
PERAN FILSAFAT ILMU DALAM PERKEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN DI ERA MODERN**Oleh****Tri Santi¹, Muhammad Nurwahidin², Sudjarwo³**¹Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lampung²Magister Teknologi Pendidikan, Universitas Lampung³Dosen S2 dan S3 FKIP, Universitas LampungEmail: ²mnurwahidin@yahoo.co.id

Article History:

Received: 03-10-2022

Revised: 17-10-2022

Accepted: 23-11-2022

Keywords:

Filsafat Ilmu, Ilmu

Pengetahuan, Era Modern

Abstract: Ilmu pengetahuan, dari waktu ke waktu terus mengalami perkembangan maupun kemajuan yang cukup pesat. Akibat dari perkembangan tersebut manusia pun semakin dipermudah dalam memenuhi setiap kebutuhan hidupnya, inilah dampak positif dari perkembangan pada bidang ilmu pengetahuan. Meskipun membawa dampak positif, dalam perkembangannya ilmu pengetahuan juga berdampak negatif bagi kehidupan manusia, terutama dampak negatif yang berkaitan dengan rusaknya mental maupun moral manusia akibat kurangnya pengendalian dalam mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan juga teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lebih luas peran filsafat ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan yang dilakukan dengan metode SLR (Systematic Literature Review). Sumber literatur diambil dari database Google Scholar jurnal Indonesia 2018-2021. Adapun hasil penelitian ini adalah teridentifikasinya delapan peran filsafat dalam perkembangan ilmu pengetahuan, yaitu (1) Sebagai lawan bicara yang kritis dan sebagai peneguh nilai dan nilai moral (moral-aksiologis), (2) sebagai ibu dari ilmu pengetahuan, (3) sebagai pemberi wawasan yang lebih luas, (4) sebagai pengembang ilmu pengetahuan, (5) sebagai evaluator dalam ilmu-ilmu yang terus berkembang, (6) Sebagai kontrol etis atas perkembangan teknologi modern untuk mencegah berlanjutnya proses degeneratif, (7) sebagai pengendali dan sebagai sarana pengujian penalaran ilmiah, (8) sebagai dimensi etis dan estetika.

PENDAHULUAN

Dunia IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) terus mengalami perkembangan/kemajuan, baik kemajuan secara bertahap atau kemajuan secara seketika

yang tidak jarang membuat manusia tercengang. Kemajuan pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi ini juga dianggap sebagai penyebab utama dari munculnya era modern. Pada era modern seperti saat ini, terjadi percepatan pergerakan dalam pertukaran berbagai hal, mulai dari pertukaran informasi, pertukaran budaya, dan lain sebagainya. Sehingga tidak dapat disangkal apabila dalam menjalankan kehidupannya manusia sangat bergantung pada ilmu pengetahuan maupun teknologi, karena dengan adanya perkembangan pada kedua bidang inilah kehidupan manusia sehari-hari menjadi lebih mudah. Disamping itu, adanya perkembangan pada bidang ilmu pengetahuan juga dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan, meningkatkan kualitas pendidikan dan lain sebagainya. Dengan demikian, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memungkinkan orang untuk memenuhi semua kebutuhan mereka dengan lebih cepat dan mudah. Seperti yang dipaparkan oleh Nadia (Farin, 2022:309) bahwa perkembangan IPTEK yang teramat pesat mampu menghasilkan penemuan-penemuan mencengangkan, yang dapat membawa dampak besar bagi kemajuan kehidupan manusia.

Selain berdampak positif, perkembangan ilmu pengetahuan juga berdampak negatif diantaranya muncul jenis tindakan eksploitasi anyar seperti kejahatan dunia maya, evolusi konsumerisme, hilang atau pudarnya budaya internasional, memicu tumbuhnya sikap anti-sosial, kemunculan hoax (berita tidak benar) dan lain sebagainya. Kemajuan ilmu pengetahuan ini diibaratkan sebagai obat yang menjanjikan kesembuhan bagi peminumnya, tapi membawa efek samping yang berbahaya. Artinya, selain membawa pengaruh positif yang menguntungkan, kemajuan ilmu pengetahuan juga memiliki pengaruh negatif yang cenderung merugikan kehidupan manusia terutama di zaman modern ini. Hal ini sejalan dengan yang dipaparkan oleh Herlambang (2018:129) bahwa dari segi manfaat, perkembangan ilmu dan teknologi (IPTEK) memiliki 2 sisi yang berbeda. Dari satu sisi, mampu membawa makna dan manfaat bagi kehidupan manusia, sedangkan dari sisi lain ketergantungan dan kecerobohan manusia dalam menyikapi setiap kemajuannya dipandang sebagai penyebab kehancuran kehidupan manusia. Artinya, dampak positif atau negatif yang dibawa oleh perkembangan ilmu pengetahuan maupun teknologi sangat bergantung pada moral dan juga mental dari manusia selaku pencipta, pengembang dan juga penggunaanya. Jika digunakan secara bijak perkembangan ilmu pengetahuan akan membawa dampak positif dan semakin mempermudah manusia dalam menjalankan kehidupannya. Sebaliknya, bila digunakan dengan tidak bijak, maka yang akan diperoleh adalah tidak hanya penderitaan fisik, tetapi juga kemerosotan atau rusaknya nilai-nilai moral, yang sering disebut dengan dekadensi moral. Seiring dengan munculnya berbagai permasalahan yang muncul sebagai akibat dari berkembangnya ilmu pengetahuan, maka diperlukan penengah untuk mengatasi hal tersebut. Adapun yang dapat menjadi penengah dalam mengendalikan perkembangan ilmu pengetahuan adalah filsafat ilmu. Filsafat ilmu dapat menjadi mitra dialog kritis bagi perkembangan ilmu pengetahuan (Farin, 2022:310). Hal ini karena filsafat ilmu pada hakekatnya merupakan upaya kajian filosofis tentang masalah-masalah yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan. dengan mempelajari dan memperdalam ilmu itu sendiri, bagaimana memperolehnya dan bagaimana manfaat ilmu pengetahuan bagi kehidupan manusia (Riswan dalam Farin, 2022:310). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengangkat topik "Peran Filsafat Ilmu dalam Perkembangan Ilmu

Pengetahuan Modern”.

