dapat menemukan kesimpulan

¹³ N. Burhanudin, *Filsafat Ilmu* (Jakarta: Prenadamedia Group, **Menemukan Kebenaran**

berupa kebenaran yang tepat, 2) sifat mendasar, objek yang dikaji perlu ditelusuri secara mendalam yang dimulai dengan pertanyaan apa, bagaimana dan mengapa sehingga dapat menemukan pengetahuan baru dari objek kajian tersebut, 3) spekulatif yakni adanya praduga terhadap objek yang dikaji baik dari segi analisis, proses, ataupun terhadap data dan informasi yang didapatkan hingga tahap dapat menemukan kevalidatan suatu data untuk mencapai suatu kesimpulan yang kuat dan bernilai kebenaran.

Dalam mempelajari dunia filsafat terdapat tiga metode umum yang sering digunakan untuk memperdalam pengetahuan tentang filsafat diantaranya metode sistematis, historis dan kritis. Menurut (Harianto, 2023)¹⁴ metode sistematis ialah sebuah metode yang menuntut peneliti atau pelajar untuk memperbanyak bacaan buku sebagai referensi yang tentunya berkaitan dengan dunia filsafat, lalu memperdalam dan memahaminya hingga mengerti objek yang akan atau sedang dikaji dalam filsafat yang didalamnya terdiri dari sistematika pengetahuan makna dari ontology, epistemology dan aksiologi. Metode historis ialah sebuah cara yang menuntut untuk mencari tahu lebih dalam terhadap sejarah filsafat, seluk beluk dan kelahirannya. Sedangkan metode ketiga ialah metode kritis merupakan metode yang dapat dilakukan ketika dua metode sebelumnya sudah dipahami secara teratur dan kuat, sebab metode tersebut memerlukan penalaran kontemplatif dan radikal bahkan setiap pandangan para filsuf pun perlu di kritisi.

Filsafat memiliki bahasan dan ruang lingkup tersendiri untuk mengenal dan mencari suatu kebenaran dengan mendalam.

¹⁴ B. Harianto, *Filsafat Ilmu* (Medan: tanpa penerbit, 2023).

Diantaranya menurut (Soelaiman, 2019)¹⁵ ialah:

- a. Ontologi mempersoalkan tentang yang ada atau tentang realitas (*reality*), dalam alam semesta ini, yang meliputi: alam (*kosmos*), manusia (*antropos*), dan Tuhan (*Theos*), sehingga dikenal adanya filsafat alam (*kosmologi*), filsafat manusia (*antropologi filsafat*), dan filsafat ketuhanan (*theologi*). Ontologi disebut juga filsafat Metafisika karena yang dipersoalkan itu termasuk juga realitas non-fisik atau di luar dunia fisik (*beyond the physic*), seperti hal-hal yang gaib.
- b. Epistemologi atau teori pengetahuan, yang mempersoalkan tentang kebenaran (*truth*) meliputi: dasar atau sumber pengetahuan, luas pengetahuan, metode pengetahuan, dan kebenaran pengetahuan. Ada juga memasukkan logika ke dalam ruang lingkup *epistemology* karena logika merupakan bagian filsafat yang membahas tentang sarana berpikir logis.
- c. Aksiologi yang mempersoalkan tentang nilai-nilai kehidupan. Aksiologi disebut juga filsafat nilai, yang meliputi meliputi: etika, estetika, dan religi. Etika adalah bagian filsafat aksiologi yang menilai perbuatan seseorang dari segi baik atau buruk. Estetika adalah bagian filsafat yang menilai sesuatu dari segi indah atau tidak indah. Sedangkan religi merupakan sumber nilai yang berasal dari agama atau kepercayaan tertentu.

Sedangkan manfaat dan kegunaan untuk mempelajari filsafat dalam kehidupan manusia menurut (Ansharullah, 2019)¹⁶ diantaranya:

- a. Filsafat itu menjadi jiwa suatu kebudayaan pada suatu tempat dan masa itu tidaklah lain dari pada pikiran. Dalam tiap tiap

¹⁵ D. A. Soelaiman, *Filsafat Ilmu Pengetahuan: Perspektif Barat dan Islam* (Aceh: Bandar Publishing, 2019).

¹⁶ Ansharullah, *Pengantar Filsafat* (Kalimantan: LPKU, 2019).

zaman. apa yang dicita- citakan suatu masyarakat. Untuk mendapatkan pengetahuan tentang dunia, kebahagiaan manusia, kebaikan dan keadilan tidak lagi diperlukan tenaga tenaga yang gaib yang tidak masuk akal, tetapi dari pikiran dan perbuatan manusia sendiri secara rasional.

- b. Filsafat memberikan pandangan kepada manusia tentang hidupnya dalam menerobos sampai intisarinya, sehingga dia akan dapat lebih jelas dalam melihat; baik segi keunggulannya, kebesarannya, maupun kelemahannya dan keterbatasannya.
- c. Kegunaan filsafat secara teoritik, yaitu sebagai sumber pengetahuan lain, membantu kita membuat definisi, pemersatu berbagai penafsiran yang terdalam.
- d. kegunaan filsafat secara praktik, yaitu sebagai pendorong berpikir kritis juga sebagai alat pembangun kehidupan yang manusiawi.
- e. mempelajari filsafat itu adalah untuk membawa seseorang untuk selalu berpikir logis, runtut dan sistematis; mengarahkannya untuk memiliki wawasan luas; mengarahkan untuk tidak bersikap statis (dinamis); membantu manusia berpikir secara mendalam; menambah ketakwaan; menjadikan manusia sadar akan kedudukannya di alam ini.

Sementara itu, manfaat mempelajari filsafat menurut (Sesady, 2019)¹⁷, diantaranya:

- a. Filsafat menolong mendidik, membangun diri kita sendiri: dengan berpikir lebih mendalam, kita mengalami dan meyakini kerohanian kita.
- b. Filsafat memberikan kebiasaan dan kepandaian untuk melihat dan memecahkan persoalan- persoalan dalam hidup sehari-

¹⁷ M. Sesady, *Pengantar Filsafat* (Yogyakarta: TrustMedia Publishing, 2019).

hari.

- c. Filsafat memberikan pandangan yang luas, hal membandingkan akuisme dan aku-sentrisme (dalam segala hanya melihat dan mementingkan kepentingan dan kesenangan si aku)
- d. Filsafat merupakan latihan untuk berpikir sendiri, hingga kita tak hanya ikut-ikutan saja, membuntut pada pandangan umum, percaya akan setiap semboyan dalam surat-surat kabar, tetapi secara kritis menyelidiki apa yang dikemukakan orang, mempunyai pendapat sendiri, berdiri sendiri, dengan cita-cita mencari kebenaran.
- e. Filsafat memberikan dasar-dasar, baik untuk hidup kita sendiri (terutama dalam etika) maupun untuk ilmu ilmu pengetahuan dan lainnya, seperti sosiologi, Ilmu jiwa, ilmu mendidik, dan sebagainya.
- f. Filsafat mengajarkan kepada manusia bagaimana berpikir kritis, sistimatis, dan bijaksana dalam memaknai kehidupan sehari-hari untuk mencapai suatu tujuan hidup yaitu kebahagiaan.

2. Ilmu

Kata ilmu berasal dari bahasa Arab yaitu *'alama* yang memiliki arti pengetahuan. Sedangkan dalam bahasa Indonesia sering disandingkan dengan istilah *science* yang diambil dari bahasa latin *scio*, *scire* yang memiliki arti pengetahuan. Ilmu adalah pengetahuan tentang sesuatu bidang yang disusun secara sistematis menurut metode- metode tertentu yang dapat digunakan untuk menerangkan gejala-gejala tertentu di bidang pengetahuan tersebut (Al Rasyidin & Mardianto)¹⁸. Hal tersebut

¹⁸ Al Rasyidin dan Mardianto, *Panduan Kuliah: Kuliah Filsafat Ilmu* (Medan: IAIN Sumatera Utara, tanpa tahun).

senada dengan pandangan (Harianto, 2023)¹⁹ ilmu bukan sekedar pengetahuan (*knowledge*), tetapi ialah rangkuman dari sekumpulan pengetahuan berdasarkan teori-teori yang disepakati atau berlaku umum dan diperoleh melalui serangkaian mekanisme sistematis, diuji dengan seperangkat metode yang diakui dalam bidang ilmu tertentu.

Ilmu dan pengetahuan memiliki arti yang berbeda sebagaimana yang dikemukakan (Soelaiman, 2019)²⁰ yakni Ilmu adalah pengetahuan, tetapi pengetahuan belum tentu merupakan ilmu, sebab pengetahuan dapat diperoleh dengan atau tanpa metode ilmiah, artinya dapat diperoleh melalui pengalaman sehari-hari atau berupa informasi yang kita terima dari seseorang yang memiliki kewibawaan atau otoritas tertentu. Sedangkan ilmu mesti diperoleh dengan metode ilmiah, yaitu dengan menggunakan metode berpikir deduktif dan induktif. Hal tersebut senada dengan pendapat (Suaedi, 2016)²¹ bahwa ilmu mengandung tiga kategori yaitu hipotesis, teori dan dalil hukum maka yang dinamakan ilmu haruslah sistematis dan berdasarkan metodologi serta berusaha mencapai generalisasi.

Sementara itu, menurut (El Faisal, Jaenudin, Alfiandra, & Mentari, 2021)²² bahwa pengetahuan bukan ilmiah ialah masuk kedalam golongan yang tidak memiliki prosedur tertentu dan lahir dari prailmiah dengan kata lain bahwa dapat dikatakan pengetahuan non-ilmiah merupakan suatu pengetahuan yang hasilnya berupa tangkapan makna dengan panca indera manusia secara

¹⁹ B. Harianto, *Filsafat Ilmu* (Medan: tanpa penerbit, 2023).

²⁰ D. A. Soelaiman, *Filsafat Ilmu Pengetahuan: Perspektif Barat dan Islam* (Aceh: Bandar Publishing, 2019).

²¹ Suaedi, *Pengantar Filsafat Ilmu* (Bogor: PT Penerbit IPB Press, 2016).

²² E. El Faisal, R. Jaenudin, Alfiandra, dan A. Mentari, *Buku Ajar Filsafat Ilmu* (Palembang: Bening Media Publishing, 2021).

sadar menyadari telah memperoleh pengetahuan tersebut baik yang telah lama maupun baru didapat dan pengetahuan diperoleh melalui prailmiah tanpa adanya proses yang bersifat acak dengan tanpa metode, hal ini tidak termasuk kedalam golongan ilmu. contohnya seperti berupa intuisi sehingga dengan demikian pengetahuan pra-ilmiah tidak diperoleh secara sistematis termetodologis atau diperoleh secara naluri.

Adapun (Soelaiman, 2019)²³ menambahkan ciri-ciri Umum Ilmu Pengetahuan, diantaranya:

- a. Ilmu bersifat rasional, artinya proses pemikiran yang berlangsung dalam ilmu harus dan hanya tunduk pada hukum-hukum logika.
- b. Ilmu itu bersifat objektif, artinya ilmu pengetahuan didukung oleh bukti-bukti (evidences) yang dapat diverifikasi untuk menjamin keabsahannya.
- c. Ilmu bersifat matematikal, yakni cara kerjanya runtut berdasarkan patokan tertentu yang secara rasional dapat dipertanggungjawabkan, dan hasilnya berupa fakta yang relevan dalam bidang yang ditelaahnya.
- d. Ilmu bersifat umum (universal) dan terbuka, artinya harus dapat dipelajari oleh tiap orang, bukan untuk sekelompok orang tertentu.
- e. Ilmu bersifat akumulatif dan progresif, yakni kebenaran yang diperoleh selalu dapat dijadikan dasar untuk memperoleh kebenaran yang baru, sehingga ilmu pengetahuan maju dan berkembang.
- f. Ilmu bersifat communicable artinya dapat dikomunikasikan atau dibahas bersama dengan orang lain.

²³ D. A. Soelaiman, *Filsafat Ilmu Pengetahuan: Perspektif Barat dan Islam* (Aceh: Bandar Publishing, 2019).

Adapun hakikat ilmu menurut (El Faisal, Jaenudin, Alfiandra, & Mentari, 2021)²⁴ bahwa ilmu yang mudah dimengerti ialah ilmu pengetahuan yang diilmiahkan dengan melalui tahapan-tahapan yang logis. Ilmu, dalam hal ini lebih menekankan pada hubungan antara objek keilmuan seperti objek materil dan objek formil. Adapun yang menjadi objek dari ilmu bersumber pada kesatuan objek misalnya orang yang dalam hal ini kaum peneliti. Ilmu berkaitan dengan berpikir logis dengan memiliki kertekaitan dalam mencari dan menemukan ide yang kemudian ide tersebut digabungkan menjadi pengetahuan yang dapat diamati dan berpikir metodis dengan tertata rapih. Ide tersebut sebagai bahan yang akan diuji melalui slat bantu metodologis keilmuan seperti teknologi ilmiah yang didalamnya terdapat sesuatu untuk menguji-coba atau mengeksperimentasi konsep-konsep ilmu.

Sementara itu, menurut (Siregar, et al., 2023)²⁵ Pengetahuan adalah informasi yang telah dikombinasikan dengan pemahaman dan potensi untuk menindaki; yang kemudian tertanam dalam benak seseorang. Secara umum, pengetahuan memiliki kemampuan prediktif terhadap sesuatu sebagai hasil dari pengakuan pola. Ketika informasi dan data dari mampu untuk menginformasikan atau bahkan menimbulkan kebingungan, pengetahuan mampu tindakan langsung. Ini adalah apa yang disebut potensi menindaki. Pengetahuan selama ini diperoleh dari proses bertanya dan selalu di tujukan untuk menemukan kebenaran. Di dalam filsafat ilmu, pengetahuan itu disebut pengetahuan yang benar jika telah memenuhi beberapa kriteria kebenaran.

²⁴ E. El Faisal, R. Jaenudin, Alfiandra, dan A. Mentari, *Buku Ajar Filsafat Ilmu* (Palembang: Bening Media Publishing, 2021).

²⁵ S. Siregar, A. Hariyadi, K. M. Herawati, J. Umro, T. Safriadi, W. Achmad, et al., *Suatu Pengantar Filsafat Ilmu* (Sulawesi: Logika, 2023).

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa yang dinamakan ilmu ialah suatu pengetahuan yang diuji, diproses, dicari data dan informasinya yang berkaitan dengan objek serta menggunakan metode-metode ilmiah tertentu untuk membuktikan kebenaran suatu pengetahuan tersebut hingga menjadi pengetahuan baru yang sistematis dan teruji kebenarannya. Sedangkan pengetahuan ialah suatu hal baru yang didapatkan oleh indra manusia tanpa melalui proses berpikir yang mendalam ataupun metode ilmiah tertentu.

Menurut (Siregar, et al., 2023)²⁶ terdapat beberapa kriteria untuk menentukan suatu pengetahuan tersebut adalah kebenaran ialah dengan indikator beberapa teori, diantaranya:

a. Teori Koherensi (*Theory of Coherence*)

Berdasarkan teori ini, suatu pengetahuan dianggap benar apabila pengetahuan tersebut keahen dengan pengetahuan yang ada sebelumnya dan sudah dibuktikan kebenarannya. Didalam pembelajaran matematika hal ini biasanya disebut dengan sifat deduktif.

b. Teori Korespondensi (*Theory of Correspondence*)

Berdasarkan teori ini, suatu pengetahuan dianggap benar jika pengetahuan tersebut mempunyai hubungan dengan suatu kenyataan yang memang benar. Teori ini didasarkan pada fakta empiris sehingga pengetahuan tersebut benar apabila ada fakta-fakta yang mendukung bahwa pengetahuan tersebut benar. Dengan demikian kebenaran disini didasarkan pada kesimpulan induktif.

²⁶ S. Siregar, A. Hariyadi, K. M. Herawati, J. Umro, T. Safriadi, W. Achmad, et al., *Suatu Pengantar Filsafat Ilmu* (Sulawesi: Logika, 2023).

c. Teori Pragmatis (*Theory of Pragmatism*)

Menurut teori ini, pengetahuan dikatakan benar apabila pengetahuan tersebut terlihat secara praktis benar atau memiliki sifat kepraktisan yang benar. Pengikut teori ini berpendapat bahwa pengetahuan itu benar apabila mempunyai kegunaan yang praktis.

Dalam Perkembangan ilmu menurut (Wahana, 2016)²⁷ setidaknya terdapat tiga hal yang menjadi dasar berkembangnya ilmu pengetahuan diantaranya:

- a. Pertama, kegiatan yang menuntut ingin adanya pemenuhan kebutuhan secara cepat dan condong kepada keefesienan praktis sesaat. Biasanya ilmu pengetahuan yang dihasilkannya untuk kehidupan sehari-hari (*ordinary knowledge*) dan tidak adanya uji validitas.
- b. Kedua, kegiatan yang tidak terlalu mendesak untuk pemenuhan kebutuhan manusia tapi harus diamati, diteliti dan diuji secara hati-hati sebab hal tersebut nantinya menyentuh kepada bagian vital dalam memberikan kebermanfaat bagi manusia. Ilmu yang dihasilkannya ialah (*scientific knowledge*) suatu pengetahuan ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan kevalidannya serta teorinya walaupun dalam praktisnya memerlukan waktu yang cukup lama.
- c. Ketiga, kegiatan untuk mencari pengetahuan yang mendasar guna menemukan makna atau hakikat objek yang sebenarnya sehingga dapat menentukan tujuan yang pasti. Hasil dari ilmu ini ialah filsafat (*philosophical knowledge*).

Sementara itu, menurut John Hospers dalam (Kebung,

²⁷ P. Wahana, *Filsafat Ilmu Pengetahuan* (Yogyakarta: Pustaka Diamond, 2016).

2011) yang dikutip (Suaedi, 2016)²⁸ sumber dari ilmu pengetahuan yang nantinya dijadikan sebagai objek sekaligus validitas suatu pengetahuan disiplin ilmu itu melalui banyak sumbernya. Diantaranya:

- a. Pengetahuan Indrawi yakni suatu informasi yang didapatkan dari pengalaman atau tangkapan panca indra manusia terhadap objek yang diamatinya. John Locke berpandangan dengan teorinya yakni tabula rasa yang dimana manusia itu bagaikan kertas putih yang bersih kemudian memiliki warnanya sendiri ketika ia berkaitan dengan pengalaman dari lingkungan yang ditinggali. Sedangkan David Hume berpandangan bahwa manusia dapat mencapai suatu pengetahuan melalui kesan dan ide yang dimana arti kesan itu sendiri ialah suatu experience manusia dalam merasakan apa yang dihadapi seperti ketika memegang api terasa panas. Kemudian, ide merupakan sebuah pengamatan yang direfleksikan dan direnungi keberadaannya, hakikatnya, eksistensinya hingga sampai kepada suatu kesimpulan yang diyakini.
- b. *Reasoning* atau Pengetahuan Ilmiah, suatu pengetahuan atau informasi yang didapatkan dari hasil pertentangan antara pernyataan yang ada dan pernyataan yang baru sehingga membutuhkan tahap analisis kritis, metodologis, uji validitas, hipotesis dan prosedur yang sistematis guna mendapatkan pengetahuan yang akurat.
- c. Otoritas atau *authority*, yakni sebuah pengetahuan didapatkan melalui kewibawaan seseorang yang diangkat atau diyakini oleh sekelompok orang tertentu dan bisa jadi hal ini berkaitan

²⁸ suaedi, *Pengantar Filsafat Ilmu* (Bogor: PT Penerbit IPB Press, 2016).

bagaimana pengetahuan itu diproduksi oleh penguasa yang memiliki kekuasaan untuk menguatkan kedudukannya.

- d. Intuisi, yakni sebuah pengetahuan yang terlahir dari kegiatan kontemplatif dan memiliki kemampuan yang lebih dari manusia lainnya dalam mendalami arti jiwa serta kesadaran itu sendiri.
- e. Wahyu, merupakan sumber pengetahuan yang absolut berlandaskan atau keberadaannya terlepas dari campur tangan manusia sebab hal ini datang langsung dari Tuhan melalui para utusannya demi kepentingan umat manusia. Adapun kebenaran dari sumber ilmu tersebut adalah keyakinan dan kepercayaan terhadap wahyu tersebut.

B. Konsep Filsafat Ilmu

Menurut (Otoluwa & Katili, 2023)²⁹ filsafat ilmu adalah usaha manusia untuk memahami hakikat ilmu melalui pemikiran yang mendalam. Pemikiran yang mendalam dan radikal diperlukan agar manusia mampu memahami hakikat ilmu, bagai mana ilmu itu berkembang, bagaimana manusia bisa berilmu, dan bagaimana manusia memanfaatkan ilmu. Sementara itu, menurut (Soelaiman, 2019)³⁰ filsafat ilmu pengetahuan dirumuskan sebagai cabang filsafat yang mempersoalkan secara menyeluruh dan mendasar mengenai segala masalah yang berhubu ngan dengan ilmu pengetahuan, khususnya mengenai hakekat ilmu pengetahuan, sumber ilmu pengetahuan, metode ilmu pengetahuan, dan kebenaran ilmu pengetahuan.

²⁹ M. H. Otoluwa dan A. A. Katili, *Filsafat Ilmu* (Gorontalo: Ideas Publishing, 2023).

³⁰ D. A. Soelaiman, *Filsafat Ilmu Pengetahuan: Perspektif Barat dan Islam* (Aceh: Bandar Publishing, 2019).

Menurut (Suriasumantri, 1996)³¹ dalam (Soelaiman, 2019)³² Filsafat ilmu adalah bagian filsafat epistemologi yang secara spesifik mengkaji hakekat ilmu (pengetahuan ilmiah), yang ingin menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai hakekat ilmu, baik yang mengenai pertanyaan ontologis, maupun pertanyaan epistemologis dan aksiologis tentang ilmu.

Adapun menurut (Otoluwa & Katili, 2023)³³ Filsafat ilmu ialah filsafat yang membahas hakikat ilmu, bagaimana ilmu itu diperoleh, dan apa tujuan manusia mempelajari ilmu pengetahuan. Sedangkan menurut (Biyanto, 2015)³⁴ filsafat ilmu dapat dipahami sebagai usaha untuk mengadakan penataan atas dasar asas-asas yang dapat menerangkan proses terbentuknya ilmu pengetahuan dengan menjelaskan unsur-unsur yang terlibat dalam penelitian ilmiah sebagaimana prosedur pengamatan, pola argumentasi, metode penyajian data, analisis data, penghitungan asumsi dan selanjutnya dilakukan evaluasi serta validasi berdasarkan sudut pandang logika dan metode praktisnya.

Dari berbagai pandangan para ahli, filsafat ilmu dapat disimpulkan sebagai suatu disiplin yang membahas hakikat ilmu secara mendalam, baik dari segi ontologis (hakikat ilmu itu sendiri), epistemologis (cara memperoleh ilmu), maupun aksiologis (manfaat dan tujuan ilmu). Beberapa poin utama yang dapat diambil:

1. Pemahaman Hakikat Ilmu
2. Kajian terhadap Ilmu Pengetahuan

³¹ J. S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer* (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 1996).

³² D. A. Soelaiman, *Filsafat Ilmu Pengetahuan: Perspektif Barat dan Islam* (Aceh: Bandar Publishing, 2019).

³³ M. H. Otoluwa dan A. A. Katili, *Filsafat Ilmu* (Gorontalo: Ideas Publishing, 2023).

³⁴ Biyanto, *Filsafat Ilmu dan Ilmu Keislaman* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2015).

3. Pendekatan Epistemologi
4. Struktur dan Validasi Ilmu

Dengan demikian, filsafat ilmu berperan penting dalam memberikan landasan bagi perkembangan ilmu pengetahuan, memastikan ilmu diperoleh dengan metode yang valid, serta mengarahkan penggunaannya agar memberikan manfaat bagi manusia dan masyarakat.

C. Ruang Lingkup Filsafat Ilmu

Menurut (Merdayanty, 2024)³⁵ filsafat ilmu adalah cabang dari ilmu filsafat, karena fokus utamanya adalah mempertanyakan, menganalisis, dan memahami sifat, metode, dan batasan pengetahuan. Sebagian pakar menyatakan bahwa filsafat ilmu adalah bentuk dari mengeksplorasi dan menganalisis epistemologi dari pengetahuan, hal ini dikarenakan filsafat ilmu mencari pemahaman tentang bagaimana pengetahuan diperoleh, disusun, diverifikasi, dan mengevaluasi metode- metode yang digunakan untuk mencari kebenaran, rasionalitas, justifikasi, dan objektivitas dalam memperoleh dan memvalidasi ilmu pengetahuan.

Ruang lingkup filsafat ilmu menurut (Wijana, Listiawati, & Ekaningtyas, 2020)³⁶ dalam (Merdayanty, 2024)³⁷ meliputi:

1. Ilmu pengetahuan dalam pengkajian tentang hakikat sesuatu.
2. pengkajian tentang cara memperoleh ilmu pengetahuan tersebut.

³⁵ D. Merdayanty, *Buku Ajar Pengantar Filsafat Ilmu* (Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, 2024).

³⁶ I. N. Wijana, N. P. Listiawati, dan N. D. Ekaningtyas, *Pengantar Filsafat Ilmu* (Yogyakarta: CV. Jakad Media Publishing, 2020).

³⁷ D. Merdayanty, *Buku Ajar Pengantar Filsafat Ilmu* (Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, 2024).

3. pengkajian tentang bagaimana ilmu pengetahuan itu digunakan.

Sementara itu, menurut (Gie, 1999)³⁸ dalam (Merdayanty, 2024)³⁹ telah merangkum beberapa pendapat para ahli mengenai ruang lingkup filsafat ilmu diantaranya:

1. Peter Angeles

Menurut Peter Angeles filsafat ilmu mempunyai empat bidang konsentrasi yang utama, yaitu:

- a. telaah mengenai berbagai konsep, peranggapan, dan metode ilmiah, berikut analisis, perluasan, dan penyusunannya untuk memperoleh pengetahuan yang lebih ajeg dan cermat.
- b. Telaah dan pembenaran dan pembenaran mengenai proses penalaran dalam ilmu berikut struktur perlambanganya.
- c. Telaah mengenai saling kaitan diantara berbagai ilmu.
- d. Telaah mengenai akibat-akibat pengetahuan ilmiah bagi hal-hal yang berkaitan dengan penyerapan dan pemahaman manusia terhadap realitas, entitas teoritis, sumber dan keabsahan pengeahuan, serta sifat dasar kemanusiaan.

2. A. Cornelius Benjamin

Filsuf ini membagi filsafat ilmu dalam tiga bidang, sebagai berikut:

- a. Telaah mengenai metode ilmu, lambang ilmiah, dan

³⁸ T. L. Gie, *Pengantar Filsafat Ilmu* (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 1999).

³⁹ D. Merdayanty, *Buku Ajar Pengantar Filsafat Ilmu* (Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, 2024).

struktur logis dari sistem perlambangan ilmiah.

Telaah ini banyak menyangkut logika dan teori pengetahuan, dan teori umum tentang tanda.

- b. Penjelasan mengenai konsep dasar, peranggapan, dan pangkal pendirian ilmu, berikut landasan- landasan empiris, rasional atau pragmatis yang menjadi tempat tumpuannya. Segi ini dalam banyak hal berkaitan dengan metafisika, karena mencakup telaah terhadap berbagai keyakinan mengenai dunia kenyataan, keseragaman alam, dan rasionalitas dari proses alamiah.
- c. Aneka telaah mengenai saling terkait di antara berbagai ilmu dan implikasinya bagi suatu teori alam semesta seperti misalnya idealisme, materialisme, monisme atau pluralisme.

3. Ernest Nagel

Dari hasil penyelidikannya filsuf ini menyimpulkan bahwa filsafat ilmu mencakup tiga bidang luas, yaitu:

- a. Pola logis yang ditujukan oleh penjelasan dalam ilmu.
- b. Pembuktian konsep ilmiah.
- c. Pembuktian keabsahan kesimpulan ilmiah.

4. Marx Wartofsky

Menurut filsuf ini rentang luas dari soal-soal interdisipliner dalam filsafat ilmu meliputi:

- a. Perenungan mengenai konsep dasar, struktur formal, dan metodologi ilmu.
- b. Persoalan-persoalan ontologi dan epistemologi yang khas bersifat filsafati dengan pembahasan yang memadukan peralatan analitis dari logika modern dan model konseptual dari penyelidikan ilmiah.

Dari pendapat dan pandangan para ahli yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa filsafat ilmu adalah cabang filsafat yang menganalisis sifat, metode, dan batasan pengetahuan. Fokusnya adalah memahami bagaimana pengetahuan diperoleh, disusun, diverifikasi, serta mengevaluasi metode pencarian kebenaran, rasionalitas, justifikasi, dan objektivitas. Ruang lingkup filsafat ilmu mencakup:

1. Pengkajian hakikat ilmu pengetahuan
2. Cara memperoleh ilmu pengetahuan
3. Penggunaan ilmu pengetahuan

D. Tujuan dan Manfaat Filsafat Ilmu

Penelitian dan pendalaman terhadap suatu hal akan bermakna ketika seorang peneliti memiliki tujuan dalam penelitiannya untuk apa, bagaimana prosesnya, seperti apa dan bagaimana hasilnya. Begitu pula dalam mempelajari filsafat ilmu akan menjadi bermakna ketika mengetahui tujuan sebenarnya mengapa harus mempelajari ilmu tersebut. Oleh karenanya, (Otoluwa & Katili, 2023)⁴⁰ berpandangan setidaknya ada beberapa tujuan mempelajari filsafat ilmu. Diantaranya:

1. Menjelaskan secara radikal hakekat ilmu. Pertanyaan tentang hakekat ilmu itu sangat penting karena dengan mengetahui dan memahami hakekat ini kita bisa merumuskan apakah yang dimaksud dengan hakekat ilmu itu.
2. Menetapkan syarat syarat kebenaran ilmu itu sendiri.
3. Bersifat praktis, praktis saat kita mau mengadakan penelitian ilmiah. Saat mengadakan penelitian maka kita terlebih dahulu

⁴⁰ M. H. Otoluwa dan A. A. Katili, *Filsafat Ilmu* (Gorontalo: Ideas Publishing, 2023).

memiliki keingintahuan tentang hakekat sesuatu fenomena.

4. Menjelaskan asal muasal ilmu atau cara memperoleh ilmu. Tujuan ini kemudian dirumuskan dalam metode penelitian ilmiah sebagai metodologi penelitian
5. Menjelaskan secara radikal landasan moral ilmu. Moral adalah pedoman tentang hal-hal yang baik dan tidak baik dalam berperilaku. Filsafat ilmu merumuskan bagaimana perilaku bermoral seorang ilmuan dalam kegiatan keilmuan. Dalam landasan epistemologis, moral berbicara, misalnya tentang plagiarisme. Dalam aksiologi atau kegunaan ilmu, moral berbicara, misalnya tentang plagiarisme. Dalam aksiologi atau kegunaan ilmu, moral berbicara tentang moral penggunaan ilmu bagi kesejahteraan manusia.

Mempelajari filsafat ilmu sangat penting untuk mengetahui seluk beluk setiap ilmu pengetahuan yang akan diteliti sehingga akan menemukan pemaknaan secara mendalam terhadap objek yang diteliti. Menurut (Soelaiman, 2019)⁴¹ setidaknya ada tiga manfaat mempelajari filsafat ilmu diantaranya:

1. Melatih kita berpikir logis dan kritis terhadap kebenaran. Jadi filsafat ilmu pengetahuan sangat bermanfaat bagi mahasiswa karena dapat membantu mereka untuk semakin kritis terhadap berbagai macam teori dan pengetahuan ilmiah yang dipelajarinya. Bersikap kritis artinya kita tidak mudah saja percaya atau menerima suatu pendapat atau teori, tetapi dipikirkan dulu dengan matang. Sikap kritis itu harus dikembangkan sebagai suatu cara hidup.

⁴¹ D. A. Soelaiman, *Filsafat Ilmu Pengetahuan: Perspektif Barat dan Islam* (Aceh: Bandar Publishing, 2019).

2. Akan lebih menyadarkan kita kepada hakekat dan makna ilmu pengetahuan, serta mengenai metode dan prosedur pengembangan ilmu. Bagi calon ilmuwan pengetahuan mengenai hal-hal tersebut sangat perlu dipelajari, khususnya untuk melakukan penelitian ilmiah. Mahasiswa (calon ilmuwan) perlu memiliki kemampuan ilmiah, yaitu kemampuan menganalisis berbagai peristiwa dan menjelaskan keterkaitan antara berbagai peristiwa. Dalam hubungan ini maka akan sangat membantu mahasiswa bila kelak ia bekerja sebagai apa saja (ahli hukum, wartawan, guru, teknisi, dan lain-lain) karena semua pekerjaan itu berkaitan dengan upaya pemecahan masalah tertentu.
3. Lebih menyadarkan kita akan pentingnya peranan etika dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi. IPTEK tidak hanya untuk memuaskan rasa ingin tahu tetapi juga untuk membantu manusia memecahkan berbagai persoalan hidup, dan untuk dapat hidup dengan baik dan benar. Berbagai masalah yang timbul sebagai akibat modernisasi (kemiskinan, keterbelakangan, penyakit, dan lain-lain) memang dapat dipecahkan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga sangat penting peran etika di dalamnya.

Dari pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan mempelajari filsafat ilmu sangat beragam dan memiliki dampak signifikan terhadap pengembangan pengetahuan serta cara berpikir manusia. mempelajari filsafat ilmu akan menjadi bermakna ketika mengetahui tujuan sebenarnya mengapa harus mempelajari ilmu tersebut. ada beberapa tujuan mempelajari filsafat ilmu. Diantaranya:

1. Menjelaskan secara radikal hakekat ilmu.

2. Menetapkan syarat syarat kebenaran ilmu itu sendiri.
3. Bersifat praktis, praktis saat kita mau mengadakan penelitian ilmiah.
4. Menjelaskan secara radikal landasan moral ilmu.
5. Bersifat praktis, praktis saat kita mau mengadakan penelitian ilmiah.

Secara keseluruhan, mempelajari filsafat ilmu tidak hanya memperkaya pengetahuan individu tetapi juga membentuk cara berpikir yang lebih kritis dan reflektif terhadap berbagai aspek kehidupan.

Dapat diambil kesimpulan bahwa manfaat mempelajari filsafat ilmu perlu untuk diketahui, karena pengkaji akan menemukan pemaknaan secara mendalam terhadap objek ilmu pengetahuan yang di teliti. Mempelajari filsafat ilmu bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, penelitian ilmiah, dan pendidikan. Dalam kehidupan sehari-hari, filsafat ilmu dapat memberikan kebiasaan dan kebijaksanaan untuk memecahkan persoalan-persoalan dalam kehidupan sedangkan dalam penelitian ilmiah, filsafat ilmu menjadi landasan dalam pengembangan ilmu atau teori. Berikut dibawah ini terdapat tiga manfaat mempelajari filsafat ilmu:

1. Melatih untuk berpikir logis dan kritis terhadap kebenaran.
2. Menyadarkan pada hakikat dan makna ilmu pengetahuan serta metode dan prosedur pengembangan ilmu.
3. Menyadarkan akan pentingnya peranan etika dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Secara keseluruhan, mempelajari filsafat ilmu memberikan landasan intelektual yang kuat untuk mengembangkan

pemahaman yang lebih holistik dan kritis terhadap ilmu pengetahuan dan peranannya dalam kehidupan manusia.

Filsafat ilmu merupakan sebuah kajian keilmuan yang membantu manusia untuk memahami hakikat, eksistensi dan nilai guna dari suatu kajian keilmuan dengan menggunakan syarat-syarat dan metode ilmiah tertentu untuk mendapatkan informasi dan data sehingga dapat menampilkan suatu kebenaran dari ilmu yang dicari.

Ruang lingkup filsafat ilmu terbagi pada tiga bagian diantaranya mencari hakikat tentang ilmu, cara mendapatkan dan memperoleh keilmuan dan bagaimana nilai guna atau manfaat ilmu tersebut bagi manusia. Tentunya tujuan dari filsafat ilmu ialah memberikan pemahaman mendalam terhadap suatu ilmu sehingga dapat menentukan dan menetapkan landasan utama berdirinya suatu disiplin serta menjadi pondasi pembangunan metode, teknik untuk mengeksplorasi keilmuan.

Manfaat filsafat ilmu bagi manusia adalah menumbuhkan jiwa yang berpikir kritis, sehingga tidak mudah terbawa asumsi orang lain atau yang beredar disekitar lingkungannya tentunya dalam rangka mencari kebenaran yang hakiki kemudian melatih diri agar selalu reflektif, evaluatif, adaptif serta validatif terhadap setiap informasi dan data yang telah didapatkan.

BAB II

Perkembangan Historis Ilmu Pengetahuan Di Dunia Barat

Ilmu pengetahuan merupakan salah satu pilar utama dalam perkembangan peradaban manusia. Sepanjang sejarah, perkembangan ilmu pengetahuan di dunia Barat telah mengalami berbagai fase, mulai dari era Yunani Kuno, Abad Pertengahan, hingga masa Renaisans dan Revolusi Ilmiah. Setiap periode tersebut memberikan kontribusi signifikan dalam membentuk sistem pengetahuan yang digunakan hingga saat ini. Hal itu terekam dalam rangkaian sejarah ilmu pengetahuan dari masa ke masa.

Idealnya sejarah adalah rekam jejak tentang semua rangkaian peristiwa yang telah terjadi. Hal ini berfungsi untuk mengungkapkan segala sesuatu sesuai fakta yang ada tanpa adanya distorsi sedikitpun. Namun, kenyataannya, sejarah seringkali hanya menyajikan sebagian peristiwa dan dipengaruhi oleh kondisi sosial politik tertentu. Hal ini terutama berlaku pada sejarah perkembangan ilmu pengetahuan, yang merupakan faktor penting dalam kehidupan manusia. Oleh karena itu, diperlukan upaya serius dan teliti untuk mengungkap fakta sejarah perkembangan ilmu pengetahuan secara utuh dan obyektif, sehingga kita dapat memahami perkembangannya dengan lebih akurat dan lengkap terutama dalam meneliti sejarah perkembangan ilmu pengetahuan di dunia Barat. Hal itu menjadi krusial karena peradaban Barat telah memberikan kontribusi signifikan terhadap metode ilmiah modern dan perkembangan berbagai disiplin ilmu. Berdasarkan latar belakang tersebut,

Menemukan Kebenaran

penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perkembangan ilmu pengetahuan di dunia Barat dari masa ke masa serta faktor-faktor yang memengaruhi transformasi intelektual yang terjadi.

A. Perkembangan Ilmu Zaman Yunani Kuno

Bangsa Yunani kuno memiliki peradaban maju yang sangat terkenal karena filsafatnya, yang kemudian menjadi dasar perkembangan ilmu pengetahuan. Meskipun filsafat sederhana telah ada jauh sebelumnya, para filosof Yunani menekuni dan menjadikannya sebagai fondasi berkembangnya ragam ilmu pengetahuan modern. Kontribusi mereka membuka jalan bagi berbagai disiplin ilmu. Bertrand Russell bahkan menyebut kemunculan peradaban Yunani sebagai peristiwa yang menakjubkan dan sulit dijelaskan, karena meskipun Mesir dan Mesopotamia telah memiliki unsur-unsur peradaban. Namun unsur-unsur tertentu belum utuh sampai kemudian bangsa Yunanilah yang menyempurnakannya⁴².

Bangsa Yunani menggunakan filsafat sebagai cara berpikir untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, yang kemudian berkembang pesat dan melahirkan berbagai disiplin ilmu yang terasa hingga sekarang. Karena itu, periode perkembangan filsafat Yunani merupakan entri poin untuk memasuki peradaban baru umat manusia³⁶. Zaman ini berlangsung dari abad 6 SM sampai hingga sekitar abad 6 M. Zaman ini menjadi tanda awal peradaban baru manusia, yang ditandai oleh sikap kritis dan penyelidikan yang mendalam, bukan sekadar penerimaan pasif terhadap pengalaman. Pada masa ini, filsafat berkembang subur, dan Yunani mencapai puncak kejayaannya.

⁴² Bertrand Russell, *Sejarah Filsafat Barat dan Kaitannya dengan Kondisi Sosio-Politik dari Zaman Kuno Hingga Sekarang* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004), 3-4

Kelahiran pemikiran filsafat Barat diawali pada abad ke- 6 SM yang ditandai dengan berkurangnya kepercayaan terhadap mitos dan cerita-cerita legenda yang sebelumnya dianggap sebagai penjelasan untuk berbagai gejala alam. Pada masa ini, banyak muncul pemikiran intelektual di Yunani. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor penting berikut ini⁴³.

1. Letak geografis Yunani yang terdiri dari daerah pegunungan yang tandus dan kurang subur membuat masyarakatnya tertantang untuk lebih kreatif dalam menjalani hidup.
2. Hubungan diplomatik orang Yunani dengan bangsa lain seperti Babilonia dan Mesir, memungkinkan terjadinya pertukaran ilmu pengetahuan.
3. Kondisi ekonomi yang merdeka dan sejahtera memberi masyarakat Yunani ruang untuk berinovasi demi meningkatkan kesejahteraan keluarga mereka.
4. Penghargaan terhadap akal dan logika membuat cara berpikir rasional menjadi bagian penting dalam kehidupan mereka.
5. Keterlibatan aktif dalam bidang ekonomi, politik, dan sosial membuat masyarakat Yunani terbiasa memecahkan masalah dengan berpikir cerdas dan sistematis³⁷.

Karena faktor-faktor tersebut, maka cara berpikir filosofis dan pemikiran kritis sudah berkembang sejak zaman Yunani Kuno, khususnya di kota Miletos, salah satu kota penting di Yunani. Pemikiran filsafat Barat mulai muncul pada abad ke-6 SM, bersamaan dengan mudarnya kepercayaan pada mitos atau cerita-cerita mitologi yang sebelumnya dianggap menjelaskan berbagai peristiwa alam⁴⁴.

⁴³ Amsal Bakhtiar, *Filsafat Ilmu* (Jakarta : Grafindo Persada, 2013 edisi revisi), hlm.22

⁴⁴ Aizid, *Sejarah Terlengkap Peradaban Dunia*, (Depok: PT Huta Parhapuran, 2018), hlm 411.

Melalui mitos, masyarakat Yunani dulu berusaha memahami asal-usul alam semesta dan segala yang terjadi di dalamnya. Pada saat itu, dikenal dua jenis mitos utama, yaitu mitos kosmogonis (tentang asal-usul alam semesta) dan mitos kosmologis (tentang susunan dan tatanan alam semesta).

Sebenarnya, mitologi Yunani mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan manusia pada masa itu tentang alam semesta. Namun sayangnya, semua jawaban itu disampaikan dalam bentuk cerita mitos yang tidak dikaji menggunakan akal dan logika. Cara berpikir seperti ini masih berlangsung hingga abad ke-6 SM, sebelum akhirnya manusia mulai mencari jawaban-jawaban yang lebih masuk akal dan logis mengenai asal-usul dan peristiwa-peristiwa di alam semesta.

Pada awal kelahirannya, filsafat Yunani Kuno sangat menaruh perhatian pada gejala kosmik dan fisik, dalam rangka mencari penjelasan asal mula segala sesuatu. Thales (640–550 SM) menyatakan bahwa air adalah asal mula segala sesuatu karena kemampuannya meresapi seluruh benda. Anaximander (611–545 SM) memperkenalkan konsep *aperion* (yang tak terbatas) sebagai asas pertama, sedangkan Anaximenes (588– 524 SM) mengemukakan bahwa udara adalah unsur utama kehidupan⁴⁵.

Diskursus filsafat kemudian berkembang, ditandai dengan munculnya Parmenides (540–475 SM) dan Herakleitos (540–475 SM) yang memperdebatkan apakah realitas bersifat tetap atau berubah. Herakleitos menyatakan bahwa “semua mengalir dan tidak ada yang tetap” (*panta rhei khai uden menei*), sedangkan Parmenides berpendapat bahwa realitas bersifat tetap dan tidak berubah. Ia juga memperkenalkan konsep “ada”, yang menjadi awal dari metafisika: “yang ada itu ada, dan yang tidak ada itu tidak

⁴⁵ Ridwan, Tokoh-Tokoh Ahli Fikir Negara dan Hukum, (Bandung : Nuansa, 2010), hlm.

ada”⁴⁶. Perdebatan keduanya menjadi cikal bakal kajian metafisika dan epistemologi, antara pluralisme dan monisme, serta empirisme dan rasionalisme—dengan Herakleitos mewakili pluralisme dan empirisme, sedangkan Parmenides mewakili monisme dan rasionalisme.

Maka dapat disimpulkan bahwa awal perkembangan ilmu pengetahuan di Yunani abad 5 SM diawali dengan diskusi- diskusi kecil yang menghasilkan pemikiran rasional. Pada masa ini lahir tokoh-tokoh pemikir atau filsuf yang pemikirannya sangat berpengaruh pada kehidupan manusia dari zaman dulu hingga sekarang. Para filsuf tersebut ialah sebagai berikut.

1. Thales (624-545 SM). Sebagai “Bapak Filsafat/ *The Father of Philosophy*” Thales merupakan ahli filsuf yang menentang cara berfikir mitologis masyarakat Yunani. Ia mencoba menjelaskan bahwa dunia dan gejala isinya tidak bersandar pada mitos, melainkan pada rasio dan logika manusia. Selain itu, Thales dikenal sebagai tokoh pertama yang mengembangkan geometri abstrak, yang awalnya digunakan untuk mengukur tinggi air saat banjir. Ia membuktikan beberapa prinsip geometri, misalnya bahwa dua sudut alas dari segitiga sama kaki besarnya sama. Selain itu, salah satu jasanya yang besar adalah memprediksi gerhana matahari pada tahun 585 SM. Sebagai ilmuwan, ia juga mempelajari fisika, khususnya tentang magnetisme dan listrik. Dalam bidang matematika dan astronomi, Thales menjelaskan bahwa bulan bersinar karena memantulkan cahaya matahari dan mampu menghitung waktu terjadinya gerhana matahari. Berdasarkan

⁴⁶ Ridwan, Tokoh-Tokoh Ahli Fikir Negara dan Hukum, (Bandung : Nuansa, 2010), hlm. 15

pencapaiannya ini, Thales dikenal sebagai ahli matematika pertama dan dijuluki sebagai “Bapak Penalaran Deduktif” (*The Father of Deductive Reasoning*)⁴⁷.

2. Anaximander (610–546 SM) adalah filsuf yang berjasa dalam astronomi dan geografi. Ia merupakan orang pertama yang menulis traktat atau karya tulis dalam kesusastraan Yunani, dan juga pencipta peta bumi pertama. Dalam pandangannya tentang arche (asal mula segala sesuatu), Anaximander menjelaskan bahwa asal mula itu tidak dapat dilihat oleh indra, yaitu apeiron (yang tak terbatas). Apeiron tidak mengacu pada unsur fisik tertentu, tetapi merupakan unsur yang abadi, tidak berubah-ubah, dan ada dalam segala hal. Menurutny, jika arche hanya menunjuk pada satu unsur yang bisa diamati, maka unsur lawannya tidak akan punya tempat. Dalam pandangan lainnya, ia mengatakan bahwa bumi berbentuk seperti silinder dan ukurannya lebih kecil dari matahari. Ia juga percaya bahwa segala sesuatu berasal dari satu bahan dasar, tetapi bukan air⁴⁸.
3. Anaximenes (545–528 SM), yang juga berasal dari kota Miletos seperti Thales dan Anaximander, dikenal sebagai filsuf yang memusatkan perhatian pada filsafat alam, khususnya dalam mencari unsur dasar (arche) dari segala sesuatu⁴⁹. Ia menyatakan bahwa udara adalah unsur dasar dari segala yang ada⁵⁰. Menurutny, jiwa manusia adalah udara yang hidup

⁴⁷ Djaja, Sejarah Eropa dari Eropa kuno hingga Eropa modern Ombak. (Yogyakarta, 2012) hlm. 15

⁴⁸ Aizid, Sejarah Terlengkap Peradaban Dunia, (Depok: PT Huta Parhapuran, 2018), hlm 436

⁴⁹ Aizid, Sejarah Terlengkap Peradaban Dunia, (Depok: PT Huta Parhapuran, 2018), hlm 447

⁵⁰ Djaja, Sejarah Eropa dari Eropa kuno hingga Eropa modern Ombak. (Yogyakarta, 2012) hlm. 14

melalui napas. Udara dapat membentuk benda-benda di alam semesta melalui proses pemadatan dan pengenceran. Saat udara memadat, terbentuklah angin, air, tanah, hingga batu. Sebaliknya, jika udara mengencer, maka yang terbentuk adalah api.

4. Pythagoras (580 SM–500 SM) Pythagoras merupakan seorang matematikawan dan filsuf Yunani. Ia lahir di Samos (Ionia) namun kemudian menetap di Kroton (Italia Selatan). Ia sangat terkenal berkat teoremanya yang dikenal sebagai Teorema Pythagoras. Teorema ini menyatakan bahwa kuadrat sisi miring (hipotenusa) segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat dari kedua sisi siku-sikunya. Meskipun pengetahuan tentang teorema ini sudah ada sebelum Pythagoras, ia diyakini sebagai orang pertama yang membuktikannya secara matematis. Pythagoras juga mendirikan lembaga pendidikan yang disebut Pythagoras Society⁵¹. Lebih jauh lagi, kontribusinya dalam bidang geometri dan aritmatika meliputi teori bilangan, pembentukan benda, dan penemuan hubungan antara nada musik dan panjang dawai⁵².
5. Hippocrates (469-377 SM), seorang filsuf yang ahli dalam bidang kedokteran. Hipokrates disebut juga “bapak Ilmu Kedokteran Modern” ia adalah tokoh kedokteran dan filsafat Yunani yang dianggap dengan mengeluarkan diagnosis secara sistematis pada pasien, mempelajari penyakit, dan melakukan pengobatan dengan metode empiris dan rasional. Dengan demikian, Hipokrateslah yang telah membedakan antara penyakit yang bukan disebabkan oleh kutukan/hukuman dari

⁵¹ Karim, Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan. Fikrah : Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan 2(2), 2014, hlm 278

⁵² Harun Hadiwiyono, Sari Sejarah Filsafat Barat, (Yogyakarta: Kanisius, 1980), hlm.

Dewa atau kekuatan lainnya. Akan tetapi, didalam proses pengobatannya ia selalu memperhatikan aspek agama. Hipocrates pernah mengungkapkan “ilmu kedokteran adalah ilmu yang mulia oleh karena itu hanya orang-orang yang sanggup menjunjung kehormatan diri dan profesilah yang layak menjadi dokter”⁵³.

6. Socrates (469-399 SM), Socrates lahir di Athena. Ia menjadi guru Plato, yang kemudian menjadi guru Aristoteles. Di zaman Yunani kuno, Socrates merupakan seorang yang sangat terpelajar dan intelektual yang tinggi sehingga ia dikenal berkat ilmu pengetahuan dan kebijaksanaannya yang sangat tinggi. Ajarannya tentang ilmu filsafat mengenai etika atau kesusilaan bahkan logika banyak dijelaskan oleh Sokrates. Ia mengajarkan agar manusia dapat membedakan hal-hal yang benar atau salah, baik atau buruk, dan adil atau tidak adil. Ajarannya ditujukan pada anak muda yang diajaknya berdiskusi⁵⁴. Karena itu, Socrates dianggap sebagai bapak etika dan filsafat moral⁵⁵. W. Montgomery Watt, *Islam dan Peradaban Dunia: Pengaruh Islam atas Eropa Abad Pertengahan* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1997), hlm. 60-61.
7. Socrates mengemukakan pendapatnya bahwa pengetahuan dan kehidupan adalah satu dan tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya. Untuk itu, pengujian diri sendiri merupakan dasar dari penelitian dan pembahasannya. Bagi

⁵³ Aizid, *Sejarah Terlengkap Peradaban Dunia*, (Depok: PT Huta Parhapuran, 2018), hlm 431

⁵⁴ Djaja, *Sejarah Eropa dari Eropa kuno hingga Eropa modern* Ombak. (Yogyakarta, 2012) hlm. 15

⁵⁵ W. Montgomery Watt, *Islam dan Peradaban Dunia: Pengaruh Islam atas Eropa Abad Pertengahan* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1997), hlm. 60-61.

Socrates pengetahuan yang sangat berharga adalah pengetahuan tentang diri sendiri. Semboyan yang paling disukainya adalah tulisan yang tertera di Kuil Delphi yaitu “Kenalilah dirimu sendiri”⁵⁶. Tahun 399 SM Socrates dituduh merusak mental pemuda Yunani dan menolak Tuhan-Tuhan. Walaupun demikian. Bapak Eksistensialisme Modern yaitu Kierkegaard sangat mengagumi Socrates bahkan filsafat Socrates dijadikan model filsafatnya. Karena Socrates secara konstan menentang orang-orang sofis pada zaman itu⁵⁷. Di akhir hidupnya ia dihukum mati dengan cara dipaksa untuk minum racun karena tuduhan telah merombak dasar-dasar etika masyarakat Yunani Kuno serta tidak percaya kepada dewa-dewa yang telah disembah dari zaman nenek moyang⁵⁸.

8. Plato (427-347 SM) dia dilahirkan di Athena dan pada usia 20 tahun ia murid dari Socrates dan merupakan satu-satunya yang menggunakan terminologi filsafat⁵⁹. Idea merupakan ajaran filsafatnya. Dan buku yang telah ditulisnya berjudul *Republica*. Dalam buku tersebut dijelaskan tentang derajat wanita yang harus diangkat dan kebahagiaan hidup yang dapat dicapai bila manusia bekerja dengan wataknya. Selain berkonsep mengenai idea, Plato juga berkonsep mengenai Tuhan. Bahwa Tuhan bagi seorang Plato dipahami sebagai jiwa alam semesta artinya adalah ajaran Tuhan sebagai sumber utama dari semua gerakan yang terjadi dalam alam semesta.

⁵⁶ Aizid, *Sejarah Terlengkap Peradaban Dunia*, (Depok: PT Huta Parhapuran, 2018), hlm 422

⁵⁷ Fahriansyah, *Antisofisme Socrates*, *Al' Ulum (e-Journal)*, Vol 61(3), 24-29, 2014 hlm 25

⁵⁸ Djaja, *Sejarah Eropa dari Eropa kuno hingga Eropa modern* Ombak. (Yogyakarta, 2012) hlm. 15

⁵⁹ Ridwan, *Tokoh-Tokoh Ahli Fikir Negara dan Hukum*, (Bandung : Nuansa, 2010), hlm. 19

Plato menyadari tidak ada yang bisa menggerakkan alam semesta beserta isinya selain Tuhan. Bulan, matahari dan bintang-bintang, mengatur gerakan semua benda langit dalam orbitnya masing-masing⁶⁰. Plato mempelajari filsafat dari Socrates, Pythagoras, Heracleitos, dan Elia. Ia berpendapat bahwa manusia berada di dalam dua dunia, yaitu dunia pengalaman yang bersifat tidak tetap, bermacam-macam, dan berubah. Sedangkan yang kedua adalah dunia ide merupakan dunia yang sesungguhnya, yaitu dunia realitas. Selain tentang idea dan ke-Tuhanan Plato juga berpendapat bahwa ada tiga level hakikat manusia, aktifitas nafsu, penginderaan, kehendak, intelegensi atau akal⁶¹.

