



Peran Filsafat Ilmu Dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Di Era Modern Bagi Mahasiswa

Alda Rachma Heryadi¹, Neng Youstika Fauziah Mansyur²,
Riski Pratama³, Samsul Pahmi⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Hukum Bisnis dan Pendidikan, Universitas Nusa Putra, Sukabumi, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Maret 29, 2023
Revised April 5, 2023
Accepted April 11, 2023

Kata Kunci:

Filsafat Ilmu,
Perkembangan IPTEK,
Kesadaran Mahasiswa.

Keywords:

Science philosophy,
Development of science and
technology,
Student Awareness.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menggali peran penting filsafat ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di era modern bagi mahasiswa. Melalui analisis literatur dan kesimpulan yang relevan, penelitian ini menyoroti bahwa keberadaan IPTEK selalu saling mempengaruhi, menyebabkan dampak positif namun juga berpotensi menimbulkan dampak negatif. Untuk menjaga kesadaran masyarakat dan mahasiswa sebagai agen perubahan, dibutuhkan sebuah jembatan kesadaran akan pemanfaatan IPTEK melalui filsafat ilmu. Filsafat ilmu memberikan kontrol terhadap analisis dan penelitian mahasiswa dengan asal usul yang jelas, memungkinkan mereka untuk menyimpulkan secara logis dan rasional serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan logis. Selain itu, pemahaman tentang landasan ilmu pengetahuan dan kesadaran etis akan membentuk mahasiswa sebagai profesional yang kompeten dan bertanggung jawab di era modern yang dipenuhi dengan informasi hoaks. Dengan pemahaman yang benar dan terkontrol melalui filsafat ilmu, mahasiswa mampu membedakan sumber informasi yang valid dan tidak, serta menggunakan IPTEK secara tepat dan efektif untuk kemajuan masa depan. Penelitian ini memberikan pandangan yang mendalam tentang pentingnya integrasi filsafat ilmu dalam pendidikan tinggi untuk menghasilkan mahasiswa yang mampu mengelola IPTEK dengan bijak dan bertanggung jawab.

ABSTRACT

This research aims to explore the important role of philosophy of science in the development of science and technology (IPTEK) in the modern era for students. Through analysis of relevant literature and conclusions, this research highlights that the existence of science and technology always influences each other, causing positive impacts but also has the potential to cause negative impacts. To maintain public and student awareness as agents of change, a bridge of awareness is needed regarding the use of science and technology through the philosophy of science. The philosophy of science provides control over students' analysis and research with clear origins, enabling them to conclude logically and rationally and improving their critical, analytical and logical thinking skills. Apart from that, understanding the foundations of science and ethical awareness will shape students as competent and responsible professionals in the modern era which is filled with hoax information. With correct and controlled understanding through the philosophy of science, students are able to distinguish between valid and invalid sources of information, and use science and technology appropriately and effectively for future progress. This research provides an in-depth view of the importance of integrating the philosophy of science in higher

education to produce students who are able to manage science and technology wisely and responsibly.

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Alda Rachma Heryadi

Fakultas Hukum Bisnis dan Pendidikan, Universitas Nusa Putra

Sukabumi, Indonesia

Email: aldarachmaaa631@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Era modern ditandai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi ini membawa banyak sekali manfaat bagi kehidupan manusia. Era modern ditandai dengan percepatan pergerakan dalam berbagai aspek, baik informasi, budaya dan lain sebagainya. Hal ini tidak dapat di pungkiri bahwa manusia sangat bergantung pada ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menjalankan kehidupannya. Adanya perkembangan kedua bidang ini terbukti memudahkan manusia kehidupan manusia sehari-hari. Selain hal itu perkembangan ilmu pengetahuan tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan wawasan, tetapi juga meningkatkan kualitas Pendidikan dan berbagai aspek lainnya. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi bisa memenuhi kebutuhan manusia dengan cepat dan mudah [1].