Adapun data yang dikumpulkan oleh peneliti berupa jurnal yang membahas tentang filsafat ilmu dan ilmu pengetahuan antara tahun 2018 hingga 2022 dan ditentukan menggunakan metode SLR (*systematic literature review*). Implementasi SLR dapat dilakukan dengan meninjau dan mengidentifikasi sumber data satu per satu per proses sesuai dengan langkah atau prosedur yang ditentukan. Dengan cara ini, SLR dapat menghindari diskriminasi subjektif dan diharapkan hasil identifikasi literatur akan memberikan wawasan tentang penggunaan SLR dalam identifikasi jurnal. Tujuan penelitian bermotif SLR ini ialah penulis ingin mengetahui bagaimana peran filsafat ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan terutama di zaman modern melalui sumber-sumber data yang telah dikumpulkan.

LANDASAN TEORI

1. Sekilas Tentang Filsafat Ilmu

a) Filsafat Ilmu

Filsafat ilmu diyakini hadir sekitar abad ke-18, meski tanda-tanda akan kelahirannya telah lama muncul. Jika telaahnya diletakkan dalam abad XVIII Masehi, maka tokoh kuncinya sering disandingkan dengan Immanuel Kant (Sumarna, 2020:71). Immanuel Kant disebut sebagai pendiri filsafat ilmu karena pernah mengutarakan bahwa filsafat adalah bidang keilmuan yang dapat menunjukkan batas dan ruang lingkup pengetahuan manusia yang menurutnya tidak cukup memadai untuk dijawab oleh ilmu. Hal ini dikarenakan Refleksi aksiologis (manfaat ilmu) atas capaian apapun dalam bidang ilmu hanya mampu dikawal oleh filsafat, sehingga dikatakan ilmu tanpa filsafat akan selalu bias makna.

Filsafat ilmu merupakan ranting dari ilmu filsafat yang akan mengkaji ilmu dari segi kefilosofan guna memberi jawaban atas beberapa pertanyaan yang sekaligus menjadi ruang lingkungannya, yaitu pertanyaan tentang apa itu ilmu (dijawab oleh ontology), bagaimana ilmu itu diperoleh (dijawab oleh epistemology) dan untuk apa ilmu itu lahir (dijawab oleh aksiologi) (Sumarna, 2020:66). Filsafat ilmu ada untuk menentukan jawaban atas pertanyaan ilmiah, atau dalam pengertian lain, filsafat ilmu ada untuk menjelaskan dan menggali lebih dalam sifat-sifat ilmu, seperti memahami kepastian, kebenaran, dan objektivitas. Wilayah kajian dalam filsafat ilmu tidak hanya berkaitan dengan sains dan berbagai metode yang digunakan dalam memperoleh ilmu, melainkan juga dimensi-dimensi metafisika yang berada dalam konteks tertentu. Sehingga dapat dikatakan bahwa filsafat ilmu memiliki sifat koheren, karena mampu menjamah hampir setiap aspek yang ditemukan dalam penelitian ilmiah, termasuk mengkaji perkembangan ilmu.

Filsafat ilmu juga mengantongi objek material dan objek formal. Objek material ialah obyek yang menjadi tujuan atau obyek yang dipelajari oleh ilmu itu, yaitu pengetahuan itu sendiri. Sementara, obyek formalnya adalah perspektif dari mana subjek memeriksa objek materialnya berkaitan dengan sumber, struktur, metode, dan efektifitas ilmu pengetahuan. Obyek formal filsafat ilmu adalah hakikat ilmu, artinya filsafat ilmu lebih memperhatikan masalah-masalah mendasar dalam ilmu, seperti apa hakikat ilmu itu, bagaimana cara mendapat ilmu itu dan apa fungsinya bagi kehidupan.

Adapun misi dari keberadaan filsafat ilmu dipaparkan oleh (Rohana, 2021:27) yaitu:

- 1) Menggali elemen-elemen dasar ilmu untuk memahami asal usul, sifat dan tujuannya secara utuh.
- 2) Memahami sejarah pertumbuhan, perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan pada aneka macam bidang guna mengkaji proses sejarah ilmu pengetahuan modern.
- 3) Sebagai acuan untuk dosen dan mahasiswa dalam penelitian universitas, khususnya untuk membedakan antara pertanyaan ilmiah dan non-ilmiah.
- 4) Mendorong para ilmuwan pemula agar konsisten dalam mengejar dan mengembangkan pengetahuan.
- 5) Menekankan bahwa tidak ada kontradiksi antara sains/ilmu pengetahuan dan agama mengenai sumber dan tujuan.