9. Aristoteles (384-322 SM), merupakan murid Plato, ia berkontribusi di bidang Metafisika, Fisika, Etika, Politik, Ilmu Kedokteran, dan Ilmu Alam. Ia dikenal sebagai orang pertama yang mengklasifikasikan spesies biologi secara sistematis. Hasil karyanya yang terkenal adalah Klasifikasi Flora dan Fauna yang dilakukan di Kepulauan Aegea Yunani. Dalam bidang politik, Aristoteles mengemukakan bahwa sistem pemerintahan yang baik yaitu mengutamakan kebahagiaan rakyatnya, bukan malah sebaliknya, rakyat menderita karena penguasa yang serakah. Ia meyakini bahwa bentuk politik yang ideal adalah gabungan dari bentuk demokrasi dan monarki. Aristoteles juga berjasa atas Pendidikan di Yunani karena ia merupakan pendiri dari pusat Pendidikan yang bernama Peripatetis. Salah seorang muridnya ialah Alexander Agung,

⁶⁰ Weismann, Filsafat Ketuhanan Menurut Plato. Jurnal Jaffray 3(1), 2015, hlm 12

⁶¹ Roswanto, Filsafat Sosial Politik Plato dan Aristoteles. Refleksi: Jurnal Filsafat dan Pemikiran Islam, 15(2), 2015, hlm 126

yang merupakan Raja Makedonia⁶². Dari kontribusinya, yang paling penting adalah masalah logika dan Teologi (Metefisika). Sistem berpikir deduktif Aristoteles masih dianggap sebagai dasar logika formal hingga kini, meskipun ia juga menekankan pentingnya observasi, eksperimen, dan berpikir induktif dalam penelitian ilmiah. Masa keemasan ilmu pengetahuan Yunani terjadi pada masa Aristoteles (384-322 SM), di mana ia menyatukan berbagai cabang ilmu pengetahuan— logika, matematika, fisika, dan metafisika—dalam satu sistem yang komprehensif. Logika Aristoteles didasarkan pada analisis bahasa melalui silogisme. Aristoteles dijuluki dengan bapak metode Ilmiah Modern, ia lahir di kalangan keluarga terpelajar. Ayahnya merupakan seorang dokter pribadi raja Macedonia, Amyntas. Karena Aristoteles hidup dalam lingkungan istana. Ia mewarisi keahliannya dalam pengetahuan empiris dari ayahnya. Selama 20 tahun ia belajar di Athena dan menggali ilmu di Akademia Plato pada usia 17 tahun dan akhirnya ia menjadi pengajar disana. Kita dapat menemukan karya Aristoteles yang berjumlah delapan pokok bahasan, yakni filsafat alam, psikologi, logika, biologi, dan matematika yang oleh Aristoteles ilmu-ilmu tersebut dinamakan filsafat pertama atau theologia-etika, ekonomi dan politik, putika dan serta retorika. Sekitar tahun 342 SM. Aristoteles mendapatkan mandat yang amat berat tetapi mulia oleh raja Philipus untuk mendidik putranya yaitu Iskandar Dzulkarnaen (Alexander Agung) yang kelak suatu hari nanti mampu menciptakan Imperium baru (kerajaan dunia). Ia seorang filosof Yunani yang sangat mengutamakan nalar dan moderasi (pengendalian diri)

⁶² Djaja, Sejarah Eropa dari Eropa kuno hingga Eropa modern Ombak. (Yogyakarta, 2012) hlm. 16

sebagai patokan untuk menjalankan hidupnya. Dikenal hingga abad pertengahan oleh para intelektual dengan sebutan “*The Philosopher*” (sang filosof)⁵⁶. Empedokles (495- 435 SM), merupakan seorang ahli filsuf dari Madzhab Pluralisme. Ada juga Anaxagoras selain Empedokles. Apabila para filsuf Miletos lainnya mengajarkan terdapatnya satu prinsip dasar yang dapat mempersatukan alam semesta, namun sebaliknya dengan Empedokles. Menurutnya, prinsip dasar dari materi terdiri atas empat unsur dasar yang ia sebut sebagai akar, yaitu air, tanah, udara, dan api. Berjumlah empat, dan tidak tunggal. Selain itu, ia menambahkan satu unsur lagi yang ia sebut cinta (*philia*). Hal ini dilakukannya untuk menerangkan adanya keterikatan dari satu unsur ke unsur lainnya. Empedokles juga dikenal sebagai peletak dasar ilmu- ilmu fisika dan biologi pada abad 4 dan 3 SM. Selain itu ia juga dikenal sebagai seorang dokter, politikus, pidato, penyair. Empedokles selalu menulis karyanya dalam bentuk puisi. Puisinya yang pertama diberi judul Perihal Alam (*On Nature*), dan yang kedua diberi judul Penyucian-penyucian (*Purifications*).

10. Archimedes, (sekitar 287-212 SM) ia adalah seorang ahli matematika, astronom, filsuf, fisikawan, dan insinyur berbangsa Yunani. Archimedes dianggap sebagai salah satu matematikawan terbesar sepanjang masa, hal ini didasarkan pada temuannya berupa prinsip matematis tuas, sistem katrol (yang didemonstrasikannya dengan menarik sebuah kapal sendirian saja), dan ulir penak, yaitu rancangan model planetarium yang dapat menunjukkan gerak matahari, bulan, planet-planet, dan kemungkinan konstelasi di langit. Dari karya-karyanya yang bersifat eksperimental, ia kemudian

dijuluki sebagai Bapak IPA Eksperimental⁶³.

B. Perkembangan Ilmu Pada Abad Pertengahan

Abad pertengahan dimulai setelah runtuhnya kerajaan Romawi pada abad ke-5 dinyatakan sebagai abad pertengahan karena zaman ini berada di tengahaengah antara dua zaman, yaitu zaman kuno dan zaman modern. Zaman pertengahan ini disebut dengan zaman kegelapan (The Dark Ages). Yang dimaksud dengan kegelapan disini adalah dalam bidang perkembangan ilmu pengetahuan. Masa ini berlangsung dari tahun 476-1350 M. Ada beberapa faktor mengapa pada masa ini ilmu pengetahuan mengalami kemuduran dibandingkan masa sebelumnya terutama dominasi Gereja Katolik dan keberadaan tradisi intelektual klasik dari Yunani dan Romawi sehingga menyebabkan adanya pembatasan kebebasan berpikir dan berpendapat oleh ahli-ahli agama Katolik. Filsafat yang bertentangan dengan ajaran agama dan greja maka akan ditolak. Penyebab selanjutnya, adalah adanya kemakmuran yang diraih terutama oleh Romawi telah menyebabkan abai terhadap kecintaan pada ilmu pengetahuan, terutama oleh generasi mudanya. Ketika mentalitas telah berubah menjadai abai terhadap ilmu pengetahuan, maka sikap kritis dan nalar pun akhirnya melambat dan bahkan berhenti. Akibatnya perkembangan ilmu menjadi stagnan dan bahkan mundur. Maka pada periode hampir 900 tahun dunia Barat menjadi mundur⁶⁴.

⁶³ Jadiwijaya, "Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan" dalam website <http://jadiwijaya.blog.uns.ac.id/2010/06/02/sejarah-perkembangan-ilmu/>

⁶⁴ Nurjanah, Sejarah Perkembangan Ilmu, 2015, hlm. 6

Agama kristen menjadi problema kefilosofatan karena mengajarkan bahwa wahyu Tuhanlah yang merupakan kebenaran yang sejati. Hal ini berbeda dengan pemikiran Yunani kuno yang mengatakan bahwa suatu kebenaran dapat di capai dengan akal karena mereka belum mengenal tentang adanya wahyu⁶⁵.

Abad pertengahan ini sejalan dengan berkembangnya periode filsafat yang disebut Skolastik yaitu masa keemasan ajaran agama Kristen di eropa yang dimulai pada terakhir zaman kuno yang disebut masa Patristik⁶⁶. Istilah Skolastik berasal dari kata school, yang berarti sekolah. Istilah ini pertama kali muncul di Ghalia dengan tokoh Abaelardus (1079- 1142), Anselmus (1033-1100) dan Petrus Lombardus, dan mengalami kejayaan pada abad 12. Periode Skolastik awal (800-120) Ditandai oleh pembentukan metode yang lahir karena hubungan yang rapat antara agama dan filsafat. Yang tampak pada permulaan ialah persoalan tentang universalia. Ajaran Agustinus dan neo-Platonisme mempunyai pengaruh yang luas dan kuat dalam berbagai aliran pemikiran. Pada periode ini, diupayakan misalnya, pembuktian adanya Tuhan berdasarkan rasio murni, jadi tanpa berdasarkan Kitab Suci (Anselmus dan Canterbury). Periode puncak perkembangan skolastik (abad ke-13) dipengaruhi oleh Aristoteles akibat kedatangan ahli filsafat Arab dan yahudi. Thomas Aquinas (1225-1274) semua kebenaran asalnya dari Tuhan⁶⁷.

⁶⁵ Zainal Abidin, Pengantar Filsafat Barat, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2011), hlm 106.

⁶⁶ Khoironi & A. Wahab, *Sejarah Perkembangan Ilmu Di Dunia Barat Mata Kuliah Filsafat Ilmu (Topik-Topik Epistimologi)*, 2019, hlm. 1–11

⁶⁷ Supriadi Ashidiq, *Sejarah Perkembangan Ilmu di Dunia Barat*, Penelitian, 2023, hlm.8-17

Beberapa filsuf pada abad pertengahan ini adalah Agustinus (354- 430) seorang ahli filsafat yang terkenal pada masa patristik, ia melihat dogma-dogma sebagai suatu keseluruhan.

Thomas Aquinas (1225-1274) ia berpendapat ada lima argumen untuk membuktikan kebenaran tuhan yaitu: a) gerak, b) Sebab akibat, c) Ada tiada⁶⁸.

C. Perkembangan Ilmu Zaman Renaissance dan Modern

Kata “Renaissance” berasal dari bahasa Prancis yang berarti “kelahiran kembali.” Para sejarawan umumnya menggunakan istilah ini untuk merujuk pada berbagai periode kebangkitan intelektual⁶⁹. Istilah ini bermula digunakan oleh seorang sejarawan terkenal Michelet, dan dikembangkan oleh J. Burchardt (1860) untuk konsep sejarah yang menunjuk kepada periode yang bersifat individualisme, kebangkitan kebudayaan antik, penemuan dunia dan manusia, sebagai periode yang dilawankan dengan periode abad pertengahan⁷⁰. Karya filsafat pada abad ini sering dikatakan dengan filsafat renaissance. Secara umum, Renaissance dipahami sebagai kebangkitan kembali budaya klasik Yunani dan Romawi dalam kehidupan masyarakat Eropa atau Barat. Zaman ini menandai dimulainya babak baru dalam peradaban Eropa, yang meliputi kemajuan pesat di berbagai bidang kehidupan. Perkembangan ini mencakup ilmu pengetahuan, teknologi, kesenian, sistem kepercayaan, sistem politik, dan berbagai aspek lainnya. Munculnya era Renaisans ini

⁶⁸ Zainal Abidin, Pengantar Filsafat Barat, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2011), hlm 106.

⁶⁹ Dani & Salminawati, Perkembangan Filsafat Dan Sains Pada Zaman Renaissance. *Journal Of Social Research* 2022. 1(5), 328-333

⁷⁰ Musakkir, Filsafat Modern dan Perkembangannya, Jurnal Pemikiran dan Keislaman dan Kemanusiaan, 2021 hlm 3

terjadi setelah Eropa melewati periode yang suram, yang dikenal dalam sejarah sebagai Zaman Kegelapan atau disebut Dark Age⁷¹. Era ini menandai kembalinya kebebasan berpikir bagi manusia. Renaisans membebaskan manusia dari belenggu dogma-dogma keagamaan. Sebagai makhluk yang berakal budi (*animal rationale*), manusia pada masa Renaisans mengalami perkembangan dan kebebasan berpikir yang pesat.

Zaman Renaisans juga dikenal sebagai era Humanisme, menandai berakhirnya Abad Pertengahan dengan menempatkan manusia sebagai ukuran kebenaran. Kemampuan berpikir manusia menjadi dasar pandangan ini, yang meyakini manusia mampu mengatur dirinya sendiri dan dunia. Semangat humanisme ini menyebabkan penurunan pengaruh agama Kristen, sementara pengetahuan rasional dan sains berkembang pesat secara terpisah dari agama dan nilai-nilai spiritual. Renaisans ditandai oleh kemajuan pesat di berbagai bidang ilmu pengetahuan, dan para penganut humanisme menikmati kebebasan untuk mengembangkan potensi dan kehidupan mereka⁷².

Ilmu pengetahuan yang maju pada zaman Renaissance adalah ilmu astronomi. Tokoh-tokoh terkemuka di bidang ini ialah Nicolaus Copernicus, Johannes Kepler, dan Galileo Galilei yang memberikan kontribusi signifikan. Beberapa penemuan penting tentang perbintangan oleh Copernicus dan Galileo pada masa

⁷¹ Purwanto, *Pemikiran Dibalik Peristiwa Renaissance dan Auhlarung*, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, 2019 hlm 12. https://repository.kemdikbud.go.id/20586/1/Kelas%20X_Sejarah_KD%203.3%20%281%29.pdf

⁷² Erianto & Gunadi, *Potret Seniman Renaissance Sebagai Inspirasi Berkarya Seni POP Art*. Eduarts : Jurnal Pendidikan Seni, 2022, hlm. 65

Renaissance menjadi dasar perkembangan astronomi modern⁷³. Kemajuan ilmu pengetahuan tersebut diperoleh melalui metode ilmiah yang meliputi pengamatan (*observation*), penyingkiran (*elimination*), peramalan (*prediction*), pengukuran (*measurement*), dan percobaan (*experiment*) untuk menguji teori-teori yang ada⁷⁴.

Selanjutnya zaman modern ditandai oleh berbagai penemuan ilmiah yang signifikan, dengan Eropa sebagai pusat perkembangan ilmu pengetahuan modern⁷⁵. Pada abad modern, filsafat berkembang berdasarkan akal dan pengalaman. Munculnya Renaissance dan Humanisme menandai awal dari era modern. Ciri-ciri pemikiran filsafat modern, antara lain menghidupkan kembali rasionalisme keilmuan subjektivisme, humanisme dan lepas dari pengaruh atau dominasi agama (gereja)⁷⁶.

Abad modern melahirkan beberapa aliran filsafat. Pertama adalah aliran Rasionalisme. Aliran Rasionalisme menekankan akal sebagai sumber utama pengetahuan yang benar, di mana akal dianggap unggul dan independen dari pengamatan inderawi. Pengalaman hanya berfungsi memperkuat pengetahuan yang berasal dari akal. Rasionalis percaya bahwa fikiran mampu memahami prinsip, jadi prinsip tersebut harus ada yang artinya prinsip harus benar serta nyata. Jika prinsip tidak ada maka orang tidak akan dapat menggambarkan pikirannya⁷⁷. Perintis awal aliran

⁷³ Nurhadi, Debat Pemikiran dan Pergulatan Filsafat Modern. Yasin: Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya. 2022, hlm. 408–427

⁷⁴ Suaedi, Pengantar Filsafat Ilmu. (Bogor: IPB Press, 2016) hlm. 32

⁷⁵ Puspita, Relevansi Agama Buddha Dengan Prinsip-Prinsip Sains Modern, Jurnal Dhammavicaya, 2019, hlm. 7-21

⁷⁶ Teng, Rasionalis dan Rasionalisme dalam Perspektif Sejarah. Jurnal Ilmu Budaya 2016 hlm 14.

⁷⁷ Vera dan Hambali, Aliran Rasionalisme dan Empirisme dalam Kerangka Ilmu Pengetahuan. Jurnal Penelitian Ilmu Ushuluddin, 2021, hlm. 68

ini adalah Heraclitus. Kemudian Socrates, Plato, dan Aristoteles mengembangkannya di zaman pertengahan. Aristoteles mencapai puncak rasionalisme dengan karyanya *Organon*. Selanjutnya Rene Descartes yang dikenal sebagai “Bapak Filsafat Modern”, melanjutkan tradisi ini dengan menekankan keraguan sebagai titik tolak pemikiran pasti, diringkas dalam “*cogito ergo sum*” (saya berpikir, maka saya ada)⁷⁸.

Kedua, aliran Empirisme. Aliran ini berpendapat bahwa seluruh pengetahuan berasal dari pengalaman indera, dan ide hanyalah abstraksi dari pengalaman tersebut. Ada enam ajaran empirisme yaitu semua ide ialah abstraksi yang dibentuk oleh pengalaman, pengalaman inderawi ialah satu-satunya sumber pengetahuan, semua yang diketahui bergantung pada data inderawi, semua pengetahuan turun dan disimpulkan data inderawi kecuali kebenaran defisional matematika dan logika, akal tidak dapat memberikan pengetahuan tanpa bantuan indera, dan empirisme sebagai filsafat pengalaman⁷⁹. Orang pertama pada abad ke-17 yang mengikuti aliran empirisme di Inggris adalah Thomas Hobbes⁸⁰.

Ketiga, aliran Kritisisme, yang juga dikenal sebagai Kritisisme Kant. Aliran ini merupakan gabungan antara Rasionalisme dan Empirisme, yang dicetuskan oleh Immanuel Kant untuk mendamaikan kedua aliran tersebut. Kant berpendapat pengetahuan manusia berasal dari dua sumber yaitu *sensibility* (daya penerimaan kesan inderawi) dan *understanding*

⁷⁸ Teng, Rasionalis dan Rasionalisme dalam Perspektif Sejarah. Jurnal Ilmu Budaya 2016 hlm. 16

⁷⁹ Vera dan Hambali, Aliran Rasionalisme dan Empirisme dalam Kerangka Ilmu Pengetahuan. Jurnal Penelitian Ilmu Ushuluddin, 2021, hlm 69

⁸⁰ Musakir, Filsafat Modern dan Perkembangannya, Jurnal Pemikiran dan Keislaman dan Kemanusiaan, 2021, hlm. 9

(daya pemahaman yang memproses kesan inderawi). Kedua daya ini saling bergantung dalam proses memperoleh pengetahuan.

Aliran keempat adalah aliran Positivisme, yang dipelopori oleh August Comte di Prancis⁸¹. Menurut Comte ada tiga tahap perkembangan manusia, yakni tahap teologis (kepercayaan pada kekuatan ilahi), tahap metafisik (kritik terhadap tahap teologis), dan tahap positivistik (berpikir berdasarkan pengalaman dan eksperimen).

Ilmu pengetahuan modern berlanjut dari penemuan-penemuan Renaissance, dengan tokoh kunci seperti Isaac Newton dan Leibniz. Newton mengembangkan teori gravitasi, kalkulus, dan optika. Teori gravitasi muncul dari usaha menjelaskan mengapa planet tidak bergerak lurus, yang mengarah pada konsep gaya tarik-menarik antara benda langit⁸².

Setelah kemajuan di bidang ilmu matematika, astronomi, dan fisika, ilmu kimia juga mengalami perkembangan signifikan. Joseph Black (1728-1799) menemukan gas CO₂ melalui eksperimen pemanasan kapur, yang menyebabkan perubahan warna air kapur. Selanjutnya pada tahun 1766-1844, John Dalton mengembangkan teori tentang atom yang dapat digunakan untuk lebih memahami terkait penelitian di bidang Kimia⁸³.

D. Perkembangan Ilmu Zaman kontemporer

Perkembangan suatu peradaban manusia tidak bisa terlepas dari suatu ilmu pengetahuan. Perubahan pola kehidupan manusia

⁸¹ Nugroho, Positivisme Auguste Comte : Analisa Epistimologis dan Nilai Etisnya Terhadap SAINS. CAKRAWALA, 2016 hlm 171

⁸² Suwardi & Maulidi, Filsafat Positivisme dan Ilmu Pengetahuan serta Perannya Terhadap Pendidikan di Indonesia. Jurnal Yaqhzan, 2022, hlm. 40

⁸³ Suaedi, Pengantar Filsafat Ilmu. (Bogor: IPB Press, 2016) hlm. 39

seiring dengan berjalannya waktu kian selaras dengan Sejarah keajuan dan perkebangan ilmu. Ilmu pengetahuan dan teknologi terus berputar, abad konteporer ini merupakan kelanjutan dari perkembangan ilmu zaman sebelumnya yaitu zaman modern. Perkembangan ilmu pada zaman kontemporer ini berasal dari abad ke-20 yang terus berlangsung sampai saat ini⁸⁴.

Perkembangan ilmu pengetahuan yang pesat menjadi ciri khas periode konteporer. Banyak sekali cabang-cabang ilmu pengetahuan yang terus dikembangkan secara mendalam dan tajam. Sehingga menimbulkan filsuf spesialis di bidang khusus, seperti bidang fisika, matematika, psikologi, sosiologi, dan ekonomi. Sebagian besar teknologi yang ada di abad ke-21 ini adalah penemuan mutakhir pada abad ke-20 bahkan menurut Trout dalam Mutansyir dan Munir (2001) fisika dipandang sebagai dasar ilmu pengetahuan. Dalam hal ini Suaedi (2014 : 40) menjelaskan terdapat unsur-unsur yang dapat membentuk alam semesta (Suaedi, 2016). Ilmuwan fisikawan yang populer saat itu adalah Albert Einstein yang menyatakan bahwa alam semesta ini besarnya tak terhingga yang tidak pernah berubah dari waktu ke waktu. Sehingga menurut Albert Einstein alam semesta ini kekal⁸⁵.

Berbeda halnya dengan Hubble pada tahun 1929 yang membantah pendapatnya Einstein. Menurutnya alam semesta itu tidak statis tetapi dinamis. Dengan teropong Bintang ia melihat galaksi-galaksi terlihat menjauh dengan laju yang sama dengan jaraknya dengan bumi. Menurut Mutansyir dan Munir (2001) dalam Suaedi (2016) fisikawan konteporer Gamow, Alpher, dan Herman menyimpulkan bahwa Big Bang, merupakan sebuah ledakan yang

⁸⁴ Karim, Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan. Fikrah : Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan 2(2), 2014, hlm 278

⁸⁵ Suaedi, Pengantar Filsafat Ilmu. (Bogor: IPB Press, 2016) hlm. 40

sangat dahsyat yang kemudian membentuk Bintang dan galaksi. Selain fisika berbagai ilmu teknologi lebih dikembangkan secara spesifik dan beragam (Suaedi, 2016). Pada masa ini juga perkembangan ilmu dan teknologi kian berkebang sangat pesat. Ilmu pengetahuan lebih sintesis dan saling terhubung antara satu dengan lainnya, sehingga ilmu lebih bermanfaat bagi kehidupan manusia⁸⁶.

Perkembangan fisika dan kimia pada zaman ini disebut sebagai “sains besar” ditemukannya buku karangan Linus Pauling (1953) yang berjudul *The Nature of Chemical Bond* menggunakan prinsip mekanika kuantum. Kemudian terkait model DNA (*deoxyribonucleic acid*) atau molekul genetik yang menentukan sifat dan ciri-ciri makhluk yang berperan untuk mewariskan sifat biologis. Tahun 1990 James D. Watson, Francis Crick dan Rosalind Franklin mengungkapkan dasar-dasar DNA yang dapat memicu rekayasa genetika yang bermanfaat dalam dunia medis.

Salah satu hasil dari rekayasa genetika adalah teknologi cloning. Ditemukanlah beberapa penemuan-penemuan oleh beberapa ilmuwan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Yang dikemukakan oleh Dr. Gurdon asal Universitas Cambridge. Dia adalah orang pertama yang menemukan teknologi ini pada tahun 1961 yang memanipulasi telur katak hingga tumbuh kecebong cloning.
2. Kemudian tahun 1993 Dr. Jerry Hall berhasil mengkloning embrio manusia dengan Teknik pembelahan
3. Tahun 1997 ditemukan cloning pada hewan yaitu domba yang bernama Dolly yang direkayasa oleh Dr. Ian Wilmut. Ditemukan juga cloning pada lembu pertama yang diberi nama Gene

⁸⁶ Suaedi, Pengantar Filsafat Ilmu. (Bogor: IPB Press, 2016) hlm.45

4. Tahun 1998 Kloning pada tikus sampai lebih dari 5 generasi yang dipimpin oleh Dr. Teruhiko Wakamaya
5. Tahun 2000 Prof. Gerald Schatten melakukan cloning pada kera dengan naa Tetra (Lalu Khothibul Umam 2020).

Selain dari penemuan teknologi di bidang kedokteran atau medis juga banyak penemuan lain yang merubah dunia seperti Listrik oleh Faraday meski belum tahu apa kegunaannya, robotika, transportasi, computer, internet, fotografi dan lain lain⁸⁷.

Adapun filsafat barat konteporer lahir pertama di francis, jerman, dan inggris paa abad ke- 20. Sebagai bentuk reaksi akibat peujaan terhadap rasionalisme dan dekontruksi. Rasionalis adalah pemikira filsafat terkait kebenaran dapat di peroleh dengan penmbuktian terhadap fakta. Sedngkan dekontruksi adalah cara berfikir untuk memahami dan membongkar suatu teks, objek dan budaya yang sudah ada.

Abad ke-20 merupakan cikal bakal lahirnya filsafat kontemporer oleh pemikiran Frederich nuetzche tahun 1844- 1900 yang mengkritik oral barat terhadap timur yang menurunkan moral dan kemanusiaan terhadap Warchau, Auschwitz, Hiroshima, Vietnam, Palestina, Irak dan sebagainya. Akibat dari pengakuan bahwa asal usul humanisme apadahal eropa namun ternyata eropa yang telah menghianati. Maka untuk mengatasinya manusia mulai akrab dengan yang bukan rasionalis. Zaman ini ditandai dengan pemikiran plural dalam bentuk nhilisme artinya membongkar sesuatu yang sudah ada dan manusia terbebas untuk melihat sesuatu yang baru.

Pada abad ini perkembangan filsafat merupakan kelanjutan dari aliran filsafat abad modern seperti neo- kantuanisme, neo-

⁸⁷ Karim, Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan. Fikrah : Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan 2(2), 2014, hlm. 278

hegelianisme, neomarxisme, neo- positivisme, naun pada abad 20 ini muncul juga aliran-aliran baru diantaranya :

1. Aliran fenomenologi (Edmund Husserl Tahun 1859- 1938, Martin Heidegger 1889-1976).

Terkait pemikiran suatu cara pandang manusia pemikiran ini berkembang jermندان francis. Secara umum Immanuel Kant memahami bahwa aliran filsafat ini terlihat seperti dua aliran yang bertolak belakang seperti rasionalisme dan empirisme. Sehingga perbedaan tersebut dijelaskan oleh Kant bahwa “pengetahuan merupakan Sesuatu yang tampak dari diri kita”. Artinya pengetahuan itu akan tampak dengan sendirinya tanpa perlu di rekayasa. Menurut Husserl bahwa fenomenologi bukan sebagai ilmu fakta, melainkan ilmu wujud esensi yang terkait dengan pemahaman berkenaan dengan kemampuan melihat kembali secara jelas hal-hal yang dialami pada masa lampau untuk membangun pengetahuan tentang esensi sesuatu. Maka demikian fenomenologi ini merupakan proses mereduksi dari empiris dengan menganalisa pada akhir kegiatan, juga menggunakan teori rasionalisme, guna mencari esensi, bukan fakta belaka⁸⁸.

2. Aliran eksistensialisme (Jean Paul Sartre Tahun 1905- 1980)
Merupakan paham bahwa manusia harus menciptakan makna hidupnya sendiri. Aliran eksistensialisme ini terlahir akibat pemberontakan atau aliran filsafat pemberontakan, yang terpusat pada individu melawan ide pencerahan eropa dengan tekanan system dan rasionalitas, maknanya

⁸⁸ Maskur dkk, Memahami Filsafat Fenomenologi Edmund Husserl Dan Implikasinya Dalam Metode Penelitian Studi Islam. *Jurnal Ilmiah Falsafah: Jurnal Kajian Filsafat, Teologi Dan Humaniora* 9(2), 2023, hlm. 50–57.

bahwasannya pada saat itu individual manusia melawan dunia, masyarakat, Lembaga, dan cara berpikirnya. Sehingga mereka menjadi filosof yang bebas⁸⁹.

3. Aliran pragmatism

George barkeley dan Pierce adalah tokoh lain di aliran ini. Pemikiran ini menganggap suatu dikatakan benar jika memberikan kebermanfaatan bagi kehidupan manusia. Aliran ini bersedia menerima segala sesuatu, asal saja hanya membawa dan memberi akibat praktis. Pengalaman-pengalaman pribadi, kebenaran mistis semua bisa diterima sebagai kebenaran dan dasar tindakan asalkan membawa akibat yang praktis yang bermanfaat. Dengan demikian, patokan pragmatisme adalah “manfaat bagi hidup praktis”. Pada aliran pragatis ini suatu kebenaran itu dianggap relative tidak secara mutlak sebab mungkin suatu konsep atau aturan dapat memberikan pada Masyarakat tertentu sedangkan yang lainnya tidak. Apabila demikian, konsep tersebut dapat dinyatakan benar oleh masyarakat yang mendapatkan manfaat dan akibat baik dari konsep tersebut. Sebaliknya, masyarakat yang tidak mendapatkan manfaat atau bahkan diugikan dengan peraturan itu akan menilai berbeda, bukan sebagai kebenaran⁹⁰.

4. Aliran strukturalisme (michel Foucault)

Dianggap sebagai metodologi yang di pakai untuk mempelajari ilmu-ilmu kemanusiaan dengan bertitik tolak dari prinsip linguistic.

⁸⁹ Izhar Salim, Aliran Filsafat Eksistensialis. Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Humaniora, 2023, hlm. 183-190

⁹⁰ Mahbub Junaidi, Pragmatisme (Melacak Asal-Usul Aliran Filsafat Pragmatisme dan Perkembangannya). Tidsskriftet Antropologi, 1999, hlm. 37-51

5. Aliran post modernisme (Tokoh perancis yang mengikuti aliran destruktif adalah Friedrich Wilhelm Nietzsche, Francois Lyotard, Mohammad Arkoun, Jacques Derrida, Michel Foucault, Pauline Rosenau, Jean Baudrillard , dan Richard Rorty tahun 1970) corak dari pemikiran ini adalah deduktif dan konstruktif aliran ini lahir sebagai bentuk koreksi dari aliran sebelumnya yaitu modern yang dianggap humanis⁹¹.

Tokoh Periode Filsafat Abad 20 diantaranya adalah :

1. John Dewey (1859 - 1952) : seorang filsuf, psikolog, dan pembaharu Pendidikan Amerika abad ke 20 dalam pemikirannya sekolah dimulai dari rasa ketertarikan murid terhadap mata Pelajaran, yang kemudian menyajikan proyek-proyek yang mengintegrasikan kemampuan *cooperative learning*
2. Edmund Gustav Albrecht Husserl (1859 - 1938) : Bapak pergerakan fenomenologi abad ke 20 dalam pemikirannya seorang peneliti harus melepaskan angan-angannya dalam fikirannya supaya tidak muncul asumsi dasar dari peneliti (*subjektif*).
3. Jean-Paul Charles Aymard Sartre (1905 - 1980) : tokoh pergerakan eksistensialisme yang memandang bahwa manusia adalah individu yang bebas, hanya saja terbatas oleh fakta kebebasan individu lainnya⁹².

⁹¹ Lailatul Maskhuroh, Aliran-Aliran Filsafat baru Kontemporer (Postmodernisme). 2021, hlm. 6

⁹² Hidayat dkk, Mengupas Sejarah Filsafat Ilmu di Barat dan Implikasinya dalam Kehidupan. Jurnal Yaqhzan : Analisis Filsafat, Agama dan Kemanusiaan, 7(1), 2021, hlm. 124

Perkembangan ilmu pengetahuan dimulai pada zaman Yunani Kuno dengan munculnya pemikiran rasional dari filsuf seperti Thales dan Aristoteles, yang menekankan observasi dan logika dalam memahami alam. Pada zaman Pertengahan, ilmu pengetahuan dipengaruhi oleh agama dan dipertahankan oleh para ilmuwan seperti Roger Bacon, meskipun ada keterbatasan kebebasan berpikir. Renaisans dan modern membawa kebangkitan ilmu pengetahuan melalui tokoh-tokoh seperti Galileo dan Copernicus, yang menantang pandangan lama dan memulai penggunaan eksperimen ilmiah. Kontemporer, ilmu pengetahuan berkembang pesat dengan revolusi ilmiah, penemuan teori-teori besar oleh ilmuwan seperti Newton dan Einstein, serta kemajuan teknologi yang mendorong inovasi dalam berbagai bidang sains. Secara keseluruhan, ilmu pengetahuan berkembang dari pemikiran rasional menuju metodologi ilmiah yang lebih sistematis dan didorong oleh kemajuan teknologi.

BAB III

Perkembangan Historis Ilmu Pengetahuan Di Dunia Islam

Sejarah peradaban manusia tidak dapat dipisahkan dari perkembangan ilmu pengetahuan yang telah mengubah dan membentuk kehidupan umat manusia sejak berabad-abad lalu. Salah satu periode penting dalam sejarah ilmu pengetahuan dunia adalah masa keemasan peradaban Islam yang berlangsung antara abad ke-7 hingga abad ke-13 Masehi. Periode ini menandai kontribusi signifikan umat Islam dalam perkembangan berbagai bidang ilmu, mulai dari matematika, astronomi, kedokteran, kimia, fisika, hingga filsafat dan seni. Ironisnya, kontribusi besar dunia Islam terhadap perkembangan ilmu pengetahuan ini seringkali tidak mendapat pengakuan yang pantas dalam narasi sejarah ilmu pengetahuan Barat.

Perkembangan ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam dimulai sejak masa awal Islam, ketika Nabi Muhammad SAW menekankan pentingnya menuntut ilmu bagi umat Islam. Ajaran ini tertuang dalam berbagai hadis dan ayat Al-Qur'an yang mendorong umat Islam untuk mengembangkan pengetahuan. Semangat keilmuan ini semakin berkembang pada masa Khulafa ar-Rasyidin dan mencapai puncaknya pada masa Dinasti Umayyah dan terutama Dinasti Abbasiyah.

Pada masa kejayaannya, peradaban Islam menjadi pusat ilmu pengetahuan dunia dengan kota-kota seperti Baghdad, Damaskus, Kairo, dan Cordoba menjadi magnet bagi para ilmuwan dan cendekiawan dari berbagai penjuru dunia. Baitul Hikmah di

Menemukan Kebenaran

Baghdad yang didirikan oleh Khalifah Harun ar- Rasyid dan dikembangkan oleh Khalifah al-Ma'mun menjadi simbol supremasi intelektual dunia Islam, dengan aktivitas penerjemahan, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan yang intensif.

Mempelajari sejarah perkembangan ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam menjadi penting tidak hanya untuk memahami akar historis ilmu pengetahuan modern, tetapi juga untuk mengapresiasi kontribusi Islam dalam membangun fondasi peradaban manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perjalanan sejarah perkembangan ilmu pengetahuan dalam dunia Islam, mulai dari periode awal Islam, masa Dinasti Umayyah, puncak kejayaan pada masa Dinasti Abbasiyah, hingga masa kemundurannya. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi cabang-cabang ilmu yang berkembang serta menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan kemajuan dan kemunduran ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam.

Melalui pemahaman yang komprehensif tentang sejarah perkembangan ilmu pengetahuan dalam dunia Islam, diharapkan dapat menjadi landasan bagi upaya revitalisasi semangat keilmuan di kalangan umat Islam kontemporer serta memberikan perspektif yang lebih berimbang dalam diskursus global tentang sejarah ilmu pengetahuan.

A. Perkembangan Ilmu Pengetahuan di Dunia Islam Pada Periode Awal Islam

Pada periode awal Islam, yang berlangsung dari abad ke-7 hingga abad ke-13 Masehi, peradaban Islam (*hadlarah islamiyyah*) mulai tumbuh dan menyebar dengan pesat di berbagai belahan dunia. Masa ini ditandai oleh transformasi sosial dan budaya yang mendalam, mencakup berbagai aspek kehidupan manusia. Salah

satu ciri utama penyebaran peradaban Islam pada periode ini adalah keberhasilannya dalam mentransformasikan nilai-nilai keagamaan (*aqidah*) menjadi fondasi kehidupan masyarakat. Selain itu, tradisi kesukuan (*qabaliyyah*) yang telah lama menjadi identitas masyarakat Arab diintegrasikan dalam kerangka nilai-nilai baru yang diusung Islam. Di samping itu, struktur sosial aristokratik (*aristuqrathiyah*) yang sebelumnya dominan pun mengalami penyesuaian seiring dengan berkembangnya prinsip-prinsip egalitarianisme yang dibawa oleh ajaran Islam. Pembahasan ini akan mengulas lebih jauh bagaimana penyebaran pokok-pokok peradaban Islam pada masa awal ini meliputi aspek keagamaan, kesukuan, dan aristokratik, serta bagaimana ketiganya berinteraksi dalam membentuk dinamika sosial masyarakat Muslim pada masa tersebut.

Berikut pokok-pokok peradaban islam (hadlarah islamiyyah):

1. Keagamaan (*‘Aqīdah*)

Penyebaran Islam dimulai dengan penekanan pada aspek keagamaan, khususnya *‘aqīdah* atau keimanan. Rasulullah SAW menekankan pentingnya tauhid, yaitu pengesaan Allah, sebagai dasar utama dalam kehidupan umat Islam. Konsep ini menjadi fondasi dalam membentuk masyarakat yang beriman dan bertakwa. Dalam konteks ini, dakwah menjadi sarana utama untuk menyebarkan ajaran Islam, baik melalui lisan maupun tulisan. Para dai dan ulama berperan penting dalam menyampaikan ajaran-ajaran Islam kepada masyarakat luas.⁹³

Perkembangan *‘aqīdah* Islam tidak hanya terbatas pada aspek teologis, tetapi juga mencakup dimensi sosial dan

⁹³ Al Anang, A. (2020). *Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan dalam Islam*. Jurnal FHS, 1(1), 101.

budaya. Misalnya, dalam konteks Nusantara, penyebaran Islam melalui dakwah dilakukan dengan pendekatan yang adaptif terhadap budaya lokal. Hal ini terlihat dari cara para dai menyampaikan ajaran Islam dengan menggunakan bahasa dan simbol- simbol yang akrab bagi masyarakat setempat. Pendekatan ini memudahkan penerimaan ajaran Islam oleh masyarakat yang sebelumnya menganut kepercayaan lokal.

Selain itu, pendidikan menjadi instrumen penting dalam menyebarkan 'aqidah Islam. Lembaga - lembaga pendidikan Islam, seperti pesantren, memainkan peran sentral dalam mendidik generasi muda tentang ajaran Islam. Melalui pendidikan, nilai- nilai keimanan dan ketakwaan ditanamkan sejak dini, membentuk karakter individu yang sesuai dengan ajaran Islam. Pendidikan juga menjadi sarana untuk melestarikan dan mengembangkan pemahaman tentang 'aqidah Islam dalam menghadapi tantangan zaman⁹⁴.

Dalam sejarah peradaban Islam, perkembangan ilmu kalam atau teologi Islam menunjukkan dinamika pemikiran tentang 'aqidah. Berbagai mazhab teologi muncul sebagai respons terhadap tantangan intelektual dan sosial pada masanya. Perdebatan dan diskusi ilmiah dalam ilmu kalam memperkaya khazanah pemikiran Islam dan menunjukkan keterbukaan Islam terhadap dialog intelektual. Hal ini mencerminkan semangat Islam dalam mencari kebenaran melalui pendekatan rasional dan argumentatif.

Penyebaran aqidah Islam juga dipengaruhi oleh faktor politik dan kekuasaan. Penguasa Muslim seringkali mendukung penyebaran ajaran Islam sebagai bagian dari legitimasi

⁹⁴ Pane, I. (2023). *Peradaban Islam di Indonesia*. Journal of Education and Culture, 3(1), 15–20.

kekuasaan mereka. Misalnya, dalam sejarah kekhalifahan, para khalifah mendukung kegiatan dakwah dan pendidikan Islam sebagai bagian dari upaya memperkuat identitas Islam dalam masyarakat. Dukungan politik ini memberikan ruang bagi perkembangan 'aqidah Islam secara lebih luas dan sistematis.

Akhirnya, penyebaran aqidah Islam tidak terlepas dari tantangan dan resistensi. Dalam prosesnya, Islam menghadapi berbagai hambatan, baik dari internal umat Islam sendiri maupun dari eksternal. Namun, melalui pendekatan yang bijaksana dan adaptif, Islam mampu mengatasi tantangan tersebut dan terus berkembang sebagai peradaban yang berlandaskan pada keimanan dan ketakwaan.

2. Kesukuan (*Qabaliyyah*)

Sebelum kedatangan Islam, masyarakat Arab hidup dalam struktur kesukuan yang kuat, dikenal dengan istilah qabaliyyah. Identitas dan loyalitas individu sangat terkait dengan suku mereka. Fanatisme kesukuan ini seringkali memicu konflik dan peperangan antar suku, seperti yang terjadi dalam peristiwa ayyām al-Arab. Islam datang dengan membawa pesan persatuan dan menghapuskan fanatisme kesukuan, menggantinya dengan ukhuwah Islamiyyah, yaitu persaudaraan berdasarkan keimanan⁹⁵.

Dalam konteks penyebaran Islam, pendekatan terhadap struktur kesukuan dilakukan dengan bijaksana. Rasulullah SAW tidak langsung menghapuskan struktur kesukuan, tetapi mengarahkannya untuk mendukung tujuan Islam. Misalnya, beliau menunjuk tokoh-tokoh suku sebagai pemimpin dalam komunitas Muslim, sehingga mereka dapat

⁹⁵ Ar-Rasuli, S. (2012). *Sistem Pendidikan Surau: Karakteristik, Isi dan Literatur Keagamaan*. Ta'dib, 17(2), 44–45.

mempengaruhi anggota suku mereka untuk menerima Islam. Pendekatan ini efektif dalam memperluas penyebaran Islam di kalangan masyarakat yang masih kuat ikatan kesukumannya.

Selain itu, Islam memperkenalkan konsep keadilan sosial yang melampaui batas-batas kesukuan. Ajaran Islam menekankan bahwa semua manusia setara di hadapan Allah, tanpa memandang suku atau ras⁹⁶. Konsep ini merombak struktur sosial yang sebelumnya diskriminatif dan hierarkis. Dalam masyarakat Islam, seseorang dihargai berdasarkan ketakwaannya, bukan asal-usulnya. Hal ini menciptakan masyarakat yang lebih inklusif dan egaliter.

Penyebaran Islam di wilayah-wilayah yang memiliki struktur kesukuan yang kuat, seperti di Afrika dan Asia Tenggara, juga menunjukkan adaptasi terhadap budaya lokal. Para dai menggunakan pendekatan yang menghormati struktur sosial yang ada, sambil memperkenalkan ajaran Islam yang menekankan persatuan dan keadilan. Misalnya, di Nusantara, para wali songo menyebarkan Islam dengan menghormati adat istiadat lokal, sehingga Islam dapat diterima tanpa menimbulkan konflik sosial.

Namun, tantangan dalam menghapuskan fanatisme kesukuan tidaklah mudah. Dalam beberapa kasus, konflik kesukuan tetap terjadi meskipun masyarakat telah memeluk Islam. Oleh karena itu, pendidikan dan dakwah yang berkelanjutan diperlukan untuk menanamkan nilai-nilai Islam yang menekankan persatuan dan persaudaraan. Melalui proses ini, masyarakat dapat bertransformasi dari struktur kesukuan yang eksklusif menjadi komunitas Islam yang inklusif.

⁹⁶ Azra, A. (2013). *Islam in the Indonesian World: An Account of Institutional Formation*. Mizan Pustaka.

Akhirnya, Islam berhasil mengubah paradigma sosial masyarakat dari kesukuan menuju umat yang bersatu berdasarkan keimanan. Transformasi ini menjadi salah satu pencapaian besar dalam sejarah peradaban Islam, yang menunjukkan kemampuan Islam dalam merombak struktur sosial yang tidak adil dan menggantinya dengan sistem yang lebih manusiawi dan berkeadilan.

3. Aristokratik (*Aristuqrāthiyyah*)

Sebelum Islam, masyarakat Arab memiliki struktur sosial yang hierarkis, dengan kaum aristokrat atau *aristuqrāthiyyah* memegang kekuasaan dan hak istimewa. Kaum aristokrat ini seringkali menindas kelompok yang lebih lemah dan mempertahankan kekuasaan mereka melalui sistem yang tidak adil. Islam datang dengan membawa pesan kesetaraan dan keadilan, yang menantang struktur sosial yang ada⁹⁷.

Dalam ajaran Islam, semua manusia dianggap setara di hadapan Allah, dan tidak ada keistimewaan berdasarkan keturunan atau status sosial. Rasulullah SAW menekankan bahwa kemuliaan seseorang ditentukan oleh ketakwaannya, bukan oleh garis keturunan atau kekayaan. Konsep ini merombak struktur sosial yang sebelumnya didominasi oleh kaum aristokrat, dan memberikan kesempatan bagi semua individu untuk berpartisipasi dalam kehidupan sosial dan politik.

⁹⁷ Burhani, N. (2012). *Al-Tawassuṭ wa-l I'tidāl: The NU and Moderatism in Indonesian Islam*. Asian Journal of Social Science, 40(4), 564.

B. Perkembangan Ilmu Pengetahuan di Dunia Islam Pada Masa Dinasti Umayyah

Secara esensial pendidikan Islam pada masa dinasti umayyah kurang begitu diperhatikan, sehingga sistem pendidikan berjalan secara alamiah. walaupun sistemnya masih sama seperti pada masa Nabi dan Khulafaur Rasyidin. Pada masa ini pola pendidikan telah berkembang, sehingga peradaban Islam sudah bersifat internasional yang meliputi tiga Benua, yaitu sebagian Eropa, sebagian Afrika dan sebagian besar Asia yang kesemuanya itu di persatukan dengan bahasa Arab sebagai bahasa resmi negara. Dengan kata lain Periode Dinasti Umayyah ini merupakan masa inkubasi. Dimana dasar- dasar dari kemajuan pendidikan dimunculkan, sehingga intelektual muslim berkembang.

Pada masa dinasti Umayyah pola pendidikan bersifat desentralisasi. Kajian ilmu yang ada pada periode ini berpusat di Damaskus, Kufah, Mekkah, Madinah, Mesir, Cordova dan beberapa kota lainnya, seperti: Basrah dan Kuffah (Irak), Damsyik dan Palestina (Syam), Fostat (Mesir). Diantara ilmu- ilmu yang dikembangkannya, yaitu: ilmu kedokteran, ilmu filsafat, astronomi atau perbintangan, ilmu pasti, sastra, seni baik itu seni bangunan, seni rupa, seni suara⁹⁸.

Adapun pemerintah Dinasti Umayyah itu sendiri menaruh perhatian dalam bidang pendidikan. Memberikan dorongan yang kuat terhadap dunia pendidikan dengan penyediaan sarana dan prasarana. Hal ini dilakukan agar para ilmuwan, para seniman, dan para ulama mau melakukan pengembangan bidang ilmu yang dikuasainya serta mampu melakukan kaderisasi ilmu. Di antara ilmu pengetahuan yang berkembang pada masa ini adalah:

⁹⁸ Irfani, Fahmi. Potret Pendidikan Islam di Masa Klasik. (Dinasti Abbasiyah dan Umayyah), Jurnal Fikrah. Vol 7 No 1. 2014

1. Ilmu agama, seperti: Alquran, Hadis, dan Fiqh. Proses pembukuan Hadis terjadi pada masa Khalifah Umar ibn Abdul Aziz sejak saat itulah hadis mengalami perkembangan pesat. 45 Perkembangan ilmu fiqih ini berkembang pesat ketika masa pemerintahan bani umayyah II di Andalusia, sehingga di antaranya lahir 4 mazhab besar, (1) Imam Maliki (2) Imam Syafi'i (3) Imam Hanafi dan (4) Imam Hambali.
2. Ilmu sejarah dan geografi, yaitu segala ilmu yang membahas tentang perjalanan hidup kisah, dan riwayat. Ubaid ibn Syariyah Al Jurhumi berhasil menulis berbagai peristiwa sejarah.
3. Ilmu pengetahuan bidang bahasa, yaitu segala ilmu yang mempelajari bahasa, nahwu, saraf, dan lain-lain.
4. Bidang filsafat, yaitu segala ilmu yang pada umumnya berasal dari bangsa asing, seperti ilmu mantik, kimia, astronomi, ilmu hitung dan ilmu yang berhubungan dengan itu, serta ilmu kedokteran.
5. Ilmu kimia, kedokteran dan astrologi, dalam ilmu pengobatan awalnya masih bersumber pada pengobatan tradisional yang diterapkan Nabi, yang di antaranya adalah mengeluarkan darah dengan gelas (bekam). Kemudian pengobatan ilmiah Arab banyak yang bersumber dari Yunani, sebagian dari Persia. Adapun daftar dokter pertama pada masa Dinasti Umayyah ditempati oleh al-Harits ibn Kaladah (w. 634) yang berasal dari Thaif, yang kemudian menuntut ilmu ke Persia. Harits ibn kalabah itu merupakan orang Islam pertama yang menerjemahkan buku-buku berbahasa Yunani dan Koptik tentang Kimia, Kedokteran, dan Astrologi.
6. Perkembangan seni rupa, Prestasi lukis yang gemilang

dalam bidang ini ditunjukkan dengan munculnya “*Arabesque*” (Dekorasi orang arab), hampir semua motif Islam menggunakan motif tanaman atau garis- garis geometris. Sehingga apa yang kita sebut dengan seni rupa Islam adalah unsur gabungan dari berbagai sumber motif, dan gaya, sedangkan seni rupa, seperti patung merupakan hasil kejeniusan arsitik masyarakat taklukan.yang berkembang dibawah kekuasaan Islam, dan disesuaikan dengan tuntutan Islam. Gambar yang paling awal dari seni lukisan di *Qashayr ‘amrah’* yang menampilkan karya pelukis Kristen. Pada dinding- dinding peristirahatan dan pemandian al-Walid I di Transyordania terdapat enam raja, termasuk roderik, raja visigot (gotik barat), spayol yang terakhir (Qayshar) dan Najasi dilukis diatas dua gambar itu. Dan gambar-gambar tersebut merupakan simbol lainnya untuk melukiskan kemenangan, filsafat, sejarah dan puisi (Philip K: h.339).

Selanjutnya, Dinasti Bani Umayyah mengalami masa kemunduran, ditandai dengan melemahnya sistem politik dan kekuasaan karena banyak persoalan yang dihadapi para penguasa dinasti ini. Diantaranya adalah masalah polotik, ekonomi, dan sebagainya.⁹⁹

Adapun sebab-sebab kemunduran dinasti Bani Umayyah adalah sebagai berikut:

1. Khalifah memiliki kekuasaan yang absolute. Khalifah tidak mengenal kompromi. Menentang khalifah berarti mati. Contohnya adalah peristiwa pembunuhan Husein dan para pengikutnya di Karbala. Peristiwa ini menyimpan dendam

⁹⁹ Murodi, Sejarah Kebudayaan Islam, (Semarang: PT. Karya Toha Putra, 2009) hal. 26.

dikalangan para penentang Bani Umayyah. Sehingga selama masamasa kekhalifahan Bani Umayyah terjadi pergolakan politik yang menyebabkan situasi dan kondisi dalam negeri dan pemerintahan terganggu.

2. Gaya hidup mewah para khalifah. Kebiasaan pesta dan berfoya-foya dikalangan istana, menjadi faktor penyebab rendahnya moralitas mereka, disamping mengganggu keuangan Negara. Contohnya, Khalifah Abdul Malik bin Marwan dikenal sebagai seorang khalifah yang suka berfoya-foya dan memboroskan uang Negara. Sifatsifat inilah yang tidak disukai masyarakat, sehingga lambat laun mereka melakukan gerakan pemberontakan untuk menggulingkan kekuasaan dinasti Bani Umayyah.
3. Tidak adanya ketentuan yang tegas mengenai sistem pengangkatan khalifah. Hal ini berujung pada perebutan kekuasaan diantara para calon khalifah.
4. Banyaknya gerakan pemberontakan selama masa-masa pertengahan hingga akhir pemerintahan Bani Umayyah. Usaha penumpasan para pemberontak menghabiskan daya dan dana yang tidak sedikit, sehingga kekuatan Bani Umayyah mengendur.
5. Pertentangan antara Arab Utara (*Arab Mudharyah*) dan Arab Selatan (*Arab Himariyah*) semakin meruncing, sehingga para penguasa Bani Umayyah mengalami kesulitan untuk mempertahankan kesatuan dan persatuan serta keutuhan Negara.
6. Banyaknya tokoh agama yang kecewa dengan kebijaksanaan para penguasa Bani Umayyah, karena tidak

didasari dengan syari'at Islam.¹⁰⁰

Akhirnya pada tahun 750 M, daulat Umayyah digulingkan Bani Abbasiyah yang bersekutu dengan Abu Muslim Al- Khurasani. Marwan bin Muhammad, khalifah terakhir Bani Umayyah, melarikan diri ke Mesir, ditangkap dan dibunuh di sana. Pada akhirnya daulat Bani Umayyah runtuh dan keruntuhannya menjadi pelajaran bagi kaum muslimin. Barangkali di antara sebabsebabnya yang terpenting ialah dampak pembunuhan yang dilakukan oleh Yazid ibn Muawiyah terhadap al-Husein, cucu Rasulullah.

Setelah Husein terbunuh terjadi pemberontakan oleh Abdullah bin Zubair, Ibn Zubeir memproklamirkan dirinya sebagai Khalifah serta mengeluarkan pemecatan terhadap Yazid. Penduduk Mekkah memberikan bai'ah kepadanya. Ini terjadi pada tahun 61 H. Kekuasaannya meliputi daerah-daerah Mesir, Kufah, Basrah, orang-orang Arab di Mekkah, serta penduduk Syam dan Jazirah. Pemberontakan ini dapat dipadamkan pada masa pemerintahan 'Abdul Malik. Ia mengirimkan panglimanya yang gagah berani yaitu al-Hajjaj Ibn Yusuf dengan 2000 tentaranya ke Mekkah. Ibn Zubair tidak keluar menghadapi pasukan ini, ia hanya berlindung di Masjidil Haram. Oleh sebab itu al-Hajjaj menghantam Masjidil Haram dengan majanik. Rakyat pergi meninggalkan Ibn Zubair, demikian pula keluarganya serta dua orang puteranya, Hamzah dan Khabib. Semua ini disebabkan oleh ketamakan dan kelicikannya. Akhirnya ia tewas pada tahun 73 H dan kepalanya dikirim al-Hajjaj kepada Khalifah 'Abdul Malik, sedang tubuhnya disalib.

