

Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu dan implikasinya terhadap etika ilmuwan

Nailil Izzah Romadhoni

Program studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
e-mail: neliizzah@gmail.com

Kata Kunci:

Pancasila, Nilai-Nilai Pancasila, Dasar Pengembangan Ilmu, Etika Ilmiah, kepentingan publik

Keywords:

Pancasila, Pancasila Values, Foundatuon, of Scientific Development, Scientific Ethics, public interest

ABSTRAK

Pancasila merupakan dasar nilai yang mengarahkan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia. Penelitian ini mengkaji peran Pancasila sebagai fondasi etis dalam aktivitas ilmiah serta implikasinya terhadap etika para ilmuwan melalui pendekatan kajian pustaka. Hasil kajian menunjukkan bahwa nilai-nilai Pancasila berfungsi sebagai pedoman moral dalam menjaga kejujuran, tanggung jawab, penghormatan terhadap martabat manusia, dan orientasi penelitian bagi kemaslahatan bersama. Selain itu, Pancasila menjadi filter normatif agar perkembangan IPTEK tidak menyimpang dari nilai

kemanusiaan dan keadilan. dengan adanya Integrasi nilai Pancasila maka dinilai mampu memperkuat integritas dan etika penelitian. penguatan kebijakan institusional, integrasi nilai Pancasila dalam pendidikan riset, serta penegakan kode etik ilmiah perlu dijalankan secara konsisten agar kemajuan ilmu tetap bermoral dan berpihak kepada kepentingan publik. Sebagai saran, perlu ada pendampingan dan penerapan etika yang lebih konsisten di lingkungan riset agar perkembangan ilmu tetap bertanggung jawab dan bermanfaat bagi banyak orang.

ABSTRACT

Pancasila serves as a foundational value system that guides the development of science and technology in Indonesia. This study examines the role of Pancasila as an ethical foundation in scientific activities and its implications for the ethics of scientists through a literature review approach. The findings show that the values of Pancasila function as moral guidelines in upholding honesty, responsibility, respect for human dignity, and research orientation for the common good. In addition, Pancasila acts as a normative filter to ensure that the development of science and technology does not deviate from humanitarian and justice values. The integration of Pancasila's values is therefore considered capable of strengthening integrity and research ethics. Strengthening institutional policies, integrating Pancasila values into research education, and enforcing scientific codes of ethics must be consistently implemented to ensure scientific progress remains moral and serves the public interest. As a recommendation, more consistent guidance and ethical implementation are needed in research environments to ensure scientific development remains responsible and beneficial to the public.

Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membutuhkan landasan nilai agar kemajuan tetap terarah. Di tengah pesatnya inovasi seperti kecerdasan buatan, bioteknologi, dan transformasi digital, Pancasila berfungsi sebagai kompas moral yang memastikan proses ilmiah tetap berpihak pada manusia dan bangsa. Nilai-nilainya menjadi panduan agar perkembangan ilmu selaras dengan prinsip ketuhanan, kemanusiaan, persatuan, musyawarah, dan keadilan, sekaligus membentuk ilmuwan yang tidak hanya kompeten secara teknis tetapi juga bijaksana secara etis. Tanpa



pertimbangan etis, kemajuan berisiko menyimpang dari nilai kemanusiaan., maka dapat berpotensi menimbulkan penyimpangan, ketimpangan sosial, hingga hilangnya nilai kemanusiaan (Safitri et al., 2025). Selain itu, Pancasila berperan memastikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tetap berpihak pada kemaslahatan masyarakat dan seimbang antara kemajuan dan moralitas. Ini menegaskan bahwa kemajuan IPTEK harus selaras dengan nilai-nilai kemanusiaan yang menjadi dasar kehidupan bangsa. Tanpa landasan Pancasila, risiko penyimpangan moral dan sosial semakin besar, seperti penyalahgunaan teknologi, pelanggaran privasi, ketimpangan akses digital, hingga inovasi yang mengabaikan keselamatan dan kesejahteraan masyarakat. Tanpa adanya moral Pancasila, ilmu dan teknologi cenderung digunakan semata-mata untuk kepentingan ekonomi, kekuasaan, efisiensi, sehingga mengesampingkan prinsip keadilan, persatuan, dan penghargaan atas martabat manusia (Nabilah et al., 2024).

