



Epistemologi dalam Pembelajaran Geografi

Aruyan SK¹, Muhammad Zid², Ahman Sya³

¹ (Student of Geography Education Department, Faculty of Social Science, Universitas Negeri Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia).

² (Lecturer of Geography Education Department, Faculty of Social Science, Universitas Negeri Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia).

³ (Lecturer of Geography Education Department, Faculty of Social Science, Universitas Negeri Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia).

* Corresponding Author. E-mail: aruyansk@gmail.com¹, mzid@unj.ac.id², hm.ahmansya@gmail.com³

Receive: 05/08/2021

Accepted: 21/12/2021

Published: 01/03/2022

Abstrak

Geografi adalah studi tentang geosfer bumi, yang terdiri dari lapisan-lapisan seperti atmosfer, hidrosfer, biosfer, litosfer, dan antroposfer. Kelima tingkatan di atas masing-masing mengkaji dan membahas pengertian, jenis, metode, pembagian berdasarkan faktor, struktur, unsur, kaidah, proposisi, dan penerapan tertentu. Tujuan epistemologi adalah untuk menemukan solusi sistematis, empiris, dan dapat diverifikasi untuk pertanyaan tentang asal usul alam semesta. Literatur ini mencoba menjelaskan komponen epistemologi geografi dengan meninjau beberapa dokumen yang menerapkan metodologi kuantitatif dan kualitatif. Karena itu sangat disarankan untuk menggabungkan kedua pendekatan tersebut dalam kajian fisika dan humaniora agar hasil penelitian geografi lebih menyeluruh. Metode keruangan (spasial), pendekatan lingkungan (ekologis), dan pendekatan kompleks wilayah (ekosistem). semuanya dapat digunakan dalam analisis epistemologis saat mempelajari geografi

Kata Kunci: Epistemologi, Pembelajaran, Geografi

Abstract (English-Indonesia)

Geography is the study of the earth's geosphere, which consists of layers such as the atmosphere, hydrosphere, biosphere, lithosphere, and anthroposphere. Each of the five levels above examines and discusses the definition, types, methods/methods, division based on factors, structures, elements, rules, propositions, and certain applications. The goal of epistemology is to find systematic, empirical, and verifiable solutions to the question of the beginning of the cosmos. This article attempts to explain the epistemic component of geography by reviewing several documents. Geographical epistemology uses quantitative and qualitative methodologies. Therefore, it is highly recommended to combine the two approaches in the study of physics and humanities so that the results of geographic research are more comprehensive. Spatial (spatial) methods, environmental (ecological) methods, and complex regional methods can all be used in epistemological analysis when studying geography (ecosystems).

Keywords: Epistemology, Learning, Geography.

Pendahuluan

Pengetahuan meliputi segala sesuatu yang kita ketahui, termasuk ilmu pengetahuan, maka ilmu pengetahuan, bersama dengan ilmu-ilmu lain seperti seni dan agama, merupakan bagian dari pengetahuan manusia (Suriasumantri, 2013). Setiap jenis pengetahuan memiliki karakteristik yang berbeda dalam hal apa yang terstruktur (ontologi), bagaimana terstruktur (epistemologi), dan untuk siapa terstruktur

(aksiologi). Sains adalah pengajaran pengetahuan melalui pengamatan atau penyelidikan, yang diikuti dengan upaya peneliti atau pengamat untuk menjelaskan temuan pengamatan atau penelitiannya. Ilmu pengetahuan, menurut (Suriasumantri, 2013) ialah mencoba menafsirkan alam. Logika material atau logika dasar, yang membahas isi pikiran manusia, yaitu pengetahuan, disebut epistemologi. Studi tentang mengetahui dan bagaimana memahami sesuatu dikenal sebagai

epistemologi. Pengetahuan ini mencoba memberikan jawaban atas masalah seperti bagaimana manusia memperoleh informasi, serta berbagai macam pengetahuan. Setiap unsur pengetahuan manusia, menurut epistemologi, merupakan hasil penyelidikan dan penelitian terhadap objek hingga akhirnya diketahui manusia. Akibatnya, epistemologi ini menganalisis sumber, proses, kondisi, keterbatasan, dan sifat pengetahuan, memberi guru kepercayaan dan memastikan bahwa kebenaran dikomunikasikan kepada siswa (Ontologi and Dan 2016).