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menimbulkan beberapa pengaruh bagi yang menggunakan, pengaruh ini bukan hanya bersifat positif melainkan bisa juga bersifat negative. Berbagai bentuk eksploitasi baru muncul, seperti kejahatan dunia maya yang kian marak. Komsumerisme pun berevolusi, mendorong budaya materialisme dan memicu perilaku anti-sosial. Dan tak hanya itu, hilangnya budaya tradisional dan maraknya hoax menjadi kenyataan yang harus dihadapi di era modern saat ini. Pemanfaatan ilmu pengetahuan teknologi ini bisa dilakukan sebaik mungkin tergantung pada siapa penggunaannya, apalagi bagi mahasiswa, yang berhubungan erat dengan ilmu pengetahuan dan teknologi di era modern ini.

Sebagai mahasiswa kita harus mampu menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi sebaik mungkin karena jika tidak digunakan dengan bijak akan merusak moral mahasiswa yang notabene penerus bangsa di masa depan. Oleh karena itu dibutuhkan penengah untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dan filsafat ilmiah yang dapat bertindak sebagai penengah dalam mengendalikan perkembangan ilmu pengetahuan. Filsafat ilmu membantu ilmu pengetahuan untuk menjawab pertanyaan mendasar tentang hakikat dan tujuannya [2]. Filsafat ilmu pada dasarnya adalah studi filosofis tentang berbagai permasalahan yang terkait dengan ilmu pengetahuan. Hal ini meliputi, mempelajari dan memahami hakikat ilmu itu sendiri, bagaimana cara memperolehnya, dan bagaimana manfaat ilmu pengetahuan bagi kehidupan manusia. Mengacu pada latar belakang tersebut, topik ini menarik untuk ditelaah lebih lanjut tentang peran ilmu filsafat dapat membantu mahasiswa dalam memahami kompleksitas ilmu

pengetahuan dan teknologi di era modern serta mendorong mereka untuk lebih berfikir kritis dan juga kreatif seperti mahasiswa pada umumnya yang harus mempunyai sifat tersebut.

2. METODE

Penelitian ini memilih jenis penelitian kualitatif. Alasannya, penulis akan menguraikan hasil penelitian secara mendalam dengan narasi deskriptif dalam bentuk kata kata, pendekatan ini sejalan dengan hakikat penelitian kualitatif, yaitu memahami fenomena secara kontekstual dan holistic. Penelitian kualitatif bertujuan untuk menyelami pengalaman subjek penelitian secara menyeluruh, mencakup perilaku, persepsi, motivasi, dan Tindakan. Penggambaran dilakukan secara deskriptif dengan Bahasa yang mudah dipahami, berlandaskan pada kontes alami dan memanfaatkan berbagai metode ilmiah [3]. Penelitian ini menggunakan metode studi Pustaka, Dimana dilakukan kajian mendalam terhadap berbagai literatur yang relevan dengan topik penelitian. studi pustaka adalah serangkaian kegiatan untuk mengumpulkan data pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah data untuk penelitian [4] . Dengan kata kalin penulis akan mencari dan mengumpulkan bacaan yang ada pada buku , artikel jurnal dan lainnya, untuk digunakan sebagai pengolahan data ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Filsafat ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era modern

Istilah “filsafat” dan “ilmu” merupakan kata pertama dan satu-satunya dalam bidang filsafat ilmu. Istilah “makna” dapat digunakan untuk menggambarkan filsafat sebagai berfikir bebas, radikal, dan mendalam. Bebas berarti tidak ada yang menghalangi pikiran untuk berfikir, radikal berarti memikirkan masalah secara mendalam, melewati batas fisik atau disebut metafisis. Apa artinya berfikir mendalam untuk mengetahui makna terdalam dari apa yang terkandung didalamnya. Seperti kebaikan, kebenaran, dan keindahan [5].Sederhananya, filsafat ilmu adalah cara kita berfikir tentang ilmu pengetahuan, membantu kita memahami dunia dan cara kerjanya , juga membuat kita menjadi warga negara yang lebih baik.

Dengan menunjukkan gambaran secara garis besar, dengan mempertimbangkan bagaimana ilmu pengetahuan berkembang dan menghasilkan cabang baru yang di kenal sebagai filsafat ilmu, kiranya sudah jelas bahwa filsafat bukanlah sekedar metode atau prosedur untuk menulis karya ilmiah atau penelitan. Filsafat ilmu adalah refleksi filsafat yang tidak pernah berhenti menjelajahi bidang ilmiah untuk mencapai kebenaran yang tidak pernah habis-habisnya [6]. Filsafat ilmu memberikan landasan berfikir, kerangka kerja konseptual, pedoman etika dan memicu inovasi apalagi di era modern saat ini.