Dengan demikian, nilai-nilai Pancasila tidak hanya menjadi pedoman etis, tetapi juga acuan bagi ilmuwan dan peneliti dalam seluruh tahapan proses ilmiah. Mulai dari perumusan masalah, pemilihan metode, pengumpulan data, hingga penerapan hasil, setiap langkah perlu mempertimbangkan dampaknya bagi manusia, lingkungan, dan keadilan sosial. Dengan pendekatan ini, perkembangan ilmu dan teknologi di Indonesia tidak sekadar mengejar kemajuan, tetapi memastikan bahwa setiap inovasi benar-benar bermanfaat, aman digunakan, dan mendukung kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan kajian pustaka (*library research*). Pendekatan ini digunakan karena penelitian berfokus pada analisis konseptual terhadap nilai-nilai Pancasila dan kaitannya dengan etika ilmuwan dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Data penelitian diperoleh dari berbagai sumber tertulis, meliputi artikel jurnal, dokumen kebijakan, serta publikasi ilmiah lainnya yang relevan. Seluruh sumber dianalisis secara kritis melalui proses identifikasi, klasifikasi, dan penarikan makna untuk memperoleh pemahaman yang mendalam terkait tema penelitian (Safitri et al., 2025).

Pembahasan

Konsep Pengembangan Ilmu

Pengertian Ilmu Pengetahuan

Menurut (Rahardjo, 2005) Ilmu pengetahuan merupakan usaha multidimensional yang menjadi dasar proses berpikir dalam penelitian dan berkaitan erat dengan metode ilmiah. Ilmu adalah pengetahuan yang tersusun sistematis dan diuji secara ilmiah. Berbeda dari pengetahuan umum karena hanya menerima hal-hal yang dapat diamati dan dibuktikan secara objektif. Oleh sebab itu, kebenaran ilmiah harus dapat diuji dan dipertanggungjawabkan karena melalui proses pengujian yang ketat, seperti bersifat rasional, empiris, dan terstruktur (Rahmi, 2023). Salah satu ciri ilmu pengetahuan adalah ilmu itu bersifat akumulatif yang berarti terus berkembang berdasarkan temuan sebelumnya dan kebenarannya tidak mutlak, sehingga selalu dapat dikritisi atau direvisi. Tujuan ilmu pengetahuan pada dasarnya adalah mencari dan menemukan kebenaran ilmiah melalui proses penelitian dan penalaran yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan. Ilmu membantu manusia memahami berbagai fenomena

secara lebih jelas, terukur, dan sistematis sehingga dapat digunakan untuk memecahkan masalah serta mengembangkan kualitas hidup. Secara keseluruhan, ilmu pengetahuan tidak hanya memperluas wawasan, tetapi juga membangun landasan rasional yang dapat dipertanggungjawabkan dan disepakati bersama dalam memahami realitas kehidupan (Ariyatun & Anwar, 2023).

Perkembangan Ilmu

Ilmu pengetahuan berkembang karena manusia selalu ingin memahami fenomena di sekitarnya secara lebih baik. Berkembangnya suatu ilmu harus melalui proses metode ilmiah agar pengetahuan yang diperoleh objektif, logis, serta dapat dipertanggungjawabkan. Bisa dikatakan metode ilmiah apabila memenuhi beberapa syarat berikut:

a. Sistematis

Sistematis merupakan suatu penelitian yang disusun secara berurutan sesuai dengan kaidah dan pola yang benar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), sistematis adalah teratur menurut sistemnya yang diatur baik-baik. Maka, dapat disimpulkan bahwa sistematis adalah penelitian yang disusun dan dilaksanakan secara berurutan sesuai pola dan kaidah yang benar, penyusunannya meliputi dari yang mudah dan sederhana sampai pada bagian yang kompleks. Oleh karena itu, dalam meneliti metode ilmiah menekankan pentingnya meneliti secara sistematis. Karena dengan ini, peneliti dapat memastikan bahwa penelitian dapat berjalan dengan akurat dan efisien (Bird, 2019).

b. Logis

Logis adalah sesuatu yang dapat diterima oleh akal. Sebagai manusia, kita dituntut untuk berpikir logis. Karena dengan berpikir logis, kita akan mempunyai alasan yang jelas dalam melakukan sesuatu. Selain itu, kita juga dapat menganalisa dan mengidentifikasi penyebab dari masalah serta menemukan solusi untuk mengatasi masalah tersebut (Rahmi, 2023).