Ilmu juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan, artinya sesuatu yang secara aktif diteliti, digali, dicari, dikejar, atau diselidiki hingga diperoleh informasi. Akibatnya, ilmu dapat berbentuk penelitian, penyelidikan, pencarian untuk menemukan, atau pencarian sebagai kegiatan ilmiah. Untuk menyelidiki hakikat ilmu dan epistemologi, suatu bidang filsafat, harus digunakan untuk mengkaji sumber pengetahuan, mengenai proses memperoleh pengetahuan, cara-cara pendukung memperoleh pengetahuan, keragaman pengetahuan, dan kebenaran ilmiah (Aksa 2019).

Geografi adalah disiplin ilmu yang luas dan dinamis dengan akar yang kuat dalam ilmu alam, sosial, dan bahkan humaniora. Terdapat kelompok lintas dalam cakupannya yang luas, seperti ahli riset, pengajar, dan pendidik, yang semuanya berupaya meningkatkan pemahaman kita tentang lingkungan, perencanaan tata ruang, dan lokasi melalui beragam taktik dan teknologi. Akibatnya, geografi tidak bisa lagi dianggap sebagai ilmu yang utuh. Situasi ini memberikan geografi dalam cahaya yang tidak biasa dan perifer (Aksa 2019).

Fakta menunjukkan bahwa pembelajaran geografis di sekolah Indonesia dari SD hingga SMA cenderung mengingat konsep dalam konteks pendidikan geografi (nama sungai, danau, negara, ibu kota, dll). Intensitas tindakan menghafal informasi dan konsep harus mulai diminimalisir siswa harus diajarkan untuk mempertimbangkan persamaan dan perbedaan geosfer di permukaan bumi secara kritis dan analitis (Aksa 2019).

Kesalahan dalam melakukan penelitian geosfer dan pengajaran geografi kepada siswa diduga karena kurangnya pemahaman para ahli geografi atau guru geografi Indonesia. Geografi adalah studi tentang geosfer bumi, yang terdiri dari lapisan-lapisan seperti atmosfer, hidrosfer, biosfer, litosfer, dan antroposfer. Kelima tingkatan di atas masing-masing mengkaji dan membahas pengertian, jenis, metode, pembagian berdasarkan faktor, struktur, unsur, kaidah, proposisi, dan penerapan tertentu. Tujuan epistemologi adalah untuk menemukan solusi sistematis, empiris, dan dapat diverifikasi untuk pertanyaan tentang awal kosmos (Jeklin 2016). Berdasarkan rumusan tersebut, maka yang menjadi pertanyaan dalam penulisan ini adalah "Bagaimana kajian epistemologi dalam pembelajaran geografi?"

Metode

Penggunaan metode dalam penelitian ini ialah kajian literatur dari berbagai sumber terdahulu, seperti jurnal-jurnal penelitian dan sumber lain terkait penelitian. Adapun sumber lain berasal dari buku teks, laporan hasil penelitian, artikel internet dan dokumen dari instansi terkait.

Hasil dan Pembahasan

A. Jarum Sejarah Pengetahuan

Sebuah konsep penting dari waktu lalu merupakan standar kesamaan dan bukanlah perbedaan. Konsep dasar baru telah mengalami transisi besar pada pertengahan abad ke-17, dengan munculnya "*The Age of Reason*", dan konsep dasar telah berubah dari persamaan dan perbedaan yang terjadi secara cepat. Ilmu pengetahuan mulai terpisah dari moralitas dalam metafisika (Suriasumantri, 2013). "*Tpus pour un, un pour tous!*" (Bahkan plot moral menyatu dengan plot pengetahuan metafisik.) adalah moto dari *Three Musketeers* karya Alexandre Dumas. Sementara pendekatan interdisipliner sangat penting, otonomi masing-masing disiplin tidak boleh dikompromikan.