Berikutnya, filsafat ilmu juga memiliki peranan penting bagi kehidupan, adapun secara umum, peran filsafat ilmu menurut Sormin (2019: 5-7) adalah sebagai berikut:

- a. Penerang, artinya dapat menjelaskan segala sesuatu yang ada di sekeliling manusia.
- b. Penaksir, artinya menjadi penaksir setiap fenomena yang dihadapi manusia.
- c. Pengatur, artinya menjadi pengontrol agar tidak terjadi segala sesuatu hal yang tidak diharapkan.
- d. Pemberdaya, artinya dengan ilmu, yang tadinya tidak berguna dapat dimanfaatkan guna meningkatkan kesejahteraan hidup manusia.

Pada umumnya, filsafat ilmu melibatkan proses di mana cinta dan kebijaksanaan datang bersama-sama dimana segala upaya pemikirannya selalu ditujukan untuk memecahkan hal-hal baru dengan wise/bijak (Muktapa, 2021:23). Wise disini memiliki 2 makna, yaitu baik dan benar. Wise berarti baik, berarti sesuatu dilakukan secara etis, Wise berarti benar, berarti sesuatu dilakukan secara rasional. Dari sini dapat diambil kesimpulan bahwa kebijaksanaan pada filsafat mengandung sesuatu yang etis dan logis dan terus berusaha untuk mendapatkan kearifan dan ketepatan dalam pemikiran.

b) Filsafat Ilmu di Era Modern

Pada abad ke-17, seiring pecahnya revolusi industri yang melahirkan masyarakat modern, lahirlah berbagai ide dan pandangan idealis yang berdampak besar bagi kehidupan masyarakat saat itu, yang secara tidak langsung berangsur-angsur menjadi fundamental. tujuan menyebabkan penyimpangan dari tujuan semula. (Tasnur & Sudrajat, 2020:34). Meskipun terjadi perubahan posisi, studi filsafat tetap memberikan kontribusi penting bagi modernisasi, sebagaimana dipaparkan oleh (Purba dkk, 2021:35) bahwa filsafat juga dapat berperan sebagai strategi budaya. Oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa filsafat dan teologi tetap kontekstual dalam memberikan jawaban atas pertanyaan manusia di zaman modern ini. Filsafat juga dijelaskan sebagai cara berpikir yang mampu menciptakan masyarakat yang kritis, kreatif, dan mandiri. Sehingga dapat disintesis bahwa di era modern ini filsafat tetap relevan dalam kehidupan manusia dalam menghadapi tantangan dan perubahan apa pun yang hanya dapat dikuasai secara kreatif oleh mereka yang mandiri, kritis, dan terbuka terhadap hal baru.

2. Sekilas Tentang Ilmu Pengetahuan

a) Ilmu Pengetahuan

Ilmu pengetahuan dianggap sebagai upaya kolektif dan sadar untuk menganalisis, mendapatkan, dan menambah pemahaman manusia tentang berbagai perspektif yang muncul di dunia. Jacob (Rofiq, 2018:166) menjelaskan bahwa ilmu pengetahuan ialah sistem yang dikembangkan manusia terkait dengan kehidupan dan lingkungannya, adaptasi terhadap lingkungan itu, dan adaptasi terhadap lingkungan itu sendiri sebagai bagian dari strategi pengembangan kehidupan. Lebih lanjut Joesoef (Rofiq, 2018:167-168) menambahkan bahwa ilmu memiliki makna sebagai produk, proses dan masyarakat. Ilmu pengetahuan sebagai produk berarti pengetahuan yang diterima sebagai kebenaran oleh komunitas ilmiah. Ilmu pengetahuan sebagai suatu proses berarti kerja komunitas untuk menemukan dan memahami alam sebagaimana adanya, bukan dikonstruksi/dimanipulasi. Ilmu sebagai masyarakat berarti dunia sosial yang pelaksanaannya diatur oleh empat ketentuan (*imperatif*), dapat dipakai dimanapun dan oleh siapapun, milik masyarakat, tanpa pamrih/jangan beriklan untuk tujuan tertentu, dan didasarkan pada nalar dan sistematisa berfikir.

Ilmu pengetahuan juga memiliki karakteristik, seperti yang dipaparkan oleh Achmad (2018:109-110) yaitu:

- 1) Konkret, yaitu kebenaran dapat diukur.
- 2) Kehadiran subjek dan subjek saling terkait.
- 3) Tidak ada batasan sehingga masih banyak pengetahuan yang bisa ditemukan.
- 4) Metodologi yang dipakai guna mendapatkan pengetahuan.
- 5) Rasionalis, yaitu pemikirannya didasarkan pada ide yang nyata dan rasional.
- 6) Wahyu, wahyu dijadikan sebagai sumber pengetahuan, bukan akal.
- 7) Hasil pengetahuan menjadi milik bersama dan bersifat akumulatif.
- 8) Kebenaran tidak mutlak dan dapat dikacaukan.
- 9) Tujuannya tidak tergantung pada pengetahuan pribadi.