c. Empiris

Secara istilah, Empiris adalah suatu penelitian yang didapat berdasarkan pada pengalaman sehari-hari, bukan karangan atau hanya berbasis dari opini peneliti sendiri atau orang lain. Tujuan meneliti menggunakan empiris adalah untuk membuktikan sebuah dugaan, menghilangkan ke ragu-raguan, menghasilkan informasi yang lebih faktual, dll. Namun, empiris juga memiliki kelemahan dalam ilmu pengetahuan, diantaranya seperti terbatasnya kemampuan indra manusia dalam mengamati sesuatu, tidak menjamin kebenaran yang mutlak, bersifat subjektif, dll (Rahmi, 2023).

d. Obyektif

Obyektif bisa diartikan sebagai sudut pandang pribadi seseorang yang tidak memihak. Berbeda dengan subjektif. Subjektif berarti membuat asumsi, membuat interpretasi berdasarkan pendapat pribadi tanpa fakta yang dapat di verifikasi. Pengamatan subjektif tidak boleh digunakan karena cenderung pada pendapat

seseorang dan belum diketahui secara pasti apakah pendapat tersebut sudah bisa dibuktikan kebenarannya (Rahmi, 2023). Dengan menggunakan penelitian obyektif, maka hasil yang dihasilkan akan lebih akurat, valid, dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu, sehingga layak dipercaya banyak orang.

e. Bersifat Kritis dan Analitis

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Kritis berarti “bersifat tidak lekas percaya”, “bersifat selalu berusaha menemukan kesalahan atau kekeliruan” dan “tajam dalam penganalisisan”. Sementara analisis dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti “penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya)”. Dari pengertian di atas, dapat diketahui bahwa berfikir kritis dan analisis memiliki hubungan yang erat, sebab keduanya sama-sama menuntut peneliti untuk tidak menerima sesuatu, menyelidiki, serta berfikir logis, tajam, dan mendalam terhadap suatu permasalahan. Dengan berfikir kritis dan analitis, peneliti tidak akan mudah percaya dan menerima informasi baru yang didapat, serta peneliti akan membagi sebuah masalah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dengan tujuan lebih mudah untuk dipahami (Rahmi, 2023).

Permasalahan Etika dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlangsung semakin cepat tidak selalu diiringi dengan kesiapan moral dan etika dalam penerapannya. Kemajuan yang seharusnya membawa manfaat bagi kehidupan manusia justru kerap menimbulkan persoalan baru, seperti dampak sosial, ekonomi, bahkan kemanusiaan. Hal ini disebabkan oleh semakin kompleksnya inovasi yang membuka peluang pemanfaatan ilmu pengetahuan secara tidak bertanggung jawab dan melampaui batas-batas moral. Etika mencakup baik buruknya perilaku manusia. Etika, bermakna sebagai system nilai dalam kehidupan manusia baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat, untuk menjadi pegangan dalam mengatur perilakunya (Muktapa, 2021).

Etika ilmuwan sangat dibutuhkan di era berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan mematuhi aturan etika ilmuwan, kegiatan penelitian dapat berjalan secara jujur, bertanggung jawab, dan terhindar dari penyimpangan moral. Selain itu, etika ini juga berfungsi sebagai pedoman agar setiap hasil penelitian tidak disalahgunakan, bermanfaat bagi masyarakat, mencegah praktik-praktik seperti manipulasi data, plagiarisme, konflik kepentingan, dan penggunaan teknologi yang dapat merugikan manusia maupun lingkungan. Dengan demikian, etika ilmuwan bukan hanya mengatur perilaku profesional peneliti, tetapi juga menjadi landasan moral dalam mengarahkan perkembangan ilmu pengetahuan agar tetap selaras dengan nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan (Syarifuddin, 2018).

Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu

Konsep Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu

Pancasila merupakan dasar negara yang menjadi payung sekaligus sumber hukum serta inspirasi dalam kehidupan bernegara (Adityo, 2022). Dalam konteks

pengembangan ilmu pengetahuan, Pancasila juga berperan sebagai dasar nilai yang mengarahkan bagaimana IPTEK seharusnya dikembangkan di Indonesia. Tujuan dari memasukkan nilai Pancasila adalah agar IPTEK yang berkembang tidak bertentangan dengan prinsip kemanusiaan, moralitas, dan budaya bangsa. Nilai-nilai tersebut perlu hadir dalam proses penelitian sehingga ilmu tidak hanya mengejar kemajuan teknologi, tetapi juga berpihak pada manusia dan bermanfaat bagi masyarakat. Pancasila juga berperan sebagai pedoman yang mengendalikan arah perkembangan IPTEK agar tetap berjalan sesuai dengan karakter bangsa dan memperhatikan aspek moral dan social. Pemahaman tersebut memiliki hubungan erat dengan etika ilmuwan. Pancasila bukan hanya pedoman bagi masyarakat umum, tetapi juga menjadi dasar moral bagi ilmuwan dalam menjalankan kegiatan penelitian. Ilmuwan dituntut untuk bersikap jujur, bertanggung jawab, tidak memalsukan data, tidak melakukan plagiarisme, dan menghormati martabat manusia dalam setiap tahap penelitian.