B. Pengetahuan

Pengetahuan seperti keilmuan lainnya, adalah bagian dari pengetahuan yang dimiliki

manusia. Ilmu pengetahuan terbatas dalam hal ontologi untuk mempelajari objek dalam jangkauan pemahaman manusia. Metode ilmiah adalah landasan epistemik ilmu. Setiap jenis pengetahuan memiliki karakteristiknya sendiri dalam hal apa (ontologi), bagaimana (epistemologi), dan untuk siapa (aksiologi) secara terstruktur. Memprediksi dan mengendalikan fenomena alam adalah inti dari pemecahan masalah dalam pengetahuan. Akibatnya, sering dikatakan bahwa manusia berusaha untuk mempengaruhi dan mengendalikan alam melalui ilmu pengetahuan. Seni sangat penting untuk pendidikan moral dan pengembangan karakter bangsa. Manusia telah menggambarkan peristiwa alam sejak awal waktu. Nenek moyang kita berusaha menciptakan sistem pengetahuan yang dapat menjelaskan kejadian fisik dan mekanisme kontrol. Manusia akhirnya mencoba melepaskan diri dari rantai mitos di dunia. Pertumbuhan pengetahuan didasarkan pada pengalaman, akal sehat, dan tindakan. Kemajuan ini mengakibatkan terciptanya pengetahuan "seni terapan", yang dapat langsung diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Seni terapan memiliki dua ciri utama: yang pertama deskriptif dan fenomenologis, sedangkan yang keduanya terbatas pada ruang lingkungannya.

Dalam budaya tertentu, evolusi seni terapan bersifat kuantitatif, sedangkan di budaya lain, bersifat kualitatif. Pembentukan konsep-konsep teoretis inti, yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk kemajuan ilmiah yang lengkap, adalah mata rantai yang menyatukan seni terapan dengan sains dan teknologi. Karena tidak memiliki landasan lain, sains dan filsafat dimulai dengan akal sehat. Penemuan-penemuan ilmiah pertamanya sulit diterima oleh masyarakat umum karena mereka menentang akal sehat. Munculnya rasionalisme menimbulkan keraguan pada fondasi pemikiran yang legendaris. Karena keterbatasan pemikiran rasional, munculah empirisme, yang berpendapat bahwa pengetahuan sejati hanya dapat diperoleh melalui pengalaman. Sains mencari penjelasan peristiwa untuk

menjelaskan fenomena alam. Pendekatan eksperimental kemudian dibuat dan diciptakan logika ilmiah yang memadukan rasionalisme dan empirisme.

C. Metode Ilmiah

Metode ilmiah ialah penetapan prosedur guna memperoleh pengetahuan berdasarkan syarat yang wajib tercukupi atau disebut ilmu. Epistemologi membahas bagaimana memperoleh pengetahuan, yaitu:

1. Apakah sumber-sumber pengetahuan?
2. Apakah hakikat, jangkauan dan ruang lingkup pengetahuan?
3. Apakah manusia dimungkinkan untuk mendapatkan pengetahuan?
4. Sampai tahap mana pengetahuan yang mungkin ditangkap manusia?

Sebuah sistem umpan balik korektif dibangun ke dalam metode ilmiah. Ilmu adalah kumpulan informasi yang menjelaskan berbagai peristiwa alam dan memungkinkan manusia melakukan berbagai aktivitas untuk memahaminya (Suriasumantri, 2013).

D. Struktur Pengetahuan Ilmiah

Ilmu Pengetahuan dapat didefinisikan sebagai pengetahuan yang terstruktur secara metodis dan bertanggung jawab. Pengetahuan yang telah diolah melalui metode ilmiah memenuhi persyaratan ilmiah. Pengetahuan ilmiah diproses melalui tahapan-tahapan tertentu yang dilakukan oleh seperangkat disiplin ilmu yang komprehensif (Suriasumantri, 2013). Jenis pengetahuan ini diturunkan dari metode ilmiah, yang memerlukan perjalanan dari arah rasionalitas kepada pengalaman, dari mode deduktif kedalam induktif, dari kutub *a-priori* ke kutub *a-posteriori*, dari arah *das solen* ke *das sein* (Jeklin 2016).