¹⁰⁰ Murodi, Sejarah Kebudayaan Islam. hal. 27-28

Separatisme Arab utara dan Arab selatan, pada masa Yazid juga menimbulkan pertentangan tradisional antara suku Arab utara dan suku Arab selatan. Yazid disokong oleh Bani Kalb (suku Arab selatan) dan ketika ia meninggal dunia, anaknya Mu'awiyah II tidak disokong oleh Bani Qays (suku Arab Utara). dan ketika Marwan bin al-Hakam menjadi Khalifah sebagai pengganti Mu'awiyah II, pertempuran terjadi antara Bani Kalb dan Bani Qays di tahun 684 M. Dalam pertempuran itu Bani Kalb mengalami kekalahan. Peristiwa peristiwa seperti ini selalu terjadi sampai ke masa - masa terakhir Bani Umayyah¹⁰¹.

Tidak terdapat peraturan yang jelas mengenai suksesi kekhalifahan Setelah Yazid meninggal digantikan oleh anaknya Mu'awiyah II. Tidak banyak yang diperbuatnya ketika menjabat menjadi Khalifah karena ia tidak cakap dibidang ini. Ia hanya memerintah beberapa bulan saja. Pada masanya keluarga Dinasti Umayyah berpecah belah dan muncul lah berbagai ambisi jabatan Khalifah. Selanjutnya pemerintahan dinasti Bani Umayyah digantikan oleh Marwan (64-66 H). Sebelumnya terjadi proses suksesi yang cukup lama karena Mu'awiyah II tidak meninggalkan anak, sekalipun terdapat saudara laki-lakinya Yazid yang bernama Khalid. Namun dewan istana mempertimbangkan kondisi perlu kehadiran penguasa yang kuat maka dewan menunjuk Marwan dengan syarat sepeninggal Marwan jabatan penguasa akan beralih kepada Khalid. Namun permasalahannya semakin rumit dan runyam ketika Marwan sekaligus mengangkat dua putera mahkota yaitu 'Abdul Malik dan 'Abdul 'Aziz. masing-masing sebagai putera mahkota pertama dan kedua. Ketika 'Abdul Malik berkuasa. ia tidak menyerahkan tahta kepada saudaranya yakni 'Abdul 'Aziz,

¹⁰¹ Harun Nasution, op. cit., h. 66 dan lihat pula Arnie, Ali. A Short History of Saracens, Kitab Bhavan, New Delhi India. 1981, h. 167- 170

melainkan ia menunjuk puteranya sendiri yakni Walid I sekaligus menunjuk puteranya yang lain yakni Sulaiman untuk menjabat tahta kerajaan secara berurutan. Demikian juga Walid I bertindak seperti ayahnya, ia berusaha merampas posisi Sulaiman sebagai penerus tahta kerajaan untuk diserahkan kepada anaknya, namun usaha tersebut tidak berhasil. Demikianlah konflik keluarga istana yang disebabkan tidak adanya mekanisme dan aturan bakumengenai suksesi menimbulkan kehancuran internal kerajaan Umayyah¹⁰².

Diskriminasi/Ashabiah Qaumiyyah, Sepeninggal Marwan, 'Abdul Malik menjabat sebagai khalifah (66- 86 H). Pada masa ini terjadi perbedaan antara Arab dan Non Arab, yaitu kaum 'Ajam Ahluzzimmah yang memeluk agama Islam banyak datang ke kota. Oleh al-Hajjaj Ibn Yusuf mereka semua diusir supaya kembali ke kampung masing-masing, tetapi mereka tetap dipungut jizyah seperti sebelum menjadi muslim sehingga timbul pandangan negatif kaum Ajam terhadap orang Arab. Diskriminasi rasial ini semakin terlihat pada waktu mempromosikan seseorang untuk menjadi pejabat, Amir, Sulthan, Hakim, sampai pada Imam sholat. Jabatan tersebut hanya diberikan kepada orang Arab saja¹⁰³. Hal ini mengakibatkan terjadinya perbedaan perlakuan di bidang ekonomi dan sosial dibandingkan dengan orang-orang Islam Arab. Selain itu orang Arab selalu memandang kelompok Mawalli sebagai masyarakat bawahan. Karena tekanan ini kelompok Mawalli menggalang gerakan pemberontakan. Basis militer mawalli membelot dan bergabung dengan gerakan anti pemerintah, yakni pihak 'Abbasiyyah dan Syi'ah. Mawalli tidak

¹⁰² K. Ali, op. cit., h. 207

¹⁰³ M A. Shaban, Islamic History A New Interpretation I A.D. 600- 750 (A.M. 132), Cambridge University Press, 1971, h. 123.

hanya anti pemerintahan Umayyah, namun lebih dari itu berusaha menentang. sistem Arabisme¹⁰⁴.

Dan yang sangat Penting, pada masa Sulaiman (96-99H/ 715-717M), Yazid II (101-105 H/ 720-724 M), Walid II (125-126 H / 743-744 M), terjadi suatu pola kehidupan yang hedonistik, permissiv. Ia suka menghabiskan waktu dengan berburu dan minuman anggur dan lebih sibuk dengan musik dan syair-syair dari pada al-Qur'an dan urusan-urusan negara. Karena harta kekayaan yang melimpah dan jumlah budak yang berlebihan mereka tidak mengenal kendali. Keburukan peradaban yang khas. terutama yang menyangkut minuman keras, perempuan dan nyanyian telah menguasai putera-putera padang pasir itu dan melemahkan semangat hidup bangsa Arab yang masih muda. Menurut Von Kremer, pemerintahan Bani Umayyah oleh orang-orang sezaman mereka dianggap sama sekali tidak 'merupakan kelanjutan pemerintahan Nabi dan para sahabatnya, juga tidak berdasarkan Islam yang merupakan pendukung utama dari kekuatan khalifah-khalifah pertama, tetapi berdasarkan atas kekuatan yang menaklukkan. Hal ini merupakan alasan bagi penentang terhadap kekuasaan mereka yang dibangkitkan dengan nama Allah dan Nabi-Nya. Demikianlah model kehidupan khalifah-khalifah Bani Umayyah kecuali Mu'awiyah, 'Abdul Malik, Walid I dan 'Umar II serta Hisyam¹⁰⁵.

Sebagai sebab langsung keruntuhan Bani Umayyah adalah munculnya kekuatan baru yang dipelopori oleh keturunan 'Abbas bin 'Abdul Muthalib pada masa pemerintahan Hisyam. Gerakan ini mendapat dukungan penuh dari Bani Hasyim, golongan Syi'ah dan kaum Mawalli yang merasa dikelas duakan oleh Bani Umayyah. Propaganda gerakan 'Abbasiyyah ini secara gencar menyerang

¹⁰⁴ Mahmudunnasir, op. cit., h. 180.

¹⁰⁵ Mahmudunnasir, op.cit., h. 182

segi-segi negatif dan kelemahan sepanjang pemerintahan Bani Umayyah. Akhirnya gerakan ‘Abbasiyyah memberikan pukulan mematikan terhadap Imperium yang sedang sempoyongan itu. Gerakan ini dengan cerdik mengajukan tuntutan ‘Abbasiyyah bagi kekhalifahan, sebagai keturunan Nabi. Abu Muslim, pemimpin pemberontakan ini, secara khas sangat cocok bagi tugas yang dipercayakan kepadanya oleh Imam ‘Abbasiyyah. Ia seorang yang berwajah tenang, kemalangan atau kemenangan tidak sedikitpun mempengaruhinya. Abu Muslim memanfaatkan kesombongan Mudhariyah dan Himyariyah serta kebencian yang menggerakkan keduanya, memungkinkan dia untuk melaksanakan rencananya dengan kekebalan yang cukup dari kedua belah pihak.

Khurasan menjadi pusat kegiatan Abu Muslim, ia dengan sangat bijaksana memperoleh dukungan dari orang-orang Islam non-Arab sebagai pejuang bagi tujuan mereka. Kekuatan dari orang-orang Syria yang setia kepada Bani Umayyah juga menjadi lemah karena persaingan yang lama antara orang-orang Arab Hijaz (Mudhariyyah) dengan orang-orang Arab Yaman Himyariyah. Gerakan ini terus berlanjut hingga akhir pemerintahan Bani Umayyah.

C. Perkembangan ilmu Pengetahuan di Dunia Pada Masa Dinasti Abbasiyyah

Dinasti Abbasiyah, yang berkuasa dari tahun 750 hingga 1258 Masehi, merupakan tonggak penting dalam sejarah kejayaan ilmu pengetahuan Islam. Masa ini sering disebut sebagai "Zaman Keemasan Islam" karena pada era ini, dunia Islam menjadi pusat peradaban dan ilmu pengetahuan dunia. Baghdad, sebagai ibu kota kekhalifahan, tidak hanya menjadi pusat kekuasaan politik tetapi juga sebagai poros pergerakan keilmuan yang menghubungkan berbagai warisan intelektual dari peradaban

Yunani, Persia, India, dan Romawi ke dalam kerangka peradaban Islam. Periode ini menyaksikan integrasi yang mengagumkan antara ilmu rasional dan keagamaan, antara nalar dan wahyu, serta antara eksplorasi ilmiah dan spiritualitas.

Sejak awal pemerintahannya, khalifah-khalifah Abbasiyah menunjukkan perhatian besar terhadap ilmu. Khalifah Abu Ja'far al-Mansur, misalnya, dikenal sebagai penguasa pertama yang memulai kebijakan sistematis penerjemahan karya-karya Yunani dan Persia ke dalam bahasa Arab. Ia memindahkan ibu kota pemerintahan ke Baghdad, yang kemudian dibangun dengan perencanaan cermat dan melibatkan lebih dari 100.000 tenaga ahli dari berbagai wilayah Islam, menjadikan kota tersebut bukan hanya pusat politik, tetapi juga episentrum budaya dan ilmu pengetahuan Islam pada zamannya¹⁰⁶.

Pada masa pemerintahan Khalifah Abu Ja'far al-Mansur, pembangunan Baghdad sebagai kota metropolitan ilmu pengetahuan dimulai. Ia pula yang meletakkan dasar bagi gerakan penerjemahan besar-besaran dari karya-karya filsafat dan sains Yunani ke dalam bahasa Arab. Namun, tonggak besar dalam pengembangan keilmuan tercapai pada masa pemerintahan Khalifah Harun al-Rasyid dan puncaknya pada masa Khalifah al-Ma'mun. Al-Ma'mun mendirikan Bait al-Hikmah (*House of Wisdom*), sebuah lembaga riset dan penerjemahan yang mempekerjakan para ilmuwan dan penerjemah dari berbagai latar belakang agama dan bangsa. Di sinilah karya-karya besar Aristoteles, Galen, Euclides, dan Ptolemeus diterjemahkan ke dalam bahasa Arab dan dikaji ulang oleh para cendekiawan Muslim. Upaya ini menjadi fondasi kemajuan ilmu matematika,

¹⁰⁶ Dewita Sekar Wangi dan M. Mujab, Masa Keemasan Dinasti Abbasiyah, Tsaqofah & Tarikh, Vol. 8 No. 1, 2023, hlm. 14.

astronomi, kedokteran, dan filsafat dalam Islam¹⁰⁷.

Perkembangan ilmu pengetahuan mencapai puncaknya pada masa Khalifah Harun al-Rasyid dan putranya al-Ma'mun. Keduanya tidak hanya menjadi pemimpin negara, tetapi juga pelindung ilmu pengetahuan dan para cendekiawan. Harun al-Rasyid mendirikan Baitul Hikmah (*House of Wisdom*), yang berfungsi sebagai perpustakaan, pusat penelitian, dan lembaga penerjemahan naskah-naskah dari berbagai peradaban kuno. Al-Ma'mun melanjutkan dan memperluas lembaga ini dengan mendatangkan para penerjemah, ilmuwan, dan filsuf dari berbagai belahan dunia untuk bekerja di Baghdad¹⁰⁸.

Penerjemah terkenal seperti Hunain ibn Ishaq dan anaknya, Ishaq ibn Hunain, turut berperan besar dalam mentransfer ilmu filsafat, kedokteran, dan astronomi Yunani ke dalam dunia Islam.¹⁰⁹ Mereka pun tidak hanya menerjemahkan, tetapi juga mengkritisi dan mengembangkan gagasan-gagasan tersebut. Perkembangan ilmu dalam Islam tidak bersifat imitasi, melainkan kreatif dan inovatif¹¹⁰. Salah satu tokoh penting adalah Al-Khwarizmi, yang dikenal sebagai "bapak aljabar". Dalam karyanya *Al-Kitab al-Mukhtashar fi Hisab al-Jabr wal-Muqabalah*, ia memperkenalkan konsep aljabar yang menjadi fondasi ilmu matematika modern.¹¹¹ Dalam bidang astronomi, Al-Battani dan Al-Farghani menyusun tabel astronomi yang lebih akurat

¹⁰⁷ Siti Aisyah Br. Rambe, dkk, "Sejarah Perkembangan Filsafat Pada Masa Dinasti Abbasyiah," *Risalah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, Vol. 10, No. 4 (2024), hlm. 1536.

¹⁰⁸ Wangi dan Mujab, *op.cit.*, hlm. 17.

¹⁰⁹ *Ibid.*, hlm. 15-16.

¹¹⁰ Rambe, dkk, *op.cit.*, hlm. 1537.

¹¹¹ Putri Rahma Dani dan Amril, "Perkembangan Ilmu di Dunia Islam Klasik (Abbasiyah)," *Multidisciplinary Indonesian Center Journal*, Vol. 2, No. 1 (2025), hlm. 453.

dibandingkan dengan karya-karya sebelumnya¹¹².

Perkembangan kedokteran juga sangat menonjol pada masa ini. Tokoh seperti Al-Razi menulis Kitab al-Hawi, ensiklopedia kedokteran yang sangat sistematis. Ibn Sina (Avicenna) melalui karyanya Al-Qanun fi al-Tibb menjadi rujukan utama pengajaran kedokteran di Eropa hingga abad ke-17.¹¹³ Dalam bidang kimia dan farmasi, Jabir ibn Hayyan mengembangkan metode eksperimental yang menjadi dasar kimia modern.¹¹⁴ Bahkan, metode ilmiah yang kini menjadi standar dalam penelitian sains yang menekankan observasi, hipotesis, dan eksperimen telah diperkenalkan terlebih dahulu oleh para ilmuwan Muslim abad pertengahan ini.

Selain ilmu eksakta dan empiris, masa Abbasiyah juga dikenal sebagai zaman keemasan filsafat Islam. Para pemikir seperti Al-Kindi, Al-Farabi, Ibn Sina, dan Ibn Rusyd tidak hanya menerjemahkan filsafat Yunani tetapi juga mensintesis antara ajaran Islam dan filsafat rasional. Al-Kindi menekankan pentingnya filsafat sebagai jalan untuk memahami wahyu secara mendalam, sementara Al-Farabi menulis tentang logika, musik, dan kenegaraan. Ibn Sina membangun sistem metafisika dan psikologi yang kompleks, dan Ibn Rusyd membela filsafat Aristoteles dari kritik al-Ghazali, serta menegaskan bahwa tidak ada kontradiksi antara akal dan wahyu¹¹⁵. Tradisi pemikiran ini memberikan fondasi intelektual yang kokoh, yang tidak hanya berpengaruh di dunia Islam tetapi juga di dunia Barat melalui proses Latinisasi karya-karya mereka¹¹⁶.

¹¹² Ibid., hlm. 455.

¹¹³ Ibid., hlm. 456.

¹¹⁴ Dani dan Amril, op.cit., hlm. 456-457.

¹¹⁵ Rambe, dkk, op.cit., hlm. 1541.

¹¹⁶ Ibid., hlm. 1542.

Selain filsafat, ilmu-ilmu keislaman juga mengalami kemajuan luar biasa. Dalam bidang tafsir, tokoh seperti Al-Tabari menulis karya monumental yang mencakup penafsiran berdasarkan riwayat sahih. Di bidang hadis, Imam Bukhari dan Muslim menyusun kitab hadis dengan metode kritik sanad yang sangat ketat. Dalam fikih, mazhab-mazhab seperti Hanafi, Maliki, Syafi'i, dan Hanbali tumbuh dan berkembang, memperkaya khazanah hukum Islam yang adaptif dan kontekstual. Tak kalah pentingnya, tasawuf juga mendapatkan tempat dengan tokoh-tokoh seperti Al-Junaid dan Al-Ghazali yang mengembangkan spiritualitas Islam berbasis akhlak dan pengendalian diri.

Kita juga tidak dapat mengabaikan kontribusi dalam bidang kesusastran dan linguistik. Para sastrawan Muslim pada masa Abbasiyah mengembangkan gaya baru sastra Arab yang lebih kompleks dan bernilai tinggi, baik dalam puisi maupun prosa. Di antara tokoh-tokohnya adalah al-Jahiz yang terkenal dengan Kitab al-Hayawan, serta Sibawaih yang menjadi peletak dasar ilmu nahwu dalam bukunya al-Kitab.¹¹⁷ Kecintaan terhadap bahasa mendorong pendirian lembaga pendidikan seperti kuttab, madrasah, dan majelis ilmiah yang tersebar di Baghdad, Kufah, Basrah, dan kota-kota besar lainnya.

Keberhasilan perkembangan ilmu pengetahuan pada masa Abbasiyah tidak dapat dilepaskan dari stabilitas politik, dukungan finansial dari para khalifah, toleransi terhadap perbedaan agama dan mazhab, serta semangat ilmiah yang tinggi dari masyarakatnya.¹¹⁸ Di samping lembaga formal seperti Baitul Hikmah, berkembang pula madrasah, kuttab, majelis ilmu di masjid, dan perpustakaan-perpustakaan swasta yang menunjang

¹¹⁷ Wangi dan Mujaib, op.cit., hlm. 16-17.

¹¹⁸ Rambe, dkk, op.cit., hlm. 1543.

proses belajar-mengajar.¹¹⁹ Bahkan para khalifah dan elit istana mendukung kegiatan intelektual dengan menjadikan istana mereka sebagai tempat diskusi dan pengembangan ilmu. Pemerintah memberi beasiswa, hadiah, dan jabatan kepada para ulama dan ilmuwan, sehingga tercipta ekosistem ilmu yang sehat dan produktif.

Faktor sosial-budaya juga turut mendukung. Masyarakat Abbasiyah menunjukkan minat yang tinggi terhadap ilmu. Buku menjadi komoditas utama dan penerbitan manuskrip berkembang pesat.¹²⁰ Kota-kota besar seperti Baghdad, Basrah, Kufah, dan Kairo menjadi pusat intelektual yang menarik pelajar dari berbagai wilayah Islam. Di dalamnya, terjadi dialog antara berbagai mazhab pemikiran, baik dalam ilmu keislaman maupun dalam ilmu rasional, yang memperkaya tradisi keilmuan Islam secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan bukan hanya ditopang oleh institusi formal, tetapi juga oleh budaya literasi dan penghargaan terhadap ilmu di tingkat masyarakat luas.

Dari sudut pandang filsafat ilmu dalam Islam, perkembangan ilmu pada masa Abbasiyah memiliki dasar teologis yang kuat. Pencarian ilmu dipandang sebagai bentuk ibadah, karena ilmu adalah sarana memahami tanda-tanda kebesaran Allah di alam semesta.¹²¹ Ilmu bukan hanya alat praktis, tetapi juga memiliki dimensi spiritual dan etis. Dalam kerangka ini, ilmu harus membawa maslahat bagi umat dan digunakan untuk kemajuan, bukan penghancuran. Prinsip inilah yang membedakan pendekatan ilmiah dalam Islam dengan pendekatan sekuler yang terlepas dari nilai-nilai transenden.¹²² Bahkan hingga kini, semangat

¹¹⁹ Ibid., hlm. 1544.

¹²⁰ Dani dan Amril, op.cit., hlm. 455.

¹²¹ Ibid., hlm. 457.

¹²² Dani dan Amril, op.cit., hlm. 457.

integrasi antara ilmu dan agama ini tetap relevan untuk dikembangkan sebagai landasan keilmuan yang utuh dan bermartabat.

Dengan demikian, masa Dinasti Abbasiyah bukan hanya sebuah era kemajuan teknis dan keilmuan, tetapi juga zaman pembentukan worldview Islam yang menjadikan ilmu sebagai bagian integral dari iman. Warisan intelektual yang dibangun pada masa ini menjadi pijakan bagi perkembangan ilmu pengetahuan di dunia Barat dan tetap relevan untuk menjadi inspirasi pembangunan peradaban Islam kontemporer.

D. Cabang-Cabang Ilmu yang Berkembang

Pada masa keemasan peradaban Islam, berbagai cabang ilmu pengetahuan berkembang pesat, mencerminkan kontribusi signifikan umat Islam terhadap kemajuan sains dan teknologi. Salah satu bidang yang mengalami perkembangan luar biasa adalah matematika. Ilmuwan seperti Muḥammad bin Mūsā al-Khawārizmī (w. 833 M) tidak hanya memperkenalkan konsep angka nol, yang disebut "*ṣifr*", tetapi juga merumuskan dasar-dasar aljabar melalui karyanya "*Al-Jabr wa al-Muqābalah*". Istilah "*algoritma*" dalam bahasa Inggris bahkan berasal dari nama al-Khawārizmī, menunjukkan pengaruhnya yang mendalam dalam bidang ini. Matematika mengalami perkembangan pesat di dunia Islam dengan berbagai kontribusi penting, dan menulis *kitab Al-Kitāb al-Mukhtaṣar fī Ḥisāb al-Jabr wa al-Muqābalah*. Buku ini menjadi dasar bagi perkembangan aljabar modern dan memperkenalkan konsep penyelesaian persamaan kuadrat. Istilah aljabar sendiri berasal dari kata "*al-Jabr*" dalam bukunya. Selain itu, ia juga berkontribusi dalam sistem angka desimal, yang mempengaruhi sistem numerik di Eropa. Ilmuwan lain seperti

Omar Khayyam juga mengembangkan teori persamaan kubik dan menyusun kalender yang lebih akurat dibandingkan kalender Julian.¹²³

Selain matematika, ilmu kedokteran juga mencapai puncak kejayaannya. Ibn Sīnā, yang dikenal di Barat sebagai Avicenna, menulis "*Al-Qanūn fī al-Tibb*" (*The Canon of Medicine*), sebuah ensiklopedia medis yang menjadi rujukan utama di universitas-universitas Eropa selama berabad-abad. Karya ini tidak hanya membahas aspek medis, tetapi juga farmasi, farmakologi, zoologi, bedah, dan neurologi, menunjukkan luasnya pengetahuan Ibn Sīnā dalam berbagai disiplin ilmu. Ilmu kedokteran berkembang pesat di dunia Islam, dengan berbagai inovasi dalam anatomi, farmakologi, bedah, dan epidemiologi. Bukunya *Al-Qanūn fī al-Tibb* (*The Canon of Medicine*) menjadi rujukan utama dalam dunia medis hingga abad ke-17 di Eropa. Ia merangkum berbagai pengetahuan dari Galen dan Hippocrates, serta menambahkan metode diagnosis yang lebih sistematis. Selain Ibn Sīnā, Al-Razi (Rhazes) juga berjasa dalam mengembangkan teori penyakit menular dan imunologi, dengan buku terkenalnya *Kitāb al-Hāwī fī al-Tibb*. Al-Zahrawi, seorang ahli bedah, menulis kitab *Al-Tasrif*, yang menjelaskan lebih dari 200 alat bedah yang ia ciptakan sendiri.¹²⁴

Astronomi juga mengalami perkembangan signifikan dengan kontribusi ilmuwan seperti Al-Battani, Al-Sufi, dan Al-Biruni. Mereka mengembangkan metode untuk menghitung jarak bintang dan mengukur lintang serta bujur planet. Misalnya, Al-Battani dikenal karena tabel astronominya yang akurat, sementara Al-Sufi menyusun katalog bintang yang detail. Al-Biruni, di sisi lain,

¹²³ Rashed, R. (1994). *The Development of Arabic Mathematics: Between Arithmetic and Algebra*. Springer.

¹²⁴ Nasr, S. H. (2007). *Science and Civilization in Islam*. Harvard University Press.

menulis tentang pengukuran lintang dan bujur planet, menunjukkan kemajuan ilmu astronomi pada masa itu. Astronomi berkembang karena kebutuhan umat Islam dalam menentukan arah kiblat dan waktu salat. Al-Battani (858–929 M) adalah salah satu astronom Muslim terbesar yang berhasil mengoreksi perhitungan tahun matahari yang sebelumnya dilakukan oleh Ptolemaeus. Ia menghitung panjang tahun matahari dengan lebih akurat dibandingkan perhitungan sebelumnya. Al-Farghani juga memberikan kontribusi dengan bukunya *Jawāmil ‘Ilm al-Nujūm*, yang menjadi referensi astronomi di Eropa. Selain itu, Al-Biruni (973–1048 M) mengembangkan metode pengukuran lintang dan bujur bumi serta menghitung radius bumi dengan akurasi luar biasa menggunakan triangulasi.¹²⁵

Ilmu kimia juga berkembang pesat dengan tokoh seperti Jabir bin Hayyan, yang dikenal sebagai "Bapak Kimia Modern". Ia memperkenalkan metode eksperimen objektif dan menemukan berbagai zat kimia serta teknik seperti distilasi dan kristalisasi. Kontribusinya menjadi dasar bagi perkembangan ilmu kimia modern dan menunjukkan betapa majunya penelitian ilmiah di dunia Islam saat itu. Ilmu kimia dalam dunia Islam berkembang pesat dengan pendekatan eksperimental yang lebih sistematis. Ia memperkenalkan metode ilmiah dalam eksperimen kimia, menemukan berbagai zat seperti asam sulfat, asam nitrat, dan aqua regia. Selain itu, ia mengembangkan teknik seperti distilasi, kristalisasi, dan sublimasi yang masih digunakan dalam laboratorium kimia modern. Ilmuwan lainnya seperti Al-Razi juga banyak melakukan penelitian dalam farmasi dan kimia medis.¹²⁶

¹²⁵ Kennedy, E. S. (1970). The Planetary Theory of Ibn al-Shatir. *Isis*, 61(2), 222-229.

¹²⁶ Aida Hayani. (2022, 27 Januari). *Epistemologi Islam: Kontribusi Islam dalam Dunia Sains Modern*. Universitas Alma Ata.

Dalam bidang filsafat, proses penerjemahan karya-karya Yunani, Romawi, Persia, dan Suryani ke dalam bahasa Arab mendorong perkembangan pemikiran filsafat Islam. Tokoh-tokoh seperti Al-Kindi, Al-Farabi, dan Ibnu Rushdi memainkan peran penting dalam mengintegrasikan filsafat dengan ajaran Islam, menciptakan sintesis pemikiran yang kaya dan berpengaruh. Filsafat dalam Islam berkembang dengan penerjemahan karya-karya Yunani ke dalam bahasa Arab. Al-Kindi (801–873 M) adalah filsuf pertama yang menggabungkan pemikiran Aristoteles dan Neoplatonisme dengan ajaran Islam. Ia banyak menulis tentang logika, metafisika, dan etika. Al-Farabi kemudian mengembangkan teori politik dan filsafat sosial dalam bukunya *Al-Madina al-Fadhila* (Negara Utama), yang membandingkan konsep negara ideal dengan pandangan Plato. Ibnu Rushd (Averroes) terkenal dengan komentar-komentarnya terhadap karya Aristoteles, yang kemudian mempengaruhi pemikiran filsafat di Eropa.¹²⁷

Selain itu, ilmu kalam atau teologi Islam berkembang sebagai respon terhadap kebutuhan untuk membela ajaran Islam menggunakan pendekatan rasional. Tokoh-tokoh seperti Wasil bin Atha' dan Al-Ghazali berperan dalam mengembangkan ilmu ini, yang berfokus pada pemecahan persoalan-persoalan agama dengan kemampuan akal dan ilmu pengetahuan. Ilmu kalam adalah cabang filsafat Islam yang berkembang sebagai respons terhadap tantangan intelektual yang muncul dari interaksi Islam dengan filsafat Yunani dan agama lain. Salah satu mazhab terkenal adalah Mu'tazilah, yang menekankan rasionalitas dalam memahami ajaran Islam. Al-Ghazali (1058–1111 M), melalui bukunya *Tahāfut al-Falāsifah* (*Incoherence of the Philosophers*), mengkritik filsafat Aristotelian yang diadopsi oleh Ibnu Sina dan Al-Farabi, dan

¹²⁷ Fakhry, M. (2001). *A History of Islamic Philosophy*. Columbia University Press.

menegaskan supremasi wahyu atas rasio.¹²⁸

Peradaban Islam memainkan peran penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan di berbagai bidang, mulai dari matematika, kedokteran, astronomi, kimia, filsafat, hingga teologi. Kemajuan ini tidak hanya berkontribusi pada perkembangan ilmu dalam dunia Islam, tetapi juga menjadi dasar bagi kebangkitan ilmiah di Eropa. Melalui berbagai karya ilmiah yang diterjemahkan ke dalam bahasa Latin, warisan intelektual Islam terus berpengaruh dalam dunia akademik hingga saat ini.

E. Faktor Kemajuan dan Kemunduran Ilmu Pengetahuan di Dunia Islam

Tidak terbantahkan bahwa Islam sesungguhnya adalah ajaran yang sangat cinta terhadap ilmu pengetahuan, hal ini sudah terlihat dari pesan yang terkandung dalam al-Qur'an yang diwahyukan pertama kali kepada Nabi Muhammad saw, yaitu surah *al-'Alaq* dengan diawali kata perintah iqra yang berarti (bacalah). Gairah intelektualitas di dunia Islam ini berkembang pada saat Eropa dan Barat mengalami titik kegelapan, Sebagaimana dikatakan oleh Josep Schumpeter dalam buku magnum opus-nya yang menyatakan adanya great gap dalam sejarah pemikiran ekonomi selama 500 tahun, yaitu masa yang dikenal sebagai *dark ages*. Masa kegelapan Barat itu sebenarnya merupakan masa kegemilangan umat Islam, suatu hal yang berusaha disembunyikan oleh Barat karena pemikiran ekonom Muslim pada masa inilah yang kemudian banyak dicuri oleh para ekonom Barat.

¹²⁸ Rahmah Bint Muhammad. (2013, 31 Juli). Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan Islam.

Pada saat itulah di Timur terutama di wilayah kekuasaan Islam terjadi perkembangan ilmu pengetahuan yang pesat. Di saat Eropa pada zaman Pertengahan lebih berkutat pada isu- isu keagamaan, maka peradaban dunia Islam melakukan penterjemahan besar-besaran terhadap karya-karya filosof Yunani, dan berbagai temuan di lapangan ilmiah lainnya.¹²⁹

Keilmuan ini dipengaruhi oleh persepsi tentang bagaimana tingginya kedudukan akal seperti yang terdapat dalam al-Qur`an dan hadis. Persepsi ini bertemu dengan persepsi yang sama dari Yunani melalui filsafat dan sains Yunani yang berada di kota-kota pusat peradaban Yunani di Dunia Islam Zaman Klasik, seperti Alexandria (Mesir), Jundisyapur (Irak), Antakia (Syiria), dan Bactra (Persia). Sedangkan W. Montgomery Watt menambahkan lebih rinci bahwa ketika Irak, Syiria, dan Mesir diduduki oleh orang Arab pada abad ketujuh, ilmu pengetahuan dan filsafat Yunani dikembangkan di berbagai pusat belajar. Terdapat sebuah sekolah terkenal di Alexandria, Mesir, tetapi kemudian dipindahkan pertama kali ke Syiria, dan kemudian pada sekitar tahun 900 M ke Baghdad.¹³⁰

Ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam juga telah memainkan peranan penting dalam sejarah perkembangan umat manusia. Pada masa kejayaannya, Dunia Islam tidak hanya menjadi pusat kekuatan politik dan ekonomi, tetapi juga pusat peradaban dan pengetahuan dunia. Namun, perkembangan tersebut tidak berlangsung selamanya. Seiring waktu, Dunia Islam mengalami kemunduran dalam bidang ilmu pengetahuan. Kajian ini bertujuan untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang

¹²⁹ Rizal Mustansyir dan Misnal Munir, *Filsafat Ilmu*, (Yogyakarta :Pustaka Pelajar Offset, 2002), cet. Ke-2, hlm. 128

¹³⁰ W. Montgomery Watt, *Islam dan Peradaban Dunia: Pengaruh Islam atas Eropa Abad Pertengahan*, hlm. 44-45.

menyebabkan kemajuan dan kemunduran tersebut, serta memberikan refleksi untuk kebangkitan kembali ilmu pengetahuan di Dunia Islam.

Perkembangan dan kemajuan Lembaga pendidikan mencerminkan terjadinya perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan. Dalam hal ini, kemajuan ilmu pengetahuan pada periode klasik paling tidak ditentukan oleh dua hal: (1) terjadinya asimilasi antara bangsa Arab dengan bangsa lain yang lebih dulu mengalami perkembangan dalam bidang ilmu pengetahuan. Pengaruh Persia, sangat berjasa dibidang pemerintahan, filsafat dan sastra. Pengaruh India terlihat dalam bidang kedokteran, ilmu matematika dan astronomi. Kegiatan penterjemahan-penterjemahan dalam berbagai bidang ilmu, terutama filsafat; dan (2) gerakan penerjemahan yang berlangsung dalam tiga abad.

Periode pertengahan atau kemunduran (1250-1800 M). Pada masa ini umat Islam mengalami kemunduran khususnya dalam bidang pendidikan. Ditengah keterpurukan pada sistem pendidikan Islam yang terjadi adalah adopsi besar-besaran terhadap system pendidikan Barat. Namun, langkah tersebut ternyata justru mendatangkan masalah baru, yaitu dalam sains dan teknologi umat Islam tetap tidak mengalami kemajuan, justru yang terjadi pada umat Islam adalah degradasi pada pemahaman, penghayatan dan pengamalan nilai-nilai ajaran Islam. Realitas riil ini juga menjadi sebuah keperhatian mendalam atas hal yang terjadi pada umat Islam sejak kemundurannya dalam pencatutan era peradaban dunia, hingga kini pun masih terasa, bahkan masih dianggap sebagai sebuah “kebenaran yang terbantahkan” yang wajib dipertahankan oleh sebagian kaum muslimin, yakni tentang adanya dikotomi ilmu yang berlebihan, bersifat diskriminatif dan

bahkan destruktif.¹³¹

Kemunduran dalam bidang ilmu pengetahuan juga disebabkan oleh serangan Al- Ghazali (1058-1111 M), sebagaimana yang dikemukakan dalam *Tahafut Al-Falasifah* (kekacauan para filosof). Ia mengkaji persoalan filsafat secara rinci dan membaginya dalam 20 kelompok, kemudian menyatakan bahwa tiga di antaranya dapat menyebabkan kekufuran, yaitu masalah keqadiman alam, kebangkitan ruhani dan ketidaktahuan Tuhan terhadap hal-hal yang partikular (*juz'iyat*).

Sedangkan pengaruh Yunani yaitu melalui Perkembangan ilmu pengetahuan di Dunia Islam dimulai sejak masa Kekhalifahan Umayyah (661-750 M), tetapi puncaknya terjadi pada masa Kekhalifahan Abbasiyah (750-1258 M). Pada masa ini, ilmu pengetahuan berkembang pesat dengan berdirinya Baitul Hikmah di Baghdad, yang menjadi pusat penerjemahan dan penelitian berbagai ilmu dari Yunani, Persia, dan India.

Namun, setelah serangan Mongol yang menghancurkan Baghdad pada tahun 1258 M, perkembangan ilmu pengetahuan mulai mengalami kemunduran. Faktor-faktor internal seperti fanatisme agama dan stagnasi sistem pendidikan, serta faktor eksternal seperti penjajahan dan imperialisme Barat, semakin mempercepat kemunduran tersebut.

Kemajuan ilmu pengetahuan di Dunia Islam banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor penting. Pertama, dukungan pemerintah dan khalifah sangat menentukan, terutama pada masa Dinasti Abbasiyah. Khalifah pada masa itu memberikan perhatian besar terhadap ilmu pengetahuan dengan mendirikan lembaga seperti Baitul Hikmah di Baghdad yang menjadi pusat

¹³¹ Zuhdi, Muhammad. *Pendidikan Islam dan Tantangan Modernitas*. Jakarta: Prenadamedia, 2013, hlm. 78-82.

penerjemahan dan penelitian. Dengan dukungan finansial dan politik yang kuat, para ilmuwan didorong untuk mengembangkan berbagai cabang ilmu seperti matematika, astronomi, dan kedokteran. Selain itu, tradisi ilmiah dan kultural yang kuat juga menjadi modal utama masyarakat Islam dalam menghargai ilmu pengetahuan. Madrasah dan perguruan tinggi menjadi tempat lahirnya tokoh-tokoh ilmuwan besar seperti Al-Khawarizmi dan Ibnu Sina.¹³² Faktor lainnya adalah letak geografis Dunia Islam yang strategis, yang memungkinkan adanya kontak budaya dan ilmu dari berbagai peradaban seperti Yunani, Persia, dan India. Melalui proses penerjemahan dan adaptasi, ilmu pengetahuan tersebut tidak hanya dipelajari tetapi juga dikembangkan dan disempurnakan.

Namun, seiring berjalannya waktu, ilmu pengetahuan di Dunia Islam mengalami kemunduran akibat berbagai faktor. Salah satu faktor utama adalah keterbatasan sistem pendidikan yang semakin dogmatis dan konservatif, di mana penekanan lebih banyak pada ilmu agama secara tekstual dan kurang memberikan ruang bagi inovasi dan pemikiran kritis. Selain itu, kondisi politik yang tidak stabil akibat konflik internal dan peperangan berkepanjangan turut menyebabkan berkurangnya perhatian dan sumber daya bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Faktor eksternal seperti kolonialisme Barat juga berkontribusi pada kemunduran ini, karena sistem pendidikan dan paradigma ilmu yang dibawa oleh bangsa Barat menggantikan sistem lama, sehingga menimbulkan krisis intelektual dalam masyarakat Islam¹³³.

¹³² Nasution, Harun. *Filsafat dan Pembaharuan Pemikiran Islam*. Bandung: Mizan, 1991, hlm. 123-125.

¹³³ Hilmy, Masdar. *Dinamika Politik Islam*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008, Vol. 3, hlm. 150-153.

1. Faktor Kemajuan Ilmu Pengetahuan di Dunia Islam di antaranya:

Kemajuan ilmu pengetahuan di Dunia Islam tidak terjadi secara kebetulan. Terdapat sejumlah faktor internal dan eksternal yang mendorong terciptanya lingkungan intelektual yang subur bagi para ilmuwan Muslim. Pertama, adanya dukungan besar dari para khalifah, khususnya pada masa Dinasti Abbasiyah, yang menjadi katalisator penting. Khalifah Harun al-Rasyid dan al-Ma'mun, misalnya, dikenal sebagai patron ilmu pengetahuan yang mendirikan Bayt al-Hikmah di Baghdad, sebuah lembaga yang berfungsi sebagai pusat studi dan penerjemahan ilmu dari berbagai budaya dan Bahasa¹³⁴.

- a. Asimilasi dengan Kebudayaan Lain:

Terjadinya pembauran antara bangsa Arab dan bangsa-bangsa lain yang telah maju dalam ilmu pengetahuan, seperti Yunani, Persia, dan India, memperkaya khazanah ilmu pengetahuan Islam.

- b. Gerakan Penerjemahan:

Pada masa Kekhalifahan Abbasiyah, terutama di era Khalifah Harun al-Rasyid dan al-Ma'mun, banyak karya ilmiah dari bahasa Yunani, Persia, dan India diterjemahkan ke dalam bahasa Arab, sehingga memperluas akses umat Islam terhadap ilmu pengetahuan.

- c. Dukungan Pemerintah terhadap Ilmu Pengetahuan:

Penguasa Islam memberikan perhatian besar terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dengan

¹³⁴ Mubyarto, dkk. *Dampak Kolonialisme terhadap Dunia Islam*. Jakarta: LP3ES, 2012, hlm. 90-95.

mendirikan lembaga - lembaga pendidikan dan penelitian, seperti Baitul Hikmah di Baghdad.

d. Bahasa Arab sebagai Bahasa Ilmu Pengetahuan:

Dalam dunia ilmu pengetahuan saat itu, memudahkan penyebaran dan pertukaran ide-ide ilmiah di seluruh wilayah Islam.

e. Sistem Pendidikan yang Terorganisir:

Pendirian madrasah dan universitas, seperti Universitas Al-Qarawiyyin di Maroko dan Al-Azhar di Mesir, menciptakan lingkungan akademik yang kondusif bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

f. Penghormatan terhadap Ilmuwan:

Masyarakat dan penguasa Islam menghargai kontribusi para ilmuwan, memberikan mereka dukungan moral dan material untuk terus berkarya.

g. Perdagangan Internasional:

Aktivitas perdagangan yang luas membuka jalur pertukaran informasi dan teknologi dengan peradaban lain, memperkaya ilmu pengetahuan dalam dunia Islam.

2. Faktor-Faktor Kemunduran Ilmu Pengetahuan dalam Peradaban Islam:

a. Krisis Politik dan Perpecahan Kekuasaan:

Perpecahan politik, seperti terpecahnya kekhalifahan menjadi beberapa dinasti kecil, melemahkan stabilitas yang diperlukan untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

b. Krisis dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan:

Menurunnya kualitas pendidikan dan kurangnya inovasi dalam kurikulum menyebabkan stagnasi dalam perkembangan ilmu pengetahuan.

c. Serangan Eksternal:

Invasi oleh bangsa Mongol dan serangan Tentara Salib menyebabkan kehancuran pusat-pusat ilmu pengetahuan, seperti perpustakaan dan universitas.

d. Wabah Penyakit dan Bencana Alam:

Wabah penyakit, seperti cacar dan malaria, serta bencana alam lainnya, mengurangi populasi dan tenaga kerja yang berdampak pada perkembangan ilmu pengetahuan.

e. Penurunan Dukungan terhadap Ilmu Pengetahuan:

Perubahan kebijakan pemerintah yang tidak lagi mendukung ilmu pengetahuan dan teknologi menyebabkan kemunduran dalam inovasi dan penelitian.

f. Ketergantungan pada Ilmu Pengetahuan Barat:

Setelah masa kolonialisme, banyak negara Islam yang bergantung pada ilmu pengetahuan Barat, sehingga mengurangi kemandirian dalam pengembangan ilmu pengetahuan sendiri.¹³⁵

Islam memiliki tradisi keilmuan yang kuat dan telah memberikan kontribusi yang sangat signifikan terhadap perkembangan peradaban manusia. Perkembangan ilmu pengetahuan dalam dunia Islam mengalami evolusi yang dimulai dari periode awal Islam dengan fokus pada ilmu-ilmu syari'at (*ulûm naqliyyah*, *ulûm syar'iyyah*), kemudian berkembang pesat pada masa Dinasti Umayyah dengan munculnya berbagai disiplin ilmu, dan mencapai puncak kejayaannya pada masa Dinasti Abbasiyah yang dikenal sebagai "Masa Keemasan Islam" (*The Golden Age of Islam*).

¹³⁵ Rizal Mustansyir dan Misnal, hlm. 44-45

Pada masa kejayaannya, ilmuwan-ilmuwan Muslim memberikan kontribusi besar dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan. Dalam bidang matematika, tokoh seperti Al-Khawārizmī memperkenalkan konsep aljabar dan algoritma. Di bidang kedokteran, Ibn Sīnā dan Al-Razi mengembangkan teori dan praktik medis yang menjadi rujukan dunia selama berabad-abad. Dalam astronomi, Al-Battani dan Al-Biruni menyempurnakan perhitungan astronomis dan mengembangkan instrumen-instrumen pengamatan langit. Sementara di bidang kimia, Jabir bin Hayyan meletakkan dasar-dasar kimia modern melalui metode eksperimental yang sistematis.

Kemajuan ilmu pengetahuan dalam dunia Islam didukung oleh berbagai faktor, antara lain asimilasi dengan kebudayaan lain, gerakan penerjemahan yang masif, dukungan penuh dari pemerintah, bahasa Arab sebagai bahasa ilmu pengetahuan, sistem pendidikan yang terorganisir, dan penghormatan terhadap ilmuwan. Faktor-faktor ini menciptakan ekosistem yang kondusif bagi perkembangan dan inovasi ilmiah.

Namun, perkembangan ilmu pengetahuan dalam dunia Islam mengalami kemunduran yang dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Krisis politik dan perpecahan kekuasaan, penurunan kualitas pendidikan, serangan eksternal seperti invasi Mongol, wabah penyakit, penurunan dukungan terhadap ilmu pengetahuan, dan ketergantungan pada ilmu pengetahuan Barat pasca kolonialisme, semua berkontribusi pada kemunduran ini. Kontribusi ilmuwan Muslim tidak hanya memperkaya khazanah keilmuan Islam, tetapi juga menjadi dasar penting bagi perkembangan ilmu pengetahuan di Eropa selama masa Renaisans. Melalui jalur-jalur perdagangan, pendidikan, dan penerjemahan, ilmu dari dunia Islam diserap oleh peradaban Barat dan berkontribusi dalam membangun fondasi sains modern.

Pemahaman tentang sejarah perkembangan ilmu pengetahuan dalam dunia Islam ini penting untuk merevitalisasi semangat keilmuan umat Islam kontemporer dan memberikan perspektif yang lebih berimbang dalam diskursus global tentang sejarah ilmu pengetahuan. Untuk mengembalikan kejayaan ini, umat Islam perlu meneladani semangat keilmuan masa kejayaan dengan terus mendorong pendidikan, riset, dan inovasi berbasis nilai-nilai Islam, sekaligus mengatasi problematika dikotomi ilmu yang masih menjadi tantangan bagi kemajuan pendidikan Islam modern.

BAB IV

Ontologi: Sebagai Kajian Tentang Hakikat Realitas Dalam Filsafat Ilmu

Filsafat ilmu adalah segenap pemikiran reflektif, radikal dan mendasar atas berbagai persoalan mengenai ilmu pengetahuan, landasan dan hubungannya dengan segala segi kehidupan. Atau dapat di katakan bahwa filsafat ilmu adalah dasar yang menjiwai di namika proses kegiatan memperoleh pengetahuan secara ilmiah. Dalam konteks ini, segala hal yang termasuk dalam ranah ilmu dikenal sebagai pengetahuan ilmiah. Pengetahuan ini merupakan hasil dari pengumpulan data yang telah disusun dengan rapi dan terstruktur, mengikuti prinsip-prosedur, metodologi, teknis, dan normatif akademis. Dengan demikian, pengetahuan ilmiah telah melewati serangkaian uji kebenaran dan telah diverifikasi keakuratannya karena diperoleh melalui proses yang disengaja, aktif, terstruktur, dan sistematis, serta telah diperiksa secara cermat untuk memastikan kevalidannya¹³⁶.

Ketika memahami prinsip-prinsip filsafat ilmu, penting untuk mengakui tiga elemen utama yang menjadi pijakan dalam menjalankan proses berfilsafat, yakni ontologi, epistemologi, dan aksiologi. Ketiga elemen ini menjadi dasar yang komprehensif dalam memahami sifat dan ruang lingkup ilmu. Dalam konteks ilmu, terdapat beragam elemen seperti objek, pernyataan, proposisi, dan karakteristik yang sesungguhnya menjadi titik fokus

¹³⁶ Sanprayogi, M., & Chaer, M. T. (2017). Aksiologi Filsafat Ilmu dalam Pengembangan Keilmuan. *AL MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, 4(1).

dalam ketiga aspek filsafat tersebut. Filsafat ilmu memberikan sumbangan yang signifikan dalam pengembangan ilmu serta memberikan pandangan yang mendalam terkait dengan aspek moral yang terkandung dalam setiap disiplin ilmu, baik secara ontologis, epistemologis, maupun aksiologis. Setiap disiplin ilmu memiliki identitasnya sendiri yang menjelaskan tentang objek yang dikaji (ontologi), metode memperoleh pengetahuan tentang objek tersebut (epistemologi), dan nilai-nilai yang dimiliki oleh disiplin ilmu tersebut (aksiologi). Tiga aspek ini saling berkaitan, di mana pembahasan mengenai epistemologi ilmu harus mempertimbangkan ontologi dan aksiologi ilmu juga. Dalam konteks ini, pemahaman ontologi ilmu sangatlah terkait dengan pemahaman epistemologi ilmu, dan pengembangan epistemologi ilmu sangatlah dipengaruhi oleh nilai-nilai yang terkandung dalam aksiologi ilmu, dan seterusnya. Pengembangan filsafat ilmu didasarkan pada pendekatan berpikir sistematis yang mengharuskan integrasi yang konsisten antara ketiga aspek ini. Oleh karena itu, ontologi, epistemologi, dan aksiologi tidak bisa dipisahkan satu sama lain dalam kajian filsafat ilmu.¹³⁷

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam diskusi mengenai filsafat ilmu, tidak dapat dipisahkan dari tiga aspek utama yaitu ontologi, epistemologi, dan aksiologi. Adapun penelitian berfokus dan bertujuan untuk menjelaskan Ontologi dalam perspektif Filsafat Ilmu.

¹³⁷ Sari, R. Y., Jasrial, & Sulastri. (2024). Tinjauan ontologis terhadap objek pengetahuan dalam filsafat ilmu. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 4(1). doi:<https://doi.org/10.47200/aossagcj.v4i1.2378>

A. Pengertian Ontologi

Secara bahasa, ontologi berawal dari Bahasa Yunani yang asal tuturnya merupakan “Ontos” serta “Logos”. Ontos merupakan “yang terdapat” sebaliknya Logos merupakan “ilmu”. Sederhananya, ontologi ialah ilmu yang berdialog mengenai yang terdapat. Dengan cara sebutan, ontologi merupakan agen dari ilmu metafisika yang berkaitan dengan dasar hidup mengenai cakupan kehadiran seluruh yang terdapat serta yang bisa mungkin terdapat.

Tutur ilmu itu sendiri berawal dari Bahasa Arab ialah dari asal tutur Alima yang maksudnya “wawasan”. Dalam Bahasa Indonesia, Ilmu diketahui dengan sebutan Science yang berarti “wawasan”. Jadi, ilmu merupakan wawasan.

Ontologi ialah *the theory of being qua being* (filosofi mengenai kehadiran selaku kehadiran). Ontologi merupakan ilmu yang mangulas mengenai dasar yang ada, ialah ultimate reality bagus yang berupa jasmani (*konkret*) maupun rohani (*abstrak*). filsafat ilmu pengetahun ontologi mangulas mengenai yang terdapat, yang tidak terikat oleh satu konkretisasi khusus, umum dan berupaya mencari inti yang ada dalam tiap realitas.¹³⁸

B. Ontologi Menurut Tokoh Filsafat

Secara bahasa, ontologi berawal dari Bahasa Yunani yang asal tuturnya merupakan “Ontos” serta “Logos”. Ontos merupakan “yang terdapat” sebaliknya Logos merupakan “ilmu”. Sederhananya, ontologi ialah ilmu yang berdialog mengenai yang terdapat. Dengan cara sebutan, ontologi merupakan agen dari ilmu metafisika yang berkaitan dengan dasar hidup mengenai

¹³⁸ Ermida, & Ardimen. (2023). Ontologi Ilmu Pengetahuan. Journal On Education, 6(1). doi:<https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3396>

cakupan kehadiran seluruh yang terdapat serta yang bisa mungkin terdapat. Berikut ini adalah beberapa tokoh ontologi terkenal beserta teori-teori ontologi yang mereka kembangkan

1. Plato

Menurut plato, ontologi adalah semua yang ada di alam semesta ini yang bersifat material hanyalah ilustrasi atau imitasi dari ide-ide yang ada di dunia ide. Oleh karena itu, dunia material tidak memiliki realitas yang sebenarnya, tetapi hanya merupakan refleksi atau pantulan dari dunia ide yang lebih hakiki. Contohnya, Ketika kita melihat sebuah pohon, yang kita lihat hanyalah bayangan atau imitasi dari ide pohon yang ada di dunia ide. Pohon di dunia material hanyalah bentuk yang berubah-ubah, sedangkan ide pohon dunia ide adalah bentuk murni yang tidak berubah dan abadi. Bagi plato, tujuan utama dari filsafat adalah untuk mencapai pengetahuan tentang dunia ide dan juga memahami hubungan antara ide-ide yang berbeda.

2. Aristoteles

Ontologi menurut Aristoteles merupakan studi tentang esensi dan kenyataan. Aristoteles melihat kenyataan sebagai suatu kompleksitas dan kesatuan dari benda-benda yang nyata. Menurutnya, setiap benda berfungsi dengan menggunakan potensi atau kemampuan inheren yang dimilikinya.

Potensi tersebut kemudian dipengaruhi oleh situasi dan kondisi di sekitarnya sehingga benda tersebut dapat menjadi actual atau menjadi kenyataan.

Aristoteles memandang bahwa hakikat ontologi terletak pada substansi. Ia berpendapat bahwa substansi adalah kenyataan yang paling mendasar serta segala sesuatu yang menjadi dasar dari semua hal yang ada di dunia ini. Dalam pemikirannya, Aristoteles juga menekankan pentingnya pengetahuan dan pengamatan empiris agar dapat membentuk

konsep dan pandangan yang lebih akurat. Ia juga menekankan bahwa ontologi adalah sebuah kajian filosofis yang berperan penting dalam memahami alam semesta dan esensi dari kehidupan.

3. A. Susanto

Ontologi adalah salah satu konsep dasar tentang apa yang ada, serta bagaimana memahami hal yang ada, dan berkaitan atau saling berhubungan antara proses bagaimana realitas itu dapat dijelaskan terutama dalam konteks hubungan antara manusia dan dunia di sekitarnya. Ontologi membahas dan bisa menjawab dari berupa persoalan misalnya: “apa yang ada di dunia ini?”, bagaimana sesuatu bisa ada?”. Ontologi pun juga membahas pemahaman tentang konsep seperti substansi, esensi, kausalitas, ruang, waktu dan objek. Contoh persoalan-persoalan ontologi yang sering muncul adalah “apakah ide- ide atau konsep-konsep seperti keadilan, kehormatan, dan kebahagiaan benar- benar ada dalam dunia ini atau hanya kontruksi manusia semata?” jadi maksudnya, persoalan-persoalan tentang ontologi yang paling banyak sering ditanyakan kalau menurut pendapat Susanto inilah hakikat pemahaman manusia tentang tuhan dan hamba (manusia).

Secara umum, ontologi membahas tentang apa yang ada, siapa yang memiliki keberadaan, dan bagaimana hal yang ada diatur keberadaannya. Ontologi dapat dikenal juga atau dapat disebut dengan istilah Inggris yaitu “*Studying of being*” atau “pemahaman tentang keberadaan atau kenyataan.”¹³⁹

¹³⁹ El-Yunusi, M. Y., Yasmin, P., & Laylatul, M. (2023). Ontologi Filsafat Pendidikan Islam (Studi Kasus: Bahan Ajar Penerapan Literasi pada Peserta Didik). JIIP : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 6(9).