Nilai kemanusiaan dari Pancasila mendorong ilmuwan untuk memastikan bahwa penelitian tidak membahayakan subjek atau lingkungan. Nilai keadilan mengingatkan ilmuwan agar hasil penelitiannya digunakan untuk kesejahteraan semua lapisan masyarakat, bukan hanya kepentingan kelompok tertentu. Nilai persatuan dan kebijaksanaan mendorong ilmuwan untuk tidak menyalahgunakan pengetahuan demi hal-hal yang dapat merusak harmoni sosial. Dengan demikian, Pancasila memberikan fondasi yang kuat bagi pengembangan ilmu pengetahuan sekaligus membentuk etika ilmuwan agar tetap bermoral, bertanggung jawab, dan berpihak pada kepentingan manusia. Ilmu yang dibangun dengan nilai Pancasila akan menghasilkan kemajuan yang tidak hanya modern dan inovatif, tetapi juga beretika dan bermanfaat bagi kehidupan bangsa dalam jangka panjang (Adityo, 2022).

Fungsi Pancasila sebagai Pembentukan moral

Pendidikan Pancasila berfungsi sebagai sarana penanaman nilai-nilai luhur bangsa, yang mengarahkan seseorang agar memahami, menghayati, serta mengamalkan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan ini juga menumbuhkan kesadaran tentang pentingnya peran serta aktif dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, sehingga terwujud generasi yang memiliki integritas, tanggung jawab, serta kesadaran kebangsaan yang kuat (Adityo, 2022). Pendidikan Pancasila bukan sekadar transfer pengetahuan mengenai aturan-aturan negara, tetapi menjadi fondasi pembentukan karakter bangsa yang peka terhadap masalah sosial, peduli sesama, serta berkomitmen pada kemajuan nasional. Dalam konteks Pancasila, etika sosial berperan sebagai landasan bagi kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara yang harmonis dengan nilai-nilai Pancasila (Rahman et al., 2025).

Etika sosial yang terkandung dalam Pancasila dapat dijelaskan sebagai berikut:

Sila Pertama, Ketuhanan Yang Maha Esa, menjadi dasar etika sosial yang menempatkan nilai moral dan spiritual sebagai pedoman dalam kehidupan sehari-hari. Prinsip ini menuntun masyarakat untuk saling menghormati dan bertoleransi antar pemeluk agama, serta mendorong setiap individu menjalankan ajaran agamanya dengan benar. Dengan demikian, kehidupan bermasyarakat dapat berlangsung harmonis dan membentuk integritas moral yang kuat. Sila Kedua, Kemanusiaan yang Adil

dan Beradab, menegaskan pentingnya memberikan perlakuan yang adil serta berperikemanusiaan kepada setiap individu. Etika sosial yang terkandung dalam sila ini mencakup sikap saling menghormati, toleransi, serta penerapan keadilan di berbagai aspek kehidupan, seperti hukum, ekonomi, dan sosial. Dengan penerapan nilai tersebut, setiap orang dapat memperoleh hak-haknya secara layak dan hidup dalam lingkungan yang damai serta harmonis.

Sila Ketiga, Persatuan Indonesia, menegaskan bahwa persatuan merupakan landasan penting dalam menjaga keutuhan dan keselarasan bangsa. Etika sosial berperan besar dalam menumbuhkan semangat persatuan dengan menekankan nilai kerja sama, solidaritas, serta menghindari segala bentuk diskriminasi maupun perpecahan yang dapat mengganggu harmoni sosial. Melalui semangat persatuan, masyarakat dapat bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama dan memajukan bangsa. Sila Keempat, Kerakyatan yang Dipimpin oleh Hikmat Kebijaksanaan dalam Permusyawaratan/Perwakilan, menegaskan pentingnya penerapan demokrasi yang berlandaskan musyawarah untuk mencapai mufakat. Dalam praktiknya, etika sosial mengajarkan pentingnya partisipasi aktif seluruh warga negara dalam proses pengambilan keputusan. Sila ini juga menuntut penghargaan terhadap pendapat orang lain demi terwujudnya kebaikan bersama. Dengan demikian, keputusan yang dihasilkan merupakan bentuk kesepakatan yang mencerminkan kepentingan seluruh rakyat.

