Filsafat Ilmu

Filsafat adalah kegiatan berpikir secara kritis, radikal, dan mendalam. Namun bagaimana kegiatan berfilsafat itu dimulai? Kegiatan berfilsafat dimulai saat manusia memperhatikan keadaan diri, masyarakt, lingkungan, alam, dll. Manusia mulai berfilsafat atau berpikir ketika memperhatikan keadaan sekitar.Berpikir dalam konteks filsafat, apa maknanya? Apakah sama dengan mereka yang berpikir tentang bagaimana mendapatkan makanan untuk kebutuhan hidup, bagaimana caranya pergi ke kampus saat sepeda motor kehabisan bensin atau bannya kempes?Estetika adalah pembahasan tentang nilai-nilai keindahan. Pembahasan tentang keindahan yang berkaitan dengan seni. Maka bidang ini erat kaitannya dengan filsafat seni. Maka nilai-nilai ini bersifat subyektif. Bagaimana menerapkan nilai-nilai keindahan dalam ilmu pengetahuan? Bagaimana hasil-hasil ilmu pengetahuan memperindah kehidupan manusia? Apakah nilai kepraktisan ilmu pengetahuan bisa berdampingan dengan nilai keindahan? Ini adalah tantangan bagi para ilmuan dan filusuf.Dalam buku Filsafat Ilmu ini, penulis berupaya menjawab pertanyaan-pertanyaan di atas melalui pembahasan yang singkat, padat dan menggunakan bahasa sederhana yang pula, sehingga diharapkan pembaca dapat dengan mudah memahaminya.

ideas PUBLISHING
Alamat: Jalan Ir. Joesoef Dalie, No. 110 Kota Gorontalo 96128
Pos-el: infoideaspublishing@gmail.com
Website: www.ideaspublishing.co.id

ISBN 978-623-234-275-0
9 786232 342750

Moon Hidayanti Otoluwa
Adriansyah A. Katili

Filsafat Ilmu

ideas PUBLISHING

Moon Hidayanti Otoluwa
Adriansyah A. Katili

Filsafat Ilmu

Moon Hidayanti Otoluwa
Adriansyah A. Katili

Filsafat Ilmu

FILSAFAT ILMU

Moon Hidayati Otoluwa
Adriansyah A. Katili

ideas PUBLISHING

IP.004.01.2023
Filsafat Ilmu

Moon Hidayati Otoluwa
Adriansyah A. Katili

Pertama kali diterbitkan pada Januari 2023
Oleh Ideas Publishing
Alamat: Jalan Ir. Joesoef Dalie No. 110
Kota Gorontalo
Pos-el: infoideaspublishing@gmail.com
Anggota IKAPI No. 001/GORONTALO/14

Tersedia di www.ideaspublishing.co.id

ISBN: 978-623-234-275-0

Penyunting : Hanisah Hanafi
Penata Letak : Siti Khumaira Dengo
Desainer Sampul : Ilham Djafar

Dilarang mengutip, memperbanyak, atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku dalam bentuk apa pun, baik secara elektronis dan mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, maupun dengan sistem penyimpanan lainnya tanpa izin tertulis dari penerbit.

Daftar Isi

Prakata — vii

Bab 1 Pengertian Filsafat dan Cakupan Filsafat 1
A. Filsafat 1
B. Cakupan Filsafat 7
C. Bagaimana Orang Berfilsafat 10
D. Kegunaan Filsafat 11
E. Macam-Macam Filsafat 14

Bab 2 Filsafat Ilmu (Hakikat dan Tujuan) 17
A. Hakikat Filsafat Ilmu 17
B. Tujuan Filsafat Ilmu 20

Bab 3 Ontologi 25
A. Makna Ontologi 25
B. Teori Kebenaran 26
C. Apakah Ilmu Itu 32

Bab 4 Epistemologi 37
A. Pengertian dan Cakupan 37
B. Pentingnya Logika 38
C. Ragam Logika 38
D. Asas-Asas Logika 39
E. Cara Penalaran 39

Bab 5 Aksiologi 45
A. Makna Aksiologi 45
B. Etika dan Estetika 46
C. Berbagai Macam Kegunaan Ilmu Pengetahuan 48
D. Nilai Moral dalam Ilmu Pengetahuan..... 49

Bab 6 Sarana Berpikir Ilmiah 51
A. Makna Sarana 51
B. Bahasa sebagai Sarana Berpikir Ilmiah 51
C. Matematika sebagai Sarana Berpikir Ilmiah 54
D. Statistik sebagai Sarana Berpikir Ilmiah 55

Glosarium..... 57
Daftar Pustaka 61
Indeks 63
Pelaku Perbukuan 65

Prakata

Puji syukur ke hadirat Allah Swt., yang telah memberikan karunia kepada kami sehingga dapat menyelesaikan buku ini tepat waktu.

Buku ini ditulis untuk mempermudah mahasiswa atau pembaca pada umumnya, dalam memahami dan meningkatkan pemahaman mereka tentang filsafat ilmu. Filsafat ilmu selama ini menjadi mata kuliah yang wajib dipelajari di perguruan tinggi. Namun, masih banyak yang menganggap materinya sulit dipahami, bahkan oleh sebagian besar mahasiswa dianggap terlalu tinggi kesulitannya sehingga mereka gagal dalam mencapai nilai yang bagus atau unggul pada mata kuliah ini.

Oleh sebab itu, melalui buku ini kami akan berusaha menyajikan materi filsafat ilmu dengan bahasa yang sederhana sehingga lebih mudah dipahami oleh mahasiswa dan pembaca pada umumnya. Kami berharap, kiranya buku ini dapat mempermudah pemahaman dan memperkaya khazanah ilmu pengetahuan.

Gorontalo, Januari 2023
Penulis

Moon Hidayati Otoluwa

Syukur alhamdulillah, saya selaku penulis dan pengajar mata kuliah Filsafat Ilmu memanjatkan puji kepada Tuhan Yang Maha Esa. Dengan berkat karunian-Nya yang besar, saya dapat menyelesaikan buku sederhana yang diharapkan menjadi bahan ajar bagi mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini.

Buku ini disusun dengan bahasa yang sederhana, dengan gaya bertutur. Tidak lain maksudnya agar mahasiswa dapat mempelajarinya dengan mudah. Konsep-konsep seperti ontologi, epistemologi, aksiologi, dan lain-lain dijelaskan dengan sederhana, tidak dengan bahasa filsafat yang biasanya agak susah dipahami.

Selanjutnya, saya berharap bahan ajar ini mampu membantu para mahasiswa dalam mempelajari konsep filsafat ilmu. Buku ini masih jauh dari sempurna. Namun, setidaknya bisa membantu mahasiswa dan pengajar filsafat ilmu. Sambil jalan, buku ini akan mengalami proses penyempurnaan secara berangsur-angsur.

Akhirnya, saya ucapkan selamat belajar kepada mahasiswa. Semoga bisa menjadi orang yang arif sebagimana arti literal filsafat itu, yakni cinta pada kearifan. Salam filsafat!

Gorontalo, Januari 2023
Penulis

Adriansyah A. Kati

Bab 1
Pengertian Filsafat dan Cakupan Filsafat

A. Pengertian Filsafat

Kita pasti sangat akrab dengan kata ini. Kata filsafat yang akrab dengan setiap insan akademis, insan yang berkecimpung di perguruan tinggi, baik sebagai mahasiswa mapupun sebagi dosen. Namun mungkin kita sangat jarang mengetahui apa filsafat itu. Dalam bab ini kita membahas makna filsafat, menurut bahasa, menurut istilah, menurut para ahli, dan terakhir kita simpulkan.

1. Pengertian Filsafat Menurut Bahasa

Filsafat menurut bahasa berasal dari bahasa Yunani Kuno. Kata filsafat dalam bahasa Indonesia berasal dari bahasa Arab "*falsafah*". Dalam bahasa Inggris disebut "*philosophy*" (Adnan, 2020). Dalam bahasa Yunani Kuno, kata ini berasal dari dua kata, yaitu "*philo*" dan "*Sophia*" (Adib, 2010). *Philo* bermakna cinta atau atau *love* dalam bahasa Inggris, sedangkan *sophia* bermakna kebenaran (*truth*) atau kearifan (*wisdom*).

Dari makna di atas kita bisa tarik kesimpulan bahwa filsafat adalah sikap mencintai kebenaran, mencintai kearifan. Orang yang mencintai

kebenaran sudah pasti dia akan berpikir benar, berkata benar, dan mencari kebenaran. Namun, di samping itu semua dia adalah orang yang mencintai kearifan. Maka dalam berpikir, bertindak, dan berkata dia akan bersifat arif.