C. Aliran Ontologi

Secara bahasa, ontologi berawal dari Bahasa Yunani yang asal tuturnya merupakan “Ontos” serta “Logos”. Ontos merupakan “yang terdapat” sebaliknya Logos merupakan “ilmu”. Sederhananya, ontologi ialah ilmu yang berdialog mengenai yang terdapat. Dengan cara sebutan, ontologi merupakan agen dari ilmu metafisika yang berkaitan dengan dasar hidup mengenai cakupan kehadiran seluruh yang terdapat serta yang bisa mungkin terdapat. Dalam mempelajari ontologi muncul beberapa pertanyaan yang kemudian melahirkan aliran-aliran dalam filsafat. Dari masing-masing pertanyaan menimbulkan beberapa sudut pandang mengenai ontologi. Pertanyaan itu berupa “Apakah yang ada itu? (*What is being?*)”, “Bagaimanakah yang ada itu? (*How is being?*)”, dan “Dimanakah yang ada itu? (*Where is being?*)”. Apakah yang ada itu? (*What is being?*).

Menurut Nurasa dalam memberikan jawaban masalah ini lahir lima filsafat,¹⁴⁰ yaitu sebagai berikut

1. Aliran Monoisme.

Aliran ini berpandangan bahwa segala sesuatu yang ada bersumber dari satu hakikat utama, tanpa kemungkinan adanya dua entitas yang berdiri sendiri. Baik berupa materi maupun ruhani, semuanya berasal dari satu sumber yang mendominasi dan menentukan perkembangan lainnya. Salah satu filsuf yang termasuk dalam aliran ini adalah Plato, yang berpendapat bahwa alam ide merupakan kenyataan sejati.

doi:<https://doi.org/10.54371/jiip.v6i9.2800>

¹⁴⁰ Nurasa, Ace, Natsir, Fatah, N., Haryanti, & Erni. (2022). Tinjauan Kritis terhadap Ontologi Ilmu (Hakikat Realitas) dalam Perspektif Sains Modern. *Jiip : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(1). doi:<https://doi.org/10.54371/jiip.v5i1.396>

Konsep monisme ini oleh Thomas Davidson disebut sebagai *Block Universe*. Paham ini kemudian terbagi ke dalam dua aliran¹⁴¹, yaitu:

a. Aliran Materialisme

Aliran ini berkeyakinan bahwa materi adalah sumber utama dari segala sesuatu, bukan roh atau aspek non-material. Dikenal juga dengan sebutan naturalisme, aliran ini menegaskan bahwa zat mati adalah satu-satunya kenyataan dan fakta yang ada. Pemikiran ini pertama kali dikembangkan oleh Thales (624–546 SM), yang menyatakan bahwa air adalah unsur asal karena perannya yang krusial dalam kehidupan. Anaximander (585–528 SM) berpendapat bahwa udara adalah unsur utama, sebab ia menjadi sumber kehidupan. Sementara itu, Demokritos (460–370 SM) mengemukakan bahwa hakikat alam terdiri dari atom-atom yang tak terhitung jumlahnya, sangat kecil dan halus, yang membentuk segala sesuatu di dunia ini.

b. Aliran Idealisme

Idealisme berasal dari kata idea, yang merujuk pada sesuatu yang hadir dalam jiwa. Aliran ini berpendapat bahwa di balik realitas fisik, pasti terdapat sesuatu yang tidak tampak. Menurut paham ini, hakikat sejati justru berada di balik dunia fisik, dalam bentuk ide-ide. Segala yang bersifat fisik dianggap hanya sebagai bayangan semata—bersifat sementara dan dapat menyesatkan. Keberadaan benda-benda fisik akan mengalami kehancuran dan tidak dapat membawa seseorang kepada kebenaran sejati. Dalam perkembangannya, idealisme muncul dalam ajaran Plato

¹⁴¹ Suparlan. (2018). *Filsafat Ilmu Pengetahuan, Persoalan Eksistensi dan Hakikat Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

(428–348 SM) melalui teori ide. Ia menyatakan bahwa setiap hal yang ada pasti memiliki ide atau konsep universal sebagai bentuk sejatinya. Dunia nyata yang terlihat dan berwujud hanya merupakan bayangan dari alam ide. Dengan demikian, ide menjadi hakikat utama dalam menentukan wujud suatu hal.

2. Aliran Dualisme

Aliran ini berpendapat bahwa segala sesuatu terdiri dari dua hakikat utama, yaitu materi dan roh. Keduanya dianggap sebagai entitas yang berdiri sendiri, abadi, dan tidak saling tergantung. Hubungan antara materi dan roh inilah yang menciptakan kehidupan di dunia. Salah satu tokoh utama dalam aliran ini adalah René Descartes (1596–1650 M), yang dikenal sebagai bapak filsafat modern. Ia membagi hakikat menjadi dua: dunia kesadaran (rohani) dan dunia ruang (kebendaan). Pemikirannya dituangkan dalam bukunya *Discours de la*

Methode (1637) dan *Meditations de Prima Philosophia* (1641), di mana ia memperkenalkan metode keraguannya yang terkenal, *Cogito Descartes* atau *Cartesian Doubt*. Selain Descartes, ada juga filsuf lain yang mengembangkan pemikiran ini, seperti Benedictus de Spinoza (1632–1677 M) dan Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646–1716 M), yang turut memperkaya gagasan tentang hubungan antara materi dan roh dalam filsafat¹⁴².

3. Aliran Pluralisme

Pluralisme adalah pandangan yang menyatakan bahwa

¹⁴² Muslih. (2016). *Filsafat Ilmu, Kajian Atas Asumsi Dasar, Paradigma dan Kerangka Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta: LESFI.

segala bentuk kenyataan itu benar adanya. Aliran ini mengakui bahwa dunia terdiri dari banyak unsur yang saling berhubungan, bukan hanya satu atau dua entitas saja. Dalam *Dictionary of Philosophy and Religion*, pluralisme dijelaskan sebagai pemahaman bahwa realitas alam tersusun dari beragam elemen. Pada masa Yunani Kuno, aliran ini dikembangkan oleh Anaxagoras dan Empedocles. Mereka berpendapat bahwa semua yang ada di dunia ini terbentuk dari empat unsur utama: tanah, air, api, dan udara. Sementara itu, dalam pemikiran modern, salah satu tokoh utama adalah William James (1842–1910 M), yang menyatakan bahwa tidak ada kebenaran yang mutlak dan universal. Menurutnya, kebenaran selalu bergantung pada akal manusia yang memahaminya, sehingga tidak berdiri sendiri atau tetap selamanya¹⁴³.

4. Aliran Nihilisme

Nihilisme berasal dari bahasa Latin yang berarti "tidak ada" atau "*nothing*". Ini adalah doktrin yang menolak keberadaan nilai-nilai positif yang dianggap valid. Istilah nihilisme pertama kali diperkenalkan oleh Ivan Turgenev pada tahun 1862 di Rusia. Sebenarnya, gagasan nihilisme telah muncul sejak zaman Yunani Kuno, seperti yang dikemukakan oleh Gorgias (485–360 SM). Ia merumuskan tiga proposisi tentang realitas: pertama, tidak ada sesuatu pun yang benar-benar eksis; kedua, jika sesuatu itu ada, manusia tidak dapat mengetahuinya; dan ketiga, sekalipun realitas itu dapat diketahui, ia tidak dapat dijelaskan atau dipahami sepenuhnya

¹⁴³ Nizar. (2005). *Fislasfat Pendidikan Islam: Pendekatan Historis, Teoritis dan Praktis*. Jakarta: Ciputat Press.

oleh orang lain. Tokoh lain yang berpengaruh dalam pemikiran nihilisme adalah Friedrich Nietzsche (1844–1900 M). Dalam pandangannya, dunia harus dipahami sebagai ruang bagi kebebasan dan kreativitas manusia. Ia menolak gagasan tentang dunia yang lebih tinggi atau yang berada di balik kehidupan ini, serta mendorong manusia untuk menemukan makna dan nilai dalam kehidupannya sendiri ¹⁴⁴.

5. Aliran Agnostisisme

Agnostisisme adalah paham yang menolak kemampuan manusia untuk mengetahui hakikat sejati dari segala sesuatu, baik yang bersifat materi maupun ruhani. Istilah ini berasal dari bahasa Yunani *Agnostos*, yang berarti "tidak diketahui," dengan akar kata *gno* yang berarti "mengetahui". Aliran ini muncul karena keterbatasan manusia dalam memahami dan menjelaskan secara konkret keberadaan suatu kenyataan yang berdiri sendiri. Dalam filsafat eksistensialisme, beberapa tokoh terkenal yang terkait dengan pemikiran ini antara lain:

- a. Soren Kierkegaard (1813–1855 M), yang dianggap sebagai Bapak Filsafat Eksistensialisme. Ia berpendapat bahwa manusia tidak hidup sebagai suatu "aku" yang bersifat umum, melainkan sebagai individu yang unik dan tidak dapat direduksi ke dalam bentuk lain.
- b. Martin Heidegger, yang menyatakan bahwa satu-satunya yang benar-benar ada adalah manusia, karena hanya manusia yang dapat memahami dirinya sendiri.
- c. Jean-Paul Sartre (1905–1980 M), yang berpendapat bahwa manusia selalu dalam proses menyangkal keberadaannya.

¹⁴⁴ Yazdi. (2003). Menghadirkan Cahaya Tuhah: Epistemologi Iluminasionis dalam Filsafat Islam. Bandung: Mizan.

Baginya, hakikat manusia bukan sekadar *entre* (ada), tetapi *a entre* (akan atau sedang menjadi).

Secara keseluruhan, agnostisisme adalah paham yang menegaskan bahwa manusia tidak dapat memahami hakikat sejati dari segala sesuatu yang ada di dunia ini.

6. Bagaimanakah yang ada itu? (*How is being?*)

Apakah yang ada itu sebagai sesuatu yang tetap, abadi, atau berubah-ubah? Pertanyaan tentang hakikat keberadaan telah menjadi perdebatan panjang dalam filsafat. Zeno (490–430 SM) berpendapat bahwa segala sesuatu hanyalah ilusi semata, sehingga realitas yang kita lihat tidak benar-benar ada. Namun, pandangan ini ditolak oleh Bergson dan Russell, yang meyakini bahwa keberadaan bukanlah sesuatu yang statis.

Alfred North Whitehead memperkenalkan gagasan bahwa alam bersifat dinamis dan selalu dalam pergerakan. Menurutny, dunia ini bukan kumpulan benda yang tetap, melainkan rangkaian peristiwa yang terus mengalir secara kreatif dan berubah seiring waktu. Dengan demikian, realitas bukan sesuatu yang stagnan, melainkan sebuah proses yang terus berkembang.

7. Dimanakah yang ada itu? (*When is being?*)

Pertanyaan tentang keberadaan telah melahirkan dua pandangan utama dalam filsafat. Salah satu aliran berpendapat bahwa keberadaan sejati terletak dalam alam ide—sesuatu yang bersifat transenden, universal, abadi, dan abstrak. Menurut pandangan ini, realitas fisik hanyalah bayangan dari hakikat yang lebih tinggi dan tidak berubah. Sebaliknya, aliran materialisme beranggapan bahwa keberadaan bersifat fisik

dan nyata. Segala sesuatu yang ada dianggap kodrati, individual, dinamis, serta mengalami perubahan seiring waktu. Dalam perspektif ini, realitas bukan sesuatu yang tetap, melainkan selalu berkembang dan dipengaruhi oleh faktor-faktor material.

D. Aspek Ontologi dalam Ilmu Pengetahuan

Ontologi adalah cabang filsafat yang membahas tentang hakikat keberadaan, tanpa terikat pada bentuk tertentu. Dalam ilmu pengetahuan, aspek ontologis mempertanyakan objek yang ditelaah dan menetapkan batasan kajian berdasarkan pengalaman serta rasionalitas manusia. Ontologi berusaha mencari inti dari setiap kenyataan dengan pendekatan yang bersifat universal ¹⁴⁵.

Ilmu pengetahuan tidak dapat dipisahkan dari kajian filsafat ilmu, yang menguraikan dimensi fundamental ilmu seperti ontologi, epistemologi, dan aksiologi. Ontologi, sebagai cabang filsafat yang membahas tentang hakikat realitas, berfokus pada pertanyaan-pertanyaan mendasar seperti "Apa yang ada?" dan "Apa hakikat dari sesuatu yang diteliti?" ¹⁴⁶. Pendekatan ini tidak hanya mencakup aspek konkret yang dapat diamati secara fisik, tetapi juga fenomena metafisik yang melampaui batas penginderaan manusia. Ontologi ilmu pengetahuan memfasilitasi pemahaman tentang struktur dasar realitas dengan memetakan entitas, relasi, dan sifat dalam suatu domain pengetahuan. Memahami ontologi memungkinkan eksplorasi esensi dari apa

¹⁴⁵ Nurasa, Ace, Natsir, Fatah, N., Haryanti, & Erni. (2022). Tinjauan Kritis terhadap Ontologi Ilmu (Hakikat Realitas) dalam Perspektif Sains Modern. *JIIP : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(1). doi:<https://doi.org/10.54371/jiip.v5i1.396>

¹⁴⁶ Soelaiman, D. A. (2019). *Filsafat Ilmu Pengetahuan Perspektif Barat dan Islam*. Bandar Publishing.

yang ada, bagaimana hal itu berhubungan, dan bagaimana kita mengetahui hal tersebut. Dengan demikian, ontologi penting dalam upaya memahami alam semesta dan posisi manusia di dalamnya.

Pemahaman ontologis dalam ilmu pengetahuan menjadi krusial untuk membangun teori yang kokoh, metodologi yang relevan, dan konsep-konsep yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Sebagai cabang filsafat, ontologi bertujuan untuk menggali makna keberadaan serta menelaah karakteristik dasar dari segala sesuatu yang ada, baik yang bersifat konkret maupun abstrak ¹⁴⁷. Dalam konteks ilmu sosial, ontologi memainkan peran penting dalam memahami konstruksi sosial dan interaksi budaya yang memengaruhi realitas manusia. Selain itu, ontologi juga memiliki signifikansi yang besar dalam bidang pendidikan, khususnya dalam manajemen pendidikan Islam. Tujuan pendidikan Islam adalah untuk membentuk karakter, akhlak, dan pengetahuan yang berlandaskan ajaran Islam secara menyeluruh. Penerapan ontologi dalam manajemen pendidikan Islam tidak hanya membantu dalam merumuskan tujuan pendidikan, tetapi juga memberikan panduan dalam strategi dan pelaksanaan pendidikan yang sejalan dengan nilai-nilai keislaman. Artikel ini bertujuan untuk menjelaskan hakikat ontologi dalam ilmu pengetahuan, cara berpikir ontologis, karakteristik ilmu dari perspektif ontologi, serta penerapannya dalam manajemen pendidikan Islam. Dengan pemahaman yang lebih mendalam mengenai dimensi ontologi, diharapkan penelitian dan pengembangan dalam pendidikan Islam dapat menghasilkan konsep dan praktik yang relevan dengan

¹⁴⁷ Syafriadi, A., Mulia, T., Pardi, P. U., Pardi, Nofriyanti, & Ardimen. (2025). Aspek Ontologi Ilmu Pengetahuan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(1). doi: <https://doi.org/10.54373/imeij.v6i1.2374>

kebutuhan zaman, sambil tetap berakar pada nilai-nilai Islam.

Menurut Lorens Bagus, ontologi mencakup semua bentuk realitas dalam berbagai wujudnya. Sementara itu, Jalaluddin merumuskan beberapa aspek ontologis dalam ilmu pengetahuan, di antaranya:

1. Metodis: Ilmu harus dikembangkan dengan metode yang sistematis dan ilmiah, bukan dengan pendekatan sembarangan.
2. Sistematis: Pengetahuan harus tersusun dengan rapi dan saling berkaitan sehingga membentuk kesatuan yang utuh.
3. Koheren: Setiap unsur dalam ilmu harus saling berhubungan tanpa kontradiksi, sehingga menghasilkan pemahaman yang konsisten.
4. Rasional: Pemikiran ilmiah harus berdasarkan kaidah logika yang benar dan dapat dipertanggungjawabkan.
5. Komprehensif: Kajian terhadap objek harus dilakukan dari berbagai sudut pandang secara menyeluruh atau holistik.
6. Radikal: Ilmu harus mampu menggali hakikat terdalam dari suatu fenomena hingga ke akar persoalannya.
7. Universal: Kebenaran yang ditemukan harus bersifat umum dan berlaku di berbagai konteks.¹⁴⁸

Ontologi berperan penting dalam menentukan batasan dan sifat dari ilmu pengetahuan agar dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang realitas.

E. Fungsi dan Manfaat Ontologi

Perkembangan Ontologi memiliki fungsi utama sebagai

¹⁴⁸ Nurasa, Ace, Natsir, Fatah, N., Haryanti, & Erni. (2022). Tinjauan Kritis terhadap Ontologi Ilmu (Hakikat Realitas) dalam Perspektif Sains Modern. *JIP : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(1).
doi:<https://doi.org/10.54371/jiip.v5i1.396>

refleksi kritis terhadap objek atau bidang garapan ilmu pengetahuan. Fungsi ini mencakup pemahaman terhadap asumsi-asumsi dasar mengenai realitas, termasuk pertanyaan tentang keberadaan dunia dan cara manusia dapat mengetahuinya. Dalam kajian ontologis, pendekatan terhadap realitas dapat beragam, misalnya melalui pengalaman empiris atau pemikiran rasional ¹⁴⁹.

Ontologi membantu ilmuwan dalam menentukan objek studi dan memahami eksistensi dari objek tersebut. Dalam ilmu alam, misalnya, objek-objek seperti atom, sel, atau planet dianggap sebagai realitas fisik yang nyata. Disisi lain, dalam ilmu sosial, konsep-konsep seperti budaya, ekonomi, dan masyarakat sering dipahami sebagai konstruksi sosial. Dengan demikian, ontologi berperan dalam membentuk dasar dari berbagai paradigma ilmiah.

Setiap paradigma memiliki asumsi ontologis yang berbeda. Misalnya, dalam positivisme, realitas dipandang sebagai sesuatu yang objektif dan dapat diukur secara empiris. Sebaliknya, dalam interpretivisme, realitas dianggap sebagai hasil konstruksi sosial yang dipengaruhi oleh pengalaman subjektif individu ¹⁵⁰. Dengan memahami ontologi, ilmuwan dapat lebih sadar terhadap asumsi yang mendasari penelitian mereka serta memilih metode yang sesuai untuk memahami realitas yang mereka pelajari.

Ontologi adalah cabang filsafat yang membahas hakikat eksistensi dan realitas secara mendalam. Secara etimologis berasal dari bahasa Yunani *ontos* (ada) dan *logos* (ilmu), ontologi merupakan dasar yang penting untuk memahami “apa yang ada”

¹⁴⁹ Syafriadi, A., Mulia, T., Pardi, P. U., Pardi, Nofriyanti, & Ardimen. (2025). Aspek Ontologi Ilmu Pengetahuan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(1). doi: <https://doi.org/10.54373/imeij.v6i1.2374>

¹⁵⁰ Sari, R., Elvarisna, Marsena, M., & Jamilus. (2024). Ontology, Epistemologi dan Aksiologi dalam Filsafat. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(5).

di dunia ini. Berbagai tokoh filsafat seperti Plato, Aristoteles, dan A. Susanto memberikan pandangan yang berbeda mengenai eksistensi, mulai dari ide yang abadi, substansi, hingga hubungan manusia dengan realitas di sekitarnya. Berbagai pandangan yang berbeda ini memunculkan berbagai aliran ontologi, seperti monisme, dualisme, pluralisme, nihilisme, dan agnostisisme, yang masing-masing menjelaskan adanya satu, dua, atau lebih elemen dasar yang membentuk realitas.

Dalam konteks ilmu pengetahuan, aspek ontologis membantu menentukan batasan kajian dan pendekatan terhadap objek kajian. Aspek-aspek seperti metodis, sistematis, rasional, koheren, komprehensif, radikal, dan universal memandu konstruksi pemahaman keilmuan yang utuh. Fungsi dan manfaat ontologi sangat penting, karena memberikan landasan filosofis dalam merumuskan konsep, menguji asumsi-asumsi dasar, dan memilih metode yang sesuai dengan realitas yang ingin dipahami. Dengan memahami ontologi, seorang ilmuwan tidak hanya mampu membedakan antara realitas fisik dan konstruksi sosial, tetapi juga dapat bersikap reflektif tentang arah, tujuan, dan makna penelitian yang dilakukan.

BAB V

Epistemologi: Dasar Dan Proses Keilmuan Dalam Upaya Menemukan Kebenaran

Epistemologi, sebagai salah satu cabang utama dalam filsafat, memiliki peran yang sangat fundamental dalam membentuk struktur pengetahuan manusia. Dalam filsafat ilmu, epistemologi menjadi kerangka konseptual yang memfasilitasi pemahaman mendalam terhadap bagaimana pengetahuan diperoleh, divalidasi, dan digunakan secara sistematis dalam berbagai bidang ilmu. Perkembangan ilmu pengetahuan modern tidak dapat dilepaskan dari pengaruh epistemologi, karena ia berfungsi sebagai penuntun dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan kritis seperti, Apa itu pengetahuan? Bagaimana kita mengetahui sesuatu? Apa yang membedakan pengetahuan yang benar dari yang keliru? Dan bagaimana kita dapat membenarkan suatu klaim kognitif secara rasional?

Untuk memahami epistemologi secara utuh, perlu dilakukan eksplorasi menyeluruh terhadap pengertiannya, ruang lingkupnya, serta berbagai pendekatan dan aliran pemikiran yang mewarnainya. Pengertian epistemologi tidak hanya terbatas pada studi tentang pengetahuan secara umum, tetapi juga menyangkut dimensi sumber, bentuk, dan validitas pengetahuan itu sendiri. Dengan mengetahui ruang lingkup epistemologi, pembaca akan disuguhkan cakupan kajian yang tidak hanya menyentuh aspek teoritis, tetapi juga aplikatif dalam kehidupan ilmiah sehari-hari.

Lebih lanjut, dalam perkembangan sejarah pemikiran, epistemologi berkembang dalam berbagai aliran dan pendekatan, **Menemukan Kebenaran**

seperti empirisme, rasionalisme, konstruktivisme, hingga pragmatisme dan positivisme. Masing-masing pendekatan tersebut memberikan jawaban yang berbeda terhadap persoalan dasar pengetahuan, dan hal ini berpengaruh langsung terhadap paradigma ilmiah dalam berbagai disiplin ilmu. Pendekatan tersebut juga memiliki implikasi metodologis yang signifikan terhadap bagaimana penelitian dilakukan dan hasil-hasil ilmiah ditafsirkan.

Tak kalah pentingnya adalah pembahasan mengenai teori-teori kebenaran dalam epistemologi. Terdapat beberapa teori utama yang digunakan untuk menilai kebenaran suatu proposisi, seperti teori korespondensi, teori koherensi, teori pragmatis, dan teori performatif. Setiap teori kebenaran memiliki kriteria dan landasan epistemologis tersendiri, yang akan mempengaruhi cara pandang seseorang dalam menilai keabsahan sebuah pengetahuan. Pemahaman terhadap teori-teori ini sangat esensial dalam membekali akademisi untuk berpikir secara kritis dan objektif.

Akhirnya, hubungan antara epistemologi dan ilmu pengetahuan menjadi sorotan penting dalam konteks kajian filsafat ilmu. Epistemologi tidak hanya sebagai dasar teoritis dari ilmu pengetahuan, tetapi juga berfungsi sebagai penuntun dalam pengembangan metode ilmiah, validasi data, dan pembentukan paradigma ilmiah yang bertanggung jawab. Dengan kata lain, epistemologi menjadi jembatan yang menghubungkan antara refleksi filosofis dengan praktik ilmiah yang konkret. Oleh karena itu, kajian epistemologi menjadi bagian tak terpisahkan dalam pendidikan tinggi dan pengembangan keilmuan di Indonesia.

A. Pengertian Epistemologi

Epistemologi berasal dari bahasa Yunani kuno yakni *epistēmē*

berarti pengetahuan, dan logos berarti teori atau wacana.¹⁴⁸ Secara harfiah, epistemologi berarti “teori tentang pengetahuan”. Istilah ini pertama kali dipopulerkan dalam tradisi filsafat Barat oleh James Frederick Ferrier pada abad ke- 19, namun gagasannya telah berkembang jauh sebelumnya sejak masa filsuf Yunani seperti Plato dan Aristoteles. Dalam khazanah pemikiran filsafat, epistemologi merupakan cabang utama yang membahas hakikat dan validitas pengetahuan, yang menjadikannya sebagai fondasi dalam membangun struktur ilmu pengetahuan yang sah dan dapat diuji secara rasional. Menurut Mahmud dalam harahap, epistemologi tidak hanya menelaah apa yang disebut pengetahuan, tetapi juga menilai apakah suatu klaim pengetahuan dapat dipertanggungjawabkan melalui rasionalitas dan logika. Maka dari itu, epistemologi menjadi pilar pokok dalam diskursus filsafat ilmu, sebab dari sinilah segala penalaran ilmiah memperoleh keabsahannya.

Epistemologi tidak hanya membatasi dirinya pada pengertian pengetahuan semata, melainkan mencakup analisis terhadap asal-usul, struktur, metode perolehan, dan batasan dari pengetahuan itu sendiri. Terdapat empat fokus kajian utama dalam epistemologi: (1) definisi pengetahuan yakni membedakan antara pengetahuan sejati dan sekadar opini atau keyakinan; (2) justifikasi yaitu dasar rasional yang menopang klaim kebenaran; (3) sumber pengetahuan misalnya rasio, pengalaman, intuisi, dan wahyu; serta (4) batas kemampuan manusia dalam mengetahui sesuatu. ¹⁵¹Menurut Mulyadhi Kartanegara, epistemologi bukan sekadar studi teoritis, tetapi menyangkut bagaimana pengetahuan dikonstruksi dan diverifikasi secara sistematis. ¹⁵² Kajian ini menjadi

¹⁵¹ Rosidin, U. (2017). *Filsafat Ilmu: Epistemologi, Ontologi, dan Aksiologi dalam Ilmu Pengetahuan*. UIN Malang Press.

¹⁵² Kartanegara, M. (2006). *Integrasi Ilmu: Sebuah Rekonstruksi Holistik*. Mizan.

penting karena dunia ilmu tidak hanya perlu mengetahui sesuatu, tetapi juga harus bisa menjelaskan mengapa dan bagaimana pengetahuan itu bisa dianggap benar. Dengan kata lain, epistemologi menjadi alat untuk membedakan antara sains, pseudo-sains, dan mitos.

Beragam tokoh filsafat memberikan definisi epistemologi dari sudut pandang masing-masing. Menurut Simon Blackburn dalam *The Oxford Dictionary of Philosophy*, epistemologi adalah cabang filsafat yang mengkaji sifat dan cakupan pengetahuan, serta membedakan antara opini yang bisa dipertanggungjawabkan dan yang tidak.¹⁵³ Immanuel Kant menyebut epistemologi sebagai fondasi seluruh bangunan ilmu karena tanpa kejelasan tentang dasar pengetahuan, maka semua klaim ilmiah menjadi tidak valid. Sementara itu, dalam *Ensiklopedia Filsafat*, epistemologi diartikan sebagai ilmu yang membahas asumsi, metode, validitas, dan struktur dasar dari semua jenis pengetahuan. Dalam literatur Indonesia, Abdul Wahid menegaskan bahwa epistemologi berfungsi untuk menjembatani antara subjek yang mengetahui dan objek yang diketahui melalui proses mental, empiris, bahkan spiritual.¹⁵⁴ Ini menunjukkan bahwa epistemologi bersifat multidisipliner dan menjadi titik temu antara logika, metafisika, dan psikologi kognitif.

Dalam ranah pendidikan dan ilmu pengetahuan, epistemologi memegang peran sentral karena menentukan bagaimana pengetahuan dikembangkan, diajarkan, dan dinilai. Dalam epistemologi pendidikan, misalnya, terdapat pertanyaan mendasar tentang apa yang dianggap sebagai pengetahuan yang layak diajarkan dalam kurikulum, serta bagaimana proses belajar

¹⁵³ Blackburn, S. (2005). *The Oxford Dictionary of Philosophy*. Oxford University Press.

¹⁵⁴ Wahid, A. (2019). *Filsafat Ilmu*. Bandung: Pustaka Setia.

mengajar menginternalisasi struktur pengetahuan tersebut. Seorang guru yang memahami epistemologi tidak hanya menyampaikan informasi, melainkan menuntun siswa untuk berpikir kritis dan memahami alasan rasional di balik pengetahuan. Dalam konteks sains, epistemologi berperan mengarahkan metode ilmiah, mulai dari observasi, perumusan hipotesis, eksperimen, hingga generalisasi teori. Menurut Syahril Harahap, epistemologi juga digunakan untuk mengevaluasi validitas hasil penelitian dan menjaga objektivitas ilmiah.¹⁵⁵ Bahkan dalam epistemologi Islam, sumber pengetahuan tidak hanya berasal dari indra dan akal, tetapi juga dari wahyu dan intuisi yang memberi warna khas pada pendidikan berbasis nilai-nilai transendental.

Dalam epistemologi, dikenal dua jenis objek kajian yaitu objek material dan objek formal. Objek material epistemologi adalah pengetahuan itu sendiri, baik yang bersifat ilmiah maupun non-ilmiah. Sedangkan objek formalnya adalah bagaimana manusia memperoleh, membenarkan, dan mengkritisi pengetahuan tersebut. Menurut Rosidin, objek formal mencakup cara kerja akal dalam memahami realitas, proses berpikir logis, serta mekanisme validasi terhadap klaim kebenaran.¹⁵⁶ ¹⁵⁶ Misalnya, dalam menilai apakah suatu teori ilmiah itu benar, epistemologi akan menelusuri dasar empirisnya, logika yang digunakan, dan konsistensinya terhadap data. Di sinilah epistemologi menjadi alat kritis untuk menyaring informasi dalam era banjir data (information overload). Dengan mengkaji epistemologi secara mendalam, manusia dapat memahami keterbatasan pengetahuannya dan terus memperbaiki cara berpikir ilmiahnya agar tidak terjebak dalam dogma atau bias kognitif.

¹⁵⁵ Ibid., hlm. 4

¹⁵⁶ Ibid., hlm. 4

B. Ruang Lingkup Epistemologi

Ruang lingkup epistemologi secara umum mencakup seluruh wilayah yang berkaitan dengan pengetahuan, baik dari segi asal-usul, bentuk, maupun proses terjadinya. Salah satu pertanyaan mendasar yang menjadi perhatian utama epistemologi adalah apa itu pengetahuan? Dalam menjawab pertanyaan ini, epistemologi mengkaji hakikat (*essence*) pengetahuan dan unsur-unsur yang menyusunnya. Menurut Mahmud, unsur-unsur tersebut terdiri atas subjek (orang yang mengetahui), objek (yang diketahui), dan proses mengetahui.¹⁵⁷ Epistemologi juga meninjau apakah pengetahuan itu diperoleh secara mutlak (*absolut*) atau relatif terhadap pengalaman dan konteks sosial-budaya. Dalam literatur Indonesia, Sahrul menyebut bahwa epistemologi tidak bisa dilepaskan dari diskusi tentang relasi antara manusia dan realitas di sekitarnya, termasuk bagaimana pikiran manusia mampu membangun representasi tentang realitas tersebut.¹⁵⁸ Oleh karena itu, ruang lingkup epistemologi sangat luas karena tidak hanya mencakup hasil akhir dari pengetahuan, tetapi juga cara dan proses bagaimana pengetahuan itu terbentuk, berkembang, serta dipertanggungjawabkan.

Salah satu ruang lingkup epistemologi yang paling sering dibahas adalah mengenai sumber-sumber pengetahuan. Dalam tradisi Barat maupun Islam, terdapat perbedaan pandangan mengenai dari mana pengetahuan itu berasal. Secara umum, epistemologi mengidentifikasi empat sumber utama pengetahuan yaitu empirisme (berbasis pengalaman inderawi), rasionalisme

¹⁵⁷ Ibid., hlm, 4

¹⁵⁸ Rosidin, Ubaidillah. (2017). *Filsafat Ilmu: Epistemologi, Ontologi, dan Aksiologi dalam Ilmu Pengetahuan*. Malang: UIN Maliki Press.

(berbasis akal), otoritas (berbasis kepercayaan kepada tokoh/kita), dan intuisi atau wahyu (berbasis pengalaman spiritual). Dalam konteks epistemologi Islam, sumber pengetahuan tidak hanya terbatas pada akal dan indera, tetapi juga mencakup wahyu sebagai sumber tertinggi. Kartanegara menjelaskan bahwa dalam kerangka epistemologi Islam, pengetahuan sejati tidak akan lengkap tanpa mempertimbangkan dimensi ilahiah atau transendental.

¹⁵⁹Sedangkan dalam epistemologi Barat, seperti yang dikaji dalam jurnal ANSIRU, sumber pengetahuan sering kali dibatasi pada rasio dan pengalaman saja, meski terdapat perkembangan ke arah konstruktivisme dan kritisisme.¹⁶⁰ Dengan demikian, ruang lingkup epistemologi mencakup diskusi panjang mengenai mana sumber yang sah, serta bagaimana sumber tersebut dapat diuji dan diverifikasi kebenarannya.

Selanjutnya, epistemologi juga mencakup pembahasan tentang struktur pengetahuan dan metode untuk memperolehnya. Struktur pengetahuan merujuk pada bagaimana pengetahuan disusun, mulai dari fakta, konsep, prinsip, hingga teori dan sistem. Epistemologi membedakan antara pengetahuan biasa (*ordinary knowledge*) dengan pengetahuan ilmiah (*scientific knowledge*), yang menuntut sistematika, rasionalitas, dan metode yang dapat diuji secara empiris. Dalam jurnal TARBAWIYAH, disebutkan bahwa epistemologi pendidikan bertugas mengkaji bagaimana pengetahuan dibentuk melalui proses pedagogis yang rasional dan sistematis. Sementara itu, metodologi pengetahuan membahas tentang cara atau langkah-langkah dalam memperoleh

¹⁵⁹ Kartanegara, Mulyadhi. (2006). *Integrasi Ilmu: Sebuah Rekonstruksi Holistik*. Bandung: Mizan.

¹⁶⁰ Jurnal ANSIRU. (2017). *Epistemologi Islam dan Barat dalam Perspektif Pendidikan*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Bone.

pengetahuan.¹⁶¹ Metode deduktif, induktif, dialektik, historis, dan bahkan hermeneutik menjadi bagian dari ruang lingkup ini. Dalam epistemologi sains, sebagaimana dijelaskan oleh Harahap, metode ilmiah tidak hanya menjadi alat penggalian pengetahuan, tetapi juga menjadi instrumen validasi dan reproduksi ilmu dalam masyarakat akademik.¹⁶² Oleh karena itu, ruang lingkup epistemologi sangat erat kaitannya dengan cara berpikir ilmiah dan sistematis dalam mengkaji realitas.

Epistemologi juga menjangkau pembahasan tentang validitas atau keabsahan pengetahuan. Hal ini berkaitan dengan pertanyaan filosofis seperti bagaimana kita tahu bahwa suatu pengetahuan itu benar? Dan apa kriteria yang digunakan untuk menilai kebenaran suatu pernyataan atau teori? Beberapa teori kebenaran yang dikaji dalam epistemologi antara lain adalah koherensi (kesesuaian dengan sistem pengetahuan yang telah ada), korespondensi (kesesuaian dengan fakta atau realitas), pragmatis (kemanfaatan praktis), dan konsensus (kesepakatan kolektif). Dalam kajian epistemologi Islam, aspek validitas tidak hanya berdasarkan akal atau pengalaman, tetapi juga pada kesesuaian dengan nilai-nilai ilahiah yang bersumber dari wahyu. Oleh karena itu, Harun Nasution menyatakan bahwa dalam epistemologi Islam, dimensi moral dan spiritual merupakan bagian dari ukuran validitas ilmu.¹⁶³ Di sisi lain, dalam epistemologi Barat kontemporer, muncul pula gagasan tentang kebenaran relatif, yakni bahwa pengetahuan bisa saja berubah sesuai dengan perkembangan paradigma dan konteks sosial tertentu. Dengan

¹⁶¹ Jurnal TARBAWIYAH. (2022). *Epistemologi Pendidikan Islam di Indonesia*. STAI Al-Hamidiyah.

¹⁶² Harahap, Syahril. (2020). *Epistemologi: Teori, Konsep dan Sumber-Sumber Ilmu dalam Tradisi Islam*. Jurnal Dakwatul Islam, 5(2).

¹⁶³ Nasution, Harun. (1986). *Islam Ditinjau dari Berbagai Aspeknya*. Jakarta: UI Press

demikian, ruang lingkup epistemologi mencakup pula diskusi tentang batas-batas pengetahuan yang valid dan bagaimana menilai klaim-klaim ilmiah secara kritis.

Ruang lingkup epistemologi tidak hanya berfokus pada proses dan kriteria pengetahuan, tetapi juga pada tujuan dari pencarian ilmu itu sendiri. Apakah ilmu bertujuan untuk menguasai alam? Untuk membebaskan manusia dari ketidaktahuan? Atau untuk mendekatkan diri kepada Tuhan? Dalam pandangan Islam, ilmu bukanlah tujuan akhir, melainkan sarana menuju kesempurnaan spiritual dan sosial. Dalam kajian epistemologi Barat, khususnya yang bersifat postmodern, ilmu dianggap sebagai produk sosial yang dibentuk oleh ideologi dan kepentingan tertentu. Oleh karena itu, epistemologi juga mencakup kritik terhadap sistem pengetahuan yang hegemonik atau tidak inklusif. Selain itu, epistemologi juga membahas batas kemampuan manusia dalam mengetahui sesuatu. Apakah ada realitas yang sepenuhnya tak terjangkau oleh rasio dan indera? Jika ya, bagaimana kita menyikapinya? Pertanyaan ini membuka cakrawala epistemologi kepada diskusi metafisika dan ontologi. Menurut Rosidin, epistemologi memiliki peran penting dalam merekonstruksi sistem pengetahuan yang tidak hanya logis, tetapi juga etis dan spiritual.¹⁶⁴ Maka dari itu, ruang lingkup epistemologi menjadi sangat strategis dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang utuh dan manusiawi.

¹⁶⁴ Ibid., hlm, 7

C. Aliran dan Pendekatan dalam Epistemologi

Diantara aliran dan pendekatan dalam epistemologi ini, adalah:

1. Rasionalisme

Rasionalisme menempatkan akal sebagai sumber utama pengetahuan, dengan penekanan pada deduksi dan logika formal. Studi Karimaliana et al. mengungkapkan bahwa rasionalisme klasik, yang diwariskan oleh tokoh seperti René Descartes, Spinoza, dan Leibniz, memberi fondasi teoritis yang kuat bagi perkembangan ilmu pendidikan di Indonesia.¹⁶⁵ René Descartes, misalnya, menggunakan metode keraguan sistematis “*cogito ergo sum*” untuk membangun kepastian epistemik. Dalam konteks pendidikan Islam, penelitian tentang sinergi pemikiran Descartes menunjukkan bahwa akal budi dapat memperkuat metodologi pembelajaran rasional dan kritis. Selain itu, rasionalisme juga mengajarkan bahwa meskipun indera menyediakan data awal, kebenaran sejati baru dapat dikonstruksi melalui akal yang terstruktur.¹⁶⁶ Metode ini relevan dalam pengajaran matematika dan ilmu eksakta, di mana bukti deduktif menjadi sangat vital.

2. Empirisme

Empirisme menekankan pengalaman inderawi sebagai pondasi epistemik. Dalam artikel “Rasionalisme vs Empirisme dalam Perspektif Epistemologi Modern”, dinyatakan bahwa empirisme dan rasionalisme saling

¹⁶⁵ Karimaliana, K., Zaim, M., & Thahar, H. E. (2023). *Pemikiran Rasionalisme: Tinjauan Epistemologi terhadap Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan dan Pengetahuan Manusia*. *Journal of Education Research*, 4(4)

¹⁶⁶ Ibid

melengkapi, pengalaman indera menyediakan fakta, sedangkan akal mengolahnya menjadi konsep Empirisme menjadi pilhan utama dalam penelitian kuantitatif dan sains eksperimental sebuah metodologi yang berkembang pesat di lembaga riset dan perguruan tinggi Indonesia.¹⁶⁷ Penggunaan observasi, percobaan, dan statistik menghasilkan pengetahuan objektif yang dapat diuji dan direplikasi. Empirisme juga mendorong pendidikan saintifik yang membuka ruang bagi siswa untuk belajar langsung dari dunia nyata, bukan sekadar teori, sesuai dengan prinsip *learning by doing*.

3. Kritisisme

Aliran ini mengintegrasikan elemen rasionalisme dan empirisme melalui pendekatan kritis. Dalam epistemologi Kant, pengetahuan adalah sintesis antara struktur rasional (kategori pikiran) dan materi inderawi. Studi dari Sidu Journal menyimpulkan bahwa kritisisme membawa keseimbangan, rasionalisme dan empirisme tidak berdiri sendiri, melainkan saling memperkuat.¹⁶⁸ Hal ini mencerminkan perkembangan epistemologi modern di Indonesia, terutama dalam riset multi- metode (*mixed methods*), di mana peneliti menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif. Dalam pendidikan, kritisisme mengajarkan siswa untuk berpikir reflektif dengan tidak hanya menerima data, tetapi juga mempertanyakan asumsi

¹⁶⁷ Johari, dkk. (2024). *Rasionalisme vs Empirisme dalam Perspektif Epistemologi Modern*. Jurnal Center

¹⁶⁸ Nugraha, dkk. (2023). *Rasionalisme, Empirisme, Kritisisme, Positivisme, dan Konstruktivisme*. Sidu Journal, 1

di balik metodologi ilmiah dan struktur pengetahuan.

4. Konstruktivisme

Konstruktivisme memandang pengetahuan sebagai konstruksi aktif individu, bukan sekadar rekaman pasif pengalaman inderawi atau deduksi rasional semata. Jurnal MIPA dan JRPP menegaskan bahwa tokoh seperti Piaget dan Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial, skafolding, dan pengalaman konteks dalam proses pembelajaran.¹⁶⁹ Di Indonesia, pendekatan konstruktivis diterjemahkan ke dalam praktik kurikulum yang menempatkan siswa sebagai pusat belajar mengutamakan proyek, diskusi kolaboratif, dan refleksi. Pendidikan Merdeka Belajar menjadi contoh jelas bagaimana siswa membangun pengetahuan melalui aktivitas nyata, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif tanpa hanya bergantung pada otoritas guru atau buku teks.

5. Positivisme

Positivisme merupakan pendekatan epistemologis yang memandang pengetahuan sebagai hasil dari observasi empiris dan logika rasional. Pendekatan ini berakar pada pandangan Auguste Comte dan John Stuart Mill, yang menekankan bahwa pengetahuan yang sah hanya dapat diperoleh melalui fakta-fakta objektif dan dapat diukur.¹⁷⁰ Dalam tradisi ini, segala bentuk pengetahuan harus bisa diverifikasi melalui metode ilmiah yaitu observasi,

¹⁶⁹ Utomo, E., Darmuki, A., & Surachmi, S. (2024). *Peran Epistemologi Filsafat dalam Mengembangkan Berpikir Kritis bagi Anak SD*. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4).

¹⁷⁰ Crotty, M., Feng, R., & Scarnecchia, D. (2023). *Pendekatan Epistemologis, Ontologis, dan Aksiologis dalam Penelitian Ilmu Sosial*. *Lentera Bisnis Journal*, 13(3).

eksperimen, dan analisis statistik. Di Indonesia, positivisme banyak diterapkan dalam penelitian kuantitatif di bidang pendidikan, kesehatan, dan ilmu sosial. Seperti disebut dalam Jurnal Lentera Bisnis, pendekatan ini sangat dominan dalam studi-studi yang menekankan generalisasi, replikasi, dan prediksi.¹⁷¹

Namun, kritik terhadap positivisme muncul karena ia dianggap terlalu membatasi pengetahuan hanya pada hal-hal yang terukur dan mengabaikan makna, nilai, serta subjektivitas manusia. Dalam pendidikan, pendekatan ini sering dilihat terlalu mekanistik dan tidak memberi ruang pada interpretasi atau konteks kultural peserta didik.¹⁷² Meskipun begitu, positivisme tetap relevan sebagai dasar berpikir ilmiah yang ketat, terutama untuk bidang sains murni dan eksakta.

6. Pragmatisme

Pragmatisme adalah pendekatan epistemologis yang menilai kebenaran berdasarkan manfaat dan konsekuensi praktis dari suatu ide atau teori. Tokoh utama pragmatisme seperti Charles S. Peirce, William James, dan John Dewey menyatakan bahwa pengetahuan yang benar adalah pengetahuan yang berfungsi dan bermanfaat dalam kehidupan nyata. Dalam konteks Indonesia, pragmatisme digunakan untuk menjembatani perbedaan antara pendekatan normatif dan pendekatan ilmiah murni, khususnya dalam bidang kebijakan publik, pendidikan, dan manajemen.

¹⁷¹ Ibid

¹⁷² Sudarsono, A. (2021). *Positivisme dalam Perspektif Filsafat Ilmu*. *Jurnal Filsafat UGM*, 31(1).

Menurut Jurnal Filsafat dan Pendidikan, pendekatan pragmatis membantu guru dan peneliti tidak hanya berpikir tentang apakah suatu teori itu benar secara logis atau empiris, tetapi apakah teori itu berdaya guna dalam memecahkan persoalan konkret.¹⁷³ Pendekatan ini membuka ruang bagi fleksibilitas metodologis dan keberagaman sumber pengetahuan, termasuk pengalaman dan intuisi. Dalam pembelajaran, guru pragmatis cenderung menyesuaikan metode dengan kebutuhan siswa dan konteks lokal, bukan sekadar mengikuti teori secara dogmatis.

7. Interpretivisme

Interpretivisme adalah pendekatan epistemologis yang berfokus pada makna subjektif yang dibentuk oleh individu dalam konteks sosialnya. Pendekatan ini menolak klaim positivisme bahwa realitas bersifat objektif dan dapat dipahami secara universal.¹⁷⁴ Sebaliknya, interpretivisme berpendapat bahwa realitas bersifat majemuk dan hanya bisa dipahami melalui interpretasi terhadap pengalaman subjek. Dalam konteks ini, ilmu pengetahuan dilihat sebagai upaya memahami dunia sosial dari sudut pandang orang yang mengalaminya, bukan dari luar.

Di Indonesia, pendekatan interpretif banyak digunakan dalam penelitian kualitatif, terutama dalam bidang antropologi, sosiologi, pendidikan, dan keagamaan. Misalnya, studi tentang perilaku keagamaan di berbagai

¹⁷³ Afriani, L. (2023). *Pragmatisme dalam Pendidikan dan Pengambilan Keputusan*. *Jurnal Filsafat dan Pendidikan*, 5(1).

¹⁷⁴ Ramadhan, F., & Wibowo, D. (2024). *Interpretivisme dalam Penelitian Kualitatif*. *Humanika: Jurnal Ilmiah Kajian Humaniora*, 27(2).

daerah menggunakan pendekatan ini untuk menggali makna-makna lokal yang tidak bisa dijelaskan dengan statistik semata. Dalam jurnal *Humanika*, pendekatan interpretif dianggap penting untuk memahami pluralitas budaya dan nilai dalam masyarakat Indonesia.¹⁷⁵ Peneliti interpretif sering menggunakan wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis naratif untuk memahami realitas sosial.

D. Teori-teori Kebenaran dalam Epistemologi

1. Teori Korespondensi

Teori korespondensi merupakan salah satu teori paling tua dan paling berpengaruh dalam sejarah epistemologi. Dalam pandangan ini, kebenaran adalah kesesuaian antara pernyataan (proposisi) dengan kenyataan atau fakta empiris. Artinya, suatu pernyataan dianggap benar apabila apa yang dikatakan sesuai dengan apa yang terjadi dalam realitas.¹⁷⁶ Contohnya, pernyataan “Gunung Merapi terletak di Yogyakarta” adalah benar jika memang demikian kenyataannya. Dalam ilmu pengetahuan modern, teori ini menjadi dasar metode ilmiah, yang mengandalkan observasi dan eksperimen untuk memverifikasi atau menyangkal klaim ilmiah.

Teori korespondensi sangat penting dalam tradisi empiris dan positivistik. Dalam filsafat ilmu di Indonesia, model ini banyak diterapkan dalam studi eksakta dan ilmu alam, seperti fisika, kimia, dan biologi. Sebagaimana disebutkan dalam jurnal *Fikrah*, model ini menekankan pentingnya keterukuran dan verifikasi langsung

¹⁷⁵ Ibid., hlm, 15

¹⁷⁶ Audrian, D. (2022). *Teori Kebenaran: Koherensi, Korespondensi, dan Pragmatisme*. Jurnal Seroja: Kajian Filsafat, Vol.1(2).

dalam menilai kebenaran.¹⁷⁷ Namun, teori ini juga memiliki kelemahan, terutama dalam menjelaskan proposisi yang berkaitan dengan konsep abstrak seperti keadilan, cinta, atau kebenaran moral. Hal-hal tersebut tidak mudah diukur atau diverifikasi secara empiris, sehingga teori ini menjadi tidak cukup memadai dalam konteks sosial dan humaniora.

2. Teori Koherensi

Teori koherensi memandang bahwa kebenaran tidak diukur dari kesesuaian dengan dunia luar, melainkan dari konsistensi internal antar proposisi dalam suatu sistem pengetahuan. Jika suatu proposisi cocok dan tidak bertentangan dengan proposisi lain dalam sistem tersebut, maka ia dianggap benar. Teori ini banyak digunakan dalam matematika, logika, dan filsafat karena bidang-bidang tersebut beroperasi dalam sistem formal.¹⁷⁸ Misalnya, dalam geometri Euclid, pernyataan bahwa jumlah sudut dalam segitiga adalah 180° dinilai benar karena konsisten dengan aksioma-aksioma dasar dalam sistem tersebut.

Kekuatan teori ini terletak pada kemampuannya menyusun bangunan teori yang sistematis dan logis, meskipun tidak harus berkaitan langsung dengan dunia nyata. Di Indonesia, teori ini mulai mendapat perhatian dalam kajian filsafat analitik dan teori hukum, terutama dalam menyusun kerangka argumentasi yang tidak mudah dibantah karena konsistensinya. Namun, kritik utama terhadap teori ini adalah kemungkinan bahwa seluruh sistem bisa koheren tetapi tetap salah jika premis dasarnya keliru. Misalnya, sistem astrologi atau mitos kosmologis tradisional bisa sangat konsisten dalam dirinya, tapi belum tentu benar menurut standar

¹⁷⁷ Atabik, A. (2014). *Teori Kebenaran Perspektif Filsafat Ilmu*. Fikrah: Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan, Vol.2(2).

¹⁷⁸ Ibid., hlm 16

ilmiah.

3. Teori Pragmatis

Teori pragmatis memandang kebenaran sebagai sesuatu yang berguna dan bermanfaat dalam kehidupan nyata. Kebenaran tidak lagi dipandang sebagai entitas absolut atau konsistensi logis semata, melainkan ditentukan oleh efek praktis dan hasil konkret yang ditimbulkan. Jika suatu pernyataan atau teori membantu manusia memecahkan masalah atau meningkatkan kualitas hidup, maka ia dapat dianggap benar. Pandangan ini dikembangkan oleh para filsuf Amerika seperti Charles S. Peirce, William James, dan John Dewey, yang menekankan hubungan antara kebenaran dan tindakan.

Di Indonesia, teori ini sering diterapkan dalam pendekatan kebijakan publik, pendidikan, serta pengembangan sosial. Misalnya, teori pembelajaran dianggap “benar” jika terbukti meningkatkan hasil belajar siswa, terlepas dari latar belakang ontologisnya. Seperti dijelaskan dalam Jurnal Seroja, pendekatan pragmatis memberi ruang yang luas bagi pengetahuan kontekstual dan kearifan lokal yang mungkin tidak terukur secara ilmiah tapi tetap membawa manfaat.¹⁷⁹ Kelemahannya, pendekatan ini bisa mengaburkan batas antara “kebenaran” dan “kemanjuran”. Tidak semua yang efektif itu benar dalam arti moral atau filosofis.

4. Teori Performatif

Teori performatif menekankan bahwa kebenaran tidak hanya terdapat pada proposisi atau logika, tetapi juga pada tindakan yang menyertai pernyataan tersebut dalam konteks sosial tertentu. Dalam pandangan ini, pernyataan menjadi benar

¹⁷⁹ Fuad, M., & Hadi, A. (2015). *Pemahaman Kebenaran Ilmiah: Definisi, Teori dan Aktualisasi*. Jurnal Sosial Humaniora Sigli, Vol.7(1).

atau sah jika dilakukan dengan cara yang tepat dalam konteks yang sesuai.¹⁸⁰ Contoh klasiknya adalah pernyataan “Saya bersedia menikah denganmu” dalam upacara pernikahan yang sah, atau “Saya bersumpah” dalam ruang sidang pengadilan. Dalam kedua contoh tersebut, pernyataan bukan hanya menyampaikan informasi, tapi juga melakukan sesuatu ia bersifat performatif.

Dalam konteks Indonesia, teori ini sangat relevan untuk memahami berbagai praktik sosial, keagamaan, dan budaya. Misalnya, dalam budaya Jawa, banyak pernyataan tidak bisa dilepaskan dari ritus, gesture, dan struktur sosial tempat ia diucapkan.¹⁸¹ Pendekatan ini juga memberi perspektif baru dalam menganalisis hukum adat, fatwa agama, atau pidato kenegaraan, yang memiliki kekuatan normatif bukan karena korespondensi fakta, tapi karena otoritas dan konteks performatifnya. Sayangnya, teori ini belum banyak dibahas secara eksplisit dalam literatur epistemologi Indonesia, meskipun aplikasinya sangat nyata dalam masyarakat kita.

5. Tingkatan dan Konteks Kebenaran

Di luar teori-teori formal, epistemologi kontemporer juga mengakui tingkatan dan konteks dalam memahami kebenaran. Kebenaran tidak bisa dilihat sebagai sesuatu yang tunggal dan universal, melainkan sebagai sesuatu yang memiliki berbagai dimensi yaitu kebenaran ilmiah (verifikatif), kebenaran logis (rasional), kebenaran etis (normatif), dan kebenaran religius (transenden). Dalam Jurnal Sosial Humaniora, penulis membagi pemahaman kebenaran menjadi “kebenaran empirik”, “kebenaran metafisik”, dan “kebenaran normatif”, yang masing-

¹⁸⁰ Ibid., hlm 17

¹⁸¹ Padli & Mustofa. (2021). *Kebenaran Ilmiah dan Pendekatan Epistemologi dalam Pendidikan*. Jurnal Pendidikan IP, Vol.6(2).

masing memiliki kriteria sendiri.¹⁸²

Model ini sangat berguna dalam konteks masyarakat multikultural dan religius seperti Indonesia. Sebuah klaim bisa benar secara ilmiah tetapi tidak etis atau tidak diterima dalam sistem kepercayaan tertentu. Misalnya, manipulasi genetika bisa dibenarkan dalam sains tapi dianggap salah dalam norma agama. Dengan memahami tingkatan kebenaran ini, kita tidak terjebak dalam absolutisme epistemik dan lebih terbuka pada pluralisme pengetahuan. Ini juga membuka ruang dialog antara ilmu pengetahuan modern dengan tradisi dan kepercayaan lokal yang memiliki sistem kebenaran sendiri.

E. Epistemologi dalam Ilmu Pengetahuan

Epistemologi sebagai cabang utama dari filsafat memiliki peran sentral dalam memahami struktur, sumber, dan batas-batas pengetahuan. Dalam konteks ilmu pengetahuan, epistemologi menjelaskan bagaimana suatu pengetahuan dapat dianggap sah, valid, dan dapat dipertanggungjawabkan secara rasional dan ilmiah. Menurut Hasan Shadily dalam bukunya ‘Filsafat Ilmu’, epistemologi membantu membedakan antara kepercayaan (*belief*), opini, dan pengetahuan yang memiliki dasar empiris dan logis.¹⁸³ Hal ini menjadikan epistemologi sebagai fondasi penting dalam menyusun metodologi ilmiah dan menilai kualitas hasil penelitian.

Dalam praktiknya, epistemologi memberikan landasan dalam merumuskan metode ilmiah, baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Pengetahuan ilmiah tidak hanya harus bersifat objektif,

¹⁸² Ibid., hlm 18

¹⁸³ Shadily, H (2000) Filsafat Ilmu. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

tetapi juga sistematis, terukur, dan dapat diverifikasi.¹⁸⁴ Misalnya, dalam pendekatan positivistik yang berkembang pesat di kalangan ilmuwan sosial Indonesia, data dianggap valid jika diperoleh melalui observasi dan pengukuran yang jelas. Hal ini sejalan dengan pandangan epistemologis bahwa pengetahuan harus diperoleh melalui prosedur yang sah dan terstandarisasi.

Epistemologi juga memengaruhi perkembangan paradigma dalam ilmu pengetahuan. Kuhn dalam konsep ‘paradigma ilmu’ menekankan pentingnya perspektif epistemologis dalam memahami pergeseran paradigma ilmiah dari normal science ke revolusi ilmiah. Dalam konteks Indonesia, paradigma ini terlihat dalam perkembangan ilmu sosial dan humaniora, yang tidak hanya menggunakan pendekatan positivistik, tetapi juga interpretatif dan kritis. Ini menunjukkan bahwa epistemologi menjadi dasar dalam menentukan perspektif analisis dalam setiap disiplin ilmu.

Lebih jauh lagi, epistemologi memungkinkan adanya refleksi kritis terhadap proses produksi pengetahuan. Dalam dunia akademik, epistemologi menjadi acuan dalam membedakan antara pengetahuan ilmiah dan pseudo-ilmiah. Penelitian yang tidak memiliki dasar teori yang kuat atau metode yang sah akan diragukan validitasnya. Oleh karena itu, epistemologi berfungsi sebagai alat kontrol dalam dunia akademik untuk menjaga integritas dan objektivitas ilmiah. Sebagaimana dijelaskan dalam jurnal ‘Fikrah’ oleh Atabik, epistemologi bukan hanya bersifat teoritis, melainkan juga aplikatif dalam menjaga kualitas pengetahuan.¹⁸⁵

Dalam pendidikan tinggi di Indonesia, epistemologi menjadi bagian penting dari kurikulum terutama dalam mata kuliah Filsafat

¹⁸⁴ Ibid., hlm 17

¹⁸⁵ Ibid., hlm 17

Ilmu. Mahasiswa diajak untuk memahami bagaimana pengetahuan dibangun dan bagaimana cara mengevaluasi klaim-klaim ilmiah secara kritis.¹⁸⁶ Dengan pendekatan epistemologis, mahasiswa tidak hanya menjadi pengguna pengetahuan, tetapi juga menjadi pencipta dan pengkritik pengetahuan. Hal ini memperkuat peran epistemologi sebagai pilar utama dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang beretika, rasional, dan bertanggung jawab.

Epistemologi merupakan fondasi utama dalam filsafat ilmu yang menjelaskan hakikat, sumber, batas, serta validitas pengetahuan. Pemahaman tentang epistemologi memungkinkan kita untuk menyusun kerangka berpikir ilmiah secara sistematis dan kritis, sehingga mampu membedakan antara keyakinan, opini, dan pengetahuan yang benar secara rasional. Melalui kajian epistemologi, seseorang tidak hanya mampu memahami apa itu pengetahuan, tetapi juga mampu mengevaluasi proses serta cara pengetahuan itu diperoleh dan dibenarkan.

Ruang lingkup epistemologi sangat luas, mencakup aspek-aspek mendasar seperti subjek pengetahuan (subjek yang mengetahui), objek pengetahuan (apa yang diketahui), metode atau cara memperoleh pengetahuan, serta kriteria validitas dari pengetahuan itu sendiri. Kajian ini tidak hanya relevan bagi para filsuf, tetapi juga bagi ilmuwan dan akademisi lintas disiplin, karena berkaitan erat dengan proses berpikir, meneliti, dan menyusun argumen yang sah dalam dunia ilmiah.

Keberagaman aliran dan pendekatan epistemologi seperti empirisme, rasionalisme, kritisisme, pragmatisme, positivisme, hingga interpretivisme memperlihatkan bahwa pengetahuan dapat dimaknai dari berbagai sudut pandang. Setiap pendekatan

¹⁸⁶ Padli & Mustofa (2021) Kebenaran Ilmiah dan Pendekatan Epistemologi dalam Pendidikan. Jurnal Pendidikan IP, 6 (2)

memiliki cara pandang tersendiri terhadap bagaimana pengetahuan diperoleh dan dibuktikan, serta memiliki pengaruh besar terhadap metodologi penelitian dalam berbagai bidang ilmu. Pendekatan tersebut telah membentuk paradigma-paradigma keilmuan yang berkembang hingga saat ini.

Teori-teori kebenaran dalam epistemologi, seperti teori korespondensi, koherensi, pragmatis, dan performatif, juga menunjukkan bahwa pengetahuan yang benar tidak bisa dipahami secara tunggal. Masing-masing teori memberikan perspektif tentang bagaimana kebenaran dapat ditentukan dan diuji. Oleh karena itu, pemahaman terhadap teori-teori kebenaran ini menjadi penting untuk menjaga integritas dan objektivitas dalam kegiatan ilmiah.

Dengan demikian, epistemologi tidak hanya berfungsi sebagai cabang filsafat yang bersifat teoretis, tetapi juga sebagai landasan metodologis dan praktis dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Ia menjadi alat refleksi, kritik, dan pengarah bagi para ilmuwan dalam merumuskan teori, mengembangkan metode penelitian, serta menyusun landasan filosofis keilmuan yang berorientasi pada kebenaran, kebermanaknaan, dan tanggung jawab akademik. ilmu yang bersangkutan dapat mengancam kehidupan sosial dan keseimbangan alam¹⁸⁷.

Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa aksiologi adalah filsafat nilai. Nilai yang dimaksudkan adalah nilai kegunaan. Apa kegunaan ilmu itu dalam kehidupan manusia? Tentu kita semua setuju dan sepakat bahwa ilmu telah banyak memberikan manfaat dalam kehidupan dan kesejahteraan umat manusia di dunia. Ilmu telah mampu mengubah dan memberantas bahaya

¹⁸⁷ Juhari, "Aksiologi Ilmu Pengetahuan (Telaah Tentang Manfaat Ilmu Pengetahuan dalam Konteks Ilmu Dakwah)," *Al-Idarah: Jurnal Manajemen dan Administrasi Islam*, Vol. 3, No. 1, 2019, hal. 101.

bencana kelaparan, kemiskinan, mewabahnya berbagai penyakit, buta aksara, dan lain-lain bencana yang melanda wajah duka kehidupan manusia. Ilmu telah mampu membuat kehidupan manusia lebih mudah dan membantu melakukan pekerjaan dengan efektif dan efisien. Namun demikian, ilmu juga dapat digunakan untuk merusak sendi-sendi kehidupan manusia dan bahkan membinasakan manusia. Ingat peristiwa Perang Dunia I dan II, pemboman kota Nagasaki dan Hiroshima, perang Irak dan Iran, peristiwa bom Bali, dan masih banyak peristiwa lainnya yang barangkali terlupakan dalam memori kita. Kata mutiara yang disampaikan Einstein bahwa ilmu tanpa agama adalah buta dan agama tanpa ilmu adalah lumpuh memiliki makna yang teramat mendalam bila kita renungkan.

BAB VI

Aksiologi Ilmu: Dimensi Nilai Dan Kegunaan Dalam Pengembangan Pengetahuan

Mengingat betapa pentingnya ilmu pengetahuan bagi kelangsungan hidup manusia, maka para filosof terdahulu telah berupaya membangun pola pikir yang logis dan sistematis berkenaan dengan kajian terhadap ilmu pengetahuan. Kajian ini telah mendorong lahirnya filsafat ilmu, yaitu suatu cabang ilmu pengetahuan yang membahas tentang ilmu itu sendiri. Aksiologi merupakan salah satu bagian dari kajian filsafat ilmu yang membahas tentang kegunaan atau manfaat dari ilmu pengetahuan. Kajian terhadap ilmu pengetahuan telah menjadi bagian terpenting dari kehidupan sosial manusia. Maju mundurnya suatu bangsa atau masyarakat tertentu sangat dipengaruhi oleh sejauh mana bangsa atau masyarakat itu menguasai ilmu pengetahuan. Semakin sempurna ilmu pengetahuan yang dimiliki, maka semakin modern pula kehidupan masyarakat yang bersangkutan, baik modernisasi ekonomi, politik, agama, ilmu pengetahuan dan teknologi, maupun sosial budaya.

Sebaliknya, rendahnya semangat mempelajari ilmu pengetahuan telah menjadi penyebab rendahnya kualitas masyarakat itu dan telah mendorong pula kehidupan mereka menjadi masyarakat yang miskin dan marginal. Karena itulah Islam mendorong umatnya untuk mencari ilmu pengetahuan secara sungguh-sungguh.

A. Konsep Aksiologi

Salah satu cabang filsafat ilmu yang mempertanyakan bagaimana manusia menggunakan ilmunya disebut aksiologi. Aksiologi mencoba untuk mencapai hakikat dan manfaat yang ada dalam suatu pengetahuan. Diketahui bahwa salah satu manfaat dari ilmu pengetahuan yaitu untuk memberikan kemaslahatan dan kemudahan bagi kehidupan manusia. hal ini yang menjadikan aksiologis memilih peran sangat penting dalam suatu proses pengembangan ilmu pengetahuan karena ketika suatu cabang ilmu tidak memiliki nilai aksiologis akan lebih cenderung mendatangkan kemudharatan bagi kehidupan manusia.

Ilmu akan digunakan manusia untuk berbagai macam kepentingan baik yang bersifat merusak ataupun untuk membangun dan meningkatkan kesejahteraan kehidupan manusia. Ilmu itu sendiri bersifat netral, ilmu tidak mengenal sifat baik dan buruk. Manusia sebagai pemilik ilmu pengetahuan harus mempunyai sikap. Untuk apa sebenarnya ilmu itu akan digunakan oleh manusia. Dengan kata lain, netralitas ilmu terletak pada dasar epistemologinya saja¹⁸⁸. Jika hitam, katakan hitam; jika ternyata putih, katakan putih. Ilmu tidak berpihak kepada siapa pun. Ia hanya berpihak kepada kebenaran yang nyata. Secara ontologis dan aksiologis, manusia yang harus memberikan penilaian tentang baik dan buruk. Manusia yang menentukan sikap dan mengkategorikan nilai-nilai.

Secara etimologis, aksiologi berasal dari bahasa Yunani Kuno, yaitu “*aksios*” yang berarti nilai dan kata “*logos*” berarti teori. Jadi, aksiologi, merupakan cabang filsafat yang mempelajari

¹⁸⁸ Suriasumantri, Jujun, *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2000.

nilai. Dengan kata lain, aksiologi adalah teori nilai. Suriasumantri mendefinisikan aksiologi sebagai teori nilai yang berkaitan dengan kegunaan dari pengetahuan yang diperoleh¹⁸⁹. Aksiologi dalam Kamus Bahasa Indonesia adalah kegunaan ilmu pengetahuan bagi kehidupan manusia, kajian tentang nilai-nilai khususnya etika. Menurut Wibisono seperti yang dikutip Surajiyo, aksiologi adalah nilai-nilai sebagai tolak ukur kebenaran, etika dan moral sebagai dasar normatif penelitian dan penggalian, serta penerapan ilmu. Dalam *Encyclopedia of Philosophy* dijelaskan bahwa aksiologi disamakan dengan *value and valuation*¹⁹⁰.

Berdasarkan pengertian menurut bahasa sebagaimana tersebut di atas, maka pengertian aksiologi secara istilah adalah merupakan studi yang berkaitan dengan teori tentang nilai atau studi segala sesuatu yang dapat bernilai atau memberikan manfaat. Nilai merupakan suatu fenomena tapi tidak berada dalam suatu ruang dan waktu. Selain itu, nilai juga merupakan esensi-esensi logis dan dapat dipahami melalui akal. Istilah aksiologi dalam pandangan agama Islam bukanlah merupakan hal yang baru karena Nabi Muhammad selalu memintanya setiap pagi dengan berdoa “*Allahumma inni asaluka ‘ilman naafi’an wa rizqan thoyyiban wa ‘amalan mutaqabbalan*” artinya: “*Yaa Allah sungguh aku memohon kepadaMu ilmu yang bermanfaat, rezeki yang baik dan amal yang diterima*” (HR. Ibnu As-Sunni dan Ibnu Majah). Jadi aksiologi akan terkait dengan kemanfaatan daripada ilmu yang membicarakan tentang value atau nilai suatu kehidupan. Istilah aksiologi yang berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua kata yaitu axion yang berarti nilai dan logos yang berarti teori. Dengan

¹⁸⁹ Suriasumantri, Jujun, *Ilmu dalam Perspektif: Sebuah Kumpulan Karangan tentang Filsafat Ilmu*, Jakarta: Yayasan Obor, 2006.

¹⁹⁰ Surajiyo, *Filsafat Ilmu dan Perkembangannya di Indonesia: Suatu Pengantar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2007.

demikian, aksiologi dapat didefinisikan sebagai teori tentang nilai. Pembahasannya mencakup tiga hal berupa tindakan moral yang melahirkan etika, ekspresi keindahan yang melahirkan estetika dan kehidupan social politik yang melahirkan filsafat sosial politik. Nilai adalah sifat atau kualitas yang melekat pada suatu objek tapi bukan objek itu sendiri. Dari pengertian secara etimologi, makna aksiologi menurut Kattsof adalah sains mengenai hakikat nilai yang biasanya dilihat dari sudut pandang kefilosofatan.

Aksiologi ilmu meliputi nilai-nilai (*values*) yang bersifat normatif dalam pemberian makna terhadap kebenaran atau kenyataan sebagaimana dijumpai dalam kehidupan manusia yang menjelajahi berbagai kawasan, seperti kawasan sosial, kawasan simbolik atau pun fisik-material. Lebih dari itu nilai-nilai juga ditunjukkan oleh aksiologi ini sebagai suatu *conditio sine qua non* yang wajib dipatuhi dalam kegiatan kita, baik dalam melakukan penelitian maupun di dalam menerapkan ilmu¹⁹¹. Para ilmuwan barat berpandangan bahwa pemikiran keilmuan dalam bidang apapun harus bersifat bebas nilai (*free value*) karena ilmu pengetahuan disandarkan pada nilai-nilai tertentu akan mengandung bias dan bersifat tidak netral. Di sisi lain, sebagian dari ilmuwan barat terutama kaum pragmatisme dan penganut filsafat etika mengatakan bahwa setiap rumusan baru dalam ilmu pengetahuan akan diakui kebenarannya ketika ilmu tersebut bersifat pragmatis atau bernilai guna bagi kehidupan sosial.

Berpijak pada landasan aksiologi, suatu pernyataan ilmiah dapat dianggap benar bila pernyataan ilmiah tersebut mengandung unsur aksiologi di dalamnya yaitu adanya nilai

¹⁹¹ Maria Sanprayogi & Moh. Toriqul Chaer, "Aksiologi Filsafat Ilmu dalam Pengembangan Keilmuan," *AL MURABBI*, Vol. 4, No. 1, 2017.

manfaat bagi kehidupan manusia. Ilmu pengetahuan memiliki ruh yang menginginkan adanya nilai manfaat dari ilmu pengetahuan tersebut, sehingga pengamalan terhadap ilmu tersebut juga harus berlandas pada tata nilai yang ada di masyarakat. Menghilangkan unsur aksiologis dari ilmu pengetahuan berarti telah memperlemah posisi dari ilmu tersebut dari sudut pandang filsafat ilmu pengetahuan.

Aksiologi juga dapat dikatakan analisis terhadap nilai-nilai. Maksud dari analisis yaitu membatasi arti, ciri, tipe, kriteria, dan status dari nilai-nilai. Sedangkan nilai yang dimaksud di sini yaitu menyangkut segala yang bernilai. Nilai berarti harkat yaitu kualitas suatu hal yang menjadikan hal tersebut berguna. Nilai dapat bermakna bernilai guna sebagai suatu kebaikan. Apalagi dalam aksiologi dimana aksiologi merupakan bidang menyelidiki atau menganalisis nilai-nilai maka dalam implikasinya aksiologi mencoba untuk menguji dan mengintegrasikan semua nilai kehidupan dalam kehidupan manusia dan membinaanya dalam kepribadian seseorang¹⁹². Aksiologi memberikan manfaat untuk mengantisipasi perkembangan kehidupan manusia yang negatif sehingga ilmu pengetahuan tetap berjalan pada jalur kemanusiaan. Daya kerja dari aksiologi diantaranya yaitu: Pertama, menjaga dan memberi arah agar proses keilmuan dapat menemukan kebenaran yang hakiki, maka perilaku keilmuan perlu dilakukan dengan penuh kejujuran dan tidak berorientasi pada kepentingan langsung. Kedua, dalam pemilihan objek penelaahan dapat dilakukan secara etis yang tidak mengubah kodrat manusia, tidak merendahkan martabat manusia, tidak mencampuri masalah kehidupan dan netral dari nilai-nilai yang bersifat dogmatik,

¹⁹² Ida Rochmawati, "Pendidikan Karakter dalam Kajian Filsafat Nilai," *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 3, No. 1, 2019.

arogansi kekuasaan dan kepentingan politik. Ketiga, pengembangan pengetahuan diarahkan untuk meningkatkan taraf hidup yang memperhatikan kodrat dan martabat manusia serta keseimbangan, kelestarian alam lewat pemanfaatan ilmu dan temuan-temuan universal¹⁹³.

Memperbincangkan aksiologi tentu membahas dan membedah masalah nilai. Apa sebenarnya nilai itu? Bertens menjelaskan nilai sebagai sesuatu yang menarik bagi seseorang, sesuatu yang menyenangkan, sesuatu yang dicari, sesuatu yang disukai dan diinginkan. Pendeknya, nilai adalah sesuatu yang baik. Lawan dari nilai adalah non-nilai atau disvalue. Ada yang mengatakan disvalue sebagai nilai negatif. Sedangkan sesuatu yang baik adalah nilai positif. Hans Jonas, seorang filsuf Jerman-Amerika, mengatakan nilai sebagai *the addresse of a yes*. Sesuatu yang ditujukan dengan ya. Nilai adalah sesuatu yang kita iya-kan atau yang kita aminkan. Nilai selalu memiliki konotasi yang positif¹⁹⁴.

Ada tiga ciri yang dapat kita kenali dengan nilai, yaitu nilai yang berkaitan subjektif, praktis, dan sesuatu yang ditambahkan pada objek. Pertama, nilai berkaitan dengan subjek. Artinya, nilai itu berkaitan dengan kehadiran manusia sebagai subjek. Kalau tidak ada manusia yang memberi nilai, nilai itu tidak akan pernah ada. Tanpa kehadiran manusia pun, kalau Gunung Merapi meletus ya tetap meletus. Pasalnya sekarang, ketika Gunung Merapi meletus misalnya, apakah itu sesuatu yang “indah” ataukah “membahayakan” bagi kehidupan manusia. Kesemuanya itu tetap memerlukan kehadiran manusia untuk memberikan penilaian. Dalam hal ini nilai subjektivitas memang bergantung semata-mata

¹⁹³ Adib Mohammad, *Filsafat Ilmu Ontologi, Epistemologi, Aksiologi dan Logika Ilmu Pengetahuan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.

¹⁹⁴ Bertens, K., *Panorama Filsafat Modern*, Jakarta: Teraju, 2005.

pada pengalaman manusia. Kedua, nilai dalam konteks praktis. Yaitu, subjek ingin membuat sesuatu seperti lukisan, gerabah, dan lain-lain. Ketiga, berkaitan dengan nilai tambah pada objek. Nilai tambah itu dapat berupa budaya, estetis, kewajiban, kesucian, kebenaran, maupun yang lainnya. Bisa jadi objek yang sama akan memiliki nilai yang berbeda-beda bagi pelbagai subjek. Perbedaan antara nilai sesuatu itu disebabkan sifat nilai itu sendiri. Nilai bersifat ide atau abstrak (tidak nyata). Nilai bukanlah suatu fakta yang dapat ditangkap oleh indra. Tingkah laku perbuatan manusia atau sesuatu yang mempunyai nilai itulah yang dapat ditangkap oleh indra karena ia bukan fakta yang nyata. Jika kembali kepada ilmu pengetahuan, kita akan membahas masalah benar dan tidak benar. Kebenaran adalah persoalan logika dimana persoalan nilai adalah persoalan penghayatan, perasaan, dan kepuasan. Ringkasan persoalan nilai bukanlah membahas kebenaran dan kesalahan (benar dan salah) akan tetapi masalahnya ialah soal baik dan buruk, senang atau tidak senang. Masalah kebenaran memang tidak terlepas dari nilai, tetapi nilai adalah menurut nilai logika. Tugas teori nilai adalah menyelesaikan masalah etika dan estetika.

Teori nilai dalam filsafat mengacu pada permasalahan etika dan estetika. Etika memiliki dua arti yaitu kumpulan pengetahuan mengenai penilaian terhadap perbuatan manusia, dan predikat yang dipakai untuk membedakan perbuatan tingkah laku, atau yang lainnya. Nilai itu bersifat objektif, tapi kadang-kadang bersifat subjektif (Amsal, 2009). Dikatakan objektif jika nilai-nilai tidak tergantung pada subjek atau kesadaran yang menilai. Tolak ukur suatu gagasan berada pada objeknya, bukan pada subjek yang melakukan penilaian. Kebenaran tidak tergantung pada kebenaran pada pendapat individu melainkan pada objektivitas fakta. Sebaliknya, nilai menjadi subjektif, apabila subjek berperan dalam memberi penilaian; kesadaran manusia menjadi tolak ukur

penilaian. Dengan demikian nilai subjektif selalu memperhatikan berbagai pandangan yang dimiliki akal budi manusia, seperti perasaan yang akan mengasah kepada suka atau tidak suka, senang atau tidak senang. Tentang nilai, beberapa golongan mempunyai pandangan yang tidak sama. Nilai dalam pandangan agama tentu berbeda dengan positivisme, pragmatisme, fatalisme, hinduisme dan sebagainya. Sekarang, bagaimana pandangan Anda tentang kawin sirih yang penuh pro dan kontra. Atau poligami? Tentu, masing masing orang akan memberikan penilaian yang berbeda sesuai dengan kepentingannya sendiri-sendiri.

Sinclair seperti dikutip Suseno (1993), mengemukakan bahwa nilai itu merujuk pada sistem, seperti sosial, politik, dan agama. Sistem mempunyai rancangan bagaimana tatanan, rancangan, dan aturan sebagai satu bentuk pengendalian terhadap satu institusi yang dapat terwujud.

Runes (1963) mengemukakan beberapa persoalan dengan nilai yang mencakup: hakikat nilai, tipe nilai, kriteria nilai, dan status metafisika nilai. Suseno (2007) mengemukakan bahwa hakikat nilai dilihat dari anggapan atau pendapatnya terdiri dari kehendak (*voluntarisme*), kesenangan (*hedonisme*), kepentingan, hal yang lebih disukai (*preference*), dan terakhir berasal dari kehendak rasio murni. Jenis-jenis nilai dapat dikategorikan pada perubahannya, seperti: baik dan buruk, sarana dan tujuan, penampakan dan riil, subjektif dan objektif, murni dan campuran, dan aktual dan potensial.

Kriteria nilai merupakan standar pengujian yang lebih banyak dipengaruhi aspek psikologis dan logis. Kaum hedonis menemukan standar nilai dalam kuantitas kesenangan yang dijabarkan oleh individu atau masyarakat. Kaum idealis mengakui

sistem objektif norma rasional sebagai kriteria. Kaum naturalis menemukan ketahanan biologis sebagai tolok ukur. Status metafisik nilai banyak ditentukan oleh subjektivitas, objektivisme logis, dan objektivisme metafisik. Subjektivisme adalah nilai semata-mata tergantung pengalaman manusia. Objektivisme logis adalah nilai merupakan hakikat logis atau subsistensi, bebas dari keberadaannya yang dikenal. Objektivisme metafisik adalah nilai merupakan sesuatu yang ideal bersifat integral, objektif, dan komponen aktif dari kenyataan metafisik (*mis: theisme*). Nilai juga memiliki karakteristik yang bersifat abstrak (merupakan kualitas), inheren pada objek, bipolaritas yaitu baik/buruk, indah/jelek, benar/salah; dan bersifat hirarkhis; nilai kesenangan, nilai vital, nilai kerohanian.

Landasan aksiologis ilmu berkaitan dengan dampak ilmu bagi umat manusia. Persoalan utama yang mengedepan di sini adalah: "Apa manfaat (untuk apa) ilmu bagi manusia?". Dalam konteks ini, dapat ditambahkan pertanyaan: "Sejauh mana pengetahuan ilmiah dapat digunakan?". Dalam hal ini, persoalannya bukan lagi persoalan bukan lagi kebenaran, melainkan kebaikan. Secara epistemologis, persoalan ini berada di luar batas pengetahuan sains. Menurut Bertens, pertanyaan ini menyangkut etika: "Apakah yang bisa dilakukan berkat perkembangan ilmu pengetahuan, pada kenyataannya boleh dipraktikkan juga?". Pertanyaan aksiologis ini bukan merupakan pertanyaan yang dijawab oleh ilmu itu sendiri, melainkan harus dijawab oleh manusia dibalik ilmu itu.

Jawabnya adalah bahwa pengetahuan ilmiah harus dibatasi penggunaannya, yakni sejauh ditentukan oleh kesadaran manusia, sebagai contoh misalnya sikap ilmuwan terhadap eksperimen psikologis yang mengobjekkan manusia?. Pembatasan (sejauh mana) penggunaan pengetahuan ilmiah menuntut penanganan

menyeluruh, yang biasanya ditetapkan oleh Negara (biomedis), perjanjian internasional (persenjataan nuklir), atau komisi-komisi etis. Hal ini karena individu-individu ilmuwan itu sendiri tidak berdaya menangani masalah-masalah etis, khususnya yang berat.

Muhammad Adib dalam bukunya *Filsafat Ilmu*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010, beliau mengatakan bahwa landasan aksiologi adalah berhubungan dengan penggunaan ilmu tersebut dalam rangka memenuhi kebutuhan manusia. Dengan perkataan lain, apa yang dapat disumbangkan ilmu terhadap pengembangan itu dalam rangka meningkatkan kualitas hidup manusia. Aksiologi membahas tentang nilai suatu ilmu pengetahuan, yang merupakan alat (*means*) bukan tujuan (*ends*). Subtansi nilai sesuatu bergantung pada tujuannya. Maka pembahasan tentang nilai pengetahuan tidak dapat dipisahkan dari tujuannya. Walaupun manusia punya tujuan masing-masing akan tetapi pasti ada kesamaan tujuan secara obyektif bagi manusia. Begitu juga halnya dengan pengetahuan, semua pengetahuan memiliki tujuan obyektif yaitu mendapatkan kebenaran, maka nilai dari pengetahuan atau ilmu adalah untuk mendapatkan kebenaran.

Francis Bacon mengatakan: “pengetahuan adalah kekuasaan”. Akankah kekuasaan atas potensi ilmu menjadi berkah atau menjadi malapetaka, kehancuran umat manusia, tergantung pada orang yang mempergunakan kekuasaan tersebut. Ilmu bersifat netral, ilmu tidak mengenal sifat baik atau buruk dan si pemilik pengetahuan itulah yang harus mempunyai sikap. Jalan mana yang akan ditempuh dalam memanfaatkan kekuasaan yang besar itu terletak pada sistem nilai si pemilik pengetahuan tersebut atau dengan kata lain, netralitas ilmu hanya terletak pada dasar epistemologinya saja; jika hitam katakana hitam, jika putih katakana putih; tanpa berpihak kepada siapapun juga selain kepada kebenaran nyata. Sedangkan secara ontologism dan

aksiologis, ilmuwan harus menilai antara baik dan buruk yang pada hakekatnya mengharuskan dia menentukan sikap. Jadi sejauh mana hak kebebasan -manusia- untuk meneliti? hal ini merupakan permasalahan yang pelik (Magnis, 1995).

B. Aspek-Aspek Aksiologi

Dapat dikatakan bahwa aksiologi ialah ilmu pengetahuan tentang hakikat tertinggi dari ilmu kemudian realitas dalam arti nilai-nilai keindahan, kebaikan, dan kebenaran. Karena itu aksiologi ialah pendidikan tentang etika dan estetika. Tetapi di era sekarang ini, istilah *axios*/nilai dan teori *logos* lebih sering dan akrab digunakan dalam dialog filosofi tentang etika dan estetika. Aksiologi lebih pantas dikatakan dan dipahami sebagai *the theory of value moral* (objektif atau subjektif dan absolut atau relatif). Juga berbicara tentang (*good and bad*) baik dan buruk, (*right and wrong*), benar & salah, dan tentang (*means and ends*) cara/maksud & tujuan. Bramel seperti yang dikutip Amsal (2009) membagi aksiologi dalam tiga bagian, yakni *moral conduct*, *esthetic expression*, dan *socio-political life*. *Moral Conduct*, yaitu tindakan moral. Bidang ini melahirkan disiplin khusus yaitu etika. *Esthetic expression*, yaitu ekspresi keindahan yang mana bidang ini melahirkan keindahan. Dan terakhir yang membidangi lahirnya filsafat kehidupan sosial politik.

Berdasarkan definisi dari aksiologi sebagaimana disebutkan diatas, dapat dipahami bahwa aspek aksiologi dari filsafat mempelajari dan menjelaskan tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan moral dan nilai-nilai. Selanjutnya, aksiologis dalam wacana filsafat mengacu pada persoalan etika (moral) dan estetika (keindahan).

1. Etika

Pengertian secara etimologi, etika berasal dari bahasa Yunani, yaitu berasal dari kata *ethikos* atau *ethos* yang berarti adat, kebiasaan dan praktik (Frans Magnis S, 2006). Secara umum etika merupakan teori mengenai tingkah laku atau tindak-tanduk perbuatan manusia yang dipandang dari aspek nilai baik dan buruk yang dapat ditentukan oleh akal. Dalam etika, nilai kebaikan dari tingkah laku yang penuh dengan tanggung jawab terhadap diri sendiri, masyarakat, alam maupun terhadap Tuhan sebagai sang pencipta. Tujuan dari etika ialah agar manusia mengetahui dan mampu mempertanggung jawabkan apa yang dilakukan. Namun demikian etika selalu mencapai tujuan akhir untuk menemukan ukuran etika yang dapat diterima secara umum atau dapat diterima oleh semua bangsa di dunia ini. Perbuatan tingkah laku manusia itu tidaklah sama dalam arti pengambilan suatu sanksi etika karena tidak semua tingkah laku manusia itu dapat dinilai oleh etika. Tingkah laku manusia yang dapat dinilai oleh etika itu haruslah mempunyai syarat-syarat tertentu, yaitu:

- a. Perbuatan manusia itu dikerjakan dengan penuh pengertian. Oleh karena itu orang-orang yang mengerjakan sesuatu perbuatan jahat tetapi ia tidak mengetahui sebelumnya bahwa perbuatan itu jahat, maka perbuatan manusia semacam ini tidak mendapat sanksi dalam etika.
- b. Perbuatan yang dilakukan manusia itu dikerjakan dengan sengaja. Perbuatan manusia (kejahatan) yang dikerjakan dalam keadaan tidak sengaja maka perbuatan manusia semacam itu tidak akan dinilai atau dikenakan sanksi oleh etika.
- c. Perbuatan manusia dikerjakan dengan kebebasan atau dengan kehendak sendiri.

- d. Perbuatan manusia yang dilakukan dengan paksaan (dalam keadaan terpaksa) maka perbuatan itu tidak akan dikenakan sanksi etika.

Dalam pandangan para ahli, etika secara garis besar dapat diklasifikasi ke dalam tiga bidang studi yaitu: etika deskriptif, etika normatif, dan metaetika (Zaprul Khan, 2016).

- a. Etika Deskriptif, menguraikan dan menjelaskan kesadaran dan pengalaman moral secara deskriptif yang digolongkan dalam bidang ilmu pengetahuan empiris dan berkaitan dengan sosiologi. Misalnya adat istiadat, anggapan tentang baik dan buruk, tindakan yang diperbolehkan ataupun tidak. Tokoh- tokoh yang membidani etika deskriptif ini dapat ditemui seperti Jean Piaget (1896 dan 1980) dari Swiss dan Lawrence Kohlberg (1927- 1988) dari Amerika (Bertens, 2007).
- b. Etika Normatif, memberikan petunjuk atau penuntun dalam mengambil keputusan yang menyangkut baik dan buruk atau benar dan salah. Ada lima teori yang membahas nilai-nilai dalam etika. Kelima teori tersebut adalah Idealisme Etis, Deontologisme Etis, Etika Teleologis, Hedonisme, dan Utilitarisme (Tim Dosen UGM, 2007:41). Idealisme Etis meyakini adanya skala nilai-nilai, asas-asas moral, atau aturan- aturan untuk bertindak. Teori ini juga lebih mengutamakan hal-hal yang bersifat spiritual (kerohanian) ataupun mental daripada yang bersifat inderawi atau kebendaan. Teori Deontologis diilhami oleh pemikiran Immanuel Kant yaitu menyatakan bahwa baik buruknya suatu perilaku dinilai dari sudut tindakan itu sendiri, dan bukan akibatnya. Suatu perilaku baik apabila perilaku itu sesuai norma- norma yang ada. Teori Teleologis lebih menekankan pada unsur hasil. Suatu perilaku baik jika buah

dari perilaku itu lebih banyak untung daripada ruginya, dimana untung dan rugi ini dilihat dari indikator kepentingan manusia. Teori ini memunculkan dua pandangan, yaitu egoisme (hedonisme) dan utilitarianisme (utilisme). Teori Hedonisme menganjurkan manusia untuk mencapai kebahagiaan yang didasarkan pada kenikmatan dan kesenangan (pleasure). Teori Utilitarisme adalah pandangan yang menyatakan bahwa tindakan yang baik adalah tindakan yang menimbulkan kenikmatan atau kebahagiaan yang sebesar besarnya bagi manusia yang sebanyak-banyaknya.

- c. Metaetika, merupakan studi terhadap didiplin etika yang menyelidiki makna istilah-istilah normatif yang diungkapkan lewat pernyataan etis yang membenarkan atau menyalahkan suatu tindakan. Istilah-istilah normatif yang mendapatkan perhatian khusus adalah baik dan buruk, benar dan salah, yang terpuji dan tidak terpuji, yang adil dan tidak adil, dan lain-lain.

2. Estetika

Estetika adalah ilmu yang membahas bagaimana keindahan dapat terbentuk, serta bagaimana dapat merasakannya. Sebuah keindahan yang sudah terbentuk tentunya harus dapat dirasakan oleh banyak orang. Istilah estetika berasal dari bahasa Yunani, *aesthesis* yang berarti pencerapan inderawi, pemahaman intelektual atau pengamatan spiritual. Estetika berkaitan dengan nilai tentang pengalaman keindahan yang dimiliki oleh manusia terhadap lingkungan dan fenomena di sekelilingnya. Jadi dapat dikatakan bahwa estetika itu nilai yang berkaitan dengan kreasi keindahan seni sesuai dengan pengalaman yang berhubungan dengan kesukaan. Estetika pada Abad Pertengahan tidak

mendapatkan perhatian yang sangat serius dari filsuf. Seni bagi Plato tidaklah penting karena tidak memiliki pengaruh terhadap kehidupan manusia. Hasil seni adalah sebuah tiruan (imitasi). Karya seni merupakan tiruan yang ada dalam dunia ide dan tidak memiliki sifat yang sempurna. Lukisan merupakan contoh dari hasil seni yang berupa tiruan tentang alam atau sesuatu yang ideal. David Hume (1711-1776) mengatakan bahwa keindahan bukanlah suatu kualitas objektif yang terletak di dalam objek-objek itu sendiri, melainkan berada dalam pikiran. Manusia tertarik pada suatu bentuk dan struktur tertentu lalu menyebutnya indah. Hume mengatakan bahwa apa yang dianggap indah oleh manusia sesungguhnya amat ditentukan oleh sifat alami manusia yang dipengaruhi juga oleh preferensi individual. Immanuel Kant (1724-1804) menganggap kesadaran estetis sebagai unsur penting dalam pengalaman manusia secara umum. Kant juga berpendapat sama dengan Hume, bahwasannya keindahan adalah penilaian estetis yang bersifat subjektif. Pertimbangan-pertimbangan estetis memberikan arah yang terfokus untuk menjembatani antara teoretis dan praktik dari sifat dasar manusia. Di dalam estetika tidak ada hukum-hukum atau aturan-aturan yang mensyaratkan adanya keindahan yang ideal. Keindahan adalah suatu hal bebas dan alamiah. Keindahan tidaklah dikonstruksikan dengan aturan dan harmonisasi yang merujuk pada hal-hal yang menyenangkan.

C. Aliran-Aliran Aksiologi

1. Objektivisme

Objektivisme dalam aksiologi merupakan pandangan filsafat nilai yang meyakini bahwa nilai-nilai bersifat objektif, yakni eksis secara independen dari kesadaran, opini, atau

konstruksi sosial manusia. Dalam kerangka ini, nilai tidak diciptakan oleh manusia, melainkan ditemukan. Kebaikan, keindahan, keadilan, dan kebenaran bukanlah hasil kesepakatan sosial ataupun subjektivitas individu, tetapi ada pada dirinya sendiri, dan bersifat tetap serta universal (Kaelan, 2010).

Dalam perspektif objektivisme, nilai-nilai memiliki status normatif yang mengikat. Artinya, manusia terikat oleh nilai karena nilai itu sendiri bersifat memaksa secara moral.

Kewajiban etis muncul dari kenyataan bahwa nilai-nilai tersebut eksis secara objektif dan mengharuskan tindakan tertentu tanpa syarat. Karena itu, aksiologi objektif menolak relativisme moral atau anggapan bahwa nilai bergantung pada preferensi pribadi atau konsensus budaya¹⁹⁵.

Pandangan ini memiliki implikasi penting dalam dunia ilmu pengetahuan. Jika nilai seperti kejujuran, kebenaran, dan integritas dianggap objektif, maka ilmu pengetahuan pun harus dijalankan dengan standar obyektivitas, tanpa intervensi nilai-nilai subjektif atau kepentingan tertentu. Ilmu dipandang memiliki nilai karena mendekati kebenaran yang obyektif, bukan karena manfaatnya semata. Oleh karena itu, ilmuwan bertugas menemukan kebenaran objektif, bukan membentuknya sesuai dengan pandangan atau kepentingan pribadi (Kaelan, 2010).

Dengan demikian dapat kita pahami bahwa aksiologi objektif merupakan pandangan yang sangat penting dalam filsafat nilai karena menyediakan landasan normatif yang kokoh bagi etika, estetika, dan bahkan ilmu pengetahuan. Ia mengandaikan adanya tatanan nilai yang bersifat tetap dan berlaku bagi semua manusia sebagai makhluk rasional. Jadi menurut objektivisme, Ilmu bertujuan menemukan kebenaran

¹⁹⁵ Bertens, *Filsafat Barat abad XX*, Jakarta: Gramedia, 2001.

objektif. Nilai-nilai keilmuan seperti kebenaran, kejujuran, dan obyektivitas dianggap universal dan tetap. Ilmu harus bebas dari bias pribadi dan hanya mengejar fakta. Ilmu dianggap bernilai karena membawa manusia mendekati kebenaran sejati. Eksperimen dan observasi harus dilakukan secara netral. Contohnya seperti ilmuwan wajib melaporkan data sebagaimana adanya, tidak boleh dimanipulasi walau hasilnya tidak sesuai harapan.

2. Subjektivisme

Dalam konteks ilmu pengetahuan, subjektivisme mengarah pada pandangan bahwa pengetahuan atau kebenaran ilmiah juga tidak sepenuhnya objektif. Setiap ilmuwan atau peneliti dapat dipengaruhi oleh pandangan dunia atau bias pribadi mereka yang membentuk cara mereka memahami fenomena alam. Oleh karena itu, pengetahuan ilmiah tidak dapat dianggap sebagai kebenaran yang sepenuhnya objektif dan universal, tetapi lebih merupakan konstruksi yang bergantung pada sudut pandang dan konteks sosial- budaya ilmuwan tersebut. Namun, subjektivisme tidak lepas dari kritik. Salah satu kritik yang sering diajukan adalah bahwa jika nilai-nilai sepenuhnya bersifat subjektif, maka akan sulit untuk menetapkan standar moral yang dapat diterima bersama. Tanpa nilai-nilai yang universal, maka kesepakatan dalam masyarakat akan sangat sulit tercapai, yang pada gilirannya dapat mengarah pada relativisme yang mengabaikan dasar moral yang dapat diterima bersama (Rachels, 2003).

Dari pernyataan di atas dapat kita pahami bahwasanya aksiologi subjektif mengedepankan pentingnya pengalaman individu dan sosial dalam pembentukan nilai. Nilai-nilai tersebut

tidak bersifat tetap atau universal, melainkan konstruksi sosial yang sangat bergantung pada perspektif individu atau kelompok tertentu.

3. Relativisme

Relativisme berargumen bahwa nilai-nilai moral dan estetika tidak bersifat universal atau absolut, melainkan bergantung pada konteks sosial dan budaya. Dalam pandangan ini, nilai-nilai seperti kebaikan, keadilan, dan keindahan tidak dapat diterima sebagai standar objektif yang berlaku untuk semua orang di berbagai budaya. Sebaliknya, nilai-nilai tersebut bersifat relatif, yang berarti mereka ditentukan oleh pandangan, kebiasaan, dan konsensus yang berlaku dalam suatu kelompok atau masyarakat tertentu. Dengan demikian, apa yang dianggap benar, baik, atau indah dalam satu budaya bisa saja tidak sama dengan budaya lain (Rachels, 2019).

4. Pragmatisme

Pragmatisme, sebagai aliran filsafat, berfokus pada pengujian nilai-nilai melalui pengalaman praktis dan konsekuensi yang mereka hasilkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam aksiologi pragmatisme, nilai-nilai tidak bersifat objektif atau mutlak, tetapi ditentukan berdasarkan efektivitasnya dalam menyelesaikan masalah konkret dan meningkatkan kesejahteraan manusia. Dengan kata lain, nilai ditentukan oleh seberapa berguna dan bermanfaatnya nilai tersebut dalam situasi yang dihadapi oleh individu atau masyarakat.

Kemudian menurut pragmatisme, ilmu pengetahuan tidak hanya berfokus pada pencarian kebenaran dalam arti abstrak atau teoritis, tetapi lebih pada pengembangan pengetahuan yang dapat diimplementasikan untuk memberikan

solusi praktis. Sebagai contoh, teori-teori ilmiah tidak diukur berdasarkan sejauh mana mereka menjelaskan dunia secara ideal, tetapi sejauh mana mereka dapat diterapkan untuk memperbaiki kehidupan manusia. Oleh karena itu, nilai ilmu pengetahuan dalam perspektif pragmatis lebih terletak pada kemampuannya untuk menghasilkan pengetahuan yang berguna dan dapat diterapkan dalam konteks sosial yang konkret (Rorty, 2009).

5. Eksistensialisme

Aksiologi dalam eksistensialisme menekankan bahwa nilai-nilai tidak diberikan atau diambil dari luar, melainkan dibentuk oleh individu melalui pilihan dan tindakan mereka.

Eksistensialisme, seperti yang dijelaskan oleh Jean-Paul Sartre, beranggapan bahwa "eksistensi mendahului esensi," yang berarti bahwa manusia tidak memiliki tujuan atau nilai yang sudah ditentukan sebelumnya, melainkan mereka bebas untuk menentukan makna hidup mereka sendiri melalui tindakan dan keputusan (Sartre, 2007). Dalam konteks ini, nilai-nilai tidak bersifat objektif atau tetap, tetapi diciptakan dan dipilih oleh individu dalam menghadapi kebebasan dan tanggung jawab yang mereka miliki.

Sebagai contoh, seorang ilmuwan yang meneliti fenomena sosial atau budaya tidak dapat melepaskan diri dari nilai-nilai pribadi yang mempengaruhi cara mereka menginterpretasikan data. Oleh karena itu, ilmu pengetahuan dalam pandangan eksistensialisme memiliki dimensi subjektif yang kuat, dan hasil penelitian dapat dipengaruhi oleh perspektif ilmuwan yang bersangkutan.

Di Indonesia, pandangan eksistensialisme sering dihubungkan dengan pembentukan identitas nasional dan

sosial. Dalam konteks ini, ilmu pengetahuan juga harus mempertimbangkan kebebasan dan tanggung jawab individu untuk menentukan arah pengembangan ilmu di negara ini. Filsuf Indonesia seperti Soedjatmoko (2006) berpendapat bahwa pengetahuan ilmiah di Indonesia tidak hanya bisa dilihat dari perspektif objektivitas semata, tetapi juga harus berakar pada kebutuhan sosial dan pemahaman budaya lokal, serta kebebasan individu dalam menentukan apa yang dianggap bernilai bagi masyarakat.

Fakta sejarah dan realitas yang ada saat ini bahwa kehadiran ilmu pengetahuan telah mendatangkan sejumlah kebaikan bagi kelangsungan hidup manusia sebagai makhluk sosial. Beberapa alasan berikut dipandang dapat dijadikan sebagai ukuran/kriteria kebermanfaatan ilmu, antara lain: dapat memberikan/mendatangkan kesejahteraan, kemaslahatan dan kemudahan bagi kehidupan manusia. Manfaatnya dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yang bernilai etis, yaitu dapat mendorong terjadinya perubahan perilaku masyarakat, seperti terbinanya pribadi atau masyarakat yang bermoral dan bertanggung jawab. Dengan demikian, dalam rangka menjaga agar ilmu pengetahuan tetap memiliki nilai manfaat bagi kehidupan sosial, maka eksistensi ilmu yang memiliki nilai perlu dijaga dan dipertahankan, sehingga ilmu itu dapat terbebas dari bahaya sekularisme. Untuk itu ilmu yang diiringi oleh iman dan amal perlu dipertahankan secara baik, sehingga mampu mendatangkan kemaslahatan bagi kehidupan sosial.

BAB VII

Teori-Teori Kebenaran Ilmiah Dalam Perspektif Filsafat Ilmu

Ilmu pengetahuan berperan besar dalam membentuk cara kita memahami dunia. Dari teori tentang alam semesta hingga teknologi yang kita gunakan sehari-hari, semuanya bersumber dari proses ilmiah yang panjang dan sistematis. Namun, di balik semua itu, ada pertanyaan mendasar yang sering kali luput dari perhatian: apa yang membuat suatu pengetahuan ilmiah dianggap benar? Atau dengan kata lain, apa sebenarnya yang dimaksud dengan kebenaran dalam ilmu pengetahuan?

Dalam filsafat ilmu, pertanyaan ini menjadi sangat penting. Filsafat ilmu tidak hanya membahas bagaimana ilmu berkembang, tetapi juga mencoba menjawab bagaimana suatu teori atau hasil penelitian bisa disebut sebagai "benar". Untuk menjawab pertanyaan ini, para filsuf telah mengembangkan berbagai teori kebenaran yang menjadi dasar dalam menilai keabsahan pengetahuan ilmiah.

Beberapa teori kebenaran yang paling dikenal antara lain adalah teori korespondensi, teori koherensi dan teori pragmatis. Masing-masing teori memiliki cara pandang yang berbeda terhadap apa yang disebut sebagai kebenaran. Teori korespondensi menekankan kesesuaian antara pernyataan dan kenyataan. Teori koherensi melihat kebenaran sebagai konsistensi antar bagian dalam sistem pengetahuan. Teori pragmatis menilai kebenaran dari sejauh mana suatu gagasan berguna dan dapat diterapkan dalam praktik.

Perbedaan pandangan ini menunjukkan bahwa kebenaran ilmiah bukanlah sesuatu yang sederhana atau pasti. Dalam praktiknya, ilmuwan tidak hanya mengandalkan fakta empiris, tetapi juga mempertimbangkan konsistensi logis, kegunaan praktis, serta pengaruh sosial dan budaya dalam menyusun dan menerima sebuah teori. Karena itu, penting untuk memahami dasar filosofis di balik konsep kebenaran ilmiah agar kita tidak hanya menerima hasil-hasil ilmu begitu saja, tetapi juga mampu memahaminya secara lebih kritis dan mendalam.

Dengan memahami berbagai teori ini, kita dapat melihat bahwa kebenaran ilmiah bukan sesuatu yang tunggal atau mutlak. Sebaliknya, ia dipengaruhi oleh cara pandang, konteks, dan pendekatan ilmiah yang digunakan. Oleh karena itu, Melalui artikel ini pembaca akan diajak untuk meninjau dan memahami berbagai teori kebenaran dalam konteks filsafat ilmu. Pembahasan ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih utuh tentang bagaimana kebenaran ilmiah dinilai, dibentuk, dan dipertahankan dalam dunia ilmu pengetahuan yang terus berkembang.

A. Pengertian Kebenaran Ilmiah

Istilah "Kebenaran" dapat digunakan sebagai suatu kata benda yang konkret maupun abstrak.¹⁹⁶ Dalam bahasa Inggris, "Kebenaran" diterjemahkan sebagai "*truth*", sementara dalam bahasa *Anglo-Saxon*, istilah yang digunakan adalah "*Treowth*" yang berarti kesetiaan. Bahasa Latin menggunakan istilah "*varitas*", sedangkan dalam bahasa Yunani, "*eletheid*" digunakan untuk menggambarkan konsep kebenaran. Konsep ini sering diartikan sebagai kebalikan dari "kesalahan", "kesesatan",

¹⁹⁶ Abbas Hamami, dalam Tim Dosen Filsafat Ilmu Fak. Filsafat UGM, op.cit., P.

"kepalsuan", dan terkadang juga dihubungkan dengan "opini". Dalam bahasa Arab, "Kebenaran" disebut "al-haq", yang sering diartikan sebagai penolakan terhadap kebatilan. Di dalam kamus bahasa Indonesia, "Kebenaran" merujuk pada keadaan yang sesuai dengan realitas atau keadaan yang sesungguhnya.

Menurut Abbas Hamami dalam (Efendi & dkk, 2024), ketika seseorang menyatakan sesuatu sebagai kebenaran, hal itu menunjukkan bahwa pernyataan tersebut sejalan dengan fakta yang ada.¹⁹⁷ Makna dari sebuah kalimat terletak pada isi yang terkandung di dalamnya. Saat seseorang mengonfirmasi kebenarannya, kalimat tersebut harus memiliki sifat, karakteristik, relasi, dan nilai yang relevan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa konsep kebenaran tidak dapat dipisahkan dari kualitas, karakter, hubungan, dan nilai yang melekat pada suatu pernyataan. Oleh karena itu, untuk memahami kebenaran, kita perlu mempertimbangkan lebih dari sekadar kesesuaian dengan fakta; kita juga harus memperhatikan kualitas dan nilai-nilai yang ada di dalamnya.

Kebenaran ilmiah tidak dapat dipisahkan dari karakteristik yang bersifat ilmiah. Adapun kata ilmiah (*Scientific: Inggris*) dapat diartikan sebagai sesuatu yang bersifat ilmiah; secara ilmu pengetahuan; memenuhi syarat atau kaidah ilmu pengetahuan. Dari definisi ilmiah yang telah dijelaskan, tampak bahwa kebenaran ilmiah dapat direalisasikan atau ditunjukkan melalui pengetahuan ilmiah. Dengan kata lain, suatu pengetahuan dianggap ilmiah karena di dalamnya terkandung kebenaran yang bersifat ilmiah. Pengetahuan ilmiah berawal dari rasa kagum terhadap pengalaman sehari-hari, seperti fenomena air yang

¹⁹⁷ Abbas Hamami, dalam Tim Dosen Filsafat Ilmu Fak. Filsafat UGM, op.cit., P. 112

mendidih ketika dipanaskan. Rasa kagum terhadap pengalaman, kebenaran, dan pengetahuan umum menimbulkan ketidakpuasan serta keraguan terhadap kebenaran sehari-hari tersebut. Ketidakpuasan dan keraguan ini memicu rasa ingin tahu yang mendalam, yang kemudian terwujud dalam berbagai pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan ini diikuti dengan serangkaian penyelidikan. Proses ilmiah yang dilakukan akan menghasilkan kebenaran ilmiah yang dituangkan dalam bentuk pengetahuan atau sains.¹⁹⁸

Setelah membicarakan pengertian kebenaran dari beberapa ahli di atas, maka kebenaran itu juga tidak terlepas dari 3 (tiga) hal: Pertama, kebenaran berkaitan dengan kualitas pengetahuan. Maksudnya ialah bahwa setiap pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang yang mengetahui sesuatu objek ditilik dari jenis pengetahuan yang dibangun. Maksudnya pengetahuan itu dapat berupa:¹⁹⁹

1. Pengetahuan biasa atau biasa disebut juga dengan Knowledge of the man in the Street or ordinary knowledge or common sense knowledge. Pengetahuan seperti ini memiliki inti kebenaran yang sifatnya subjektif, yaitu amat terikat pada subyek yang mengenal. Dengan demikian, pengetahuan tahap pertama ini memiliki sifat selalu benar, sejauh sarana untuk memperoleh pengetahuan bersifat normal atau tidak ada penyimpangan.
2. Pengetahuan ilmiah, yakni pengetahuan yang telah menetapkan objek yang khas dengan menerapkan metodologis yang khas pula, yaitu metodologi yang telah

¹⁹⁸ Akromullah, H. (2018). Kebenaran Ilmiah dalam Perspektif Filsafat Ilmu. *Majalah Ilmu Pengetahuan dan Pemikiran Keagamaan Tajdid*, 48-64.

¹⁹⁹ Tim Dosen Filsafat Ilmu Fak. Filsafat UGM, op.cit., P. 113-114

mendapatkan kesepakatan di antara para ahli yang sejenis. Kebenaran yang terkandung dalam pengetahuan ilmiah bersifat relatif, maksudnya, kandungan kebenaran dari jenis pengetahuan ilmiah selalu mendapatkan revisi yaitu selalu diperkaya oleh hasil penemuan yang paling mutakhir. Dengan demikian kebenaran dalam pengetahuan ilmiah selalu mengalami pembaharuan sesuai dengan hasil penelitian yang paling akhir dan mendapatkan persetujuan dan agreement dari para ilmuwan sejenis.

3. Pengetahuan filsafati, yakni jenis pengetahuan yang pendekatannya melalui metodologi pemikiran filsafati, yang sifatnya mendasar dan menyentuh, yaitu dengan model pemikiran analitis, kritis, dan spekulatif. Sifat kebenaran yang terkandung di dalam pengetahuan model ini adalah absolut-intersubjektif. Artinya, nilai kebenaran yang terkandung didalamnya selalu merupakan pendapat yang selalu melekat pada pandangan filsafat dari seseorang pemikir filsafat itu serta selalu mendapat kebenaran dari filsuf yang menggunakan metodologi pemikiran yang sama pula. Jika pendapat filsafat itu didekati dengan pendekatan filsafat yang lain, maka dapat dipastikan hasilnya akan berbeda pula bahkan bertentangan atau menghilangkan sama sekali, seperti filsafat matematika atau geometridari Phytagoras sampai sekarang ini masih tetap seperti waktu Phytagoras pertama sekali memunculkan pendapat tersebut, yaitu pada abad ke-6 sebelum Masehi.
4. Kebenaran jenis pengetahuan keempat yaitu: Pengetahuan Agama. Pengetahuan jenis ini memiliki sifat dogmatis, yakni pernyataan dalam suatu agama selalu dihampiri oleh keyakinan yang telah ditentukan, sehingga pernyataan-pernyataan dalam ayat-ayat kitab suci agama memiliki nilai

kebenaran sesuai dengan keyakinan yang digunakan untuk memahaminya itu. Implikasi makna dari kandungan kitab suci itu dapat berkembang secara dinamik sesuai dengan perkembangan zaman, akan tetapi kandungan maksud dari kitab suci itu tidak dapat dirubah dan sifatnya absolut.

Kedua, kebenaran yang dikaitkan dengan sifat/karakteristik dari bagaimana cara atau dengan alat apakah seseorang membangun pengetahuan itu. Apakah ia membangunnya dengan cara penginderaan atau sense experience, ratio, intuisi atau keyakinan. Implikasi dari penggunaan alat untuk memperoleh pengetahuan melalui alat tertentu akan mengakibatkan karakteristik kebenaran yang dikandung oleh pengetahuan itu, akan memiliki cara tertentu untuk membuktikannya, artinya jika seseorang membangunnya melalui indera atau sense experience, maka pada saat itu ia membuktikan kebenaran pengetahuan itu harus melalui indera pula.

Berdasarkan berbagai pemahaman tentang kebenaran ilmiah yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kebenaran ilmiah adalah kebenaran yang memenuhi kriteria atau prinsip ilmiah, serta kebenaran yang sesuai dengan syarat atau kaidah ilmu pengetahuan. Dengan demikian, kebenaran ilmiah tidak dapat dipisahkan dari ilmu pengetahuan atau sains, yang merupakan bentuk aktualisasi dari kebenaran ilmiah.

B. Teori Kebenaran Ilmiah

Berbagai cara telah ditempuh oleh para pemikir untuk sampai pada rumusan tentang kebenaran yang dipaparkan sebelum ini. Cara-cara yang telah ditempuh tersebut kini telah merupakan atau muncul dalam berbagai bentuk teori tentang

kebenaran, yang oleh Kattsoff disebut “ukuran kebenaran”, Teori atau ukuran kebenaran yang disebut Kattsoff adalah, Koherensi (*Coherence Theory*), paham Korespondensi (*Correspondence Theory*), Paham Empiris dan Pragmatis. Sementara Abbas Hamami menyebut tujuh teori yakni teori kebenaran korespondensi, koherensi, pragmatis, sintaksis, semantis, non-deskripsi dan teori kebenaran logis yang berlebihan.²⁰⁰

Untuk membicarakan mengenai analisis masalah dalam penjelasan ini, hanya akan dibicarakan tiga teori saja, yaitu Teori kebenaran Koherensi, Korespondensi, dan Teori Pragmatis.

1. Teori Korespondensi

Teori kebenaran korespondensi, *Correspondence Theory of Truth* yang kadang disebut dengan *accordance theory of truth*, adalah teori yang berpandangan bahwa pernyataan-pernyataan adalah benar jika berkorespondensi terhadap fakta atau pernyataan yang ada di alam atau objek yang dituju pernyataan tersebut. Kebenaran atau keadaan benar itu apabila ada kesuaian (*correspondence*) antara arti yang dimaksud oleh suatu pernyataan atau pendapat dengan objek yang dituju oleh pernyataan atau pendapat tersebut.²⁰¹

Dalam teori ini, sebuah pernyataan atau teori dianggap benar jika sesuai dengan kenyataan atau fakta yang ada di dunia nyata. Dengan kata lain, kebenaran dilihat sebagai kesesuaian (korespondensi) antara apa yang dikatakan (pernyataan, proposisi, atau teori) dengan apa yang benar-benar terjadi di luar sana (realitas atau fakta).

Teori kebenaran korespondensi adalah teori kebenaran

²⁰⁰ Lihat Kattsoff, op.cit., hal. 180-187; dan Hamami, dalam Tim Dosen Filsafat Ilmu Fak. Filsafat UGM, op.cit., P. 115

²⁰¹ Atabik, A. (2014). Teori Kebenaran Perspektif Filsafat Ilmu. *Fikrah*, 253-271.

yang paling awal, sehingga dapat digolongkan ke dalam teori kebenaran tradisional karena Aristoteles sejak awal (sebelum abad Modern) mensyaratkan kebenaran pengetahuan harus sesuai dengan kenyataan atau realitas yang diketahuinya (Muhadjir, 2001).

Contoh Kebenaran Korespondensi: Jika seseorang menyatakan bahwa “Jakarta adalah Ibu Kota Negara Indonesia”, pernyataan tersebut benar, karena berkoresponden dengan objek yang bersifat faktual, yakni Jakarta memang menjadi Ibu Kota Negara Indonesia. Sekiranya ada orang yang menyatakan bahwa “Ibu Kota Indonesia adalah Buton-Sulawesi Tenggara”, maka pernyataan itu tidak benar, karena objeknya tidak berkoresponden dengan pernyataan tersebut.²⁰²

Maka kesimpulannya adalah dalam teori korespondensi, kebenaran berarti apa yang dikatakan sesuai dengan apa yang terjadi di dunia nyata. Selama ada kecocokan antara pernyataan dan fakta yang bisa dibuktikan, maka pernyataan itu dianggap benar.

2. Teori Koherensi

Teori kebenaran koherensi atau konsistensi menawarkan suatu pendekatan yang menghubungkan kebenaran dengan kriteria koheren atau konsisten. Menurut teori ini, suatu pernyataan dianggap benar jika dapat dipertanggungjawabkan secara logis dalam konteks jaringan pernyataan yang saling terkait. Pendekatan ini menyoroti pentingnya hubungan internal antara pernyataan-pernyataan tersebut, tidak hanya bergantung pada korelasi dengan fakta

²⁰² Hayati, I. N. (2021). Kebenaran Ilmiah. *HAKAM; Jurnal Kajian Hukum Islam*, 70-80.

atau realitas di luar. Dengan demikian, kebenaran dipahami sebagai hasil dari konsistensi dan koherensi dari pernyataan-pernyataan yang saling mendukung secara logis.²⁰³

Suatu pernyataan dianggap benar apabila pernyataan saling berhubungan dengan pernyataan-pernyataan lain yang benar atau jika makna yang dikandungnya dalam keadaan saling berhubungan dengan pengalaman kita. Dengan kata lain, suatu proposisi itu benar jika mempunyai hubungan dengan ide-ide dari proposisi yang telah ada dan benar adanya. Contoh kita beranggapan bahwa semua manusia pasti akan mati adalah pernyataan yang selama ini memang benar adanya. Jika Ahmad adalah manusia, maka pernyataan bahwa Ahmad pasti akan mati merupakan pernyataan yang benar pula, sebab pernyataan kedua konsisten dengan pernyataan pertama.²⁰⁴

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Teori koherensi menilai kebenaran berdasarkan hubungan logis antar gagasan dalam suatu sistem. Dalam ilmu pengetahuan, teori ini digunakan untuk menilai apakah suatu pengetahuan baru konsisten dengan teori-teori sebelumnya. Meski tidak selalu mengandalkan fakta langsung dari dunia nyata, teori ini membantu menjaga agar pengetahuan ilmiah tersusun secara rapi, saling mendukung, dan masuk akal secara logis.

3. Teori Pragmatisme

Teori pragmatik memiliki dasar kebenaran yang berbeda dengan dua teori sebelumnya. Sementara teori korespondensi dan koherensi menempatkan dasar kebenaran pada fakta

²⁰³ Efendi, T., & dkk. (2024). Pemahaman Kebenaran Ilmiah: Definisi, Teori, dan Karakteristiknya. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli (JSH)*, 411- 422.

²⁰⁴ Yumesri, & dkk. (2024). Teori Kebenaran Perspektif Filsafat Ilmu. *Journal Genta Mulia*, 56-62.

obyektif dan konsistensi logis, teori pragmatis menganggap kebenaran sebuah pernyataan terletak pada manfaat praktisnya dalam memecahkan masalah kehidupan.²⁰⁵

Teori kebenaran pragmatis adalah teori yang berpandangan bahwa arti dari ide dibatasi oleh referensi pada konsekuensi ilmiah, personal atau sosial. Benar tidaknya suatu dalil atau teori tergantung kepada berfaedah tidaknya dalil atau teori tersebut bagi manusia untuk kehidupannya. Kebenaran suatu pernyataan harus bersifat fungsional dalam kehidupan praktis.²⁰⁶

Konsep kebenaran dalam pragmatisme menyoroti bahwa nilai kebenaran tidaklah mutlak, melainkan kontekstual dan bergantung pada konteksnya. Sebuah ide atau pernyataan dianggap benar jika dapat membantu manusia dalam mencapai tujuan mereka, baik secara praktis, moral, atau sosial. Ini membedakan pragmatisme dari teori-teori kebenaran lainnya yang mungkin lebih bersifat absolut atau terkait dengan hubungan antara ide dan realitasnya.²⁰⁷

Contoh, terdapat pernyataan "Obat parasetamol dapat menurunkan demam", Menurut teori pragmatis, pernyataan ini dianggap benar jika dalam praktiknya obat parasetamol memang efektif menurunkan demam pada pasien.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Teori kebenaran pragmatisme menyatakan bahwa sebuah pernyataan atau teori dianggap benar jika bermanfaat, berguna, atau dapat

²⁰⁵ Surajiyo, & Dhika, H. (2023). Teori-teori Kebenaran dalam Filsafat, 167-176.

²⁰⁶ Suriasumantri, J. S. (2000). *Filsafat Ilmu; Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan

²⁰⁷ Waston. (2019). *Filsafat Ilmu dan Logika*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.

diterapkan secara praktis dalam kehidupan nyata. Dengan kata lain, kebenaran diukur dari hasil dan dampaknya.

C. Karakteristik Kebenaran Ilmiah

Karakteristik Kebenaran Ilmiah Pertama, struktur yang rasional-logis menekankan bahwa kebenaran ilmiah dapat dicapai melalui proses berpikir yang logis dan rasional dari proposisi atau premis tertentu. Karena kebenaran ilmiah bersifat rasional, maka setiap orang yang mampu menggunakan akal budi dengan baik dapat memahami dan mengakses kebenaran ilmiah. Oleh karena itu, kebenaran ilmiah sering dianggap sebagai kebenaran universal. Penting untuk membedakan antara sifat rasionalitas dan sifat masuk akal. Sifat rasionalitas terutama berlaku untuk kebenaran ilmiah, sementara sifat masuk akal cenderung berlaku bagi kebenaran di luar domain pengetahuan ilmiah.

Kedua, Sifat empiris dari kebenaran ilmiah menyoroti pentingnya menguji dan memverifikasi kebenaran melalui pengalaman empiris yang nyata. Ini berarti bahwa kebenaran ilmiah harus dapat diuji dengan kenyataan konkret yang ada dalam dunia nyata. Pengamatan langsung terhadap fenomena alam, percobaan ilmiah, dan pengumpulan data empiris menjadi landasan utama dalam membangun pengetahuan ilmiah yang valid dan dapat dipercaya. Meskipun sebagian besar pengetahuan ilmiah didasarkan pada pengamatan langsung dan pengalaman empiris, ini tidak berarti bahwa spekulasi tidak memiliki tempat dalam ilmu pengetahuan. Spekulasi atau hipotesis seringkali merupakan awal dari proses ilmiah, di mana para ilmuwan mengajukan ide-ide atau teori-teori yang kemudian diuji melalui metode ilmiah yang tepat. Namun, penting untuk diingat bahwa spekulasi atau hipotesis tersebut harus diuji dan diverifikasi dengan

bukti empiris yang kuat untuk memastikan kebenarannya.

Ketiga, sifat pragmatis menekankan bahwa kebenaran ilmiah harus dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari manusia. Artinya, jika suatu pernyataan dianggap benar secara logis dan didukung oleh bukti empiris, maka pernyataan tersebut juga harus bermanfaat bagi manusia dalam memecahkan berbagai persoalan hidupnya. Dengan kata lain, kebenaran ilmiah tidak hanya penting dalam konteks teoritis, tetapi juga dalam konteks praktis kehidupan sehari-hari manusia. Oleh karena itu, kebenaran ilmiah yang sejati akan memberikan kontribusi yang signifikan bagi perkembangan manusia dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

²⁰⁸ Kebenaran yang dikaitkan dengan sifat/karakteristik dari bagaimana cara atau dengan alat apakah seseorang membangun pengetahuan itu. Apakah ia membangunnya dengan cara penginderaan atau *sense experience*, ratio, intuisi atau keyakinan. Implikasi dari penggunaan alat untuk memperoleh pengetahuan melalui alat tertentu akan mengakibatkan karakteristik kebenaran yang dikandung oleh pengetahuan itu, akan memiliki cara tertentu untuk membuktikannya, artinya jika seseorang membangunnya melalui indera atau *sense experience*, maka pada saat itu ia membuktikan kebenaran pengetahuan itu harus melalui indera pula. Demikian juga dengan cara yang lain, seseorang tidak dapat membuktikan kandungan kebenarannya yang dibangun oleh cara intuitif, kemudian dibuktikannya dengan cara lain yaitu cara inderawi misalnya.

Jenis pengetahuan menurut kriteria karakteristiknya dapat dibedakan dalam jenis pengetahuan: (1) inderawi; (2) pengetahuan

²⁰⁸ Efendi, T., & dkk. (2024). Pemahaman Kebenaran Ilmiah: Definisi, Teori, dan Karakteristiknya. 411-422.

akal budi; (3) pengetahuan intuitif; (4) pengetahuan kepercayaan atau otoritatif; dan pengetahuan-pengetahuan yang lainnya. Implikasi nilai kebenarannya juga sesuai dengan jenis pengetahuan itu.²⁰⁹

D. Peran filsafat membedakan kebenaran ilmiah dan non ilmiah

Ilmu merupakan bagian dari ilmu pengetahuan, tidak bebas dari nilai kebenaran, kegunaan dan manfaatnya sesuai dengan visi dan orientasinya, cepat atau lambat ilmu akan menyentuh nilai kemanusiaan melalui obyeknya, maka aktualisasi dan aplikasi filsafat ilmu mutlak dibutuhkan dalam upaya mencari dan menentukan arti dan makna kebenaran ilmiah. Misalnya, dalam islam dinyatakan bahwa diutusnya Muhammad Rasulullah semata-mata menyempurnakan akhlak mulia, begitu juga ilmu yang bersumber dari manusia menurut watak alami/fithrahnya, sarat dengan nilai-nilai moral. Disinilah letak kebenaran yang bersifat koherensif dan idealis. Dengan demikian ilmu dalam aliran ini harus yang berorientasi pada nilai-nilai kemanusiaan sebagaimana pandangan Phenomenologi.

Kebenaran ilmiah dalam ilmu mempunyai arti dan makna bahwa ilmu banyak dipengaruhi dan ditentukan oleh *policy* penguasa, untuk itu seharusnya *policy* penguasa mampu melindungi semua kepentingan masyarakat dan berusaha memuaskan atau mensekresikan konflik kepentingan yang tumpang tindih sehingga terjamin kehidupan manusia dan kehadiran ilmu menjadi sebuah kedamaian.

Filsafat ilmu memainkan peran penting dalam

²⁰⁹ Adha, I., & dkk. (2022). Kebenaran Ilmiah dalam Bimbingan Konseling. 73-85.

membedakan kebenaran ilmiah dan non ilmiah dengan memberikan dasar filosofis untuk evaluasi dan pemahaman tentang apa yang dianggap sebagai pengetahuan yang sah dan dapat dipercaya. Berikut adalah beberapa cara filsafat ilmu berkontribusi dalam membedakan keduanya.

E. Kriteria Verifikasi dan Falsifikasi

Salah satu kontribusi terbesar filsafat ilmu adalah melalui pemikiran Karl Popper tentang falsifiabilitas, yang menjadi kriteria utama dalam membedakan ilmu dari non ilmu. Popper berpendapat bahwa untuk suatu teori atau klaim dianggap ilmiah, ia harus dapat diuji dan mungkin dibuktikan salah melalui eksperimen atau observasi. Filsafat ilmu mengajarkan bahwa klaim yang tidak dapat diuji atau dibantah, seperti dalam pseudoscience, tidak dapat dianggap sebagai pengetahuan ilmiah yang sah.²¹⁰

1. Metode Ilmiah

Thomas Kuhn, melalui teori paradigma dan revolusi ilmiah, menunjukkan bagaimana ilmu berkembang melalui perubahan besar dalam teori yang sudah ada. Pemahaman tentang metode ilmiah, yang melibatkan pengumpulan data, pembentukan hipotesis, eksperimen, dan analisis hasil secara objektif, sangat penting untuk memisahkan pengetahuan ilmiah yang dapat diulang dan diverifikasi dari klaim yang tidak berbasis pada bukti empirik. Filsafat ilmu memberikan panduan untuk memastikan bahwa hanya teori yang dapat dipertanggungjawabkan dengan bukti yang dapat

²¹⁰ Djou, I. R., & dkk. (2024). Peran Filsafat Ilmu Tentang Konsep Teori Kebenaran Ilmiah. 262-270.

diterima dalam komunitas ilmiah²¹¹ (Efendi & dkk, 2024).

Filsafat ilmu juga mengajarkan bahwa ilmu pengetahuan berkembang secara kumulatif. Imre Lakatos mengembangkan konsep “program penelitian ilmiah” yang menunjukkan bahwa teori ilmiah tidak hanya diuji dalam eksperimen terisolasi, tetapi juga dalam konteks program penelitian yang lebih besar dan bagaimana teori-teori tersebut beradaptasi dengan bukti baru. Ini membedakan ilmu dari non-ilmu, yang cenderung stagnan atau tidak berkembang.²¹²

2. Bukti dan Replikasi

Salah satu ciri khas ilmu adalah kebutuhan untuk replikasi atau kemampuan untuk menghasilkan hasil yang sama melalui eksperimen yang berulang dan pengujian kembali dalam berbagai kondisi. Filsafat ilmu menekankan pentingnya transparansi dalam metodologi dan penggunaan data yang dapat diverifikasi oleh ilmuwan lain. Klaim non-ilmiah sering kali tidak dapat di replikasi atau tidak memberikan data yang cukup untuk diuji, menjadikannya tidak memenuhi kriteria ilmu.²¹³

3. Objektivitas dan Keberpihakan

Filsafat ilmu juga menyoroti pentingnya objektivitas dalam penelitian ilmiah, membedakan kebenaran ilmiah dari non-ilmiah, ilmuwan diharapkan untuk mengurangi bias subjektif mereka dan menggunakan prinsip-prinsip logis yang dapat diterima secara umum dalam komunitas ilmiah. Filsuf

²¹¹ Efendi, T., & dkk. (2024). Pemahaman Kebenaran Ilmiah: Definisi, Teori, dan Karakteristiknya. 411-422.

²¹² Djou, I. R., & dkk. (2024). Peran Filsafat Ilmu Tentang Konsep Teori Kebenaran Ilmiah. *Jurnal Belaindika: Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan*, 262-270.

²¹³ Djou, I. R., & dkk. (2024). Peran Filsafat Ilmu Tentang Konsep Teori Kebenaran Ilmiah. 262-270.

ilmu, seperti Richard Rorty, menunjukkan bahwa meskipun objektivitas adalah tujuan, pengakuan terhadap faktor- faktor sosial dan budaya dalam interpretasi ilmiah juga penting untuk memahami bagaimana “kebenaran ilmiah” dibangun dalam konteks tertentu.²¹⁴

Secara keseluruhan, filsafat ilmu memberikan kerangka teoritis yang memungkinkan ilmuwan dan masyarakat umum untuk membedakan mana yang dapat dianggap sebagai pengetahuan ilmiah yang sah dan mana yang tidak dapat dipertanggungjawabkan, memastikan bahwa ilmu pengetahuan berkembang melalui pendekatan yang berbasis pada bukti dan metode yang dapat diuji.

Tiga teori utama dalam menentukan kebenaran ilmiah, yaitu teori korespondensi, koherensi, dan pragmatis. Teori korespondensi menilai kebenaran berdasarkan kesesuaian antara pernyataan dan fakta objektif; teori koherensi mengukur kebenaran melalui konsistensi internal antar proposisi dalam sistem pengetahuan; sedangkan teori pragmatis menilai kebenaran dari manfaat praktis yang dihasilkan oleh suatu pernyataan dalam kehidupan nyata. Ketiga teori ini memberikan pendekatan yang berbeda dalam memahami kebenaran ilmiah, dan masing-masing memiliki relevansi serta aplikasinya dalam konteks ilmu pengetahuan.

²¹⁴ Hadi, I. P. (2021). *Penelitian Media Kualitatif*. PT. RajaGrafindo Persada.

BAB VIII

Kebenaran Non-Ilmiah

Dalam kehidupan sehari-hari, manusia tidak hanya bergantung pada kebenaran yang dapat dibuktikan secara ilmiah. Di samping metode ilmiah yang sistematis dan objektif, terdapat pula bentuk-bentuk kebenaran yang bersifat non ilmiah namun tetap memainkan peran penting dalam membentuk pandangan dunia, keyakinan, dan keputusan individu maupun kelompok. Kebenaran non ilmiah mencakup kebenaran yang bersumber dari pengalaman pribadi, intuisi, tradisi, agama, dan otoritas sosial. Meski tidak dapat diverifikasi melalui pendekatan empiris, kebenaran ini kerap diterima luas dan bahkan menjadi fondasi dalam berbagai aspek kehidupan manusia.

Fenomena ini mengundang pertanyaan filosofis sekaligus sosiologis: Apakah yang menjadikan suatu kebenaran dapat diterima secara luas meskipun tidak melalui proses pembuktian ilmiah? Bagaimana peran kebenaran non ilmiah dalam membentuk cara berpikir masyarakat modern? Apakah kebenaran semacam ini dapat berdampingan atau bahkan berbenturan dengan kebenaran ilmiah?

Dalam pembahasan ini bertujuan untuk mengulas konsep kebenaran non ilmiah, teori-teori yang berkaitan dengan kebenaran non-ilmiah, serta bentuk-bentuk kebenaran non-ilmiah dalam kehidupan sehari-hari yang saling terkait dengan kebenaran ilmiah. Melalui pendekatan analisis filosofis dan studi literatur, pembahasan ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih luas tentang eksistensi dan relevansi kebenaran non

ilmiah dalam dinamika sosial dan intelektual manusia.

A. Pengertian Kebenaran Non-Ilmiah

Kebenaran adalah satu nilai utama di dalam kehidupan human, sebagai nilai - nilai yang menjadi fungsi rohani manusia. artinya sifat manusiawi atau martabat kemanusiaan (human dignity) selalu berusaha “memeluk” suatu kebenaran (Surya, 1994).²¹⁵

Menurut (Soemargono, 1993) dikutip dari (Samuji, 2021) pengetahuan non ilmiah adalah pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan cara-cara yang tidak termasuk dalam kategori metode ilmiah. Dalam hal ini termasuk juga pengetahuan yang dalam tahap terakhir direncanakan untuk diolah menjadi pengetahuan ilmiah, yang biasanya disebut dengan istilah pengetahuan pra ilmiah.²¹⁶

Secara umum pengetahuan non ilmiah merupakan segenap hasil pemahaman manusia atas sesuatu atau objek tertentu dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini yang cocok adalah hasil penglihatan, hasil pendengaran, hasil penciuman, yang merupakan campuran dari hasil penyerapan secara indrawi dengan hasil pemikiran secara akal. Disisi lain, termasuk dalam kategori pengetahuan non ilmiah hasil pemahaman manusia yang berupa ungkapan terhadap hal-hal yang gaib. Yang biasanya diperoleh dengan menggunakan intuisi, yang sering disebut dengan pengetahuan intuitif. Pengetahuan ini diperoleh dengan menggunakan adi-indra atau adi-akal, dapat juga disebut istilah pengetahuan adi- indrawi atau pengetahuan adi-akali. (Samuji,

²¹⁵ Surya, S. (1994). *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

²¹⁶ Samuji. (2021). Pengetahuan, Ilmu Pengetahuan Dalam Filsafat dan Islam. *Jurnal Paradigma*, 75-76.

Kebenaran non-ilmiah merupakan jenis kebenaran yang tidak diperoleh melalui penalaran logika ilmiah atau metode ilmiah yang sistematis. Namun, kebenaran ini seringkali muncul dari faktor-faktor non-ilmiah, seperti pengalaman pribadi, kebiasaan, intuisi, atau wahyu agama. Berbeda dengan kebenaran ilmiah yang didasarkan pada pengujian melalui eksperimen atau observasi, kebenaran non-ilmiah lebih bersifat subjektif dan tidak dapat diuji secara langsung menggunakan alat indra atau metode ilmiah. Sebagai contoh, keyakinan agama atau pandangan moral yang diyakini benar oleh sebagian individu atau kelompok dapat dianggap sebagai kebenaran non-ilmiah, meskipun tidak dapat dibuktikan melalui eksperimen ilmiah. (Suriasumantri, 2009)²¹⁸

Dapat ditarik kesimpulan bahwa kebenaran non-ilmiah adalah kebenaran yang diperoleh melalui cara-cara di luar metode ilmiah, seperti pengalaman pribadi, intuisi, atau keyakinan agama. Meskipun demikian, kebenaran non-ilmiah tetap memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, terutama dalam hal-hal yang tidak dapat dijangkau oleh ilmu pengetahuan, seperti moralitas dan keyakinan spiritual.

B. Teori Kebenaran Non-Ilmiah

Teori kebenaran non-ilmiah adalah cara untuk menentukan kebenaran yang tidak didasarkan pada metode ilmiah dan bukan melalui penelitian dan pengujian empiris, diantaranya yaitu:

1. Pengetahuan Biasa(*Realisme*)

²¹⁷ Samuji. (2021). Pengetahuan, Ilmu Pengetahuan Dalam Filsafat dan Islam. *Jurnal Paradigma*, 75-76.

²¹⁸ Suriasumantri, J. (2009). *Pengantar Filsafat Ilmu*. Jakarta: Penerbit Rajawali.

Penganut teori ini disebut dengan realisme. Teori ini mempunyai pandangan realitas terhadap alam. Pengetahuan menurut realisme adalah gambaran atau kopi yang sebenarnya dari apa yang ada dalam alam nyata (dari fakta atau hakikat). Dengan demikian, realisme berpendapat bahwa pengetahuan adalah benar dan tepat jika sesuai dengan kenyataan. Ajaran realisme percaya bahwa dengan sesuatu atau lain cara, ada hal-hal yang hanya terdapat di dalam dan tentang dirinya sendiri, serta yang hakikatnya tidak terpengaruh oleh seseorang. Contohnya, fakta menunjukkan, suatu meja tetap sebagaimana adanya, kendati tidak adanya orang didalam ruangan itu yang menangkapnya. Jadi meja itu tidak tergantung kepada gagasan kita mengenainya, tetapi tergantung pada meja tersebut.

2. Wahyu

Wahyu adalah pengetahuan yang disampaikan oleh Allah kepada manusia lewat perantaraan para nabi. Para nabi memperoleh pengetahuan dari Tuhan tanpa upaya, tanpa bersusah payah, tanpa memerlukan waktu untuk memperolehnya. Pengetahuan dengan jalan ini merupakan kekhususan para nabi. Hal inilah yang membedakan mereka dengan manusia-manusia lainnya. Kebenaran yang didasarkan kepada wahyu merupakan kebenaran mutlak, jika wahyu datanya dari Allah melalui Rasul dan Nabi. Kebenaran yang diterima sebagai wahyu bukanlah disebabkan oleh hasil usaha penalaran manusia secara aktif. Wahyu diturunkan Allah kepada Rasul dan Nabi. Tetapi kebenaran yang dibawakan melalui wahyu merupakan kebenaran yang asasi.

Adapun menurut Samuji (2021:75) Wahyu adalah berita yang disampaikan oleh Allah kepada Nabi-Nya untuk kepentingan umatnya. Kita mempunyai pengetahuan melalui

wahyu, karena ada kepercayaan tentang sesuatu yang disampaikan itu. Seseorang yang mempunyai pengetahuan melalui wahyu secara dogmatic akan melaksanakannya dengan baik. Wahyu dapat dikatakan sebagai salah satu sumber pengetahuan, karena bisa menjadi perantara dalam mengenal sesuatu dengan melalui kepercayaan kita.²¹⁹

3. Mitos / Keyakinan

Mitos itu diturunkan secara subjektif, dalam arti kebenarannya hanya berlaku dimana berlaku dalam masyarakatnya, dan tidak ada kaitan antara pengalaman dan penuturan. Mitos berarti menghindari realitas, bukan menghadapi realitas. Sedangkan keyakinan adalah kemampuan yang ada pada diri manusia yang diperoleh melalui kepercayaan. Sesungguhnya antara sumber pengetahuan berupa wahyu dan keyakinan ini sangat sukar untuk dibedakan secara jelas, karena keduanya menetapkan bahwa alat lain yang dipergunakannya adalah kepercayaan.

Perbedaannya jika keyakinan terhadap wahyu yang secara dogmatic diikuti oleh peraturan yang berupa agama. Adapun keyakinan melalui kemampuan kejiwaan manusia merupakan pematangan (maturation) dari kepercayaan. Karena kepercayaan itu bersifat dinamik mampu menyesuaikan dengan keadaan yang sedang terjadi. Sedangkan keyakinan itu sangat statis, kecuali ada bukti- bukti baru yang akurat dan cocok buat kepercayaannya. (Samuji, 2021:77)²²⁰.

Contoh dari mitos yaitu mitos tentang ratu kidul,

²¹⁹ Samuji. (2021). Pengetahuan, Ilmu Pengetahuan Dalam Filsafat dan Islam. *Jurnal Paradigma*, 75-76.

²²⁰ Samuji. (2021). Pengetahuan, Ilmu Pengetahuan dalam Filsafat Islam. *Jurnal Paradigma*.

masyarakat antusias datang kepantai seklatan melakukan ritual dan sesaji berharap agar hidupnya selamat, aman dan tentram.

4. Intuisi

Intuisi adalah suatu kemampuan yang ada pada diri manusia melalui proses kejiwaan tanpa suatu rangsangan atau stimulus yang mampu untuk membuat pernyataan berupa pengetahuan. Pengetahuan yang diperoleh melalui intuisi tidak dapat dibuktikan seketika atau melalui kenyataan karena pengetahuan ini muncul tanpa adanya pengetahuan lebih dahulu(Samuji,2021:76)²²¹

Menurut Henry Bergson intuisi adalah hasil dari evolusi pemahaman yang tertinggi. Kemampuan ini mirip dengan insting, tetapi berbeda dengan kesadaran dan kebebasannya. Pengembangan kemampun ini (intuisi) memerlukan suatu usaha. Ia juga mengatakan bahwa intuisi adalah suatu pengetahuan yang langsung, yang mutlak dan bukan pengetahuan yang nisbi.

Ibn Sina menyebut intuisi berbeda dengan pengetahuan rasional, pengenalan intuitif disebut juga huduri, karena objek penelitiannya hadir dalam jiwa penelitinya dan intuisi ini bersifat personal dan tidak bisa diramalkan. Sebagai dasar untuk menyusun pengetahuan secara teratur maka ituisi tidak bisa diandalkan, Pengetahuan intuitif dapat dipergunakan sebagai hipotesis bagi analisis selanjutnya dalam menentukan benar tidaknya pernyataan yang dikemukakannya. Kegiatan intuitif dan analitik bisa bekerja saling membantu dalam menentukan kebenaran.Bagi Maslow intuisi ini merupakan

²²¹ Samuji. (2021). Pengetahuan, Ilmu Pengetahuan dalam Filsafat Islam. *Jurnal Paradigma*.

pengalaman puncak (*peak experience*) sedangkan bagi Nietzsche merupakan inteligensi yang paling tinggi.

5. Otoritas

Otoritas adalah kekuasaan sah yang dimiliki oleh seseorang dan diakui oleh kelompoknya. Otoritas menjadi salah satu sumber pengetahuan, karena kelompoknya memiliki pengetahuan melalui seseorang yang mempunyai kewibawaan dalam pengetahuannya. Pengetahuan yang diperoleh melalui otoritas ini biasanya tanpa diuji lagi karena orang yang telah menyampaikannya mempunyai kewibawaan tertentu. Oleh sebab itu pengetahuan karena adanya otoritas terjadi melalui wibawa seseorang sehingga orang lain mempunyai pengetahuan.(Samuji,2021:75)²²².

6. Mistik/Spiritual

Mistik atau disebut juga dengan spiritual adalah teori yang masuk dalam supra-rasional, kadang memiliki bukti empiris, tetapi kebanyakan tidak dapat dibuktikan secara empiris. Mistis adalah pengetahuan yang tidak rasional, yaitu pengetahuan (ajaran atau keyakinan) tentang Tuhan yang diperoleh melalui latihan meditasi atau latihan spiritual, bebas dari ketergantungan indera atau rasio. Pengetahuan mistis ialah pengetahuan yang tidak dapat dipahami rasio. Dalam Islam yang termasuk pengetahuan ialah pengetahuan yang diperoleh melalui jalan tasawuf. Pengetahuan mistis itu amat subjektif, yang paling tahu penggunaannya ialah pemiliknya. Di kalangan sufi kegunaannya yaitu dapat menentramkan jiwa

²²² Samuji. (2021). Pengetahuan, Ilmu Pengetahuan dalam Filsafat Islam. *Jurnal Paradigma*.

mereka, mereka menggunakan pengetahuannya untuk kebaikan.

C. Penemuan Kebenaran Melalui Pendekatan Non-Ilmiah

Pendekatan non-ilmiah seringkali dianggap sebagai sesuatu yang irasional dan imajinatif, namun pada hakikatnya, banyak dari penemuan ilmiah dan rasional berakar dari ide-ide yang kelihatannya mustahil. Hal ini menunjukkan adanya kompleksitas dalam memahami kebenaran, terutama ketika mempertimbangkan perspektif non-ilmiah. Menurut Aziz (2023) Pendekatan non ilmiah berupa aktivitas seseorang dalam mencari ilmu pengetahuan dengan cara-cara yang tradisional.²²³

Seiring berkembangnya zaman, cara-cara tradisional yang awalnya non ilmiah, kemudian dikembangkan secara ilmiah hingga timbul lah penemuan-penemuan yang memvalidasi kebenaran non-ilmiah. Ada beberapa cara dalam menemukan kebenaran melalui pendekatan non ilmiah, yaitu melalui: kebetulan, trial and error, otoritas, spekulatif, akal sehat, prasangka, dan intuisi (Kasmadi, 1995).²²⁴

1. Penemuan Kebenaran secara Kebetulan

Kebetulan selalu melibatkan keutamaan dan keberuntungan, kebetulan juga selalu melibatkan ketidakpastian yang selalu lolos dari genggamannya ramalan manusia, dalam kehidupan kebetulan juga selalu tampil untuk

²²³ Aziz, Yusuf Abdhul. (2023). *Pendekatan Ilmiah dan Non Ilmiah Disertai Contoh*. Deepublish Store. Diakses pada 25 April 2025, dari https://deepublishstore.com/blog/pendekatan-ilmiah-dan-non-ilmiah/?srsltid=AfmBOorxTmiSUz_UI5wflmbz1smEWZ_a7qEyqnV5uz-mot21bwsKBxp

²²⁴ Kasmadi, H. (1995). *Filsafat ilmu* (1st ed.). Semarang: IKIP Semarang Press.

mengganggu kepastian dan keseimbangan, kebetulan membongkar rutinitas (Wattimena, 2011).²²⁵

Penemuan kebenaran secara kebetulan, atau yang dikenal dengan istilah serendipity, merupakan salah satu pendekatan non-ilmiah yang meskipun tidak sistematis, sering kali memberikan kontribusi berarti terhadap perkembangan pengetahuan manusia. Dalam konteks ini, kebetulan merujuk pada hasil dari suatu peristiwa yang terjadi tanpa perencanaan atau rancangan metodologis, namun secara tak terduga menghasilkan pemahaman baru yang bermanfaat. Misalnya, seseorang yang secara tidak sengaja mencampurkan air perasan jeruk nipis dan baking soda saat membersihkan dapur, lalu mendapati bahwa campuran tersebut efektif menghilangkan noda membandel, pada dasarnya telah menemukan kebenaran melalui pengalaman insidental.

Penemuan semacam ini tidak melalui proses ilmiah yang sistematis, karena tidak dirancang berdasarkan rumusan masalah, tidak menggunakan metode eksperimen yang terkontrol, serta tidak disertai verifikasi yang dapat diuji ulang. Dalam taraf ini, kebenaran diperoleh secara kebetulan, dan banyak peristiwa penting maupun penemuan berharga di dunia ini yang diilhami oleh sifat kebetulan tanpa disengaja dilakukan melalui penelitian ilmiah.

Oleh karena itu, cara penemuan semacam ini tidak dapat digolongkan sebagai proses berpikir ilmiah, meskipun tetap dapat menjadi titik awal bagi penelitian yang lebih sistematis dan terstruktur. Dalam banyak kasus, penemuan kebetulan seperti ini justru membuka peluang bagi penelitian

²²⁵ Wattimena, R. A. A. (2011). *Kebetulan*. Rumah Filsafat. Diakses pada 25 April 2025, dari <https://rumahfilsafat.com/2011/03/26/kebetulan/>

lanjutan yang lebih mendalam dan sistematis, sehingga pada akhirnya dapat memperkuat dan memvalidasi temuan awal tersebut melalui metode ilmiah yang lebih ketat.

2. Penemuan Kebenaran dengan trial and eror

Menurut Eryk (2024) Metode *trial and error* adalah teknik heuristik yang secara tradisional melibatkan pengujian berbagai solusi yang memungkinkan hingga ditemukan satu solusi yang berhasil. Melalui metode *trial and error* kita dapat menemukan kebenaran dengan mencoba berbagai kemungkinan berulang-ulang hingga menemukan solusi atau kebenaran tertentu yang merupakan pendekatan non-ilmiah. Pendekatan ini melibatkan serangkaian eksperimen yang dilakukan tanpa pemahaman atau pengetahuan yang pasti tentang hasil yang diinginkan. Setiap percobaan dalam proses ini tidak didukung dengan landasan teori atau hipotesis yang jelas sehingga bersifat untung-untungan.²²⁶

Trial and error pada umumnya terbukti tidak efisien dalam praktik karena memerlukan investasi waktu yang lama, tidak memiliki arah yang jelas, dan menghasilkan hasil yang tidak dapat diprediksi. Selama proses ini, pengulangan kesalahan menyebabkan penemuan keberhasilan atau kebenaran secara tidak sengaja pada akhirnya. Kebenaran yang ditemukan melalui proses ini biasanya muncul secara spontan dari eksperimen yang tidak terstruktur.

Penelitian *trial and error* menghasilkan informasi praktis namun tidak memenuhi kriteria metodologi ilmiah. Prosedur

²²⁶ Eryk, Cabang. (2024). *Pemecahan Masalah Trial & Error: Sebuah Metode untuk Solusi yang Efektif*. IINSTITU'. Diakses pada 25 April 2025, dari <https://www-ijenstitu-com.translate.goog/en/blog/trial-error? x tr sl=en& x tr tl=id& x tr hl=id& x tr pto=sge& x tr hist=tru e>

sistematis tidak ada, hasil tidak dapat diuji kembali dan pengembangan ilmu pengetahuan tidak terukur sebab-salahnya. Pendekatan ini bersifat lebih intuitif dan bertujuan mencapai hasil praktis daripada membangun teori atau pengetahuan yang sistematis.

3. Penemuan Kebenaran melalui Otoritas dan Kewibawaan

Menurut Soekanto (dalam Rizqi & Fauzi, 2018)²²⁷ Otoritas dapat dimaknai sebagai kekuasaan yang ada pada seseorang atau sekelompok orang yang mendapat dukungan atau pengakuan dari masyarakat. Penemuan kebenaran melalui otoritas atau kewibawaan seringkali dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Kita sering kali mempercayai pendapat seseorang hanya karena kedudukan sosial, keilmuan, atau pengalaman mereka yang tinggi. Tokoh-tokoh seperti pemimpin adat, guru besar, atau ulama yang dikenal mumpuni kerap dianggap sebagai sumber kebenaran dalam berbagai persoalan. Namun, apakah kita pernah berpikir bahwa kebenaran tidak hanya ditentukan oleh siapa yang mengatakannya, tetapi juga oleh landasan, metode, dan bukti yang mendasarinya?

Dalam pendekatan ilmiah, kita tidak bisa hanya menerima pendapat seseorang karena reputasi atau kedudukannya saja. Kita perlu melihat lebih dalam bagaimana pendapat itu dibentuk, apakah melalui proses yang sistematis, rasional, dan dapat diuji. Pendekatan non-ilmiah melalui otoritas terjadi ketika kita menerima suatu pernyataan

²²⁷ Rizqi, O. :, & Fauzi, M. (2018). OTORITAS KYAI DALAM MENENTUKAN KARAKTERISTIK MODEL PONDOK PESANTREN DARUSSALAM BLOKAGUNG BANYUWANGI. In *Jurnal Al-Ijtima'iyah* (Vol. 4, Issue 2).

hanya karena kepercayaan terhadap tokohnya, tanpa melakukan telaah kritis terhadap argumen atau dasar pemikirannya.

Bahkan dalam tradisi keilmuan yang menghargai otoritas, seperti dalam dunia keulamaan, ulama-ulama besar pun mendorong umat untuk memahami, menelaah, dan tidak menerima pendapat secara taklid buta. Sikap yang ideal dalam menanggapi pendapat otoritatif adalah skeptis terbuka yakni menghargai pendapat seseorang berdasarkan keilmuannya, namun tetap mengedepankan usaha untuk memahami proses berpikir dan landasan argumennya.

Dengan demikian, kita dapat memperoleh kebenaran yang tidak hanya berdasarkan kepercayaan semata, tetapi juga melalui pertimbangan rasional yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dengan kata lain, kita perlu menyeimbangkan antara kepercayaan dan kritisisme dalam mencari kebenaran.

4. Penemuan Kebenaran secara Spekulatif

Berpikir spekulatif adalah berpikir yang tidak membutuhkan data dan fakta yang benar. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), spekulasi adalah pendapat atau dugaan yang tidak berdasarkan kenyataan; tindakan yang bersifat untung-untungan. Dalam filsafat, pemikiran spekulatif memang sah-sah saja, sebagai bagian proses untuk menemukan pengetahuan kebenaran (Sholahuddin, 2019).²²⁸

Penemuan kebenaran secara spekulatif melibatkan proses pemikiran yang bersifat dugaan atau perkiraan terhadap suatu persoalan. Cara ini mirip dengan trial and error,

²²⁸ Sholahuddin. (2019). *Spekulasi*. Espos Indonesia Kolom. Diakses pada 25 April 2025, dari <https://kolom.espos.id/spekulasi-987664>

tetapi lebih terstruktur karena diawali dengan kesadaran akan adanya masalah dan dilanjutkan dengan meramalkan berbagai kemungkinan solusi. Meskipun demikian, pemilihan solusi tetap dilakukan tanpa keyakinan penuh terhadap ketepatannya, sehingga unsur kebetulan atau keberuntungan masih cukup dominan.

Pendekatan spekulatif tidak dapat dijadikan sebagai metode ilmiah yang sah karena tidak berdasarkan pada pengamatan sistematis, pengujian hipotesis yang terkontrol, atau prosedur verifikasi yang objektif. Unsur untung-untungan yang besar menjadikannya tidak efisien dan kurang dapat diandalkan dalam mengungkapkan kebenaran yang bersifat ilmiah. Meskipun demikian, pendekatan spekulatif dapat menghasilkan penemuan baru atau kebenaran yang bermanfaat, tetapi lebih bersifat kebetulan dan tidak dapat diandalkan sebagai metode utama dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

5. Penemuan Kebenaran melalui Akal Sehat

Akal sehat dapat diartikan sebagai kemampuan untuk berfikir dengan logis serta secara fisik dilakukan dengan sehat.²²⁹ Akal sehat sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk memahami atau memecahkan masalah secara praktis. Namun, dalam konteks keilmuan, akal sehat dan ilmu pengetahuan adalah dua hal yang berbeda. Akal sehat bisa memberikan pengetahuan yang tampak benar, tetapi tidak selalu bisa dijadikan dasar untuk menyimpulkan kebenaran

²²⁹ Lasisi, A. K., Ibraheem, I. O., & Muibudeen, I. A. (2024). Self- Management Strategies and Mastery Learning's Impacts on Civic Education Among Senior Secondary School Students. *Guidance*, 21(01), 1–11.

<https://doi.org/10.34005/guidance.v21i01.3686>

secara ilmiah karena tidak melalui proses pengujian yang sistematis dan terkontrol.

Kebenaran ilmiah membutuhkan bukti yang objektif, sistematis, dan bisa diuji kembali. Oleh karena itu, penting untuk tetap kritis terhadap "kebenaran" yang hanya didasarkan pada akal sehat semata, dan membedakannya dengan kebenaran yang diperoleh melalui metode ilmiah. Dengan demikian, kita dapat memperoleh pemahaman yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan tentang kebenaran.

6. Penemuan Kebenaran lewat Prasangka

Menurut Johnson (Elfariani, 2019) munculnya prasangka disebabkan oleh hal tertentu, seperti; gambaran perbedaan antar kelompok, nilai-nilai budaya yang dimiliki kelompok mayoritas sangat menguasai kelompok minoritas, stereotip antar etnis, dan kelompok etnik ada yang merasa superior, sehingga menjadikan etnik lain inferioritas.²³⁰

Penemuan kebenaran melalui prasangka seringkali tidak objektif karena dipengaruhi oleh kepentingan, pengalaman pribadi, atau sudut pandang tertentu. Prasangka membuat seseorang terlalu cepat menyimpulkan sesuatu tanpa mempertimbangkan kompleksitas kenyataan.

Prasangka juga bisa membuat seseorang membuat generalisasi yang terlalu luas dan menyalahkan kelompok tertentu tanpa dasar objektif. Oleh karena itu, penemuan kebenaran yang didasarkan pada prasangka tidak dapat diterima dalam dunia ilmu pengetahuan karena berisiko

²³⁰ Elfariani, Indah. (2019). Prasangka dan Suudzon: Sebuah Analisa Komparatif Dari Perspektif Psikologi Barat dan Psikologi Islam . *Jurnal Psikologi Terapan [JPT]* , 2, 1–4.

menghasilkan kesimpulan yang keliru dan menimbulkan bias. Dalam metode ilmiah, diperlukan data yang lengkap, pengamatan yang objektif, dan analisis yang bebas dari kepentingan pribadi.

7. Penemuan Kebenaran lewat Pendekatan Intuitif

Menurut dr. Fadhil Rizal Makarim (2022)²³¹ dalam laman situs halodoc mengartikan Intuisi sebagai perasaan mendalam ketika secara naluriah kamu mengetahui, bahwa sesuatu yang kamu lakukan itu benar atau salah. Penemuan kebenaran melalui intuisi seringkali bersifat langsung dan spontan, tanpa melalui proses berpikir logis atau pengamatan sistematis. Pengetahuan intuitif muncul dari dorongan batin atau firasat yang kuat, meskipun tidak didasarkan pada data atau bukti konkret. Contohnya, seseorang melihat berita tentang jatuhnya benda angkasa dan langsung meyakini bahwa "langit penuh dengan benda-benda yang bisa jatuh ke bumi kapan saja" tanpa perlu menyelidiki lebih lanjut.

Meskipun intuisi bisa berguna sebagai pemicu awal atau inspirasi, namun dalam konteks ilmiah, intuisi tidak dapat dijadikan dasar utama untuk menarik kesimpulan. Kebenaran ilmiah harus dapat diuji, dibuktikan, dan direplikasi. Oleh karena itu, pengetahuan yang diperoleh secara intuitif perlu diteliti dan dikaji ulang melalui metode ilmiah agar dapat diterima sebagai pengetahuan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

²³¹ Makarim, F. R. (2022). *Kenali Penjelasan mengenai Intuisi dalam Psikologi*. Halodoc. Diakses pada 25 April 2025, dari <https://www.halodoc.com/artikel/kenali-penjelasan-mengenai-intuisi-dalam-psikologi>

D. Bentuk-Bentuk Kebenaran Non-Ilmiah Dalam Kehidupan Sehari-hari

1. Penemuan Kebenaran secara kebetulan

Salah satu contoh penemuan secara kebetulan adalah tentang peristiwa yang dialami seorang Indian yang menderita penyakit demam dengan panas yang tinggi. Yang bersangkutan dalam keadaan tidak berdaya terjatuh pada aliran sebuah sungai kecil yang airnya kelihatan berwarna hitam. Setelah berulang kali meminum air sungai yang terasa pahit itu, ternyata secara berangsur-angsur yang bersangkutan menjadi sembuh. Kemudian diketahuilah bahwa air yang berwarna hitam itu ternyata disebabkan oleh sebatang pohon kina yang tumbang di hulu sungai sebagai sebab yang sebenarnya dari kesembuhan orang tersebut. Dari kejadian yang tidak disengaja atau kebetulan itu, akhirnya diketahuilah bahwa kina merupakan obat penyembuh demam yang disebut malaria.

Cara menemukan kebenaran seperti tersebut diatas bukanlah cara yang sebaik-baiknya, karena manusia bersifat pasif dan menunggu. Bagi ilmu, cara tersebut tidak mungkin membawa perkembangan seperti diharapkan, karena suatu kebetulan selalu berada dalam keadaan yang tidak pasti, datangnya tidak dapat

Diperhitungkan secara berencana dan terarah. Oleh karena itu cara ini tidak dapat diterima sebagai cara ilmiah dalam metode keilmuan untuk menggali kebenaran pengetahuan.

Contoh lain, pernahkan Anda memperoleh pengalaman ketika jam beker berhenti, kemudian kita tepuk-tepuk dan ternyata jalan lagi. Contoh ini tidak bisa berlaku dalam setiap beker mati untuk bisa hidup kembali.

2. Penemuan kebenaran dengan trial and error

Anda mungkin masih ingat salah satu contoh yang dicobakan oleh Robert Kock dengan mengasah kaca hingga terbentuk sebagai lensa, yang mampu memperbesar benda-benda yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang, kaca-Kaca itu diasah tanpa mengetahui tujuannya. Akhirnya ternyata lensa yang ditemukannya itu telah mendasari pembuatan mikroskop, yang pada giliran berikutnya melalui trial and error telah mengantarkan yang bersangkutan pada keberhasilan menemukan basil atau kuman penyakit Tuberculose (TBC).

Sebagaimana dikatakan di atas cara ini sudah menunjukkan adanya aktivitas manusia dalam mencari kebenaran, walaupun lebih banyak mengandung unsur-unsur untung-untungan. Di samping itu cara tersebut kerap kali memerlukan waktu yang lama karena kegiatan mencoba itu tidak dapat direncanakan, tidak terarah dan tidak diketahui tujuannya. Dengan kata lain cara ini terlalu bersifat meraba-raba, tidak pasti dan tanpa pengertian yang jelas. Oleh karena itulah maka cara trial and error tidak dapat diterima sebagai metode keilmuan dalam usaha mengungkapkan kebenaran ilmu, terutama karena tidak memberikan jaminan untuk sampai pada penemuan kebenaran yang dapat mengembangkan ilmu secara sistematis.

3. Penemuan kebenaran melalui otoritas atau kewibawaan

Kembali ke masa lampau, Anda pasti mengenal teori evolusi dari Darwin, yang selama ini diakui kebenarannya oleh banyak orang, tiada lain karena yang bersangkutan dipandang ahli dibidangnya sehingga mampu meyakinkan tentang kebenaran teorinya walaupun tidak bertolak dari pembuktian ilmiah

melalui fakta-fakta pengalaman. Di samping itu banyak tokoh-tokoh sejarah yang karena memiliki otoritas atau kewibawaan di lingkungan masyarakatnya, berbagai pendapat yang dikemukakannya dipandang sebagai kebenaran, walaupun berlakunya terbatas selama jangka waktu tertentu. Misalnya Hitler dengan teorinya tentang ras Asia sebagai ras yang terbaik di dunia. Sukarno sebagai presiden di zamannya dengan berbagai teorinya mengenai politik, kemasyarakatan, ekonomi dan lain-lainnya.

Pendapat-pendapat seperti itu kerap kali berguna juga, terutama dalam merangsang dan memberi landasan bagi usaha penemuan-penemuan baru di kalangan orang-orang yang menyangsikannya. Akan tetapi cara inipun tidak dapat diterima sebagai cara ilmiah dalam metode keilmuan karena lebih banyak diwarnai oleh subjektivitas dari orang yang mengemukakan pendapat tersebut.

4. Penemuan Kebenaran secara spekulatif

Salah satu contoh dari untung-untungan adalah ketika pemerintah menyediakan proyek penanaman tahan gambut untuk ditanami dengan pohon yang produktif. Setelah diolah ternyata mengalami kegagalan, karena masih memerlukan teknologi yang lebih canggih untuk pengolahan tanahnya.

Contoh lain, bagi Anda yang hidupnya dalam lingkungan pertanian pernah mengenal ubi Cilembu yang terkenal karena manisnya. Ada beberapa petani yang mencoba menanam ubi Cilembu diluar daerah Sumedang dengan harapan bisa menghasilkan ubi yang manis, akan tetapi setelah panen ternyata hasilnya tidak sama dengan yang aslinya.