Pemikiran modern telah terkontaminasi dengan rasionalisme sehingga menjadi indentitasnya. Tidak mudah untuk menandai perkembangan yang sangat pesat dalam semua aspek kehidupan manusia saat kita memasuki era modern. Perkembangan pesat dalam bidang kebudayaan, ilmu pengetahuan, dan ekonomi adalah beberapa hal yang jelas menandai era modern [7]. Sebagai contoh perkembangan pesat pada masa di era modern ini , mahasiswa hari ini bisa mencari buku atau artikel jurnal untuk mengolahan data skripsi nya di *platfrom online* dibanding dahulu yang hanya bisa di dapatkan dari perpustakaan ke perpustakaan lainnya. Era modern di tandai dengan lahirnya aliran , aliran filsafat ilmu, seperti,

1. Rasionalisme ,ajaran filsafat yang berpendapat bahwa akal, adalah alat terpenting untuk memperoleh dan mengetes pengetahuan. Menurut Ploto, seorang tokoh rasionalisme,

mengatakan bahwa pengetahuan diri adalah penangkapan aspek-aspek yang berasal dari dunia sekitar dan sudah ada pada kita [8]. Filsafat rasionalisme dan ilmu pengetahuan itu sudah jelas keduanya memiliki hubungan satu sama lain. Ilmu pengetahuan dan filosofi rasionalisme saling berhubungan. Filsafat rasionalisme mencakup semua bidang penelitian, bahkan beberapa bidang yang berkembang secara terpisah dari filsafat [9] Contohnya matematika, fisika, dan astronomi.

2. Empirisme, yang mengutamakan pengalaman indra sebagai sumber pengetahuan. Secara terminologis, pengertian empirisme adalah doktrin atau keyakinan yang berpendapat bahwa satu-satunya sumber pengetahuan adalah pengalaman Indera, dan bahwa seluruh sumber pengetahuan harus berasal dari pengalaman Indera [10]. Terdapat dua komponen utama dalam teori empiris: yang mengetahui (subjek) dan yang diketahui (objek). Di antara keduanya ada fakta yang dapat diungkap.
3. Kritisisme, yang dipelopori Immanuel Kant, berupaya menjembatani rasionalisme dan empirisme. Kant berpendapat bahwa pengalaman dan akal budi sama-sama berperan dalam perolehan pengetahuan. Kant sebenarnya ingin mencari jalan tengah di antara keduanya, maka dia mengadopsi rasionalisme Leibniz tetapi juga mempertahankan empirisme Hume. Dengan kata lain, Kant menolak rasionalisme, yang berpendapat bahwa pengetahuan dunia sejatinya hanya dapat diperoleh melalui akal budi dan empirisme, yang lebih menekankan pengalaman empirisme [11]. Dengan demikian, epistemologi Kant dapat dianggap sebagai jembatan antara empirisme dan rasionalisme.

Filsafat ilmu memainkan peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di era modern ini,

1. Arah dan fondasi

Pertanyaan – pertanyaan penting seperti “apa itu pengetahuan?” dan “apa yang membedakan ilmu pengetahuan dengan Pseudosains?” menjadi fokus utama dalam filsafat ilmu, yang memberikan dasar dan arahan bagi perkembangan IPTEK. Pertanyaan-pertanyaan ini membantu ilmuwan membuat metodologi penelitian yang tepat dan kerangka berfikir kritis. Manusia menggunakan teknologi karena mereka memiliki akal. Dengan akal mereka, mereka ingin keluar dari masalah, memiliki kehidupan yang lebih baik, lebih aman dan lain-lain. Perkembangan teknologi terjadi karena seseorang menggunakan akal untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Kemampuan pancaindra manusia semakin berkurang seiring dengan sejauh mana mereka bergantung pada pemikiran mereka untuk bertahan hidup [12].

