

AKSIOLOGI ILMU: NILAI, ETIKA, TANGGUNG JAWAB SOSIAL

Maspuroh¹, Rima Nurunnisa², Shilvia Nurayu³, M Farhan Taqiyudin⁴

Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyyah, STAI Al-Azhary Cianjur

ARTICLE INFO

Article history:

Received Desember 2025

Revised Desember 2025

Accepted Desember 2025

Available online Desember 2025

Email:

drmaspuroh@gmail.com¹,

rimanurunnisa002@gmail.com²,

shilvianurayu01@gmail.com³,

Farhantaqiyudin3@gmail.com⁴



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

Copyright © 2025 by Author.

Abstrak

Penelitian ini membahas aspek aksiologis dalam ilmu pengetahuan dengan menitikberatkan pada hubungan antara nilai, etika, dan tanggung jawab sosial ilmuwan. Aksiologi ilmu, sebagai cabang filsafat nilai, mengkaji bagaimana ilmu tidak sekadar bersifat “netral” tetapi harus menyertakan orientasi nilai dalam setiap tahapnya – dari pemilihan topik penelitian, metodologi, hingga implikasi sosialnya (nilai). Etika keilmuan menjadi instrumen normatif yang mengarahkan perilaku ilmuwan agar hasil penelitian dan praktiknya tidak hanya valid secara ilmiah tetapi juga bermoral dan berkelanjutan (etika). Dengan demikian, tanggung jawab sosial ilmiah muncul sebagai konsekuensi logis: ilmuwan harus memperhitungkan dampak sosial, lingkungan, serta mempertanggungjawabkan pengetahuan yang dihasilkan kepada masyarakat (tanggung jawab sosial). Kajian ini menggunakan metode studi pustaka untuk menelaah literatur klasik dan kontemporer di bidang filsafat ilmu dan etika keilmuan. Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi nilai dan etika keilmuan memperkuat legitimasi sosial ilmu, serta bahwa tanggung jawab sosial ilmuwan harus diwujudkan dalam bentuk komunikasi publik, kebijakan etis, serta penggunaan hasil penelitian untuk kemaslahatan umat. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan ilmiah perlu memasukkan aspek aksiologi agar generasi ilmuwan masa depan memiliki kesadaran nilai dan tanggung jawab sosial yang tinggi.

Kata Kunci: aksiologi, filsafat, ilmu pengetahuan

ABSTRACT

This study examines the axiological aspects of science, emphasizing the relationship between values, ethics, and the social responsibility of scientists. The axiology of science, as a branch of the philosophy of values, examines how science is not merely “neutral” but must incorporate value orientations at every stage—from the selection of research topics and methodology to its social implications (values). Scientific ethics serves as a normative instrument that guides scientists’ behavior so that their research results and practices are not only scientifically valid but also morally and sustainably oriented (ethics). Thus, scientific social responsibility emerges as a logical consequence: scientists must consider social and environmental impacts, and be accountable for the knowledge they produce to society (social responsibility). This study uses a literature review method to examine classical and contemporary literature in the philosophy of science and scientific ethics. The results show that the integration of scientific values and ethics strengthens the social legitimacy of science, and that scientists’ social responsibility must be realized in the form of public communication, ethical policies, and the use of research results for the benefit of society. The implications of this study indicate that scientific education needs to incorporate axiological aspects so that future generations of scientists have a high awareness of values and social responsibility.

Keywords: PAI, problems, learning obstacles

PENDAHULUAN

Aksiologi dalam Filsafat Ilmu

Aksiologi merupakan salah satu cabang penting dalam filsafat ilmu yang secara khusus mengkaji nilai dan kegunaan ilmu pengetahuan. Secara etimologis, istilah aksiologi berasal dari bahasa Yunani, yaitu *axios* yang berarti nilai, dan *logos* yang berarti ilmu. Dengan demikian,

aksiologi dapat dipahami sebagai ilmu tentang nilai, khususnya nilai yang berkaitan dengan manfaat pengetahuan bagi kehidupan manusia.

Pertanyaan utama yang dikaji dalam aksiologi adalah: “Untuk apa ilmu itu digunakan? Apakah ilmu membawa manfaat atau justru mudarat bagi kehidupan manusia?” Pertanyaan ini menunjukkan bahwa ilmu tidak hanya dipandang sebagai kumpulan pengetahuan teoritis, melainkan juga sebagai alat yang memiliki konsekuensi praktis, sosial, dan moral.

Dalam perjalanan sejarah, ilmu pengetahuan terbukti telah memberikan kontribusi besar bagi kehidupan manusia. Kemajuan dalam bidang kesehatan mampu mengurangi angka kematian akibat penyakit menular, perkembangan teknologi komunikasi memudahkan manusia untuk berinteraksi lintas negara, dan penemuan dalam bidang pertanian mampu mengatasi ancaman kelaparan. Secara umum, ilmu telah mengubah wajah peradaban menjadi lebih maju dan sejahtera.

Namun, ilmu juga menyimpan sisi gelap. Berbagai tragedi kemanusiaan membuktikan bahwa pengetahuan yang disalahgunakan dapat membawa kerusakan besar. Misalnya, penemuan energi nuklir yang semula ditujukan untuk kesejahteraan justru digunakan dalam perang, seperti pemboman Nagasaki dan Hiroshima pada Perang Dunia II. Peristiwa lain seperti perang Irak-Iran, tragedi bom Bali, hingga konflik bersenjata modern menunjukkan bahwa ilmu tidak bersifat netral, melainkan selalu terkait dengan bagaimana ia digunakan oleh manusia. Dengan demikian, aksiologi menegaskan bahwa ilmu tidak boleh dilepaskan dari dimensi nilai dan moral.

Pentingnya keterkaitan ilmu dengan nilai, etika dan tanggung jawab sosial

Di era modern yang ditandai dengan revolusi teknologi digital, kecerdasan buatan, dan bioteknologi, ilmu pengetahuan sering dipandang sebagai sesuatu yang bebas nilai (value free). Artinya, ilmu dianggap hanya berorientasi pada objektivitas dan capaian teknis, tanpa perlu dikaitkan dengan aspek moral. Pandangan ini jelas berbahaya, karena dalam kenyataannya ilmu tidak pernah berdiri sendiri.

Ilmu selalu hadir dalam kehidupan manusia yang sarat dengan nilai, norma, dan kepentingan sosial. Jika ilmu dipisahkan dari nilai dan etika, maka hasil kemajuan teknologi berpotensi menimbulkan dampak negatif, antara lain:

1. Kerusakan lingkungan, seperti pemanasan global, pencemaran, dan deforestasi akibat eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan.
2. Ketimpangan sosial, di mana hanya sebagian kecil kelompok yang mampu menguasai teknologi sehingga memperlebar kesenjangan dengan masyarakat miskin.
3. Dehumanisasi, yaitu menurunnya penghargaan terhadap martabat manusia karena manusia lebih dipandang sebagai objek produksi atau instrumen teknologi.
4. Krisis moral, seperti penyalahgunaan media sosial, berita bohong (hoaks), serta penyebaran ujaran kebencian yang memicu perpecahan sosial.

Keterkaitan ilmu dengan nilai dan tanggung jawab menjadi semakin mendesak di tengah tantangan global saat ini. Perkembangan teknologi kecerdasan buatan misalnya, dapat membawa kemudahan luar biasa, tetapi juga berpotensi menggantikan tenaga kerja manusia secara masif jika tidak diatur dengan kebijakan etis. Begitu juga dengan kemajuan bioteknologi, yang di satu sisi bermanfaat untuk kesehatan, tetapi di sisi lain dapat menimbulkan dilema etika seperti praktik kloning atau manipulasi genetik.

Oleh karena itu, pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan harus diarahkan pada dua aspek utama: Pertama, penguasaan pengetahuan dan keterampilan teknis, sehingga manusia memiliki kapasitas intelektual untuk berinovasi. Kedua, pembentukan karakter, moral, dan kepekaan sosial, sehingga setiap inovasi diarahkan untuk kemaslahatan umat manusia dan keberlanjutan lingkungan.

Dengan demikian, aksiologi mengajarkan bahwa ilmu harus digunakan secara bertanggung jawab, berorientasi pada kebaikan bersama, dan tidak boleh dilepaskan dari nilai-nilai kemanusiaan, keadilan, dan keberlanjutan hidup.

PEMBAHASAN

A. Pengertian Aksiologi Ilmu

Secara etimologi, kata aksiologi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua kata, yaitu *axios* yang berarti layak atau pantas, dan *logos* yang berarti ilmu atau studi mengenai. Selain itu, kata nilai juga berasal dari bahasa Latin *valere* yang berarti berguna, mampu, berdaya, berlaku, atau kuat, yang bermakna kualitas sesuatu hal yang menjadikannya dapat disukai, diinginkan, bermanfaat, atau menjadi objek kepentingan. Nilai juga bisa bermakna sebagai sesuatu yang dihargai, dinilai tinggi, atau dianggap sebagai suatu kebaikan (Zaprul Khan, 2016).

Berdasarkan pengertian menurut bahasa sebagaimana tersebut di atas, maka secara istilah, aksiologi merupakan studi yang berkaitan dengan teori tentang nilai atau studi mengenai segala sesuatu yang bernilai atau memberikan manfaat. Nilai merupakan suatu fenomena, tetapi tidak berada dalam ruang dan waktu. Nilai juga merupakan esensi-esensi logis yang dapat dipahami melalui akal.

Dalam pandangan Islam, istilah aksiologi bukanlah hal baru. Nabi Muhammad SAW setiap pagi berdoa: "Allahumma inni as'aluka 'ilman naafi'an wa rizqan thoyyiban wa 'amalan mutaqqabalan" (Artinya: "Ya Allah, sungguh aku memohon kepada-Mu ilmu yang bermanfaat, rezeki yang baik, dan amal yang diterima.") (HR. Ibnu As-Sunni dan Ibnu Majah). Dari doa tersebut, dapat dipahami bahwa aksiologi berkaitan dengan kemanfaatan ilmu, yakni nilai dari ilmu yang bermanfaat bagi kehidupan. Istilah aksiologi yang berasal dari bahasa Yunani (*axion* = nilai, *logos* = teori) juga didefinisikan sebagai teori tentang nilai (Dani Vardiansyah, 2008).

B. Cakupan Aksiologi Ilmu

1. Ilmu dan Nilai

Ilmu pengetahuan tidak hanya sekadar kumpulan fakta dan teori, tetapi juga harus berorientasi pada nilai-nilai kemanusiaan. Nilai menjadi landasan yang menentukan apakah ilmu digunakan untuk kebaikan atau justru keburukan. Dalam aksiologi, ilmu harus menempatkan nilai kebenaran, keadilan, keberlanjutan, dan keadaban sebagai pijakan utama. Tanpa nilai, ilmu hanya akan menjadi alat teknis yang bisa dipakai siapa saja tanpa mempertimbangkan akibatnya.

Misalnya, penemuan energi nuklir adalah bukti kecanggihan ilmu fisika modern. Jika diarahkan pada nilai positif, nuklir bisa dipakai sebagai sumber energi alternatif yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Namun, jika dipakai tanpa kendali nilai, nuklir bisa dijadikan senjata pemusnah massal yang merusak peradaban. Dari sini terlihat bahwa nilai adalah "kompas moral" bagi ilmu agar tetap berpihak pada kemanusiaan.

Selain itu, ilmu juga harus peka terhadap nilai-nilai budaya dan agama. Contohnya dalam bidang kedokteran, penerapan teknologi medis seperti transplantasi organ harus

memperhatikan norma agama, etika, serta budaya masyarakat yang bersangkutan. Jadi, nilai bukan sekadar tambahan, melainkan inti dari arah penggunaan ilmu dan Etika

Etika adalah pengendali penggunaan ilmu. Ilmu harus tunduk pada norma etis agar tidak merusak kehidupan. Ilmuwan memiliki kode etik penelitian, misalnya terkait plagiarisme, eksploitasi data, hingga uji coba medis.

Contoh: Eksperimen genetik (CRISPR) membuka peluang penyembuhan penyakit, tetapi juga menimbulkan dilema etis tentang “rekayasa bayi” (designer babies).

2. Ilmu dan Etika

Etika merupakan pengendali penggunaan ilmu agar tidak menimbulkan kerusakan. Etika berfungsi sebagai “rem” bagi ilmu pengetahuan, supaya tidak dipakai secara sembarangan. Ilmuwan memiliki tanggung jawab moral untuk menaati kode etik penelitian, baik dalam pengumpulan data, pengolahan, maupun publikasi hasil.

Contoh nyata adalah dalam bidang penelitian genetika. Teknologi CRISPR-Cas9 memungkinkan manusia melakukan rekayasa genetik untuk menyembuhkan penyakit bawaan. Namun, di sisi lain teknologi ini menimbulkan dilema etis: apakah boleh manusia “menciptakan” bayi dengan desain tertentu (designer babies)? Jika tanpa etika, ilmu ini bisa berujung pada diskriminasi genetik dan ketidakadilan sosial.

Begitu juga dalam penelitian sosial, etika menuntut peneliti untuk menjaga kerahasiaan data responden, menghindari manipulasi, dan tidak melakukan plagiarisme. Etika ilmiah menjadi pagar agar ilmu tidak merugikan manusia dan lingkungan. Ilmu dan Tanggung Jawab Sosial

Setiap pengetahuan yang dihasilkan ilmuwan membawa konsekuensi sosial. Oleh karena itu, ilmuwan tidak boleh lepas tangan. Mereka harus memastikan ilmunya memberi manfaat, bukan bencana.

Contoh: Teknologi media sosial mempercepat komunikasi, tetapi juga memunculkan masalah seperti penyebaran hoaks, radikalisme online, dan kecanduan digital.

3. Ilmu dan Tanggung Jawab Sosial

Setiap pengetahuan yang dihasilkan memiliki dampak sosial. Ilmuwan tidak boleh lepas tangan setelah menghasilkan temuan. Mereka harus memastikan bahwa hasil penelitiannya memberikan manfaat nyata dan tidak menjadi bencana bagi masyarakat.

Contoh, teknologi media sosial awalnya diciptakan untuk mempercepat komunikasi dan membangun jejaring sosial. Namun, seiring waktu muncul dampak negatif seperti penyebaran berita bohong (hoaks), meningkatnya ujaran kebencian, radikalisme online, dan kecanduan digital. Dalam hal ini, tanggung jawab sosial ilmuwan adalah mencari solusi, seperti membuat algoritma anti-hoaks, edukasi literasi digital, dan kampanye penggunaan sehat media sosial.

Ilmuwan yang bertanggung jawab tidak hanya berhenti pada “menemukan ilmu”, tetapi juga ikut mengawal penerapannya agar bermanfaat bagi masyarakat luas.

C. Aksiologi ilmu: Nilai, etika, tanggung jawab sosial

1. Etika dalam Ilmu

Tujuan dari etika adalah agar manusia mengetahui dan mampu mempertanggung jawabkan apa yang ia lakukan. Di dalam etika, nilai kebaikan dari tingkah laku manusia menjadi sentral persoalan. Maksudnya adalah tingkah laku yang penuh dengan tanggung jawab, baik tanggung jawab terhadap diri sendiri, masyarakat, alam maupun terhadap Tuhan sebagai sang pencipta. Dalam perkembangan sejarah etika, ada 4 teori etika sebagai sistem filsafat moral yaitu hedonisme, eudemonisme, utiliterisme dan

pragmatisme. Hedonisme adalah suatu pandangan yang menganggap bahwa sesuatu yang baik jika mengandung kenikmatan bagi manusia. Eudemonisme menegaskan setiap kegiatan manusia mengejar tujuan. Adapun tujuan dari eudemonisme itu sendiri adalah kebahagiaan. Selanjutnya, utilitarisme yang berpendapat bahwa tujuan hukum adalah memajukan kepentingan para warga negara dan bukan memaksakan perintah-perintah ilahi atau melindungi apa yang disebut hak-hak kodrati.

Selanjutnya, pragmatisme adalah suatu pemikiran yang menganggap bahwa sesuatu yang baik adalah yang berguna secara praktis dalam kehidupan. Ukuran kebenaran suatu teori adalah kegunaan praktis teori itu, bukan dilihat secara teoretis. Etika berada dalam setiap faktor kehidupan manusia, meski tidak selalu dinyatakan secara tertulis, dalam berkomunikasi pun ada etikanya. Namun, mengkaji masalah etika komunikasi termasuk kajian yang masih teramat luas. Hal ini disebabkan karena komunikasi terdiri berbagai konteks komunikasi yang menjadi bagiannya, misalnya, komunikasi antar personal, komunikasi antar budaya, periklanan, humas, jurnalistik, pers, dan sebagainya. Masing-masing mempunyai etika masing-masing yang satu dengan lainnya tidak akan sama karena objek kajiannya berbeda. Andersen mengatakan bahwa etika adalah sebuah situasi yang mempelajari nilai dan landasan bagi penerapannya.

Hal ini pantas atau tidak pantas, baik atau buruk. Sebuah etika tidak akan lagi mempersoalkan kondisi manusia tetapi sudah pada bagaimana seharusnya manusia bertidak namun kemudian kita tidak dapat mengatakan bahwa sebuah etika akan menyelesaikan persoalan praktis. Sebuah etika tidak mengatakan pada seseorang apa yang harus dilakukannya pada situasi tertentu. Teori etika akan membantu manusia untuk memutuskan apa yang harus ia lakukan. Sehingga dapat dikatakan bahwa fungsi praktis etika adalah memberikan pertimbangan dalam perilaku. Tidak akan dapat dikatakan bahwa etika adalah sesuatu yang benar dan tidak benar, tetapi etika lebih memandang pada pertimbangan yang relevan untuk suatu alasan berkaitan dengan tindakan yang akan diambil oleh seseorang. Bukan berarti bila seseorang berperilaku tidak pantas itu adalah salah dan berperilaku pantas itu benar, tetapi sejauh mana alasan dari berperilaku tersebut. Sebagai contoh, dalam ilmu komunikasi, perkataan etis dan tidak etis sering sekali kita jumpai dalam peristiwa sehari-hari. Pengungkapan ini akan sangat dekat dengan makna pantas atau tidak pantas sehingga ukurannya adalah norma. Namun demikian, suatu etika bersifat relatif atau tidak mutlak, yang berarti bahwa dalam waktu yang berbeda dan tempat yang berbeda untuk satu etika dengan subjek sama, tidak akan mungkin sama persis.

Kita contohkan ketika kita melihat budaya kumpul kebo pada budaya barat, dengan budaya timur. Di budaya barat, kumpul kebo dipandang sesuatu yang etis dan wajar-wajar saja, tetapi dalam budaya timur seperti Indonesia, kumpul kebo dianggap sebagai sesuatu yang tidak etis atau belum etis. Demikian juga dengan ungkapan “dancuk” bagi masyarakat Madura adalah suatu ungkapan etis, tetapi bagi masyarakat di luar itu belum tentu etis.

2. Nilai dalam Ilmu

Nilai ilmu adalah fondasi penting dalam perkembangan manusia dan kemajuan masyarakat. Ia melampaui sekadar kumpulan fakta-fakta dan teori-teori; nilai ilmu mencakup pemahaman mendalam tentang alam semesta, manusia, dan hubungan di antara keduanya. (Ruth & Oishi, n.d.) Dalam konteks ini, nilai-nilai ilmu tidak hanya terbatas pada aspek praktis, seperti teknologi atau aplikasi medis, tetapi juga melibatkan aspek-aspek filosofis, etis, dan sosial.

Salah satu nilai inti ilmu adalah kejujuran intelektual. Kejujuran ini melibatkan keterbukaan untuk mengakui kebenaran, bahkan jika itu berarti menantang keyakinan yang telah mapan. Hal ini penting karena memungkinkan kemajuan pengetahuan tanpa terhalang oleh prasangka atau dogma. Sebagai contoh, teori evolusi oleh Charles Darwin menghadapi oposisi keras pada masanya, tetapi kejujuran ilmiah memungkinkan Perkembangan pemahaman kita tentang asal usul spesies.

Selain kejujuran, nilai ilmu juga mencakup kerja sama. Ilmu sering kali Merupakan hasil kolaborasi antara berbagai individu dan lembaga di seluruh dunia. Kolaborasi ini memfasilitasi pertukaran ide dan penemuan baru. Selanjutnya, nilai ilmu Juga termasuk objektivitas. Objektivitas ini menuntut bahwa penilaian dan interpretasi Berdasarkan bukti empiris yang ada, bukan pada preferensi pribadi atau bias subjektif. Dengan mempertahankan standar ini, ilmu memastikan bahwa pengetahuan yang Dihasilkan dapat diandalkan dan terpercaya. (Sena, 2020; Tafsir, 2004) Sebagai contoh, Dalam penelitian kesehatan, uji klinis acak digunakan untuk mengurangi bias subjektif Dan memastikan validitas hasil.

Selanjutnya, nilai ilmu melibatkan sikap skeptisisme yang sehat. Skeptisisme ini mempromosikan sikap kritis terhadap klaim-klaim yang tidak didukung oleh bukti yang kuat. Hal ini membantu mencegah penyebaran informasi yang tidak benar atau penipuan ilmiah. Dalam era informasi saat ini, skeptisisme yang sehat sangat penting untuk melindungi masyarakat dari penipuan dan desinformasi.

Terakhir, nilai ilmu juga mencakup pemberdayaan, yakni memberikan individu dan masyarakat alat untuk memahami dunia di sekitar mereka dan membuat keputusan yang informasional. Ini memungkinkan masyarakat untuk mengatasi tantangan kompleks, seperti perubahan iklim atau penyakit pandemik, dengan pemahaman yang lebih baik tentang masalah-masalah tersebut.

3. Tanggung Jawab dalam Ilmu

Tanggung jawab sosial ilmuwan menyangkut asas moral mengenai pilihan etis terhadap obyek penelaahan ilmuwan dan penggunaan pengetahuan ilmiah. Ada perbedaan sikap di antara para ilmuwan tentang pilihan obyek telaah dan penggunaan pengetahuan ilmiah tersebut. Pertama, kelompok ilmuwan yang bersikap netral dan menyerahkan kepada masyarakat tentang obyek apa yang ditelaah dan digunakan untuk apa. Kedua, kelompok ilmuwan yang berpendapat bahwa ilmuwan harus memiliki sikap formal mengenai penggunaan pengetahuan ilmiah dengan alasan bahwa ternyata ilmu bukan saja mampu meningkatkan kehidupan manusia, namun dapat juga menghancurkan manusia.

Pendapat kelompok ilmuwan seperti ini merujuk pada asas mementingkan kodrat manusia, martabat manusia dan menjaga kelestarian serta keseimbangan alam. Kasus pembuatan dan penggunaan bom atom telah menciptakan bencana kemanusiaan.

Tanggung jawab sosial seorang ilmuwan bukan lagi memberi informasi namun memberi contoh. Dia harus tampil di depan bagaimana caranya bersifat obyektif, terbuka, menerima kritikan, menerima pendapat orang lain, kukuh dalam pendirian yang dianggap benar dan berani mengakui kesalahan. Semua sifat ini beserta sifat-sifat lainnya merupakan implikasi etis dari berbagai proses penemuan ilmiah.

Tugas seorang ilmuwan harus menjelaskan hasil penelitiannya sejernih mungkin atas dasar rasionalitas dan metodologis yang tepat. Jelaslah kiranya bahwa seorang ilmuwan mempunyai tanggung jawab sosial yang terpikul di bahunya. Bukan saja karena dia adalah warga masyarakat yang kepentingannya terlibat secara langsung di

masyarakat, namun yang lebih penting adalah karena dia mempunyai fungsi tertentu dalam kelangsungan hidup bermasyarakat.

Untuk membahas ruang lingkup yang menjadi tanggung jawab seorang ilmuwan maka hal ini dapat dikembalikan kepada hakikat ilmu itu sendiri. Sikap sosial seorang ilmuwan adalah konsisten dengan proses penelaahan keilmuan yang dilakukan. Sering dikatakan orang bahwa ilmu itu terbebas dari sistem nilai. Ilmu itu sendiri netral dan para ilmuwanlah yang memberinya nilai.

KESIMPULAN

Aksiologi ilmu menegaskan bahwa ilmu pengetahuan tidak bisa dipandang sebagai sesuatu yang netral dan bebas nilai. Ilmu harus selalu terikat dengan nilai, etika, dan tanggung jawab sosial agar kemajuan yang dihasilkan memberi manfaat, bukan bencana. Nilai dalam ilmu menuntut adanya kejujuran, objektivitas, kerja sama, serta keberpihakan pada kemanusiaan. Etika keilmuan berfungsi sebagai pengendali agar praktik penelitian tidak menyimpang, baik dari segi plagiarisme, penyalahgunaan teknologi, maupun eksperimen yang merugikan manusia dan lingkungan.

Tanggung jawab sosial ilmuwan merupakan konsekuensi dari pengetahuan yang mereka hasilkan. Ilmuwan tidak boleh lepas tangan terhadap dampak sosial dari temuannya, melainkan harus memastikan bahwa ilmu dipakai untuk kemaslahatan, keadilan, dan kelestarian lingkungan. Sejarah telah membuktikan bahwa ilmu tanpa nilai dan etika dapat menghancurkan kehidupan manusia, seperti dalam kasus perang, senjata nuklir, dan penyalahgunaan teknologi.

Dengan demikian, integrasi aksiologi, etika, dan tanggung jawab sosial adalah pilar utama bagi perkembangan ilmu pengetahuan yang bermartabat. Pendidikan keilmuan perlu menanamkan kesadaran ini sejak dini agar lahir generasi ilmuwan yang bukan hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga bijak, berakhlak, serta peduli terhadap keberlangsungan hidup manusia dan alam.

DAFTAR PUSTAKA

Hadi Kusuma Ningrat. Etika Keilmuan dan Tanggung Jawab Sosial Ilmuwan (Sebuah Kajian Aksiologis), Jurnal Biota, Vol. 9, No. 1 (2016).

Telaah Filsafat Ilmu Dalam Tanggung Jawab Seorang Ilmuwan, Journal MULTIPLE, 2024.

Aksiologi Ilmu Pengetahuan dan Manfaatnya bagi Manusia, Jurnal Filsafat Ilmu, UNDiksha.

Menjelajahi Landasan Etika Peran dan Tanggung Jawab Sosial Ilmuwan dalam Ontologi, Epistemologi, dan Aksiologi Keilmuan, Jurnal JIMT.

“Jurnal Filsafat Indonesia, Vol 3 No 1 Tahun 2020” menjelaskan bahwa aksiologi dalam filsafat ilmu membahas penggunaan ilmu pengetahuan dan manfaatnya, termasuk aspek moral dan sosial dari ilmu, etika, serta kepekaan terhadap nilai kemanusiaan. ([Ejournal Undiksha][1])

Artikel “FILSAFAT ILMU ‘Etika dalam Pengembangan Ilmu dan Teknologi’” membahas bahwa perkembangan IPTEK harus diikuti kedewasaan manusia dalam memahami mana yang baik dan buruk, agar ilmu dan penerapannya tak lepas dari nilai dan norma sosial. ([IMADIKLUS][2])

