



[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Teori Kebenaran Pancasila Sebagai Dasar Pengembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi

Nasywa majia putri

¹poltekkes kemenkes mataram, awamajia612@gmail.com

Abstrak: Ilmu pengetahuan, melalui metodenya, ingin memperoleh kebenaran. Ilmu pengetahuan adalah ciptaan manusia; kebenaran tidak hanya untuk memenuhi kriteria korespondensi-koherensi kebenaran, induksi-deduksi, dan pemikiran empirik-rasional. Kebenaran dan ilmu pengetahuan yang berkembang di Indonesia juga harus kembali kepada kemanusiaan, identitas Indonesia. Teori kebenaran Pancasila terdiri dari korespondensi, koherensi, dan pragmatik yang semuanya saling melengkapi secara bersamaan dalam karya ilmiah. Perkembangan ilmu pengetahuan di Indonesia harus didasarkan pada nilai-nilai Pancasila. Bagi Pancasila, kebenaran ilmiah harus selaras dengan nilai-nilai ketuhanan, kemanusiaan, persatuan, kerakyatan, dan keadilan.

Kata kunci: Pancasila, teori kebenaran, kemanusiaan, perkembangan ilmu pengetahuan

***Correspondence Address:** Awamajia612@gmail.com

Article History	Received	Revised	Published
	11/16/2025 8:32:00 AM	-	9/30/2026

PENDAHULUAN | INTRODUCTION

Bagi setiap ilmuwan ada kewajiban untuk mengarahkan segenap kegiatan ilmiahnya sampai kepada tujuan umum yang hendak dicapai oleh setiap ilmu. Tujuan tersebut adalah memperoleh kebenaran ilmiah dan sedapat mungkin juga mencapai atau meningkatkan kebahagiaan umat manusia. Dalam kaitannya dengan perkembangan ilmu di Indonesia, maka perlu dikaji kebenaran yang khas menurut Pancasila terlebih dahulu. Sebab Pancasila sebagai pandangan hidup dan dasar negara akan selalu menjadi ukuran bagi setiap sikap dan perbuatan, termasuk kegiatan para ilmuwan dengan produk ilmunya. Terkait dengan masalah kebenaran, sejak dahulu selalu menyertai setiap kegiatan ilmiah. Hal yang demikian ini karena pada ilmu, baik sebagai satu sistem maupun proses senantiasa ditujukan untuk mencapai kebenaran. Secara historis dapat diketahui, bahwa dalam hal kebenaran sudah ada tiga paham tradisional yang besar, yaitu paham koherensi, korepondensi, dan pragmatik. Tetapi timbul masalah lain, yaitu seandainya hendak berpikir secara sistematis sekaligus sintetik, maka kiranya ketiga macam paham tersebut dapat dipadukan dalam satu kerangka yang seluas-luasnya. Sehingga diharapkan dapat merangkum segenap paham yang lain (Soejono Soemargono, 1983 a: 1).

METODE | METHOD

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode studi literatur. Metode studi literatur atau dikenal juga dengan istilah studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dan informasi dengan menelaah sumber-sumber tertulis seperti jurnal ilmiah, buku referensi,

ensiklopedia, serta sumber-sumber lain yang terpercaya baik dalam bentuk tulisan atau dalam format digital yang relevan dan berhubungan dengan objek yang sedang diteliti. Ungkapan tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh (Moh.Nazir, 2015. hlm. 111)

HASIL DAN PEMBAHASAN | RESULTS AND DISCUSSION

1. Pancasila sebagai Landasan Filosofis

Secara umum, landasan filosofis berarti dasar pemikiran yang bersifat mendalam, menyeluruh, dan fundamental bagi suatu sistem atau kegiatan. Dalam konteks bangsa Indonesia, landasan filosofis berfungsi sebagai arah dan pedoman dalam berpikir, bersikap, dan bertindak, baik dalam kehidupan bernegara maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Landasan filosofis mencakup hakikat manusia, tujuan hidup, nilai moral, dan kebenaran yang menjadi dasar dalam membangun peradaban. Dengan demikian, Pancasila sebagai landasan filosofis berarti bahwa seluruh kegiatan bangsa, termasuk pendidikan, penelitian, dan inovasi teknologi, harus bersumber dan berorientasi pada nilai-nilai Pancasila.

