

Sains Menurut Perspektif Barat Dan Perspektif Islam

Iqbal Maulana, Salminawati

maulanaiqbal22042001@gmail.com, salminawati@uinsu.ac.id

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Abstrak

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui konsep sains menurut perspektif barat dan perspektif Islam, beserta dengan tujuan dan objek kajiannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan, di mana data dikumpulkan dari berbagai sumber pustaka seperti buku, ensiklopedia, jurnal ilmiah, koran, majalah, dan dokumen lainnya. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa dalam epistemologi Barat, sains hanya dibatasi pada bidang-bidang sains yang empirik atau ilmu fisik, sementara dalam epistemologi Islam bahwa sains juga membahas sesuatu yang bersifat ilmu non fisik atau metafisik. Tujuan dari sains adalah untuk memahami, memprediksi, dan mengatur aspek kejadian di dunia. Selain itu, sains juga digunakan untuk menemukan dan memformulasikan teori, dan teori itu sendiri merupakan penjelasan tentang sesuatu sehingga diperoleh kepaahaman. Sedangkan dalam pandangan Islam, sains bertujuan untuk dapat mengamati, meneliti, serta belajar tanda-tanda kebesaran Allah Swt, yang pada akhirnya akan dapat mengenal Allah Swt.

Kata Kunci: *Sains, Barat, Islam*

PENDAHULUAN

Sains sebagai tonggak utama dalam peradaban manusia, memiliki peran yang tak terbantahkan dalam memahami dunia di sekitar kita. Dalam era dimana teknologi terus maju dengan cepat dan tantangan global semakin kompleks, peran sains menjadi semakin penting dalam menjawab berbagai pertanyaan dan memecahkan masalah yang dihadapi manusia. Dalam pengertian yang paling sederhana, sains merupakan upaya manusia untuk memahami fenomena alam melalui observasi, eksperimen, dan analisis (Oxford Dictionaries, 2024). Namun, di balik kesederhanaan definisi tersebut, terdapat kompleksitas yang mengarah pada berbagai tujuan dan ruang lingkup yang luas. Sebagai contoh dalam bidang biologi, sains berusaha untuk memahami struktur, fungsi dan interaksi organisme hidup. Sedangkan dalam fisika, sains mencoba untuk menjelaskan prinsip-prinsip dasar yang mengatur alam semesta.

Mulyadi Kartanegara (2002:2) mengatakan bahwa pemahaman sains modern membawa pada konsekuensi bahwa tidak semua pengetahuan itu termasuk kategori sains, yang dinamakan sains itu hanya pengetahuan yang tersusun secara sistematis. Sehingga dalam perkembangan selanjutnya, sains dibatasi hanya pada pengetahuan yang dapat diobservasi secara fisikal saja. Dengan demikian dapat diartikan bahwa sains adalah ilmu pengetahuan yang di dapat dari proses pembelajaran dan pembuktian.

Di dalam tulisan ini akan dijelaskan lebih dalam lagi tentang konsep sains, mulai dari pengertian, tujuan dan objek kajian sains. Sehingga diharapkan dengan tulisan ini akan menambah wawasan pembaca tentang konsep sains.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kepustakaan, di mana data dikumpulkan dari berbagai sumber pustaka seperti buku, ensiklopedia, jurnal ilmiah, koran, majalah, dan dokumen lainnya. Ini membantu membangun pemahaman yang kuat tentang topik tertentu dan memperluas wawasan peneliti.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pengertian Sains

Sains dalam Perspektif Barat

Dalam bahasa Inggris, *science* biasanya diartikan dengan ilmu, dan *knowledge* diartikan dengan pengetahuan. Dalam bahasa Indonesia, sains atau *science* umumnya diartikan ilmu tapi sering juga diartikan dengan ilmu pengetahuan. Sains terdiri dari *physical sciences* (astronomi, kimia, geologi, minerologi, meteorology dan fisika) dan *life sciences* (biologi, zoology, fisiologi). Secara sederhana sains dapat berarti tubuh pengetahuan (*body of knowledge*) yang muncul dari pengelompokan secara sistematis dari berbagai penemuan ilmiah sejak zaman dahulu.

Secara istilah, dalam pengertian yang paling sederhana, sains merupakan upaya manusia untuk memahami fenomena alam melalui observasi, eksperimen, dan analisis. Beberapa ahli coba mendefenisikan pengertian sains diantaranya

Shaharir Mohamad Zain (1987:6), beliau mengartikan sains sebagai “*analisis phenomenon secara bersistem, logic, dan obyektif dengan kaedah khusus yang menjadi alat untuk mewujudkan pengetahuan yang benar*”. Yang dimaksud dengan *phenomenon* adalah peristiwa yang dapat ditunjukkan secara objektif dengan atribut yang khas. Sesuai dengan itu maka hal-hal gaib tidak dapat diamati, dan karena itu sains tidak untuk mengkaji *phenomenon* yang gaib. Tentu ini bertentangan dengan sains Islam yang mengatakan bahwa setiap gejala di alam nyata ini adalah “ayat” kepada adanya yang gaib yang berdasarkan kepada tauhid (Soelaiman, 2019:28).