Peran ilmu pengetahuan adalah untuk: 1) menjelaskan, misalnya, kita tahu bahwa penggundulan hutan menyebabkan banjir, jadi penjelasan ini akan memungkinkan kita untuk mengambil tindakan pencegahan banjir; 2) Memprediksi apa yang akan terjadi jika hutan ditebang sampai tidak tumbuh lagi (gundul). 3) Mengontrol, agar tidak terjadi

banjir sebagaimana telah diprediksi di atas, dan selanjutnya agar hutan tidak gundul (Suriasumantri, 2013).

Pendekatan lain untuk menjelaskan masalah meliputi: 1) Pengetahuan ilmiah yang melibatkan penjelasan aspek-aspek tertentu dalam bidang ilmiah yang dikenal sebagai teori. Misalnya, perkembangan kota berdasarkan teori sektora Hommer Hoyt; 2) Hukum yang menetapkan hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih; 3) Hipotesis, yaitu pernyataan yang kebenarannya dapat diperiksa melalui pengalaman; 4) Asumsi, yaitu pernyataan yang kebenarannya dapat diuji dengan pengalaman (Suriasumantri, 2013).

Pola Penjelasan terdiri dari empat pola. Masing-masing akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Penjelasan Deduktif

Pemikiran deduktif digunakan untuk menjelaskan kejadian dengan menurunkan kesimpulan logis dari premis yang telah ditetapkan.

Silogisme absolut terstruktur, misalnya, adalah silogisme yang terdiri dari serangkaian premis, dengan kesimpulan yang satu menjadi premis berikutnya

- a. Ketidakjujuran adalah awal dari korupsi.
- b. Seseorang yang suka berbohong adalah tanda ketidakjujuran.
- c. Di dunia akademis, orang yang suka berbohong juga tidak jujur. Ketidakjujuran akademik ditandai dengan keinginan untuk menyontek
- d. Si Amin senang berbohong dan mencontek.
- e. Kesimpulannya, Amin memiliki kecenderungan melakukan tindakan korupsi.
Contoh Silogisme kategoris tersusun dalam geografi
- a. Awal dari gunung akan meletus adalah ditandai meningkatnya aktivitas gunung api
- b. Tanda meningkatnya aktivitas gunung api adalah turunya binatang-binatang yang berada di kawasan hutan di gunung tersebut
- c. Binatang-binatang yang keluar dari kawasan hutan di gunung api merasakan suhu yang lebih panas dibanding biasanya

- d. Monyet keluar dari hutan dan merasakan suhu sekitar hutan gunung api meningkat
- e. Kesimpulannya, monyet merasakan tanda awal ketika gunung api akan meletus

2. Penjelasan Probabilitik

Penalaran induktif adalah jenis penalaran yang menghasilkan generalisasi luas dari contoh khusus. Logika ini dimulai dengan fakta-fakta yang spesifik dan terbatas dan diakhiri dengan pernyataan-pernyataan yang luas.

Contoh:

- a. kucing bermata dua, harimau bermata dua, sapi bermata dua, beruang bermata dua, kambing bermata dua. Kesimpulan: semua binatang berkaki dua
- b. kucing berkaki empat, harimau bermata dua sapi bermata dua, beruang bermata dua, kambing berkaki empat. Kesimpulan: semua binatang berkaki empat
- c. kucing, harimau binatang karnifora: sapi, kambing binatang herbifora: beruang termasuk binatang omnivora. Kesimpulan: semua binatang sama memiliki dua mata dan empat kaki, tetapi tidak dengan makanan yang dimakannya
- d. uraian di atas tadi, hanyalah sebagai contoh saja, karena kenyataannya ada binatang yang berkaki dua, yaitu berbagai jenis unggas
Contoh sederhana dalam geografi:

- a. Merkurius berotasi. Venus berotasi, bumi berotasi, mars berotasi. Kesimpulan: semua planet berotasi
- b. Merkurius berevolusi, venus berevolusi, bumi berevolusi, mars berevolusi. Kesimpulan: semua planet berevolusi
- c. Merkurius, venus, bumi dan mars merupakan inner planet, merkurius dan venus tidak memiliki satelit. Kesimpulan semua plane berotasi dan berevolusi, tetapi tidak semua planet memiliki satelit.