Sila Kelima menekankan pentingnya pemerataan keadilan dalam seluruh aspek kehidupan, termasuk ekonomi, pendidikan, dan kesempatan berkembang. Etika sosial dalam sila ini mengarah pada sikap adil tanpa membedakan latar belakang atau status sosial, terutama dalam mengurangi kesenjangan antara kelompok kaya dan miskin. Dalam konteks pendidikan sebagai tempat berkembangnya ilmu, sila kelima menuntut perlakuan yang adil agar tidak terjadi ketimpangan, sehingga setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk mengakses dan mengembangkan ilmu pengetahuan.

Konsep Etika Ilmuwan

Etika keilmuan merupakan etika yang merumuskan prinsip-prinsip etis yang dapat dipertanggung-jawabkan secara rasional dan dapat diterapkan dalam ilmu pengetahuan. Tujuan etika keilmuan dapat menerapkan prinsip-prinsip moral, yaitu yang baik dan menghindarkan yang buruk ke dalam perilaku keilmuannya, sehingga ia dapat menjadi ilmuwan yang mempertanggungjawabkan perilaku ilmiahnya. Etika normatif menetapkan kaidah-kaidah yang mendasari pemberian penilaian terhadap perbuatan-perbuatan apa yang seharusnya dikerjakan dan apa yang seharusnya terjadi serta menetapkan apa yang bertentangan dengan yang seharusnya terjadi (Ningrat, 2018).

Etika keilmuan dapat membimbing ilmuwan melalui kaidah moral yang menilai baik atau buruknya tindakan penelitian, menuntut kebebasan yang disertai tanggung jawab serta manfaat bagi masyarakat. Selain moral, ilmuwan juga harus mempertimbangkan nilai agama, hukum, dan budaya, yang bersama-sama menentukan kualitas etis dirinya. Nilai dan norma moral inilah yang menjadi ukuran apakah seorang ilmuwan telah berperilaku baik dan bertanggung jawab dalam menjalankan tugas keilmuannya. Menurut Hafidz Hasan al-Mas`udi dalam kitab Taisirul Kholaq ada beberapa

etika yang perlu dijadikan landasan dalam membangun hubungan interpersonal guru dalam proses pendidikan. Hal ini menurutnya di karenakan “apabila guru memiliki sifat-sifat yang baik, maka murid akan terpengaruh dan bahkan mau mencontohnya”. Adapun etika guru dalam kitab *Ttaisirul Kholaq*, di antaranya adalah (Sholeh, 2022):

a. Menunjukkan sikap bertakwa dan bersikap ramah.

Dalam kehidupan sehari-hari, seorang guru harus mampu memperlihatkan ketakwaannya, terlebih di hadapan para siswanya. Ketakwaan yang tertanam dalam diri guru akan mendorongnya untuk mengajak siswa pada kebaikan melalui interaksi yang dilakukan. Hal ini karena guru yang memiliki sikap takwa akan senantiasa berusaha menjauhkan diri dari sifat-sifat tercela serta memperbaiki diri dengan sifat-sifat terpuji. Terkait hal tersebut, dalam kitab ini disebutkan bahwa “orang yang bertakwa selalu dihormati oleh anak-anak, disegani oleh orang dewasa, dan dipandang oleh setiap orang yang sehat akalnya sebagai sosok yang pantas mendapat perlakuan baik” (Hafidz Hasan al-Mas’udi, 1418). Dengan demikian, ketakwaan menjadikan guru figur yang pantas dihormati dan dijadikan teladan oleh lingkungan sekitarnya.

b. Memiliki sikap sayang.

Sikap kasih sayang pada diri seorang guru sangat dibutuhkan dalam menjalankan tugasnya sehari-hari. Hubungan interpersonal antara guru dan siswa yang dibangun dengan suasana penuh kasih sayang akan membuat interaksi menjadi lebih bermakna dan mengarah pada hal-hal yang positif. Melalui kasih sayang tersebut, tercipta hubungan timbal balik yang sehat, sehingga komunikasi antara guru dan siswa dapat berlangsung dengan harmonis (Sholeh, 2022). Selain itu, sikap kasih sayang yang ditunjukkan guru juga akan membuat proses pembelajaran terasa lebih menyenangkan bagi peserta didik. Oleh karena itu, sikap kasih sayang menjadi fondasi yang sangat penting dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif, nyaman, serta mampu mendukung perkembangan emosional dan akademik siswa.

c. Selalu memberikan nasihat dan bimbingan menuju kebaikan.