Sementara itu The Liang Gie (1997:88) mengatakan bahwa sains itu dapat dilihat sebagai *aktivitas* yang dilakukan untuk memperoleh ilmu pengetahuan, sebagai *metode* bagaimana aktivitas itu dilakukan, dan sebagai *ilmu pengetahuan* atau produk dari aktivitas tersebut. Penjelasan dari ketiga sudut pandang tersebut yaitu:

1. Ilmu/sains sebagai aktivitas, yaitu suatu aktivitas mempelajari sesuatu secara aktif, menggali, mencari, mengejar, atau menyelidiki sampai pengetahuan itu diperoleh. Jadi sains sebagai aktivitas ilmiah dapat berwujud penelaahan (*study*), penyelidikan (*inquiry*), usaha menemukan (*attempt to find*), atau pencarian (*search*).
2. Ilmu/sains sebagai metode, yaitu pada dasarnya sains adalah suatu metode untuk menangani masalah-masalah, atau suatu kegiatan penelaahan atau proses penelitian yang mana ilmu itu mengandung prosedur, yaitu serangkaian cara dan langkah tertentu yang mewujudkan pola tetap.
3. Ilmu/sains sebagai pengetahuan, yaitu sains adalah sesuatu kumpulan yang sistematis, atau sebagai kelompok pengetahuan teratur mengenai pokok soal atau *subject matter*. Dengan kata lain bahwa pengetahuan menunjuk pada sesuatu yang merupakan isi substantif yang terkandung dalam ilmu (Djajadi, 2019:42–43).

Dari berbagai pengertian yang telah dijelaskan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sains itu dapat diartikan sebagai pengetahuan, akan tetapi pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan yang memiliki ciri khusus yaitu tersusun secara sistematis dan mendapatkan hal itu diperlukan upaya untuk mencari penjelasan atau keterangan. Lebih jauh lagi, sains dapat diartikan sebagai pengetahuan yang tersusun atau disusun secara sistematis, yang dilakukan menggunakan metode tertentu dengan cara studi, observasi atau eksperimen. Dengan demikian pengetahuan biasa bisa menjadi pengetahuan ilmiah jika disusun secara sistematis dan mempunyai metode berpikir yang jelas.

Sains dalam Perspektif Islam

Di dalam Islam, sains dapat diterjemahkan dengan ilmu (*'ilm*). Di dalam epistemologi Islam, kata ilmu tidak sama dengan pengetahuan biasa, akan tetapi ilmu seperti yang dijelaskan oleh Ibnu Hazm bahwa ilmu adalah pengetahuan tentang sesuatu sebagaimana adanya. Di dalam epistemologi Barat, sains hanya dibatasi pada bidang-bidang sains yang empirik atau ilmu fisik, sementara dalam epistemologi Islam bahwa sains atau ilmu bukan hanya mengkaji tentang sesuatu yang bersifat empirik atau ilmu fisik, akan tetapi juga membahas sesuatu yang bersifat ilmu non fisik atau metafisik. Oleh karena itu, pada dasarnya kata sains diterjemahkan sebagai ilmu, dengan syarat bahwa ilmu dalam epistemologi Islam tidak dibatasi hanya pada bidang-bidang fisik seperti epistemologi Barat (Kartanegara, 2002:57–56).

Epistemologi barat mengatakan bahwa manusia hanya bisa melihat hanya pada objek-objek fisik. Akan tetapi dalam epistemologi Islam, manusia bukan hanya objek-objek fisik, melainkan objek-objek non fisik. Oleh karena itu, dalam epistemologi Islam dikenal dengan entitas-entitas non fisik, seperti konsep mental dan metafisika. Dengan demikian, kekayaan epistemologi bukan hanya menghargai fenomena alam (natural), tetapi juga menoleransi pengalaman-pengalaman fenomenal dari perspektif supranatural (Kartanegara, 2002:59).

B. Tujuan Sains

Berbicara tentang tujuan sains, maka Levy (1968) mengatakan bahwa *“science has three primary goals. The first to be able to understand what is observed in the world. The second is to be able to predict the events and relationships of the real world. The third is to control aspects of the real world”*. Sementara itu, Kerlinger (1986) mengatakan bahwa *“the basic aim of science is theory”*. Maka dapat dikatakan bahwa tujuan dari sains adalah untuk memahami, memprediksi, dan mengatur aspek kejadian di dunia. Selain itu, sains juga digunakan untuk menemukan dan memformulasikan teori, dan teori itu sendiri merupakan penjelasan tentang sesuatu sehingga diperoleh kephahaman (Djajadi, 2019:48).

Sedangkan dalam pandangan Islam, sains bertujuan untuk dapat mengamati, meneliti, serta belajar tanda-tanda kebesaran Allah Swt, yang pada akhirnya akan dapat mengenal Allah Swt (Salamuddin, 2020:38). Ini memberikan pemaknaan yang luas oleh Al-Attas (1995) bahwasannya islamisasi ilmu berarti pembebasan ilmu dari penafsiran-penafsiran ideologi sekular.

C. Objek Kajian Sains

Secara umum, di dalam epistemologi Barat objek kajian sains adalah alam dan manusia. Objek sains murni beralas pada suatu yang berwujud dan berbentuk secara fisik dan pada keruntutan logis sebagai hadiah atau takdir terbesar Tuhan, yaitu rasio/akal (Sumarna, 2020:55).

Jadi jelas bahwa kajian sains dalam perspektif Barat adalah alam dan manusia. Akan tetapi, alam itu sendiri terdiri dari berbagai komponen dan manusia pun mempunyai kedalaman dan keluasan yang berbeda-beda, maka diperlukan untuk mengklasifikasi objek. Terdapat 2 macam objek sains yaitu objek material dan objek formal. Objek material adalah semua bidang atau bahan yang dijadikan sebagai kajian sains, sedangkan objek formal berkaitan dengan bagaimana objek material itu dikaji oleh sains. Misalnya, ilmu fisika dan biologi objek materialnya sama yaitu alam, namun objek formalnya berbeda. Fisika

melihat alam berupa benda-benda tak hidup, sedangkan biologi melihat alam berupa benda-benda hidup atau makhluk hidup (Djajadi, 2019:61–62).

Akan tetapi di dalam epistemologi Islam bahwa sains atau ilmu bukan hanya mengkaji tentang sesuatu yang bersifat empirik atau ilmu fisik, akan tetapi juga membahas sesuatu yang bersifat ilmu non fisik atau metafisik. Oleh karena itu, pada dasarnya kata sains diterjemahkan sebagai ilmu, dengan syarat bahwa ilmu dalam epistemologi Islam tidak dibatasi hanya pada bidang-bidang fisik seperti epistemologi Barat (Kartanegara, 2002:57–56).

KESIMPULAN

Dari pembahasan, di atas dapat disimpulkan bahwa sains adalah pengetahuan yang tersusun atau disusun secara sistematis, yang dilakukan menggunakan metode tertentu dengan cara studi, observasi atau eksperimen. Di dalam epistemologi Barat, sains hanya dibatasi pada bidang-bidang sains yang empirik atau ilmu fisik, sementara dalam epistemologi Islam bahwa sains atau ilmu bukan hanya mengkaji tentang sesuatu yang bersifat empirik atau ilmu fisik, akan tetapi juga membahas sesuatu yang bersifat ilmu non fisik atau metafisik. Oleh karena itu, pada dasarnya kata sains diterjemahkan sebagai ilmu, dengan syarat bahwa ilmu dalam epistemologi Islam tidak dibatasi hanya pada bidang-bidang fisik seperti epistemologi Barat.

Tujuan dari sains adalah untuk memahami, memprediksi, dan mengatur aspek kejadian di dunia. Selain itu, sains juga digunakan untuk menemukan dan memformulasikan teori, dan teori itu sendiri merupakan penjelasan tentang sesuatu sehingga diperoleh kepahaman. Sedangkan dalam pandangan Islam, sains bertujuan untuk dapat mengamati, meneliti, serta belajar tanda-tanda kebesaran Allah Swt, yang pada akhirnya akan dapat mengenal Allah Swt.

Secara umum, di dalam epistemologi Barat objek kajian sains adalah alam dan manusia. Objek sains murni beralas pada suatu yang berwujud dan berbentuk secara fisik dan pada keruntutan logis sebagai hadiah atau takdir terbesar Tuhan, yaitu rasio/akal. Akan tetapi di dalam epistemologi Islam bahwa sains atau ilmu bukan

hanya mengkaji tentang sesuatu yang bersifat empirik atau ilmu fisik, akan tetapi juga membahas sesuatu yang bersifat ilmu non fisik atau metafisik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Attas, Syed Muhammad Naquib. 1995. *Prolegomena to the Metaphysics of Islam*. Kuala Lumpur: ISTAC.
- Dictionaries, Oxford. 2024. *Science*. Oxford: University Press.
- Djajadi, Muhammad. 2019. *Filsafat Sains*. Yogyakarta: Arti Bumi Intaran.
- Gie, The Liang. 1997. *Pengantar Filsafat Ilmu*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.
- Kartanegara, Mulyadi. 2002. *Menembus Batas Waktu: Panorama Filsafat Islam*. Bandung: Penerbit Mizan.
- Kerlinger, F. N. 1986. *Foundations of Behavioral Research*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Levy, Sheldon G. 1968. *Inferential Statistics in the Behavioral Sciences*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Salamuddin. 2020. *Filsafat Sains Islam*. Jakarta: Kencana.
- Soelaiman, Darwis A. 2019. *Filsafat Ilmu Pengetahuan: Perspektif Barat Dan Islam*. Aceh: Bandar Publishing.
- Sumarna, Cecep. 2020. *Filsafat Ilmu: Mencari Makna Tanpa Kata Dan Mentasbihkan Tuhan Dalam Nalar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Zain, Shahrir Mohamad. 1987. *Pengenalan Sejarah Dan Falsafah Sains*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.