2. Pengertian Filsafat Menurut Istilah

Setelah membahas makna filsafat secara atau menurut istilah. Untuk itu, saya mengutip pendapat para pakar filsafat. Berikut ini adalah definisi filsafat menurut para ahli yang saya kutip dari *website* (Kurniawan, 2021).

a. Aristoteles

   Aristoteles berpendapat bahwa filsafat adalah ilmu yang meliputi kebenaran yang meliputi metafisika, retorika, etika, ekonomi, politik, dan estetika.

b. Immanuel Kant

   Immanuel Kant berpendapat bahwa filsafat adalah hal yang mendasari semua pengetahuan yang membahas epistemologi (filsafat pengetahuan) yang menjawab pertanyaan hal-hal yang kita ketahui.

c. Al Farabi

   Alfarabi, seorang filsuf muslim berpendapat bahwa filsafat adalah ilmu tentang hakikat dari kebenaran.

d. Rene Descartes

   Rene Descartes mengatakan bahwa filsafat adalah kumpulan semua ilmu di mana Tuhan, manusia, dan alam menjadi pokok pembahasan.

e. Plato

   Menurut Plato, filsafat adalah ilmu yang untuk berusaha mengenali kebenaran yang hakiki.

f. Lavengeld

   Lavengeld berpendapat bahwa filsafat adalah kegiatan berpikir tentang final yang menentukan, yaitu masalah makna keadaan Tuhan, kebebasan, dan keabadian.

g. Hasbullah Bakry

   Hasbullah Bakry, seorang filsuf berkebangsaan Indonesia berpendapat bahwa filsafat adalah ilmu tentang ketuhanan, kemanusiaan, dan kealaman untuk mendapatkan pengetahuan mengenai cara alam dapat dicapai sesuai kemampuan pikiran manusia dan cara perilaku manusia seharusnya setelah mencapai pengetahuan itu.

h. Ir. Proedjawijatna

   Filsuf ini mengatakan bahwa filsafat adalah ilmu yang berusaha untuk menemukan sebab dari segala sesuatu dengan semata-mata menggunakan akal pikiran.

i. Notonogo

   Notonogo berpendapat behwa filsafat adalah usaha untuk meneliti hal-hal yang menjadi inti

dari sudut pandang mutlak yang tetap yang bersifat alami.

j. Marcus Tulius

Menurut Marcus Tulius, seorang pakar retorika Romawi Kuno, filsafat adalah pengetahuan mengenai Yang Maha Agung dan cara untuk mencapainya.

k. Prof. Dr. Fuad Hasan

Guru besar psikologi Universitas Indonesia ini berkata bahwa filsafat adalah berpikir secara radikal suatu gejala. Berpikir radikal adalah usaha memahami dengan akal pikiran segala sesuatu sampai ke akar-akarnya untuk sampai kepada simpulan yang universal.

l. The Lian Gie

The Lian Gie berpendapat bahwa filsafat adalah berpikir sedalam-dalamnya secara bebas dan teliti mengenai ketuhanan, alam, dan manusia dengan tujuan mencari esensi dari kebenaran.

m. Bertrand Russel

Bertrand Russel berkata bahwa filsafat adalah kritik kepada pengetahuan yang meneliti secara kritis asas-asas yang dipakai dalam ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari dan usaha menemukan secara kritis asas-asas yang digunakan dalam ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari. Filsafat juga mencari ketidakselarasan dalam asas-asas itu. Filsafat menengahi masalah teologia dan ilmu

pengetahuan di antara dogma-dogma dan ilmu-ilmu eksakta.

n. D.C. Mulder

Filsuf ini mengatakan bahwa filsafat adalah pemikiran yang bersifat teoretis tentang struktur kenyataan secara menyeluruh dan bersifat abstraksi kenyataan berdasarkan akal pikiran.

o. Notonagoro

Natonagoro berpendapat bahwa filsafat adalah upaya memahami hal-hal yang menjadi objek-nya dari sudut inti yang mutlak dan dalam, yang tetap, yaitu hakikat tentang apa yang ada.

p. Fu Yu Lan

Fu Yu Lan menyatakan bahwa filsafat adalah berpikir sistematis tentang hidup.

Jika ditelaah pendapat para ahli di atas, ddapat disimpulkan bahwa filsafat pada dasarnya adalah kegiataan berpikir yang sistematis, menyeluruh, logis, dan radikal. Kita akan bahas satu persatu tentang makna berpikir dalam konteks filsafat, sistematis, menyeluruh, logis, dan radikal.

Berpikir dalam konteks filsafat, apa maknanya? Apakah sama dengan mereka yang berpikir tentang bagaimana mendapatkan makanan untuk kebutuhan hidup, bagaimana caranya pergi ke kampus saat sepeda motor kehabisan bensin atau bannya kempes? Untuk menjawab pertanyaan ini ada baiknya kita kembali ke makna filsafat menurut bahasa yang telah kita bahas sebelumnya. Makna

filsafat menurut bahasa adalah cinta kebenaran, cinta kearifan. Berarti berpikir dalam konteks filsafat adalah berpikir untuk menemukan kebenaran.

Kemudian kita lihat pendapat para filsuf dan para ahli yang kita paparkan tadi. Aristoteles menyatakan bahwa filsafat adalah kegiatan berpikir untuk mencari kebenaran dalam metafisika, retorika, etika, ekonomi, politik, dan estetika. Dari definisi ini kita dapat menarik kesimpulan bahwa Aristoteles menyatakan bahwa filsafat adalah kegiatan untuk mencari kebenaran dalam berbagai bidang, yaitu metafisika, retorika, etika, ekonomi, dan estetika.

Sejalan dengan Aristoteles, Immanuel Kant, Al Farabi, Descartes, menyatakan bahwa filsafat adalah kegiatan berpikir untuk mencari hakikat tentang yang ada, meliputi hal-hal yang kita ketahui, hakikat kebenaran, hakikat ilmu di mana Tuhan, manusia, dan alam menjadi pokok pembahasan yang mendalam.

Para ahli dan filsuf selanjutnya juga memiliki pandangan yang relatif sama, yang dikemukakan dengan redaksi yang berbeda, yang pada intinya menyatakan bahwa filsafat adalah kegiatan berpikir yang mendalam. Fuad Hasan menyatakan bahwa berfilsafat adalah berpikir secara radikal untuk memahami segala sesuatu sampai ke akar hakikat. Ini sejalan dengan The Lian Gie, Bertrand Russel. Russel menambahkan bahwa filsafat adalah upaya berpikir secara kritis tentang asas-asas yang

digunakan dalam ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari, dan menengahi masalah yang muncul antara teologi dan ilmu pengetahuan. Mulder menyatakan bahwa pemikiran filsafat bersifat teoretis dan menyeluruh. Notonagoro menyakan bahwa pemikiran filsafat adalah upaya pemahaman hal-hal yang menjadi objeknya dari sudut pandang yang mutlak, yang oleh Fu Yu Lan dinyatakn sebagai pemikiran yang sistematis.

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat kita simpulkan bahwa filsafat adalah berpikir secara radikal dan sistematis tentang kenyataan yang ada. Sacar 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.

B. Cakupan Filsafat

Apa saja yang menjadi cakupan filsafat? Filsafat mencakup metafisika, epistemologi, dan etika (*College, An Introduction to Philosophy*). Apakah metafisika itu? Metafisika adalah perenungan dan pembahasan mengenai hakikat dari realitas.

Metafisika, secara tradisional, mencakup keberadaan Tuhan, hakikat kebebasan manusia.

Secara modern, metafisika mencakup pertanyaan dan pembahasan tentang hakikat sesuatu, hubungan antara ruang dan waktu, bagaimana keberadaan masa lalu, hakikat masa depan, dimensi dunia, dan entitas yang melampui benda-benda fisik, seperti angka, properti, dan hubungan. Metafisika menanyakan hubungan hal-hal di atas dengan objek fisik.

Secara kebahasaan, metafisika berasal dari kata "meta" yang berarti di balik sesuatu, dan "fisika" yang berarti alam fisik. Secara etimologis, berdasarkan pembahasan paragraf di atas, metafisika adalah pembicaraan mengenai hakikat dan balik alam semesta, yang mencakup struktur, hubungan antara objek, hubungan antara ruang dan waktu. Kita ambil contoh hubungan antara ruang dan waktu. Ruang berhubungan dengan alam, sedangkan waktu adalah hal yang abstrak. Bagaimana hubungan antara keduanya? Lebih jauh lagi, bagaimana hubungan antara manusia dengan ruang dan waktu?

Manusia terikat pada ruang dan waktu. Manusia, sebagai materi, menempati ruang dan tumbuh bersama waktu. Dengan keadaan ini, manusia memiliki keterbatasa-keterbatasan. Dia memiliki keterbatasan untuk mengakses kejadian pada dimensi ruang lain dan mengalami waktu yang telah berlalu. Dia juga tidak bisa mengalami masa

depan karena belum berada pada waktu itu, kecuali kalau dia sudah pada tahap itu. Dia tidak bisa mengetahui kejadian yang akan datang kecuali dengan prediksi yang bisa salah bisa benar.

Epistemologi adalah pembicaraan tentang sifat ilmu dan justifikasi kepercayaan. Pembahasan ini mencakup kemungkinan kita memperoleh ilmu, misalnya ilmu tentang hukum alam, sifat skeptis atau ragu-ragu dalam menerima teori yang dibangun oleh para ahli. Dengan skeptis ini kita berusaha berpikir apakah teori itu benar atau salah. Dengan kata lain, sikap skeptis timbul karena kita berpikir kritis.

Dengan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa epistemologi adalah pembahasan tentang bagaiman kita memperoleh ilmu, bagaiman kita bisa mempercayai sesuatu.

Etika adalah pembicaraan tentang nilai-nilai dalam berperilaku dalam masyarakat. Ini mencakup tentang apa yang seharusnya kita lakukan dan apa yang tidak bisa kita lakukan, perbuatan yang benar dan yang salah. Ini berhubungan erat dengan moral dan agama. Moral adalah pedoman berperilaku yang ada pada masyarakat tertentu. Sedangkan agama banyan menginspirasi etika.

C. Bagaimana Orang Berfilsafat

Sebagaimana dibahas di awal, filsafat adalah kegiatan berpikir secara kritis, radikal, dan mendalam. Namun, bagaimana kegiatan berfilsafat itu dimulai? Kegiatan berfilsafat dimulai saat manusia memperhatikan keadaan diri, masyarakat, lingkungan, alam, dan lain-lain. Pendek kata, manusia mulai berfilsafat atau berpikir ketika memperhatikan keadaan sekitar.

Saat melihat suatu gejala, manusia mulai memikirkan hakikat gejala itu. Sebagai contoh, saat manusia memperhatikan bahasa, maka mereka mulai memikirkan hakikat bahasa; apakah bahasa itu, bagaimana struktur bahasa, bagaimana manusia menggunakan bahasa, apa fungsi bahasa, mengapa manusia memiliki bahasa, sedangkan hewan tidak. Manusia kemudian berpikir untuk menemukan jawaban-jawaban dari pertanyaan itu. Jawaban-jawaban yang dikemukakan itu kemudian menghasilkan pertanyaan baru karena sebagaimana dikemukakan di atas, sifat dari filsafat adalah skeptis atau ragu-ragu terhadap jawaban-jawaban yang dikemukakan.