Dalam proses pembelajaran, seorang guru seharusnya senantiasa memberikan nasihat dan bimbingan kepada siswa. Nasihat tersebut dapat disampaikan ketika sedang menjelaskan materi maupun secara personal di luar penyampaian pelajaran. Tujuan dari pemberian nasihat dan bimbingan ini adalah membantu siswa menguasai materi sekaligus menanamkan nilai-nilai moral dan religius dalam diri mereka. Hal ini sejalan dengan pendapat Imam az-Zarnuji yang menyatakan bahwa “orang yang berilmu harus memiliki sifat kasih sayang, memberikan nasihat, dan tidak bersikap iri, karena iri hanya akan menimbulkan kerusakan dan tidak mendatangkan manfaat” (Sholeh, 2022). Dalam memberikan nasihat dan bimbingan, guru juga perlu mengingat pesan Imam Nawawi, yaitu bahwa guru hendaknya bersungguh-sungguh dalam menjelaskan materi dengan bahasa yang mudah dipahami siswa agar mereka dapat menerima dan mencerna penjelasan tersebut. Seorang guru tidak diperbolehkan menyampaikan materi yang berada di luar jangkauan pemahaman siswa, sehingga diperlukan kebijaksanaan dalam memilih materi serta metode penyampaiannya (Sholeh, 2022).

Implementasi Nilai-Nilai Pancasila dengan Etika Ilmuwan

Implementasi nilai-nilai Pancasila dalam etika ilmuwan menjadi penting untuk memastikan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak terlepas dari nilai kemanusiaan dan tanggung jawab moral. Pancasila, sebagai dasar moral bangsa, menyediakan prinsip yang membimbing ilmuwan agar kegiatan keilmuannya tidak hanya menghasilkan kemajuan teknologi, tetapi juga memberikan manfaat yang adil, bermartabat, dan tidak merugikan masyarakat (Agus et al., n.d.). Sila Pertama: Ketuhanan Yang Maha Esa (Kejujuran dan Integritas Ilmiah) Nilai ketuhanan menuntut setiap ilmuwan untuk menjunjung tinggi kejujuran dalam seluruh tahapan penelitian, mulai dari proses pengumpulan data, analisis, hingga pelaporan hasil. Seorang ilmuwan wajib menghindari segala bentuk pelanggaran etika seperti plagiarisme, pemalsuan data, atau manipulasi temuan, karena tindakan tersebut merusak integritas dan merendahkan martabat ilmu pengetahuan.

Sila Kedua: Kemanusiaan yang Adil dan Beradab (Menghargai Martabat Manusia) Sila ini mengarahkan ilmuwan agar setiap kegiatan penelitian tetap memprioritaskan nilai-nilai kemanusiaan. Penelitian, percobaan, teknologi, maupun inovasi apa pun tidak boleh membahayakan manusia dan harus dilakukan dengan menghormati hak, keselamatan, serta martabat setiap individu. Etika penelitian menjadi unsur wajib agar ilmu berkembang tanpa mengabaikan nilai-nilai kemanusiaan. Sila Ketiga: Persatuan Indonesia (IPTEK untuk Kepentingan Bangsa) Nilai persatuan menegaskan bahwa ilmu pengetahuan harus dikembangkan demi kemajuan bangsa secara keseluruhan. Ilmuwan diharapkan melakukan penelitian bukan untuk kepentingan pribadi atau kelompok tertentu, tetapi untuk memperkuat persatuan dan memberikan manfaat bagi seluruh masyarakat Indonesia. Hasil penelitian yang dihasilkan harus mendorong kemajuan bersama, bukan memicu perpecahan. Sila Keempat: Kerakyatan yang Dipimpin oleh Hikmat Kebijaksanaan dalam permusyawaratan perwakilan (Kolaborasi dan Keterbukaan Ilmiah) Sila ini menekankan pentingnya sikap terbuka dan kemampuan berdialog dalam dunia keilmuan. Ilmuwan diharapkan mau berkolaborasi dengan berbagai bidang ilmu lain dan bersedia berbagi pengetahuan demi kemajuan bersama. Setiap keputusan ilmiah wajib mempertimbangkan kepentingan masyarakat luas serta didasari pertimbangan yang objektif, rasional, dan ilmiah.