- Tulisan “Menguji Netralitas Ilmu Pengetahuan” (SAMAWA, Bondowoso, 2021) yang membahas bahwa ilmu pengetahuan tidak bisa dilepaskan dari pertimbangan etika dan nilai-nilai sosial, dan menyatakan bahwa netralitas ilmu sering dipertanyakan dalam konteks penerapannya dalam masyarakat. ([ejournal.stisdafabondowoso.ac.id][3])
- Totok Wahyu Abadi. Aksiologi: Antara Etika, Moral, dan Estetika. (Program Studi Ilmu Komunikasi - Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Jalan Majapahit 666 B Sidoarjo
- Kaelan. (2015). Filsafat Ilmu. Yogyakarta: Paradigma.
- Keraf, A. Sonny & Mikhael, B. (2001). Ilmu Pengetahuan: Sebuah Tinjauan Filosofis. Yogyakarta: Kanisius.
- Kuhn, T. S. (1996). The Structure of Scientific Revolutions. Chicago: University of Chicago Press.
- Popper, K. (2002). The Logic of Scientific Discovery. London: Routledge.
- Poedjawijatna, I.R. (1990). Pembimbing ke Arah Alam Filsafat. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suriasumantri, Jujun S. (2010). Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Rosenberg, A. (2005). Philosophy of Science: A Contemporary Introduction. New York: Routledge.
- Adib, H. M. (2011). Filsafat Ilmu: Ontologi, Epistemologi, Aksiologi, dan Logika Ilmu Pengetahuan. Pustaka Pelajar.
- Hasan, J. (2019). Aksiologi Ilmu Pengetahuan (Telaah Tentang Manfaat Ilmu Pengetahuan dalam Konteks Ilmu Dakwah). Al-Idarah: Jurnal Manajemen dan Administrasi Islam, 3(1), 95-108.
- Hasanah, U. (2020). Aksiologi Ilmu Dalam Tradisi Islam dan Barat. Google Scholar.
- Kartanegara, M., & Bagir, H. (2005). Integrasi Ilmu: Sebuah Rekonstruksi Holistik. PT Mizan Pustaka.
- Muhammad Nasir. (2021). [Judul karya sesuai naskah asli]. Copyright holder.
- Putra, J. S. (2024). Aksiologi filsafat ilmu: Memahami perspektif tanggung jawab ilmuwan. Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22558.31046>.
- Ruth, I., & Oishi, V. (n.d.). Hakikat Filsafat Ilmu dan Pendidikan dalam Kajian Filsafat Ilmu Pengetahuan. 5(1), 76-92.
- Sena, I. G. M. W. (2020). Filsafat Manusia; Sebuah Kajian Teks dan Konteks dalam Memahami Hakikat Diri. Sanjiwani: Jurnal Filsafat, 10(1), 37. <https://doi.org/10.25078/sjf.v10i1.1630>.
- Susanto, A. (2021). Filsafat Ilmu: Suatu Kajian dalam Dimensi Ontologis, Epistemologis, dan Aksiologis. Bumi Aksara.
- Tafsir, A. (2004). Filsafat Ilmu. Remaja Rosdakarya.Referensi Terkait Etika dan Ilmu
- Widyawati, S. (2013). Filsafat Ilmu Sebagai Landasan Pengembangan Ilmu Pendidikan. Gelar: Jurnal Seni Budaya, 11(1).
- Katsoff, Louis. 2004. Pengantar Filsafat. Terj. Zubair. Jakarta: Teraju.
- Suseno, Frans Magnis. 2006. Etika Dasar: Masalah-masalah Pokok Filsafat Moral. Yogyakarta: Kanisius.
- Vardiansyah, Dani. 2008. Filsafat Ilmu Komunikasi. Jakarta: Indeks.
- Zaprul Khan. 2016. Filsafat Ilmu: Sebuah Analisis Kontemporer. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ibnu Majah. Sunan Ibnu Majah.
- Merton, R. K. (1973). The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations. Chicago: University of Chicago Press.
- Popper, K. (2002). The Logic of Scientific Discovery. London: Routledge.

- Suriasumantri, J. S. (2017). *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Siregar, R. (2020). *Etika dan Tanggung Jawab Ilmuwan dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan*. Bandung: Alfabeta.
- Amin, S. M. (2021). *Ilmu, Etika, dan Kebijakan Publik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hidayat, A. (2019). "Aksiologi Ilmu: Nilai, Etika, dan Tanggung Jawab Sosial dalam Penelitian Ilmiah." *Jurnal Filsafat dan Sosial Humaniora*, 11(2), 45-60.
- Putra, D. P. (2022). "Peran Ilmu Pengetahuan dalam Kebijakan Publik Berbasis Nilai." *Jurnal Ilmiah Kebijakan Publik*, 8(1), 23-38.
- Jurnal Filsafat Indonesia*, Vol. 3 No. 1 Tahun 2020 menekankan bahwa aksiologi membahas manfaat ilmu sekaligus implikasi moral dan sosialnya, sehingga ilmu tidak boleh dilepaskan dari nilai kemanusiaan.
- Artikel "Filsafat Ilmu: Etika dalam Pengembangan Ilmu dan Teknologi" menegaskan bahwa perkembangan IPTEK harus diiringi dengan kedewasaan moral manusia, agar ilmu tidak merusak norma sosial.
- Tulisan "Menguji Netralitas Ilmu Pengetahuan" (SAMAWA, Bondowoso, 2021) menyatakan bahwa ilmu tidak bisa sepenuhnya netral karena penerapannya selalu menyentuh ranah nilai, etika, dan kepentingan masyarakat.