2. Etika dan Moralitas

Perkembangan IPTEK yang pesat di era modern menimbulkan berbagai dilemma etika dan moralitas. Contohnya, penggunaan kecerdasan buatan (AI) dan bioteknologi memiliki potensi untuk disalahgunakan. Filsafat ilmu membantu para ilmuwan dan Masyarakat dalam mempertimbangkan konsekuensi etis dan moral dari penelitian dan perkembangan IPTEK. Penerapan iptek juga harus di kendalikan dan mempertimbangkan etika ilmiah dan filsafat ilmu agar tidak menyimpang dari prinsip moral. Ini akan meminimalkan krisis moral, salah satu dampak filsafat ilmu terhadap kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan di era revolusi industri 4.0 [13].

3. Kritisisme dan Refleksi

Filsafat ilmu mendorong sikap kritis dan refleksi terhadap IPTEK. Hal ini penting untuk memastikan bahwa IPTEK di gunakan untuk kebaikan dan bukan untuk keburukan. Dengan mempelajari filsafat ilmu, para ilmuwan dan Masyarakat dapat mengevaluasi secara kritis asumsi-asumsi yang mendasari penelitian dan pengembangan IPTEK. Filsafat merupakan studi kritis tentang semua hal yang terjadi di dunia dan tentang cara manusia berfikir dengan focus pada konsep mendasar. Studi filsafat tidak dilakukan dengan melakukan percobaan atau eksperimen. Sebaliknya, penelitian filsafat dilakukan dengan mendiskusikan masalah yang sama, mencari Solusi untuk masalah tersebut, dan memberikan argument dan alasan yang kuat untuk Solusi tersebut [14]. Filsafat berusaha menemukan apa yang sebenarnya terjadi dengan menggunakan akal sebaik mungkin.

4. Interdisiplinarisme

Filsafat ilmu membantu dalam membangun jembatan antara berbagai disiplin ilmu. Di era modern, banyak masalah yang kompleks membutuhkan Solusi yang interdisipliner. Filsafat ilmu menyediakan kerangka kerja untuk mengintegrasikan berbagai perspektif dan metodologi dari berbagai ilmu. Untuk mencapai generalisasi kelimuan, ilmu pengetahuan harus sistematis dan teratus berdasarkan metodologi tujuannya. Ilmuwan menghasilkan pengetahuan dari aktivitas manusia yang rasional dan kognitif, yang menghasilkan Kumpulan pengetahuan sistematis tentang gejala alam, social, atau individu untuk menemukan kebenaran, memahami dan memberikan penjelasan.

5. Kesadaran dan Tanggung jawab

Filsafat ilmu membantu para ilmuwan dan Masyarakat untuk menyadari keterbatasan dan tanggung jawab mereka dalam mengembangkan IPTEK. IPTEK tidak netral dan pengembangannya dapat memiliki dampak negative dan positif. Filsafat ilmu membantu para ilmuwan dan Masyarakat untuk mempertimbangkan konsekuensi social dan lingkungan dari IPTEK. Ketika ilmu pengetahuan dan teknologi digunakan untuk memperbaiki kehidupan manusia, harus ada alasan etis yang mendorong manusia untuk menyadari apa yang seharusnya dilakukan untuk meningkatkan martabat mereka sebagai manusia, dalam hubungan mereka dengan lingkungan mereka dan sebagai makhluk yang bertanggung jawab kepada sang pencipta. Maka gunakan lah perkembangan ilmu teknologi ini dengan bijak agar lebih banyak hal positifnya di banding hal negative.

3.2 Peran filsafat ilmu bagi mahasiswa

Mahasiswa adalah kelompok orang yang terdidik dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan keterampilan karena mereka di asah langsung oleh setiap guru di perguruan tinggi. Ungkapan "*student today, leader tomorrow*" terasa tidak berlebihan karena mahasiswa bisa di sebut sebagai asset negara [15]. Mahasiswa memiliki peran tersendiri dalam dunia Pendidikan dan pembangunan bangsa ini , karena mahasiswa sebenarnya bukan hanya pelajar yang belajar di perguruan tinggi atau institute, melainkan mahasiswa adalah agen perubahan yang membawa ide ide baru untuk kemajuan Masyarakat atau bisa kita sebut *agent of change*. Selain menjadi agen pembaharuan mahasiswa juga memiliki peran social control atau melakukan control social terhadap kebijakan pemerintah dan hal hal yang terjadi di Masyarakat. Yang terakhir iron stock, mahasiswa itu generasi penerus bangsa yang di harapkan mampu membawa bangsa Indonesia ke arah yang lebih baik.

Mahasiswa harus bisa membedakan mana yang baik dan juga mana yang tidak baik , maka dari ini filsafat ilmu ini sangat berperan penting untuk mahasiswa yang menjadi sosok pembaharuan bangsa untuk kedepannya. Peran filsafat ilmu ini tidak akan lepas dari terkaitannya dengan mahasiswa, karena peran filsafat ilmu menjadi jembatan untuk tersambungannya mempelajari hakikat ilmu pengetahuan termasuk asal-usulnya, metodenya, dan nilai nilainya. Filsafat ilmu memiliki peran penting untuk mahasiswa, antara lain.

1. Mengembangkan Pemikiran Kritis

Filsafat ilmu mendorong mahasiswa untuk berfikir kritis dan analitis terhadap berbagai informasi dan pengetahuan yang mereka terima. Dari sudut pandang filosofis, berfikir kritis adalah proses pertimbangan yang didasarkan pada bukti konseptual, metodologis, kriteriologis, atau kontekstual yang menghasilkan interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi. Pemikiran kritis yang baik memiliki berbagai disposisi dan keterampilan kognitif, termasuk interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan dan pengaturan diri sendiri [16]. Dengan mempelajari filsafat mahasiswa akan terlatih untuk :

- a. Mempertanyakan asumsi dan prasangka yang ada dalam ilmu pengetahuan
- b. Menganalisis berbagai argument dan sudut pandang secara objektif
- c. Menilai kredibilitas sumber informasi dan penelitian
- d. Menarik kesimpulan yang logis dan rasional

2. Memahami Landasan Ilmu Pengetahuan

Filsafat ilmu membantu mahasiswa memahami landasan epistemologis (teori pengetahuan) dan metodologis (metode penelitian) dari berbagai disiplin ilmu. Epistemology, sebuah teori pengetahuan, membahas bagaimana mendapatkan pengetahuan tentang subjek yang ingin anda pikirkan. Epistemology sering di sebut sebagai teori pengetahuan dalam Bahasa sederhananya. Dalam hal ini, pengetahuan mengacu pada Upaya yang disengaja yang dilakukan selama suatu proses atau Ketika anda mencapai penilaian tentang kebenaran sesuatu [17]. Karena hal ini penting bagi mahasiswa untuk :

- a) Memahami bagaimana ilmu pengetahuan di peroleh dan divalidasi
- b) Mengetahui perbedaan dan persamaan antara berbagai disiplin ilmu
- c) Mampu mengintegrasikan pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu untuk menyelesaikan masalah yang kompleks

3. Meningkatkan Kesadaran etis Dalam Penelitian

Filsafat ilmu juga membahas berbagai isu-isu etis dalam penelitian ilmiah seperti, plagiarisme, falsifikasi data, konflik kepentingan dan kesejahteraan hewan juga manusia dalam penelitian. tujuan dari etika keilmuan adalah melindungi prinsip-prinsip kemanusiaan, ilmu pengetahuan, dan teknologi agar orang-orang di negara ini dapat mempertahankan martabat dan harga diri mereka dengan menggunakan kebenaran untuk mencapai kebaikan dan kemajuan yang sesuai dengan prinsip agama dan budaya. Dengan mempelajari filsafat ilmu ini, mahasiswa akan lebih sadar dengan tanggung jawab etis dalam penelitian dan mampu melakukan penelitian yang bertanggung jawab, apalagi di era modern hari ini, banyak informasi informasi yang didalam dalam sekejap tanpa memberitahu sumbernya darimana. Kemampuan berfikir kritis, analitis, dan logis yang diperoleh dari mempelajari filsafat ilmu ini sangat berguna bagi kita dan juga masa depan. Selain itu pemahaman tentang landasan ilmu

pengetahuandan kesadaran etis akan membantu mahasiswa menjadi professional yang lebih kompeten dan bertanggung jawab . apalagi di era modern hari ini , banyak sekali

4. KESIMPULAN

Keberadaan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pasti selalu saling mempengaruhi, selain memberikan dampak positif tidak bisa kita gubris bahwa dampak dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pasti akan selalu ada dampak negatifnya. Supaya kesadaran Masyarakatmahasiswa yang menjadi agen perubahan ini tetap pada koridornya maka dibuatlah jembatan untuk kesadaran akan pemanfaatan IPTEK ini dengan filsafat ilmu.

Dengan adanya filsafat ilmu mahasiswa bisa menjadi terkontrol dalam menganalisis berbagai argument dan juga penelitian. Tentu dengan pemahaman yang jelas, asal usul yang jelas, menjadikan mahasiswa bisa menyimpulkan dengan logis dan juga rasional. Tentunya juga memiliki kemampuan berfikir kritis , analitis dan logis .

Filsafat ilmu ini sangat berguna bagi kita dan juga masa depan. Selain itu pemahaman tentang landasan ilmu pengetahuan dan kesadaran etis akan membantu mahasiswa menjadi professional yang lebih kompeten dan bertanggung jawab. Apalagi di era modern sekarang maraknya hoax dan sumber sumber yang tidak jelas menjadikan Sebagian orang langsung menelan informasi mentah mentah tanpa di kaji. Tetapi beda hal nya dengan mahasiswa yang sudah mempelajari filsafat ilmu ini untuk tujuan IPTEK dengan benar dan terkontrol

REFERENSI

- [1] Santi, T., Nurwahidin, M., & Sudjarwo, S. (2022). Peran Filsafat Ilmu dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan di Era Modern. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(6), 2527-2540.
- [2] Farin, S. E. (2022). Peranan Filsafat Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Keterampilan Ilmu Sosial. *Tugas Mata Kuliah Mahasiswa*, 309-318.
- [3] Moleong, L. J. (2017). *Metode penelitian kualitatif*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 17.
- [4] Zed, M. (2008). *Metode penelitian kepustakaan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia
- [5] Burhanuddin, N. (2018). *Filsafat ilmu*. Kencana
- [6] Nurhayati, A. S. (2021). Peranan Filsafat Ilmu Untuk Kemajuan Perkembangan Ilmu Pengetahuan , 354.
- [7] Faisal, E. E., Jaenudin, R., Alfiandra, A., & Mentari, A. (2021). *Buku Ajar Filsafat Ilmu*
- [8] Harianto, B. (2023). *Filsafat ilmu*.
- [9] Anugrah, M. N., & Radiana, U. (2022). Filsafat Rasionalisme Sebagai Dasar Ilmu Pengetahuan. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(3), 182-187.
- [10] Bagus, L. (2002). *Kamus Filsafat (Dictionary of Philosophy)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [11] Wibawa, G., & Muttaqin, R. (2022). Implikasi Filsafat Kritisisme Immanuel Kant Bagi Pengembangan Studi Hukum Ekonomi Syariah. *Cessie: Jurnal Ilmiah Hukum*, 1(1), 19-28.
- [12] Harahap, E. H. H. H., Istianingsih, N., & Latief, M. (2021). Perkembangan Filsafat Ilmu Dalam Perspektifteknologi Digital. *Jurnal Administrasi Sosial dan Humaniora*, 4(2), 154-168.
- [13] Alfiyanti, D. G., & Erita, Y. (2022). Peran Filsafat Ilmu Dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Di Era Revolusi Industri 4.0. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 2343-2352.

- [14] 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.
- [15] Setyadi, Y. D., Wulandari, D., Lestari, L. D., Meliasari, W. O., & Sari, I. N. (2021). Peran Mahasiswa Kampus Mengajar 2 Sebagai “Agent Of Change dan Social Control”. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1542-1547.
- [16] Unwakoly, S. (2022). Berpikir kritis dalam filsafat ilmu: kajian dalam ontologi, epistemologi dan aksiologi. *Jurnal filsafat indonesia*, 5(2), 95-102.
- [17] Istikhomah, R. I. A., & Wachid, A. (2021). Filsafat sebagai landasan ilmu dalam pengembangan sains. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 4(1), 59-64.