Disamping memiliki karakteristik, menurut The Liang Gie (Achmad, 2018:110) ilmu pengetahuan juga memiliki 5 ciri-ciri utama sebagai berikut:

- 1) Empiris (diperoleh atas dasar peninjauan dan pengalaman)
- 2) Sistematis (terorganisir dan terstruktur)
- 3) Objektif, (tanpa prasangka personal)
- 4) Analitis (pengetahuan ilmiah yang berupaya memecah subjek menjadi bagian-bagian mendetail untuk memahami atribut, hubungan, serta peran yang berbeda dari bagian-bagiannya)
- 5) Verifikatif (dapat diverifikasi oleh siapa saja)

Tujuan sains/ilmu pengetahuan adalah untuk mencari penjelasan atas fenomena yang telah ditemukan dan memungkinkan seseorang untuk sepenuhnya memahami sifat objek yang ada. Pengetahuan memungkinkan masyarakat untuk dapat memahami masalah dan menyelesaikannya. Hal ini berlaku untuk ilmu alam dan ilmu sosial (Suriasumantri dalam Rofiq, 2018:167). Berdasarkan uraian di atas, dapat disintesis bahwa kedudukan ilmu pengetahuan secara keseluruhan mampu menyentuh seluruh sendi dan aspek kehidupan, dan mampu secara dominan mewarnai dunia melalui perkembangannya.

b) Ilmu Pengetahuan di Era Modern

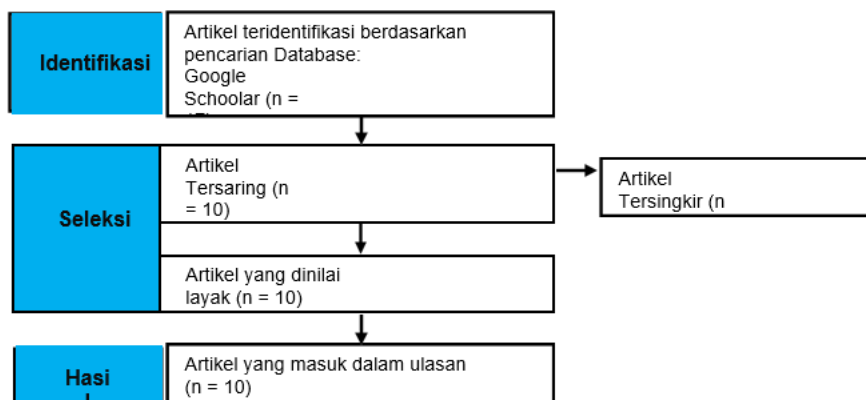
Ilmu pengetahuan, dari waktu ke waktu terus mengalami perkembangan maupun kemajuan yang cukup pesat. Akan tetapi, mengingat perkembangan ilmu pengetahuan dengan penemuan-penemuannya yang luar biasa di era modern, maka diperlukan sikap optimisme di samping pesimisme, lantaran meski di satu sisi telah meningkatkan kualitas hidup manusia, tetapi di sisi lain telah menjadi gejala kemerosotan moral umat manusia yang sangat membahayakan (Rofiq, 2018:169). Secara historis, itu adalah sumber pengetahuan yang menopang kemajuan ilmiah modern, dimulai dengan rasionalisme karakter Rene Descartes, empirisme karakter John Locke, dan kritisisme karakter Immanuel Kant yang kemudian berujung pada pemikiran August Comte dengan aliran Positivismenya. Abad ke-19 cukup kuat untuk disebut sebagai abad positivisme, dan tren itu berlanjut hingga hari ini. Ukuran kebenaran dinilai dari sudut pandang positivis. Filsafat menjadi praktis bagi tindakan manusia, dan pemikiran abstrak tidak lagi dianggap penting.

METODE PENELITIAN

Systematic literature review (SLR) merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Kitchenham (Hamidah dkk, 2022:295) menjelaskan bahwa *Systematic Literature Review (SLR)* ialah metode penelitian yang bertujuan guna mengidentifikasi, mengevaluasi dan menafsirkan semua penelitian yang ada relevan dengan rumusan masalah dan bidang studi. Menurut Francis & Baldesari (Hamidah dkk, 2022:296) prosedur penelitian SLR dilakukan dalam langkah-langkah berikut :

1. Merumuskan pertanyaan penelitian. Pertanyaan dari penelitian ini adalah bagaimana peran filsafat ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan?
2. Mencari literatur guna menjawab pertanyaan penelitian. Berbagai platform pencarian jurnal nasional menjadi tujuan dalam pencarian literatur. Guna mempermudah pencarian literatur, peneliti hanya fokus pada beberapa kriteria yang dianggap sesuai dengan pertanyaan penelitian, dan menyingkirkan literatur yang dianggap tidak sesuai dengan ketentuan kriteria. Adapun kriterianya adalah sebagai berikut:
 - a. Data yang dipergunakan merupakan data yang berkaitan dengan filsafat, filsafat ilmu dan ilmu pengetahuan.
 - b. Data didapatkan dari situs <https://scholar.google.com/>
 - c. Data yang dipergunakan merupakan data dengan time lapse 2018 – 2022.
3. Menyaring dan menyeleksi literatur yang dirasa sesuai. Pada tahapan ini, pencarian dan penyeleksian literatur dilakukan dengan mengambil literatur yang mampu menjawab pertanyaan penelitian. Data literatur yang ditemukan dalam penelitian ini dievaluasi melalui proses penyaringan berdasarkan kriteria kualitas yang telah ditentukan pada tahapan sebelumnya.

Berdasarkan proses *screening*/penyaringan, diperoleh 10 jurnal yang dianggap mampu menjawab pertanyaan yang ada dalam penelitian ini. Berikut ini bagan langkah-langkah proses *screening*/ penyaringan:

Gambar 1. Proses *Screening*/Penyaringan

- Menganalisis dan mensitesiskan literatur-literatur yang ditemukan dengan mengelompokkan, menelaah dan menyajikannya kedalam laporan penelitian guna mendapatkan informasi yang sesuai sebagai bahan pembahasan hasil studi.
- Melakukan kontrol kualitas untuk memeriksa kembali literatur yang relevan dengan penelitian berikut dengan hasil analisis literatur yang disajikan dalam pembahasan dan kesimpulan.
- Membuat laporan akhir dengan menuliskan dan mempublikasikan temuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Peran Filsafat Ilmu dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Tabel 1. Hasil Ekstraksi Data			
No	Penulis & Tahun	Judul Artikel	Hasil Penelitian
1.	Nurhayati, Ahmad Syukri, & Badarusyamsi (2021)	Peranan Filsafat Ilmu Untuk Kemajuan Perkembangan Ilmu Pengetahuan	Filsafat ilmu dapat berfungsi sebagai mitra dialog penting, penegasan nilai-nilai moral (moral-aksiologis), dan lain-lain bagi pengembangan ilmu pengetahuan.
2.	M. Nafiur Rofiq (2018)	Peranan Filsafat Ilmu Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan	Filsafat ilmu dapat berfungsi sebagai mitra dialog penting, penegasan nilai-nilai moral (moral-aksiologis), dan lain-lain bagi pengembangan ilmu pengetahuan.
3.	Syifa Evania Farin (2022)	Peranan Filsafat Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Keterampilan Ilmu Sosial	Filsafat ilmu sering disebut sebagai ibu dari ilmu pengetahuan, karena merupakan awal dari ilmu yang tidak dapat dipecahkan oleh ilmu pengetahuan, dan juga merupakan ilmu yang pamungkas.
4.	Muh Irphan Muktapa (2021)	Implikasi Filsafat Ilmu dan Etika Keilmuan dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan Modern	Filsafat ilmu memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, ditegaskan untuk memberikan wawasan yang lebih luas sehingga perkembangan

			ilmu pengetahuan tidak disertai dengan arogansi atau pengabaian terhadap sistem nilai dalam masyarakat.
5.	Irna Sari (2022)	Kontribusi Filsafat Ilmu dalam Penelitian Ilmiah dan Perkembangan Ilmu Pengetahuan	Kontribusi filsafat ilmu bagi perkembangan ilmu pengetahuan dapat memajukan ilmu pengetahuan, dan ilmu pengetahuan dapat memajukan teknologi. Teknologi adalah alat yang digunakan orang untuk memenuhi kebutuhan sosial dan pribadi mereka.
6.	Firdaus Achmad (2018)	Filsafat Ilmu	Peran filsafat ilmu dalam ilmu pengetahuan adalah mampu menilai kontribusi ilmu pengetahuan bagi perkembangan pengetahuan manusia agar sampai pada kebenaran.
7.	Ismail Marzuki, Johra, Arwansyah, Asrudin, Zaenal, Muhammad Riadi Harimuswarah, Muhammad Syahrir, Muhammad Ramli, dan Akbar Hadi (2021)	Filsafat Ilmu di Era Milenial	Kontrol etis atas perkembangan teknologi modern mencegah berlanjutnya proses degenerasi
8.	Muhammad Rijal Fadli (2021)	Hubungan Filsafat dengan Ilmu Pengetahuan dan Relevansinya di Era Revolusi Industri 4.0 (<i>Society 5.0</i>)	Dalam perkembangan ilmu pengetahuan, masyarakat menjadi kritis terhadap aktivitas ilmiahnya karena filsafat ilmu bertindak sebagai penjaga dan sarana untuk memvalidasi pemikiran ilmiah.
9.	Sulhatul Habibah (2018)	Implikasi Filsafat Ilmu Terhadap Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	Dalam perkembangan ilmu pengetahuan, masyarakat menjadi kritis terhadap aktivitas ilmiahnya karena filsafat ilmu bertindak sebagai penjaga dan sarana untuk memvalidasi pemikiran ilmiah.
10.	Radenrara Imro'atun Istikhomah & Abdul Wachid BS (2021)	Filsafat Sebagai Landasan Ilmu dalam Pengembangan Sains	Filsafat ilmu berfungsi sebagai dimensi etika dan estetika dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Setiap manusia dilahirkan dalam keadaan tidak mengetahui apapun, bahkan sekalipun itu tentang dirinya sendiri. Hanya saja seiring waktu berlalu, akibat dari proses berpikir yang dilakukan, manusia akan mampu memahami dirinya sendiri. Setelah mampu memahami dirinya sendiri, berikutnya manusia akan mulai menggunakan nalar dan pikirannya untuk semakin menggali dan mengetahui tentang berbagai hal disekitarnya dan untuk apa hal itu. Dengan demikian, artinya secara tidak langsung manusia telah berpikir secara filsafat dalam menggali setiap ilmu pengetahuan yang ada disekitarnya.

Filsafat ilmu diyakini hadir sekitar abad ke-18 Masehi oleh seorang pendiri yang bernama Immanuel Kant. Filsafat ilmu dalam perjalanannya, di ilmu pengetahuan memiliki kedudukan teramat vital karena mencoba menghadirkan segala sesuatu secara integral, berikut dengan nilai moral aksiologi yang terkandung didalamnya, termasuk dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Artinya, jika dilihat dari sisi aksiologi filsafat, dalam perkembangan ilmu pengetahuan filsafat ilmu dapat berperan sebagai pemantau sekaligus pengendali dalam implementasinya.

Filsafat ilmu juga dianggap sebagai ranting ilmu yg mewarnai aneka macam macam disiplin ilmu. Akan tetapi, di era modern sekarang ini, terdapat batasan antara satu ilmu dengan ilmu lainnya yang membuat keduanya seolah terpisah dan tidak diperlukan. Sehingga dalam hal ini diperlukan sesuatu diantara cabang ilmu tersebut yang dapat berperan sebagai penengah sekaligus pengendali dalam hal etika, akhlak dan moral. Tidak lain agar ilmu masing-masing dapat saling menyapa dan melengkapi serta dapat bermanfaat dalam penerapannya. Adapun yang perlukan dalam hal ini adalah filsafat ilmu, karena selain perannya sebagai induk dari semua ilmu, filsafat ilmu juga memiliki peran mendasar dalam pengetahuan, terutama dengan menawarkan nilai aksiologi untuk kemajuannya.