Sila Kelima: Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia. Dalam etika ilmiah, sila kelima mengamanatkan bahwa penelitian harus menghasilkan manfaat nyata bagi masyarakat. Temuan ilmiah tidak boleh menciptakan ketimpangan atau merugikan kelompok tertentu, tetapi sebaliknya harus mendukung terwujudnya kesejahteraan sosial dan pemerataan akses terhadap manfaat ilmu pengetahuan. Secara keseluruhan, nilai-nilai Pancasila memberikan dasar moral yang membimbing ilmuwan dalam menjalankan tugas keilmuannya. Dengan menerapkan nilai-nilai Pancasila, etika ilmuwan bukan hanya menjadi pedoman bagi perilaku profesional, tetapi juga menjadi landasan moral agar ilmu pengetahuan berkembang sejalan dengan nilai kemanusiaan, moralitas, dan kepentingan bangsa. Sehingga ilmu pengetahuan dapat membawa kemajuan tanpa mengabaikan etika dan karakter bangsa

Implikasi Pancasila dalam Praktik Penelitian

Penerapan nilai-nilai Pancasila dalam etika profesi bertujuan untuk mengarahkan profesionalisme agar selalu berada dalam nilai yang positif, terutama konteks Indonesia. Pancasila sebagai pedoman etis dapat meningkatkan kesadaran profesional dalam menjalankan tugas mereka dengan integritas. Integrasi nilai-nilai Pancasila ke dalam etika profesi akan menciptakan lingkungan kerja yang menjunjung tinggi moralitas, menghindari pelanggaran etika, serta memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap profesi (Agus et al., n.d.). Selain itu, penerapan Pancasila sebagai suatu etika menjadikan para profesional dapat berkontribusi positif terhadap pembentukan masyarakat yang adil dan sejahtera serta dapat mengurangi praktik korupsi dan penyalahgunaan kekuasaan sebagai profesi, sebab seseorang tidak akan memikirkan dirinya sendiri melainkan juga memikirkan kemaslahatan umat, sehingga menciptakan tata kelola yang baik.

Etika tersebut bias diterapkan melalui proses penelitian. Penelitian ilmiah adalah suatu proses yang tersusun secara sistematis dengan tujuan menghasilkan pengetahuan baru, menyelesaikan persoalan, atau menguji hipotesis melalui pendekatan ilmiah yang didukung data dan teori. Tahapan penelitian mencakup perumusan masalah secara jelas, analisis dengan metode ilmiah, hingga penarikan kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan. Temuan dari proses tersebut umumnya dituangkan dalam bentuk karya ilmiah atau laporan penelitian, sesuai dengan tingkat kedalaman dan ruang lingkup kajiannya (Agusta et al., 2025). Dalam praktik penelitian, nilai-nilai Pancasila dapat menjadi pedoman nyata bagi etika ilmuwan. Contohnya seperti, plagiarisme atau parafrase tanpa menyebut sumber, manipulasi data, dan lain-lain. Itu semua termasuk bentuk melanggar prinsip kejujuran dan tanggung jawab, serta dapat merusak integritas penelitian dan berpotensi menyesatkan masyarakat. Hal ini bisa dikatakan sebuah penelitian yang merugikan orang lain dan menunjukkan lemahnya rasa kemanusiaan dan keadilan (Alviolita & Fitria, 2024).

Kondisi tersebut menegaskan bahwa mutu suatu penelitian sangat dipengaruhi oleh etika profesional yang dimiliki peneliti. Tanpa penerapan etika yang kuat, temuan penelitian tidak hanya berpotensi menyesatkan, tetapi juga dapat menimbulkan dampak negatif bagi masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan landasan nilai yang kokoh sebagai pedoman moral dalam praktik penelitian. Dalam konteks Indonesia, Pancasila menjadi kerangka nilai yang relevan dan komprehensif untuk dijadikan acuan dalam membangun etika ilmiah yang bertanggung jawab. Dengan mengimplementasikan nilai Pancasila hasil penelitian yang didapat akan menjunjung nilai kemanusiaan, keadilan, terdorong untuk menjalankan penelitian dengan jujur, objektif, dan bermanfaat, sehingga hasil penelitian tidak hanya valid secara ilmiah tetapi juga dapat dipertanggungjawabkan serta memberi dampak positif bagi masyarakat.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan telaah pustaka yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Pancasila bukan sekadar ideologi negara, melainkan juga sumber nilai yang esensial bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan etika keilmuan di Indonesia. Pancasila

