

KRITIK TERHADAP PARADIGMA DAN KONSEPSI SAINS BARAT

Dede Rubai Misbahul Alam¹, Ayatullah², Yahya Muhaimin³
dede.rubai@unismabekasi.ac.id¹, assakandary82@gmail.com²,
yahyamuhaimin022002@gmail.com³,
Universitas Islam 45

ABSTRAK

Perkembangan sains Barat modern telah memberikan kontribusi besar bagi kemajuan peradaban manusia melalui pencapaian teknologi dan ilmu pengetahuan. Namun, sains modern juga lahir dari paradigma filosofis tertentu, terutama rasionalisme, empirisme, dan positivisme, yang cenderung membatasi pengetahuan pada aspek empiris dan mengabaikan dimensi nilai, moral, serta spiritual. Makalah ini bertujuan untuk mengkaji paradigma dan konsepsi dasar sains Barat, mengidentifikasi berbagai kritik filosofis, etis, dan religius terhadapnya, serta menawarkan konsep integrasi ilmu dan agama sebagai alternatif paradigma keilmuan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif kepustakaan dengan teknik pengumpulan data berupa studi dokumen dan analisis data model Miles dan Huberman. Hasil kajian menunjukkan bahwa klaim objektivitas dan netralitas sains Barat bersifat problematis karena sains tidak pernah lepas dari konteks budaya dan worldview tertentu. Kritik dari para pemikir seperti Thomas Kuhn, Seyyed Hossein Nasr, Syed Muhammad Naquib al-Attas, dan Ziauddin Sardar menegaskan perlunya rekonstruksi paradigma sains agar lebih manusiawi dan bermakna. Oleh karena itu, integrasi ilmu dan agama dipandang sebagai pendekatan alternatif yang mampu melengkapi sains dengan dimensi etis dan spiritual, sehingga pengembangan ilmu pengetahuan tidak hanya berorientasi pada kemajuan teknologis, tetapi juga pada pembentukan peradaban yang berkeadaban.

Kata Kunci: Sains Barat, Paradigma Sains, Konsepsi Sains, Integrasi Sains Dan Agama.

ABSTRACT

The development of modern Western science has made a significant contribution to the advancement of human civilization through scientific and technological achievements. However, modern science emerged from particular philosophical paradigms—namely rationalism, empiricism, and positivism—which tend to restrict knowledge to empirical aspects while neglecting moral, ethical, and spiritual dimensions. This paper aims to examine the paradigm and fundamental conception of Western science, identify philosophical, ethical, and religious critiques of it, and propose the integration of science and religion as an alternative scientific paradigm. This study employs a qualitative library research approach, with data collected through document analysis and analyzed using the Miles and Huberman model. The findings indicate that the claims of objectivity and value-neutrality in Western science are problematic, as science is always embedded within specific cultural contexts and worldviews. Critiques from thinkers such as Thomas Kuhn, Seyyed Hossein Nasr, Syed Muhammad Naquib al-Attas, and Ziauddin Sardar emphasize the need for reconstructing the scientific paradigm to be more humane and meaningful. Therefore, the integration of science and religion is viewed as an alternative approach capable of complementing science with ethical and spiritual dimensions, ensuring that the development of knowledge is oriented not only toward technological progress but also toward the formation of a civilized and ethical human civilization.

Keywords: Western Science, Scientific Paradigm, Conception Of Science, Integration Of Science And Religion.

PENDAHULUAN

Perkembangan sains modern merupakan salah satu pencapaian terbesar dalam sejarah peradaban manusia. Melalui sains, manusia mampu mengembangkan teknologi komunikasi, transportasi, kedokteran, serta berbagai inovasi yang mempermudah kehidupan sehari-hari. Namun, kemajuan tersebut tidak dapat dilepaskan dari kerangka filosofis tertentu yang

melandasi cara kerja sains itu sendiri.¹

Sains modern yang berkembang di Barat lahir dari tradisi pemikiran rasionalisme dan empirisme yang kemudian diperkuat oleh positivisme. Tradisi ini memandang bahwa pengetahuan yang sah hanyalah pengetahuan yang dapat diuji melalui akal dan pengalaman inderawi. Cara pandang ini membentuk paradigma keilmuan yang sangat kuat dalam dunia akademik modern.²