Selain manfaat-manfaat mendasar yang telah dipaparkan di atas, berdasarkan hasil analisis dari 10 artikel yang menjadi literatur dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa terdapat 8 peran filsafat ilmu dalam pengembangan ilmu pengetahuan, yaitu:

1. Nurhayati dkk (2021:356) dan Rofiq (2018:173) memaparkan bahwa Filsafat ilmu dapat berfungsi sebagai mitra dialog penting, penegasan nilai-nilai moral (moral-aksiologis), dan lain-lain bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Di zaman modern seperti sekarang ini, perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) sangatlah pesat serta dapat berdampak positif dan negatif bagi kehidupan. Sehingga dengan hal ini diperlukan adanya sesuatu yang dapat menghubungkan antara pengetahuan, perbuatan dan etika. Hal ini karena situasi dan kondisi saat ini sangatlah berbeda dengan beberapa tahun yang lalu. Pada situasi dan kondisi seperti sekarang ini, IPTEK telah menguasai setiap jengkal kehidupan manusia. Kondisi ini tidak jarang menjadikan manusia diperbudak oleh IPTEK itu sendiri. Sehingga dalam hal ini (Rofiq, 2018:170) memaparkan bahwasannya dibutuhkan cara untuk membuat ilmuwan lebih arif serta bijak. Adanya sesuatu yang dapat mendasari serta mengontrol perkembangan IPTEK agar keberadaannya lebih banyak memberikan dampak positif daripada negatif sangatlah diperlukan. Oleh sebab itulah kehadiran filsafat ilmu sangat diperlukan sebagai tonggak aksiologis untuk secara aktif membimbing pengembangan IPTEK untuk kepentingan manusia dan lingkungannya. Hal ini sejalan dengan yang dipaparkan oleh Nurhayati dkk (2021:355) yang memaparkan bahwa filsafat ilmu pada dasarnya adalah studi filosofis tentang hal-hal yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan, atau upaya untuk mempelajari dan memperdalam ilmu pengetahuan. Manfaat ilmu bagi kehidupan manusia yang tidak lepas dari acuan utama filsafat antara lain bidang ontologi, epistemologi dan aksiologi yang telah dikembangkan dan diperdalam secara beragam oleh para ahli..
2. Farin (2022:315) memaparkan bahwa filsafat ilmu sering disebut sebagai induk ilmu karena merupakan awal dari ilmu yang tidak dapat dipecahkan oleh ilmu pengetahuan,

dan juga merupakan ilmu yang pamungkas. Jadi, dalam hal ini filsafat dapat merangsang munculnya serangkaian keinginan dari penemuan- penemuan filosofis melalui berbagai pengamatan dan eksperimen yang melahirkan berbagai cabang ilmu pengetahuan. Hal ini dibuktikan dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dengan munculnya ilmu-ilmu baru, yang pada akhirnya juga melahirkan sub-ilmu baru dalam ilmu-ilmu khusus seperti spesialis. (Yusnita dkk, 2021:10).

3. Muktapu (2021:28) memaparkan bahwa filsafat ilmu memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, ditegaskan untuk memberikan wawasan yang lebih luas sehingga perkembangan ilmu pengetahuan tidak disertai dengan arogansi atau pengabaian terhadap sistem nilai dalam masyarakat. Seperti yang diterangkan sebelumnya bahwa filsafat ilmu merupakan ibu dari semua ilmu yang berhubungan dengan subjek sesuai dengan bidang studinya. Ada perbedaan mendasar antara filsafat dan ilmu pengetahuan/sains, dalam filsafat proses pemikiran berjalan di belakang fakta sedangkan ilmu pengetahuan/sains sekedar membahas masalah melalui aturan ilmiah penelitian dan pengamatan. IPTEK terus berkembang secara pesat, diikuti perkembangan masyarakat modern. Adanya perkembangan dan kemajuan pada keduanya tidak dipungkiri mampu menjadikan manusia semakin mudah dalam memenuhi setiap kebutuhannya. Akan tetapi tidak dapat dipungkiri juga bahwasannya adanya perkembangan pada ilmu pengetahuan dan teknologi juga menimbulkan permasalahan-permasalahan, baik permasalahan pada aspek materiil maupun aspek mental. Hal tersebut dikarenakan manusia terlalu terlena dan diperbudak oleh ilmu pengetahuan dan teknologi itu sendiri tanpa diimbangi dengan pengembangan akhlak. Dari sinilah awal mula munculnya dekadensi/kemerosotan moral yang pada akhirnya memicu timbulnya penyimpangan-penyimpangan yang pada akhirnya menjadikan manusia keluar dari fitrahnya sebagai manusia seutuhnya, maka dari itu dalam hal ini diperlukan kehadiran filsafat ilmu sebagai kebangkitan semangat ilmiah modern, guna membentuk cara berpikir yang arif dan bijaksana dalam hidup dan memiliki cara pandang atau pedoman hidup yang unggul. Oleh karena itu, kita dapat mengatakan bahwa manusia, filsafat, dan pengetahuan adalah unit yang tidak dapat dipisahkan, karena mereka saling berkaitan dan saling mempengaruhi satu sama lain.
4. Sari (2022:68) memaparkan bahwa kontribusi filsafat ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan secara umum dapat memajukan ilmu pengetahuan, ilmu pengetahuan dapat memajukan teknologi, dan teknologi adalah alat yang digunakan orang untuk memenuhi kebutuhan sosial dan pribadi mereka. Perkembangan IPTEK seringkali terjadi secara beriringan dan dapat mendorong manusia untuk mampu lebih efektif dan efisien dalam memberdayakan sumber daya alam yang ada. Artinya, dapat dikatakan bahwa perkembangan pada keduanya dapat menaikkan kualitas kehidupan manusia, baik dari segi keterampilan maupun kecerdasannya. Sehingga dari sinilah dikatakan bahwa berkembang pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi di era modern menjadi salah satu faktor penting pemicu dan pemacu globalisasi (Abbas dkk, 2020). Perkembangan tersebut tentunya berdampak positif dan negatif bagi kehidupan. Contoh dampak positifnya diantaranya membuat kegiatan ekonomi masyarakat antar negara menjadi lebih mudah melalui *e-commerce*. Sementara dampak negatif misalnya maraknya dekadensi/kemerosotan moral. Sehingga dalam hal ini