3. Penjelasan fungsional atau teologis

Penjelasan yang menghubungkan suatu komponen ke seluruh sistem dengan menggambarkan arah pengembangannya. Misalnya, ketika makna media sosial pertama kali berkembang, ia dipandang sebagai ancaman bagi proses sosial dan keterlibatan sosial langsung karena menyamakan hubungan masyarakat dengan hubungan

elektronik. Banyak orang memilih untuk tidak memanfaatkan media sosial, namun seiring dengan berkembangnya pengetahuan masyarakat tentang pentingnya media sosial, kegunaan media sosial sebagai bagian dari tuntutan kontak sosial menjadi jauh lebih mudah diakses.

Kontrasepsi seperti yang kita kenal sekarang didasarkan pada kebutuhan yang pernah ditentang oleh banyak kelompok, yang menganut kepercayaan bahwa agama adalah ilegal dan tidak pantas di masyarakat. Namun seiring dengan berkembangnya pengetahuan masyarakat tentang perlunya pengendalian jumlah penduduk, masyarakat mulai menyadari pentingnya penggunaan alat kontrasepsi, apalagi semakin jelas bahwa penggunaan alat kontrasepsi tidak hanya untuk pengendalian jumlah penduduk, tetapi juga untuk melestarikan pola pikir keluarga.

4. Penjelasan Genetik

Faktor yang muncul sebelumnya mampu menjabarkan gejala yang muncul. Contohnya adalah pendekatan keruangan yang membahas banjir yang terjadi di Jakarta. Dalam geografi pendekatan hubungan manusia-alam (yang juga merupakan pendekatan ekologi) yang diwarnai dengan adanya bentuk upaya menjelaskan terkait hubungan pada unsur lingkungan alam sebagai bentuk kendalanya dan keanehan hidup sebagai akibatnya. Banjir di Jakarta terjadi karena drainase yang tidak lancar, pendangkalan sungai, sampah yang mengakibatkan saluran air mampet. Dengan pendekatan kompleks wilayah, banjir di Jakarta tidak akan pernah terselesaikan tanpa kerja sama dengan wilayah sekitarnya (JABODETABEK) (Suharyono, 2017).

E. Epistemologi

Dalam bidang filsafat, epistemologi adalah cabang filsafat yang berkaitan dengan bagaimana memperoleh pengetahuan yang sebenarnya. Dalam konteks ini, epistemologi mengacu pada teori pengetahuan, yang sering disebut sebagai filsafat pengetahuan atau filsafat pengetahuan (ASWIN SIKUT:

Ontologi, Epistemologi, dan Hubungan Aksiologi dan Geografi). (Dikunjungi pukul 03.00 WIB pada tanggal 23 Desember 2021). Sumber-sumber pengetahuan, metode memperoleh pengetahuan, cara-cara yang mendukung untuk memperoleh pengetahuan, pengetahuan yang bervariasi, dan legitimasi informasi semuanya dibahas dalam epistemologi. Filsafat ilmu merupakan salah satu cabang dari filsafat ilmu. Dalam ilmu pengetahuan, epistemologi adalah strategi atau pendekatan untuk memperoleh pengetahuan ilmiah yang akurat (Jeklin 2016).

Geografi adalah studi tentang geosfer bumi, yang terdiri dari lapisan-lapisan seperti atmosfer, hidrosfer, biosfer, litosfer, dan antroposfer. Kelima tingkatan di atas masing-masing mengkaji dan membahas pengertian, jenis, metode/metode, pembagian berdasarkan faktor, struktur, unsur, kaidah, proposisi, dan penerapan tertentu. Tujuan epistemologi adalah untuk menemukan solusi sistematis, empiris, dan dapat diverifikasi untuk masalah asal usul alam semesta berasal di bagian ini (Aksa 2019).

