



Peran Filsafat Sains dalam Pengembangan Pembelajaran Fisika Dasar di FKIP Universitas Jember

Hikmah Nuraini¹, Sonia Safira Salsabila¹, Zakaria Widnyono¹, Ernasari¹, I Ketut Mahardika^{1,2,3,4*}, Sri Handoyo¹

¹S1 Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember

²S1 Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember

³S2 Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember

⁴S3 Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember

Abstract

Received: 04 Juni 2024

Revised: 11 Juni 2024

Accepted: 18 Juni 2024

Humans, in essence, will always try to hone the knowledge they have. This is done because of the importance of knowledge in everyday life. Having knowledge will give rise to self-satisfaction in accordance with the times. Studying everything with knowledge is basically a human effort to reach a truth. Truth is a state of something with a real object.

Keywords: *philosophy; science; philosophy of educational science*

(*) Corresponding Author: 230210102052@mail.unej.ac.id

How to Cite: Nuraini, H., Salsabila, S. S., Widnyono, Z., Ernasari, Mahardika, I. K., & Handoyo, S. (2024). Peran Filsafat Sains dalam Pengembangan Pembelajaran Fisika Dasar di FKIP Universitas Jember. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12525158>.

PENDAHULUAN

Pada dasarnya manusia sebagai makhluk hidup selalu berpikir, berusaha memahami segala sesuatu, tidak hanya menerima segala sesuatu apa adanya, tetapi juga selalu ingin mengetahui apa yang tersembunyi di balik apa yang dilihat dan diamatinya. Apa yang dilihatnya, segala pengalamannya, dan gejala-gejala yang muncul di lingkungannya senantiasa dipertanyakan, dianalisis, atau diselidiki. Ada tiga hal yang memotivasi orang untuk berfilsafat. Itu adalah keheranan, keraguan, dan kesadaran akan keterbatasan diri sendiri.

Filsafat sering melibatkan penemuan apa yang sudah diketahui dan apa yang belum diketahui. Filsafat merupakan bersikap rendah hati dan berpikir bahwasanya segala sesuatu tidak akan pernah diketahui di alam semesta yang seolah tak ada habisnya. Filsafat sendiri sudah memegang peranan yang sangat penting di dalam kehidupan manusia. Ada tiga peran utama, yaitu penyerbu, pembebas, dan pemandu. Karl Popper percaya bahwa tugas utama filsafat adalah mempelajari secara kritis berbagai gagasan. Filsafat adalah seperangkat pandangan dan keyakinan tentang alam dan kehidupan yang telah diterima begitu saja. Terdapat beberapa pandangan menurut para-para ahli, yaitu filsafat mempunyai pengertian sebagai berikut:



Ilmu kebenaran yang berhubungan dengan logika, metafisika, fisika dan praktek disebut filsafat (Aristoteles, 384-322 SM). Semua ilmu tentang alam disebut filsafat (Plato, 427-347 SM). Upaya menjawab pertanyaan-pertanyaan terkini, tidak secara dogmatis tetapi berkaitan dengan permasalahan kehidupan, disebut filsafat. Di sisi lain, jika pendekatan ini ingin dilakukan secara menyeluruh, maka permasalahan yang timbul dari permasalahan yang menyebabkan masyarakat terhindar dari masalah atau mengalami kebingungan harus diselidiki secara serius menurut (Bertrand Russel, 1967). Pemikiran bebas yang didasarkan pada gelombang radio yang timbul dari pengalaman disebut filsafat. Sains mempelajari fenomena Kehidupan manusia dan pemikiran kritisnya disebut filsafat. Oleh karena itu, filsafat bisa dipahami sebagai suatu bentuk pemikiran-pemikiran manusia yang membahas tentang segala sesuatu yang terkait tentang diri sendiri, lingkungan sekitar dan interaksi seseorang dengan alam dan lingkungan hidup yang dipelajari secara lebih mendalam dan kritis (Beerling, 1968).

