

Realitas dan Ilusi dalam Sains: Kajian Filsafat Terhadap Realisme dan Antirealisme

Seena Az-Zahra¹, Asep Saefurohman^{2*}

¹Program Studi Biologi, Fakultas Sains, Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten

²Program Studi Kimia, Fakultas Sains, Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji perdebatan filosofis antara realisme dan antirealisme dalam konteks sains, dengan fokus pada pemahaman tentang realitas dan ilusi. Realisme dalam filsafat sains berpendapat bahwa teori-teori ilmiah memberikan deskripsi yang benar tentang dunia nyata, termasuk entitas yang tidak dapat diamati. Sebaliknya, antirealisme menolak klaim tersebut, menekankan bahwa teori-teori ilmiah hanyalah alat untuk mengorganisir pengalaman manusia tanpa harus mengacu pada keberadaan entitas yang tidak teramati. Melalui analisis literatur dan studi kasus dalam sejarah sains, artikel ini mengeksplorasi argumen utama kedua posisi tersebut dan dampaknya terhadap perkembangan ilmu pengetahuan. Ditemukan bahwa baik realisme maupun antirealisme memiliki implikasi signifikan dalam metode ilmiah, penafsiran data, dan kepercayaan terhadap hasil ilmiah. Penelitian ini juga membahas kemungkinan pendekatan hibrida yang dapat mengakomodasi elemen-elemen dari kedua posisi tersebut untuk mencapai pemahaman yang lebih komprehensif tentang sifat realitas ilmiah.

ABSTRACT

This research examines the philosophical debate between realism and antirealism in the context of science, with a focus on understanding reality and illusion. Realism in the philosophy of science holds that scientific theories provide correct descriptions of the real world, including unobservable entities. In contrast, antirealism rejects such claims, emphasizing that scientific theories are merely tools for organizing human experience without necessarily referring to the existence of unobserved entities. Through literature analysis and case studies in the history of science, this article explores the main arguments of both positions and their impact on the development of science. It was found that both realism and antirealism have significant implications for scientific methods, interpretation of data, and trust in scientific results. This research also discusses the possibility of a hybrid approach that could accommodate elements of both positions to achieve a more comprehensive understanding of the nature of scientific reality.

ARTICLE INFO

Article history:

Received August 05, 2024

Revised August 23, 2024

Accepted August 26, 2024

Available online August 28, 2024

Kata Kunci:

realisme, antirealisme, filsafat sains, realitas, ilusi, teori ilmiah, entitas tidak teramati

Keywords:

Realism, antirealism, philosophy of science, reality, illusion, scientific theory, unobservable entities



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2023 by Author. Published by Yayasan

emphasizing that scientific theories are merely tools for organizing human experience without necessarily referring to the existence of unobserved entities. Through literature analysis and case studies in the history of science, this article explores the main arguments of both positions and their impact on the development of science. It was found that both realism and antirealism have significant implications for scientific methods, interpretation of data, and trust in scientific results. This research also discusses the possibility of a hybrid approach that could accommodate elements of both positions to achieve a more comprehensive understanding of the nature of scientific reality.

1. PENDAHULUAN

Dalam perkembangan ilmu pengetahuan, filsafat sains memainkan peran penting dalam memahami dan mengevaluasi dasar-dasar teori ilmiah serta implikasinya terhadap pemahaman kita tentang realitas. Salah satu perdebatan utama dalam filsafat sains adalah antara realisme dan antirealisme, yang mencerminkan pandangan berbeda mengenai status ontologis entitas dan teori ilmiah. Realisme ilmiah berargumen bahwa teori ilmiah, jika benar, memberikan deskripsi akurat tentang dunia nyata dan entitas yang tidak dapat diamati. Sebaliknya, antirealisme mempertanyakan klaim tersebut dan seringkali menganggap teori ilmiah sebagai alat yang berguna untuk mengorganisir pengalaman kita, tanpa komitmen terhadap keberadaan entitas yang tidak dapat diamati. (Efendi & Sartika 2021).