Persoalannya, paradigma tersebut secara perlahan telah menyempitkan makna pengetahuan. Realitas yang tidak dapat diukur secara empiris, seperti nilai moral, makna hidup, dan pengalaman spiritual, cenderung dianggap tidak ilmiah. Akibatnya, sains modern sering berkembang tanpa keterikatan yang kuat terhadap nilai-nilai etis dan kemanusiaan.³

Sejumlah krisis global kontemporer, seperti kerusakan lingkungan, eksploitasi alam, dehumanisasi dalam teknologi, serta krisis makna hidup, sering dikaitkan dengan cara pandang sains modern yang terlalu mekanistik dan materialistik. Hal ini menimbulkan kesadaran bahwa sains tidak cukup hanya dikembangkan secara teknis, tetapi juga perlu dikaji secara filosofis dan kritis.⁴

Dalam konteks dunia akademik Islam, muncul kesadaran pentingnya mengembangkan pendekatan integratif antara ilmu dan agama. Studi Integrasi dan Sains hadir sebagai respons akademik terhadap problem tersebut, yakni dengan mengupayakan rekonstruksi paradigma keilmuan agar lebih utuh, tidak terjebak pada dikotomi antara ilmu dan nilai.⁵

Oleh karena itu, kajian kritik terhadap paradigma dan konsepsi sains Barat menjadi sangat relevan, bukan untuk menolak sains, melainkan untuk memahami batas-batasnya sekaligus mencari arah pengembangan ilmu yang lebih manusiawi dan bermakna.⁶

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan kualitatif kepustakaan. Pendekatan penelitian tersebut ialah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode penelitian dengan data Pustaka, membaca, mencatat, dan mengelola bahan penelitian. Data yang dibutuhkan terdapat di perpustakaan dalam bentuk tertulis di buku, jurnal dokumen, dan sebagainya.⁷

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Paradigma dan Konsepsi Dasar Sains Barat

Paradigma sains Barat modern sangat dipengaruhi oleh tradisi rasionalisme yang berkembang sejak era René Descartes. Rasionalisme memandang bahwa akal manusia merupakan sumber utama pengetahuan dan dapat dijadikan alat untuk memahami realitas secara objektif. Cara pandang ini melahirkan optimisme besar terhadap kemampuan akal

¹ Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer* (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2009), hlm. 1,2.

² Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago: University of Chicago Press, 1970), hlm. 3–5.

³ Seyyed Hossein Nasr, *Knowledge and the Sacred* (Albany: SUNY Press, 1989), hlm. 7–8.

⁴ Zainal Abidin Bagir, *Integrasi Ilmu dan Agama: Interpretasi dan Aksi* (Yogyakarta: Mizan, 2005), hlm. 9–11.

⁵ Ismail Raji al-Faruqi, *Islamization of Knowledge: General Principles and Work Plan* (Herndon: IIIT, 1982), hlm. 14–16.

⁶ Seyyed Hossein Nasr, *Religion and the Order of Nature* (New York: Oxford University Press, 1996), hlm. 87–89.

⁷ Hasan. Bakti, *Metodologi Studi Pemikiran Islam*, (Medan, Perdana Publishing, 2016), hlm. 16.

manusia.⁸

Di sisi lain, empirisme yang dipelopori oleh tokoh seperti John Locke dan David Hume menegaskan bahwa pengetahuan yang valid harus didasarkan pada pengalaman inderawi. Dalam kerangka ini, pengalaman menjadi ukuran utama kebenaran ilmiah.⁹

Perpaduan antara rasionalisme dan empirisme kemudian berkembang menjadi positivisme, terutama melalui pemikiran Auguste Comte. Positivisme menegaskan bahwa ilmu pengetahuan hanya berkaitan dengan fakta-fakta yang dapat diamati, diukur, dan diverifikasi. Hal-hal metafisik dianggap tidak relevan dalam dunia ilmiah.¹⁰