Pendidikan adalah suatu upaya untuk mengembangkan potensi-potensi kemanusiaan peserta didik, baik secara fisik, kreatif, estetis, dan proaktif, sehingga potensi tersebut menjadi kenyataan dan dapat menjadi efektif dalam tindakan-tindakannya sepanjang kehidupan anak. Sedangkan pendidikan merupakan suatu bidang ilmu seperti halnya ilmu-ilmu lainnya. Pendidikan bermula dari induknya yaitu filsafat. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan, lambat laun ilmu pendidikan terpisah dari induknya. Pada awalnya, pendidikan ada berdampingan dengan filsafat, karena filsafat tidak pernah bisa lepas dari pelatihan manusia. Filsafat diciptakan manusia dengan tujuan untuk memahami kedudukan manusia, perkembangan manusia dan memperbaiki kehidupan manusia. Landasan pendidikan adalah cita-cita kemanusiaan yang universal. Pendidikan bertujuan untuk mempersiapkan keseimbangan dan kesatuan pribadi. Organik, harmonis, dinamis. untuk mencapai tujuan hidup manusia. Filsafat pendidikan adalah filsafat yang digunakan dalam kajian masalah-masalah pendidikan

METODE

Metode kajian pustaka yang digunakan dalam analisis ini menggunakan metode analisis secara deduktif. Metode deduktif sendiri yaitu merupakan sebuah analisa yang berkaitan dengan data-data yang sifatnya umum, dan kemudian diambil sebuah kesimpulan yang sifatnya khusus. Analisis ini merujuk pada pengembangan Pendidikan Fisika di FKIP Universitas Jember. Jumlah responden yang ada sudah tertera diatas, yaitu terdapat seseorang sebagai *Corespondeser* sekaligus sebagai dosen pengampu dalam mata kuliah Dasar-Dasar Sains. Metode yang digunakan yaitu metode analisis secara deduktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Filsafat dan sains

Filsafat adalah masalah kehidupan. Menjadikan seseorang bijaksana dengan menjawab permasalahan hidup dan membimbing manusia dalam menyelesaikan permasalahan hidup melalui proses berpikir disebut filsafat. Filsafat merupakan suatu proses berfikir manusia yang bertujuan untuk menjadi teladan yang bijaksana bagi kehidupan, dengan arti bahwa filsafat dapat membimbing dan mengarahkan manusia dalam memecahkan permasalahan hidup yang masih tersisa. Sains dalam bahasa Inggris science berasal dari bahasa Latin, yaitu "scientia" yang berarti pengetahuan (knowledge); pengetahuan, pengertian, faham yang benar dan mendalam (Fisher, 1975). Menurut Mariana & Praginda (2009) berpendapat bahwa sains adalah ilmu pengetahuan atau kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori yang dibentuk melalui proses kreatif yang sistematis melalui inkuiri dengan proses observasi (empiris) secara terus-menerus yang melibatkan operasi mental, dengan dilandasi sikap ingintahu, keteguhan hati, ketekunan, dan dapat diuji kembali kebenarannya untuk mengungkapkan rahasia alam semesta. Secara umum sains adalah ilmu yang mempelajari pengetahuan tentang alam semesta dan isinya serta peristiwa-peristiwa yang terjadi di dalamnya yang dikembangkan oleh para ahli melalui serangkaian proses ilmiah yang dilakukan secara cermat, cermat dan teliti.. Oleh karena itu, ilmu pengetahuan selalu didasarkan pada observasi, baik yang dilakukan secara sistematis dengan dukungan teori-teori sebelumnya maupun melalui spekulasi tanpa dukungan teori-teori lain. Dalam filsafat sendiri terdapat permasalahan sebagai berikut:

1. Kajian teori sesuai dengan realitas yang ada disebut masalah epistemologis.
2. Ilmu yang mempelajari suatu metode atau metode yang dapat digunakan untuk memperoleh pengetahuan disebut masalah metodologis.
3. Kajian yang berkaitan dengan alam, baik yang berwujud maupun tidak berwujud, seperti pemikiran tentang bagaimana Tuhan menciptakan bumi dan apa yang ada di dalamnya, seperti pemikiran filsuf terkenal Thales, disebut masalah metafisika.
4. Ilmu yang mempelajari masalah bagaimana memperoleh pengetahuan secara sadar dan bagaimana menjelaskan kebenarannya disebut masalah logika.
5. Ilmu yang mempelajari persoalan-persoalan yang berkaitan dengan baik buruknya tingkah laku manusia disebut persoalan etika.
6. Kajian terhadap persoalan-persoalan yang berkaitan dengan keindahan melalui Indera manusia yang dapat dirasakan dalam suatu karya seni disebut persoalan estetika.