Perdebatan antara realisme dan antirealisme ini bukan hanya bersifat filosofis, tetapi juga memiliki implikasi praktis yang signifikan dalam cara ilmuwan menjalankan penelitian dan menginterpretasikan hasilnya. Realisme memberikan landasan untuk keyakinan bahwa penemuan ilmiah menggambarkan dunia apa adanya, yang dapat mendorong kepercayaan pada teknologi dan aplikasi ilmiah. Di sisi lain, antirealisme menawarkan perspektif yang lebih skeptis dan hati-hati, mendorong para ilmuwan untuk selalu mempertimbangkan keterbatasan model dan teori mereka. (Bakry, U. S. 2017)

Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi dimensi-dimensi perdebatan realisme dan antirealisme dalam sains, serta mengkaji implikasi filosofis dan praktis dari kedua pandangan tersebut. Dengan menganalisis argumen-argumen utama yang mendasari realisme dan antirealisme, serta contoh-contoh dari sejarah sains, penelitian ini berupaya memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana filsafat sains dapat membantu

*Corresponding author

E-mail addresses: asep.saefurohman@uinbanten.ac.id

menjelaskan hubungan antara teori ilmiah dan realitas. Selain itu, makalah ini juga akan membahas bagaimana pandangan realisme dan antirealisme dapat mempengaruhi pengembangan ilmu pengetahuan di masa depan dan pemahaman kita tentang dunia.

Dengan demikian, kajian ini tidak hanya bertujuan untuk memperjelas posisi filosofis dalam filsafat sains, tetapi juga untuk menyoroti relevansi praktis dari perdebatan ini bagi para ilmuwan dan pembuat kebijakan ilmiah. Melalui pemahaman yang lebih baik tentang realitas dan ilusi dalam sains, kita dapat mengembangkan pendekatan yang lebih bijaksana dan kritis terhadap penelitian ilmiah dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

2. METODE

Artikel ini merupakan hasil *review* dari beberapa studi literature yang berkaitan dengan topik Identifikasi pertumbuhan jamur yang ada pada buah-buahan. Sumber data dalam studi literature ini diperoleh dari data sekunder berupa jurnal artikel hasil penelitian orang lain. Artikel dikumpulkan dari Google Scholar dengan memasukkan kata kunci "Kajian Filsafat"+"Realisme"+"Antirealisme" dan beberapa kata kunci terkait dengan topik. Terdapat sekitar 8.000 jurnal artikel dengan rentang tahun 2014-2024. Jurnal artikel yang digunakan untuk review ini adalah rentang publikasi yang berkisar pada tahun kurang lebih 2014-2024.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa peneliti sebelumnya telah melaporkan hasilnya mengenai Kajian Filsafat Terhadap Realisme dan Antirealisme. Beberapa diantaranya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Beberapa sumber referensi terkait

No	Penulis (Tahun)	Judul Penelitian	Tempat Penelitian	Keterangan
1	Sari, . (2020)	Aliran Realisme dalam Karya Sastra Arab	UIN Sunan Kalijaga	Realisme merupakan perspektif yang muncul sebagai hasil dari proses pemikiran manusia. Ini adalah cara untuk melihat bagaimana manusia berinteraksi dengan realitas dunia
2	Moranta & Ras, A. R (2022)	Dinamika Laut Cina Selatan dalam Perspektif Realisme Dunia Internasional	Prodi Kajian Ketahanan Nasional Universitas Indonesia	Dinamika di Laut Cina Selatan semakin berkembang seiring dengan intensitas aktivitas Tiongkok yang melakukan klaim wilayah dengan sembilan garis putus-putusnya. Hal ini mendorong Amerika Serikat untuk terlibat di kawasan tersebut guna melawan pengaruh Tiongkok.
3	Adama, R., & Amat, A. (2018)	Elemen Realisme Magis Yang Tidak Dapat Dijelaskan	University of Beijing Foreign Studies & Universiti Malaysia Sabah	Karya realisme magis umumnya tidak mementingkan pemerian dalaman dan luaran watak secara terperinci sebagaimana karya realisme yang mementingkan kesempurnaan kerana mengutamakan isu yang hendak disampaikan dalam teks kepada pembaca.
4.	Jamin, A. at, all., (2024)	Kepengarangan Realisme Lengkap Sasterawan Negara Rahman Shaari: Analisis Novel Cengkaman Hasrat	Fakulti Pendidikan, Bahasa dan Komunikasi, Universiti Malaysia Sarawak, Malaysia	Pemikiran-pemikiran yang dikemukakan Rahman Shaari didapati selari dengan realiti-realiti yang berlaku dalam kehidupan masyarakat berdasarkan pembuktian menerusi hasil analisis perbandinganrealisme seperti yang dikemukakan
5.	Yusuf, A. S. (2015)	Akar Pemikiran Realisme Dalam Hukum Islam	Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah	Realisme hukum Islam merupakan sebuah pandangan bahwa dalam proses pembentukan hukum Islam baik dalam konteks fiqh maupun syari'ah realitas sosial menjadi faktor yang tidak bisa diabaikan.

No	Penulis (Tahun)	Judul Penelitian	Tempat Penelitian	Keterangan
6.	Hamdani, B. (2020).	Realisme Moral dalam Pandangan Ṭabāṭabā'ī (Respons terhadap Natuaralisme, Emotivisme, dan Anti-Realisme Moral)	(STFI) Sadra Jakarta	Jagasan meta-etika Ṭabāṭabā'ī, yaitu realisme moral, yang berpijak pada prinsip filsafat moral yang terdapat dalam teori I'tibāriyat, suatu teori persepsi yang mengupas jenis-jenis persepsi yang terkait dengan tindakan praktis manusia baik secara individual maupun sosial.
7.	SF, M. R. (2021)	Realisme Dan Anti-Realisme: Implikasinya Terhadap Klaim Kebenaran	Universitas Gadjah Mada	Anti-realisme atau juga biasa disebut sebagai Instrumentalisme memandang sebuah teori bukan sebagai deskripsi literal terhadap data yang diamati, melainkan suatu instrumen yang berguna, perangkat heuristik, aturan atau prinsip untuk menganalisa bahan-bahan tertentu yang didapat dari pengalaman terlepas klaim benar atau salah terhadapnya.
8.	Setiawan, A. & Samsudin, A. (2023)	Pandangan Antirealisme Tidak Gugur oleh Pandangan Realisme: Aspek Epistemologi, Konstruksi Pengetahuan Fisika Modern pada Dualisme Cahaya	Progam Doktor Pendidikan IPA, Universitas Pendidikan Indonesia	Antirealisme menolak pandangan-pandangan filosofis realisme antirealisme mengklaim bahwa alam fisik bergantung pada pikiran manusia.
9.	Farooqui, J. (2015)	Revelation as the Foundation of Social Reality: A Paradigm of Divine Constructed Reality	International Islamic University Malaysia (IIU)	Realitas sosial tidak hanya dibangun secara sosial, tetapi juga didasarkan pada prinsip-prinsip yang diungkapkan oleh Realitas Mutlak. Hal ini menantang pandangan umum yang menyatakan bahwa realitas hanya bergantung pada keyakinan mayoritas masyarakat. Penulis berpendapat bahwa realitas sosial yang dibangun oleh panduan Ilahi dapat membawa kedamaian, harmoni, dan kesuksesan dalam kehidupan manusia.
10.	Ekklesia, J. (2022)	Positivisme, Neo-Positivisme, dan Post-Positivisme	Universitas Airlangga	Post-positivisme menolak pandangan bahwa peneliti dapat memperoleh realitas secara penuh. Mereka percaya bahwa realitas dikontrol oleh hukum alam yang hanya dipahami sebagian saja, dan objektivitas hanya dapat diperkirakan dan bergantung pada kritik intersubjektif. Hal ini menunjukkan bahwa dalam konteks anti-realisme, peneliti tidak dapat mengklaim memiliki akses penuh terhadap realitas, dan objektivitas harus dipertanyakan melalui proses verifikasi yang melibatkan berbagai metode

Berdasarkan tabel 1. di atas mengenai penjelasan realisme dan anti-realisme sesuai dengan referensi jurnal yang didapatkan dengan menggunakan aplikasi Publish or Perish sebanyak jurnal referensi yang disimpulkan menjadi 1 tabel.

Pembahasan

Realitas dan ilusi dalam sains dengan fokus pada kajian realisme dan anti-realisme dibahas dalam beberapa point berikut:

A. Definisi realisme dan Antirealisme

1. Realisme

Mengacu pada pandangan entitas atau objek dalam dunia nyata memiliki eksistensi independen dari pikiran atau pengamatan kita. Dalam konteks sains, realisme sering kali menganggap bawa teori ilmiah mencerminkan kondisi objektif dari dunia fisik.

2. Antirealisme

Menolak klaim bahwa teori ilmiah secara langsung merepresentasikan keadaan objektif dunia fisik. Ada berbagai aliran antirealisme seperti instrumentalisme (teori hanya sebagai alat prediksi) dan konstruktivisme (teori sebagai hasil konstruksi sosial atau mental).

B. Pertentangan antara Realisme dan Antirealisme

1. Realisme, menekankan bahwa sains dapat memberikan pengetahuan yang obyektif tentang dunia fisik, di mana teori-teori ilmiah berusaha untuk memahami fenomena alam secara lebih mendalam dan akurat.
2. Antirealisme, menyoroti bahwa interpretasi teori ilmiah dapat bervariasi tergantung pada kerangka pemikiran atau paradigma yang digunakan, dan bahwa sains sering kali terbatas pada pengamatan dan teori yang terbatas oleh paradigma atau konstruksi sosial.

C. Kontribusi Filsafat terhadap pemahaman ilmiah

Filsafat sains membantu dalam memeriksa asumsi-asumsi dasar dan landasan epistemologis di balik praktik ilmiah, seperti apa yang membuat suatu teori dapat diterima atau ditolak. Filsafat juga mengeksplorasi implikasi dari pandangan realis dan antirealis terhadap kemajuan ilmiah, serta dampaknya terhadap cara kita memahami sains dalam masyarakat dan budaya.

D. Kontroversi dalam penentuan realitas

Diskusi tentang realitas dan ilusi dalam sains sering kali menimbulkan kontroversi, terutama ketika berhadapan dengan paradigma ilmiah yang baru atau teori yang tidak dapat diuji secara langsung. Pertanyaan-pertanyaan filsafat seperti "Apakah teori ilmiah hanya sekadar alat prediksi yang efektif?" atau "Apakah sains dapat mencapai kebenaran objektif?" menjadi pusat perdebatan antara pendukung realisme dan antirealisme.

E. Implikasi filosofis dan praktis

1. Realisme, sering kali dianggap memiliki konsekuensi epistemologis yang lebih kuat, mendukung ide bahwa sains dapat mencapai pengetahuan yang lebih dalam tentang dunia fisik.
2. Antirealisme, mendorong untuk lebih waspada terhadap kesimpulan ilmiah yang mungkin tidak sepenuhnya obyektif dan tergantung pada konteks atau interpretasi.

4. SIMPULAN

Realitas dan ilusi dalam sains merupakan dua konsep yang sering dibahas dalam filsafat ilmu, khususnya dalam debat antara realisme dan antirealisme. Realisme ilmiah berpendapat bahwa teori-teori ilmiah memberikan gambaran yang benar tentang dunia, termasuk entitas-entitas yang tidak dapat diamati secara langsung. Bagi para realis, keberhasilan prediktif dari suatu teori menjadi bukti bahwa teori tersebut, setidaknya sebagian besar, merefleksikan realitas. Mereka berargumen bahwa sains berkembang melalui proses akumulasi pengetahuan yang semakin mendekati kebenaran objektif tentang alam semesta.

Sebaliknya, antirealisme, yang mencakup posisi seperti instrumentalisme dan konstruktivisme sosial, menolak klaim bahwa teori-teori ilmiah secara akurat mencerminkan realitas objektif. Antirealis berpendapat bahwa teori-teori ilmiah hanyalah alat yang berguna untuk memprediksi dan mengontrol fenomena, tanpa harus berkomitmen pada kebenaran ontologis dari entitas-entitas yang mereka posisikan. Menurut pandangan ini, ilmu pengetahuan lebih banyak tentang bagaimana kita membangun dan memahami dunia melalui kerangka konseptual kita sendiri daripada tentang penemuan fakta-fakta independen dari pikiran manusia. Debat antara realisme dan antirealisme ini terus berlanjut, mencerminkan kompleksitas dalam memahami sifat dari pengetahuan ilmiah dan hubungan antara teori ilmiah dan dunia nyata.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Puja dan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yaitu Allah subhanahu wata'ala atas rahmat dan karunia Tuhan, kami dapat menyelesaikan review jurnal ini. Penulisan makalah review jurnal ini dilakukan untuk menyelesaikan salah satu Tugas Ujian Akhir salah satu mata kuliah di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nasional Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Kami memahami akan sangat sulit menyelesaikan makalah resensi review jurnal ini tanpa dukungan dan tuntunan dari

berbagai sumber. Oleh karena itu saya ucapkan banyak terima kasih kepada Pak Dr. Asep Saefurrohman, M.Si selaku dosen pengampu Mata Kuliah Filsafat Sains.

Kami Bersyukur dan kami menyadari bahwa penulisan makalah review jurnal ini masih banyak kekurangan, dan Kami menyambut baik kritik atau saran yang membangun untuk menyempurnakan makalah review jurnal ini. Akhir kata Kami mengucapkan terima kasih dan berharap semoga ulasan artikel-artikel dalam review jurnal ini dapat bermanfaat bagi semua aspek yang membutuhkannya.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Adama, R., & Amat, A. (2018). Elemen Realisme Magis Yang Tidak Dapat Dijelaskan (The Irreducible Element) Dalam Kumpulan Cerpen Laron (2010) Oleh Jasni Matlani: The Irreducible Element (Ie) In Jasni Matlani's Magic Realism As Portrayed In His Short Stories Laron. *Jurnal Gendang Alam (GA)*, 8, 113-113.
- Bakry, U. S. (2017). *Dasar-Dasar Hubungan Internasional Edisi Pertama*. Kencana.
- Efendi, N., & Sartika, S. B. (2021). Buku Ajar Filsafat Sains. *Umsida Press*, 1- 110.
- Farooqui, J. (2015). Revelation as the Foundation of Social Reality: A Paradigm of Divine Constructed Reality < b> Wahyu Sebagai Asas Realiti Sosial: Satu Paradigma Dibina Re aliti Keilahian. *Journal of Islam in Asia (E-ISSN 2289-8077)*, 12(2), 253 279.
- Hamdani, B. (2020). Realisme Moral Dalam Pandangan Ṭabāṭabā'ī: Respon Terhadap Natuaralisme, Emotivisme, Dan Anti-Realisme Moral. *Ilmu Ushuluddīn*, 7, 19-36.
- Jamin, A., Subet, M. F., & Abdullah, S. (2024). Kepengarangan Realisme Lengkap Sasterawan Negara Rahman Shaari: Analisis Novel Cengkaman Hasrat: Complete Realism Writing Of National Laureate Rahman Shaari: An Analysis Of The Novel Cengkaman Hasrat. *Jurnal Pengajian Melayu (JOMAS)*, 35(1), 87-105.
- Jan Ekklesia (2022). Positivisme, Neo Positivisme, Dan Post Positivisme. *Social Science Perspectives : Seri 1*
- Moranta, A. R., & Ras, A. R. (2022). Dinamika Laut Cina Selatan dalam Perspektif Realisme Dunia Internasional. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 8720-8727.
- Sari, H. (2020). Aliran Realisme dalam Karya Sastra Arab. *Diwan: Jurnal Bahasa Dan Sastra Arab*, 12(1), 1-14.
- Setiawan, A., & Samsudin, A. (2023). Anti Realism Doesn't Dissolve by Realism: A Study of Epistemological Aspects, Methods of Constructing Modern Physics Knowledge on the Dualism of Light. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 6(3), 445-454.
- SF, M. R. (2021). *Perbedaan Selera Estetis dalam Filsafat: Metafisika Antirealisme Jiri Benovsky* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Yusuf, A. S. (2015). Akar Pemikiran Realisme Dalam Hukum Islam. *Asy Syari'ah*, 17.