memberikan kerangka normatif yang meliputi: (1) tuntutan kejujuran dan integritas dalam proses ilmiah; (2) penghormatan terhadap martabat dan keselamatan subjek penelitian; (3) orientasi ilmu untuk kemaslahatan dan persatuan bangsa; (4) dorongan keterbukaan, musyawarah, dan kolaborasi; serta (5) tanggung jawab untuk mencapai keadilan sosial melalui distribusi manfaat ilmu. Implementasi nilai-nilai tersebut pada praktik penelitian dapat meningkatkan kredibilitas, relevansi sosial, dan dampak positif IPTEK. Oleh karena itu, penguatan kebijakan institusional, integrasi nilai Pancasila dalam pendidikan riset, serta penegakan kode etik ilmiah perlu dijalankan secara konsisten agar kemajuan ilmu tetap bermoral dan berpihak kepada kepentingan publik. Sebagai saran, perlu ada pendampingan dan penerapan etika yang lebih konsisten di lingkungan riset agar perkembangan ilmu tetap bertanggung jawab dan bermanfaat bagi banyak orang.

Daftar Pustaka

- Adityo, R. D. (2022). PENGUATAN DASAR NEGARA MELALUI PENYULUHAN PANCASILA PADA MAHASISWA. *DEVOSI*, 3(2), 1–5. <https://doi.org/10.33558/devosi.v3i2.4473>
- Agus, A. A., Khaedir, M., Nurdianti, A., & Muntazarah, F. (n.d.). *Pancasila Sebagai Dasar Etika Ilmiah Membangun Kesadaran Nilai Dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*.
- Agusta, R. M., Nurfalah, S., Komalasari, R., & Nulhakim, L. (2025). Ethics in Scientific Research: A Literature Review of Fundamental Principles and the Identification of Research Misconduct. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 4(3), 457–466. <https://doi.org/10.56916/jirpe.v4i3.1341>
- Alviolita, D. E., & Fitria, N. (2024). *Pancasila Dan Etika Profesi: Penerapan Nilai-Nilai Moral Dalam Kehidupan*. 4.
- Ariyatun, T., & Anwar, A. (2023). *Pengertian Ilmu Pengetahuan, Ciri-Ciri, Persamaan dan Perbedaan Dengan Agama dan Filsafat*. 5(2).
- Bird, A. (2019). Systematicity, knowledge, and bias. How systematicity made clinical medicine a science. *Synthese*, 196(3), 863–879. <https://doi.org/10.1007/s11229-017-1342-y>
- Muktapa, M. I. (2021). *Implikasi Filsafat Ilmu dan Etika Keilmuan dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan Modern*. 3(2).
- Nabilah, T., Simatupang, J. M., Zahra, B. M., Perangin, M. B., Simarmata, J., & Setiawan, A. (2024). PERAN PANCASILA DALAM MENDORONG ETIKA DAN MORALITAS DALAM ILMU PENGETAHUAN. 2(1).
- Ningrat, H. K. (2018). Etika Keilmuan dan Tanggung Jawab Sosial Ilmuwan (Sebuah Kajian Aksiologis). *Biota*, 9(1), 96–117. <https://doi.org/10.20414/jb.v9i1.41>
- Rahardjo, M. (2005). MEMBANGUN TRADISI ILMIAH MELALUI PENELITIAN. *Repository Uin Malang*, 5.

- Rahman, K. Z., Kartika, N., & Darmayani, I. (2025). *Pancasila Sebagai Landasan Moral Dan Etika Sosial Dalam Kemajuan Ilmu Pengetahuan*. 1.
- Rahmi, S. W. (2023). STRUKTUR SAINS SEBAGAI KONSEP METODE ILMIAH (PENGAJARAN BAGI ANAK USIA DASAR). *PEMA (JURNAL PENDIDIKAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)*, 3(3), 1–9. <https://doi.org/10.56832/pema.v3i3.377>
- Safitri, N., Wahyuda, A., Ikhtiary, C., & Ramadhani, P. (2025). PANCASILA SEBAGAI LANDASAN NILAI DALAM PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN DI INDONESIA. *JOURNAL OF EDUCATION*, 1(1), 39–50.
- Sholeh, A. (2022). Etika Guru dan Siswa untuk Membangun Hubungan Interpersonal dalam Pendidikan (Telaah Kitab Taisirul Khalaq). *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 6(2), 287. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i2.486
- Syarifuddin, S. (2018). PANCASILA SEBAGAI FILSAFAT ILMU DAN IMPLIKASI TERHADAP PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI. *eL-Muhbib: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 2(2), 115–127. <https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v2i2.356>