B. Pentingnya Pengkajian Filsafat

Melalui filsafat, kita dapat menemukan metode yang tepat, mengidentifikasi permasalahan dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan.

1. Berpikir
Pemikiran mendalam yang dilakukan untuk mempertimbangkan permasalahan kehidupan manusia disebut filsafat.
2. Kemampuan kritis

Berpikir kritis dan menyeluruh terhadap suatu permasalahan, mengemukakan argumentasi ilmiah baik secara tertulis maupun lisan dan kritis Pemikiran yang sistematis dan logis untuk memecahkan permasalahan hidup yang umum atau tidak terduga adalah manfaat yang diperoleh setelah mempelajari filsafat.

3. Kemampuan khusus

Memahami dan mempertanyakan gagasan tentang kehidupan, nilai-nilai kehidupan, dan pengalaman manusia adalah tujuan filsafat.

Jawaban yang diberikan bersifat mutlak dan dapat diterapkan seiring berjalannya waktu, yaitu sifat filsafat yang terbuka. Menolak, mempertanyakan dan mengubah apa yang manusiawi adalah fungsi filsafat. Mengajarkan bagaimana mengembangkan dan mempertahankan pendapat yang benar, tanpa menggunakan kekuatan materi atau politik, adalah tujuan filsafat. Sebuah elemen penting dari kepemimpinan ideal, praktik berpikir logis, kritis dan seimbang adalah tujuan filsafat.

C. Metode-Metode Filosofis

Cara pengambilan keputusan berdasarkan objek penelitian dari banyak sudut pandang dan gagasan filsafat tertentu disebut metode filsafat. Faktanya, tidak ada metode terbaik dalam filsafat. Filsafat mempunyai metode tersendiri tergantung siapa yang menemukannya. Metode filosofisnya adalah sebagai berikut:

1. Metode filosofis Sokrates

Filsafat bukan tentang memberikan informasi tetapi tentang membantu memberikan jawaban melalui pertanyaan.

2. Metode eksistensial

Jalan sebaliknya mengarah pada pengalaman hidup yang otentik, termasuk kebebasan, kecemasan, dan penghargaan. Pendekatannya berbasis topik dan bukan berbasis objek.

3. Metode fenomenologi Husserl

Fenomena berasal dari kata Yunani fenomena yang berarti segala sesuatu yang tampak.

4. Metode transendental Rahner, Corath dan Lonergan

Metode tersebut digunakan untuk memahami dasar-dasar dan mengembalikan segala sesuatunya menjadi kenyataan.

5. Metode sejarah kritis

Salah satu cara untuk mengembangkan refleksi terhadap kemanusiaan adalah dengan mendiskusikan perspektif sejarah.

6. Metode struktural.

Ini adalah cara untuk menekankan pengaruh struktur terhadap sesuatu, sebaliknya segala sesuatu ditentukan oleh struktur.

