

## **KEBENARAN ILMIAH DALAM PERSPEKTIF FILSAFAT ILMU**

Raditya Wiratama<sup>1)</sup> Meyniar Albina<sup>2)</sup>

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
Email : [raditwiratama12@gmail.com](mailto:raditwiratama12@gmail.com), [meyniaralbina@uinsu.ac.i](mailto:meyniaralbina@uinsu.ac.i)

### **Abstract**

This research aimed to investigate the influence of philosophy of science on scientific truth and its implications for research practice. A qualitative approach was employed, utilizing literature review to analyze various theoretical frameworks and empirical studies relevant to the topic. The results indicated that scientific truth is shaped not only by empirical evidence but also by philosophical interpretations and contextual factors, highlighting the importance of integrating philosophical principles into research methodologies. The study concluded that a deeper understanding of these relationships can enhance the rigor and relevance of scientific inquiry.

**Keywords:** philosophy of science, scientific truth, research practice, empirical evidence, theoretical frameworks

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh filsafat ilmu terhadap kebenaran ilmiah dan implikasinya bagi praktik penelitian. Pendekatan kualitatif digunakan dengan memanfaatkan kajian pustaka untuk menganalisis berbagai kerangka teoretis dan studi empiris yang relevan dengan topik ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebenaran ilmiah dibentuk tidak hanya oleh bukti empiris tetapi juga oleh interpretasi filosofis dan faktor kontekstual, yang menyoroti pentingnya mengintegrasikan prinsip-prinsip filosofis dalam metodologi penelitian. Studi ini menyimpulkan bahwa pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan ini dapat meningkatkan ketelitian dan relevansi penyelidikan ilmiah.

**Kata Kunci:** filsafat ilmu, kebenaran ilmiah, praktik penelitian, bukti empiris, kerangka teoretis

## PENDAHULUAN

Kebenaran ilmiah dalam perspektif filsafat ilmu merupakan tema yang mendalam dan relevan dalam konteks perkembangan ilmu pengetahuan saat ini. Latar belakang kajian ini berakar dari pencarian manusia akan kebenaran yang esensial, yang telah menjadi pokok perdebatan sejak zaman Yunani Kuno. Pertanyaan mendasar mengenai eksistensi kebenaran, sifatnya yang relatif atau mutlak, serta cara manusia memperolehnya, menjadi landasan penting dalam memahami kebenaran ilmiah. Dalam konteks ini, filsafat ilmu berperan sebagai kerangka teori yang mendasari pengembangan ilmu pengetahuan, menguji asumsi-asumsi dan metode penelitian yang ada, serta memberikan pendasaran logis terhadap metodologi ilmiah.

Perkembangan terkini di bidang filsafat ilmu menunjukkan adanya peningkatan spesialisasi dan kompleksitas dalam penelitian ilmiah. Jurnal-jurnal terbaru mencerminkan bagaimana filsafat ilmu tidak hanya berfungsi sebagai alat analisis, tetapi juga sebagai panduan dalam menentukan batasan-batasan etis dan metodologis dalam penelitian. Misalnya, penelitian oleh Mansur (2018) menekankan pentingnya pemahaman kritis terhadap fenomena alam yang menjadi objek studi ilmu<sup>3</sup>. Selain itu, kajian-kajian mutakhir menunjukkan bahwa kebenaran ilmiah harus memenuhi syarat objektivitas, sistematis, dan metodologis untuk dapat dianggap valid.

Namun, terdapat kesenjangan antara teori dan praktik dalam penerapan kebenaran ilmiah. Banyak peneliti menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan prinsip-prinsip filsafat ilmu ke dalam metodologi penelitian mereka. Hal ini menciptakan ruang untuk refleksi lebih lanjut mengenai bagaimana pendekatan filsafat dapat diadopsi untuk mengatasi masalah-masalah yang muncul dalam penelitian ilmiah. Peneliti perlu mengisi kesenjangan ini dengan mengembangkan kerangka kerja yang lebih holistik dan interdisipliner yang menggabungkan teori-teori kebenaran dengan praktik penelitian.