Dengan kata lain, kegiatan berfilsafat dimulai dengan memperhatikan, bertanya, menjawab, bertanya, mengamati, menjawab. Demikian seterunya. Itu sebabnya ada yang berkata bahwa berfilsafat adalah kegiatan menggali sumur tanpa dasar. Kita menggali terus sampai mendalam dan kita akan

berhenti karena sifat manusia yang tidak puas dengan jawaban-jawaban yang diperoleh.

D. Kegunaan Filsafat

Apakah kegunaan filsafat itu? Apakah filsafat sekedar kegiatan berpikir? Berikut ini ada beberapa kegunaan filsafat.

1. Dalam bidang agama, filsafat dapat memperkuat keyakinan ketuhanan. Hal ini karena filsafat membangun pemikiran bahwa adanya alam semesta ini pasti disebabkan adanya pencipta alam.
2. Penghubung antara agama dan ilmu pengetahuan. Tidak bisa dipungkiri bahwa sejarah pernah mencatat pertentangan antara doktrin gereja Katolik dan ilmu pengetahuan. Gereja Katolik pada waktu itu mengajarkan bahwa bumi adalah pusat alam semesta dan matahari dan benda-benda langit lainnya beredar mengelilingi bumi.

   Galileo adalah seorang ilmuan yang berpendapat sebaliknya. Dia meyakini bahwa mataharilah sebagai pusat alam semesta dan bahwa bumilah yang beredar mengelilingi matahari. Pertentangan ini berujung pada maut, gereja Katolik di bawah kepemimpinan memerintahkan hukuman mati bagi Galileo.

Lantas, bagaimana filsafat menjembatani pertentangan ini? Pihak agama tidak akan menghukum mati sang ilmuan bila saja mereka memahami bahwa berdasarkan prinsip-prinsip keilmuan, Galileo hanya berpendapat berdasarkan pengamatan dan pemikirannya. Pertentangan itu sebenarnya bisa diselesaikan dengan diskusi dengan metode dialektika, di mana Galileo menyatakan tesisnya dan gereja mengemukakan antitesisnya untuk mencapai kebenaran. Dialog itu tidak harus menggunakan kekuasaan yang berakibat pembelengguan pikiran dengan ancaman hukuman.

3. Mengajarkan kita untuk berpikir. Berpikir adalah kemampuan manusia yang merupakan anugerah Tuhan Yang Maha Kuasa. Namun, kemampuan itu harus diasah agar tajam. Pikiran harus dilatih dengan menerapkan prinsip-prinsip berpikir yang benar yang disebut silogisme, yaitu prinsip berpikir logis agar mendapatkan simpulan yang benar. Silogisme akan kita bicarakan pada bab tersendiri pada buku ini.
4. Mengajarkan untuk bersifat arif dalam menghadapi perbedaan pendapat. Orang yang berfilsafat tidak akan melecehkan pendapat orang lain meskipun pendapat itu tidak sesuai dengan pendapatnya. Sekarang ini, kita menyaksikan banyaknya pertentangan pendapat

yang sayangnya tidak dilandasi dengan perilaku arif, yang mengedepankan prinsip dialog yang dilandasi semangat menghormati perbedaan. Maka kita menyaksikan pertentangan pendapat itu diselesaikan dengan kekerasan fisik dan kekerasan verbal.

Mengapa kita harus menghormati perbedaan pikiran? Itu karena kebenaran pikiran manusia tidaklah mutlak. Apa yang kita anggap benar sekarang ini kelak akan ditolak sebagai kebenaran. Apa yang kita anggap benar mungkin benar ditinjau dari sudut pandang kita, tetapi dari sudut pandang orang lain mungkin berbeda. Maka dengan dialog kita bisa melengkapi pendapat kita dengan sudut pandang pendapat orang lain.

5. Sarana memahami hakikat sesuatu. Filsafat, sebagaimana kita bahas pada awal bab ini, adalah kegiatan berpikir untuk memahami hakikat segala yang ada. Dengan filsafat kita bisa memahami hakikat segala yang ada, berusaha memahami struktur gejala yang tampak oleh indra.
6. Bagi mahasiswa berguna sebagai metode berpikir ilmiah saat menlakukan penelitian untuk keperluan akademik, misalnya saat menyusun skripsi. Berpikir ilmiah adalah berpikir secara rasional berdasarkan data empiris. Dengan demikian, simpulan yang

didapat merupakan simpulan yang ilmiah, yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Dengan membaca pembahasan di atas, para pembaca dapat memahami bahwa filsafat memiliki banyak kegunaan bagi manusia sebagai makhluk yang berpikir. Khusus bagi insan akademik, mahasiswa, dan dosen, filsafat menawarkan cara berpikir ilmiah yang bersandar pada rasionalisme dan empirisme. Bagi masyarakat umum, baik insan akademik maupun nonakademik filsafat merupakan pedoman untuk berpikir dan bertindak hormat pada perbedaan. Bagi kaum agama, filsafat dapat memperkuat keyakinan agama, dalam hal ini keimanan kepada Tuhan yang Maha Esa sebagai titik sentral ajaran setiap agama.

E. Macam-Macam Filsafat

Secara garis besar filsafat terbagi dua, yaitu filsafat umum dan filsafat khusus. Filsafat umum adalah filsafat yang dipelajari sebagai sebuah disiplin ilmu. Mereka yang mempelajari filsafat ini umumnya kuliah di fakultas filsafat yang terdapat di berbagai perguruan tinggi yang memilikinya, seperti Universitas Gadjah Mada. Filsafat khusus adalah filsafat yang membahas hal-hal yang spesifik.

Filsafat khusus ini adalah antara lain sebagai berikut:

1. Filsafat agama. Filsafat ini membahas hakikat agama, mencakup apa itu agama, bagaimana orang beragama, dan tujuan agama.
2. Filsafat hukum, yang membahas masalah hukum, hakikat hukum, bagaimana hukum diberlakukan, dan tujuan hukum.
3. Filsafat ekonomi, adalah filsafat yang membahas hakikat ekonomi, bagimana ekonomi itu berlangsung, dan tujuan ekonomi.
4. Filsafat ketuhanan, membahas tentang hakikat Tuhan, bagaimana Tuhan diimani, dan tujuan mengimani Tuhan.
5. Filsafat manusia, membahas apa hakikat manusia dengan segala dimensinya, bagaimana manusia itu berada, dan tujuan keberadaan manusia.
6. Filsafat bahasa, membahas hakikat bahasa, bagaiman bahasa digunakan, dan fungsi bahasa.
7. Filsafat politik, membahas apa itu hakikat politik, abagimana manusia berpolitik, dan fungsi politik.
8. Filsafat pendidikan, membahas apa hakikat pendidikan, bagaimana pendidikan, dan tujuan pendidikan.
9. Filsafat ilmu, membahas hakikat ilmu, bagaimana ilmu itu diperoleh, dan apa tujuan manusia mempelajari ilmu pengetahuan.

Bab 2
Filsafat Ilmu (Hakikat dan Tujuan)

A. Hakikat Filsafat Ilmu

Sebagimana dibahas dalam bab sebelumnya, filsafat adalah upaya memahami segala yang ada sampai ke akar-akarnya dengan menggunakan pikiran manusia. Bagaimana dengan filsafat ilmu. Kita akan bahas dalam bab ini.

Apakah arti filsafat ilmu? Berdasarkan definisi filsafat yang kita kembangkan pada bab 1, filsafat ilmu adalah cabang filsafat yang mempelajari hakikat, sifat ilmu pengetahuan. Bagaimana hakikat ilmu pengetahuan itu?

Pertanyaan di atas dicoba jawab oleh manusia dengan filsafat ilmu. Dengan kata lain, 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, bagaimana ilmu itu berkembang, bagaimana manusia bisa berilmu, dan bagaimana manusia memanfaatkan ilmu.

Sebagaimana dikemukakan pada bab 1, filsafat adalah usaha berpikir untuk mencapai kebenaran. Dirangkaikan dengan kata ilmu, maka

kita memiliki kata majemuk *filsafat ilmu,* yakni usaha manusia untuk memperoleh pengetahuan yang benar tentang ilmu. Maka kita tiba pada pertanyaan pertama tentang hakikat ilmu. Pertanyaan pertama dalam filsafat ilmu adalah *apakah ilmu itu?*

Menurut Kamus *Online* Bahasa Indonesia, ilmu adalah pengetahuan tentang suatu bidang yang disusun secara bersistem menurut metode tertentu yang dapat digunakan untuk menjelaskan gejala-gejala tertentu. Jadi misalnya, ilmu bahasa atau linguistik, adalah ilmu pengetahuan yang menjelaskan masalah bahasa, hakikat bahasa, bagaimana bahasa digunakan, dan lain-lain. Ilmu juga diartikan sebagai kepandaian dalam bidang tertentu.

Di sini kita bertemu dengan kata yang kurang lebih semakna dengan kata ilmu, yaitu pengetahuan. Dalam akademik sering dipasangkan dengan kata ilmu sehingga menjadi *ilmu pengetahuan*. Kata ilmu dan pengetahuan dalam bahasa Inggris disebut *knowledge*, sedangkan kata ilmu pengetahuan dalam Bahasa Inggris disebut *science.* Maka kita bisa membedakan antara ilmu atau pengetahuan yang *ilmiah* atau *non-scientific* dan ilmu yang bersifat ilmiah atau *scientific*.

Pengetahuan yang non-ilmiah antara lain:

1. Ilmu naluriah, yakni pengetahuan yang didapat secara naluri, misalnya seorang bayi bisa mengisap susu karena naluri menuntunnya.

2. Pengetahuan yang didapat secara pengalaman. Misalnya pengetahuan tentang musim yang dimiliki oleh orang-orang tua, mereka berdasarkan pada pengalaman waktu-wktu musim hujan, musim panas, dan lain-lain.

Ilmu pengetahuan atau *science* adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui usaha penelitian memiliki kekhasan. Kekhasan *science* adalah sebagimana dijelaskan oleh Robert Merton dan Huff adalah sebagai berikut.

1. Universal, artinya bahwa ilmu pengetahuan itu kebenaran ilmu pengetahuan diterima secara semesta, terlepas dari ikatan pribadi, lepas ikatan etnis, dan agama.
2. Komunalisme, artinya ilmu pengetahuan itu harus didistribusikan kepada masyarakat, tidak disembunyikan, tidak boleh hanya disimpan menjadi milik pribadi peneliti.
3. Tanpa pamrih, artinya peneliti terlepas dari pamrih, tidak memihak.
4. Diterima secara skeptis, artinya hasil temuan tidak diterima begitu saja, tapi diuji kebenarannya melalui penelitian lanjut dan diskusi untuk membahas secara kritis.

Selanjutnya, ilmu pengetahuan diterima sebagai kebenaran ilmiah bila memenuhi paling sedikit dua syarat, yaitu sebagai berikut:

1. Rasional, artinya harus memenuhi logis, teruji menurut hukum rasion.

2. Empiris, artinya dapat dibuktikan kebenarannya secara empiri atau didukung oleh data-data yang kuat.

Mengenai kedua syarat ini akan dibahas dalam bab yang khusus membahas ontologi, epistemologi, dan aksiologi.

B. Tujuan Filsafat Ilmu

Setelah membaca penjelasan hakekat filsafat ilmu pada bagian A dari bab ini, maka mungkin timbul pertanyaan tentang tujuan filsafat ilmu. Sekarang, apakah tujuan filsafat ilmu? Di bawah ini adalah beberapa penjelasan tujuan filsafat ilmu.

Yang pertama adalah 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.

Kemudian, apakah tujuan pengetahuan hakekat filsafat ilmu itu bagi kita? yang pertama adalah untuk menetapkan syarat-syarat kebenaran ilmu itu sendiri. Sebagaimana telah dibahas sebelumnya, syarat kebenaran ilmu penetahuan adalah rasional dan empiris. Syarat ini bersifat filosofis.

Tujuan berikutnya bersifat praktis, praktis saat kita mau mengadakan penelitian ilmiah. Saat mengadakan penelitian maka kita terlebih dahulu memiliki keingintahuan tentang hakekat sesuatu fenomena, misalnya hakekat meluasnya istilah-istilah dalam ICT dalam bahasa inggris yang kemudian oleh masyarakat Indonesia dimaknai secara berbeda dari makna aslinya, misalnya istilah loading yang makna aslinya adalah memuat oleh masyarakat Indonesia dimaknai sebagai lambat. Pengetahuan tentang kegunaan praktis ini dalam penelitian melahirkan pertanyaan penelitian yang dirumuskan dalam bab 1 skripsi mahasiswa.

Tujuan berikutnya adalah menjelaskan asal muasal ilmu atau cara memperoleh ilmu. Tujuan ini kemudian dirumuskan dalam metode penelitian ilmiah sebagai metodelogi penelitian yang biasanya dirumuskan dalam bab 3 skripsi, tesis, disertasi, dan laporan penelitian lainnya. Khusus dalam filsafat ilmu, ini melahirkan ilmu logika.

Tujuan berikutnya adalah menjelaskan tujuan ilmu. Apakah tujuan ilmu pengetahuan itu? Mengapa manusia mempelajari ilmu? Mengapa kebenaran ilmiah diperlukan manusia? Pertanyaan-pertanyaan ini ada

dibenak manusia akademis, insan ilmiah, dan para filsuf ilmu penetahuan.

Dalam penelitian ilmiah, ini kemudian dirumuskan dalam keguaan penelitian yang biasa dicantumkan pada bab 1 skripsi, tesis, disertasi, dan laporan penelitian lainnya. Berdasarkan tujuan penelitian, dan hasil penelitian, peneliti kemudian merumuskan rekomendasi yang berhubungan dengan hasil penelitian. Rekomendasi itu berhubungan saran penggunaan hasil penelitian, baik yang bersifat teoritis berupa perbaikan teori yang ada, maupun kegunaan praktis hasil penelitian bagi keguaan praktis yang sesuai dengan hasil penelitian.

Keguaan berikut adalah 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 plagiarism. Dalam aksiologi atau kegunaan ilmu, mral berbicara, misalnya tentang plagiarism. Dalam aksiologi atau kegunaan ilmu, moral berbicara tentang moral penggunaan ilmu bagi kesejahteraan manusia. Misalnya, apakah penggunaan energi

nuklir untuk pemusnahan kehidupan atau untuk kelestarian kehidupan?

Demikianlah kegunaan filsafat ilmu. Filsafat ilmu berbicara tentang hakekat ilmu, bagaimana ilmu itu diperoleh, dana bagaimana moral dalam kegiatan keilmuan.

Bab 3
Ontologi

A. Makna Ontologi

Ontologi adalah salah satu topik yang sangat mendasar dalam filsafat ilmu. Ontologi berasal dari bahasa Yunani "*ontos*" yang berarti wujud dan "*logos*" yang berarti ilmu (Putera, 2010). Jadi, ontologi dapat diartikan sebagai ilmu tentang hakikat wujud yang ada.

Dengan ontologi ini, maka muncul berbagai filsafat, yaitu fisafat idealisme, filsafat dualisme, filsafat materialisme, filsafat skeptisisme, dan filsafat agnotisime. Idealisme menyatakan bahwa wujud yang ada ini berasal dari *idea*. Jadi, misalnya kuda merupakan manifestasi dari *idea* kuda yang berada dalam alam *idea*. Filsafat ini melahirkan definisi, misalnya definisi kuda.

Filsafat dualisme menyatakan bahwa wujud atau being memiliki dua unsur, yaitu fisik dan roh atau jiwa. Manusia, misalnya, terdiri atas jasad atau badan dan jiwa. Seperti manusia, manusia terdiri atas jasad dan roh atau jiwa.

Filsafat skeptisisme adalah fisafat yang menitikberatkan pada keragu-raguan. Alasan dari keraguan itu ada pada nisbi atau relatifnya

kebenaran yang dicapai oleh akal manusia. Manusia tidak bisa merumuskan kebenaran secara mutlak. Setiap hasil akal manusia harus dikritisi, diragukan, untuk kemudian diterima atau ditolak. Kebenaran filosofis dan ilmiah diterima dengan keragu-raguan dan berakhir dengan keyakinan atau keraguan.

Filsafat agnotisme menyatakan bahwa manusia hanya bisa mengetahui apa yang berada pada jangkauan indranya. Hal-hal yang gaib seperti Tuhan berada di luar jangkauan indra manusia. maka Tuhan tidak bisa diketahui keberadaannya, hanya bisa diyakini.

B. Teori Kebenaran

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering mendengar orang berkata tentang kebenaran. Dalam wacana kita sering mendengar atau membaca kalimat seperti *ini yang benar, itu salah.* Atau *Dul, kamu salah.* Namun, kita jarang bertanya tentang kebenaran itu. Apakah kebenaran itu?

Para filsuf telah merumuskan kebenaran itu sesuai dengan cara berpikir masing-masing. Berikut ini beberapa teori kebenaran.

1. Teori Idealisme

   Teori ini berpusat pada *idea*. Pencetusnya adalah Plato, seorang filsuf Yunani kuno. Kebenaran itu ada pada tataran *idea* yang kemudian diimplementasikan pada realita.

2. Teori Rasionalisme

   Teori ini dibangun oleh Rene Descartes yang menyandarkan pada kemampuan akal. Kebenaran menurut teori ini bila suatu pernyataan sesuai dengan rasio. Yang tidak sesuai dengan rasio ditolak sebagai sebuah kebenaran.

3. Teori Positivisme

   Teori ini dibangun oleh August Comte. Positivisme menyatakan bahwa kebenaran itu bila sesatu itu riil, ada faktanya. Kini, istilah positif sangat populer dengan adanya *covid-19*. Bila ada berita bahwa seseorang positif *corona*, itu maknanya bahwa secara riil dia terbukti terpapar *corona* dibuktikan dengan hasil tes laboratorium.

4. Teori Rasio Murni

   Teori rasio murni dikembangkan oleh Immanuel Kant. Teori ini merupakan sintesis antara pertentangan rasionalisme dan empirisme. Pada dasarnya, teori ini menakui akal budi sebagai sumber kebenaran, sebagai sumber ilmu. Namun, tolok ukur kebenaran itu ada pada realita. Misalnya, burung bisa terbang. Namun, kemampuan burung terbang itu bisa diamati. Bila burung itu patah sayapnya, sesuai dengan pengamatan, tidak bisa terbang.

5. Teori Wahyu

   Teori wahyu menyandarkan diri pada wahyu, biasa dipegang oleh para teolog. Menurut teori

ini, kebenaran itu bersandar pada wahyu, pada kitab suci yang dimiliki oleh setiap agama.

6. Teori Koherensi

   Teori koherensi menyatakan bahwa sesuatu pernyataan dianggap betul bila koheren dengan pernyataan sebelumnya yang juga benar. Dengan kata lain, bila ada konsistensi suatu pernyataan yang kini dengan pernyataan yang sebelumnya dan pernyataan sebelumnya itu benar, maka pernyataan yang baru itu benar. Dengan demikian, bila ada teori suatu pernyataan yang baru dalaam bidang yang sama, maka akan dikonfirmasikan dengan pernyataan sebelumnya.