D. Peran Pengembangan Filsafat Dalam Perkembangan Ilmu Pendidikan

Filsafat ilmu bukan sekedar metode atau tata cara penulisan artikel ilmiah atau melakukan penelitian.. Filsafat ilmu merupakan refleksi filosofis yang terus menerus mengeksplorasi bidang keilmuan untuk mencapai kebenaran atau kenyataan, yang tidak akan pernah berhenti dipikirkan dan tidak akan pernah selesai dijelaskan. Filsafat (sains) dianggap berdiri di antara ilmu-ilmu.. Secara historis, filsafat adalah induknya ilmu pengetahuan, dalam perkembangannya ilmu pengetahuan menjadi lebih terspesialisasi dan mandiri, namun mempertimbangkan banyak permasalahan kehidupan yang tidak dapat dijawab oleh ilmu pengetahuan, Filsafat menjadi landasan atas jawabannya. Filsafat memberikan penjelasan atau jawaban yang substantif dan radikal terhadap permasalahan yang terjadi. Filsafat lahir karena manusia merasa kagum dan heran. Pada awalnya kekaguman atau keheranan diarahkan pada fenomena alam. Dalam proses perkembangan selanjutnya, seiring dengan semakin kompleksnya permasalahan manusia, filsafat tidak dapat menjawab semuanya secara memuaskan.. Menurut Koento Wibisono dkk, melakukan kontemplasi, yaitu memikirkan pikiran sendiri.. Oleh karena itu, dengan, tidak semua pertanyaan harus berupa pertanyaan filosofis. Dalam sejarahnya filsafat adalah induknya ilmu pengetahuan, dalam proses perkembangannya ilmu pengetahuan semakin terspesialisasi dan mandiri, namun mengingat banyak permasalahan dalam kehidupan yang tidak dapat dijawab oleh ilmu pengetahuan, filsafat telah menjadi landasan untuk menjawabnya.

KESIMPULAN

Filsafat merupakan ilmu pengetahuan tentang suatu fenomena kehidupan dan pemikiran manusia. Berpikir secara filsafat sangat lah penting, dengan berpikir secara filsafat seseorang akan menjadi pribadi yang bijaksana. Karena filsafat dapat membimbing dan mengarahkan manusia untuk menyelesaikan masalah-masalah yang belum terpecahkan. Terdapat beberapa metodologi filsafat, yaitu sebuah cara mengambil sebuah keputusan yang berkaitan dengan objek kajian dari beberapa pendapat atau opini dan pemikiran-pemikiran yang unik. Didalam filsafat, seseorang akan diarahkan untuk berpikir, mempunyai kemampuan-kemampuan penting dan kemampuan-kemampuan khusus. Ciri-ciri filsafat yaitu mencari sebuah solusi untuk pemecahan masalah, dan membuat argumen-argumen dari solusi yang diperoleh. Filsafat sendiri dikaji secara kritis dan mendalam.

REFERENCES

- Azizi, A., R. Rahmatiah, M. Sarjana, Hamidi, M. Rasyidi, M.Z.H. Muttaqin, A. Muliadi, Y. Khery, I. Fauzi, M. Yamin, B. Ardiansyah, dan Sudirman. (2022). Filsafat Pendidikan Dalam Pengembangan Sains Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Hukum, Politik Dan Sosial*, 1(3), 126-134.
- Dewantoro, R.S., S. Masitoh, dan M. Nursalim. (2022). Teknik Kimia Ditinjau Dari Perspektif Filsafat Sains, Filsafat Kimia dan Filsafat Engineering. *Jurnal Pendidikan Mandala*, 7(4), 917-923.
- Efendi, N dan S.B. Sartika. (2021). *Filsafat Sains*. Sidoarjo: UMSIDA Press.

- Fadli, M.R. (2021). Hubungan`filsafat dengan ilmu pengetahuan dan relevansinya di era revolusi industri 4.0 (society 5.0). *Jurnal filsafat*, 31(1), 130-161.
- Festiana, I. (2018). Perkembangan Eksperimen Fisika Ditinjau dari Filsafat Sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah*, 2(1), 14-20.
- Istikhomah, R. I, dan A.Wachid BS (2021). Filsafat Sebagai Landasan Ilmu dalam Pengembangan Sains. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 4(1), 59-64.
- Kartini., N. U. (2023). Filsafat Ilmu sebagai Dasar Perkembangan Ilmu Pengetahuan. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 4(1), 398-407.
- Salahudin, A. (2020). *Filsafat Ilmu*. Depok: PT RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Santosa, H. (2022). Paradigma Filsafat Konstruktivisme dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, dan Sosial Budaya*, 28(4), 97-102.
- Umar. (2018). Filsafat Ilmu: Suatu Tinjauan Pengertian Dan Objek Dalam Filsafat Pengetahuan. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 2(2), 160-170.