Sebagai kontribusi bagi perkembangan ilmu, penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan mendasar tentang kebenaran ilmiah dengan pendekatan historis dan analitis. Dengan memahami sejarah pemikiran tentang kebenaran dan bagaimana ia diterapkan dalam praktik ilmiah, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru dan alternatif solusi bagi permasalahan yang ada. Rumusan masalah yang akan dijawab meliputi: Apa saja definisi kebenaran ilmiah? Bagaimana hubungan antara kebenaran ilmiah dengan praktik penelitian? Dan apa saja tantangan yang dihadapi dalam penerapan prinsip-prinsip filsafat ilmu? Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memperkaya diskursus akademik mengenai kebenaran ilmiah serta memberikan panduan praktis bagi peneliti dalam menerapkan prinsip-prinsip filsafat ilmu dalam karya mereka.

## KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka dalam penelitian ini berfokus pada pemahaman yang mendalam mengenai kebenaran ilmiah dalam perspektif filsafat ilmu. Teori yang mendasari kajian ini mencakup deskripsi, analisis, dan sintesis berbagai pemikiran mutakhir tentang isu-isu kebenaran ilmiah. Salah satu pendekatan yang relevan adalah teori konsensus, yang menekankan bahwa kebenaran ilmiah dapat dicapai melalui kesepakatan di antara para ilmuwan mengenai metode dan hasil penelitian. Pemikiran ini memberikan manfaat dalam membangun kolaborasi antar disiplin ilmu serta mendorong transparansi dalam penelitian. Selain itu, teori konstruktivisme sosial juga diangkat, yang menganggap bahwa kebenaran ilmiah dibentuk melalui interaksi sosial dan budaya, sehingga menyoroti pentingnya konteks dalam memahami kebenaran.

Dalam kajian hasil-hasil penelitian yang relevan, sejumlah studi terkini menunjukkan bagaimana kebenaran ilmiah sering kali dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal seperti politik, ekonomi, dan etika. Misalnya, penelitian oleh Dewi (2014) menunjukkan bahwa pengaruh industri terhadap penelitian akademis dapat memengaruhi objektivitas hasil yang diperoleh. (Dewi Abisiswondo et al., 2014) Sementara itu, kajian oleh Giva Arissya (2016) menyoroti pentingnya integritas dalam proses penelitian untuk menjaga kepercayaan publik terhadap ilmu pengetahuan. Hasil-hasil ini menegaskan perlunya pendekatan kritis terhadap praktik-praktik penelitian yang ada. (Giva Arissya, 2016)

Hipotesis dari penelitian ini yaitu

H<sub>1</sub>: Kebenaran ilmiah dipengaruhi secara signifikan oleh faktor-faktor sosial dan budaya, sebagaimana dijelaskan dalam teori konstruktivisme sosial.

H<sub>2</sub>: Kesepakatan di antara para ilmuwan (teori konsensus) memiliki peran penting dalam menentukan validitas kebenaran ilmiah.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian kualitatif dengan fokus pada studi pustaka. Penelitian ini dilakukan di berbagai lokasi yang relevan dengan topik yang diteliti, termasuk perpustakaan, database jurnal, dan sumber-sumber online yang menyediakan literatur ilmiah terkini. Target penelitian ini adalah para akademisi, peneliti, dan mahasiswa yang berkecimpung dalam bidang filsafat ilmu dan kebenaran ilmiah. Subjek penelitian terdiri dari berbagai sumber literatur, termasuk buku, artikel jurnal, dan laporan penelitian yang berkaitan dengan isu-isu kebenaran ilmiah. (Muhammad Rijal Fadli, 2021)

Prosedur penelitian dimulai dengan identifikasi dan pengumpulan sumber-sumber pustaka yang relevan. Peneliti melakukan penelusuran sistematis terhadap literatur yang ada, baik primer maupun sekunder, untuk mendapatkan data yang komprehensif. Teknik pengumpulan data menggunakan metode analisis dokumen, di mana peneliti membaca dan mencatat informasi penting dari setiap sumber yang diakses. Selain itu, peneliti juga menerapkan teknik pengumpulan data melalui wawancara dengan pakar di bidangnya, jika diperlukan, untuk mendapatkan perspektif tambahan.

Dalam hal instrumen penelitian, peneliti menggunakan catatan lapangan dan daftar pertanyaan wawancara sebagai alat bantu untuk mengorganisir informasi yang diperoleh. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif dan analitis, di mana data yang terkumpul akan diklasifikasikan, diinterpretasikan, dan disintesis untuk menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kebenaran ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola-pola dan tema-tema utama dalam literatur serta menilai kontribusi masing-masing sumber terhadap pemahaman kebenaran ilmiah. (Thalha Alhamid dan Budur Anufia, 2017)

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Definisi Kebenaran Ilmiah**

Definisi kebenaran ilmiah merupakan konsep yang kompleks dan luas, terus berkembang seiring dengan perkembangan filsafat, sains, dan pemikiran manusia. Secara umum, kebenaran ilmiah dapat didefinisikan sebagai kebenaran yang selaras dengan fakta dan akal. Ini berarti bahwa kebenaran ilmiah harus memiliki kesesuaian antara pernyataan dan kenyataan, serta didukung oleh bukti-bukti empiris yang objektif. Contohnya, dalam konteks ilmu pengetahuan, kebenaran ilmiah adalah suatu pengetahuan yang sudah jelas dan pasti kebenarannya menurut norma-norma atau prinsip-prinsip keilmuan. Kebenaran ilmiah juga memiliki sifat objektif karena mengandung pengetahuan menurut sudut pandang yang berbeda-beda, namun tetap saling bersesuaian.

Selain itu, kebenaran ilmiah juga dapat dilihat dari perspektif filosofis ilmu. Menurut Rusdiana (2018), kebenaran ilmiah merupakan hasil kesepakatan yang didapatkan baik itu melalui konvensi dari sejumlah ilmuwan yang memiliki keahlian di bidangnya. Proses penelitian yang panjang dan sistematis juga merupakan aspek penting dalam mencapai kebenaran ilmiah, di mana metodologi ilmiah yang baku harus dilewati agar kebenaran dapat diverifikasi.

Pendekatan lain yang relevan adalah teori kebenaran korespondensi, yang menyatakan bahwa pernyataan-pernyataan adalah benar jika berkorespondensi dengan fakta atau pernyataan yang ada di alam. Contoh klasik dari teori ini adalah pernyataan "Wanita adalah orang yang dapat

mengandung dan melahirkan anak," yang benar karena faktanya memang wanita yang telah mengandung dan melahirkan anak.

Dalam konteks yang lebih luas, kebenaran ilmiah juga dapat dilihat sebagai hasil dari konsistensi dan koherensi internal dengan pernyataan-pernyataan yang sudah ada sebelumnya. Teori kebenaran koherensi menegaskan bahwa esensi kebenaran terletak pada kesesuaian suatu pernyataan dengan rangkaian pernyataan lain yang telah diterima dan diakui sebagai benar sebelumnya. (Tifani Efendi, Siti Fatimah, 2024)

#### Hubungan Antara Kebenaran Ilmiah Dengan Praktik Penelitian

Hubungan antara kebenaran ilmiah dan praktik penelitian sangat erat, di mana kebenaran ilmiah berfungsi sebagai landasan untuk validitas dan keandalan hasil penelitian. Kebenaran ilmiah tidak hanya ditentukan oleh kesesuaian pernyataan dengan fakta, tetapi juga melalui metodologi yang sistematis dan dapat diuji. Dalam praktik penelitian, peneliti menggunakan metode ilmiah yang mencakup pengamatan, eksperimen, dan analisis data untuk menguji hipotesis dan teori. Proses ini memastikan bahwa hasil yang diperoleh bukan hanya sekadar asumsi, tetapi didasarkan pada bukti empiris yang kuat.

Selain itu, kebenaran ilmiah juga melibatkan aspek etika dan integritas dalam penelitian. Peneliti harus memastikan bahwa data yang dikumpulkan adalah akurat dan tidak terdistorsi oleh bias pribadi atau faktor eksternal lainnya. Hal ini penting untuk menjaga kepercayaan publik terhadap ilmu pengetahuan dan untuk memastikan bahwa temuan penelitian dapat diterapkan secara luas dalam konteks yang lebih besar. Dalam konteks ini, konsep kebenaran ilmiah juga mencakup pertimbangan sosial dan budaya, di mana komunitas ilmiah berperan dalam membentuk konsensus tentang apa yang dianggap benar melalui proses peer review dan diskusi ilmiah (Latif Mahmudi et al., 2020)

#### **Tantangan Yang Dihadapi Dalam Penerapan Prinsip-Prinsip Filsafat Ilmu**

Dalam penerapan prinsip-prinsip filsafat ilmu, beberapa tantangan yang dihadapi cukup signifikan dan kompleks. Pertama, salah satu tantangan utama adalah keterbatasan metodologi. Meskipun ilmu pengetahuan bergantung pada metode observasi dan eksperimen, tidak semua fenomena dapat diamati atau dieksperimenkan. Oleh karena itu, para ilmuwan harus terus mengembangkan metode baru yang lebih canggih dan mampu menangkap realitas yang lebih kompleks.

Kedua, ketidakpastian dan kesalahan merupakan elemen yang selalu menyertainya proses ilmiah. Ilmu pengetahuan tidak pernah memberikan kebenaran mutlak, melainkan penjelasan yang

terbaik berdasarkan bukti yang ada. Penjelasan ini dapat berubah seiring dengan ditemukannya bukti baru. Selain itu, kesalahan dalam interpretasi data atau kesalahan eksperimen juga merupakan tantangan yang harus dihadapi. Kesadaran akan ketidakpastian dan potensi kesalahan ini mendorong para ilmuwan untuk selalu kritis dan terbuka terhadap revisi teori.(Handoko Harahap & Salminawati, 2022)

Ketiga, interdisiplinaritas juga menjadi tantangan dalam aplikasi prinsip-prinsip filsafat ilmu. Ilmu pengetahuan memiliki potensi besar untuk memecahkan masalah sosial yang mendesak, seperti kemiskinan, penyakit, dan perubahan iklim. Namun, untuk mencapai solusi yang efektif dan berkelanjutan, penelitian ilmiah harus dilakukan dengan mempertimbangkan dampak sosial dan etis. Filsafat ilmu membantu dalam memastikan bahwa penelitian ilmiah dilakukan dengan mempertimbangkan dampak sosial dan etis, sehingga hasilnya bermanfaat bagi kesejahteraan manusia.(Siringoringo, 2023)

Keempat, integrasi antara filsafat ilmu dan filsafat hukum juga menjadi penting dalam menghadapi tantangan-tantangan ketatanegaraan kontemporer. Kolaborasi antara kedua bidang pengetahuan ini memungkinkan kita untuk menggabungkan perspektif ilmiah, hukum, dan etika dalam merumuskan kebijakan-kebijakan yang inklusif, berdasarkan bukti-bukti yang kuat dan prinsip-prinsip hukum yang berlaku. Dengan demikian, kolaborasi antara kedua bidang pengetahuan ini merupakan langkah yang kritis dalam memastikan stabilitas, keadilan, dan kemajuan sosial dalam era globalisasi dan disrupsi teknologi yang semakin kompleks ini.

Terakhir, linearitas dalam pendidikan juga merupakan tantangan yang perlu diatasi. Prinsip linearitas dalam pendidikan berpotensi memandekkan pengenalan pengetahuan secara universal. Banyak pengetahuan lain yang sesungguhnya dapat berkolaborasi dalam diri, tersingkir oleh ideologi kemanunggalan pengetahuan secara alik. Oleh karena itu, diperlukan pendidikan yang lebih fleksibel dan terbuka untuk memfasilitasi pengembangan multi-intelektualitas dan kolaborasi antar disiplin ilmu.(Aristiawan et al., 2023)

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Simpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa kebenaran ilmiah, dalam konteks filsafat ilmu, merupakan konsep yang kompleks dan multidimensional. Temuan menunjukkan bahwa kebenaran ilmiah tidak hanya bergantung pada kesesuaian antara teori dan fakta, tetapi juga dipengaruhi oleh konteks sosial, budaya, dan etika. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi bahwa penerapan prinsip-prinsip filsafat ilmu dalam praktik penelitian dapat meningkatkan kualitas dan integritas hasil penelitian. Dengan memahami hubungan erat antara kebenaran ilmiah dan praktik

penelitian, peneliti diharapkan dapat lebih kritis dalam mengevaluasi metode yang digunakan serta hasil yang diperoleh. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan ilmu pengetahuan dengan menekankan perlunya kolaborasi interdisipliner dan pendekatan yang lebih holistik dalam memahami fenomena kompleks di dunia nyata.

Berdasarkan temuan tersebut, saran untuk peneliti berikutnya adalah agar lebih memperhatikan aspek konteks sosial dan budaya dalam penelitian mereka. Peneliti disarankan untuk mengintegrasikan perspektif filsafat ilmu dalam setiap tahap penelitian, mulai dari perumusan masalah hingga analisis data. Selain itu, kolaborasi antara berbagai disiplin ilmu harus didorong untuk memecahkan masalah-masalah yang kompleks dan multidimensional. Rekomendasi lain adalah perlunya pengembangan metodologi yang lebih inovatif dan adaptif untuk mengatasi keterbatasan yang ada saat ini. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan penelitian di masa depan dapat menghasilkan temuan yang lebih relevan dan bermanfaat bagi masyarakat serta memberikan dampak positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan secara keseluruhan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aristiawan, A., Masitoh, S., & Nursalim, M. (2023). Profil Pelajar Pancasila Menghadapi Tantangan Era Revolusi Industri 4.0 Dan Human Society 5.0 Dalam Kajian Filsafat Ilmu Pengetahuan. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(1), 84–93. <https://doi.org/10.58258/Jime.V9i1.4205>
- Dewi Abisiswondo, I., J. Poluan, R., & Ch Tarore, R. (2014). Pengaruh Perkembangan Industri Kecil Terhadap Tata Guna Lahan Dan Sosial Ekonomi Di Kecamatan Sonder Indah. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 25(1), 1–16.
- Giva Arissya. (2016). Communication Instructional Teacher In Instilling Values Melayu Culture On Pupil Sma Negeri 3 Pekanbaru. *Giva Arissya. (2016). Communication Instructional Teacher In Instilling Values Melayu Culture On Pupil Sma Negeri 3 Pekanbaru. Journal GEEJ*, 7(2).
- Handoko Harahap, F. R., & Salminawati. (2022). Konsep Kebenaran Berdasarkan Tinjauan Filsafat, Agama Dan Ilmu Pengetahuan. *Journal Of Social Research*, 1(3), 724–730. <https://doi.org/10.55324/Josr.V1i3.82>
- Latif Mahmudi, W., Luthfi, F., Teknik Sipil Politeknik Negeri Semarang, J., BMT Airlangga Bakti Persada Jln Soedarto, K., & Semarang, T. (2020). Kebenaran Ilmiah (Perspektif Ilmu Ekonomi Islam). *Orbith*, 16(2), 139–146.
- Muhammad Rijal Fadli. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/Hum.V21i1>.
- Siringoringo, R. (2023). Peranan Filsafat Ilmu Komputer Dari Sisi Aksiologi Terhadap Perkembangan Big Data Analytics. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 2(12), 1–13. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29319.57767>

Thalha Alhamid Dan Budur Anufia. (2017). *Instrumen Pengumpulan Data*. 4(1), 9–15.

Tifani Efendi, Siti Fatimah, A. F. (2024). Pemahaman Kebenaran Ilmiah: Definisi, Teori, Dan Karakteristiknya. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli (JSH)*, 7, 411–422.