7. Teori Korespondensi

   Teori ini menyatakan bahwa suatu teori atau pernyataan dianggap benar bila berkorespondensi dengan kenyataan yang menjadi objeknya. Jadi, misalnya bila ada yang mengatakan bahwa ibu kota Republik Indonesia adalah Jakarta, adalah benar bila kenyataannya demikian. Mahasiswa yang bernama Dani pintar akan dianggap benar menurut teori ini bila kenyataan sesuai dengan kriteria kepintaran yang telah ditentukan. Sebaliknya, bila ternyata pada kenyataannya bertolak belakang, maka pernyataan itu dianggap salah.

8. Teori Pragmatisme

   Teori pragmatisme menyandarkan diri pada kegunaan. Sesuatu dianggap benar bila memiliki nilai kegunaan. Bila teori korespondensi dan koherensi berdasarkan pada hubungannya dengan realita objektif, maka teori ini diuji dengan konsekuensi yang ditimbulkan pada konteks tertentu. Para politisi biasanya menerapkan teori ini, apakah sesuatu itu berguna bagi misi politiknya atau tidak. Para pebisnis menguji apakah suatu teori atau pernyataan memberikan keuntungan baginya bila diterapkan.

9. Teori Esensialisme

   Teori esensialisme diterapkan pada bidang pendidikan. Teori eksistensialisme dunia harus dikuasai oleh tatanan yang jelas, yang tidak memiliki cela, bahwa dunia pada dasarnya adalah spirit, kenyataan yang ada memiliki esensinya atau jiwanya.

10. Teori Ilmiah

    a. Pengertian Teori Ilmiah

       Makna dari teori ilmiah adalah kajian konsep yang sesuai dengan prosedur keilmuan seperti dalam penelitian ilmiah. Teori ilmiah juga berarti konstruksi yang saling berhubungan, yang berpusat pada penjelasan gejala. Konstruksi itu berpusat pada batasan, memiliki proposisi yang sistematis, dan berdasarkan pada gejala atau

bersifat empiris. Secara singkat, teori ilmiah bersifat rasional dan empiris. Rasional berarti dapat dinalar sesuai dengan aturan-aturan logika. Empiris artinya dapat dibuktikan dengan data yang nyata.

b. Peran Teori

Adapun peran teori ilmiah adalah sebagai berikut.

1) Sebagai Pedoman

Saat melakukan kegiatan ilmiah kita memerlukan pedoman. Pedoman itu mengarahkan kita dalam penelitian ilmiah, mencakup apa yang kita teliti, tujuan penelitian, cara atau metode penelitian.

2) Sebagai Konseptual dan Klasifikasi

Peran konseptual adalah peran definisi. Artinya adalah teori ilmiah memberikan definisi mengenai sesuatu yang menjadi objek material. Misalnya mengenai ilmu bahasa atau linguistik. Teori linguistik memberikan konsep mengenai bahasa, peran bahasa, dan segala sesuatu mengenai bahasa.

Peran klasifikasi artinya teori ilmiah membantu para ilmuan dalam peng-klasifikasian atau kategorisasi objek material ilmiah. Misalnya mengenai linguistik. Dengan teori linguistik para

linguis bisa mengklasifikasikan berbagai ragam bahasa.

3) Generalisasi

Salah satu ciri kebenaran ilmiah adalah generalisasi. Generalisasi artinya kebenaran itu berlaku universal. Universal berarti tak dibatasi oleh ruang dan waktu. Jadi, kebenaran ilmiah yang ditemukan pada suatu hal di Indonesia, misalnya, bisa digeneralisasikan pada hal yang sama di luar Indonesia pada waktu yang sama maupun waktu yang lain. Teori ini menggunakan logika induktif.

4) Sebagai Prediksi

Salah satu peran teori ilmiah adalah memprediksi. Kajian ilmiah memiliki kemampuaan memprediksi sesuatu berdasarkan kesamaan karakteristik yang ditemukan pada penelitian ilmiah tentang sesuatu. Misalnya, berdasarkan karateristik tentang pandemik *covid-19*, para ilmuan, berdasarkan teori yang telah dibangun melalui penelitian ilmiah, bisa memprediksi kemunculan pandemi ini ketika muncul gejala yang sama di suatu waktu. Teori ini menggunakan logika deduktif.

11. Teori Perenialisme

    Teori perenialisme diterapkan dalam bidang pendidikan. Teroi ini mengatakaan bahwa kebenaran itu bersifat abadi dan universal. Dalam bidang pendidikan, teori ini mengatakan bahwa moral itu bersifat konstan. Dalam ungkapan bahasa Indonesia dikenal sebagai *tak lekang oleh panas*.

12. Teori Fenomenologi

    Fenomenologi dikemukakan oleh Edmund Husserl (Undang Ahmad Kamaluddin & Juhaya S. Pradja, 2012). Filsafat ini membahas tentang bagaimana individu berinteraksi dan memaknai fenomena di sekelilingnya. Menurut filsafat ini, seorang individu menafsirkan segala apa yang menampakkan dirinya secara nyata kepada individu. Interaksi itu merupakan pengalaman bagi individu, dan hal ini berlangsung terus-menerus sepanjang hayat individu.

C. Apakah Ilmu Itu

Apakah ilmu ilmu itu? Pertanyaan ini sangat mendasar dihubungkan dengan fulsafat ilmu. Dalam tataran ontologi pertanyaan ini mengenai hakikat ilmu.

Ilmu berasal dari bahasa Arab, ilmu yang berati pengetahuan. Jadi, seseorang yang berilmu adalah seseorang yang berpengetahuan, sementara kata

pengetahuan dalam bahasa Indonesia berasal dari kata "tahu". Apakah tahu itu? Tahu mengenai sesuatu, misalnya tahu di mana tempat orang menjual makanan yang enak. Namun, tahu dalam konteks filsafat ilmu lebih dari tahu di mana ada makanan yang enak. Orang yang berpikir secara filosofis akan bertanya lagi, bagaimana seseorang itu tahu tempat di mana dijual makanan. Pertanyaan lainnya adalah bagaimana definisi enak itu? Bagaimana kita tahu bahwa makanan yang dijual itu enak? Untuk apa pengetahuan tentang makanan yang enak dan tempat penjualanya?

Tahu dalam bahasa Inggris adalah *knowledge*. Akar katanya adalah kata kerja *to know* yang bermakna mengetahui. *Knowledge* berarti pengetahuan. Kata lainnya dalam bahasa ini adalah *science*. *Science* bisa diartikan sebagai ilmu yang diperoleh melalui metode ilmiah yang sistematis. Metode ilmiah tiu adalah pengamatan, pengalaman, dan penalaran. Berarti *science* diperoleh secara empiris dan rasional.

Sekarang apa padanan *science* dalam bahasa Indonesia? Penulis cenderung mengartikan sebagai ilmu pengetahuan. Berdasarkan syarat ilmiah, berarti ilmu pengetahuan memiliki objek. Apakah objek ilmu pengetahuan itu? Ilmu pengetahuan memiliki dua objek, yaitu objek formal dan objek material. Objek formal adalah apa yang menjadi kajian. Misalnya ilmu linguistik, maka objek formalnya adalah ilmu tentang bahasa, sedangkan objek

materialnya adalah bahasa yang dikaji. Maka ketika seorang linguis sedang mengkaji bahasa Gorontalo, maka objek materialnya adalah bahasa Gorontalo, sedangkan objek formalnya adalah ilmu linguistik.

Ilmu pengetahuan juga bersifat sistematis. Sistematis berasal dari kata "sistem". Sistem adalah suatu struktur di mana ada sebuah sistem di atasnya, sistem itu kemudian terbagi beberapa subsistem. Setiap subsistem kemudian terbagi lagi beberapa susbsistem. Subsistem itu saling berhubungan. Maka cacat pada suatu subsistem akan mengakibatkan semua subsistem tidak optimal. Seperti tubuh manusia, saat salah satu bagian tubuh itu sakit, misalnya kaki tertusuk paku, maka seluruh tubuh merasa sakit. Jadi, bila suatu karya ilmiah yang data empirisnya hebat tapi analisisnya tidak optimal, maka karya itu cacat, atau datanya kurang sempurna, maka analisisnya akan cacat dan mengakibatkan karya ilmiah itu ditolak.

Syarat lain dari ilmu pengetahuan adalah kebenarannya yang universal. Kebenaran yang bersifat universal karena telah melalui serangkaian penelitian dan kajian. Maka universal artinya berlaku umum, dapat diterima melampaui ruang dan waktu.

Setelah melalui rangkaian penelitian dan kajian yang mendalam, maka pengetahuan itu diuraikan menjadi sebuah teori. Maka teori itu kemudian akan diuji pada penelitian dengan waktu dan tempat yang

berbeda. Maka teori itu kemungkinan akan berkembang terus. Maka ilmu pengetahuan memiliki sifat terbuka. Terbuka artinya menerima kritik dan pengembangan. Dia tidak statis. Dia juga berbeda dari doktrin atau dogma.

Bab 4
Epistemologi

A. Pengertian dan Cakupan

Telah dibahas sebelumnya bahwa epistemologi adalah pembahasan tentang cara memperoleh ilmu pengetahuan. Dengan kata lain epistemologi adalah metode ilmu pengetahuan. Juga telah dibahas sebelumnya bahwa kebenaran ilmu pengetahuan itu bila memenuhi dua persyaratan, yaitu rasional dan empiris. Rasional artinya sesuai dengan nalar dan empiris artinya sesuai dengan data.

Kita ambil rasional sebagai contoh. Rasionalitas yang berarti pemikiran yang benar. Pemikiran yang benar berarti kita berhubungan dengan logika. Apakah logika itu? Secara bahasa logika berasal dari bahasa Yunani Kuno "*logos*" yang berarti pikiran atau perkataan.