5. Akal Sehat

Walaupun akal sehat yang berupa konsep dan bagan konsep itu dapat menunjukkan hal yang benar, namun dapat pula menyesatkan. Sebagai tenaga pendidik, Anda pernah melihat, mendengar atau mengalami tentang hukuman dan ganjaran dalam pendidikan. Pada abad ke-19 menurut akal sehat yang diyakini oleh banyak pendidik, hukuman adalah alat utama dalam pendidikan. Penemuan ilmiah ternyata membantah kebenaran akal sehat tersebut. Hasil-hasil penelitian dalam bidang psikologi dan pendidikan menunjukkan bahwa bukan hukuman yang merupakan alat utama dalam pendidikan, melainkan ganjaran. Melalui hukuman dapat berdampak rasa tertekan pada anak, sedangkan dengan ganjaran dapat menumbuhkan rasa percaya diri pada anak, sehingga potensi anak dapat berkembang lebih baikbaik ; atau dalam contoh yang lebih sederhana ialah jika seseorang jatuh saat berjalan di jalan licin, ia akan menyimpulkan bahwa kejatuhan tersebut disebabkan oleh jalan licin, bukan karena hal lain.

6. Prasangka

Orang sering tidak mengendalikan keadaan yang juga dapat terjadi pada keadaan lain. Orang sering cenderung melihat hubungan antar dua hal sebagai hubungan sebab-akibat yang langsung dan sederhana, padahal sesungguhnya gejala yang diamati itu merupakan akibat dari berbagai hal. Dengan akal sehat orang cenderung kearah pembuatan generalisasi yang terlalu luas, kemudian merupakan prasangka. Salah satu contohnya seperti seseorang mungkin percaya bahwa semua orang dari suatu kelompok sosial tertentu adalah jahat, meskipun tidak ada bukti yang mendukungnya.

7. Pendekatan Intuitif

Anda mungkin sempat menyaksikan televisi tentang jatuhnya benda angkasa yang menghantam beberapa rumah sampai hancur. Dengan jatuhnya benda angkasa tersebut Anda langsung percaya bahwa di atas bumi ada berbagai benda yang satu waktu bisa turun ke bumi. Atau dalam contoh lain, seseorang mungkin merasa bahwa ia harus menolak suatu tawaran kerja tertentu, meskipun tawaran tersebut tampak menarik secara rasional.

Kebenaran non-ilmiah adalah kebenaran yang diperoleh melalui cara-cara di luar metode ilmiah, seperti pengalaman pribadi, intuisi, atau keyakinan agama. Meskipun demikian, kebenaran non-ilmiah tetap memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, terutama dalam hal-hal yang tidak dapat dijangkau oleh ilmu pengetahuan, seperti moralitas dan keyakinan spiritual. Dalam penelitian ini juga mengkaji beberapa teori dari kebenaran non-ilmiah ini seperti ada teori realisme (berupa pengetahuan biasa), wahyu, intuisi, mitos, dan spiritual, adapun penemuan kebenaran non-ilmiah bisa didapatkan melalui penemuan secara kebetulan, trial and error, melalui otoritas, dan secara spekulatif yang mana hal tersebut dalam ditemui dalam kehidupan sehari-hari seperti penemuan secara kebetulan contohnya memperoleh pengalaman ketika jam beker berhenti, kemudian kita tepuk-tepuk dan ternyata jalan lagi. Contoh ini tidak bisa berlaku dalam setiap beker mati untuk bisa hidup kembali.

BAB IX

Pendekatan Dan Metodologi Ilmiah Dalam Upaya Pencapaian Kebenaran

Perkembangan ilmu pengetahuan tidak terlepas dari kebutuhan manusia untuk memahami dan menjelaskan berbagai fenomena di sekitarnya secara rasional, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam konteks inilah pendekatan ilmiah menjadi sangat penting, karena menawarkan cara pandang dan metode yang mampu menjembatani antara keingintahuan manusia dan realitas objektif yang ingin diteliti. Pendekatan ilmiah merupakan sebuah kerangka berpikir yang menggabungkan aspek filosofis, logis, dan empiris. Ia tidak hanya digunakan dalam penelitian ilmiah, tetapi juga menjadi dasar dalam proses pendidikan, pengambilan keputusan, dan pengembangan teknologi.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pendekatan ilmiah adalah penggunaan teori dalam suatu bidang ilmu untuk mendekati suatu permasalahan. Sementara tokoh-tokoh filsafat ilmu seperti Karl Popper, Thomas Kuhn, Francis Bacon, Descartes, dan Lakatos memberikan berbagai perspektif tentang bagaimana ilmu berkembang dan bagaimana metode ilmiah seharusnya dijalankan. Mereka menekankan pentingnya observasi, falsifikasi, paradigma, induksi, dan deduksi sebagai elemen kunci dalam pendekatan ilmiah.

Selain itu, pendekatan ilmiah memiliki karakteristik yang membedakannya dari bentuk pengetahuan lain, seperti sistematis, objektif, rasional, logis, verifikatif, dan universal. Semua

Menemukan Kebenaran

karakteristik tersebut memastikan bahwa pengetahuan yang dihasilkan melalui pendekatan ilmiah dapat diuji, dibuktikan, dan diterapkan di berbagai konteks. Tidak hanya itu, berpikir ilmiah juga melibatkan kemampuan dalam menggunakan logika deduktif dan induktif, di mana pengetahuan dibangun baik dari generalisasi fakta-fakta khusus maupun dari penerapan prinsip-prinsip umum pada kasus-kasus tertentu.

Dengan memahami pendekatan ilmiah secara mendalam, seseorang dapat membangun pola pikir yang lebih kritis, terbuka, dan analitis dalam menyikapi berbagai persoalan. Oleh karena itu, pemahaman terhadap pendekatan ilmiah tidak hanya penting bagi kalangan akademisi dan peneliti, tetapi juga bagi siapa saja yang ingin mengembangkan cara berpikir yang rasional dan sistematis dalam kehidupan sehari-hari.

A. Pengertian pendekatan ilmiah

Pendekatan Ilmiah menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah penggunaan teori suatu bidang ilmu untuk mendekati suatu masalah. Adapun menurut Cholid Narbuko (2007) pendekatan ilmiah adalah kerangka berpikir ilmiah yang melalui tahap mempertanyakan bukti/fakta (skeptis), analitis dan kritis. Pendekatan ilmiah secara umum adalah pendekatan disipliner, yang merupakan pendekatan ilmu pengetahuan. Dimana pendekatan ilmiah ini wujudnya metode ilmiah yang diperoleh melalui prosedur dalam memperoleh ilmu.²³²

Pendekatan juga merupakan kerangka filosofis dan teoritis yang menjadi dasar pijak bagi cara yang ditempuh seseorang untuk mencapai tujuan. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) adalah

²³² Abu Ahmad & Cholid Narbuko, 2007, Metodologi Penelitian. Bumi Aksara.

pendekatan yang bersifat ilmiah, atau memiliki sifat ilmu. Adapun ilmu sendiri definisinya adalah sekumpulan pengetahuan berdasarkan teori-teori yang disepakati dan dapat secara sistematis diuji dengan seperangkat metode yang diakui dalam bidang tertentu. Dipandang dari sudut filsafat, ilmu terbentuk karena manusia berusaha berfikir lebih jauh mengenai pengetahuan yang dimilikinya.

Pendekatan ilmiah mencakup pemeriksaan kritis terhadap aspek-aspek mendasar ilmu pengetahuan, seperti metodologi, dasar-dasar epistemologi, dan struktur konsep ilmiah. Ini melibatkan refleksi filosofis terhadap pertanyaan-pertanyaan dasar seperti sifat kebenaran, rasionalitas, dan perkembangan ilmu pengetahuan. Pendekatan ini terus berkembang dan mencakup konsep-konsep seperti paradigma, falsifikasi, dan pemahaman ilmiah.

Pendekatan ilmiah adalah metode sistematis yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan melalui observasi, eksperimen, dan penalaran logis. Para filsuf telah memberikan berbagai pandangan tentang pendekatan ilmiah, terutama mengenai dasar epistemologis, metodologis, dan logika ilmiah. Berikut ini adalah beberapa pandangan dari para ahli filsafat tentang pendekatan ilmiah :

1. Karl Popper menolak pandangan bahwa ilmu berkembang melalui verifikasi (konfirmasi teori), dan mengusulkan bahwa ilmu berkembang melalui falsifikasi teori ilmiah harus dapat diuji dan dibantah. Pendekatan Ilmiah (menurut Popper 2002) ilmu pengetahuan bergerak maju bukan dengan mengumpulkan bukti untuk membenarkan teori, tetapi dengan mengajukan hipotesis yang kemudian diuji

secara kritis dan dicoba untuk disangkal.²³³

2. Thomas Kuhn (1996) mengemukakan bahwa ilmu tidak berkembang secara linear melalui akumulasi pengetahuan, tetapi melalui pergantian paradigma dalam revolusi ilmiah. Ilmu bergerak dalam kerangka paradigma, dan perubahan paradigma terjadi ketika anomali tak bisa lagi dijelaskan oleh paradigma lama, sehingga terjadi revolusi ilmiah.²³⁴
3. Francis Bacon dianggap sebagai pelopor metode ilmiah modern. Ia menekankan pentingnya observasi empiris dan induksi dalam membangun pengetahuan ilmiah. Pendekatan Ilmiah menurut Bacon (2000) Pengetahuan diperoleh melalui pengamatan yang sistematis dan induktif dari fakta-fakta alami.²³⁵
4. Descartes menekankan pendekatan rasionalistik dan metode deduktif dalam mencari kebenaran ilmiah. Pendekatan Ilmiah menurut Descartes (1998) Pengetahuan sejati harus didasarkan pada penalaran logis dan keraguan metodis yang radikal.²³⁶
5. Lakatos menggabungkan gagasan Popper dan Kuhn. Ia mengusulkan bahwa ilmu berkembang melalui program penelitian ilmiah, bukan teori tunggal. Pendekatan Ilmiah menurut Lakatos (1978) merupakan serangkaian program yang memiliki inti teoritis yang dilindungi oleh hipotesis

²³³ Popper, K. R. (2002). Masyarakat Terbuka dan Musuh- musuhnya. Diterjemahkan oleh Uzair Fauzan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

²³⁴ Kuhn, T. S. (1996). The Structure of Scientific Revolutions (3rd ed.). University of Chicago Press.

²³⁵ Bacon, F. (2000). The New Organon (L. Jardine & M. Silverthorne, Eds.). Cambridge University Press.

²³⁶ Descartes, R. (1998). Discourse on the Method. Hackett Publishing.

pelindung dan diuji terhadap data.²³⁷

Pendekatan ilmiah menurut para tokoh filsafat ilmu menunjukkan beragam cara dalam memahami dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Secara umum, kelima tokoh ini menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan berkembang melalui proses yang kompleks dan dinamis, yang melibatkan observasi, penalaran logis, uji coba, kritik, serta perubahan paradigma.

Karya-karya filosof terkenal seperti Thomas Kuhn dan Karl Popper telah berkontribusi pada pemahaman ini melalui karyanya yang memerinci dinamika dan kriteria ilmu pengetahuan. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Komara & Endang bahwa dalam metode ilmiah penelitian dituntut jalan proses berpikir yang menggunakan analisa maka berpikir ilmiah dilandasi dengan metode dan sikap ilmiah yang menjadi satu kesatuan dalam memperoleh pengetahuan. Metode menjadi sebuah instrumen dalam penelitian dan sikap ilmiah disertai prosedur ilmiah yang merupakan langkah-langkah dalam memperoleh ilmu pengetahuan.²³⁸

B. Karakteristik Pendekatan Ilmiah

Pendekatan ilmiah diperoleh pengetahuan ilmiah atau ilmu. Ilmu dapat dipahami sebagai proses, prosedur dan produk. Pembahasan berikut ini ditekankan pada makna ilmu sebagai produk. Sebagai produk, ilmu tidak lain adalah pengetahuan atau kebenaran ilmiah yang memiliki karakteristik sistematisasi, keumuman, rasionalitas, objektivitas, verifikasiabilitas, komunalitas.

²³⁷ Lakatos, I. (1978). *The Methodology of Scientific Research Programmes*. Cambridge University Press.

²³⁸ Komara, Endang. (2011). *Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian*. Bandung: Refika Aditama.

Pengetahuan dapat digolongkan sebagai ilmu bila pengetahuan tersebut tersusun secara sistematis. Dan apa yang tersusun secara sistematis sebagai suatu kesatuan tersebut haruslah memiliki sifat keumuman (*generality*), artinya bahwa kebenaran yang terkandung didalamnya harus dapat berlaku secara umum atau luas jangkauannya. Ciri rasionalitas mengandung makna bahwa kebenaran ilmiah bersumber pada pemikiran rasional yang mematuhi kaidah-kaidah logika. Sedangkan ciri objektivitas menunjuk pada kesesuaian antara hal-hal yang rasional dengan realitas. Ciri verifikasiabilitas mempunyai arti bahwa kebenaran ilmiah harus dapat diperiksa kebenarannya, diuji ulang oleh setiap anggota masyarakat ilmuwan. Hal ini menunjuk bahwa kebenaran ilmiah tidak bersifat mutlak atau final. Adapaun ciri terakhir dari kebenaran ilmiah yaitu komunalitas memiliki arti bahwa kebenaran ilmiah itu merupakan pengetahuan yang menjadi milik umum.

Berbicara tentang karakteristik kebenaran ilmiah, Sonny Keraf A. dan Mikhael Dua (2001), menyatakan bahwa kebenaran ilmiah mempunyai sekurang-kurangnya tiga sifat dasar, yaitu: rasional, logis, dan empiris dan dapat diterapkan (*pragmatis*). Hal itu berarti bahwa kebenaran ilmiah yang logis dan empiris itu pada akhirnya dapat diterapkan dan digunakan bagi kehidupan manusia. Dari ketiga sifat dasar dari kebenaran tersebut mengilhami seorang peneliti untuk mengembangkan sebuah konsep untuk dijabarkan menjadi sub variable yang akan dirinci yang lebih kecil menjadi substansi-substansi yang akan dijabarkan. Dengan ketiga sifat dasar dari kebenaran itu seorang peneliti akan menjabarkan suatu konsep menjadi komponen-komponen kecil yang menguraikan sebuah konsep melalui logika yang mendasar, sehingga mampu mengembangkan berbagai kriteria-kriteria yang mengurai sebuah konsep tadi yang akan dijadikan sebagai petunjuk dalam mengembangkan sebuah instrument penelitian.

Melalui rasional-logis, isi empiris dan pragmatis, diharapkan peneliti akan lebih jeli menangkap fenomena dan gejala-gejala yang timbul di masyarakat dan berkembang saat ini untuk dijadikan dasar dalam mengembangkan sebuah instrument penelitian.²³⁹

Menurut Checkland, berdasarkan sejarah perkembangan ilmu, terdapat tiga karakteristik utama dari pendekatan ilmiah, yaitu sebagai berikut.

1. *Reductionism*

Pendekatan ini ialah pendekatan yang mereduksi kompleksitas permasalahan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil sehingga dapat dengan mudah diamati dan diteliti. Pendekatan analitikal adalah nama lain dari reductionism, yaitu mencoba untuk mencari unsur-unsur yang menjelaskan fenomena tersebut dengan hukum sebab akibat. Asumsi dari reductionism ini adalah bahwa fenomena keseluruhan dapat dijelaskan dengan mengetahui fenomena dari unsur-unsurnya. Ada satu istilah yang sering digunakan dalam hal ini, yaitu keseluruhan adalah hasil penjumlahan dari unsur-unsurnya. Oleh karena itu, berpikir linier juga merupakan nama lain dari reductionism.

2. *Repeatability*

Sifat kedua dari ilmu adalah repeatability, yaitu suatu pengetahuan disebut ilmu apabila pengetahuan tersebut dapat diperiksa dengan mengulang eksperimen atau penelitian yang dilakukan oleh orang lain di tempat dan waktu yang berbeda. Sifat ini akan menghasilkan suatu pengetahuan yang bebas dari subjektifitas, emosi, dan kepentingan. Hal ini didasarkan

²³⁹ Suwandi, E. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN*. Jakarta: PT. Scifintech Andrew Wijaya.

pada pemahaman bahwa ilmu adalah pengetahuan milik umum sehingga setiap orang yang berkepentingan harus dapat mengecek kebenarannya dengan mengulang eksperimen atau penelitian yang dilakukan.

3. *Refutation*

Sifat ilmu yang ketiga adalah *refutation*. Sifat ini mensyaratkan bahwa suatu ilmu harus memuat informasi yang dapat ditolak kebenarannya oleh orang lain. Suatu pernyataan yang mengatakan bahwa besok mungkin hujan ataupun tidak, memuat informasi yang tidak layak disebut ilmu karena tidak dapat ditolak. Ilmu adalah pengetahuan yang memiliki risiko untuk ditolak, sehingga ilmu adalah pengetahuan yang dapat berkembang. Contohnya yaitu teori Newton yang ditolak oleh Einstein sehingga menghasilkan teori baru tentang relativitas.²⁴⁰

Selain itu, metode ilmiah merupakan prosedur untuk mendapatkan pengetahuan yang disebut ilmu. Oleh sebab itu, umumnya ada lima karakteristik metode ilmiah untuk mendapatkan ilmu, yakni sebagai berikut.

1. *Sistematik*

Berarti suatu penelitian harus disusun dan dilaksanakan secara berurutan sesuai pola dan kaidah yang benar, dari yang mudah dan sederhana sampai yang kompleks.

2. *Logis*

Suatu penelitian dikatakan benar bila dapat diterima akal dan berdasarkan fakta empirik. Pencarian kebenaran

²⁴⁰ Ibrahim, A. (2023). *Metodologi Penelitian Ekonomi Dan Bisnis Islam*. Rawamangun: PT Bumi Aksara.

harus berlangsung menurut prosedur atau kaidah bekerjanya akal, yaitu logika. Prosedur penalaran yang dipakai bisa prosedur induktif yaitu cara berpikir untuk menarik kesimpulan umum dari berbagai kasus individual (khusus) atau prosedur deduktif yaitu cara berpikir untuk menarik kesimpulan yang bersifat khusus dari pernyataan yang bersifat umum.

3. Metodik

Pengetahuan diperoleh dengan cara-cara tertentu yang teratur, dirancang, diamati, dan dikontrol. Guna mendapatkan pengetahuan yang benar, tidak dapat dilakukan secara kebetulan melainkan harus melalui prosedur atau metode yang tepat (metode ilmiah).

4. Objektif

Pengetahuan yang didapat harus sesuai dengan objeknya dan didukung oleh fakta empiris. Suatu pengetahuan dapat dikatakan benar, bila ada kesesuaian antara pengetahuan dan objeknya.

5. Universal

Pengetahuan itu diperuntukkan untuk siapa saja, dimana saja, dan dengan cara eksperimentasi yang sama akan diperoleh hasil yang sama. Dengan demikian, pengetahuan berlaku umum, tidak hanya berlaku atau diamati oleh seseorang atau beberapa orang saja.²⁴¹

²⁴¹ Setiawan, B., Juniarso, T., Fanani, A., & Wardani, I. S. (n.d.). *Ilmu Ilmiah Dasar*. CV.Eureka Media Aksara.

C. Berfikir Ilmiah

Berpikir ilmiah adalah berpikir yang logis dan empiris. Logis itu masuk akal dan empiris berarti pembahasan dilakukan secara mendalam berdasarkan pengalaman dan fakta yang dapat dipertanggung jawabkan. Dengan akal budi seseorang dapat mempertanggung jawabkan, yaitu dengan mempertimbangkan, memutuskan dan mengembangkan. Berpikir adalah proses yang menghasilkan pengetahuan. Proses tersebut merupakan serangkaian gerak berpikir dengan mengikuti alur pikiran tertentu yang akhirnya menghasilkan kesimpulan, yaitu pengetahuan. Berpikir ilmiah menjadi kegiatan akal budi yang selalu menggabungkan induksi dan deduksi. Induksi adalah cara berpikir yang berangkat dari hal-hal khusus untuk sampai pada kesimpulan umum, sedangkan deduksi adalah cara berpikir yang berpangkal dari pengetahuan umum untuk mendapatkan hasil pengetahuan khusus.

Sarana berpikir ilmiah digunakan sebagai alat bagi cabang-cabang pengetahuan untuk mengembangkan materi pengetahuannya berdasarkan metode-metode ilmiah. Sarana berpikir ilmiah memiliki metode tersendiri yang berbeda dengan metode ilmiah dalam mendapatkan pengetahuan. Dalam mendapatkan pengetahuan ilmiah pada dasarnya yang bersangkutan ilmu menggunakan penalaran induktif dan deduktif, dan sarana berpikir ilmiah tidak menggunakan cara tersebut. Berdasarkan cara mendapatkan pengetahuan tersebut jelas bahwa sarana berpikir ilmiah bukanlah ilmu, melainkan sarana ilmu untuk memperoleh kebenaran-kebenaran. Fungsi sarana berfikir ilmiah tidak lain adalah untuk membantu proses metode ilmiah, baik secara deduktif maupun secara induktif. Sarana berpikir ilmiah bukanlah ilmu melainkan sekedar kumpulan pengetahuan yang diperoleh berdasarkan metode ilmu. Kemampuan berpikir ilmiah

yang baik didukung oleh penguasaan sarana berpikir dengan baik pula. Dalam proses berpikir ilmiah orang hendaknya mengetahui peranan setiap sarana berpikir tersebut dalam keseluruhan proses. Berpikir ilmiah menyadarkan diri kepada proses metode ilmiah baik logika deduktif maupun logika induktif. Dilihat dari segi pola pikirnya, ilmu merupakan gabungan antara berpikir deduktif dan induktif. Bahasa merupakan alat berpikir dan alat komunikasi untuk menyampaikan seluruh proses kepada orang lain dan alat mengembangkan ilmu. Logika dan matematika mempunyai peran penting dalam berpikir deduktif sehingga mudah diikuti dan dilacak kembali kebenarannya. Statistika mempunyai peran penting dalam berpikir induktif untuk mencari konsep-konsep yang berlaku umum.

Kebenaran ilmiah tidak dapat dipisahkan dari karakteristik yang bersifat ilmiah. Adapun kata ilmiah (*Scientific*) dapat diartikan sebagai sesuatu yang bersifat ilmiah atau ilmu pengetahuan yang memenuhi syarat atau kaidah ilmu pengetahuan. Dari pengertian ilmiah tersebut terlihat jelas bahwa kebenaran ilmiah itu dapat diaktualisasikan atau dimanifestasikan dalam pengetahuan ilmiah. Atau dengan kata lain, suatu pengetahuan disebut ilmiah justru karena di dalam pengetahuan tersebut terdapat suatu kebenaran yang bersifat ilmiah. Pengetahuan ilmiah bertitik tolak dari kekaguman terhadap pengalaman biasa atau harian, misalnya saja air jika dipanaskan akan mendidih. Kekaguman terhadap pengalaman, kebenaran, pengetahuan biasa (*common sense*), menimbulkan berbagai ketidakpuasan dan bahkan keraguan terhadap kebenaran harian tersebut. Ketidakpuasan dan keraguan tersebut akan melahirkan keingintahuan yang mendalam yang diwujudkan dalam berbagai pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut selanjutnya diikuti dengan dilakukannya sejumlah penyelidikan. Serangkaian proses

ilmiah tersebut melahirkan kebenaran ilmiah yang dinyatakan dalam pengetahuan atau sains.²⁴² Kebenaran ilmiah yang diwujudkan dalam ilmu pengetahuan atau sains dapat disebut sebagai ilmu jika memenuhi berbagai syarat. Syarat-syarat tersebut adalah objektivitas, metodologis, universal, dan sistematis.

Dari berbagai pemahaman mengenai kebenaran ilmiah yang telah diuraikan di atas, dapat dibuat suatu kerangka pemahaman bahwa kebenaran ilmiah adalah sebagai kebenaran yang memenuhi syarat atau kaidah ilmiah atau kebenaran yang memenuhi syarat atau kaidah ilmu pengetahuan. Sedemikian rupa sehingga kebenaran ilmiah tidak dapat dipisahkan dari ilmu atau pengetahuan ilmiah atau sains sebagai *a higher level of knowledge* justeru karena ilmu atau pengetahuan ilmiah merupakan aktualisasi dari kebenaran ilmiah. Dalam konteks ini, pemahaman tentang kebenaran ilmiah menjadi semakin penting. Konsep kebenaran ilmiah mencakup metodologi yang sistematis untuk memeriksa, menguji, dan memverifikasi klaim atau teori. Dengan menggabungkan prinsip-prinsip ilmiah dengan refleksi filosofis tentang kebenaran, kita dapat membuka jalan untuk memahami secara lebih mendalam esensi dan sifat-sifat yang mendasari kebenaran dalam konteks ilmiah.²⁴³ Pemahaman yang mendalam terhadap kebenaran ilmiah menjadi fondasi yang krusial dalam proses pengembangan pengetahuan dan penyelesaian masalah di berbagai ranah ilmu pengetahuan. Konsep kebenaran ilmiah ini tak hanya sekadar menjadi sorotan, tetapi menjadi pusat perhatian utama dalam ranah epistemologi dan metodologi penelitian. Pemahaman yang komprehensif tentang bagaimana pengetahuan

²⁴² Hardono, H. (1991). *Epistemologi: Filsafat Pengetahuan*. Yogyakarta: Kanisius.

²⁴³ Nuryamin. (2017). Kedudukan Manusia Di Dunia (Perspektif Filsafat Pendidikan Islam). *Jurnal Al-Ta'dib*, vol. 10.

ilmiah dibangun, diuji, dan dipertahankan menjadi esensial dalam memastikan keberlanjutan dan validitas pengetahuan yang dihasilkan.

1. Penalaran Deduktif

Berpikir deduktif dalam filsafat ilmu adalah metode penalaran yang dimulai dari pernyataan atau premis yang bersifat umum menuju kesimpulan yang bersifat khusus. Dalam proses ini, pengetahuan baru diperoleh dengan menarik kesimpulan berdasarkan hubungan logis antara premis mayor (pernyataan umum atau hukum) dan premis minor (fakta khusus yang diamati).

Penalaran deduktif biasanya menggunakan silogisme, yaitu pola pikir yang terdiri dari premis mayor, premis minor, dan kesimpulan. Kesimpulan yang dihasilkan oleh penalaran deduktif bersifat pasti dan logis jika kedua premis tersebut benar dan penarikan kesimpulan dilakukan secara sah secara logika. Oleh karena itu, ketepatan kesimpulan deduktif bergantung pada kebenaran premis mayor, premis minor, dan keabsahan proses penalaran.

Dalam konteks filsafat ilmu, berpikir deduktif sering digunakan pada tahap awal penelitian, seperti dalam identifikasi masalah, perumusan masalah, dan pernyataan hipotesis. Setelah hipotesis diuji dan terbukti, metode induktif biasanya digunakan untuk menarik kesimpulan yang lebih umum dari temuan khusus. Dengan demikian, siklus penalaran ilmiah melibatkan perpaduan metode deduktif dan induktif untuk mengembangkan ilmu pengetahuan secara sistematis. Singkatnya, berpikir deduktif dalam filsafat ilmu adalah cara berpikir yang menggerakkan penalaran dari prinsip-prinsip umum menuju kesimpulan khusus yang dapat diuji dan digunakan untuk membangun pengetahuan ilmiah baru.

Deduksi adalah cara berpikir dimana dari pernyataan yang bersifat umum ditarik kesimpulan yang bersifat khusus, selain itu metode deduksi ialah cara penanganan terhadap sesuatu objek tertentu dengan jalan menarik kesimpulan mengenai hal-hal yang bersifat umum. Logika deduktif adalah suatu ragam logika yang mempelajari asas-asas penalaran yang bersifat deduktif, yakni suatu penalaran yang menurunkan suatu kesimpulan sebagai kemestian dari pangkal pikirnya sehingga bersifat betul menurut bentuk saja.

Penarikan kesimpulan secara deduktif biasanya mempergunakan pola pikir yang dinamakan silogismus. Pernyataan yang mendukung silogismus ini disebut premis yang kemudian dapat dibedakan sebagai premis mayor dan premis minor. Kesimpulan merupakan pengetahuan yang didapat dari penalaran deduktif berdasarkan kedua premis tersebut.

Logika deduktif membicarakan cara-cara untuk mencapai kesimpulan-kesimpulan bila lebih dahulu telah diajukan pertanyaan-pertanyaan mengenai semua atau sejumlah ini di antara suatu kelompok barang sesuatu. Kesimpulan yang sah pada suatu penalaran deduktif selalu merupakan akibat yang bersifat keharusan dari pertanyaan-pertanyaan yang lebih dahulu diajukan. Pembahasan mengenai logika deduktif itu sangat luas dan meliputi salah satu di antara persoalan-persoalan yang menarik.

Guna memenuhi dan membatasi maksud logika deduktif bagian terkenal sebagai logika Aristoteles. Cabang logika ini membicarakan pernyataan-pernyataan yang dapat dijadikan bentuk 'S' adalah 'P', misalnya, "manusia (adalah) mengenal mati. Tampaklah pada kita bahwa 'S' merupakan huruf pertama perkataan 'Subjek' dan 'P' merupakan huruf

pertama perkataan ‘Predikat’. Dari pernyataan-pernyataan semacam itu, kita dapat memilah empat cara pokok untuk mengatakan sesuatu dari setiap atau sementara subjek yang dapat diterapi simbol ‘S’.

Setiap S adalah P

Setiap S bukan/tidaklah P Sementara S
adalah P

Sementara S bukan/tidaklah P.

Contoh membuat silogisme sebagai berikut:

Semua makhluk hidup memerlukan

Udara (Premis mayor)

Dewi adalah makhluk hidup (Premis minor) Jadi Dewi
memerlukan udara (Kesimpulan)

Kesimpulan yang diambil bahwa Dewi memerlukan udara adalah sah menurut penalaran deduktif, sebab kesimpulan ini ditasrik secara logis dari dua permis yang mendukungnya. Pertanyaan apakah kesimpulan itu benar maka dapat dipastikan bahwa kesimpulan yang ditariknya juga adalah benar. Mungkin saja kesimpulan itu salah, meskipun kedua premisnya benar, sekiranya cara penarikan kesimpulannya adalah tidak sah. Dengan demikian maka ketepatan penarikan kesimpulan tergantung dari tiga hal yakni kebenaran premis mayor, kebenaran premis minor dan keabsahan pengambilan kesimpulan.

2. Penalaran Induktif

Penalaran induktif merupakan cara yang digunakan untuk menemukan suatu pola atau kesimpulan umum melalui identifikasi kasus-kasus yang spesifik. Penalaran induktif terjadi

ketika proses berpikir yang berusaha menghubungkan-hubungkan fakta- fakta khusus yang sudah diketahui menuju pada suatu kesimpulan yang bersifat umum.²⁴⁴

Penalaran induktif digambarkan sebagai generalisasi terhadap suatu pengamatan dan pengalaman untuk menemukan kesimpulan yang umum atau membuat aturan yang luas. Penalaran induktif melibatkan perluasan pengetahuan dari yang diketahui menjadi contoh-contoh yang baru, melibatkan fakta-fakta yang ada untuk membuat kesimpulan yang sama (likely) dan masuk akal (plausible) tetapi belum tentu benar, mengkombinasikan antara pengamatan dan penjelasan untuk menyimpulkan suatu aturan dari sesuatu yang khusus menjadi sesuatu yang. Penalaran induktif merupakan pembentukan konsep, generalisasi, fakta, dan memperkirakan contoh yang diperoleh dari pernyataan-pernyataan khusus menjadi sesuatu yang lebih umum.²⁴⁵

Penalaran induktif menurut Nuruddin (2022) disebut sebagai “istiqla”. Istiqla yaitu proses penelusuran terhadap seluruh atau sebagian proposisi tertentu untuk sampai pada satu hukum yang bersifat umum. Jelasnya bahwa istiqla adalah penarikan kesimpulan dari sesuatu yang bersifat khusus kepada sesuatu yang bersifat umum. Proses penalaran induktif dapat dilakukan melalui teknik- teknik sebagai berikut.²⁴⁶

²⁴⁴ Pratiwi, Isti T. (2018). *Meningkatkan kemampuan penalaran induktif matematis siswa melalui model pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP)*. UIN Sunan Gunung Djati Bandung.

²⁴⁵ Nurmuludin. (2016). *Peningkatan Kemampuan Penalaran Induktif Dan Beliefs Matematis Siswa SMP Dengan Pembelajaran Inquiry Dan Guided Inquiry*. Tesis UPI Bandung.

²⁴⁶ Nuruddin, M. (2022). *Ilmu Mantik*. Depok: Keira.

a. Generalisasi

Generalisasi yaitu proses penalaran yang bertolak dari sejumlah proposisi khusus menuju kesimpulan umum yang mengikat seluruh proposisi yang sejenis dengan proposisi khusus yang diselidiki. Dengan begitu, hukum yang disimpulkan dari proposisi yang diselidiki berlaku bagi proposisi sejenis yang belum diselidiki. Oleh karena itu hukum yang dihasilkan oleh penalaran ini, juga semua bentuk penalaran induktif tidak pernah sampai kepada kebenaran pasti, tetapi kebenaran kemungkinan besar (probability). Berdasarkan kuantitas proposisi yang menjadi dasar penyimpulan, generalisasi dibedakan menjadi dua macam, yaitu generalisasi sempurna dan generalisasi sebagian atau generalisasi tidak sempurna.²⁴⁷

- 1) Generalisasi sempurna adalah generalisasi di mana seluruh proposisi yang menjadi dasar penyimpulan diselidiki. Misalnya setelah kita memperhatikan jumlah hari pada setiap bulan tahun Masehi kemudian disimpulkan bahwa: Semua bulan Masehi mempunyai hari tidak lebih dari 31 hari. Dalam penyimpulan ini, keseluruhan proposisi yaitu jumlah hari pada setiap bulan kita selidiki tanpa ada yang kita tinggalkan. Generalisasi macam ini memberikan kesimpulan amat kuat dan tidak dapat diserang. Hanya saja generalisasi ini tidak praktis dan tidak ekonomis.
- 2) Generalisasi tidak sempurna yaitu generalisasi berdasarkan sebagian proposisi untuk mendapatkan kesimpulan yang berlaku bagi proposisi sejenis yang belum diselidiki. Misalnya setelah kita menyelidiki sebagian bangsa

²⁴⁷ Mundiri. (2014). *Logika*. Depok: Rajagrafindo Persada.

Indonesia bahwa mereka adalah manusia yang suka bergotong-royong, kemudian kita simpulkan bahwa bangsa Indonesia adalah bangsa yang suka bergotong-royong, maka penyimpulan ini adalah generalisasi tidak sempurna. Meskipun macam generalisasi ini tidak menghasilkan kesimpulan sampai ke tingkat pasti sebagaimana generalisasi sempurna, tetapi corak generalisasi ini jauh lebih praktis dan lebih ekonomis dibandingkan dengan generalisasi yang sempurna.

b. Analogi

Analogi yaitu proses penalaran dari satu proposisi menuju proposisi lain yang sejenis kemudian disimpulkan bahwa apa yang terjadi pada proposisi yang pertama akan terjadi juga pada proposisi yang lain; demikian pengertian analogi jika kita hendak memformulasikan dalam suatu batasan. Dengan demikian dalam setiap tindakan penyimpulan analogik terdapat tiga unsur yaitu: peristiwa pokok yang menjadi dasar analogi, persamaan prinsipal yang menjadi pengikat dan ketiga proposisi yang hendak kita analogikan.²⁴⁸

Sebagian besar pengetahuan kita disamping didapat dengan generalisasi didapat dengan penalaran analogi. Jika kita membeli sepasang sepatu (peristiwa) dan kita berkeyakinan bahwa sepatu itu akan enak dan awet dipakai (proposisi yang dianalogikan), karena sepatu yang dulu dibeli di toko yang sama (persamaan prinsipal) awet dan enak dipakai maka penyimpulan serupa adalah penalaran analogi. Begitu pula jika kita berkeyakinan bahwa buku yang baru saja kita beli adalah buku yang menarik karena

²⁴⁸ Mundiri. (2014). *Logika*. Depok: Rajagrafindo Persada.

kita pernah membeli buku dari pengarang yang sama yang ternyata menarik.

c. Metode Ilmiah

Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam memperoleh pengetahuan atau ilmu adalah metode ilmiah. Menurut Lailatul Maskhuroh (2013), metode ini mengikuti tahapan-tahapan tertentu yang telah ditetapkan secara pasti dan digunakan dalam upaya menjawab persoalan yang dihadapi oleh seorang ilmuwan. Observasi atau pengamatan menjadi elemen penting dalam proses merumuskan permasalahan.²⁴⁹ Sementara itu, Ivone Ruth & Situmeang (2021) menyatakan bahwa metode ilmiah merupakan cara sistematis yang dipakai ilmuwan untuk menyelesaikan masalah melalui tahapan yang terstruktur dan diawasi secara ketat.²⁵⁰

Namun demikian, tidak semua bentuk pengetahuan dapat diklasifikasikan sebagai ilmu. Ilmu adalah jenis pengetahuan yang diperoleh melalui prosedur tertentu. Agar pengetahuan dapat disebut sebagai ilmu, ia harus memenuhi syarat- syarat yang terkandung dalam metode ilmiah. Oleh karena itu, metode ilmiah tidak hanya menjadi sarana untuk mendapatkan ilmu, tetapi juga sebagai dasar berpikir yang sering digunakan dalam proses ilmiah. Segala aktivitas, tindakan, atau perilaku yang dilakukan secara sistematis demi menemukan kebenaran juga termasuk

²⁴⁹ Maskhuroh, L. 2013. Ilmu sebagai Prosedur. *Jurnal Madrasah*, Vol. 6 No. 1.

²⁵⁰ Vitamaya, I. R, & Situmeang, O. 2021. Hakikat Filsafat Ilmu dan Pendidikan dalam Kajian Filsafat Ilmu Pengetahuan. Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia, *Jurnal IKHRAITH Humaniora*, Vol. 5 No. 1

dalam cakupan metode ilmiah.²⁵¹

Kata "metode" berasal dari bahasa Yunani, yaitu "meta" yang berarti menuju, melalui, mengikuti, atau sesudah, dan "hodos" yang berarti jalan, cara, atau arah. Menurut Surajiyo (2007), metode adalah cara atau prosedur yang ditempuh dengan langkah-langkah sistematis untuk memperoleh pengetahuan.²⁵² Metode penelitian ilmiah merupakan serangkaian prosedur yang ditempuh untuk mengidentifikasi dan memecahkan berbagai permasalahan melalui proses pengumpulan serta analisis data. Proses ini dilakukan secara terencana, sistematis, logis, dan terstruktur, dengan mencatat temuan, merumuskan masalah, hingga menyusun laporan akhir. Seluruh tahapan ini mengikuti prinsip-prinsip dasar keilmuan, yaitu bersifat sistematis, empiris, dan rasional, guna mencapai tujuan penelitian secara optimal.²⁵³

Definisi metode ilmiah juga dijelaskan oleh beberapa ahli. Salah satunya oleh Bahtiar Amsal (2019), yang menyebutkan bahwa metode ilmiah merupakan cara pelaksanaan penelitian yang disusun secara sistematis, logis, dan objektif melalui tahapan berikut:

- 1) Merumuskan masalah dan tujuan penelitian,
- 2) Menyusun hipotesis (jika diperlukan),
- 3) Merancang penelitian,
- 4) Melakukan pengumpulan data,

²⁵¹ Adib, M. 2011. Filsafat Ilmu, Ontologi ,Epistimologi, Aksiologi dan Logika Ilmu Pegetahuan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

²⁵² Surajiyo. 2007. Filsafat Ilmu & Perkembangannya di Indonesia. Jakarta: Bumi Aksara.

²⁵³ Milasari, Badarussyamsi, Syukri, A. 2021. Jurnal Filsafat Indonesia, Vol 4 No 3.

- 5) Mengolah serta menganalisis data,
- 6) Menyusun kesimpulan dan membentuk teori, dan
- 7) Menyusun laporan serta mempublikasikan hasil penelitian.²⁵⁴

Beberapa tokoh lain juga memberikan definisi yang memperkuat pemahaman tentang metode ilmiah. George Kneller menyatakan bahwa metode ilmiah adalah susunan rasional dari proses penyelidikan yang mencakup formulasi dan pengujian hipotesis. Arturo Rosenblueth menjelaskan bahwa metode ilmiah adalah teknik dan ukuran yang digunakan oleh ilmuwan untuk menyusun dan mengembangkan bidang ilmu pengetahuan tertentu. Sedangkan menurut Horald Titus, metode ilmiah adalah serangkaian langkah yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan ilmiah. The Liang Gie (2004) merangkum bahwa metode ilmiah merupakan suatu cara, pola, prosedur, pendekatan, alat bantu, dan langkah- langkah yang dijalankan secara sistematis, logis, dan objektif guna mencapai kebenaran ilmiah.²⁵⁵

Dalam penerapannya, metode ilmiah dijalankan dengan proses berpikir yang terkontrol, artinya dilakukan secara sadar dan waspada, bukan dalam kondisi tidak sadar seperti tidur atau bermimpi. Metode ilmiah memiliki keterkaitan erat dengan metode penelitian ilmiah. Melalui prinsip-prinsip metode ilmiah inilah berbagai aturan ilmiah dirumuskan. Pendekatan ini digunakan secara teratur untuk mengkaji permasalahan melalui

²⁵⁴ Amsal, B. 2019. *Filsafat Ilmu*, Depok: Rajawali Pers.

²⁵⁵ Milasari, Badarussyamsi, Syukri, A. 2021. *Filsafat Ilmu dan Pengembangan Metode Ilmiah. Jurnal Filsafat Indonesia, Vol 4 No 3.*

apa yang disebut sebagai riset ilmiah, yang akhirnya menghasilkan model penelitian.

Pendekatan ilmiah merupakan inti dari proses pembentukan pengetahuan yang sah, terstruktur, dan dapat diuji secara logis maupun empiris. Ia hadir sebagai bentuk sintesis dari berbagai cara berpikir manusia, yang menggabungkan refleksi filosofis, pengamatan empiris, serta analisis logis dalam satu sistem kerja yang terukur. Melalui pendekatan ini, ilmu pengetahuan tidak hanya berkembang sebagai kumpulan informasi, tetapi juga sebagai sistem pengetahuan yang koheren dan dapat digunakan untuk memahami serta menyelesaikan berbagai persoalan kehidupan.

Dalam pendekatan ilmiah, metode yang digunakan harus memenuhi sejumlah syarat: sistematis, logis, metodik, objektif, dan universal. Pengetahuan yang diperoleh melalui pendekatan ini memiliki sifat komunalitas, yang berarti dapat dibagi, diuji ulang, dan dikembangkan oleh siapa saja dalam komunitas ilmiah. Pandangan para filsuf ilmu seperti Popper dengan falsifikasinya, Kuhn dengan paradigma ilmiah, dan Bacon dengan induksi empirisnya memberikan pondasi yang kuat bagi pemahaman metode ilmiah dan dinamika ilmu.

Lebih dari sekadar prosedur teknis, pendekatan ilmiah adalah cara berpikir yang menuntut keterbukaan terhadap kritik dan evaluasi. Ia juga menekankan bahwa kebenaran ilmiah bersifat tentatif, selalu terbuka untuk diperbarui melalui penelitian dan pembuktian yang lebih mendalam. Dengan kata lain, pendekatan ilmiah adalah upaya berkelanjutan untuk memahami dunia secara lebih tepat dan bertanggung jawab.

Melalui penguasaan pendekatan ilmiah, masyarakat akan mampu mengembangkan sikap kritis, objektif, dan konstruktif dalam menghadapi tantangan zaman. Oleh karena itu, pendekatan ilmiah tidak hanya penting dalam ranah akademik, tetapi juga menjadi landasan penting dalam membentuk budaya berpikir rasional dan maju di berbagai bidang kehidupan.

BAB X

Etika Ilmu Dan Tanggung Jawab Moral Dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Ilmu pengetahuan saat ini sudah memasuki tahap yang sangat tinggi, tahap yang sangat canggih akibat pengaruh zaman. Hadirnya ilmu pengetahuan membawa segala solusi atas permasalahan yang sering dijumpai oleh umat manusia. Dalam sebuah kajian filsafat ilmu mengatakan bahwa ilmu pengetahuan ini tidak hanya dipahami sebagai upaya yang tersusun rapih dalam menemukan kebenarannya, akan tetapi jauh dari itu ilmu pengetahuan ini bertugas sebagai aktivitas manusia yang terhubung oleh nilai moral dan tanggung jawab dari manusia itu sendiri.

Dalam mencapai sebuah ilmu pengetahuan tersebut akan membawa sebuah konsekuensi yang etis dan perlu perhatian yang khusus. Diperlukannya sebuah etika yang akan menjadi inti penting dalam memastikan bahwa perkembangan dan aplikasi ilmu dalam pengetahuan berlangsung secara bertanggung jawab dan tidak mengacuhkan nilai-nilai etis atau moral yang ada.

Etika dan moral merupakan dua aspek penting dalam dunia pengetahuan yang memainkan peran kunci dalam membimbing perilaku manusia dan merupakan landasan bagi pengembangan pengetahuan yang bertanggung jawab serta aplikasi yang

bermanfaat bagi masyarakat²⁵⁶. Sejak dulu pembahasan etika ini sudah menjadi perhatian oleh salah satu filosof terkenal, yaitu sokrates.

Analisis etika dalam perkembangan ilmu pengetahuan ini memiliki sebuah visi dalam memberikan sebuah perbaikan dari semua dampak yang terjadi mengenai peran etika dalam berkembangnya sebuah ilmu pengetahuan yang ada. Semua ini akan menjadi sesuatu yang utama atau penting dalam menjaga kestabilan antara berkembangnya suatu ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai kemanusiaan yang ada, tanpa mengganggu satu sama lain dan bisa berjalan beriringan.

A. Etika dan Ilmu

Etika berasal dari kata "*ethos*" dalam bahasa Yunani, yang berarti karakter, watak kesusilaan, atau adat²⁵⁷. Dalam konteks filsafat, etika merupakan cabang yang membahas tentang nilai dan norma moral yang mengatur perilaku manusia dalam kehidupan sehari-hari. Secara lebih spesifik, etika ilmu adalah sub bidang filsafat yang secara kritis dan sistematis membahas masalah-masalah moral dalam kegiatan keilmuan, terutama yang berkaitan dengan nilai-nilai, norma, dan prinsip moral yang menjadi pedoman dalam pencarian, pengembangan, dan penerapan ilmu pengetahuan. Dalam hal ini, etika dipahami sebagai ilmu yang menilai baik dan buruknya perilaku manusia, serta hak dan kewajiban moral yang harus dipatuhi.

²⁵⁶ Henry Hamdani Basri, Heliwasnimar, and Ardimen, "Etika Dan Moral Dalam Ilmu Pengetahuan," *Indonesian Research Journal on Education* 4 (2024): 43351, <https://www.irje.org › irje › article › download>.

²⁵⁷ Muhammad Qorib and Mohammad Zaini, *INTEGRASI ETIKA DAN MORAL Spirit Dan Kedudukannya Dalam Pendidikan Islam*, ed. Akrim and Gunawan (Bantul: CV. Bildung Nusantara, 2020), <https://publication.umsu.ac.id/index.php/ht/article/view/124>.

Sejarah perkembangan nilai-nilai moral dalam tradisi filsafat dapat ditelusuri dari periode kuno hingga modern. Dalam konteks ini, filsuf-filsuf klasik seperti Plato dan Aristoteles memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman nilai-nilai moral. Plato, melalui karyanya "Republik," mengeksplorasi konsep keadilan dan tanggung jawab individu terhadap masyarakat. Sementara itu, Aristoteles, dalam etika nikomakea, mengembangkan gagasan tentang eudaimonia atau kebahagiaan sejati sebagai tujuan moralitas (Andayani)

Etika memiliki dua macam bentuk, diantaranya etika deskriptif dan etika normatif²⁵⁸. Etika deskriptif ini akan berpacu pada sesuatu yang sifatnya nyata atau realistik, seperti sikap setiap individu seseorang yang nyata. Kemudian etika normatif ini memiliki orientasi pada idealitas sikap dari setiap individu manusia tersebut. Etika juga dapat dipahami sebagai suatu sistem nilai dalam kehidupan manusia, baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat, yang menjadi pedoman dalam mengatur perilakunya²⁵⁹. Menurut Popkin dan Stroll Etika adalah cabang filsafat yang membahas tindakan atau perilaku manusia dari sudut pandang baik atau buruk, benar atau salah²⁶⁰.

Sementara itu ilmu pengetahuan adalah sebuah sistem yang dikembangkan manusia terkait dengan kehidupan dan lingkungannya, adaptasi terhadap lingkungan itu, dan adaptasi terhadap lingkungan itu sendiri sebagai bagian dari strategi

²⁵⁸ Muh Irfan Muktafa, "Implikasi Filsafat Ilmu Dan Etika Keilmuan Dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan Modern," *Jurnal Belaindika :Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan* 3, no. 2 (July 2021): 20–29, <https://belaindika.nusaputra.ac.id/index>.

²⁵⁹ Darwis A Soelaiman, *Filsafat Ilmu Pengetahuan Perspektif Barat Dan Islam*, ed. Rahmad Syah Putra (Banda Aceh: Bandar Publishing, 2019).

²⁶⁰ Soelaiman

pengembangan kehidupan. Aristoteles mendefinisikan etika sebagai ilmu yang membahas permasalahan tingkah laku dan tindakan manusia.

Berdasarkan dua pengertian tersebut antara etika dan ilmu, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa etika ilmu ini merupakan sebuah panduan atau juga sebuah perlindungan terhadap moralitas dan nilai-nilai kemanusiaan dalam sebuah ilmu pengetahuan. Etika ini berhubungan dengan sebuah norma juga kebiasaan dari setiap perilaku individu yang ada dalam kehidupan manusia, oleh karena itu etika ilmu ini akan berjalan beriringan dengan hal tersebut.

B. Macam-macam Objek Etika

Etika adalah bagian dari filsafat yang mendalami tentang nilai, norma, serta moral yang menjadi pedoman hidup individu atau kelompok dalam mengatur tindakan seputar kebaikan dan keburukan yang bisa diketahui melalui akal dan pikiran. Sebagai suatu ilmu, objek dari etika ialah tingkah laku manusia. Akan tetapi, berbeda dengan ilmu-ilmu lain yang meneliti atau mengkaji juga tingkah laku manusia, etika memiliki sudut pandang normatif, artinya adalah etika melihat dari sudut baik dan buruk kepada perbuatan manusia²⁶¹. Etika dibagi menjadi tiga kategori:

1. Etika hedonistik, yang berfokus pada keperluan untuk memberikan sebanyak mungkin kesenangan bagi manusia;
2. Etika ultralistis, yang menambahkan bahwa kebahagiaan dihasilkan oleh suatu etika baik yang menjamin kebahagiaan bagi semua orang;
3. Etika deontologis, yang melihat bahwa sumber dari

²⁶¹ Budi Prihatminingtyas, *Etika Bisnis Suatu Pendekatan Dan Terhadap Stakeholders* (Purwokerto: CV IRDH, 2019).

tindakan etika terletak pada rasa tanggung jawab.

Cakupan etika tidak memberikan panduan khusus atau pedoman tegas terkait pokok-pokok bahasannya, tetapi secara umum, cakupan etika adalah sebagai berikut :

1. Etika menyelidiki sejarah berbagai aliran, baik yang lama maupun yang baru, tentang perilaku manusia;
2. Etika membahas bagaimana menilai, menghukum, dan menilai kebaikan atau keburukan suatu tindakan. Etika juga menyelidiki faktor-faktor signifikan yang membentuk, mempengaruhi, dan mendorong lahirnya perilaku manusia, termasuk faktor individu, naluri, tradisi, lingkungan, keinginan, cita-cita, suara hati, motif pendorong, tindakan, dan isu-isu pendidikan etika;
3. Etika menjelaskan mana yang baik dan mana yang buruk. Menurut ajaran Islam, etika yang baik harus bersumber pada al-Qur'an dan hadis Nabi;
4. Etika mengajarkan cara-cara yang perlu diambil untuk meningkatkan akhlak ke jenjang yang lebih baik, seperti dengan melakukan latihan diri untuk mencapai kesempurnaan pribadi. Latihan adalah metode yang tepat untuk membekali manusia agar beretika tinggi, bukan hanya teori, tetapi benar-benar terinternalisasi dalam hati setiap individu;
5. Etika menegaskan makna dan tujuan hidup yang sejati, sehingga mendorong manusia untuk aktif dalam melakukan kebaikan dan menjauhi semua perilaku yang buruk dan tercela.

Dalam pembahasannya etika ini terbagi menjadi tiga

pembahasan utama, yaitu:²⁶²

a. Etika Deskriptif

Etika deskriptif adalah cabang etika yang berupaya menguraikan pengalaman serta pemahaman dalam mengamati fenomena moral dengan pendekatan deskriptif dan ilmiah. Misalnya, bagaimana fenomena moral spiritual berkembang di suatu komunitas. Oleh karena itu, etika deskriptif sangat berkaitan erat dengan sosiologi.

Etika deskriptif terbagi menjadi dua cabang yaitu:

- 1) Sejarah moral: Menganalisis tujuan dan moral- moral yang pernah berlaku pada waktu atau tempat tertentu; dan
- 2) Fenomenologi moral: Berusaha mengungkap makna dari suatu moral tanpa menetapkan standar moral yang harus diikuti oleh individu.

b. Etika Normatif

Etika normatif membahas pedoman moral yang seharusnya menjadi acuan tindakan manusia. Dengan demikian, etika ini membahas aspek baik dan buruk atau benar dan salahnya tindakan moral. Berdasarkan nilai yang dianut, etika normative terbagi menjadi dua yaitu:

- 1) Etika Teleologis

Etika teleologis mengevaluasi moralitas suatu tindakan berdasarkan hasil akhirnya. Etika ini bersifat utilitarian (menilai tindakan moral berdasarkan manfaatnya) dan tidak mengutamakan moralitas

²⁶² Kavin Ashfiya, "Filsafat Etika: Pengertian, Macam-Macam Etika Dan Aliran-Alirannya," Kompasiana, April 2025.

sebagai kewajiban yang mutlak. Menurut etika ini, sebuah tindakan dianggap baik jika hasil akhirnya baik, dan dianggap buruk jika hasilnya buruk. Misalnya, perbuatan korupsi adalah tindakan yang buruk sejauh hasil dari tindakan tersebut menyebabkan kerugian, namun dalam perspektif tertentu, bisa saja dianggap baik jika memberikan keuntungan.

2) Etika Deontologis

Etika deontologis merupakan kebalikan dari etika teleologis. Etika ini memandang moralitas secara intrinsik, yaitu sebuah tindakan dianggap baik karena tindakan tersebut merupakan kebaikan itu sendiri. Filsuf Jerman, Immanuel Kant, mengembangkan konsep ini dengan gagasan imperatif mutlak, yaitu bahwa moralitas bersifat universal dan objektif. Sebagai contoh, sopan santun dianggap sebagai tindakan moral yang baik bukan karena hasil akhirnya menguntungkan, tetapi karena tindakan itu sendiri adalah kebaikan. Metaetika muncul pada abad ke 20 dan berfokus pada analisis makna istilah-istilah normatif yang diekspresikan melalui pernyataan-pernyataan etis. Istilah-istilah etis yang sering menjadi fokus pembahasan metaetika meliputi: baik, buruk, benar, salah, terpuji, adil dan lain sebagainya.

C. Tujuan dan Ruang Lingkup Etika

Pada tujuan awalnya, setiap manusia tentunya menginginkan sebuah kebahagiaan. Kebahagiaan ini tentunya harus dicapai dan didapatkan dengan cara yang baik. Menurut Sokrates (470sM), tujuan tertinggi kehidupan manusia ialah

membuat jiwanya menjadi sebaik mungkin. Jiwa adalah sebagai intisari kepribadian manusia²⁶³. Plato (472 SM), seringkali membahas tentang idea dalam filsafatnya, bahkan idea juga dimasukkan dalam pembahasan etika yang diajarkannya. Idea ini yang menjadi penuntun untuk membawa kebahagiaan yang tertinggi dalam sebuah kebaikan.

Sementara itu menurut Aristoteles (384 SM)) berpendapat bahwa eudaimonia adalah pandangan hidup yang dapat dipahami bahwa kebahagiaan sebagai tujuan manusia²⁶⁴. Dari sini akan muncul sebuah teori bahwa suatu kebaikan akan membawa setiap manusia dalam mencapai tujuannya, yaitu sebuah kebahagiaan.

Untuk mencapai kebaikan tersebut diperlukan sebuah pemahaman antara perbuatan yang baik dan buruk. Hal inilah yang menjadi pembahasan dalam filsafat etika itu sendiri. Tujuan dari etika adlah mempengaruhi serta menghidupkan kehendak kita dan menganjurkan supaya kita bisa berbuat baik dan mendapatkan hasil²⁶⁵.

Kemudian filsafat etika ini memiliki ranah-ranah tertentu yang menjadi cakupan dalam pembicaraan filsafat etika ini. Manusia akan bertindak dengan dua cara, yaitu dengan cara yang dikehendaki dan perbuatan yang bukan dari kehendaknya.

Pembahasan dari filsafat etika ini hanya ada pada batasan pada perbuatan setiap manusia yang dikehendaki. Dalam etika ini yang menjadi pembahasan juga mengenai sisi baik dan buruknya setiap manusia yang ada. Ruang lingkup etika ini akan

²⁶³ Muktafi Sahal, *Kebahagiaan: Kajian Filsafat Moral* (Yogyakarta: CV. Istana Agency, 2021), <http://repository.uinsa.ac.id/id/eprint/2598>.

²⁶⁴ Sahal

²⁶⁵ Sudjarwo and Supomo Kandar, *Filsafat Etika: Edisi 2* (Yogyakarta: CV. Graha Ilmu, 2019).

berfokus pada seperti apa tingkah laku manusia pada setiap bidang keilmuan yang ada dengan batasan dalam perbuatan yang dikehendaki atau disadari oleh individu tersebut²⁶⁶. Selain itu juga tingkah laku tersebut akan disoroti oleh penilaian baik atau buruknya perbuatan tersebut, dengan menggunakan parameter dari perbuatannya sendiri.

Berdasarkan pembahasan tersebut, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa filsafat etika ini memiliki tujuan untuk mencari sebuah kebenaran mengenai tingkah laku dari manusia yang dikehendakinya dari sisi baik atau buruknya perbuatan yang setiap individu lakukan.

D. Etika dalam Pandangan Ilmu

Dalam pandangan ilmu, etika ini merupakan sebuah gambaran antara nilai baik dan buruknya perilaku yang ada pada manusia. Etika ini dalam pandangan sebuah ilmu merupakan sebuah bagian dari ilmu pengetahuan yang membahas mengenai kesusilaan (moral).

Sebagai sistem nilai, etika berarti nilai-nilai dan norma-norma moral yang menjadi pegangan bagi seseorang atau kelompok dalam mengatur tingkah lakunya²⁶⁷. Etika juga mengupas tema baik dan buruk, tetapi sumber konsep baik dan buruk dalam etika berakar dari budaya, sementara ilmu akhlak berpegang pada wahyu, meskipun akal manusia turut berperan dalam menentukan pemahaman tersebut. Etika sering dipahami sebagai norma-norma kepantasan (etiket), yang dalam bahasa Arab dikenal dengan istilah karma.

²⁶⁶ Sudjarwo and Kandar.

²⁶⁷ Mokh Sya'roni, "ETIKA KEILMUAN: Sebuah Kajian Filsafat Ilmu," Teologi: Rumah Jurnal UIN Wali Songo 25 (2014), <https://journal.walisongo.ac.id › article › view>.

Di sisi lain, etika adalah konsensus sementara dari sekelompok orang tentang tata perilaku tertentu. Oleh karena itu, nilai moral yang berkaitan dengan etika dapat berubah tergantung pada persetujuan dan pemahaman mengenai nilai-nilai dasar yang dianggap universal. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat yang mengadopsi suatu sistem etika akan membenarkan penerapan nilai-nilai tertentu pada waktu tertentu, sedangkan pada waktu dan tempat lain nilai-nilai tersebut mungkin tidak diterima.

E. Hubungan Etika dengan Ilmu Pengetahuan

Antara etika dan ilmu pengetahuan memiliki keterikatan dan kesinambungan satu dan lainnya. Ilmu selalu berkaitan dengan nilai-nilai etika terutama dalam penerapan ilmu ²⁶⁸. Ilmu yang selama ini dianggap bebas dalam bernilai ternyata tidak sepenuhnya sesuai atau bebas. Meskipun bersifat netral, ilmu pengetahuan pun harus tetap mendasari dan berorientasi pada moral dan etika yang ada.

Manusia mendapat tuntunan dari etika tentang bagaimana menjalani kehidupannya melalui berbagai perilaku sehari-hari²⁶⁹. Etika memberikan standar dan batasan yang mengatur pergaulan manusia dengan sekitarnya maupun kelompok sosialnya ²⁷⁰. Jika dihubungkan dengan sebuah ilmu

²⁶⁸ Sri Rahayu Wilujeng, "FILSAFAT, ETIKA DAN ILMU: Upaya Memahami Hakikat Ilmu Dalam Konteks Keindonesiaan," *Jurnal Humanika* 17 (2013).

²⁶⁹ Andris Kiamani, "Hubungan Etika Dengan Cabang Ilmu Filsafat," *Jurnal Stt Saintpaul* 3 (June 2023), <https://jurnal.sttsaintpaul.ac.id/index.php/spr/article/view/34>.

²⁷⁰ Vinny Syifa Denada, Ali Fikri, and Ayudia Sokarina, "MAKNA INVESTASI PADA ANAK DALAM MITOS 'BANYAK ANAK BANYAK REZEKI': STUDI FENOMENOLOGI," *Jurnal Ilmiah Akuntansi Peradaban* VIII, no. 1 (2022), <https://doi.org/10.24252/jiap.v8i1.28939>.

pengetahuan, maka etika ini juga mengatur sejauh mana ilmu pengetahuan ini memberikan sebuah batasan dan turut mendampingi berkembangnya ilmu pengetahuan agar tetap dalam batasan nilai-nilai moral manusia. Etika dalam ilmu pengetahuan juga akan berperan dengan bagaimana ia menjawab persoalan-persoalan kehidupan manusia yang ada. Etika menjadi induk dalam sebuah ilmu pengetahuan.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan tersebut maka dapat ditemukan beberapa poin yang menjadi hubungan antara etika dan ilmu pengetahuan dalam perkembangannya, yaitu :

1. Hakikat ilmu pengetahuan sebagai aktivitas manusia. Dengan adanya etika ini maka memahami ilmu pengetahuan itu sebagai aktivitas manusia memiliki nilai yang tidak bebas, sebab segala keputusan, metode dan tujuannya akan selalu dipengaruhi oleh nilai-nilai etis yang dimiliki oleh setiap individu.
2. Epistemologi dan tanggung jawab moral. Dalam mencari sebuah kebenaran sesuai dengan definisi dari ilmu pengetahuan itu sendiri harus dilaksanakan secara jujur dan memiliki tanggung jawab.
3. Ilmu pengetahuan sebagai sarana untuk kebajikan. Etika ini akan menjadi sebuah panduan pada saat memastikan ilmu pengetahuan yang digunakan ini untuk sebuah kebaikan atau hanya sebagai ajang eksploitasi atau dominasi.
4. Ilmu pengetahuan dan implikasinya. Temuan baru dari setiap ilmu pengetahuan akan memiliki dampak bagi sosialnya, oleh karena itu dibutuhkan pertimbangan secara etis agar ilmu pengetahuan yang ditemukan juga dikembangkan tersebut memiliki tanggung jawab jika memiliki suatu persoalan.

F. Hubungan Etika dengan Ilmu yang lain

Selain hubungan etika dengan ilmu pengetahuan, etika juga memiliki hubungan dengan ilmu-ilmu lainnya, seperti ilmu sosiologi, psikologi, hukum, dan pendidikan. Semua ilmu tersebut menjadi sebuah pembahasan karena berhubungan langsung dengan etika itu sendiri.

1. Hubungan Etika dengan Sosiologi

Sosiologi merupakan sebuah ilmu yang berhubungan dengan masyarakat atau membahas bagaimana kehidupan manusia yang ada dalam sebuah Masyarakat²⁷¹. Sosiologi mempelajari ilmu-ilmu mengenai tingkah laku manusia yang ada pada masyarakat. Sementara itu seperti yang sudah dibahas pada sebelumnya bahwa filsafat etika ini memiliki ruang lingkup pada pembicaraan tingkah laku manusia yang dilihat dari sisi baik dan buruknya perbuatan tersebut. Untuk mengukur itu semua tentunya dibutuhkan sebuah parameter untuk pengukurannya tersebut, masyarakat lah yang akan menjadi ukuran dalam pemahaman tersebut. Kemudian sosiologi yang akan menjadi cara seseorang berhubungan dengan masyarakat di sekitarnya.

Hal ini memunculkan suatu pernyataan yang jelas bahwa etika ada karena adanya masyarakat, dan etik muncul karena adanya bantuan dari sosiologi. Dalam kehidupan bermasyarakat tentunya dibutuhkan sebuah norma atau aturan yang berlaku sebagai pedoman dalam menjalin sebuah hubungan bermasyarakat. Pada waktu

²⁷¹ A Octamaya Tenti Awaru, *SOSIOLOGI KELUARGA*, ed. Rintho R Rerung (Bandung: CV. Media Sains Indonesia, 2021), <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/23261>.

inilah etika akan berperan memberikan bantuan kepada sosiologi untuk memberikan sebuah norma-norma dan kriteria, suatu perbuatan baik di suatu masyarakat²⁷².

Berdasarkan pernyataan tersebut maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa etika dan sosiologi ini akan saling berhubungan dalam menjalankan hubungan bermasyarakat.

2. Hubungan Etika dengan Psikologi

Psikologi adalah sebuah ilmu yang mempelajari kejiwaan manusia. Dalam ranah psikologi, kejiwaan manusia menjadi objek dalam pembahasannya. Sementara itu objek dari etika adalah tingkah laku perbuatan manusia yang berasal dari kehendaknya. Kehendak ini didapatkan atas dasar dorongan jiwa manusia itu sendiri.

Kemudian apabila kita kembali kepada tujuan manusia menggali sebuah ilmu pengetahuan ialah dalam rangka untuk memudahkan kehidupan apabila itu diterapkan ²⁷³.

Etika tanpa psikologi tidak akan ada, dan psikologi tanpa dilanjutkan dengan etika kurang memenuhi sasaran dari tujuan ilmu pengetahuan tersebut. Berdasarkan hal tersebut dapat ditentukan beberapa point dari hubungan antara etika dengan psikologi, yaitu

- a. Etika sebagai panduan moral dalam psikologi
- b. Psikologi sebagai alat untuk memahami etika
- c. Kode etik dalam profesi psikologi
- d. Filsafat etika dan psikologi

²⁷² Sudjarwo and Supomo Kandar, *Filsafat Etika: Edisi 2* (Yogyakarta: CV. Graha Ilmu, 2019).

²⁷³ Sudjarwo and Kandar

G. Pentingnya Etika Keilmuan dalam Pengembangan Ilmu

Etika membahas tentang nilai baik atau buruk dalam perilaku manusia. Etika diartikan sebagai sistem nilai dalam kehidupan manusia, baik sebagai individu maupun sebagai bagian dari masyarakat, untuk menjadi pedoman dalam mengatur perilakunya²⁷⁴. Sementara itu Menurut Ki Hajar Dewantara etika merujuk pada seluruh aspek baik maupun buruk dalam keseharian hidup manusia, utamanya tentang gerak pikiran dan perasaan yang mempengaruhi pertimbangan dan tindakan, juga tujuan yang melandasi tindakan tersebut²⁷⁵. Dengan demikian, etika juga bisa dipahami sebagai cabang filsafat yang bersifat normatif yang memuat norma serta nilai-nilai dalam kehidupan sehari-hari manusia. Keberadaan norma dalam sistem nilai ini juga menekankan pendekatan kritis yang melihat permasalahan melalui lensa nilai moral. Dalam arti lain, etika merefleksikan tentang moralitas. Keduanya sejatinya memiliki fungsi yang sama, terutama dalam memberikan panduan untuk berperilaku baik dan menjalani kehidupan dengan cara yang benar. Sementara itu, esensi dari moralitas lebih menekankan pada sistem nilai agar hidup dengan baik sebagai manusia, sedangkan etika lebih fokus pada sikap kritis terhadap tindakan individu atau kelompok dalam melaksanakan ajaran moral²⁷⁶. Oleh karena itu, moralitas antara individu cenderung serupa, namun sikap etis antara satu individu dan yang

²⁷⁴ Darwis A Soelaiman, *Filsafat Ilmu Pengetahuan Perspektif Barat Dan Islam*, ed. Rahmad Syah Putra (Banda Aceh: Bandar Publishing, 2019).

²⁷⁵ Fadillah Hanum et al., "PENGARUH ETIKA DAN TANGGUNG JAWAB SOSIAL TERHADAP PEMASARAN GLOBAL," *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah* 8 (2023): 1173–84, <https://doi.org/10.30651/jms.v8i4.21320>.

²⁷⁶ Muktaba, "Implikasi Filsafat Ilmu Dan Etika Keilmuan Dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan Modern."

lainnya dapat berbeda. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa etika bermakna sebagai tanggung jawab yang diambil terhadap berbagai ajaran moral.

Etika terdiri dari dua jenis, yaitu etika deskriptif dan etika normatif²⁷⁷. Etika deskriptif berfokus pada aspek-aspek yang bersifat realistis berkaitan dengan nilai-nilai serta perilaku manusia yang sesuai dengan situasi yang konkret dan mendalam. Contohnya mengenai sikap individu dalam menjalani hidup atau tentang keadaan-keadaan tertentu yang memungkinkan manusia untuk berperilaku secara etis. Di sisi lain, etika normatif berfokus pada idealisme sikap dan pola perilaku yang seharusnya dimiliki seseorang. Etika normatif menyimpan norma-norma yang menjadi dasar tingkah laku manusia agar perilakunya tetap berada dalam koridor norma yang telah ditentukan. Keberadaan etika normatif diharapkan dapat mendorong manusia untuk bertindak dengan baik. Baik etika deskriptif maupun etika normatif memiliki peran yang sangat penting dalam membimbing manusia untuk mengambil sikap, terutama dalam kehidupannya. Jika etika deskriptif memberikan kenyataan mengenai tindakan yang dilakukan, maka etika normatif memberikan evaluasi sekaligus menjadi landasan dalam menetapkan sikap dan tindakan yang seharusnya diambil.

Selanjutnya, kemajuan ilmu pengetahuan sejak lama senantiasa dihadapkan pada isu-isu moral. Perkembangan masyarakat modern terutama dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi telah menimbulkan risiko pelanggaran etika yang dapat berdampak destruktif bagi manusia. Meskipun demikian, pada dasarnya manusia atau perkembangan ilmu pengetahuan tidak dapat disalahkan, karena hanya sebagian orang yang bertanggung

²⁷⁷ Basri, Heliwasnimar, and Ardimen, "Etika Dan Moral Dalam Ilmu Pengetahuan."

jawab yang melanggar sistem nilai yang baik menurut etika, sehingga membawa dampak buruk bagi kemajuan ilmu. Timbulnya masalah moral dalam perkembangan ilmu sering disebabkan oleh manusia yang lebih mengutamakan rasio dalam menilai kebenaran, padahal akal manusia memiliki batasan dalam memahami hal baik dan buruk. Pembangunan ilmu tanpa memperhatikan nilai-nilai etika tentu hanya akan mengarah pada kehancuran peradaban manusia itu sendiri. Adapun ilmu merupakan cara pandang terhadap fakta yang diorganisir secara sistematis dengan tujuan untuk mencapai kebenaran, mengembangkan pemahaman, memberikan penjelasan, atau menerapkan pengetahuan. Sehingga pengembangan ilmu pengetahuan perlu diiringi dengan etika atau moral itu sendiri. Ciri-Ciri Umum dari Ilmu Pengetahuan adalah:

1. Ilmu memiliki karakter rasional, yang berarti proses pemikiran dalam ilmu harus serta hanya mengikuti hukum-hukum logika;
2. Ilmu itu memiliki sifat objektif, berarti pengetahuan didukung oleh bukti-bukti (evidences) yang dapat diverifikasi untuk menjamin keabsahannya;
3. Ilmu bersifat matematis, yaitu cara kerjanya teratur berdasarkan standar tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan secara rasional, dan hasilnya berupa fakta-fakta yang relevan dalam bidang yang diteliti;
4. Ilmu bersifat universal dan terbuka, artinya harus dapat dipelajari oleh siapa saja, bukan hanya oleh kelompok tertentu;
5. Ilmu bersifat akumulatif dan progresif, yakni kebenaran yang diperoleh senantiasa dapat menjadi dasar untuk mencapai kebenaran yang baru, sehingga pengetahuan

terus maju dan berkembang²⁷⁸.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan tersebut maka dapat ditarik benang merahnya, bahwa etika ini akan berpengaruh lebih dan penting dalam sebuah kajian ilmu pengetahuan. Ilmu ini memiliki banyak sifat yang semuanya akan dibatasi dengan adanya sebuah etika pada perkembangannya, agar ilmu yang ada akan memiliki sebuah tanggung jawab dari penggunaannya dan implikasinya terhadap kehidupan sosial yang ada.

H. Perbedaan Etik dan Etika

Menurut para ahli, etika tidak lain adalah aturan perilaku, adat kebiasaan manusia dalam pergaulan antara sesamanya dan menegaskan mana yang benar dan mana yang buruk²⁷⁹. Jika dilihat dari segi bahasanya, etika ini berasal dari Bahasa Yunani, yaitu *ethos* yang memiliki arti adat kebiasaan. Ibnu Miskawaih merumuskan sebuah konsep untuk menjadikan etika ini sebagai pengundang dari kebahagiaan. Miskawaih berbicara bahwa etika ini berhubungan dengan sebuah konsep dari kebaikan dan keburukan.

Menurut Ibnu Miskawaih kebaikan merupakan hal yang dapat dicapai oleh manusia dengan berupaya dan dengan hal yang berkaitan dengan tujuan diciptakannya manusia; sedangkan keburukan merupakan hal yang menjadi penghambat manusia mencapai kebaikan, baik itu berupa kemauan dan upayanya, ataupun berupa kemalasan dan keengganannya mencari

²⁷⁸ Soelaiman, *Filsafat Ilmu Pengetahuan Perspektif Barat Dan Islam*.

²⁷⁹ Gregorius Ricky Ferdinand et al., "ETIKA DALAM KEHIDUPAN BERMASYARAKAT," *Jurnal Etika Kehidupan*, 2019, https://www.academia.edu/39763917/ETIKA_DALAM_KEHIDUPAN_BERMA_SYARAKAT.

kebaikan²⁸⁰. Etika merupakan refleksi filsafat yang banyak dibahas oleh para filosof sejak zaman Socrates (470-399SM) sampai zaman kontemporer²⁸¹.

Etika memainkan peran penting dalam membimbing perilaku manusia dan meningkatkan kebahagiaan sementara etika melibatkan pembedaan antara baik dan buruk, benar dan salah, tujuan utamanya adalah untuk mengarahkan individu menuju keadaan kesejahteraan dan kepuasan²⁸². Kajian dari filsafat etika ini sendiri memberikan sebuah validasi atas kehadiran manusia yang memiliki sebuah kapasitas dalam menentukan Keputusan dalam beretiknya itu sendiri.

Secara historis etika dapat dibagi menjadi empat tipe, yaitu etika skriptual, etika teologis, etika filosofis, dan etika religious.

1. Etika Spiritual

Tipe etika spiritual ini merupakan sebuah Keputusan dalam mengambil sebuah Keputusan yang berdasarkan kitab-kitab suci yang ada dengan bantuan dari analisa para filsuf dan teolog yang berkembang pada abad ke-8 dan ke-9²⁸³.

2. Etika Teologis

Etika teologis merupakan etika Islam yang mengambil keputusan etika sepenuhnya dari al-Qur'an dan hadist.

²⁸⁰ Abdul Hakim, "FILSAFAT ETIKA IBN MISKAWAIH" 13, no. 2 (2014), <http://teosufi.webs.com/apps/blog/show/6939648-hakikat-manusia-menurut-ibnu-miskawaih>.

²⁸¹ Naibin, "Murtadha Muthahhari : Filsafat Etika Islam," *Intelektual: Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman* 101 (April 2020), <https://ejournal.iai-tribakti.ac.id/index.php/intelektual/index>.

²⁸² A Octamaya Tenti Awaru, *SOSIOLOGI KELUARGA*, ed. Rintho R Rerung (Bandung: CV. Media Sains Indonesia, 2021), <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/23261>.

²⁸³ Nur Afifah and Iskandar Zulkarnaen, "FILSAFAT ETIKA PERSPEKTIF ABU HAMID AL-GHAZALI," *El-Waroqoh: Jurnal Ushuluddin Dan Filsafat* 8 (2024), <http://ejournal.unia.ac.id/index.php/el-warqoh>.

Bedanya, etika skriptural lebih condong kepada teks suci secara literal-tekstual sedangkan etika teologis menggunakan pendekatan rasional yang dibagi menjadi kelompok Mu'tazilah dan Asy'ariyah (Afifah).

3. Etika Filosofis

Ada dua jenis pikiran, yaitu filosofis dan akal sehat. Plato juga mengatakan bahwa orang baik ketika diperintah oleh akal dan jahat ketika diperintah oleh keinginan dan nafsu²⁸⁴. Etika filosofis dalam mengambil keputusan etikanya berdasarkan pada tulisan-tulisan Plato dan Ariestoteles yang diinterpretasikan oleh para penulis Neoplatonik dan Galen yang digabungkan dengan doktrin-doktrin Stoa, Platonik, Pitagorian, dan Ariestoteles²⁸⁵.

4. Etika Religius

Pada etika religious ini, segala Keputusan akan diambil berdasarkan kepercayaan yang dianut. Dalam Islam al-Quran dijadikan sebagai dasar utama dalam pengambilan Keputusan etika ini, setelah itu barulah konsep-konsep teologis dan analisa-analisa lainnya menjadi dasar dari pengambilan Keputusan.

Sementara itu ketika menyebutkan etik, tentu akan selalu berhubungan dengan etika. Etik ini merupakan sebuah implementasi atau tindakan dari etika itu sendiri.

Etik lebih berfokus kepada tindakan yang dilakukan oleh seorang individu berdasarkan benar atau salahnya yang bersandar pada nilai-nilai moral yang ada atau nilai etika yang ada. Menurut

²⁸⁴ Faiz, Najmil Faizatul Ula, and Ahmad Zubaidi, "RELASI ETIKA DAN TEKNOLOGI DALAM PERSPEKTIF FILSAFAT ISLAM," *Trilogi: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora* 3, no. 3 (22AD): 231–37, <https://doi.org/>.

²⁸⁵ Afifah and Zulkarnaen, "FILSAFAT ETIKA PERSPEKTIF ABU HAMID AL-GHAZALI."

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), etik adalah kumpulan asas atau nilai yang berkenaan dengan akhlak, etik diartikan juga sebagai nilai mengenai benar dan salah yang dianut suatu golongan atau Masyarakat.

Contoh dalam penerapannya seringkali terdapat dalam pembahasan seorang guru atau suatu profesi dengan menerapkan kode etik pada karyawannya tersebut. Etik inilah yang akan menjadi sebuah tindakan yang dilakukan oleh seorang individu yang berdasarkan nilai dari etika itu sendiri.

Berdasarkan pemaparan pernyataan mengenai etik dan etika tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa etika ini merupakan sebuah nilai dan prinsip yang diterapkan dari baik dan tidaknya suatu perbuatan, dan etik ini yang menjadi sebuah pengimplementasian tindakan yang dilakukan berdasarkan prinsip yang sudah terkandung dalam etika itu sendiri.

Etika dan ilmu pengetahuan ini tidak bisa dipisahkan dalam kehadirannya. Ilmu pengetahuan yang merupakan sebuah ajang dari setiap individu mencari suatu kebenaran akan didampingi dan dibatasi oleh etika yang ada, agar setiap temuan yang diketahui memiliki sebuah pertanggung jawaban dalam penggunaan dan perkembangannya.

Etika ini pula akan menjadi suatu peran penting karena menjadi orientasi yang utama dari berkembangnya sebuah ilmu pengetahuan. Etika akan membuat sebuah temuan kebenaran dari ilmu pengetahuan yang berkembang memiliki tanggung jawab dalam penggunaan dan implikasinya terhadap kehidupan sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2011). *Pengantar Filsafat Barat*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Abu A. & Cholid N. (2007). *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta : Bumi Aksara.
- Adha, I., & dkk. (2022). *Kebenaran Ilmiah dalam Bimbingan Konseling*.
- Adib Mohammad. (2010). *Filsafat Ilmu Ontologi, Epistemologi, Aksiologi dan Logika Ilmu Pengetahuan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Adib, M. (2011). *Filsafat Ilmu, Ontologi ,Epistimologi, Aksiologi dan Logika Ilmu Pegetahuan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Afifah, Nur, and Iskandar Zulkarnaen. "FILSAFAT ETIKA PERSPEKTIF ABU HAMID AL-GHAZALI." *El-Warraqoh*:
- Afriani, L. (2023). *Pragmatisme dalam Pendidikan dan Pengambilan Keputusan*. *Jurnal Filsafat dan Pendidikan*,
- Agusta, E. S. (2024). "Pemanfaatan Literasi Digital Keagamaan dalam Menumbuhkan Sikap Moderasi Beragama Siswa." *Jurnal Literasi Media dan Pembelajaran*, 2(1), 1– 10.
- Ahmad Tafsir, *Filsafat Ilmu*. (2004). *Menguak Paradigma Keilmuan*, Bandung: Rosda
- Aida Hayani. (2022, 27 Januari). *Epistemologi Islam: Kontribusi Islam dalam Dunia Sains Modern*. Universitas Alma Ata. Diakses dari
- Aisyah. (2019). *Cara Kerja Ilmu Pengetahuan*. *At-Ta'lim: Media Informasi Pendidikan Islam*.
- Aizid. (2018). *Sejarah Terlengkap Peradaban Dunia*. Depok: PT. Huta Perhapuran.
- Akromullah, H. (2018). *Kebenaran Ilmiah Dalam Perspektif Filsafat Ilmu (Suatu Pendekatan Historis dalam Memahami Kebenaran Ilmiah dan Aktualisasinya dalam Bidang Praksis)*. *Majalah Ilmu Pengetahuan dan Pemikiran*

- Akuntansi Peradaban VIII, no. 1 (2022).
<https://doi.org/10.24252/jiap.v8i1.28939>.
- Al Anang, A. (2020). *Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan dalam Islam*. Jurnal FHS, 1(1), 101.
- Al Rasyidin, & Mardianto. (n.d.). *Panduan Kuliah: Kuliah Filsafat Ilmu*. Medan: IAIN Sumatera Utara.
- Al-Ghazali. (1980). *Al-Munqidz min al-Dhalal*. Beirut: Dar al-Fikr.
- Amiruddin, M. (2021). *Ilmu Agama dan Tantangan Globalisasi*.
- Amsal, B. (2019). *Filsafat Ilmu*. Depok: Rajawali Pers.
- Anshari, E. S. (1987). *Ilmu Filsafat dan Agama*. Surabaya: Bina Ilmu.
- Ansharullah. (2019). *Pengantar Filsafat*. Kalimantan: LPKU.
- Arifin. (2020). Teori Perkembangan Sosial Anak dan Pengaruhnya Bagi Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Islam*.
- Arifuddin, N. Yosi, & Marlina. (2023). "Peran Pendidikan Agama Islam dalam Membentuk Karakter Siswa di Era Digital." *Al-Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 2(1), 70–78.
- Ar-Rasuli, S. (2012). *Sistem Pendidikan Surau: Karakteristik, Isi dan Literatur Keagamaan*. Ta'dib, 17(2), 44–45.
- Ashfiya, Kavin. "Filsafat Etika: Pengertian, Macam-Macam Etika Dan Aliran-Alirannya." Kompasiana, April 2025.
- Asmoro, A. (2012). *Filsafat Umum*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Atabik, A. (2014). *Teori Kebenaran Perspektif Filsafat Ilmu*.
- Audrian, D. (2022). *Teori Kebenaran: Koherensi, Korespondensi, dan Pragmatisme*. Jurnal Seroja: Kajian Filsafat, Vol.1(2).
- Awaru, A Octamaya Tenti. (2012) *SOSIOLOGI KELUARGA*. Edited by Rintho R Rerung. Bandung: CV. Media Sains Indonesia.
- Aziz, Yusuf Abdhul (2023). *Pendekatan Ilmiah dan Non Ilmiah Disertai Contoh*. Deepublish Store. Diakses pada 25 April 2025,
<https://deepublishstore.com/blog/pendekatan-ilmiah>
- Azra, A. (2013). *Islam in the Indonesian World: An Account of Institutional Formation*. Mizan Pustaka.
- Bacon, F. (2000). *The New Organon* (L. Jardine & M. Silverthorne,

- Eds.). Cambridge University Press.
- Bagus Lorens. (2002). Kamus Filsafat. Jakarta: Gramedia.
- Baharun, H. (2018). "Peran Pendidikan Agama Islam dalam Membentuk Masyarakat Madani." *Jurnal Pedagogik*, 5(1), 52–68.
- Bakhtiar, A. (2013). *Filsafat Ilmu*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Djaja. (2012). *Sejarah Eropa dari Eropa Kuno hingga Eropa*. Bandung: Mizan,
- Descartes, R. (1998). *Discourse on the Method*. Hackett Publishing.
- Descartes, René. (1641). *Meditations on First Philosophy*. Cambridge University Press.
- Djou, I. R., & dkk. (2024). Peran Filsafat Ilmu Tentang Konsep Teori Kebenaran Ilmiah. *Jurnal Belaindika: Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan*.
- Efendi, T., Fatimah, S., & Fitrisia, A. (2024). Pemahaman Kebenaran Ilmiah: Definisi, Teori, Dan Karakteristiknya. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli (JSH)*, vol. 7.
- Einstein, Albert. (1954). *Ideas and Opinions*. New York: Crown.
- El Faisal, E., Jaenudin, R., Alfiantra, & Mentari, A. (2021). *Buku Ajar Filsafat Ilmu*. Palembang: Bening media Publishing.
- Elfariani, Indah. (2019). Prasangka dan Suudzon: Sebuah Analisa Komparatif Dari Perspektif Psikologi Barat dan Psikologi Islam . *Jurnal Psikologi Terapan [JPT]* , 2, 1–4.
- El-Yunusi, M. Y., Yasmin, P., & Laylatul, M. (2023). Ontologi Filsafat Pendidikan Islam (Studi Kasus: Bahan Ajar Penerapan Literasi pada Peserta Didik). *JIIP : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(9).
- Ermida, & Ardimen. (2023). Ontologi Ilmu Pengetahuan. *Journal On Education*, 6(1).
- Eryk, Cabang. (2024). *Pemecahan Masalah Trial & Error: Sebuah Metode untuk Solusi yang Efektif*. IINSTITU.
- Fahriansyah. (2014). Antisofisme Socrates. *Al-'Ulum (e-Journal)*, Vol. 61(3), 25.
- Faizi, I. (2023). Metodologi Pemikiran Rene Descartes

- (Rasionalisme) dan David Hume (Empirisme) dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*.
- Fakhry, M. (2001). *A History of Islamic Philosophy*. Columbia University Press.
- Ferdinand, Gregorius Ricky, Efendi Madallo, Reinaldi Palamba, and Rigel Josua. "ETIKA DALAM KEHIDUPAN BERMASYARAKAT." *Jurnal Etika Kehidupan*, 2019. https://www.academia.edu/39763917/ETIKA_DALAM_KEHIDUPAN_BERMASYARAKAT.
- Fikrah: Jurnal Ilmu Aqidah dan Studi Keagamaan, Vol.2(2). Filsafat." *Jurnal Stt Saintpaul* 3 (June 2023). <https://jurnal.sttsaintpaul.ac.id/index.php/spr/article/view/34>.
- Firdaus, M. (2021). *Integrasi Ilmu Agama dan Ilmu Umum di Pendidikan Islam*. UIN Jakarta.
- Frans Magnis Suseno. (1988). *Etika Politik: Prinsip-prinsip Moral Dasar Kenegaraan Modern* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Fuad, M., & Hadi, A. (2015). *Pemahaman Kebenaran Ilmiah: Definisi, Teori dan Aktualisasi*. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli*, Vol.7(1).
- Gazali, B. (2005). *Filsafat Ilmu*. Yogyakarta: Pokja Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Gie, T. L. (1999). *Pengantar Filsafat Ilmu*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Gunadi, E. &. (2022). Potret Seniman Renaissance Sebagai Inspirasi Berkarya Seni POP Art. *Eduarts : Jurnal Pendidikan Seni*, 65.
- Hadi, I. P. (2021). *Penelitian Media Kualitatif*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Hadiwiyono, H. (1980). *Sari Sejarah Filsafat Barat*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hafidz, A. (2018). *Urgensi Pendidikan Agama dalam Masyarakat Modern*. Yogyakarta: Pilar Media.
- Hakim, Abdul. "FILSAFAT ETIKA IBN MISKAWAIH" 13, no. 2 (2014).
- Hambali, V. &. (2021). Aliran Rasionalisme dan Empirisme dalam Kerangka Ilmu Pengetahuan. *Jurnal Penelitian Ilmu*

Ushuliddin, 68.

- Hanum, Fadillah, Mhd Ariftha Pulung Tumangger, Via Alya Huda, and Suhairi. "PENGARUH ETIKA DAN TANGGUNG JAWAB SOSIAL TERHADAP PEMASARAN GLOBAL." *Jurnal Harahap*, S. (2020). *Epistemologi: Teori, Konsep dan Sumber-Sumber Ilmu dalam Tradisi Islam*. Jurnal Dakwatul Islam, Hardono, H. (1991). *Epistemologi: Filsafat Pengetahuan*. Harianto, B. (2023). *Filsafat Ilmu*. Medan.
- Harjito, A. (2022). Metode Induksi Baconian dan Relevansinya bagi Pendidikan IPA. *Sorot: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*.
- Hayati, I. N. (2021). Kebenaran Ilmiah. *HAKAM; Jurnal Kajian Hukum Islam*, 70-80.
- Hidayat, dkk. (2021). Mengupas Sejarah Filsafat Ilmu di Barat dan Implikasinya dalam Kehidupan. *Jurnal Yaqhzan : Analisis Filsafat, Agama dan kemanusiaan*, 7 (1), 124.
- Hilmy, Masdar. *Dinamika Politik Islam*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008, Vol. 3, hlm. 150-153.
- https://archive.org/details/knowledge_and_the_sacred/_mode/1up
<https://doi.org/10.62567/micjo.v2i1.431>
https://repository.arraniry.ac.id/38869/1/Sri%20Astuti_Buku%20Filsafat_Lengkap.pdf
- Hume, David. (1748). *An Enquiry Concerning Human Understanding*. Oxford University Press.
- Hunnex Milton D. (2004). *Peta Filsafat*, Terj. Zubair. Jakarta: Teraju.
- Ibn Rushd. (1986). *Fasl al-Maqal*. Beirut: Dar al-Ma'rifah
- Ibrahim, A. (2023). *Metodologi Penelitian Ekonomi Dan Bisnis Islam*. Rawamangun: PT Bumi Aksara.
- Ida Rochmawati. (2019). Pendidikan Karakter dalam Kajian Filsafat Nilai, *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 3, No. 1, 2019.
- Indrajaya. (2006). Pengaruh Rasionalisme dan Empirisme terhadap Penelitian Hukum Normatif dan Penelitian Hukum Sosiologis. *Jurnal Varia Hukum*.
- Irfani, Fahmi. Potret Pendidikan Islam di Masa Klasik. (Dinasti Abbasiyah dan Umayyah), *Jurnal Fikrah*. Vol 7 No 1. 2014
- Jadiwijaya. (2010, 06 02). *SejarahPerkembangan*

- Ilmu Pengetahuan. Retrieved from jadiwijaya.blog.uns.ac.id: <http://jadiwijaya.blog.uns.ac.id/2010/06/02/sejarah-perkembangan-ilmu/>
- Johari, dkk. (2024). *Rasionalisme vs Empirisme dalam Perspektif Epistemologi Modern*. Jurnal Center. Journal (MICJO), 2(1), 452–457.
- Juhari. (2019). Aksiologi Ilmu Pengetahuan (Telaah Tentang Manfaat Ilmu Pengetahuan dalam Konteks Ilmu Dakwah), Al-Idarah: Juenal Manajemen dan Administrasi Islam, Vol. 3, No. 1, 2019, 101.
- Jujun S. Suriasumantri. (2005). *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Junaidi, M. (1999). Pragmatisme (Melacak Asal-Usul Aliran Filsafat Pragmatisme dan Perkembangannya). *Tidsskriftet Antropologi*, 37-51.
- Jurnal ANSIRU. (2017). *Epistemologi Islam dan Barat dalam Perspektif Pendidikan*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Bone.
- Jurnal TARBAWIYAH. (2022). *Epistemologi Pendidikan Islam di Indonesia*. STAI Al-Hamidiyah.
- Jurnal Ushuluddin Dan Filsafat 8 (2024). <http://ejournal.unia.ac.id/index.php/el-warogoh>.
- Kant, Immanuel. (1781). *Critique of Pure Reason*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Karim. (2014). *Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan*.
- Karimaliana, K., Zaim, M., & Thahar, H. E. (2023). *Pemikiran Rasionalisme: Tinjauan Epistemologi terhadap Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan dan Pengetahuan Manusia*. *Journal of Education Research*, 4(4).
- Kartanegara, Mulyadhi. (2005). *Integrasi Ilmu: Sebuah Rekonstruksi Holistik*. Bandung: Mizan.
- Mahmud. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Mandiri
- Mahmudi. (2023). "Pendidikan Agama Islam." *Ta'dibuna: Jurnal*

Pendidikan Agama Islam, 5(2), 94–102.
<https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/tadibuna/article/download/4930/3130>

- Makarim, F. R. (2022). *Kenali Penjelasan mengenai Intuisi dalam Psikologi*. Halodoc. Diakses pada 25 April 2025, dari <https://www.halodoc.com/artikel/kenali-penjelasan-mengenai-intuisi-dalam-psikologi>
- Maria Sanprayogi & Moh. Toriqul Chaer. (2017). Aksiologi Filsafat Ilmu dalam Pengembangan Keilmuan, AL MURABBI, Vol. 4, No. 1, 2017.
- Masharif Al-Syariah: *Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*
- Maskhuroh, (2013). Ilmu sebagai Prosedur. *Jurnal Madrasah*, Vol. 6 No 1
- Maskhuroh, L. (2021). Aliran-Aliran Filsafat Barat Kontemporer (Postmodernisme).
- Maskur, dkk. (2023). Memahami Filsafat Fenomenologi Edmund Husserl Dan Implikasinya Dalam Metode Penelitian Studi Islam. *Jurnal Ilmiah Falsafah : Jurnal Kajian Filsafat*, 50-57.
- Masrul Anwar, A. (2015). Pertumbuhan dan Perkembangan Pendidikan Islam pada Masa Bani Ummayah. *Jurnal Tarbiya*, 1(1), 47–76.
- Masykur, S. M. (2019). Metode dalam Mencari Pengetahuan: Sebuah Pendekatan Rasionalisme Empirisme dan Metode Keilmuan. *Jurnal Tarbawi*.
- Maulidi, S. &. (2022). Filsafat Positivisme dan Ilmu Pengetahuan serta Perannya Terhadap Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Yaqhzan*, 40.
- Milasari, Badarussyamsi, Syukri, A. (2021). Filsafat Ilmu dan Pengembangan Metode Ilmiah. *Jurnal Filsafat Indonesia*, Vol 4 No 3.
- Modern.” *Jurnal Belaindika :Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan* 3, no. 2 (July 2021): 20–29.
<https://belaindika.nusaputra.ac.id/index>.
- Mubyarto, dkk. *Dampak Kolonialisme terhadap Dunia Islam*.
- Muhadjir, N. (2001). Filsafat Ilmu; Positivisme, Post Positivisme dan

Post Modernisasi. Yogyakarta: Rakesarasin.

Muhammad Adib. (2014). *Filsafat Ilmu*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Muktapa, Muh Irfan. "Implikasi Filsafat Ilmu Dan Etika Keilmuan Dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Mulyadi. (2016). *Ilmu Agama dalam Perspektif Pendidikan Islam*.

Mundiri. (2014). *Logika*. Depok: Rajagrafindo Persada.

Muniroh. (2023). "Pendidikan Karakter Islami pada Fakultas Agama Islam Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang-Indonesia." *Ilma: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1), 92-98.

Musakkir. (2021). *Filsafat Modern dan Perkembangannya (Renaissance: Rasionalisme dan Empirisme)*. *Jurnal Pemikiran dan Kemanusiaan*.

Muslih. (2016). *Filsafat Ilmu, Kajian Atas Asumsi Dasar, Paradigma dan Kerangka Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta: LESFI.

Naibin. "Murtadha Muthahhari : Filsafat Etika Islam." *Intelektual: Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman* 101 (April 2020).

Nasr, S. H. (2007). *Science and Civilization in Islam*. Harvard University Press.

Nasution, Harun. *Filsafat dan Pembaharuan Pemikiran Islam*.

Nazir. (2003). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Nawawi, H. (2005). *Metode Penelitian Bidang Sosial*.

Nizar. (2005). *Filsafat Pendidikan Islam: Pendekatan Historis, Teoritis dan Praktis*. Jakarta: Ciputat Press.

Nugraha, dkk. (2023). *Rasionalisme, Empirisme, Kritisisme, Positivisme, dan Konstruktivisme*. *Sidu Journal*, 1.

Nugroho. (2016). *Positivisme Auguste Comte : Analisa Epistemologis dan Nilai Etisnya Terhadap SAINS*. CAKRAWALA, 171.

Nurasa, Ace, Natsir, Fatah, N., Haryanti, & Erni. (2022). Tinjauan Kritis terhadap Ontologi Ilmu (Hakikat Realitas) dalam Perspektif Sains Modern. *JlIP : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(1).

Nurhadi. (2022). *Debat Pemikiran dan Pergulatan Filsafat Modern*.

- Yasin : *Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya*, 408-427.
- Nurmuludin. (2016). *Peningkatan Kemampuan Penalaran Induktif Dan Beliefs Matematis Siswa SMP Dengan Pembelajaran Inquiry Dan Guided Inquiry*. Tesis UPI Bandung.
- Nuruddin, M. (2022). *Ilmu Mantik*. Depok: Keira.
- Nuryamin. (2017). *Kedudukan Manusia Di Dunia (Perspektif Filsafat Pendidikan Islam)*. *Jurnal Al-Ta'dib*, vol. 10.
- Padli & Mustofa. (2021) *Kebenaran Ilmiah dan Pendekatan Epistemologi dalam Pendidikan*. *Jurnal Pendidikan IP*, 6 (2)
- Pratiwi, Isti T. (2018). *Meningkatkan kemampuan penalaran induktif matematis siswa melalui model pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP)*. Skripsi UIN Bandung.
- Prihatminingtyas, Budi. *Etika Bisnis Suatu Pendekatan Dan Terhadap Stakeholders*. Purwokerto: CV IRDH, 2019.
- Purwanto. (2019). *Pemikiran Dibalik Peristiwa Renaissance dan Aufklarung*.
- Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Online*, dalam <http://kbbi.web.id/dekat>, diakses tanggal 24 April 2025.
- Puspita. (2019). *Relevansi Agama Buddha dengan Prinsip-Prinsip Sains Modern*. *Jurnal Dhammavicaya*, 7-21.
- Puspitasari. (2016). *Kontribusi Empirisme Terhadap Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Ekonomi*.
- Qorib, Muhammad, and Mohammad Zaini. *INTEGRASI ETIKA DAN MORAL Spirit Dan Kedudukannya Dalam Pendidikan Islam*. Edited by Akrim and Gunawan. Bantul: CV. Bildung Nusantara, 2020.
- Rahmah Bint Muhammad. (2013, 31 Juli). *Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan Islam*. Diakses dari
- Rahman, T. (2020). *Peran Lembaga Pendidikan Islam dalam Pengembangan Ilmu Keislaman*. Bandung: Cendekia Press.
- Ramadhan, F., & Wibowo, D. (2024). *Interpretivisme dalam Penelitian Kualitatif*. *Humanika: Jurnal Ilmiah Kajian Humaniora*, 27(2).
- Rambe, S. A. B., Nasution, F. A., & Fitriani, H. (2024). *Sejarah*

perkembangan filsafat pada masa Dinasti Abbasyiah. Risalah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam, 10(4), 1534–1545.

Rashed, R. (1994). *The Development of Arabic Mathematics: Between Arithmetic and Algebra*. Springer.

Ridwan. (2010). *Tokoh-Tokoh Ahli Fikir Negara dan Hukum*.

Rizal Mustansyir dan Misnal Munir, *Filsafat Ilmu*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar Offset, 2002, cet. Ke-2

Roqib, M. (2009). *Ilmu Pendidikan Islam*. Yogyakarta: LKIS Yogyakarta.

Rosidin, U. (2017). *Filsafat Ilmu: Epistemologi, Ontologi, dan Aksiologi dalam Ilmu Pengetahuan*. UIN Malang Press.

Roswanto. (2015). *Filsafat Sosial Politik Plato dan Aristoteles*.

Russell, B. (2004). *Sejarah Filsafat Barat dan Kaitannya dengan Kondisi Sosio-Politik dari Zaman Kuno Hingga Sekarang*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Salim, I. (2010). Aliran Filsafat Eksistensial. *Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Humaniora*, 183-190.

Salminawati, D. &. (2022). Perkembangan Filsafat dan Sains Pada Zaman Renaissance. *Journal Of Social Research*, 1(5), 328-333.

Samuji. (2021). Pengetahuan, Ilmu Pengetahuan Dalam Filsafat dan Islam. *Jurnal Paradigma*, 75-76.

Sanprayogi, M., & Chaer, M. T. (2017). Aksiologi Filsafat Ilmu dalam Pengembangan Keilmuan. *AL MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, 4(1).

Sari, R. Y., Jasrial, & Sulastri. (2024). Tinjauan ontologis terhadap objek pengetahuan dalam filsafat ilmu. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 4(1).

Sholikah, D. N. (2022). Filsafat Empirisme (Kontribusi dan Dampaknya pada Perkembangan Penelitian Sejarah). *Jurnal Pemikiran Pendidikan dan Penelitian Kesejahteraan*.

Siddiq, H. S. (2018). Paradigma dan Metode Pendidikan Anak dalam Perspektif Aliran Filsafat Rasionalisme, Empirisme dan Islam. *Jurnal Al-Thariqah*, Siduarjo: KANAL.

Silalahi, U. (2006). *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: Unpar Press.

- Siti Hawa. (2024). "Peranan Agama Dalam Mengajarkan Nilai- Nilai Moral Kebaikan." *Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (JITK)*, 2(2), 244-248.
- Soedjatmoko, S. (2006). Manusia dan pembangunan: Sebuah pengantar. *Gramedia*
- Soegiono, T. M. (2012). *Filsafat Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Soekarno dan Ahmad supardi, Sejarah dan filsafat pendidikan Islam, Bandung, Angkasa.
- Soelaiman, Darwis A. *Filsafat Ilmu Pengetahuan Perspektif Barat Dan Islam*. Edited by Rahmad Syah Putra. Banda Aceh: Bandar Publishing, 2019.
- Soemargono, S. (1993). *Filsafat Pengetahuan*. Yogyakarta: Nur Cahaya.
- Sri Astuti A. Samad & Abidin Nurdin, *Filsafat Ilmu dan Agama: Paradigma Sains, Sosial, dan Budaya*, Banda Aceh: Ar-Raniry Press, 2023, hlm. 49–55.
- Suaedi. (2016). *Pengantar Filsafat Ilmu*. Bogor: IPB Press.
- Sudarsono, A. (2021). *Positivisme dalam Perspektif Filsafat Ilmu*.
- Sudarsono, D. (2021). Teleologi Empat Sebab Aristoteles dalam Penjelasan Perubahan Alam. *Jurnal Filsafat Nusantara*.
- Sudjarwo, and Supomo Kandar. *Filsafat Etika: Edisi 2*.
- Sugiyono. (2004). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*.
- Suparlan. (2018). *Filsafat Ilmu Pengetahuan, Persoalan Eksistensi dan Hakikat Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Surajiyo, & Dhika, H. (2023). Teori-teori Kebenaran dalam Filsafat: Aplikasinya mengukur kebenaran dalam Fenomena Penyebaran Hoax pada Media Sosial. Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA), 167-176.
- Surajiyo. (2007). *Filsafat Ilmu & Perkembangannya di Indonesia*.
- Surajiyo. (2007). *Filsafat Ilmu dan Perkembangannya di Indoensia*:

- Suatu Pengantar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Surajiyo. (2013). *Filsafat ilmu dan perkembangannya di Indonesia*. Bumi Aksara.
- Suriasumantri Jujun S. (2010). *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Suwandi, E. (2022). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Scifintech
- Andrew Wijaya.
- Sya'roni, Mokh. "ETIKA KEILMUAN: Sebuah Kajian Filsafat Ilmu." *Teologi: Rumah Jurnal UIN Wali Songo* 25 (2014). <https://journal.walisongo.ac.id › article › view>.
- Syafriadi, A., Mulia, T., Pardi, P. U., Pardi, Nofriyanti, & Ardimen. (2025). Aspek Ontologi Ilmu Pengetahuan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(1). doi: <https://doi.org/10.54373/limeij.v6i1.2374>
- Syahrul, M. (2022). *Transformasi Dakwah dan Ilmu Agama di Era Digital*. Malang: UMM Press.
- Trilogi: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora* 3, no. 3 (22AD): 231–37. <https://doi.org/>.
- Utomo, E., Darmuki, A., & Surachmi, S. (2024). *Peran Epistemologi Filsafat dalam Mengembangkan Berpikir Kritis bagi Anak SD*. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4).
- Vitamaya, I. R., & Situmeang, O. (2021). Hakikat Filsafat Ilmu dan Pendidikan dalam Kajian Filsafat Ilmu Pengetahuan. *Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia, Jurnal IKHRAITH Humaniora*, Vol. 5 No. 1.
- W. Montgomery Watt, *Islam dan Peradaban Dunia: Pengaruh Islam atas Eropa Abad Pertengahan*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1997
- Wahab, K. &. (2019). *Sejarah Perkembangan Ilmu di Dunia Barat*. 1-1
- Wahid, A. (2019). *Filsafat Ilmu*. Bandung: Pustaka Setia.
- Wangi, D. S., & Mujab, M. (2023). Masa keemasan Dinasti Abbasiyah. *Tsaqofah & Tarikh*, 8(1), 12–19.
- Waston. (2019). *Filsafat Ilmu dan Logika*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.

- Watt, W. M. (1997). *Islam dan Peradaban Dunia : Pengaruh Islam atas Eropa Abad Pertengahan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wattimena, R. A. A. (2011). *Kebetulan*. Rumah Filsafat.
- Wilujeng, Sri Rahayu. "FILSAFAT, ETIKA DAN ILMU: Upaya Memahami Hakikat Ilmu Dalam Konteks Keindonesiaan." *Jurnal Humanika* 17 (2013).
- Yazdi. (2003). *Menghadirkan Cahaya Tuhah: Epistemologi Iluminasionis dalam Filsafat Islam*. Bandung: Mizan.
- Yumesri, & dkk. (2024). *Teori Kebenaran Perspektif Filsafat Ilmu*. *Journal Genta Mulia*, 56-62.
- Yusuf, M. (2024). "Integrasi Ilmu Pengetahuan dan Pendidikan Islam: Menjembatani Kesenjangan antara Sains dan Agama." *Edukasia: Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 9(1), 1– 15.
- Zainuddin. (2015). *Berpikir Deduktif – Induktif dalam Filsafat*. Zakaria, J. (2023). *Filsafat Ilmu*. Universitas Muslim Indonesia.
- Zaprul Khan. (2016). *Filsafat Ilmu Sebuah Analisis Kontemporer*.
- Zuhdi, Muhammad. *Pendidikan Islam dan Tantangan Modernitas*. Jakarta: Prenadamedia, 2013, hlm. 78-82.

PROFIL PENULIS



Dr. Bayu Bambang Nurfauji, M.Pd. MCE. lahir di Cianjur pada 3 Agustus 1995. Ia merupakan akademisi muda dan aktivis pendidikan yang tumbuh dalam lingkungan religius dan intelektual. Menyelesaikan pendidikan di SD Negeri Rancabango, MTsN 2 Cianjur, dan MAN 3 Cianjur, ia kemudian meraih gelar Sarjana dan Magister Pendidikan Agama Islam di UIN Sunan

Gunung Djati Bandung, serta menuntaskan Program Doktor Ilmu Pendidikan Islam di universitas yang sama pada tahun 2025.

Ia pernah menjabat sebagai Ketua Umum HMI Cabang Kabupaten Bandung 2019, Ketua Umum HMI Komisariat Tarbiyah 2016, Ketua Umum HMJ PAI 2015 dan Koordinator Wilayah BPL HMI Jawa Barat 2020 Dalam dunia profesional, ia berpengalaman sebagai Konsultan, Direktur Eksekutif Riset SIGMA Perspektif Indonesia, dan Koordinator Wilayah Jawa Barat di Lembaga Riset Cyrus Network.

Kini, Dr. Bayu Bambang mengabdikan sebagai dosen di STAI Subang dan UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Ia telah menulis sejumlah buku dan artikel ilmiah di jurnal nasional dan internasional dengan fokus pada pendidikan Islam, teknologi pendidikan, dan moderasi beragama. Prinsip hidup yang senantiasa dipegangnya adalah **“yakin usaha sampai”** keyakinan bahwa setiap cita-cita hanya dapat diraih melalui usaha yang sungguh-sungguh, kesabaran, dan keikhlasan. Prinsip ini menjadi landasan moral dan spiritual yang menuntun langkahnya dalam meniti perjalanan akademik dan profesional. Melalui karya-karyanya, ia berupaya menghadirkan ilmu bukan

sekadar sebagai instrumen rasional, melainkan juga sebagai jalan untuk menemukan makna, kebenaran, dan kebermanfaatan bagi sesama.