Sebagai filsafat bangsa Indonesia, Pancasila berperan sebagai pandangan hidup (*weltanschauung*) yang menggambarkan jati diri, cita-cita, dan nilai dasar yang disepakati seluruh rakyat Indonesia. Pancasila tidak hanya sekadar dasar negara yang bersifat yuridis-konstitusional, tetapi juga memiliki dimensi ontologis, epistemologis, dan aksiologis yang menjadi fondasi bagi pengembangan pengetahuan dan teknologi.

1. Dimensi Ontologis (hakikatrealitas)

Pancasila memandang bahwa realitas kehidupan manusia bersumber dari Tuhan Yang Maha Esa dan manusia merupakan makhluk yang memiliki dimensi jasmani dan rohani. Oleh karena itu, pengembangan IPTEK tidak boleh hanya berorientasi pada materi dan rasionalitas, tetapi juga harus memperhatikan nilai moral, spiritual, dan kemanusiaan.

2. Dimensi Epistemologis (hakikat pengetahuan):

Pancasila memandang kebenaran ilmu bukan hanya hasil observasi empiris, tetapi juga harus sesuai dengan nilai kemanusiaan, keadilan, dan moralitas. Pengetahuan yang dihasilkan manusia harus membawa manfaat bagi kesejahteraan bersama, bukan untuk kerusakan atau eksploitasi.

3. Dimensi Aksiologis (hakikat nilai dan tujuan):

Tujuan akhir dari setiap kegiatan ilmiah adalah menciptakan kemajuan yang adil dan beradab. Nilai-nilai dalam Pancasila (Ketuhanan, Kemanusiaan, Persatuan, Kerakyatan, dan Keadilan Sosial) menjadi rujukan dalam menentukan arah penggunaan hasil IPTEK agar tidak bertentangan dengan martabat manusia dan keseimbangan alam

2. Pancasila Sebagai Etika Pengembangan IPTEK

Etika merupakan cabang filsafat yang membahas tentang baik dan buruk, serta bagaimana manusia seharusnya bertindak berdasarkan nilai-nilai moral. Dalam konteks ilmu pengetahuan dan teknologi, etika berfungsi sebagai pedoman moral yang mengarahkan para ilmuwan, peneliti, dan teknolog agar hasil penemuan dan inovasinya digunakan untuk kebaikan manusia dan lingkungan, bukan untuk perusakan atau penindasan.

Perkembangan IPTEK yang pesat di era digital dan globalisasi sering kali menimbulkan berbagai masalah etis — seperti penyalahgunaan data pribadi, eksploitasi sumber daya alam, dehumanisasi oleh teknologi, serta ketimpangan sosial akibat digital divide. Karena itu, dibutuhkan suatu kerangka etika nasional yang mampu menuntun arah pengembangan IPTEK agar tetap berlandaskan nilai-nilai luhur bangsa. Dalam konteks Indonesia, kerangka etika tersebut bersumber dari Pancasila.

Kemajuan teknologi digital, kecerdasan buatan, bioteknologi, dan robotika telah membawa perubahan besar dalam kehidupan manusia. Namun, kemajuan ini juga menimbulkan tantangan etis baru seperti manipulasi informasi, pelanggaran privasi, penyebaran hoaks, serta potensi dehumanisasi. Dalam konteks ini, etika Pancasila menjadi

filter moral dan kompas nilai yang memastikan bahwa teknologi tetap berpihak kepada kemanusiaan dan keadilan sosial.

3. Implikasi Etika Pancasila terhadap Dunia Pendidikan dan Penelitian

Etika Pancasila memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk arah dan karakter dunia pendidikan serta penelitian di Indonesia. Sebagai dasar moral dan pandangan hidup bangsa, nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila menjadi pedoman dalam setiap proses pendidikan dan kegiatan ilmiah agar tidak terlepas dari jati diri dan tujuan bangsa. Pendidikan tidak hanya dimaknai sebagai upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, tetapi juga sebagai sarana pembentukan manusia yang beriman, berakhlak mulia, berilmu, dan bertanggung jawab terhadap kemanusiaan serta lingkungan. Dalam konteks pendidikan, penerapan etika Pancasila menuntut agar proses belajar mengajar tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan dan keterampilan teknis, tetapi juga pembentukan karakter dan moral peserta didik. Nilai Ketuhanan menumbuhkan kesadaran spiritual dan kejujuran akademik; nilai Kemanusiaan mengajarkan empati, toleransi, dan penghargaan terhadap martabat manusia; nilai Persatuan mendorong semangat kebersamaan dan gotong royong dalam kegiatan akademik; nilai Kerakyatan mengajarkan pentingnya dialog, partisipasi, serta menghargai pendapat orang lain; sedangkan nilai Keadilan Sosial menanamkan rasa tanggung jawab untuk menggunakan ilmu demi kesejahteraan masyarakat secara merata.

Dengan demikian, penerapan etika Pancasila dalam pendidikan dan penelitian menjadi landasan penting untuk membangun ekosistem akademik yang bermartabat dan berintegritas. Nilai-nilai Pancasila tidak hanya membimbing perilaku individu dalam kegiatan belajar dan riset, tetapi juga membentuk budaya institusional yang menghargai kejujuran, tanggung jawab, dan orientasi pada kemaslahatan bersama. Melalui internalisasi nilai-nilai tersebut, dunia pendidikan diharapkan mampu melahirkan generasi yang tidak hanya unggul secara intelektual, tetapi juga memiliki karakter kuat, etos kerja yang luhur, serta kesadaran moral untuk menggunakan ilmu pengetahuan secara bijaksana demi kemajuan bangsa dan kemanusiaan.

4. Implikasi terhadap Dunia Pendidikan dan Riset

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memiliki peran penting dalam kemajuan suatu bangsa. Namun, arah dan kualitas pengembangan IPTEK sangat bergantung pada sistem nilai yang mendasarinya. Dalam konteks Indonesia, Pancasila menjadi dasar filosofis dan etika utama yang harus menuntun seluruh aktivitas pendidikan dan penelitian. Pendidikan dan riset bukan hanya sarana untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, tetapi juga wahana untuk membentuk manusia Indonesia yang beriman, berilmu, berakhlak mulia, dan bertanggung jawab terhadap kemanusiaan dan lingkungan. Karena itu, nilai-nilai Pancasila harus menjadi *roh* dalam setiap proses pendidikan dan kegiatan ilmiah agar kemajuan IPTEK tetap berpihak pada kemaslahatan manusia dan keadilan sosial.

Selain itu, penerapan nilai-nilai Pancasila dalam dunia pendidikan dan riset juga mendorong terciptanya inovasi yang beretika dan berkelanjutan. Dengan menempatkan nilai kemanusiaan, persatuan, serta keadilan sosial sebagai landasan moral, proses pengembangan IPTEK dapat diarahkan untuk mengatasi persoalan nyata yang dihadapi masyarakat, seperti kesenjangan pendidikan, kesehatan, dan lingkungan. Pendekatan ini

memastikan bahwa setiap penemuan dan kemajuan teknologi tidak hanya mengejar aspek material atau keuntungan semata, tetapi juga membawa manfaat sebesar-besarnya bagi kehidupan rakyat. Dengan demikian, pendidikan dan riset di Indonesia mampu menghasilkan generasi yang kritis, kreatif, serta memiliki integritas kebangsaan yang kuat sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

5. Implikasi terhadap Penelitian dan Riset Ilmiah

a) Etika Penelitian yang Berkeadilan dan Beradab

Dalam kegiatan penelitian, etika ilmiah menjadi fondasi utama yang memastikan bahwa proses dan hasil riset dilakukan secara bertanggung jawab. Peneliti wajib menjunjung tinggi kejujuran akademik, mulai dari pengumpulan data hingga publikasi. Hal ini mencakup penghormatan terhadap hak cipta, tidak melakukan plagiarisme, serta menjaga integritas data tanpa manipulasi. Selain itu, peneliti juga harus memperhatikan prinsip non-eksploitasi, terutama ketika melibatkan subjek manusia, hewan, atau sumber daya alam. Pendekatan ini selaras dengan sila kedua Pancasila yang menekankan pentingnya kemanusiaan yang adil dan beradab, sehingga ilmu pengetahuan tidak berkembang dengan mengorbankan martabat atau kesejahteraan pihak lain.

b) Riset yang Berorientasi pada Kebutuhan Rakyat

Pancasila menegaskan bahwa pemanfaatan ilmu pengetahuan harus bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia. Oleh karena itu, riset perlu diarahkan untuk menjawab masalah-masalah yang dihadapi masyarakat, bukan hanya kepentingan kelompok elite atau perusahaan tertentu. Penelitian mengenai ketahanan pangan berbasis lokal, teknologi energi terbarukan, peningkatan kualitas kesehatan masyarakat, serta pengembangan ekonomi kreatif adalah beberapa contoh aplikasi riset yang sejalan dengan nilai-nilai keadilan sosial. Dengan orientasi ini, hasil penelitian dapat menjadi solusi nyata dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat, terutama kelompok yang rentan dan kurang berdaya.

c) Inovasi Teknologi yang Berkelanjutan dan Ramah Lingkungan

Dalam konteks global yang menghadapi krisis iklim dan kerusakan lingkungan, inovasi teknologi harus memperhatikan prinsip keberlanjutan. Pancasila, melalui nilai Ketuhanan Yang Maha Esa dan Keadilan Sosial, menuntun peneliti untuk menjaga keseimbangan ekologis sebagai amanah manusia dalam mengelola alam. Kegiatan riset harus menghindari pencemaran, eksploitasi berlebihan, serta menghasilkan solusi yang mendukung pembangunan berkelanjutan (sustainable development). Teknologi yang mendukung energi bersih, pengelolaan sampah, konservasi biodiversitas, dan ekonomi sirkular menjadi bagian penting dari upaya menjaga lingkungan untuk generasi masa depan.

d) Peningkatan Kolaborasi dan Solidaritas Ilmiah

Kemajuan ilmu pengetahuan tidak dapat dicapai melalui kerja individu semata. Sila Persatuan Indonesia mendorong budaya kerja sama dan gotong royong dalam dunia penelitian. Peneliti dan institusi pendidikan perlu menjalin kolaborasi, baik di tingkat lokal, nasional, maupun internasional, untuk memperkuat pertukaran pengetahuan dan mempercepat inovasi. Kolaborasi ilmiah yang solid dapat menghindari duplikasi riset, meningkatkan efisiensi pendanaan, serta membuka peluang bagi penelitian multidisipliner yang lebih komprehensif. Semangat persatuan ini juga memperkuat posisi Indonesia dalam jaringan ilmiah global.

e) Pengembangan Sumber Daya Manusia Unggul Berkarakter Pancasila

Selain kemampuan intelektual, peneliti dan akademisi harus memiliki karakter moral yang kuat sebagai wujud pengamalan nilai-nilai Pancasila. Integritas, kejujuran, ketangguhan, rendah hati, dan kepedulian terhadap sesama adalah kualitas penting yang harus melekat pada setiap ilmuwan Indonesia. Pendidikan dan pelatihan di perguruan tinggi perlu menanamkan nilai etika, tanggung jawab sosial, dan semangat nasionalisme dalam diri para peneliti muda. Dengan demikian, Indonesia tidak hanya menghasilkan SDM unggul dalam kompetensi profesional, tetapi juga berkarakter luhur yang mampu memanfaatkan ilmu pengetahuan untuk menciptakan kemaslahatan bagi bangsa dan negara.

6. Implikasi terhadap Pengembangan Ilmu dan Teknologi Berdasarkan Teori Kebenaran Pancasila

Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memiliki peran strategis dalam kemajuan suatu bangsa. Namun, dalam konteks Indonesia, kemajuan tersebut tidak dapat dilepaskan dari nilai-nilai dasar yang menjadi pedoman kehidupan berbangsa dan bernegara, yaitu Pancasila. Teori kebenaran Pancasila menempatkan dimensi moral, kemanusiaan, dan spiritualitas sebagai fondasi dalam pencarian dan penerapan kebenaran ilmiah. Oleh karena itu, Pancasila memberikan arah dan batasan etis agar IPTEK tidak hanya berorientasi pada kemajuan material, tetapi juga pada kesejahteraan dan kemuliaan manusia.

KESIMPULAN | CONCLUSION

Ilmu pengetahuan bertujuan mencari kebenaran melalui metode ilmiah. Namun, karena yang berilmu adalah manusia, maka kebenaran tidak cukup hanya berdasarkan logika atau fakta empiris saja. Dalam konteks Indonesia, kebenaran ilmu harus sesuai dengan jati diri bangsa, yaitu nilai-nilai Pancasila.

Teori kebenaran Pancasila sebagai dasar pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menegaskan bahwa kemajuan IPTEK harus berpijak pada nilai-nilai Ketuhanan, Kemanusiaan, Persatuan, Kerakyatan, dan Keadilan Sosial. Pancasila menjadi pedoman filosofis dan etis agar ilmu dan teknologi tidak hanya mengejar kemajuan material, tetapi juga menjunjung tinggi moralitas, kemanusiaan, serta keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, pengembangan IPTEK di Indonesia harus berorientasi pada kemaslahatan rakyat, keadilan sosial, dan tanggung jawab terhadap Tuhan serta alam semesta.

UCAPAN TERIMA KASIH | THANK-YOU NOTE

Penulis mengucapkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan tuntunan-Nya selama penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Edy kurniawansyah M.pd atas arahan, koreksi, dan saran yang sangat berharga. Tidak lupa, penulis juga berterima kasih kepada rekan-rekan dan pihak-pihak lain yang turut membantu dalam proses penelitian maupun penulisan. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

REFERENSI | REFERENCE

Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan DIKTI. (2013). Materi Ajar Mata Kuliah Pendidikan Pancasila. Jakarta: DIKTI.

- Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan DIKTI. (2016). Pendidikan Pancasila. Jakarta: DIKTI.
- Hermi Yanzi. (2013). Urgensi nilai-nilai pancasila sebagai dasar pengembangan iptek untuk kemaslahatan bangsa Indonesia. Makalah Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNILA.
- Surajiyo. (2020). Pancasila Sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu dan Teknologi di Indonesia. Universitas Indraprasta PGRI. (2019).
- Budisutrisna, B. (2017). Teori Kebenaran Pancasila sebagai Dasar Pengembangan Ilmu. (Karya ini merupakan referensi penting yang sering dikutip dalam konteks ini, meskipun publikasi aslinya mungkin lebih awal, edisi atau sitasinya muncul kembali setelah 2010).
- Hermi Yanzi. (2013). Urgensi nilai-nilai Pancasila sebagai dasar pengembangan iptek untuk kehidupan bangsa. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Unila. <http://repository.lppm.unila.ac.id/13309/>.
- Sembiring, H. M. T., Pasaribu, M., & Alam, H. C. (2012). Filsafat dan Pendidikan Pancasila. Yatama Printing, Jakarta.
- Soerjanto Poespowardojo. (2012). Strategi Kebudayaan. Jakarta: Gramedia [Sebuah buku yang sering dirujuk dalam diskusi filsafat Pancasila].
- Subhanudin, R. (2020). Pancasila Sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu. Diakses dari <https://kumparan.com>.
- Sutrisna, Budi. (2022). "Teori Kebenaran Pancasila Sebagai Dasar Pengembangan Ilmu". IKRA-ITH HUMANIORA: Jurnal Sosial dan Humaniora, vol. 6, no. 3, hlm. 1-8. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-humaniora/article/view/2184>.
- Surajiyo. (2010). Filsafat Ilmu dan Perkembangannya di Indonesia: Suatu Pengantar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyani, & Haliza. (2021). "Peranan Pancasila Sebagai Landasan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Indonesia". Jurnal Pendidikan Tambusai, vol. 5, no. 3, hlm. 8286-8292. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/4003/3336/7615>.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
- Rahmawati, L. (2021). *Pancasila sebagai Paradigma Riset Ilmiah dan Pengembangan Teknologi di Indonesia*. Jurnal Sains dan Etika, 7(1), 56–70.
- Handayani, R. (2024). *Relevansi Nilai-nilai Pancasila terhadap Etika Teknologi Digital di Indonesia*. Jurnal Filsafat dan Teknologi, 5(2), 78–92.
- Sudarsih, S. (2024). *Pancasila dan Etika Riset Ilmiah di Era Digital*. Jurnal Ketahanan Nasional, 14(1), 33–45.
- Kusnadi, A. (2023). *Filsafat Pancasila sebagai Etika Ilmiah dalam Pengembangan IPTEK*. Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, 8(1), 12–24.
- Handayani, R. (2024). *Relevansi Nilai-nilai Pancasila terhadap Etika Teknologi Digital di Indonesia*. Jurnal Filsafat dan Teknologi, 5(2), 78–92.