Secara etimologis logika adalah cabang ilmu pengetahuan yang membahas pikiran yang dinyatakan dalam bahasa. Berpikir adalah kegiatan yang melibatkan batin. Saat berpikir seseorang sedang berbicara dengan dirinya sendiri secara diam. Dia merenung, meneliti, menganalisis, membuktikan, mengemukakan alasan-alasan, lalu mengambil kesimpulan.

B. Pentingnya logika

1. Sebagai panduan berpikir agar kita dapat memperoleh pemahaman yang benar berdasarkan prinsip-prinsip yang logis.
2. Sebagai seni berpikir yang dapat meyakinkan kebenaran yang dapat membedakan yang baik dan buruk.
3. Sebagai perangkat berpikir logis sehingga kita dapat membedakan kebenaran secara objektif, tidak terpengaruh oleh bujukan yang menggiurkan. Contohnya adalah iklan atau kampanye yang bahasanya menggiurkan. Dengan menggunakan logika kita dapat menguji kebenaran iklan atau kampanye itu dan tidak terpengaruh oleh bahasa iklan atau kampanye.
4. Dengan logika kita dapat menguji kebenaran pemikiran orang lain.

C. Ragam Logika

1. Logika Naturalis atau Alami

   Logika naturalis adalah logika alami yang merupakan kemampuan bawaan manusia. Logika ini dimiliki manusia sejak lahir. Logika ini sangat sederhana. Manusia sejak lahir mempraktikkan logika ini meskipun tidak disadari.
2. Logika Artifisial

   Logika artifisial adalah logika yang diciptakan manusia. Tujuan dari logika ini adalah untuk

membantu manusia dalam memikirkan masalah yang rumit yang tidak dapat dipikirkan dengan logika alamiah.

D. Asas-Asas Logika

1. Asas Identitas
   Asas menyatakan kebenaran yang berdiri sendiri yang tedapat dalam suatu proposisi. Hal ini Tampak pada pernyataan *bila proposisi itu benar, maka benarlah dia.*
2. Asas Kontradiksi
   Asas ini berpatokan bahwa bila ada dua pernyataan yang kontradiksi, maka salah satunya pasti benar dan lainnya salah. Ini Tampak pada rumusan *tidak ada proposisi yang benar sekaligus salah.*
3. Asas Penolakan
   Asas menyatakan bahwa suatu proposisi memiliki kemungkinan ditolak atau diterima. Rumusan untuk asas ini adalah *suatu proposisi selalu dalam keadaan benar atau salah.* Maka berdasarkan asas ini, suatu proposisi terbuka untuk diuji secara rasio dan empirik.

E. Cara Penalaran

Untuk sampai pada suatu kesimpulan, manusia melakukan proses penalaran. Proses penalaran yang berujung pada kesimpulan ini kemudian menghasil-

kan pengetahuan. Proses penalaran ini yang dikenal sebagai silogisme, yakni kegiatan berpikir dengan menyusun premis-premis. Proses penalaran itu dilakukan melalui dua metode, yaitu deduktif dan induktif.

1. **Metode Penalaran Deduktif**

   Metode deduktif adalah penalaran yang berawal dari premis umum menuju kesimpulan khusus. Contoh yang sederhana adalah sebagai berikut:

   a. Contoh 1
      - Semua manusia akan mati (Pernyataan Umum)
      - Si Hasan adalah manusia (Pernyataan Khusus)
      - Maka si Hasan akan mati (Kesimpulan)

   b. Contoh 2
      - Semua mahasiswa Jurusan Bahasa Inggris bisa berbahasa Inggris (Pernyataan Umum)
      - Si Yanto adalah mahasiswa Jurusan Bahasa Inggris (Pernyataan Khusus)
      - Maka si Yanto bisa berbahasa Inggris (Kesimpulan)

   c. Contoh 3
      - Semua mahasiswa adalah terpelajar (Pernyataan umum)
      - Rindi adalah Mahasiswa (Pernyataan Khusus)

- Maka Rindi adalah terpelajar (Kesimpulan)

Semua contoh di atas menunjukkan adanya proses penalaran yang menghasilkan satu kesimpulan. Penalaran itu bertitik pangkal pada penyataan umum sebagai premis mayor. Kemudian diikuti oleh penyataan khusus yang menjadi premis minor. Setelah itu, diakhiri dengan suatu kesimpulan yang bersifat khusus.

2. Metode Penalaran Induktif

Metode penalaran induktif adalah metode pengambilan kesimpulan yang bertitik tolak dari pernyataan khusus sebagai premis mayor menuju kesimpulan umum. Untuk lebih jelasnya perhatikan contoh-contoh sebagai berikut.

a. Contoh 1
   - Si Jeni adalah mahasiswa Bahasa Inggris dan bisa berbahasa Inggris
   - Si Yanto adalah mahasiswa Bahasa Inggris dan bisa berbahasa Inggris
   - Si Jono adalah mahasiswa Bahasa Inggris dan bisa berbahasa Inggris
   - Si Dodi adalah mahasiswa Bahasa Inggris dan bisa berbahasa Inggris

   Jadi, kesimpulannya semua mahasiswa Bahasa Inggris bisa berbahasa Inggris.

b. Contoh 2
   - Besi bila dipanaskan memuai
   - Tembaga bila dipanaskan memuai

- Emas bila dipanaskan memuai
- Perak bila dipanaskan memuai
- Jadi, semua loga bila dipanaskan memuai

c. Contoh 3
   - Arak bila diminum memabukkan
   - Whisky bila diminum memabukkan
   - Bir bila diminum memabukkan
   - Anggur bila diminum memabukkan
   - Jadi, semua minuman keras bila diminum memabukkan.

Ketiga contoh di atas menunjukkan adanya proses penyimpulan yang bersifat umum dari beberapa pernyataan yang bersifat khusus. Kesimpulan yang bersifat umum itu merupakan generalisasi dari hal-hal yang khusus.

Hal lain yang tampak pada penalaran induktif adalah, bahwa untuk sampai pada kesimpulan umum yang valid, kita memerlukan lebih dari satu pernyataan khusus. Semakin banyak pernyataan khusus semakin valid kesimpulan yang didapat.

3. Silogisme

Silogisme adalah penalaran yang didasarkan pada dua keputusan yang diletakkan serempak. Secara umum silogisme terbagi dua, yaitu silogisme kategori dan silogisme hipotetis.

a. Silogisme Kategorik

   Silogisme ini adalah silogisme yang tidak memerlukan persyaratan. Contohnya:

- Semua mahasiswa rajin membaca
- Rendra adalah mahasiswa
- Jadi, Rendra rajin membaca.

b. Silogisme Hipotetik

Silogisme ini bersifat hipotetik. Ciri khasnya adalah persyaratan yang menjadi syarat kebenaran kesimpulan. Persyaratan itu ditandai dengan kata *jika* atau *bila/apabila.* Contohnya:

- Mahasiswa jika tidak belajar tidak akan lulus mata kuliah.
- Jika tidak lulus mata kuliah tidak akan diwisuda
- Jadi, jika tidak belajar mahasiswa tidak akan kuliah.

4. Penalaran Langsung

Penalaran langsung adalah penalaran yang didasarkan hanya pada satu premis. Yang termasuk dalam penalaran ini adalah:

a. Konversi, yaitu penalaran dengan memutar subjek menjadi predikat dan predikat menjadi subjek. Keputusan yang dikonversi-kan disebut *convertend* dan yang hasil konversi adalah *converse*. Misalnya:

- Semua makhluk hidup bernapas (*convertend*)
- Jadi semua yang bernapas makhluk hidup (*converse*).

b. Inversi, yaitu penalaran langsung yang dari keputusan pangkal (*convertend*) dihasilkan keputusan balik. Subjek dari keputusan balik ini adalah penentang subjek dari keputusan semula.

   Contoh:

   - Semua mahasiswa adalah terpelajar
   - Jadi, beberapa yang bukan mahasiswa tidak terpelajar.

Bab 5
Aksiologi

A. Makna Aksiologi

Aksiologi adalah tataran dalam filsafat ilmu yang membicarakan kegunaan ilmu pengetahuan. Apakah kegunaan ilmu pengetahuan itu? Untuk apa ilmu pengetahuan dimiliki oleh manusia? Itulah pertanyaan yang bermuara pada satu hal, yaitu kegunaan ilmu pengetahuan. Pertanyaan ini kemudian dalam karya tulis ilmiah terakhir mahasiswa, baik itu berupa skripsi S-1, tesis S-2, dan disertasi S-3 menjadi satu bagian yang diberi judul *Kegunaan Penelitian* atau *The Siginificances of research.*

Secara bahasa, aksiologi berasal dari bahasa Yunani Kuno "*axios*" yang berarti nilai, dan "*logos*" yang bearti ilmu. Jadi, secara bahasa, aksiologi berarti ilmu tentang nilai. Kini muncul pertanyaan, Jika secara bahasa aksiologi berarti ilmu tentang nilai, maka nilai dari apakah itu? Untuk memjawab pertanyaan itu, kita harus membahas maknanya dari sudut pandang etimologi atau istilah.

Secara etimologi, aksiologi adalah ilmu tentang kegunaan ilmu pengetahuan dari sudut pandang filsafat ilmu. Nilai dalam hal ini bisa dipahami sebagai tujuan dari ilmu pengetahuan. Untuk apa

suatu ilmu dikembangkan? Apa tujuannya? Pertanyaan-pertanyaan ini mengarah pada satu makna, yaitu nilai kegunaan ilmu pengetahuan.

B. Etika dan Estetika

Dalam filsafat umum, aksiologi melahirkan dua cabang fisafat, yaitu etika dan estetika. Kedua cabang filsafat itu dipandang sebagai faktor penting dalamkehidupan manusia. Dipandang penting karena sangat menentukan kualitas hidup manusia.

1. Etika

   Etika menyangkut perilaku kehidupan manusia, maka etika berhubungan dengan moralitas manusia. Menyangkut moralitas kehidupan manusia karena karena menyangkut apa yang baik dan apa yang buruk.

   Berdasarkan moralitas ini kemudian timbul pembahasan tentang keadilan, toleransi, kebaikan. Keadilan yang dipertentangkan dengan ketidakadilan, toleransi yang bertentangan dengan intoleransi, kebaikan yang bertentangan dengan kejahatan. Masalah yang dibahas adalah bagaimana kebaikan itu, bagaimana berbuat baik, dan yang bagaimana yang dikategorikan kejahatan. Soal ini juga berlaku pada yang lain seperti toleransi dan intoleransi, dan lain-lain.

   Etika mencakup tiga bidang, yaitu meta-etika, etika normatif, dan etika terapan. Meta-

etika adalah kajian filosofis yang menjadi acuan moral. Etika normatif adalah metode praktis dalam menentukan moral. Etika terapan adalah tentang apa yang seharusnya dilakukan seseorang dalam wilayah, situasi, atau bidang tertentu.

Dalam filsafat ilmu, yang menonjol berperan adalah etika terapan. Bidang ini melahirkan bagaimana seharusnya etika seseorang ilmuan. Contoh yang menonjol adalah tentang plagiarisme. Palgiarisme adalah tindakan tak beretika, yang mencuri karya ilmiah orang lain dan mengakuinya sebagai karya sendiri. Tindakan yang nyata adalah mengutip pendapat orang lain, mengutip kata-kata, dan kalimat orang lain tanpa mencantumkan sumbernya.

2. Estetika

Estetika adalah pembahasan tentang nilai-nilai keindahan. Pembahasan tentang keindahan yang berkaitan dengan seni. Maka bidang ini erat kaitannya dengan filsafat seni. Maka nilai-nilai ini bersifat subjektif.

Dalam kaitannya dengan filsafat ilmu, adalah bagaimana menerapkan nilai-nilai keindahan dalam ilmu pengetahuan. Bagaimana hasil-hasil ilmu pengetahuan memperindah kehidupan manusia. Apakah nilai kepraktisan ilmu pengetahuan bisa berdampingan dengan

nilai keindahan. Ini adalah tantangan bagi para ilmuan dan filsuf.

C. Berbagai Macam Kegunaan Ilmu Pengetahuan

Secara umum, kegunaan ilmu pengetahuan itu terbagi dua, yaitu kegunaan yeng bersifat teoretis dan kegunaan yang bersifat praktis. Kegunaan yang bersifay teoretis adalah kegunaan untuk pengembangan ilmu pengetahuan itu sendiri. Dia bersifat memberi kontribusi pemikiran teoretis terhadap ilmu yang sedang dikaji. Dengan kontribusi itu suatu teori bisa berkembang, ditolak, atau ada penemuan teori baru.

Suatu teori bisa saja berkembang ketika ada penemuan baru yang menambahkan teori itu. Maka dengan kegunaan ini, ilmu pengetahuan berkembang dari zaman ke zaman. Bila kita pelajari sejarah ilmu pengetahuan, kemajuan ilmu pengetahuan adalah akumulasi dari ilmu pengetahuan yang telah dikembangkan sebelumnya. Tidak ada teori yang berdiri sendiri.

Kegunaan kedua adalah kegunaan praktis. Kegunaan praktis, sesuai namanya, bersifat praktis. Dengan kata lain, dia bersifat aplikatif, berguna dalam membantu kehidupan ilmu pengetahuan. Bisa dilihat contohnya dalam teknologi, misalnya ICT. Teknologi ini telah membantu komunikasi manusia,

menyimpan data digital, dan berbagai bidang kehidupan lainnya.

Dalam bidang ilmu humaniora, ilmu linguistik diaplikasikan dalam berbagai bidang. Dalam bidang pendidikan, misalnya, kita melihat adanya aplikasi dalam berbagai pendekatan pengajaran, seperti pendekatan komunikatif. Pendekatan ini adalah aplikasi dari teori *discourse analysis* atau analisis wacana. *Discourse analysis* adalah studi ilmiah tentang bahasa dalam komunikasi dalam konteks tertentu.

D. Nilai Moral dalam Ilmu Pengetahuan

Moral adalah ajaran tentang apa yang baik dan apa yang buruk dalam kehidupan kemanusiaan. Ada ajaran kebaikan bersifat universal, ada yang bersifat lokal. Yang bersifat universal adalah ajaran tentang kebaikan yang diterima secara universal, berlaku di segala tempat, misalnya ajaran tolong menolong, menghormati sesama. Ajaran moral yang bersifat lokal adalah yang berlaku di suatu tempat, menurut nilai budaya setempat, misalnya ajaran sungkem kepada orang tua.

Pertanyaan sekarang, apakah nilai moral berlaku dalam ilmu pengetahuan? Dalam tataran ontologi dan epistemologi, ilmu pengetahuan itu bebas nilai. Tidak ada ilmu fisika, atau ilmu lainnya yang bermoral atau bejat. Tidak ada ilmu kimia,

ilmu sosial, atau linguistik yang beriman atau kafir. Ilmu itu bebas nilai.

Nilai moral melekat pada ilmu pengetahuan pada tataran aksiologi, dalam hal ini pada kegunaan praktis. Moral melekat pada ilmu pengetahuan saat diterapkan pada nilai kepraktisan. Kita ambil contoh penggunaan ICT. ICT, sebagaimana penerapan ilmu lain, seharusnya digunakan untuk kebaikan. Penggunaan ICT yang tidak sesuai moral misalnya pembobolan bank secara digital. Akhir-akhir ini, banyak dilaporkan pembobolan bank yang mengakibatkan kerugian yang banyak. Pembobolan ini dilakukan oleh mereka yang menguasai ICT namun tidak bermoral.

Dalam bidang ilmu sosial dikenal adanya rekayasa sosial, yakni upaya mengondisikan masyarakat dengan memanfaatkan teori ilmu sosial. Bila dilakukan untuk menciptakan masyarakat yang tenteram, maka itu adalah penerapan yang bermoral. Namun, bila dilakukan dengan tujuan menciptakan kekacauan, maka itu penerapan yang sangat jauh dari moral.

Bab 6
Sarana Berpikir Ilmiah

A. Makna Sarana

Terlebih dadulu kita bahas makna kata sarana. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia V versi *online*, saran memiliki makna antara lain segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan; media. Sebagai contoh, masjid merupakan salah satu sarana pembangunan spiritual yang penting.

Dari makna di atas, dapat disismpulkan bahwa sarana berpikir ilmiah adalah alat untuk berpikir ilmiah. Adapaun makna berpikir ilmiah kita sudah bahas dalam bab sebelumnya.

Apa saja saran berpikir ilmiah itu? Secara umum dikatakan bahwa sara berpikir ilmiah itu ada tiga, yaitu:

1. bahasa;
2. matematika;
3. statistik.

B. Bahasa sebagai Sarana Berpikir Ilmiah

Bahasa umumnya diartikan sebagai sarana komunikasi verbal. Saat dua orang atau lebih berkomunikasi secara verbal, mereka sedang

bertukar informasi melalui komunikasi verbal. Namun, bahasa juga sebenarnya merupakan sarana berpikir, baik berpikir secara ilmiah maupun non-ilmiah.

Mengapa bahasa merupakan saran berpikir ilmiah? Itu tidak lain karena sifat bahasa sebagai simbol. Simbol adalah sesuatu yang mengandung makna lain. Misalnya, warna merah adalah simbol keberanian. Makna simbol ditentukan oleh konvensi atau persetujuan dari masyarakat pemakainya. Makna meja menurut konvensi masyarakat Indonesia mengacu pada benda perabot rumah yang bisa terbuat dari kayu atau lainnya, memiliki empat kaki, dan berfungsi sebagai tempat meletakkan benda seperti buku, atau juga tempat meletakkan menu makanan. Menurut konvensi masyarakat yang berbahasa Inggris, benda itu disimbolkan dengan kata *table*.

Lantas, apa hubungan antara bahasa sebagai simbol dan bahasa sebagai sarana berpikir ilmiah? Ernst Cassirer mengatakan bahwa manusia adalah *animal simbolicum* yang bermakna bahwa manusia adalah makhluk yang menggunakan simbol. Dalam berkomunikasi, misalnya, manusia memakai simbol berbentuk bahasa. Dalam berpikir, manusia menggunakan sarana bahasa. Dengan demikian, manusia berpikir dalam simbol, menggunakan simbol. Untuk sampai kepada bagaimana bahasa menjadi sarana berpikir ilmiah, mari kita bahas fungsi bahasa.

Bahasa mampu memberdayakan kita berpikir secara sistematis. Ilustrasinya adalah sebagai berikut. Ketika kita melihat suatu fenomena yang menarik, maka kita berdialog dengan diri kita sendiri. Terjadilah semacam komunikasi dengan diri. Pikiran kita bertanya, *"Apakah itu? Bagaimana itu bisa terjadi? Apa penyebab itu terjadi?"* Pertanyaan-pertanyaan itu terformulasi dalam bahasa. Itu merupakan simbol dari pikiran kita.

Kemudian kita berusaha mencari jawaban-jawaban dari pertanyaan itu. Kita mencari metode yang tepat. Maka kita formulasikan metode itu sesuai dengan alur berpikir ilmiah. Alur berpikir ilmiah itu kita formulasikan dalam bahasa.

Kemudian kita melakukan analisis dari data yang kita temukan. Hasil analisis itu merupakan jawaban dari pertanyaan ilmiah yang kita formulasikan. Jawaban pertanyaan itu kita rumuskan dalam bahasa. Kemudian kita menulis laporan hasil penelitian itu untuk dikomunikasikan dengan kahalayak pembaca. Itu semua menggunakan bahasa sebagai sarana berpikir. Para pembaca kemudian membaca karya kita. Saat itu, mereka berkomunikasi dengan kita melalui karya tulis kita. Pada saat itu, mereka berpikir untuk mencerna karya kita. Saat itu, mereka menggunakan bahasa.

1. *Ciri-Ciri Bahasa Ilmiah*

Bahasa ilmiah sangat berbeda dengan bahasa komunikasi sehari-hari. Juga sangat berbeda dengan

bahasa sastra. Ciri-ciri bahasa ilmiah adalah sebagai berikut.

a. Bahasa ilmiah bersifat lugas, apa adanya. Tidak bersifat konotatis.
b. Bahasa ilmiah tidak bersifat emotif, maka bahasa ilmiah tidak berisi ungkapan emotif, seperti kesedihan, kebahagiaan, kemarahan, dan situasi emosional lainnya.
c. Bahasa ilmiah sangat efisien. Dengan demikian, maampu menyampaikan pesan secara efisien.
d. Jauh dari makna ambigu.

C. Matematika sebagai Sarana Berpikir Ilmiah

Sebagaimana bahasa, matematika merupakan sarana berpikir ilmiah. Matematika memiliki kemiripan dengan bahasa verbal, yaitu menggunakan angka-angka sebagai simbol. Bila bahasa berbentuk lambing bunyi, maka matematika berbentuk simbol numerik. Matematika merupakan penjabaran suatu fenomena menggunakan operasi matematika. Fenomena yang dijelaskan dengan matematika adalah fenomena yang diukur secara kuantitatif, berbeda dengan fenomena kualitatif yang dijabarkan melalui bahasa verbal.

Berbeda dengan simbol bahasa verbal, simbol dalam bahasa matematika bersifat universal. Maknanya berlaku di seluruh negara, sementara simbol bahasa verbal bersifat lokal.

Kesimpulan yang didapat dari perhitungan matematika bersifat deduktif. Logika deduktif dari matematika bersifat hipotetis, yang kalau dirumuskan menjadi *jika P maka Q*. Dalam operasinya misalnya *5 + 5 = 10*. Jika dibahasakan *jika lima ditambah lima maka hasilnya sepuluh*. Dalam kehidupan sehari-hari, matematika diterapkan secara sederhana. Misalnya, jika ada satu apel kemudian ditambah satu lagi, maka akan ada dua apel.

Kelebihan bahasa matematika dibanding dengan bahasa verbal adalah sebagai berikut:

1. berlaku universal;
2. tidak ambigu;
3. bebas dari sikap emotif.

D. Statistik sebagai Sarana Berpikir Ilmiah

Statistik memiliki kemiripan dengan matematika, keduanya menggunakan pengukuran dengan angka. Bedanya adalah statistik digunakan untuk mengukur data-data secara induktif. Statistik digunakan untuk menghitung korelasi antara variabel.

Logika matematika bersifat deduktif, sedangkan logika statistik bersifat induktif. Maknanya adalah kesimpulan dalam statistik berdasarkan pengukuran data yang real. Variabel-variabel dalam statistik diukur untuk mendapatkan kesimpulan yang lebih pasti.

Statistik berdasarkan perhitungan peluang. Bila dalam matematika satu orang penakut ditambah

dengan satu orang penakut, maka berdasarkan teori peluang dalam statistik akan didapat peluang diperolehnya dua orang berani. Karena sudah berdua, maka kedua orang penakut tadi berpeluang menjadi berani.

Glosarium

Agnotisme : Aliran pemikiran yang menyatakan manusia hanya bisa memaami apa yang bisa dilihat dengan dengan indera

Alfarabi : Seorang Filsuf Islam

Aristoteles : Filsuf Yunani Kuno

Bahasa : Saran komunikasi dan saran berpikir dalam bentuk lambing bunyi yang mengandung arti

Dualism : Aliran pemikiran yang mengatakan bahwa alam ini terdiri dari wujud dan idea atau roh

Empiris : Aliran pemikiran yang menyatakan bahwa yang benar itu adalah yang bisa dijangkau dengan indera

Epistemology : Tataran dalam filsafat ilmu yang membahwa asal usul ilmu

Esensialisme : Aliran pemikiran yang menyatakan bahwa segala sesuatu ini mengandung esensi

Falsafah : Bahasa Arab dari filsafat

Fenomenologi : Aliran pemikiran yang membahas makna dari fenomena atau gejala yang ada

Filsafat : Kegiatan berpikir secara radikal yang memahami yang ada sampai ke akar-akarnya

Fu Yu Lan : Filsuf

Fuad Hasan : Ahli Filsafat Indonesia

Hasbullah Bakry : Ahli Filsafat Indonesia

Idealism : Paham yang menyatakan bahwa apa yang ada ini merupakan wujud dari idea

Ilmiah : Dari kata ilmu, yang menyatakan kebenaran didasarkan pada rasionalitas dan empiris

Immanuel Kant : Filsuf yang beraliran rasionalisme analitis

Induktif : Pengambilan kesimpulan yang berangkan dari hal-hal yang khusus menuju kesimpulan yang umum

Inversi : Salah satu jenis logika

Ir. Proedjawijatna : Ahli Filsafat Indonesia

Konversi : Jenis logika

Matematika : Cara berpikir ilmiah dengan mengambil kesimpulan secara deduktif melalui angka-angka

Metafisika : Cabang filsafat yang membahas hakekat di balik realita

Moral : Cabang filsafat yang membahas tentang sikap yang baik dan yang salah

Notonagoro : Filsuf Indonesia

Ontology : Cabang filsafat yang membahas hakekat segala yang ada

Philosophy : Bahasa Inggris dari Filsafat

Plato : Filsuf Yunani Kuno

Rasional : Kata sifat dari rasio

Rasionalisme : Aliran filsafat yang menyatakan bahwa sesuatu itu dianggap benar bila masuk akal atau rasional

Rene Descartes : Filsuf

The Lian Gie : Filsuf

Daftar Pustaka

Adib, H. M. (2010) *Filsafat Ilmu: Ontologi, Epistemologi, Aksiologi, dan Logika Ilmu Pengetahuan.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Adnan, G (2020) *Filsafat Umum. Banda Aceh: Ar-Raniry Press.*

Anonim. *What Is Philosophy?*

Anonim. *Peran Statistik dalam Penelitian* Tanpa pengarang dan penerbit.

Bakhtiar, A. (2004) *Filsafat Ilmu.* Jakarta: PT Rajagrafindo.

Beerling, K., Mooij Van Peursen. *Pengantar Filsafat Ilmu*, Yogya: PT Tiara Wacana

Etis, N. (2019) *Buku Ajar Mata Kuliah Filsafat Ilmu.* Sidoarjo: UMSIDA Press.

Kenny, A. (2007) *Philosophy in tne Modern World* Oxford: Clarendon Press

Melser, D. (2004) *The Act of Thinking*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.

Mthahhri, M. (2014) *Filsafat Materialisme: Kritik Filsafat Islam tentang Tuhan, Sejarah dan Konsep tentang Sosial Politik. Yogyakarta: Rausyanfikr Institut.*

Mundi, H (1994) *Logika.* Jakarta: PT Rajagrafindo.

Payne W. R (2015). *An Introduction to Philosophy*. http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Sumarna, C. (2020) *Filsafat Ilmu: Mencari Makna Tanpa Kata dan Mentasbihkan Tuhan dalam Nalar.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Sumarto. (2017). *Filsafat Ilmu.* Kota Jambi: Pustaka Ma'arif Press

Suriasumantri, Jujun S. (2009) *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer,* Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

Witold Gombrowicz (2004) *A Guide to Philosophy in Six Hours and Fifteen Minutes.* Paris: Éditions Payot & Rivages

Indeks

A

Agnotisme, 53
Alfarabi, 3, 53
Aristoteles, 2, 6, 53

B

Bahasa, 1, 18, 36, 37, 47, 49, 50, 53, 55

D

Dualism, 53

E

Empiris, 20, 26, 53
Epistemology, 53
Esensialisme, 25, 53

F

Falsafah, 53
Fenomenologi, 28, 54
Filsafat, 1, 2, 5, 7, 11, 13, 14, 15, 17, 21, 22, 28, 54, 55, 57
Fu Yu Lan, 5, 7, 54
Fuad Hasan, 4, 6, 54

H

Hasbullah Bakry, 3, 54

I

Idealisme, 21, 22, 54
Ilmiah, 25, 47, 49, 50, 51, 54
Immanuel Kant, 2, 6, 23, 54
Induktif, 37, 54
Inversi, 40, 54
Ir. Proedjawijatna, 3, 55

K

Konversi, 39, 55

M

Matematika, 50, 55
Metafisika, 8, 55
Moral, 9, 45, 46, 55

N

Notonagoro, 5, 7, 55

O

Ontology, 55

P

Philosophy, 7, 55, 57
Plato, 3, 22, 55

R

Rasional, 19, 26, 33, 55
Rasionalisme, 23, 55
Rene Descartes, 3, 23, 55

T

The Lian Gie, 4, 7, 56

Pelaku Perbukuan

Moon Hidayati Otoluwa, Selesai studi S1 di IKIP Manado tahun 1984, S2 di American Studies UGM Yogyakarta tahun 1996 dan S3 Pendidikan Bahasa di UNJ tahun 2007. Mengajar di Universitas Negeri Gorontalo dari tahun 1985 dan pada tahun 2009 mendapat gelar Guru Besar dengan bidang keahlian Penelitian Tindakan. Buku Intensive Course ditulisnya tahun 2019, dan Penelitian terakhirnya berjudul: "*Enhancing the Early Childhood Vocabulary through Story Telling*".

Adriansyah A. Katili, merupakan alumni S3 Linguistik Terapan, Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo dan merupakan dosen di PRODI S1 Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Sastra dan Budaya, Universitas Negeri Gorontalo dan S2 Pendidikan Bahasa Inggris Pascasarjana Universitas yang sama. Di S1 mengajar beberapa mata kuliah, antara lain, Filsafat Ilmu, Poetry, Prose, Semantics and Pragmatics. Di Prodi S2 mengajar Literary Criticism.