Dalam geografi, seperti dalam ilmu-ilmu lain, epistemologi menggunakan metode induktif dan deduktif. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan data yang luas untuk studi fenomena geosfer. Selain itu, analisis kuantitatif dan kualitatif digunakan dalam epistemologi geografis. Saat ini, sebagian besar penelitian geografis mengandalkan metode kuantitatif. Namun, para ahli geografi berpikir bahwa analisis kuantitatif dalam studi geografi tidak dapat lagi memenuhi, menjelaskan, atau mengatasi masalah geografis yang berkembang seiring dengan berkembangnya paradigma ilmiah geografi. Sebab, sebagai ilmu yang mempelajari alam dan humaniora, geografi tidak dapat dipelajari hanya dengan analisis kuantitatif. Oleh karena itu, diperlukan analisis kualitatif. Para ahli geografi saat ini merasa bahwa kajian masalah alam dalam penelitian geografi akan lebih mendalam jika digunakan pendekatan induktif dan deduktif, serta analisis kuantitatif dan kualitatif. Setiap masalah yang diselidiki menghasilkan hasil

yang berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan saat ini. Hasil penelitian geografis memberikan kualitas unik yang membedakannya dari ilmu-ilmu lain ketika metode ini digunakan.

Contohnya, Saat menyelidiki gunung berapi, ahli geografi mungkin menggunakan teknologi geospasial untuk memetakan daerah yang terkena dampak menggunakan analisis kuantitatif. Temuan analisis berguna untuk pengambilan keputusan pemangku kepentingan. Studi vulkanik juga mengeksplorasi berbagai aspek aktivitas manusia di sekitar gunung berapi melalui penyelidikan kualitatif. Letusan gunung berapi tentu saja berdampak buruk bagi kehidupan mereka yang tinggal di lereng. Namun, hal itu membawa manfaat bagi masyarakat sekitar. Bahan vulkanik dapat digunakan sebagai bahan bangunan oleh masyarakat, dan mereka juga dapat membuat tanah produktif dalam beberapa situasi. Selain itu, kawasan vulkanik menjadi tujuan wisata, yang dapat membantu membangun kembali ekonomi lokal. Ini adalah salah satu masalah yang membuat relokasi daerah pemukiman di dekat zona vulkanik menjadi sulit. Akibatnya, temuan studi ekstensif ini sangat penting untuk dipertimbangkan para pemangku kepentingan sebelum mengevakuasi rumah warga (Aksa 2019).

Simpulan

Sumber, metode, dan prosedur untuk memperoleh pengetahuan (ilmiah) semuanya merupakan bagian dari epistemologi. Epistemologi adalah disiplin ilmu filsafat yang menggali asal-usul atau sumber pengetahuan, serta struktur, metode, dan validitasnya. Epistemologi adalah ilmu yang mempelajari pengetahuan berdasarkan akal, pengalaman, atau campuran akal dan pengalaman yang

dikenal dengan intuisi. Dalam geografi, ada tiga metodologi analisis epistemologis: spasial (spasial), lingkungan (ekologis), dan pendekatan koplek wilayah (ekosistem).

Daftar Pustaka

- Aksa, Furqan Ishak. 2019. "Geografi Dalam Perspektif Filsafat Ilmu." *Majalah Geografi Indonesia* 33(1):43. doi: 10.22146/mgi.35682.
- Jeklin, Andrew. 2016. "濟無No Title No Title No Title." (July):1–23.
- Ontologi, Tinjauan Filsafati, and Epistemologi Dan. 2016. "Tinjauan Filsafati (Ontologi, Epistemologi Dan Aksiologi Manajemen Pembelajaran Berbasis Teori Sibernetik." *Edukasi* 1(2).
- Suharyono (2017). *Pengantar Filsafat Geografi*. Yogyakarta: Ombak
- Suriasumantri, Jujun S (2002). *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan
- ASWIN SIKUT: hubungan ontologi, epistimologi dan aksiologi dengan geografi. Diakses pada tanggal 26 Desember 2021 pukul 03.00 WIB

Profil Penulis

Nama lengkap Aruyan Suharsi Kurniasih lahir di Sleman, 03 April 1977. Menempuh pendidikan jenjang S1 dari Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta pada tahun 1996 - 2001. Aktivitas yang dilakukan saat ini menjadi guru di SMA Negeri 9 Kota Tangerang Selatan dan saat ini sedang menempuh pendidikan jenjang S2 Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta.