

Kontribusi Filsafat Ilmu dalam Penelitian Ilmiah dan Kehidupan Sosial

Imam Subekti¹, Ahmad Syukri², Badarussyamsi³, Ahmad Fadhil Rizki⁴
¹Program Doktorat, UIN Jambi, Indonesia
^{2,3}Jurusan Manajemen Pendidikan Islam UIN Jambi, Indonesia
⁴Pendidikan Agama Islam STAI Miftahul Tanjungpinang, Indonesia
E-mail: imamsubekti@stainkepri.ac.id¹, ahmadsyukriss@uinjambi.ac.id²,
badarussyamsi@uinjambi.ac.id³, ahmadfadhilrizki1995@gmail.com⁴

Abstrak

Filsafat ilmu diperlukan kehadirannya di tengah perkembangan iptek yang ditandai semakin menajamnya spesialisasi ilmu pengetahuan. Filsafat ilmu sebagai kerangka teori dan metode penelitian memiliki keterkaitan dengan penelitian ilmiah. Filsafat ilmu menjelaskan tentang duduk perkara ilmu atau science yang menjadi landasan asumsi logika (doktrin *netralistik etik*), hasil-hasil empirik yang dicapai, serta batas-batas kemampuannya. Sedangkan Metodologi penelitian menjelaskan tentang upaya pengembangan ilmu berdasarkan metode ilmiah, yang terdiri dari dua bagian, yaitu baik deduktif maupun induktif. Kontribusi filsafat ilmu dalam penelitian ilmiah yaitu : Sebagai Landasan pengembangan ilmu atau teori, Filsafat ilmu sebagai sarana pengujian penalaran teori ilmiah. Filsafat ilmu mampu menguji, merefleksikan, mengkritik asumsi dan metode keilmuan dalam sebuah penelitian ilmiah. Sebagai dasar dalam keilmuan di tingkat perguruan tinggi. Filsafat ilmu memberikan pendasaran logis terhadap metodologi penelitian. Kontribusi Filsafat ilmu dalam metodologi penelitian juga dapat bersifat mengisi dan memperluas cakrawala kognitif (akal) tentang apa yang disebut ilmu, yang diharapkan akan menimbulkan pengertian untuk disiplin dalam berkarya ilmiah, sekaligus meningkatkan motivasi seorang peneliti untuk melaksanakan tugas secara sungguh-sungguh. Penulisan Artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan *library research* yaitu dengan menelaah sumber bacaan yang ada hubungannya dengan kajian yang dibahas.

Kata Kunci: filsafat ilmu; penelitian ilmiah; kehidupan sosial.

Abstract

Philosophy of science needs its presence in the midst of the development of science and technology which is marked by the sharpening of scientific specialization. Philosophy of science as a theoretical framework and research method has a relationship with scientific research. Philosophy of science explains the problem of science or science which is the basis for logical assumptions (ethical neutralistic doctrine), the empirical results achieved, and the limits of their abilities. Meanwhile, the research methodology describes efforts to develop science based on the scientific method, which consists of two parts, namely both deductive and inductive. The contribution of the philosophy of science in scientific research is: As a basis for the development of science or theory, the philosophy of science as a means of testing scientific theory reasoning. Philosophy of science is able to test, reflect, criticize assumptions and scientific methods in a scientific research. As a foundation in science at the university level. Philosophy of science provides a logical basis for research methodology. The contribution of the philosophy of science in research methodology can also be filling and broadening the cognitive horizons (reason) of what is called science, which is expected to create understanding for the discipline in scientific work, as well as increase the motivation of a researcher to carry out tasks seriously. Writing this article uses a qualitative approach by using library research, namely by examining reading sources that have to do with the study being discussed.

Keywords: philosophy of science; scientific research; social life.

1. Pendahuluan

Filsafat ilmu merupakan salah satu studi filsafat yang mengkaji tentang hakikat terdalam dari ilmu pengetahuan. Dalam filsafat Ilmu, ilmu akan dipersoalkan, dari beberapa aspek

tentangnya, di antaranya adalah sumber ilmu, instrumen atau alat untuk mendapatkan ilmu, tahapan-tahapan atau metode lahirnya sebuah ilmu, dan validasi kebenaran ilmu yakni sebuah ukuran untuk menilai apakah ilmu itu benar ataukah salah.

Penyelidikan tentang ilmu pengetahuan, dimulai sejak era Yunani Kuno, yaitu Plato (428-348 SM) merupakan murid dari Sokrates (469-399 SM), pemikiran Plato dapat didekati dengan usahanya para filosof pada zaman itu untuk mencari dan merumuskan "suatu asas pertama" (*arkhe*) dari segala-galanya sesuatu atau inti sesuatu yang mungkin sekarang kita menyebutnya atom. Misalnya para Filosof sebelum Sokrates, Thales yang mengatakan bahwa asas pertama (*arkhe*) kehidupan itu berasal dari Air, Demokritos, Anaximenes, mengatakan lain, *arkhe* itu berasal dari udara, sedangkan Heraclitos merumuskan bahwa *arkhe* berasal dari segala sesuatu yang terus berubah, yaitu 'proses menjadi' dan beberapa rumusan filosof lainnya tentang *arkhe* ini. Kemudian mulailah ada peralihan pemikiran Yunani dari era mitos menuju logos menurut C. Verhaak dalam (FX. Mudji Sutrisno et.al:1992). Setelah pemikiran para filosof Alam, pra Skorates, kemudian lahirlah Plato yang merupakan murid Sokrates. Plato mulai merumuskan tentang pengetahuan atau epistemologi dengan istilah *episteme* (pengetahuan), yang menurutnya Pengetahuan yang benar itu berasal dari Alam Idea. Dari sinilah pengetahuan mulai dirumuskan oleh filosof-filosof selanjutnya seperti Aristoteles yang membantah teori Plato tentang alam idea, dengan teori bahwa segala sesuatu yang diketahui manusia itu berasal dari luar dan masuk melalui proses abstraksi dari pancaindera (Hadiwijoyo, 1980).

Perbincangan mengenai filsafat ilmu baru mulai merebak di awal abad 20 Masehi, namun filosof ilmu dari Barat, Fancis Bacon dengan metode induksi yang ditampilkannya pada abad ke 19 dapat dikatakan sebagai peletak dasar filsafat ilmu dalam khasanah bidang filsafat secara umum. Sebagaimana ahli filsafat berpandangan bahwa perhatian yang besar terhadap peran dan fungsi filsafat ilmu mulai mengedepan tatkala ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) mengalami kemajuan yang sangat pesat. Dalam hal ini ada semacam kekhawatiran di kalangan para ilmuan dan filosof, termasuk juga agamawan, yang memandang bahwa kemajuan lptek dapat mengancam eksistensi umat manusia dan alam. Salah satu faktor munculnya ancaman itu adalah lantaran pengembangan lptek berjalan sendiri dan terlepas dari landasan filosofisnya. Dalam memahami jalannya perkembangan IPTEK yang sedemikian itulah, maka kehadiran filsafat ilmu sebagai upaya meletakkan kembali peran dan fungsi lptek sesuai dengan tujuan semula. Yakni mendasarkan diri dan *concern* terhadap kebahagiaan umat manusia, sangat diperlukan sebagaimana yang di sampaikan oleh (Muntansyir,et.al, 2015). Inilah salah satu kontribusi dalam bahasan utama filsafat ilmu.

Tulisan ini ingin mengkaji tentang Kontribusi Filsafat Ilmu dalam Penelitian Ilmiah dan Kehidupan Sosial. Filsafat ilmu sebagai kerangka teori dan metode penelitian memiliki keterkaitan dengan penelitian ilmiah. Filsafat ilmu menjelaskan tentang duduk perkara ilmu atau science yang menjadi landasan asumsi logika (*doktrin netralistik etik*), hasil-hasil empirik yang dicapai, serta batas-batas kemampuannya. Sedangkan Metodologi penelitian menjelaskan tentang upaya pengembangan ilmu berdasarkan metode ilmiah, yang terdiri dari dua bagian, yaitu baik deduktif maupun induktif.

Lantas bagaimanakah kontribusi filsafat ilmu dalam penelitian ilmiah? Bagaimanakah peran filsafat ilmu dalam pengembangan teori dalam penelitian ilmiah? Serta bagaimanakah kontribusinya dalam kehidupan sosial?