diperlukan kehadiran filsafat ilmu sebagai pengendali dalam setiap penerapannya. Mengingat pentingnya peran IPTEK sebagai mesin kehidupan manusia, menjadikannya tak terelakkan.

5. Achmad (2018:115) memaparkan bahwa peran filsafat ilmu dalam ilmu pengetahuan adalah mampu mengapresiasi kontribusi ilmu pengetahuan bagi perkembangan pengetahuan manusia agar sampai pada kebenaran. Pencarian ini dapat dilakukan dengan mengevaluasi secara kritis semua pengetahuan yang ada sembari berusaha menemukan jawaban yang benar. Tentunya evaluasi tersebut harus dilakukan secara hati-hati dan dapat dipertimbangkan secara wajar. Sebagai aturan, evaluasi dan jawaban yang diberikan oleh filsafat selalu terbuka untuk berbagai kritik dan masukan sebagai bahan evaluasi untuk mencapai kebenaran yang dicari dan diinginkan. Filsafat ilmu dan ilmu memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaan diantara keduanya adalah sama-sama mencari kebenaran. Ilmu pengetahuan bertugas mendeskripsikan, sementara filsafat bertugas menafsirkan perilaku manusia secara keseluruhan. Ilmu pengetahuan pada gilirannya, didorong oleh pertanyaan tentang bagaimana menjawab deskripsi fakta, sementara filsafat tentan menjawab pertanyaan berikutnya tentang bagaimana fakta sebenarnya datang dan di mana mereka berakhir. Kemudian perbedaannya terletak pada cara penarikan kesimpulan, jika dalam ilmu pengetahuan ditarik berdasarkan hasil pengujian yang berulang, sedangkan dalam filsafat tidak, karena filsafat umumnya bersifat spekulatif dan tidak memerlukan data empiris seperti sains.
6. Marzuki dkk (2021:26), memaparkan bahwa filsafat ilmu pada umumnya berperan sebagai cabang filsafat yang secara khusus mempelajari sejarah perkembangan ilmu pengetahuan. Disamping itu, filsafat ilmu juga sangat diperlukan kehadirannya diantara perkembangan IPTEK yang ditandai dengan semakin membuminya spesialisasi ilmu pengetahuan. Adapun peranannya adalah sebagai yang memegang kendali moral atas perkembangan teknologi modern, untuk mencegah degeneratif lebih lanjut. Mengingat seperti yang telah disampaikan sebelumnya bahwa selain membawa dampak positif yang menguntungkan, perkembangan IPTEK juga menimbulkan dampak negatif yang cenderung membahayakan dan merusak.
7. Fadli (2021:143) dan (Habibah, 2018:179) memaparkan bahwa filsafat ilmu dan ilmu saling terkait karena semuanya adalah aktivitas manusia. Hubungan antara keduanya dianggap bahwa filsafat adalah ibu dari ilmu pengetahuan sedangkan ilmu adalah anak dari filsafat. Hal ini dikarenakan filsafat dalam kajiannya lebih luas atau universal, sementara objek ilmu bersifat terbatas karena terbatas pada bidang tertentu. Filsafat ilmu dan ilmu dapat bertemu karena sama-sama menggunakan metode berpikir untuk mencoba memecahkan peristiwa dunia dan kehidupan. Keduanya menunjukkan sikap kritis, dengan pikiran terbuka dan keinginan yang tidak memihak untuk mengetahui esensi kebenaran. Kemudian mengingat dampaknya terhadap perkembangan IPTEK, maka filsafat berperan sebagai pengontrol agar tidak membuat nilai moral, etika, dan agama semakin terpisah sebagai akibat dari dampak negatif yang ditimbulkan oleh perkembangan keduanya. Disamping itu, filsafat dalam perkembangan IPTEK juga dapat digunakan sebagai sarana untuk menguji nalar ilmiah, sehingga masyarakat menjadi semakin kritis dalam kegiatan ilmiahnya.

8. Istikhomah & Imro'atun (2021:63) memaparkan bahwa dalam perkembangan ilmu, filsafat ilmu berperan sebagai dimensi etis dan estetis. Artinya, Perkembangan ilmu/sains dalam jalurnya sangat membutuhkan dimensi etis dan estetis yang terkandung dalam filsafat sebagai bahan pertimbangan dan pengaruh dalam proses perkembangannya. Pengendalian etik sangat penting dalam pengembangan ilmu/sains untuk mencegah kerusakan/dekadensi moral lebih lanjut sebagai akibat negatif dari perkembangan ilmu/sains. Sehingga bisa diminimalisir bahkan dihilangkan, karena masyarakat akan dapat berpikir lebih dewasa tentang apa yang baik dan apa yang buruk, apa yang harus dilakukan, dan apa yang harus dihindari dalam setiap sikap, tindakan dan perilakunya.