Paradigma positivistik ini kemudian menjadi arus utama dalam perkembangan sains modern. Metode ilmiah dipandang sebagai satu-satunya cara memperoleh pengetahuan yang sah, sementara bentuk pengetahuan lain seperti intuisi, wahyu, dan tradisi spiritual dipinggirkan.¹¹

Konsekuensi epistemologis dari paradigma tersebut adalah munculnya klaim objektivitas sains. Sains dipandang bebas nilai dan netral, seolah-olah ilmuwan berdiri di luar kepentingan dan konteks sosial. Padahal, banyak kajian filsafat ilmu menunjukkan bahwa sains selalu berada dalam konteks budaya tertentu.¹²

Dalam praktiknya, paradigma sains Barat juga membentuk cara manusia memandang alam semesta. Alam dipahami sebagai objek material yang dapat dieksploitasi demi kepentingan manusia. Cara pandang ini berbeda dengan perspektif religius yang memandang alam sebagai amanah dan tanda-tanda kebesaran Tuhan.¹³

B. Kritik terhadap Paradigma Sains Barat

Sains memiliki kontribusi besar terhadap perkembangan kemajuan ilmu pengetahuan dunia terkhusus pada lini fisika, biologi, dan pengetahuan alam lainnya. Namun perlu diperhatikan, barangkali sains memang sering dipahami sebagai cara untuk menemukan banyak realita dan kebenaran, demikianpun sains yang mengklaim suatu kebenaran jika sudah memenuhi sifat empiris dan logis itu juga memiliki kekurangan.

Paradigma sains barat yang meyakini akal dan panca indra sebagai sumber kebenaran, jika dipaksakan tanpa memandang sisi lain, seumpama dari sisi agama yang masih memperhatikan moral, pasti akan memiliki problem yang tidak dapat dijawab dengannya.

Pertama, sains tidak dapat menjawab problem nilai. Contoh, sains tidak bisa menjawab mana yang lebih berharga antara emas dan baja?. Budaya kita menghargai emas, namun jika kita ingin membangun gedung pencakar langit, emas yang sangat lunak tidak ada gunanya.¹⁴

Kedua, sains tidak dapat menjawab problem moral. Persoalan tentang baik dan buruk, benar dan salah tidak dapat diselesaikan oleh sains. Misalnya, sains dapat menemukan bagaimana cara aborsi. Hal demikian hanya tuntas pada bagaimana cara aborsi, bukan pada dapat dibenarkan kah praktek aborsi tersebut?.

Ketiga, sains tidak dapat menjawab persoalan supernatural. Sains tidak dapat membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang segala pertanyaan supernatural. Misalnya, pertanyaan tentang surga dan neraka tak bisa dijawab dengan disiplin saintisme.

Thomas Kuhn merupakan salah satu tokoh yang paling berpengaruh dalam

⁸ René Descartes, *Discourse on Method* (Indianapolis: Hackett Publishing, 1998), hlm. 16–18.

⁹ John Locke, *An Essay Concerning Human Understanding* (London: Penguin Classics, 1997), hlm. 85–90.

¹⁰ Auguste Comte, *The Positive Philosophy* (London: George Bell and Sons, 1896), hlm. 27–30.

¹¹ Suriasumantri, *Filsafat Ilmu*, hlm. 86–88.

¹² Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, hlm. 109–112.

¹³ Nasr, *Religion and the Order of Nature*, hlm. 92–95.

¹⁴ Project Science Einsten, *Apa Itu Sains?*, <https://einsteinproject.com/id/apa-itu-sains-definisi-sejarah-manfaat-dalam-kehidupan-manusia>, diakses pada 16 Januari 2025.

membongkar mitos netralitas sains. Melalui konsep paradigma, Kuhn menunjukkan bahwa ilmu berkembang melalui konsensus komunitas ilmiah, bukan semata-mata melalui fakta objektif. Dengan demikian, sains sangat dipengaruhi oleh faktor sosial dan historis.¹⁵

Kritik Kuhn membuka kesadaran bahwa ilmu pengetahuan bukanlah bangunan yang sepenuhnya objektif, melainkan konstruksi manusia yang selalu terikat pada asumsi-asumsi tertentu. Hal ini menjadi dasar bagi berkembangnya pendekatan kritis dalam filsafat ilmu.¹⁶

Seyyed Hossein Nasr mengajukan kritik yang lebih mendalam dengan menyoroti dimensi spiritual sains modern. Menurutnya, sains modern telah mengalami proses desakralisasi, yakni hilangnya dimensi kesucian dalam memandang alam. Alam direduksi menjadi sekadar objek material tanpa makna transenden.¹⁷

Nasr juga mengaitkan paradigma sains modern dengan krisis ekologi global. Ketika alam dipahami semata-mata sebagai objek eksploitasi, maka kerusakan lingkungan menjadi konsekuensi yang hampir tak terhindarkan. Kritik ini relevan dalam konteks krisis iklim yang saat ini dihadapi dunia.¹⁸

Syed Muhammad Naquib al-Attas mengkritik sains modern dari perspektif epistemologi Islam. Menurutnya, ilmu modern mengalami “kehilangan adab” karena terlepas dari worldview tauhid. Ilmu tidak lagi diarahkan untuk mengenal kebenaran hakiki, tetapi lebih banyak digunakan untuk kepentingan pragmatis.¹⁹

Al-Attas menekankan bahwa problem utama ilmu modern bukan terletak pada fakta-fakta ilmiahnya, melainkan pada cara pandang filosofis yang mendasarinya. Oleh karena itu, solusi terhadap problem sains modern harus dimulai dari rekonstruksi worldview keilmuan.²⁰

Ziauddin Sardar juga mengkritik bahwa sains modern telah menjadi instrumen hegemoni Barat atas dunia non-Barat. Menurutnya, sains sering dipresentasikan seolah-olah universal, padahal ia lahir dari konteks budaya tertentu dan membawa kepentingan tertentu pula.²¹

Berbagai kritik tersebut menunjukkan bahwa persoalan sains modern bukan terletak pada metodenya semata, tetapi pada paradigma dan orientasi filosofisnya. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan baru yang lebih holistik dalam mengembangkan ilmu pengetahuan.²²

C. Integrasi Ilmu dan Agama sebagai Alternatif Paradigma

Gagasan integrasi ilmu dan agama muncul sebagai respons terhadap keterbatasan paradigma sains modern. Integrasi ini tidak dimaksudkan untuk menolak metode ilmiah, melainkan untuk melengkapi sains dengan dimensi nilai dan makna.²³

Ismail Raji al-Faruqi menawarkan konsep Islamisasi ilmu sebagai proyek intelektual untuk merekonstruksi bangunan ilmu modern agar sesuai dengan prinsip tauhid. Menurutnya, seluruh cabang ilmu harus diarahkan pada tujuan etis dan spiritual, bukan sekadar pada efisiensi teknologis.²⁴

Konsep Islamisasi ilmu menekankan bahwa ilmu tidak boleh netral terhadap nilai. Setiap ilmu membawa implikasi moral, sehingga pengembangan ilmu harus disertai dengan tanggung jawab etis. Pandangan ini sangat relevan dalam konteks tantangan global

¹⁵ Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, hlm. 22–25.

¹⁶ Ziauddin Sardar, *Exploring Islam* (London: Routledge, 2004), hlm. 56–58.

¹⁷ Nasr, *Knowledge and the Sacred*, hlm. 118–120.

¹⁸ Nasr, *Religion and the Order of Nature*, hlm. 99–103.

¹⁹ Syed Muhammad Naquib al-Attas, *Islam and Secularism* (Kuala Lumpur: ISTAC, 1993), hlm. 125–128.

²⁰ Al-Attas, *Islam and Secularism*, hlm. 131–134.

²¹ Sardar, *Exploring Islam*, hlm. 61–64.

²² Bagir, *Integrasi Ilmu dan Agama*, hlm. 30–32.

²³ Al-Faruqi, *Islamization of Knowledge*, hlm. 33–35.

²⁴ *Ibid*, hlm. 40–43.

kontemporer.²⁵

Zainal Abidin Bagir mengembangkan pendekatan integrasi ilmu yang lebih dialogis. Ia menekankan bahwa integrasi bukan berarti mencampuradukkan agama dan sains secara simplistik, melainkan membangun dialog kritis antara dua tradisi epistemologi yang berbeda.²⁶

Menurut Bagir, integrasi ilmu dan agama justru menuntut sikap ilmiah yang lebih dewasa, yakni kesediaan untuk mengakui keterbatasan sains sekaligus membuka ruang bagi kontribusi perspektif religius dalam memahami realitas.²⁷

Paradigma integratif ini memungkinkan lahirnya tradisi keilmuan yang lebih seimbang, di mana ilmu tidak hanya menghasilkan kecanggihan teknologi, tetapi juga berkontribusi pada pembentukan peradaban yang adil dan beradab.²⁸

KESIMPULAN

Paradigma sains Barat modern yang berakar pada rasionalisme, empirisme, dan positivisme telah memberikan kontribusi besar bagi kemajuan peradaban, namun juga mengandung keterbatasan serius karena cenderung mengabaikan dimensi nilai dan spiritualitas.²⁹

Berbagai kritik dari tokoh-tokoh filsafat ilmu dan pemikir Muslim menunjukkan bahwa sains tidak pernah bebas nilai, melainkan selalu dipengaruhi oleh worldview tertentu. Oleh karena itu, diperlukan paradigma alternatif yang lebih holistik.³⁰

Integrasi ilmu dan agama menawarkan arah baru dalam pengembangan keilmuan, yakni ilmu yang tidak hanya canggih secara teknologis, tetapi juga matang secara moral dan bermakna secara spiritual.³¹

Saran

Mahasiswa dan akademisi sebaiknya mengembangkan sikap kritis terhadap ilmu yang dipelajari, tidak sekadar menerimanya sebagai kebenaran mutlak. Kajian filsafat ilmu dan integrasi sains-agama perlu terus dikembangkan dalam kurikulum pendidikan tinggi.³²

Perguruan tinggi Islam juga perlu memperkuat tradisi penelitian yang berbasis integrasi ilmu dan nilai, agar lahir generasi ilmuwan yang tidak hanya cerdas, tetapi juga memiliki komitmen moral dan spiritual yang kuat.³³

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Attas, Syed Muhammad Naquib. *Islam and Secularism*. Kuala Lumpur: ISTAC, 1993.
Al-Faruqi, Ismail Raji. *Islamization of Knowledge*. Herndon: IIIT, 1982.
Bagir, Zainal Abidin. *Integrasi Ilmu dan Agama: Interpretasi dan Aksi*. Yogyakarta: Mizan, 2005.
Bakti, Hasan. *Metodologi Studi Pemikiran Islam*, Medan, Perdana Publishing, 2016.
Hatija, Muha. *Paradigma Integrasi Agama dan Sains Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, Ta'lim, Vol. 7, hlm. 269.
Kuhn, Thomas S. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 1970.

²⁵ Bagir, *Integrasi Ilmu dan Agama*, hlm. 35–38.

²⁶ *Ibid*, hlm. 41–43.

²⁷ Nasr, *Knowledge and the Sacred*, hlm. 155–157.

²⁸ Al-Attas, *Islam and Secularism*, hlm. 150–152.

²⁹ Suriasumantri, *Filsafat Ilmu*, hlm. 102–105.

³⁰ Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, hlm. 205–208.

³¹ Bagir, *Integrasi Ilmu dan Agama*, hlm. 58–61.

³² Nasr, *Religion and the Order of Nature*, hlm. 210–213.

³³ Al-Faruqi, *Islamization of Knowledge*, hlm. 58–60.

- Nasr, Seyyed Hossein. Knowledge and the Sacred. Albany: SUNY Press, 1989.
- Project Science Einsten, Apa Itu Sains?, <https://einsteinproject.com/id/apa-itu-sains-definisi-sejarah-manfaat-dalam-kehidupan-manusia>, diakses pada 16 Januari 2025.
- Sardar, Ziauddin. Exploring Islam. London: Routledge, 2004.
- Sidiq. Umar, Choiri. Moh Miftachul, Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan, Ponorogo: Nata Karya, 2019.
- Sugiyono, Metode Penelitian Kualitatif, Bandung: Alfabeta, 2022.
- Suriasumantri, Jujun S. Filsafat Ilmu. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2009.