2. Metode Penelitian

Penulisan Artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan *library research* yaitu dengan menelaah sumber bacaan yang ada hubungannya dengan kajian yang dibahas, Serta dengan menggunakan studi dokumen hasil-hasil penelitian sebelumnya yang ada hubungannya dengan filsafat ilmu. Pengumpulan data di lakukan dengan menelusuri buku-buku bacaan, jurnal ilmiah yang bereputasi serta sumber-sumber dari di google scholar, digital labrary, dan lain-lain.

3. Pembahasan

a. Sejarah dan perkembangan filsafat ilmu

Uraian ini, akan membahas tentang sejarah perkembangan filsafat ilmu, yang akan diklasifikasikan menjadi empat fase perkembangan, sebagai berikut:

1) Filsafat Ilmu Era Yunani Kuni

Persoalan-persoalan filsafat ilmu pertama kali dibahas dalam pemikiran Yunani Kuno. Di Miletos, suatu yang yang melahirkan para filosof alam yang mencari *arche* (asal kehidupan) seperti Thales, Anaximandros, Heraklitos, Anaximenes dan lain sebagainya. Pemikiran filosof

alam ini memiliki ciri-ciri dan metode tersendiri, yang kemudian pemikiran ini terus berkembang pada masa selanjutnya.

Adalah oleh Plato (427-347 SM) yang dikenal sebagai orang pertama yang ingin menjawab persoalan-persoalan ilmu pengetahuan. Yang kemudian diikuti oleh Aristoteles (384-322 SM) dengan menciptakan prinsip-prinsip logika. Inilah akar pemikiran tentang filsafat ilmu pengetahuan sistematis pertama.

Plato berpendapat bahwa hasil pengamatan inderawi tidak memberikan pengetahuan yang kokoh karena sifatnya yang selalu berubah-ubah. Karena sifatnya yang berubah-ubah itu, Plato tidak mempercayai kebenarannya. Pengetahuan yang bersumber dari pancaindera diragukan kebenarannya. Hanya sesuatu yang tidak mengalami perubahan yang dapat dijadikan pedoman sebagai sumber pengetahuan. Dalam proses pencariannya, Plato menemukan bahwa di sebrang sana (di luar wilayah pengamatan inderawi) ada sesuatu yang ia sebut "idea". Dunia idea ini bersifat tetap, tidak berubah-ubah, dan kekal (Abdullah, 1992) Plato juga berpendapat bahwa alam inderawi bukanlah alam yang sesungguhnya, manusia sejak lahir sudah membawa idea *bawaan*. Dengan idea *bawaan* ini manusia dapat mengenal dan memahami segala sesuatu, dari situlah timbulnya pengetahuan. Hal ini ditegaskan oleh Plato bahwa orang tinggal "*mengingat kembali*" saja ide-ide bawaan itu, jika ia ingin memahami segala sesuatu (Abdullah, 1992).

Pemikiran Plato ini kemudian dikritik oleh Aristoteles, dengan mengatakan bahwa idea-idea *bawaan* itu tidak ada. Kalau Plato menekankan adanya dunia "idea" yang berada di luar benda-benda yang konkret (empirik), maka Aristoteles tidak mengakui adanya dunia seperti itu (Hadiwijoyo, 1980). Hukum-hukum dan pemahaman yang bersifat universal bukan hasil *bawaan* dari sejak lahir, tapi hukum-hukum pemahaman itu dicapai lewat proses panjang pengamatan empirik manusia. Aristoteles menyebut proses ini sebagai proses "*abstraksi*" sebagaimana di kemukakan oleh (Abdullah, 1992) Aristoteles mengakui bahwa pengamatan inderawi itu berubah-ubah, tidak tetap dan tidak kekal, tetapi dengan pengamatan dan penyelidikan yang terus menerus terhadap hal-hal dan benda-benda konkret, maka akal atau rasio akan dapat melepaskan atau mengabstraksikan ideanya dari benda-benda yang konkret tersebut. Dari situ muncul ide-ide dan hukum-hukum yang bersifat universal dan dirumuskan oleh akal atau intelek manusia melalui proses pengamatan dan pengalaman inderawi sebagaimana di ungkapkan oleh (Abdullah, 1992)

2) Filsafat Ilmu Era Era Renaisans

Memasuki masa Renaisans, ditandai dengan kemunculan paham rasionalis, di mana Akal merupakan satu-satunya sumber pengetahuan. Kaum rasionalis beranggapan bahwa sumber pengetahuan, bahkan sumber satu-satunya, hanyalah berasal dari akal budi, karena mereka berpendapat bahwa pancaindera seringkali melakukan kesalahan. Oleh karena itu, pancaindera tidak dapat diandalkan sebagai sumber pengetahuan yang sah, hanya dengan menggunakan prosedur tertentu dari akal saja kita bisa sampai pada pengetahuan yang sebenarnya. Bagi mereka akal budi saja sudah cukup memberi pemahaman bagi kita, terlepas dari pancaindera.

Rasionalisme abad ke-17 memiliki beberapa tokoh sentral seperti Rene Descartes (1596-1650), W. G. Leibniz (1646-1716), Christian Wolff (1679-1754) dan Baruch Spinoza (1632-1677). Tokoh-tokoh ini kebanyakan berasal dari Eropa Daratan, oleh karena itu Rasionalisme lebih dikenal sebagai filsafat kontinental. Di antara sekian tokoh tersebut, Descartes merupakan filosof sentral apabila kita hendak membahas rasionalisme secara mendalam dan komprehensif. Rene Descartes merupakan filosof Prancis yang digelar sebagai "bapak filsafat modern". Ia adalah peletak dasar aliran rasionalisme.

Empirisisme muncul abad ke-17 M sering disebut sebagai empirisme atomistik karena memahami pengetahuan sebagai data-data inderawi yang terpilah-pilah, tak berhubungan satu sama lain yang terteraikan di benak manusia. Empirisisme muncul di akhir Renaisans, melalui pemikiran Francis Bacon, yakni ketika ia menjelaskan metode induksinya. Akan tetapi baru dalam filsafat Thomas Hobbes (1588-1679), John Locke (1632-1704), George Berkeley (1685-1753), dan David Hume (1711-1776), pengalaman entah yang bersifat inderawi atau batiniah, menjadi pokok refleksi utama. Karena itu di sini keempat filosof ini disebut sebagai perintis sikap empiris semacam yang menggejala pada zaman ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini, pendapat ini di sampaikan oleh (Hardiman, 64).

Kaum empiris menganggap bahwa tidak ada sumber pengetahuan lain selain pengalaman kita. Maka terutama hanya pancaindera —dan bukan akal budi— yang memainkan peranan penting dengan menyajikan bagi kita pengalaman langsung dengan objek tertentu. Peranan penting itu disebabkan karena: *pertama*, semua proposisi yang kita ucapkan merupakan hasil laporan dari pengalaman atau yang disimpulkan dari pengalaman.

Kedua, kita tidak mampu mempunyai konsep ataupun ide apa pun tentang sesuatu kecuali berdasarkan pada apa yang diperoleh dari pengalaman. *Ketiga*, akal budi hanya bisa berfungsi kalau mempunyai acuan pada realitas atau pengalaman. Dengan demikian bagi kaum empiris, akal budi hanya mengombinasikan pengalaman inderawi sampai pada pengetahuan. Maka, tanpa pengalaman inderawi tidak ada pengetahuan yang diperoleh.

Aliran Filsafat ilmu berikutnya adalah Kantianisme adalah merupakan paham filsafat pengetahuan yang dikembangkan filosof Jerman bernama Immanuel Kant. Kant sendiri menyebut pemikirannya sebagai revolusi Copernican dalam filsafat. Ia beralasan bahwa ia berhasil mendamaikan perdebatan ratusan tahun antara kubu empirisme dengan kubu rasionalisme (Hardiman, 128) Dengan sintesisnya ini, Kant menghasilkan sebuah cara berfilsafat baru yang menjadi pijakan dalam sejarah selanjutnya. Karena, Kant menghasilkan pemikiran yang sangat penting dan berpengaruh dalam sejarah filsafat.

3) Filsafat Ilmu Era Modern (Positivisme)

Memasuki abad 19 perkembangan filsafat ilmu memasuki era positivisme. Positivisme adalah aliran filsafat yang ditandai dengan evaluasi terhadap ilmu dan metode ilmiah. Pada abad 20 tokoh-tokoh positivisme membentuk kelompok yang terkenal dengan nama lingkaran wina, di antaranya Gustav Bergman, Rudolf Carnap, Philip Frank Hans Hahn, dan sebagainya.

Memasuki abad 20 perkembangan filafat ilmu memasuki era baru, di mana panggung filsafat ilmu pengetahuan didominasi oleh aliran positivisme logis atau yang disebut Empirisme Logis. Aliran ini muncul dan dikembangkan oleh Lingkaran Wina. Aliran ini merupakan bentuk ekstrim dari empirisme. Aliran ini membatasi pengalaman sebatas apa yang dapat diamati dan tertuang dalam bahasa. Empirisme logis mendapat reaksi keras dari kaum pragmatis atau biasa dikenal sebagai empirisme radikal. Empirisme radikal menolak pembatasan pengalaman sebatas yang dapat diindra saja. Pengalaman yang dipahami empirisme radikal adalah seluruh pengalaman yang berasal dari berbagai jenis peristiwa yang dialami manusia sebagai makhluk yang bertubuh serta punya cipta, rasa, dan karsa dalam interaksinya dengan objek-objek dalam lingkungan sekitarnya (Adian 2002). Jadi, apa yang tidak dapat dilacak secara inderawi demikian itu dianggap bukan sebuah pengetahuan, empirisme radikal ini juga sering disebut sebagai aliran sensasionalisme. Meskipun tidak semua penganut empirisme merupakan penganut sensasionalisme (Kattsoff, 2004).

4) Filsafat Ilmu Era Kontemporer

Perkembangan filsafat ilmu di zaman ini ditandai dengan munculnya filosof-filosof yang memberikan warna baru terhadap perkembangan filsafat ilmu sampai sekarang. Muncul Karl Raymund Popper (1902-1959) yang kehadirannya menjadi babaK baru sekaligus merupakan masa transisi menuju suatu zaman yang kemudian disebut zaman filsafat ilmu pegetahuan baru. hal ini menurut (Langaji, 2013) di karenakan beberapa hal *pertama*, melalui teori falsifikasi-nya, Popper menjadi orang pertama yang mendobrak dan meruntuhkan dominasi aliran positivisme logis dari Lingkaran Wina. *Kedua*, melalui pendapatnya tentang berguru pada sejarah-sejarah ilmu-ilmu, Popper memperkenalkan suatu era filsafat ilmu yang baru, yang akan dirintis oleh filosof selanjutnya, yaitu Thomas Kuhn.

Para tokoh filsafat ilmu baru, antara lain Thomas S. Kuhn, Paul Feyerabend, Imre Lakatos dan filsofo-filosof lainnya. Mereka memiliki perhatian yang sama terhadap serjarah ilmu serta peranan sejarah ilmu dalam upaya mendapatkan serta mengkontruksikan wajah ilmu pengetahuan dan kegiatan ilmiah yang sesungguhnya terjadi. Gejala ini disebut juga sebagai pemberontakan terhadap positivisme

b. Pengertian Filsafat Ilmu

Ada berbagai definisi filsafat ilmu yang dihimpun oleh (Gie, 1996) di sini hanya akan dikemukakan empat pendapat yang dianggap paling representatif.

- 1) Robert Ackermann: filsafat ilmu adalah sebuah tinjauan kritis tentang pendapat-pendapat ilmiah dewasa ini yang dibandingkan dengan pendapat-pendapat terdahulu yang telah dibuktikan.
- 2) Lewis white Beck: filsafat ilmu itu mempertanyakan dan menilai metode-metode pemikiran ilmiah, serta mencoba menetapkan nilai dan peningnya usaha ilmiah sebagai suatu keseluruhan.
- 3) Cornelius Benjamin: Filsafat ilmu merupakan cabang pengetahuan filsafati yang menelaah sistematis mengenai sifat dasar ilmu, metode-metodenya, konsep-konsepnya,

dan praanggapan-praanggapannya, serta letaknya dalam kerangka umum dari cabang pengetahuan intelektual.

- 4) May Brodbeck: Filsafat ilmu itu sebagai analisis yang netral secara etis dan filsafati, pelukisan, dan penjelasan mengenai landasan-landasan ilmu.

Keempat definisi tersebut memperlihatkan ruang lingkup atau cakupan yang dibahas di dalam filsafat ilmu, meliputi antara lain: (1) komparasi kritis sejarah perkembangan ilmu, (2) sifat dasar ilmu pengetahuan, (3) metode ilmiah, (4) praanggapan-praanggapan ilmiah, (5) sikap etis dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Di antara faktor-faktor itu, yang paling banyak dibicarakan terutama adalah sejarah perkembangan ilmu, metode ilmiah dan sikap etis dalam pengembangan ilmu pengetahuan (Muntansyir & Munir, 2015).

Sejarah perkembangan ilmu memaparkan berbagai wacana yang berkembang di seputar temuan-temuan ilmiah sesuai dengan periodisasi-periodisasi. Setiap periode menampakkan kekhasannya masing-masing, sehingga perbandingan secara kritis antara satu periode dengan periode yang lain akan memperlihatkan kekayaan paradigma ilmiah sepanjang sejarah perkembangan ilmu. Kuhn bahkan menegaskan terjadinya revolusi ilmiah yang didukung oleh penemuan paradigma baru dalam bidang ilmu tertentu, sehingga mampu mengubah pola pikir masyarakat. sebagai contoh: pada zaman Yunani sampai abad pertengahan masyarakat masih berpegang pada pandangan Geosentris, yakni bumi sebagai pusat jagat raya. Namun setelah revolusi Copernicus, masyarakat mempercayai bahwa bukan bumi sebagai pusat jagat raya, melainkan matahari, sehingga terjadi pergeseran paradigmatis dari geosentris ke heliosentris.

Sikap etis dalam pengembangan ilmu pengetahuan merupakan salah satu isu penting dalam filsafat ilmu, terutama untuk menjawab persoalan apakah ilmu itu bebas nilai atau tidak. Dalam perkembangan ilmu pengetahuan ada dua kubu yang saling berhadapan, di satu pihak yang beranggapan bahwa ilmu itu harus bebas nilai (misalnya: Positivisme), di pihak lain ada yang beranggapan bahwa ilmu itu tidak mungkin bebas nilai, karena selalu terkait dengan kepentingan sosial.

Berhubungan dengan definisi, maka filsafat ilmu pengetahuan dapat dimengerti sebagai refleksi mendasar dan kritis tentang hakikat ilmu pengetahuan itu sendiri. A. Cornelius Benjamin mendefinisikan filsafat ilmu pengetahuan sebagai berikut: "*That philosophic discipline which is the systematic study of the nature of science, especially of its methods, its concepts and presuppositions, and its place in general scheme of intellectual disciplines*" (Gie, 1991). Filsafat ilmu pengetahuan adalah cabang filsafat yang menelaah secara sistematis sifat dasar ilmu, metode-metodenya, konsep-konsepnya, serta asumsi-asumsi/prasangka serta posisinya dalam kerangka umum dari berbagai cabang pengetahuan ilmiah (Gie, 1991). Berdasarkan sekumpulan definisi yang dikutipnya, merumuskan bahwa filsafat ilmu pengetahuan membahas landasan (*foundation*) dari ilmu pengetahuan yang mencakup: konsep-konsep dasar, anggapan-anggapan dasar (asumsi dasar), asas-asas permulaan, struktur-struktur teoritis, dan kriteria kebenaran ilmiah (Gie, 1991).

c. Tujuan Filsafat Ilmu

Menurut (Bakhtiar, 2017) Beberapa Uraian tentang Tujuan filsafat ilmu adalah sebagai berikut.

- 1) Mendalami unsur-unsur pokok ilmu, sehingga secara menyeluruh kita dapat memahami sumber, hakikat dan tujuan ilmu.
- 2) Memahami sejarah pertumbuhan, perkembangan, dan kemajuan ilmu di berbagai bidang, sehingga kita mendapat gambaran tentang proses ilmu kontemporer secara historis.
- 3) Menjadi pedoman bagi para dosen dan mahasiswa dalam mendalami studi di perguruan tinggi, terutama untuk membedakan persoalan yang ilmiah dan non ilmiah.
- 4) Mendorong pada calon ilmuan dan ilmuan untuk konsisten dalam mendalami ilmu dan mengembangkannya.

Mempertegas bahwa dalam persoalan sumber dan tujuan antara ilmu dan agama tidak ada pertentangan. Adapun pendapat lain tentang Tujuan Filsafat Ilmu menurut (Muntansyir, et al, 2015) sebagai cabang khusus filsafat yang membicarakan tentang sejarah perkembangan ilmu, metode-metode ilmiah, sikap etis yang harus dikembangkan para ilmuan secara umum mengandung tujuan-tujuan sebagai berikut.

- 1) Filsafat ilmu sebagai sarana pengujian penalaran ilmiah, sehingga orang menjadi kritis terhadap kegiatan ilmiah. Maksudnya, seseorang ilmuan harus memiliki sikap kritis terhadap bidang ilmunya sendiri, sehingga dapat menghindarkan diri dari sikap solipistik, menganggap bahwa hanya pendapatnya yang paling benar.

- 2) Filsafat ilmu merupakan usaha merefleksi, menguji, mengkritik asumsi dan metode keilmuan. Sebab kecenderungan yang terjadi di kalangan para ilmuwan modern adalah menerapkan suatu metode ilmiah tanpa memperbaiki struktur ilmu pengetahuan itu sendiri. Satu sikap yang diperlukan di sini adalah menerapkan metode ilmiah yang sesuai atau cocok dengan struktur ilmu pengetahuan, bukan sebaliknya. Metode hanya sarana berpikir, bukan merupakan hakikat ilmu pengetahuan.
- 3) Filsafat ilmu memberikan pendasar logis terhadap metode keilmuan. Setiap metode ilmiah yang dikembangkan harus dapat dipertanggungjawabkan secara logis-rasional, agar dapat dipahami dan dipergunakan secara umum. Semakin luas penerjemahan dan penggunaan metode ilmiah, maka semakin valid metode tersebut, pembahasan mengenai hal ini dibicarakan dalam metodologi, yaitu ilmu yang mempelajari tentang cara-cara untuk memperoleh kebenaran.

Adapun aspek-aspek yang menjadi fokus utama dalam bahasan filsafat ilmu pengetahuan diantaranya sebagai berikut.

- 1) Studi tentang: (a) konsep-konsep, pengandaian serta metodologi ilmu, (b) analisis konsep-konsep dan bahasa yang digunakan, dan (c) ekstensi dan rekonstruksi bagi aplikasi yang lebih konsisten dalam memperoleh ilmu pengetahuan.
- 2) Studi dan justifikasi (pembenaran) proses penarikan kesimpulan yang digunakan ilmu pengetahuan serta struktur simboliknya.
- 3) Studi tentang keragaman bidang ilmu serta sifat saling keterkaitannya, persamaan, perbedaan, serta persoalan paradigmanya.
- 4) Studi tentang konsekuensi-konsekuensi pengetahuan ilmiah bagi persepsi kita tentang realitas, pemahaman kita tentang fenomena alam; hubungan logika dan matematika dengan realitas, status entitas-entitas teoritis; sumber-sumber ilmu pengetahuan dan validitasnya; hubungan ilmu pengetahuan dengan subjek (ilmuan) serta nilai-nilai (etika, estetika). (hubungan ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai, terutama tentang nilai moral (etika) menjadi pembahasan yang banyak menarik perhatian akhir-akhir ini. Ketika dirasakan begitu banyak dampak negatif penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi terhadap manusia dan lingkungannya, maka disadari bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan aturan-aturan moral (etika ilmiah, etika profesi) yang dapat dijadikan pedoman untuk menentukan baik dan buruknya suatu tindakan).
- 5) Analisis tentang berbagai konsep dan masalah yang galibnya digunakan dalam metode ilmiah, seperti: fakta, evidensi, aksioma, dalil, postulat, observasi, deskripsi, penjelasan, konsep, klarifikasi, model, hipotesa, teori, hukum deduksi, induksi, kausalitas, verifikasi, falsifikasi, probabilitas, dan lain-lain. Istilah-istilah ini ditemukan dalam pembahasan metodologi (Bagus, 1996).

Dalam pembahasan di atas, filsafat ilmu pengetahuan dapat disebut juga sebagai refleksi tahap kedua (*secondary reflexion*). Yaitu pemikiran kritis dan radikal mengenai berbagai aspek ilmiah. Refleksi tahap kedua ini merupakan satu bukti kesetiaan filsafat pada "sikap keingintahuan" dengan mempertanyakan asumsi-asumsi dasar, konsep, teori yang dihasilkan berbagai bidang ilmu pengetahuan, sehingga berkembang apa yang kita sebut dengan: filsafat ilmu pengetahuan sosial, filsafat politik, filsafat ekonomi, filsafat hukum, filsafat komunikasi, filsafat bahasa, filsafat teknologi, dan lain-lain.

Untuk menetapkan dasar pemahaman tentang filsafat ilmu maka Cony (Zaenuddin, 2006), menjelaskan empat titik pandang dalam filsafat ilmu: (1) Filsafat ilmu adalah perumusan *world view* yang konsisten dengan teori-teori ilmiah yang penting. Menurut pandangan ini, adalah merupakan tugas filosof ilmu untuk mengelaborasi implikasi yang luas dari ilmu. (2) Filsafat ilmu adalah eksposisi dari *presupposition* dan *pre-disposition* dari para ilmuwan. (3) Filsafat ilmu adalah suatu disiplin ilmu yang di dalamnya terdapat konsep dan teori tentang ilmu dianalisis dan diklasifikasikan. (4) Filsafat ilmu merupakan suatu patokan tingkat kedua, filsafat ilmu menuntut jawaban terhadap pertanyaan sebagai berikut: (a) Karakteristik apa yang membedakan penyelidikan ilmiah dan tipe penyelidikan lain, (b) Kondisi yang bagaimana yang patut diikuti oleh para ilmuwan dalam penyelidikan alam. (c) Kondisi mana yang harus dicapai bagi suatu penjelasan ilmiah agar menjadi benar, (d) Status kognitif yang bagaimana dari prinsip dan hukum ilmiah.

Filsafat ilmu menurut (Koento Wibisono: 988), sebagai kelanjutan dari perkembangan filsafat pengetahuan, adalah juga merupakan cabang filsafat. Tiap-tiap pengetahuan memiliki tiga komponen yang merupakan tiang penyangga tubuh pengetahuan yang disusunnya. Komponen tersebut adalah ontologi, epistemologi dan aksiologi. Ontologi menjelaskan pertanyaan mengenai bagaimana dan aksiologi menjelaskan pertanyaan untuk apa.

d. Ciri Pemikiran Filsafat Ilmu

Filsafat, sesuai ciri dasarnya sebagai, prinsip dan landasan berpikir bagi setiap usaha manusia di dalam mengenal dan mengembangkan eksistensinya, melakukan tugasnya dengan bertitik tolak pada beberapa ciri pemikiran. Pertama, Berpikir Rasional, Berfilsafat adalah berpikir. Meskipun demikian, tidak, semua kegiatan berpikir dan hasil berpikir dimaksud dapat dikategorikan sebagai berfilsafat. Ciri pemikiran filsafat pertama-tama harus bersifat rasional, bukan perasaan subyektif, khayalan, atau imajinasi belaka. Ciri pemikiran rasional menunjukkan bahwa baik kegiatan berpikir maupun hasil pemikiran filsafat itu sendiri harus dapat diterima secara akal sehat, bukan sekedar mengikuti sebuah common sense (pikiran umum).

Kedua, Berpikir radikal (*radix*= akar) Artinya berpikir filsafat yang ingin menggali dan menyelami kenyataan atau ide sampai ke akar-akarnya, untuk menemukan dan mengangkat dasar-dasar pemikiran yang demikian itu, diperoleh suatu hasil berpikir yang mendasar dan mendalam. Ketiga Kreatif-inovatif. Artinya, pemikiran filsafat bukanlah pemikiran yang melanggengkan dirinya di dalam berbagai keterkungkungan dogma atau ideologi yang statis. Justru, ia selalu berusaha untuk mampu mengeluarkan diri kebekuan inspirasi, mampu mengkritisi, memperbaiki, menyempurnakan, dan mengembangkan diri sehingga dapat melahirkan penemuan-penemuan (*invention*) dan gagasan-gagasan baru yang lebih brilian, terbuka, dan kompetitif dalam merespons tuntutan zaman.

Keempat, Berpikir sistematis dan analitis Artinya, ciri berpikir filsafat selalu berpikir logis (terstruktur dan teratur berdasarkan hukum berpikir yang benar). Pemikiran filsafat tidak hanya melepaskan atau menjejerkan ide-ide, penalaran, dan kreatifitas budi secara serampangan (*sporadis*). Justru, pemikiran filsafat selalu berusaha mengklasifikasi atau menggolong-golongkan, mensintesa (*mengkompilasi*) atau mengakumulasi, serta menunjukkan makna terdalam dari pikiran, merangkai dan menyusunnya dengan kata (*pengertian*), kalimat (*keputusan*), dan pembuktian (*konklusi*) melalui sistem-sistem penalaran yang tepat dan benar.

Kelima, Berpikir Universal. Artinya, pemikiran filsafat selalu mencari gagasan-gagasan pemikiran yang bersifat universal, yang dapat berlaku di semua tempat. Pemikiran filsafat tidak pernah akan berhenti dalam sebuah kenyataan yang terbatas, ia akan menerobos mencari dan menemukan gagasan-gagasan yang bersifat global dan menjadi rujukan pemikiran umum. Keenam, Komprehensif dan holistik Artinya, pemikiran filsafat selalu berifat menyeluruh dan utuh. Baginya, keseluruhan adalah lebih jelas dan lebih bermakna daripada bagian-perbagian. Holistik artinya, berpikir secara utuh, tidak terlepas-lepas dalam egoisme (*kebenaran*) sektoral yang sempit.

Ketujuh, Berpikir Abstrak, Berpikir abstrak adalah berpikir pada tataran ide, konsep atau gagasan. Maksudnya, pemikiran filsafat selalu berusaha meningkatkan taraf berpikir dari sekedar pernyataan-pernyataan faktual tentang fakta-fakta fisik yang terbatas pada keterbatasan jangkauan indera manusia untuk menempatkannya pada sebuah pangkalan pemahaman yang utuh, integral (*terfokus*), dan saling melengkapi pada tataran yang abstrak melalui bentuk-bentuk ide, konsep atau gagasan pemikiran. Kedelapan, Berpikir secara reflektif Maksudnya, filsafat selalu berpikir dengan penuh pertimbangan dan penafsiran guna penemuan makna kebenaran secara utuh dan mendalam. Ciri pemikiran filsafat yang reflektif ini, hendak ditunjukkan bahwa pemikiran filsafat hendak ditunjukkan bahwa pemikiran filsafat tidak cenderung membenarkan diri, tetapi selalu terbuka membiarkan diri dikritik dan direnungkan secara berulang-ulang dan makin mendalam, untuk sambil mencari inti terdalam dari pemikiran dimaksud, juga menemukan titik-titik pertautannya secara utuh dengan inti kehidupan manusia yang luas dan problematis.

Kesembilan, Berpikir humanistik. Ciri pemikiran filsafat ini hendak letakkan hakikat pemikiran itu pada nilai dan kepentingan-kepentingan kemanusiaan sebagai titik orientasi, pengembangan, dan pengendalian pemikiran itu sendiri. Maksudnya, pemikiran dan segala anak pinaknya, baik dalam bentuk pengetahuan ilmu, atau teknologi harus dapat menunjukkan sebuah pertanggungjawaban pada sebuah tugas kemanusiaan yang nyata. Kesepuluh, Berpikir kontekstual Ciri pemikiran ini hendak menunjukkan bahwa pikiran bukan sekedar sebuah ide, tetapi sebuah realitas eksistensi, dengan konteksnya yang nyata dan jelas. Maksudnya, setiap pemikiran filsafat, selalu bertumbuh dan berkembang dalam konteks hidup manusia secara nyata. Pikiran filsafat karenanya, merupakan bagian dari cara berpikir dan cara bertindak manusia atau masyarakat dalam menyiasati dan memecahkan masalah-masalah kehidupannya secara nyata. Kesebelas, Berpikir eksistensial, Ciri pemikiran filsafat ini bermaksud menunjukkan bahwa pikiran itu adalah pikiran manusia. Pikiran itu sendiri adalah sebuah tanda keberadaan atau fenomena eksistensi, dengan pikirannya, manusia

membudayakan diri dan memenuhi kodrat eksistensialnya sebagai eksistensi yang bermartabat.

e. Implikasi Mempelajari Filsafat Ilmu

- 1) Bagi seseorang yang mempelajari filsafat ilmu diperlukan pengetahuan dasar yang memadai tentang ilmu, baik ilmu alam maupun ilmu sosial, supaya para ilmuwan memiliki landasan berpijak yang kuat. Ini berarti ilmuwan sosial perlu mempelajari ilmu-ilmu kealaman secara garis besar, demikian pula seorang ahli ilmu kealaman perlu memahami dan mengetahui secara garis besar tentang ilmu-ilmu sosial. Sehingga antara ilmu yang satu dengan lainnya saling menyapa, bahkan dimungkinkan terjalannya kerja sama yang harmonis untuk memecahkan persoalan-persoalan kemanusiaan.
- 2) Menyadarkan seorang ilmuwan agar tidak terjebak ke dalam pola pikir "menara gading", yakni hanya berpikir murni dalam bidangnya tanpa mengaitkannya dengan kenyataan yang ada di luar dirinya. Padahal setiap aktivitas keilmuan nyaris tidak dapat dilepaskan dari konteks kehidupan sosial-kemasyarakatan.

Klarifikasi metodologis dalam filsafat ilmu, telah berkali-kali membawa kemajuan kreatif pada ilmu itu sendiri sehingga, pada gilirannya, memunculkan pengalaman baru yang dapat dimanfaatkan para filosof untuk memajukan analisis metodologisnya, sesuai dengan pendapat (Ravertz, 2014)

f. Pengertian Penelitian Ilmiah

Sebelum membahas tentang kontribusi filsafat ilmu dalam penelitian ilmiah akan diuraikan terlebih dahulu beberapa poin tentang pengertian penelitian ilmiah sebagai berikut.

- 1) Penelitian (riset ilmiah) adalah proses yang sistematis meliputi pengumpulan dan analisis informasi (data) dalam rangka meningkatkan sebuah pengertian tentang suatu fenomena yang menarik perhatian. (Leedy:1997: 3). Definisi lain dari penelitian dari Dane (1990:4), penelitian merupakan proses kritis untuk mengajukan pertanyaan dan berupaya untuk menjawab pertanyaan tentang fakta dunia.
- 2) Penelitian adalah suatu proses untuk mencapai jawaban terhadap suatu pertanyaan, penyelesaian permasalahan terhadap suatu fenomena yang memiliki ciri sistematis dan faktual. Proses yang dimaksud dalam penelitian adalah terkandung dalam metodologi penelitian, yang memiliki 8 macam karakteristik sebagaimana di kemukakan oleh (Achmad Djunaidi: 2013) yaitu sebagai berikut : (1) Penelitian dimulai dengan suatu pertanyaan atau permasalahan. (2) Penelitian memerlukan pernyataan yang jelas tentang tujuan. (3) Penelitian mengikuti rancangan prosedur yang spesifik. (4) Penelitian biasanya membagi permasalahan utama menjadi sub-sub masalah yang lebih dapat dikelola. (5) Penelitian akan diarahkan oleh permasalahan, pertanyaan, atau hipotesis yang spesifik. (6) Penelitian menerima asumsi kritis tertentu. (7) Penelitian memerlukan pengumpulan dan interpretasi data dalam upaya untuk mengatasi permasalahan yang mengawali penelitian. (8) Penelitian adalah, secara alamiahnya, berputar secara siklus.
- 3) Adapun tujuan penelitian, yang sering digunakan dalam membatasi permasalahan penelitian adalah sebagai berikut: (1) Eksplorasi, (2) Deskripsi, (3) Prediksi, (4) Eksplanasi, (5) Aksi

g. Kontribusi filsafat Ilmu dalam Penelitian Ilmiah

Setelah diuraikan sekilas tentang pengertian penelitian ilmiah, maka dapat diuraikan juga beberapa poin tentang kontribusi filsafat ilmu dalam penelitian ilmiah, sebagai berikut:

1) Sebagai Landasan Pengembangan Ilmu atau Teori

(1) Filsafat ilmu sebagai sarana pengujian penalaran teori ilmiah. prinsip kritis terhadap kegiatan ilmiah, dapat menjadikan seorang peneliti memiliki sikap kritis terhadap bidang ilmunya sendiri, sehingga dapat menghindarkan diri dari sikap solipistik, menganggap bahwa hanya pendapatnya yang benar. (2) Filsafat ilmu mampu menguji, merefleksikan, mengkritik asumsi dan metode keilmuan dalam sebuah penelitian ilmiah. Sehingga sikap seperti ini mampu melahirkan sebuah teori keilmuan yang baru dan Membuka kemungkinan-kemungkinan hal baru dalam Penelitian ilmiah, karena Penelitian adalah suatu proses untuk mencapai jawaban terhadap suatu pertanyaan atau permasalahan. Dalam ilmu selalu menemukan pola-pola, dan kemudian ada kenyamanan dengan pola-pola itu, dalam rangka itu ilmu membutuhkan filsafat. Melalui filsafat Ilmu itu pola-pola itu dirangsang oleh filsafat ilmu untuk menemukan kemungkinan munculnya ilmu atau teori-teori baru. Misalnya dalam kajian Hukum-hukum positif selalu diganggu sebagai *Critical Legal Studies*. Selalu ada dimensi lain dalam ilmu hukum yang harus dilihat ulang dan dipikirkan ulang. (3)

Pengembangan Teori/Ilmu Baru, konten dari sebuah ilmu adalah teori, maka pengembangan ilmu adalah sebuah teori. Ada beberapa kemungkinan dalam pengembangan teori. *Pertama*, menyusun teori baru. *Kedua*, menemukan teori baru untuk menggantikan teori lama. artinya sudah ada teori, namun karena dinilai sudah tidak mampu/relevan dalam menyelesaikan suatu masalah, maka teori itu diganti dengan teori baru. *Ketiga*, merevisi teori lama. Artinya adalah seorang peneliti tidak membatalkan teori lama, tidak juga menggantinya dengan teori baru, ia hanya merevisi, ia hanya menyempurnakan teori lama itu. *Keempat*, membatalkan teori lama. Ia hanya membatalkan, tidak menggantinya dengan teori baru. Ini aneh: ia mengurangi jumlah teori yang sudah ada, ia membatalkan teori dan tidak menggantinya dengan teori baru, tetapi tetap dikatakan ia mengembangkan ilmu (Tafsir, 2004). (4) Sebagai dasar dalam keilmuan di tingkat perguruan tinggi, filsafat ilmu akan memberikan 1) pemahaman berbagai asumsi dasar dalam ilmu pengetahuan dan 2) pemahaman kekuatan dan kelemahan setiap metode ilmiah, sehingga pada saatnya dapat memberikan pertimbangan yang tepat ketika akan melakukan sebuah penelitian, hal ini di utarakan oleh (Pranarka dan Sudarminta, 2000). Bahkan pada tingkat studi doktoral epistemologi dan filsafat ilmu, akan sangat membantu dalam melahirkan sebuah teori keilmuan yang baru.

2) Filsafat Ilmu Memberikan Pendasaran Logis terhadap Metodologi Penelitian

Filsafat ilmu memberikan pendasaran logis terhadap metodologi penelitian. Sebuah metode penelitian ilmiah, harus dapat dipertanggungjawabkan secara logis-rasional. Oleh sebab itu, kontribusi filsafat ilmu dalam metode penelitian mampu memberikan landasan logis dan sistematis.

Metodologi adalah Ilmu atau bidang filsafat yang membahas tentang cara-cara untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Metodologi termasuk bidang yang disebut dengan "*tool studies*" atau ilmu tentang mengenai "alat", maksudnya adalah ilmu yang berfungsi sebagai "alat" bagi ilmu lain. Sedangkan ilmu yang membahas bahan, materi atau isi pelajaran disebut "*content studies*". Mata pelajaran mengenai isi (*content studies*) adalah mata pelajaran yang mengajarkan fakta-fakta, bahan-bahan atau informasi tentang mata pelajaran/kuliah tertentu.

Metodologi (termasuk bahasa dan logika) adalah mata pelajaran alat yang diperlukan oleh semua bidang ilmu pengetahuan. Terkait metodologi dan logika, keduanya adalah dua cabang filsafat yang memiliki kedekatan, oleh sebab itu terkadang metodologi dimasukkan dalam kajian logika. Logika membicarakan bagaimana cara untuk memperoleh (menarik) kesimpulan dengan valid (benar).

Dalam dunia ilmu pengetahuan, ada dua model penalaran (logika) yang dominan, yaitu: induktif dan deduktif. Penalaran induktif adalah penarikan kesimpulan yang bertolak dari sejumlah data (*sample*); kita menarik kesimpulan (generalisasi) mengenai semua fakta yang bersorak demikian. Adapun penalaran deduktif adalah penalaran yang bertolak dari hal-hal yang umum, lantas menarik kesimpulan yang lebih khusus. Induksi dan deduksi adalah proses penalaran, atau aturan untuk menarik kesimpulan. Metodologi adalah ilmu yang membahas tentang berbagai macam cara/metode yang digunakan untuk menemukan teori atau kesimpulan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan (metode ilmu alam, biologi sosiologi, psikologi, politik, sejarah, sastra, dan lain-lain). Metodologi membicarakan hal-hal yang bersifat umum (observasi, hipotesis, hukum, teori, langkah eksperimen), akan tetapi juga bisa membicarakan hal yang lebih khusus, Misalnya pembahasan mengenai dasar pemikiran, asumsi, dan cara penerapan metode fenomenologi pada sosiologi seperti yang dilakukan Alfred Schultz, atau dasar pemikiran dan penerapan metode interpretasi pada sosiologi interpretasi Peter Berger.

Kontribusi Filsafat ilmu dalam metodologi penelitian juga dapat bersifat mengisi dan memperluas cakrawala kognitif (akal) tentang apa yang disebut ilmu, yang diharapkan akan menimbulkan pengertian untuk disiplin dalam berkarya ilmiah, sekaligus meningkatkan motivasi seorang peneliti untuk melaksanakan tugas secara sungguh-sungguh. (Filsafat ilmu dalam metode ilmiah). (Peran filsafat ilmu) filsafat ilmu menurut beerling (1988) adalah penyelidikan tentang ciri-ciri mengenai pengetahuan ilmiah dan cara-cara untuk memperoleh pengetahuan.

Oleh karena itu, Filsafat ilmu erat kaitannya dengan epistemologi, yang secara umum menyelidiki syarat-syarat serta bentuk-bentuk pengalaman manusia, juga mengenai logika dan metodologi. Maka, epistemologi adalah suatu disiplin ilmu yang bersifat evaluatif, normatif dan kritis. Evaluatif berarti menilai, ia menilai apakah suatu keyakinan, sikap pertanyaan pendapat, teori pengetahuan dapat dibenarkan, dijamin kebenarannya, atau memiliki dasar yang dapat dipertanggungjawabkan secara nalar. Normatif berarti menentukan norma atau tolok ukur, dan dalam hal ini tolok ukur kealaran bagi kebenaran pengetahuan. Epistemologi sebagai cabang ilmu filsafat tidak cukup hanya memberi deskripsi atau paparan tentang

bagaimana proses manusia mengetahui itu terjadi, tetapi perlu membuat penentuan mana yang betul dan mana yang keliru berdasarkan norma epistemik. Sedangkan kritis berarti banyak mempertanyakan dan menguji kenalaran cara maupun hasil kegiatan manusia mengetahui. Yang dipertanyakan adalah baik asumsi-asumsi, cara kerja atau pendekatan yang diambil, maupun kesimpulan yang ditarik dalam pelbagai kognitif manusia (Djunaidi, 2004).

h. Kontribusi Filsafat Ilmu dalam Kehidupan Sosial

Secara umum, Filsafat ilmu telah mampu mengembangkan ilmu pengetahuan, dan ilmu pengetahuan mampu memajukan teknologi, dan teknologi merupakan sarana yang digunakan manusia secara sosial maupun individu untuk memenuhi kebutuhannya. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat mendorong manusia mendayagunakan sumber daya alam lebih efektif dan efisien, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat menaikkan kualitas kehidupan sosial manusia, dengan meningkatnya ketrampilannya, kecerdasannya.

Pembahasan Filsafat Ilmu dan Epistemologi juga akan memberikan informasi yang mendalam tentang sejarah perkembangan ilmu pengetahuan bahkan teknologi, sehingga akan memberi kesadaran historis, memberikan pertimbangan strategis dalam melihat perkembangan zaman, ia akan dapat memahami pandangan-pandangan dunia (asumsi) epistemologis yang terdapat dalam setiap *episteme* dan kebudayaan. Ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi unsur yang dominan karena ia sebagai kekuatan penggerak masa depan dunia.

Filsafat ilmu juga dapat berkontribusi sebagai pertimbangan edukatif (pendidikan), filsafat ilmu dapat membantu mahasiswa dalam memahami berbagai bentuk pengetahuan, dan memahami kekuatan dan keterbatasannya sehingga terbentuk pemahaman yang lebih holistik. Secara praktis epistemologi juga dapat memberikan pemahaman tentang bagaimana merancang kurikulum *life skill* yang bisa membantu menghadapi kehidupan nyata di mana pengetahuan berperan untuk membantu menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan secara umum, ataupun dalam kehidupan keberagaman.

Adapun kontribusi filsafat ilmu dalam pengembangan ilmu dan teknologi mengutip pendapat dari Tafsir (2004) tentang kontribusi ilmu adalah sebagai berikut: (1) Ilmu Sebagai Alat Ekspalanasi. Perkembangan ilmu yang ada sampai sekarang ini secara umum berfungsi sebagai alat untuk membuat eksplanasi kenyataan. Menurut Jacob (1993) ilmu merupakan suatu sistem eksplanasi yang paling dapat diandalkan kemampuannya, dalam menjelaskan dan memahami sesuatu yang terjadi pada masa lampau, sekarang, serta masa depan. Bagaimana contohnya? Akhir tahun 1997 di Indonesia terjadi gejala moneter, yaitu nilai rupiah semakin murah dibandingkan dengan dolar (kurs rupiah terhadap dolar menurun). Gejala ini telah memberikan dampak yang cukup luas terhadap kehidupan di Indonesia. Gejalanya ialah harga semakin tinggi. Bagaimana menerangkan gejala ini?

Teori-teori ekonomi (mungkin juga politik) dapat menerangkan (mengeksplanasikan) gejala itu. Untuk mudahnya, teori ekonomi mengatakan karena banyaknya utang luar negeri jatuh tempo (harus dibayar), hutang itu harus dibayar dengan dolar, maka banyak sekali orang yang memerlukan dolar, karena banyak orang membeli dolar, maka harga dolar naik dalam rupiah. Nah, ini baru sebagian gejala itu yang dieksplanasikan. Sekalipun baru sebagian, namun gejala itu telah dapat dipahami ala kadarnya, sesuai dengan apa yang telah dieksplanasikan itu.

Ada orang tiga bersaudara, dua laki-laki dan satu perempuan. Mereka nakal, sering mabuk, membuat keonaran, sering bolos sekolah, tidak naik kelas, pindah-pindah sekolah. Mereka ditinggal oleh kedua orang tuanya, ayah dan ibunya masing-masing kawin lagi dan pindah ke tempat barunya masing-masing. Biaya hidup tiga bersaudara itu bersama pembantu mereka, tidak kurang. Dapatkah Anda membuat eksplanasi mengapa anak-anak itu nakal? Anda akan dapat menjelaskan (mengeksplanasikan) jika Anda menguasai teori yang mampu menjelaskan gejala (nakal) itu. Menurut teori Ilmu Pendidikan, anak-anak yang orang tuanya cerai (biasanya disebut broken home), pada umumnya akan berkembang menjadi anak nakal.

Penyebabnya ialah karena anakanak itu tidak mendapat pendidikan yang baik dari kedua orang tuanya. Padahal pendidikan dari kedua orang tua amat penting dalam pertumbuhan anak menuju dewasa. Sebenarnya saya amat tertarik membicarakan topik ini; senang sekali rasanya menambahkan banyak contoh lain, tetapi kedua contoh itu agaknya mencukupi untuk menjelaskan kegunaan teori sebagai alat membuat eksplanasi. (2) Teori Sebagai Alat Prediksi. Tatkala membuat eksplanasi, biasanya para ilmuwan telah mengetahui juga faktor penyebab terjadinya gejala itu. Dengan melakukan analisis terhadap faktor penyebab itu, ilmuwan dapat membuat prediksi.

Dalam contoh kurs dolar tadi, dengan mudah orang ahli prediksi. Misalnya, karena bulan-bulan mendatang hutang luar negeri jatuh tempo semakin banyak, maka diprediksikan kurs rupiah terhadap dolar akan semakin lemah.

Prediksi lain dapat pula dibuat, misalnya, harga barang dan jasa pada bulan-bulan mendatang akan naik. Pada contoh dua tadi dapat pula dibuat prediksi. Misalnya, pada musim paceklik ini banyak pasangan suami istri yang cerai, maka diprediksi kenakalan remaja akan meningkat. (3) Teori Sebagai Alat Pengontrol. Eksplanasi merupakan bahan untuk membuat prediksi dan kontrol. Ilmuwan, selain mampu membuat prediksi berdasarkan eksplanasi gejala, juga dapat membuat kontrol. Misalnya sebah contoh terkait dengan sebekumnya. Agar kurs rupiah menguat, perlu ditanggihkan pembayaran hutang yang jatuh tempo, jadi, pembayaran utang diundur. Apa yang dikontrol? Yang dikontrol ialah kurs rupiah terhadap dolar agar tidak naik. Kontrolnya ialah kebutuhan terhadap dolar dikurangi dengan cara menanggihkan pembayaran hutang dalam dolar.

Agar kontrol lebih efektif sebaiknya kontrol tidak hanya satu macam. Dalam kasus ekonomi ini dapat kita tambah kontrol, umpamanya menanggihkan pembangunan proyek yang memerlukan bahan import. Kontrol sebenarnya merupakan tindakan-tindakan yang diduga dapat mencegah terjadinya gejala yang tidak diharapkan atau gejala yang memang diharapkan.

Ayah dan ibu sudah cerai. Diprediksi: anak-anak mereka akan naik. Adakah upaya yang efektif agar anak-anak itu tidak nakal? Ada, upaya itulah yang disebut kontrol. Dalam kasus ini mungkin pamannya, bibinya, atau kakeknya, dapat mengganti fungsi ayah dan ibunya mereka. Perbedaan prediksi dan kontrol ialah prediksi bersifat pasif; tatkala ada kondisi tertentu, maka kita dapat membuat prediksi, misalnya akan terjadi ini, itu, begini atau begitu. Sedangkan kontrol bersifat aktif; terhadap sesuatu keadaan, kita membuat tindakan atau tindakan-tindakan agar terjadi ini, itu, begini atau begitu. (4) Cara Ilmu Dalam Penyelesaian Masalah. Ilmu atau teori – dibuat untuk memudahkan kehidupan, apabila manusia menghadapi kesulitan (biasanya disebut masalah), manusia menghadapi dan menyelesaikan masalah itu dengan menggunakan ilmu.

Dahulu orang mengambil air di bawah bukit, orang Sunda menyebutnya di lebak. Tatkala akan mengambil air, orang melalui jalan menurun sambil membawa wadah air. Tatkala pulang ia melalui jalan menanjak sambil membawa wadah yang berisi air. Itu menyulitkan kehidupan. Untuk memudahkan, orang membuat sumur. Air tidak lagi harus diambil di lebak. Air dapat diambil dari sumur yang dapat dibuat dekat rumah. Membuat sumur memerlukan ilmu. Tetapi sumur masih menyusahkan karena masih harus menimba, kadang-kadang sumur amat dalam. Orang mencari teori agar air lebih mudah diambil. Lantas orang menggunakan pompa air yang digerakkan dengan tangan. Masih susah juga, orang lantas menggunakan mesin.

Sekarang air dengan mudah diperoleh, hanya memutar kran. Ilmu memudahkan kehidupan. Sejak kampung itu berdiri ratusan tahun yang lalu, sampai tahun-tahun belakangan ini penduduknya hidup dengan tenang. Tidak ada kenakalan. Anak-anak dan remaja begitu baiknya, tidak berkelahi, tidak mabuk-mabukan, tidak mencuri, tidak membohongi orang tuanya. Senang sekali bermukim di kampung itu. Tiba-tiba jalan raya melintas kampung itu. Listrik dipasang, penduduk mendapat listrik dengan harga murah. Penduduk senang.

Beberapa tahun kemudian, anak mereka nakal. Anak remaja sering berkelahi, sering mabuk, sering mencuri, sering membohongi orang tuanya. Penduduk sering bertanya "Mengapa keadaan begini?" Mereka menghadapi masalah. Mereka memanggil ilmuwan, meminta bantuannya untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi. Apa yang akan dilakukan oleh ilmuwan itu? Ternyata ia melakukan langkah-langkah sebagai berikut ini.

Pertama, ia **mengidentifikasi masalah**. Ia ingin tahu seperti apa kenakalan remaja yang ada di kampung itu. Ia ingin tahu lebih dahulu, secara persis, misalnya berapa orang, siapa yang nakal, malam atau hari apa saja kenakalan itu dilakukan, penyebab mabuk, berkelahi dengan siapa, dan apa penyebabnya, dan sebagainya. Ia ingin tahu sebanyak-banyaknya atau selengkap-lengkapny tentang kenakalan yang diceritakan oleh orang kampung kepadanya, ia seolah-olah tidak percaya begitu saja pada laporan orang kampung tersebut. Ia mengidentifikasi masalah itu. Identifikasi biasanya dilakukan dengan cara mengadakan penelitian. Hasil penelitian itu ia analisis untuk mengetahui secara persis segala sesuatu di seputar kenakalan itu tadi.

Kedua, ia **mencari teori** tentang sebab-sebab kenakalan remaja. Biasanya ia cari dalam literatur. Ia menemukan ada beberapa teori yang menjelaskan sebabsebab kenakalan remaja. Diantara teori tu ia pilih teori yang dipikirkannya paling tepat untuk menyelesaikan

masalah kenakalan remaja di kampung itu. Sekarang ia tahu penyebab kenakalan remaja di kampung itu.

Ketiga, ia kembali **membaca literatur** lagi. Sekarang ia mencari teori yang menjelaskan cara memperbaiki remaja nakal. Dalam buku ia baca, bahwa memperbaiki remaja nakal harus disesuaikan dengan penyebabnya. Ia sudah tahu penyebabnya, maka ia usulkan tindakan-tindakan yang harus dilakukan oleh pemimpin, guru, organisasi pemuda, ustadz, orang tua remaja dan polisi serta penegak hukum.

4. Simpulan

Filsafat ilmu diperlukan kehadirannya di tengah perkembangan iptek yang ditandai semakin menajamnya spesialisasi ilmu pengetahuan. Sebab dengan mempelajari filsafat ilmu, maka para ilmuan akan menyadari keterbatasan dirinya dan tidak terperangkap ke dalam sikap arogansi intelektual. Hal yang lebih diperlukan adalah sikap keterbukaan diri di kalangan ilmuan, sehingga mereka dapat saling menyapa dan mengarahkan seluruh potensi keilmuan yang dimilikinya untuk kepentingan umat manusia.

Dari uraian sebelumnya dapat disimpulkan dalam beberapa poin berikut ini: Kontribusi filsafat ilmu dalam penelitian ilmiah yaitu : Sebagai Landasan pengembangan ilmu atau teori, Filsafat ilmu sebagai sarana pengujian penalaran teori ilmiah. Filsafat ilmu mampu menguji, merefleksi, mengkritik asumsi dan metode keilmuan dalam sebuah penelitian ilmiah. Sebagai dasar dalam keilmuan di tingkat perguruan tinggi, filsafat ilmu akan memberikan a) pemahaman berbagai asumsi dasar dalam ilmu pengetahuan dan b) pemahaman kekuatan dan kelemahan setiap metode ilmiah, sehingga pada saatnya dapat memberikan pertimbangan yang tepat ketika akan melakukan sebuah penelitian. Bahkan pada tingkat studi doktoral epistemologi dan filsafat ilmu, akan sangat membantu dalam melahirkan sebuah teori keilmuan yang baru.

Filsafat ilmu memberikan pendasaran logis terhadap metodologi penelitian. Kontribusi Filsafat ilmu dalam metodologi penelitian juga dapat bersifat mengisi dan memperluas cakrawala kognitif (akal) tentang apa yang disebut ilmu, yang diharapkan akan menimbulkan pengertian untuk disiplin dalam berkarya ilmiah, sekaligus meningkatkan motivasi seorang peneliti untuk melaksanakan tugas secara sungguh-sungguh. (Filsafat ilmu dalam metode ilmiah). (Peran filsafat ilmu) filsafat ilmu menurut Beerling (1988) adalah penyelidikan tentang ciri-ciri mengenai pengetahuan ilmiah dan cara-cara untuk memperoleh pengetahuan. (a) Kontribusi Filsafat Ilmu Dalam Kehidupan Sosial.

Secara umum, Filsafat ilmu telah mampu mengembangkan ilmu pengetahuan, dan ilmu pengetahuan mampu memajukan teknologi, dan teknologi merupakan sarana yang digunakan manusia secara sosial maupun individu untuk memenuhi kebutuhannya.

Filsafat ilmu juga dapat berkontribusi sebagai pertimbangan edukatif (pendidikan), filsafat ilmu dapat membantu mahasiswa dalam memahami berbagai bentuk pengetahuan, dan memahami kekuatan dan keterbatasannya sehingga terbentuk pemahaman yang lebih holistik. Secara praktis epistemologi juga dapat memberikan pemahaman tentang bagaimana merancang kurikulum *life skill* yang bisa membantu menghadapi kehidupan nyata di mana pengetahuan berperan untuk membantu menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan secara umum, ataupun dalam kehidupan keberagamaan.

5. Daftar Pustaka

- Achmad Djunaidi, dalam I Gusti Bagus Rai Utama (ed), 2013, *Filsafat Ilmu dan Logika*, Bali: Universitas Dhyana Pura Badung.
- Akhyar Yusuf Lubis, 2018, *Filsafat Ilmu: Klasik Hingga Kontemporer*, Jakarta: Rajawali Pers, 2018.
- Amsal Bakhtiar, 2017, *Filsafat Ilmu*, Jakarta: Raja Grafindo.
- C. Verhaak dalam FX. Mudji Sutrisno & F. Budi Hardiman (ed), 1992, *Para Filsuf Penentu Gerak Zaman*, Yogyakarta: Kanisius.
- Donny Gahral Adian, 2002, *Menyoal Objektivisme Ilmu Pengetahuan Objektivisme Ilmu Pengetahuan: Dari David Hume sampai Thomas Kuhn*, Jakarta: Teraju,.
- Harun Hadiwijoyo, 1980, *Sari Sejarah Filsafat Barat 1*, Yogyakarta: Kanisius.
- J. Sudarminta, 2002, *Epistemologi Dasar, Pengantar Filsafat Pengetahuan*, Yogyakarta, Kanisius.

- Jerome R. Ravertz, 2014, *Filsafat Ilmu, Sejarah & Ruang Lingkup Bahasa*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Louis O. Kattsoff, 2004, *Pengantar Filsafat*, terj. Soejono Soemargono, Yogyakarta: Tiara Wacana, 2004.
- M. Amin Abdullah, 1992, "Aspek Epistemologis Filsafat Islam" dalam Irma Fatima (ed), *Filsafat Islam, kajian, Ontologis, Epistemologis, Aksiologis, Historis, Prospektif*. (Yogyakarta: Lembaga Studi Filsafat Islam.
- Rizal Muntansyir & Misnal Munir, 2015, *Filsafat Ilmu*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- The Liang Gie, 1996, *Pengantar Filsafat Ilmu*, Yogyakarta, Liberty.