KESIMPULAN

Berdasarkan interpretasi pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan filsafat ilmu memainkan peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, yang didukung oleh posisinya sebagai ibu dari semua ilmu yang ada sekarang. Hal lain yang membuat hubungan keduanya tampak dekat adalah bahwa objek penelitian dalam filsafat ilmu adalah ilmu itu sendiri. Selanjutnya, beriringan dengan perkembangan IPTEK di era modern, filsafat ilmu memiliki peran, yaitu *pertama* filsafat sebagai lawan bicara kritis dan penegasan nilai-nilai moral aksiologis. *Kedua*, sebagai ibu dari ilmu pengetahuan, karena dapat menjadi awal sekaligus pengetahuan akhir dari ilmu-ilmu yang tidak dapat dijawab oleh ilmu pengetahuan. *Ketiga*, sebagai pemberi wawasan yang lebih luas, agar perkembangan ilmu pengetahuan tidak dibarengi dengan arogansi atau pengabaian nilai-nilai sosial. *Keempat*, sebagai pengembang ilmu pengetahuan, karena ilmu pengetahuan mampu mengembangkan teknologi, dan teknologi merupakan sarana yang digunakan oleh manusia secara sosial dan pribadi untuk memenuhi kebutuhannya. *Kelima*, dapat dilakukan penilaian terhadap kontribusi ilmu pengetahuan bagi perkembangan intelektual umat manusia untuk sampai pada kebenaran. *Keenam*, sebagai ukuran kontrol moral atas perkembangan teknologi modern, untuk mencegah berlanjutnya proses dekadensi moral. *Ketujuh*, sebagai pengendali dan sarana penguji nalar ilmiah, masyarakat hendaknya mengkritisi kegiatan ilmiahnya. Dan kedelapan, sebagai aspek moral dan estetika.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Achmad, F. (2018). Filsafat Ilmu. *Posbakum Antara Teori Dan Praktek*, 103–118.
- [2] Fadli, M. R. (2021). Hubungan Filsafat dengan Ilmu Pengetahuan dan Relevansinya Di Era Revolusi Industri 4.0 (Society 5.0). *Jurnal Filsafat*, 31(1), 130. <https://doi.org/10.22146/jf.42521>
- [3] Farin, S. E. (2022). Peranan Filsafat Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Keterampilan Ilmu Sosial. *Tugas Mata Kuliah Mahasiswa*, 309–318. <http://publikasipips.ulm.ac.id/index.php/tmkm/article/view/177>
- [4] Habibah, S. (2018). Implikasi Filsafat Ilmu terhadap Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *DAR EL-ILMI: Jurnal Studi Keagamaan, Pendidikan Dan Humaniora*, 4(1), 166–180.
- [5] Hamidah, T., Putri, O. F., Kurniawan, T., Puspitasari, E. I., Khotimah, K., & Suryawati, C.
- [6] T. (2022). Problematika Bimbingan dan Konseling Bidang Karir Siswa SMK: A Systematic Literature Review (SLR). *TERAPUTIK: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 5(3), 294–304.

-
- <https://doi.org/10.26539/teraputik.53852>
- [7] Istikhomah, Radenraran Imro'atun, A. W. (2021). Filsafat Sebagai Landasan Ilmu dalam Pengembangan Sains. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 4(1), 59–64.
- [8] Marzuki, I., Johra;, Arwansyah;, Asrudin;, Zaenal;, Harimuswarah, M. R., Syahrir;, M., Ramli;, M., & Hadi;, A. (2021). *Filsafat Ilmu di Era Milenial*.
- [9] Muktaba, M. I. (2021). Implikasi Filsafat Ilmu dan Etika Keilmuan dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan Modern. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 3(2), 20–29. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v3i2.73>
- [10] Nurhayati, Syukri, A., & Badarussyamsi. (2021). Filsafat Ilmu Peranan Filsafat Ilmu Untuk Kemajuan Perkembangan Ilmu Pengetahuan. *TASAMUH: Jurnal Studi Islam*, 13(2), 345–358. <https://doi.org/10.47945/tasamuh.v13i2.409>
- [11] Rofiq, N. (2018). PERANAN FILSAFAT ILMU BAGI PERKEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN Oleh: <https://Medium.Com/>.
<https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- [12] Rohana. (2021). Filsafat Ilmu dan Kajiannya. *Dialog*, 44(1), 1–109.
- [13] Sari, I. (2022). *Kontribusi Filsafat Ilmu dalam Penelitian Ilmiah dan Perkembangan Ilmu Pengetahuan*. 63–71.
- [14] Sormin, D. (2019). *PERAN DAN FUNGSI FILSAFAT ILMU DALAM PERKEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN BERLANDASKAN NILAI KEISLAMAN*. 1–18.
- [15] Sumarna, C. (2020). *Filsafat ilmu, Mencari Makna Tanpa Kata dan Mentasbihkan Tuhan dalam Nalar*.
- [16] Tasnur. (2020). Teori Kritis: Perkembangan Dan Relevansinya Terhadap Problematika Di Era Disrupsi Critical Theory: Development and Relevance To Problematics in the Disruption Era. *Jurnal Yaqzhan*, 6(1). <http://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/yaqzhan/index>

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN