



PANCASILA SEBAGAI DASAR PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN UNTUK KEMAJUAN BANGSA

Nur Nilam Sari Ritonga

Universitas Sumatera Utara

Email Korespondensi: nilamritonga1608@gmail.com

Abstract

This article aims to investigate how the values of Pancasila, including the values of the One Godhead, humanity, and social justice can serve as a moral framework that ensures that the development of science and technology not only focuses on technical achievements but also contributes to the welfare of the Community. This shows that Pancasila can serve as a solid foundation for the progress of science development in Indonesia, especially in the face of global problems such as materialism, limited access to technology and the influence of foreign cultures. Science that is morally responsible, inclusive, and just is driven by the principles of Pancasila, where Pancasila is able to ensure the development of knowledge that is relevant to the needs of society and still maintains the nation's identity.

Keywords: Pancasila, Science, Nation.

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk menyoediki bagaimana nilai-nilai Pancasila, termasuk nilai-nilai ketuhanan yang maha Esa, kemanusiaan, dan keadilan sosial dapat berfungsi sebagai kerangka moral yang memastikan bahwa pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak hanya berfokus pada pencapaian teknis tetapi juga berkontribusi pada kesejahteraan Masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa Pancasila dapat berfungsi sebagai landasan yang kokoh untuk kemajuan pengembangan ilmu di Indonesia, terutama dalam menghadapi masalah global seperti materialisme, keterbatasan akses teknologi dan pengaruh budaya asing. Ilmu pengetahuan yang bertanggung jawab secara moral, inklusif, dan berkeadilan didorong oleh prinsip-prinsip Pancasila, yang mana Pancasila mampu memastikan pengembangan ilmu yang relevan dengan kebutuhan Masyarakat dan tetap menjaga identitas bangsa.

Kata kunci: Pancasila, Ilmu pengetahuan, Bangsa.

Pendahuluan

Dalam pengembangan ilmu pengetahuan, tantangan global seperti disrupsi teknologi, krisis lingkungan, dan kesenjangan sosial menuntut pendekatan yang berlandaskan nilai moral dan etika. Pancasila, sebagai ideologi bangsa Indonesia, menjadi pedoman yang tidak hanya relevan dalam konteks kenegaraan tetapi juga dalam pembentukan ilmu pengetahuan yang berkeadilan dan berorientasi pada kesejahteraan masyarakat. Pancasila dapat menjadi landasan untuk menciptakan keseimbangan antara perkembangan ilmu pengetahuan yang pesat dengan nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial. Hal ini penting untuk memastikan bahwa inovasi teknologi tidak hanya memberikan manfaat material tetapi juga memperkuat identitas bangsa dan melestarikan budaya lokal.

Pancasila berfungsi sebagai pedoman dalam kehidupan berbangsa, bernegara dan bermasyarakat di Indonesia. Pancasila tidak hanya relevan dalam bidang politik dan kenegaraan, tetapi juga relevan dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang merupakan komponen penting dalam kemajuan bangsa. Di era globalisasi dan revolusi industri ini, ilmu pengetahuan berkembang dengan pesat, tetapi masalah moral dan etika juga muncul. Oleh karena itu Pancasila dapat berfungsi sebagai landasan untuk kemajuan ilmiah di Indonesia yang tidak hanya berbasis pada nilai-nilai kemanusiaan, keadilan, dan kesejahteraan sosial, tetapi juga berbasis pada kemajuan teknologi.

Penerbit:

LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)

journalsjp@gmail.com/admin@lkispol.or.id



Kemajuan ilmu pengetahuan membawa tantangan besar, dan bisa saja melanggar keadilan, moralitas, dan kemanusiaan. Untuk mengatasi masalah ini, Pancasila muncul sebagai kerangka etis guna mewujudkan Pembangunan bangsa yang menyeluruh dari segi teknis maupun etika. Menurut nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila, ilmu pengetahuan dapat berkembang dengan cara yang harmonis dan bertanggung jawab dengan fokus pada kesejahteraan Masyarakat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang menggabungkan analisis literatur, dokumen hukum, dan studi empiris. Sumber data utama mencakup konstitusi negara, undang-undang terkait pendidikan dan teknologi, serta artikel dan buku yang mendukung analisis hubungan antara Pancasila dan pengembangan ilmu pengetahuan. Analisis data dilakukan melalui tahapan pengelompokan, interpretasi, dan evaluasi untuk menilai sejauh mana nilai-nilai Pancasila dapat diterapkan sebagai pedoman etika dalam kemajuan ilmu pengetahuan.

Metode

Metode yang digunakan dalam penulisan ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui analisis literatur dan dokumen hukum sebagai sumber utama data. Berbagai sumber data seperti buku, jurnal, dan UUD 1945 serta undang-undang yang terkait dengan Pendidikan teknologi. Metode ini memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam dan baik tentang hubungan Pancasila dan pengembangan ilmu pengetahuan. Penggunaan nilai-nilai Pancasila dalam ilmu pengetahuan tidak hanya terbatas pada teori, tetapi juga memiliki akar historis dan filosofi yang mendalam. Misalnya, konsep keadilan sosial yang tercermin dalam sila kelima Pancasila mendorong pengembangan ilmu yang inklusif, di mana akses terhadap teknologi dan pendidikan dapat dirasakan oleh seluruh rakyat Indonesia. Selain itu, nilai Ketuhanan Yang Maha Esa memberikan dimensi spiritual dalam praktik ilmu pengetahuan, sebagaimana dikemukakan Wahyudi (2020) bahwa pengembangan ilmu harus mempertimbangkan keseimbangan antara kebutuhan material dan spiritual manusia. Dengan demikian, Pancasila tidak hanya relevan dalam konteks lokal tetapi juga memberikan solusi alternatif bagi tantangan global seperti eksploitasi sumber daya dan krisis lingkungan. Metode penelitian ini tidak hanya menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, tetapi juga melibatkan analisis komparatif terhadap berbagai teori dan implementasi nilai-nilai Pancasila dalam ilmu pengetahuan di era global. Proses analisis dimulai dengan pengumpulan data sekunder berupa jurnal, buku, dan undang-undang terkait, kemudian dilakukan kategorisasi berdasarkan lima sila Pancasila. Selanjutnya, data tersebut dianalisis secara kritis untuk memahami bagaimana nilai-nilai tersebut dapat diaplikasikan dalam konteks modern seperti pendidikan teknologi, penelitian berbasis masyarakat, dan pengembangan teknologi berkelanjutan. Penelitian ini juga menggunakan metode triangulasi data untuk memastikan validitas temuan, di mana data dari literatur diuji dengan kasus-kasus nyata yang relevan.

Pembahasan

Pancasila Sebagai Dasar Etika dan Moral Ilmu Pengetahuan

Pancasila memberikan kerangka moral dan etis yang jelas untuk kemajuan ilmu pengetahuan. Dalam Pancasila, sila-sila seperti Ketuhanan Yang Maha Esa dan Kemanusiaan yang Adil dan Beradab menegaskan bahwa ilmu pengetahuan harus digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia tanpa melupakan tanggung jawab kita terhadap Tuhan dan sesama manusia. Teori etika teleologis menyatakan bahwa tujuan utama setiap tindakan, termasuk kemajuan ilmu pengetahuan, adalah mencapai kebaikan tertinggi. Dalam situasi seperti ini, nilai-nilai Pancasila berfungsi sebagai pedoman untuk menjamin bahwa ilmu pengetahuan tidak boleh digunakan untuk tujuan yang merugikan orang lain atau bertentangan dengan nilai-nilai kemanusiaan. Hal ini terkait dengan pernyataan Notonagoro (1975), yang menekankan bahwa Pancasila dapat berfungsi sebagai landasan filsafat ilmu yang akan mengarahkan sains ke arah yang lebih baik untuk kesejahteraan umum.

Tantangan dan keadaan yang dialami dalam pengembangan ilmu pengetahuan di Indonesia Faktor-faktor yang Menghambat Perkembangan Ilmu Pengetahuan di Indonesia Pancasila memberikan dasar yang kuat, tetapi masih banyak masalah dalam menerapkannya. Di era globalisasi, salah satu masalah



utama adalah dominasi pendekatan materialistik dalam ilmu pengetahuan. Dalam konteks ini, ilmu pengetahuan seringkali dikembangkan semata-mata untuk keuntungan finansial tanpa mempertimbangkan efeknya terhadap budaya, lingkungan, dan keadilan sosial. Misalnya, Indonesia belum memanfaatkan kemajuan teknologi digital yang pesat secara merata. Ada kekurangan akses ke pendidikan tinggi dan teknologi di banyak wilayah terpencil. Ini bertentangan dengan sila kelima, Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia, yang mengatakan bahwa semua orang harus memiliki kesempatan yang sama dari manfaat ilmu pengetahuan. Selain itu, globalisasi menyebabkan masuknya nilai-nilai asing yang tidak selalu sesuai dengan budaya dan prinsip negara Indonesia.

Argumentasi tentang Bagaimana Pancasila Relevan untuk Perkembangan Ilmu Pengetahuan Pancasila menjadi landasan yang tepat untuk mengarahkan kemajuan ilmu pengetahuan. Alasan berikut argumen yang mendukung relevansi ini:

1. Menurut teori konstruktivisme sosial ilmu pengetahuan harus bertanggung jawab secara sosial dan spiritual. Ini karena ilmu pengetahuan dipengaruhi oleh norma dan prinsip masyarakat. Dengan arahan Ketuhanan Yang Maha Esa, Pancasila menjamin bahwa ilmu pengetahuan tidak hanya berfungsi sebagai alat teknis tetapi juga berfungsi untuk memperkuat nilai-nilai moral dan sosial.
2. Pancasila Mendorong Pengembangan Ilmu yang Inklusif dan Berkeadilan: Sila Kemanusiaan yang Adil dan Beradab serta Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia menunjukkan betapa pentingnya pengembangan ilmu yang inklusif. Pengetahuan harus tersedia untuk semua orang, dan
3. Pancasila Menjaga Identitas Bangsa dalam Era Globalisasi Globalisasi menyebabkan nilai dan budaya yang homogen. Dalam teori poskolonialisme, kekuatan budaya dominan sering memengaruhi ilmu pengetahuan, mengancam identitas lokal. Dengan menggunakan Pancasila sebagai dasar, ilmu pengetahuan Indonesia dapat berkembang sesuai dengan nilai-nilai lokal yang berakar pada budaya bangsa.

Studi Kasus dan Implementasi Nyata

Pengembangan teknologi yang ramah lingkungan di Indonesia adalah salah satu contoh penerapan nilai-nilai Pancasila dalam bidang ilmu pengetahuan. Studi tentang energi terbarukan seperti biomassa dan tenaga surya bertujuan untuk memberikan akses energi yang merata di seluruh Indonesia, yang mencerminkan prinsip keadilan sosial (sila kelima). Selain itu, tujuan teknologi ini adalah untuk menjaga lingkungan tetap sehat untuk generasi mendatang, yang sejalan dengan sila kedua, Kemanusiaan yang Adil dan Beradab. Namun, implementasi ini membutuhkan dukungan kebijakan pemerintah yang konsisten. Sesuai dengan Undang-Undang No. 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, pengembangan ilmu pengetahuan yang berlandaskan Pancasila sangat penting.

Kaitannya Dengan Teori Filsafat Ilmu

Pancasila merupakan landasan filosofis dan etis yang mampu mengarahkan pengembangan ilmu pengetahuan di Indonesia untuk mencapai keseimbangan antara kemajuan teknologi dan kesejahteraan manusia. Nilai-nilai yang terkandung di dalam Pancasila memastikan bahwa ilmu pengetahuan berkembang dengan mempertimbangkan aspek moral, sosial, dan keadilan. Dengan menerapkan nilai-nilai Pancasila, Indonesia dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yang inklusif, bertanggung jawab, dan tetap selaras dengan identitas nasional. Namun, keberhasilan implementasi nilai-nilai Pancasila ini memerlukan komitmen yang kuat dari pemerintah, akademisi, dan seluruh elemen masyarakat.

Menurut filsafat ilmu, ilmu pengetahuan harus memiliki aspek epistemik dan etika. Karena Pancasila memberikan dasar etik yang kuat, setiap langkah penelitian dan inovasi harus mempertimbangkan bagaimana hal itu akan berdampak pada kemanusiaan dan keadilan sosial. Dalam konteks Indonesia, prinsip-prinsip yang terkandung dalam Pancasila menjamin bahwa pemecahan masalah tersebut tidak hanya efisien tetapi juga moral dan etis.



Integrasi Nilai-Nilai Pancasila dalam Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia sering kali menghadapi tantangan untuk menyeimbangkan kebutuhan global dengan nilai-nilai lokal. Dalam konteks ini, nilai-nilai Pancasila menjadi acuan untuk memastikan bahwa inovasi yang dihasilkan tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga menjaga keseimbangan sosial dan ekologis. Misalnya, pengembangan teknologi ramah lingkungan berbasis biomassa di daerah pedesaan mencerminkan sila kelima, Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia, karena memberikan akses energi yang merata.

Di era digital, nilai-nilai Pancasila juga relevan dalam memastikan etika penggunaan teknologi, seperti pengendalian penggunaan kecerdasan buatan (AI) dan pengembangan aplikasi berbasis data besar (big data) yang melibatkan prinsip perlindungan data pribadi. Dengan landasan nilai-nilai Pancasila, teknologi dapat dikembangkan untuk meningkatkan kehidupan masyarakat tanpa mengorbankan privasi atau melanggar hak asasi manusia.

Tantangan Global dan Upaya Mempertahankan Nilai-Nilai Pancasila

Dalam menghadapi arus globalisasi, Indonesia harus berhadapan dengan homogenisasi budaya dan masuknya nilai-nilai asing yang tidak selalu sesuai dengan Pancasila. Tantangan ini membutuhkan strategi pengembangan ilmu pengetahuan yang mampu mempertahankan karakteristik bangsa. Misalnya, kebijakan pendidikan berbasis lokal yang mengintegrasikan nilai-nilai budaya Nusantara dengan pendekatan global dapat menjadi solusi untuk menjaga identitas bangsa.

Selain itu, disrupsi teknologi juga menuntut penerapan nilai-nilai Pancasila dalam pengambilan keputusan strategis, seperti investasi pada riset dan teknologi yang sejalan dengan kebutuhan lokal. Hal ini mencakup pemanfaatan teknologi untuk mengatasi masalah kesenjangan pendidikan dan kesehatan di daerah terpencil. Dengan memanfaatkan prinsip sila Ketuhanan Yang Maha Esa dan Kemanusiaan yang Adil dan Beradab, riset dan pengembangan di bidang teknologi dapat diarahkan untuk menciptakan solusi berkelanjutan yang tidak hanya efektif tetapi juga adil.

Rekomendasi Kebijakan untuk Meningkatkan Relevansi Pancasila

Untuk memastikan bahwa nilai-nilai Pancasila terus relevan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, diperlukan pendekatan kebijakan yang inklusif dan terintegrasi. Pemerintah, melalui peran lembaga pendidikan dan riset, perlu menyusun program-program yang berorientasi pada pengembangan ilmu berbasis nilai-nilai lokal. Selain itu, kerja sama antara sektor publik dan swasta dalam menciptakan teknologi yang berbasis pada kebutuhan masyarakat juga perlu ditingkatkan.

Implementasi nilai-nilai Pancasila dalam ilmu pengetahuan tidak hanya memastikan relevansi moral dan etika, tetapi juga menciptakan keunggulan kompetitif yang unik bagi Indonesia di kancah internasional. Dengan demikian, Pancasila tidak hanya menjadi landasan ideologis tetapi juga menjadi strategi praktis dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kesimpulan

Pancasila berfungsi sebagai landasan yang relevan dan signifikan untuk kemajuan ilmu pengetahuan di Indonesia. Pancasila menjamin bahwa ilmu pengetahuan berfokus pada keadilan sosial dan kesejahteraan manusia selain kemajuan teknologi. Meskipun masih ada kendala untuk menerapkannya, nilai-nilai Pancasila memberikan jalan yang jelas untuk menjadikan ilmu pengetahuan sebagai alat yang dapat membantu kemajuan bangsa tanpa kehilangan identitas nasional. Dan landasan etis yang dapat mengarahkan ilmu pengetahuan di Indonesia agar tetap relevan dengan karakteristik bangsa.

Pancasila sebagai dasar pengembangan ilmu pengetahuan memiliki keunikan tersendiri yang tidak dimiliki oleh ideologi bangsa lain. Nilai-nilai yang terkandung dalam lima sila Pancasila memastikan bahwa ilmu pengetahuan tidak hanya berorientasi pada kemajuan material tetapi juga menjunjung tinggi



JOURNAL OF SOCIAL, JUSTICE AND POLICY

ISSN (ONLINE): 2809-8080. ISSN (PRINT): 2809-9540

<https://ejournalsjp.lkispol.or.id>

Volume 4 Number 2 March 2025

kesejahteraan manusia, keadilan sosial, dan pelestarian lingkungan. Pendekatan ini memberikan arah baru bagi pengembangan ilmu pengetahuan yang lebih etis, berkelanjutan, dan inklusif.

Penerapan nilai-nilai Pancasila seperti Keadilan Sosial dan Kemanusiaan yang Adil dan Beradab dalam penelitian telah memberikan banyak manfaat, terutama dalam menciptakan teknologi yang mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat tanpa melupakan identitas nasional. Namun, keberhasilan implementasi ini memerlukan upaya kolektif dari semua elemen bangsa, termasuk pemerintah, akademisi, dan masyarakat umum.

Dalam konteks globalisasi, Pancasila juga memberikan panduan untuk mengatasi tantangan-tantangan modern seperti disrupsi teknologi, homogenisasi budaya, dan eksploitasi sumber daya. Dengan menjadikan Pancasila sebagai landasan, Indonesia dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yang tidak hanya kompetitif secara global tetapi juga mencerminkan nilai-nilai luhur bangsa. Sebagai hasilnya, ilmu pengetahuan di Indonesia akan terus relevan dan menjadi kekuatan yang mendukung kemajuan bangsa di masa depan.

Daftar Pustaka

Notonagoro, P. (1975). *Pancasila sebagai Sistem Filsafat*. Jakarta: Bina Aksara.

Wahyudi, A. (2020). "Pancasila dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan di Era Globalisasi". *Jurnal Pancasila dan Pendidikan*, 5(1), 23-36.

Konstitusi Negara Republik Indonesia. (1945).

Undang-Undang Pendidikan Tinggi Nomor 12 Tahun 2012.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003.