

2nd Renaissans International Conference on SDGs



Entita: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Ilmu-Ilmu Sosial

Special Edition, May 2026

ISSN: 2715-7555 (Print), ISSN: 2716-1226 (Online)

DOI: [10.19105/ejpis.v2i.24471](https://doi.org/10.19105/ejpis.v2i.24471)

Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Serta Literasi Digital sebagai Landasan Etika Pengembangan Ilmu Pengetahuan Berkelanjutan di Era Revolusi Industri 4.0 dan Era Society 5.0

Arif Sobirin Wibowo¹, Ida Bagus Weda Wigena², Komang Alit Wahyuni³,
Isye Junita Melo⁴

^{1,2,4}Universitas Negeri Manado, Minahasa, Indonesia

³Universitas Pendidikan Ganesha, Denpasar, Indonesia

Article Info

Article History:

Received 04 25, 2026

Revised 05 14, 2026

Accepted 05 20, 2026

Keywords:

Pancasila Education; Digital Literacy; Scientific Ethics; Society 5.0; Sustainable Science

Abstract

This study aims to analyze the role of Pancasila Education and digital literacy as ethical foundations for the development of sustainable science in the era of the Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0. The development of digital technology has transformed patterns of knowledge production and distribution, while simultaneously giving rise to ethical challenges such as data exploitation, algorithmic bias, and the weakening of national values. This study employed a Multivocal Literature Review (MLR) approach by integrating a Systematic Literature Review (SLR) and a Grey Literature Review (GLR) on 50 relevant scientific documents. The analysis was conducted using thematic and content analysis techniques to identify the relationship between Pancasila values, digital literacy, and scientific ethics. The results show that Pancasila serves as a comprehensive ethical framework for guiding the development of responsible, inclusive, and socially just science. Furthermore, digital literacy plays a crucial role in enhancing critical thinking skills and ethical awareness in utilizing technology. The integration of the two contributes to developing human resources with character and supports the development of sustainable science oriented toward the public interest.

[Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran Pendidikan Pancasila dan literasi digital sebagai landasan etika dalam pengembangan ilmu pengetahuan berkelanjutan di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0. Perkembangan teknologi digital telah mengubah pola produksi dan distribusi pengetahuan, sekaligus memunculkan tantangan etis seperti eksploitasi data, bias algoritma, dan melemahnya nilai kebangsaan. Penelitian ini menggunakan pendekatan Multivocal Literature Review (MLR) dengan mengintegrasikan Systematic Literature Review (SLR) dan Grey Literature Review (GLR) terhadap 50 dokumen ilmiah yang relevan. Analisis dilakukan melalui teknik analisis tematik dan analisis isi untuk mengidentifikasi keterkaitan antara nilai Pancasila, literasi digital, dan etika ilmiah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pancasila berfungsi sebagai kerangka etika yang komprehensif dalam mengarahkan pengembangan ilmu pengetahuan yang bertanggung jawab, inklusif, dan berorientasi pada keadilan sosial. Di sisi lain, literasi digital berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kesadaran etis dalam memanfaatkan teknologi. Integrasi keduanya berkontribusi dalam membentuk sumber daya manusia yang berkarakter serta mendukung pengembangan ilmu pengetahuan yang berkelanjutan dan berorientasi pada kepentingan publik.]

© The Authors.

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



*Corresponding Author:

Arif Sobirin Wibowo

Universitas Negeri Manado

Jl. Kampus Unima, Tonsaru, Kec. Tondano Selatan, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara, Indonesia.

Email: arifwibowo@unima.ac.id

1. Pendahuluan

Pendidikan Pancasila di Indonesia diterapkan dalam berbagai jenjang sekolah mulai dari pendidikan dasar menengah sampai pendidikan tinggi. Pendidikan Pancasila mengajarkan dan membimbing siswa untuk selalu berpedoman kepada nilai-nilai dalam setiap sila di Pancasila yang artinya Pancasila digunakan dalam setiap kegiatan bermasyarakat berbangsa dan bernegara. Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila tidak hanya berperan sebagai pedoman dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga menjadi dasar yang penting dalam pengembangan proses keilmuan [1]. Sila pertama, Ketuhanan Yang Maha Esa, menegaskan urgensi dimensi spiritual dan integritas dalam aktivitas penelitian, sehingga ilmu pengetahuan tidak semata-mata berorientasi pada aspek material, melainkan juga mempertimbangkan nilai-nilai moral dan religius. Sementara itu, sila kedua, Kemanusiaan yang Adil dan Beradab, menekankan pentingnya penghormatan terhadap hak asasi manusia serta penerapan prinsip etika dalam setiap tahapan penelitian, guna memastikan bahwa hasil yang dihasilkan memberikan manfaat nyata bagi kehidupan manusia. Sila ketiga, Persatuan Indonesia, menegaskan pentingnya kolaborasi dan sinergi antara peneliti maupun lembaga riset di seluruh wilayah Indonesia guna mendorong pemerataan kemajuan ilmu pengetahuan. Sila keempat, Kerakyatan yang Dipimpin oleh Hikmat Kebijaksanaan dalam Permusyawaratan/Perwakilan, menekankan perlunya keterlibatan aktif berbagai elemen masyarakat dalam proses penelitian serta pengambilan keputusan, sehingga menghasilkan pengembangan ilmu yang bersifat inklusif dan demokratis. Adapun sila kelima, Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia, mengarahkan pemanfaatan ilmu pengetahuan untuk mengurangi ketimpangan sosial dan ekonomi, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkeadilan [2].

Dalam konteks perkembangan ilmu pengetahuan di era global, transformasi digital menghadirkan dinamika baru yang tidak hanya membuka peluang, tetapi juga memunculkan berbagai tantangan struktural. Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mengubah cara pengetahuan diproduksi, didistribusikan, dan dikonsumsi, sehingga memerlukan kerangka nilai yang mampu menjaga arah dan tujuan pengembangannya agar tetap selaras dengan kepentingan bangsa. Sejalan dengan hal tersebut, di samping persoalan disinformasi dan perlindungan privasi, transformasi digital turut melahirkan fenomena *data colonialism* serta ketergantungan teknologi pada negara-negara maju [3]. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era Revolusi Industri 4.0 yang terus bertransformasi menuju Society 5.0 telah membawa perubahan yang signifikan dalam cara masyarakat berinteraksi, baik dalam aspek sosial, budaya, ekonomi, maupun politik. Konsep Society 5.0 yang digagas oleh pemerintah Jepang menekankan pada penyatuan antara dunia fisik dan dunia digital melalui pemanfaatan teknologi seperti kecerdasan buatan, penyimpanan data besar, dan internet of things untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Perkembangan kecerdasan buatan, *big data*, serta algoritma prediktif memunculkan berbagai persoalan baru yang belum sepenuhnya dapat dijangkau oleh kerangka hukum konvensional [4].

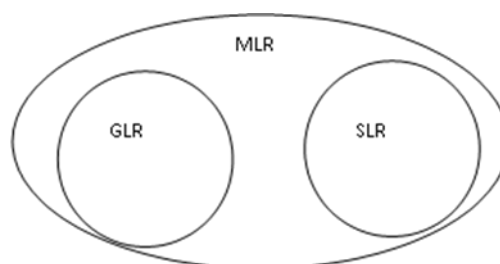
Fenomena seperti bias algoritma, manipulasi perilaku publik, hingga eksploitasi data pribadi menunjukkan bahwa regulasi formal saja tidak cukup untuk mengendalikan dampak teknologi yang semakin canggih. Dalam praktiknya, berbagai kasus penyalahgunaan teknologi digital telah menimbulkan persoalan serius di masyarakat. Misalnya, penggunaan algoritma media sosial yang cenderung memperkuat penyebaran hoaks, ujaran kebencian, dan polarisasi politik pada momentum pemilu. Selain itu, maraknya kebocoran data pribadi di Indonesia, seperti kasus kebocoran data pengguna platform digital dan institusi publik, menunjukkan lemahnya perlindungan etika dalam pemanfaatan teknologi. Berdasarkan data dari Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia dan berbagai laporan keamanan siber nasional, Indonesia mengalami peningkatan kasus kebocoran data dan serangan siber dalam beberapa tahun terakhir yang berdampak pada penyalahgunaan identitas digital masyarakat. Realitas ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi tidak selalu diikuti oleh kesiapan moral dan etika dalam penggunaannya. Dalam situasi tersebut, diperlukan penguatan kerangka etis yang tidak hanya bersifat legal-formal, tetapi juga berakar pada nilai-nilai filosofis bangsa. Pancasila memiliki posisi strategis sebagai sumber etika substantif yang mampu memberikan arah dalam pemanfaatan teknologi dengan menempatkan manusia sebagai subjek yang bermartabat. Dengan demikian, manusia tidak diperlakukan sekadar sebagai objek statistik maupun komoditas ekonomi, melainkan sebagai pusat dari setiap pengembangan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Era Society 5.0 dipahami sebagai tahap perkembangan masyarakat yang mengintegrasikan teknologi digital dan kehidupan sosial untuk menyelesaikan berbagai persoalan manusia. Oleh karena itu, dunia pendidikan dituntut melakukan penyesuaian melalui penguatan literasi digital, etika teknologi, dan pendidikan karakter

guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang adaptif sekaligus berlandaskan nilai-nilai kemanusiaan [5].

Menghadapi era Society 5.0 memerlukan perubahan paradigma pendidikan. Pendidik tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai inspirator yang mendorong berkembangnya kreativitas peserta didik. Selain itu, penguatan profil Pelajar Pancasila dan nilai-nilai kewarganegaraan menjadi hal yang sangat penting. Implementasinya dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan, baik intrakurikuler, kokurikuler, ekstrakurikuler, maupun melalui budaya sekolah dan pemberdayaan lingkungan masyarakat. Urgensi internalisasi nilai Pancasila dalam praktik keilmuan semakin menguat seiring dengan meningkatnya tuntutan internasional terhadap konsep *responsible research and innovation* (RRI). Konsep ini menekankan pentingnya transparansi, partisipasi publik, dan akuntabilitas sosial dalam setiap proses riset. Namun, tanpa landasan nilai lokal yang kuat, penerapan standar global berpotensi menjadi formalitas administratif semata. Oleh karena itu, Pancasila dapat berfungsi sebagai jembatan konseptual yang mengontekstualisasikan prinsip global tersebut ke dalam realitas sosial-budaya Indonesia [6].

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Multivocal Literature Review* (MLR), yaitu pendekatan yang mengintegrasikan *Grey Literature Review* (GLR) dan *Systematic Literature Review* (SLR). MLR jika dimungkinkan dan dibutuhkan dapat memanfaatkan sumber data yang lebih beragam, tidak hanya berasal dari publikasi akademik, tetapi juga dari literatur non-akademik seperti unggahan blog (<https://www.komdigi.go.id/transformasi-digital/masyarakat-digital/detail/pemerataan-literasi-digital>), serta laporan resmi pemerintah (Siaran Pers No. 412/HM/KOMINFO/06/2024), termasuk pula dokumen kebijakan seperti peraturan pemerintah (UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi), risalah, dan buku [7]. Adapun alur dan tahapan metode ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Multivocal Literature Review

Tinjauan Literatur Sistematis (*Systematic Literature Review/SLR*) merupakan metode kajian pustaka yang dilakukan secara terstruktur melalui tahapan yang sistematis dan terencana. Pendekatan SLR dapat diterapkan dalam bentuk kualitatif, kuantitatif, maupun kombinasi keduanya. Dalam penelitian ini, pendekatan kualitatif dipilih karena berorientasi pada pemahaman mendalam terhadap mekanisme, pengalaman, serta konteks, bukan semata-mata pada pengukuran besaran dampak [8] [9].

Proses penelusuran literatur mengacu pada tiga tahapan yang direkomendasikan oleh *The Joanna Briggs Institute* (JBI), yaitu eksplorasi awal, penyusunan kata kunci dan istilah terindeks, serta perluasan pencarian melalui bibliografi dan sumber relevan lainnya guna meminimalkan potensi bias [10]. Tahapan tersebut kemudian dilanjutkan dengan penyusunan pedoman penelitian. Adapun pedoman kompilasi data yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. JBI Daftar Penilaian Kritis untuk Tinjauan Sistematis dan Sintesis Penelitian

Nomor	Pertanyaan	Jawaban	Deskripsi
1	Apakah pertanyaan tinjauan dinyatakan dengan jelas dan eksplisit?	Ya	Dapat dilihat di bagian penjelasan.
2	Apakah kriteria inklusi sesuai dengan pertanyaan tinjauan?	Ya	Dapat dilihat di bagian penjelasan.
3	Apakah strategi pencarian sesuai?	Ya	Karena menggunakan metode MLR.
4	Apakah sumber dan referensi yang digunakan untuk mencari studi memadai?	Ya	Data bersumber dari Scopus dan Web of Science, peraturan, buku, dan dokumen.

5	Apakah kriteria untuk menilai studi sesuai?	Ya	Penyusunan pedoman berdasarkan JBI.
6	Apakah penilaian kritis dilakukan oleh dua atau lebih peninjau secara independen?	Ya	Ditulis oleh lebih dari satu penulis.
7	Apakah ada metode untuk meminimalkan kesalahan dalam ekstraksi data?	Ya	Menggunakan aplikasi Turnitin.
8	Apakah metode yang digunakan untuk menggabungkan studi sesuai?	Ya	Multivocal Literature Review (MLR)
9	Apakah kemungkinan bias publikasi dinilai?	Ya	Menggunakan aplikasi Turnitin.
10	Apakah arahan khusus untuk penelitian baru sesuai?	Ya	Telah dimasukkan dalam rekomendasi untuk penelitian yang lebih baik.

Tabel 1 menunjukkan bahwa penelitian ini telah disusun selaras dengan pedoman yang ditetapkan oleh JBI. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang dianalisis melalui pendekatan MLR dengan cara mengekstraksi temuan, tema, maupun dampak ke dalam suatu sintesis terpadu. Pemanfaatan data sekunder didasarkan pada pertimbangan efisiensi, keterjangkauan, serta kemudahan akses dalam menjawab rumusan masalah penelitian yang baru [11].

Pendekatan tinjauan pustaka sistematis dalam penelitian ini dirancang untuk memastikan bahwa proses pengumpulan dan analisis sumber dilakukan secara terstruktur, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik. Kajian tidak hanya berfokus pada hasil penelitian, tetapi juga mencermati kerangka teoretis, asumsi filosofis, serta kecenderungan metodologis yang digunakan dalam setiap karya yang dianalisis. Dengan demikian, penelitian ini berupaya menangkap dinamika perkembangan wacana mengenai relasi antara Pancasila, etika ilmiah, dan transformasi ilmu pengetahuan dalam konteks Indonesia.

Tahap identifikasi literatur dilakukan melalui penelusuran terencana dengan strategi pencarian tertentu, termasuk penggunaan kombinasi kata kunci, operator logika (AND, OR), serta pembatasan tahun publikasi dan jenis dokumen. Proses ini memungkinkan peneliti memperoleh sumber yang relevan sekaligus meminimalkan risiko bias seleksi. Seluruh temuan literatur kemudian dicatat secara sistematis dalam matriks data untuk memudahkan proses penelusuran kembali dan pengendalian kualitas data.

Selanjutnya, proses analisis dilakukan melalui teknik analisis isi dan analisis tematik. Setiap dokumen dibaca secara kritis untuk mengidentifikasi konsep utama, kategori tematik, pola argumentasi, dan celah penelitian (research gap). Proses pengodean dilakukan secara manual dengan mengembangkan kategori terbuka yang kemudian dipadatkan menjadi tema-tema utama. Tahapan ini memungkinkan peneliti untuk menyusun konstruksi konseptual yang koheren dan berbasis pada temuan literatur [12], serta literatur ilmiah baik pada tingkat nasional maupun internasional [13]. Penelusuran literatur ilmiah tersebut memanfaatkan basis data bereputasi seperti Scopus dan Web of Science [14]. Selanjutnya, seluruh data yang telah terkumpul diklasifikasikan secara sistematis, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Table 2. Research Secondary Data Classification

Contents Regulation	Number of Documents
Laws and regulations	2
International journals	6
National journals	34
Other journals	8
Total Document	50 Documents

Untuk meningkatkan keabsahan temuan, penelitian ini menggunakan strategi peningkatan kredibilitas seperti triangulasi sumber, pengecekan konsistensi antardokumen, dan reflektivitas peneliti terhadap potensi bias interpretasi. Selain itu, proses audit trail dilakukan dengan menyimpan catatan proses analisis, ringkasan dokumen, serta keputusan-keputusan analitik yang diambil selama penelitian berlangsung. Langkah ini bertujuan untuk menjaga transparansi metodologis dan meningkatkan kepercayaan terhadap hasil kajian. Akhirnya, hasil sintesis disusun dalam bentuk kerangka konseptual yang menggambarkan hubungan antara nilai Pancasila, praktik etika ilmiah, dan kebijakan pengembangan IPTEK [15]. Kerangka ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk merumuskan implikasi teoretis dan rekomendasi praktis yang diharapkan dapat memberikan

kontribusi terhadap penguatan paradigma keilmuan yang beretika, berkeadilan, dan berorientasi pada kepentingan publik.

3. Hasil

Setelah mengumpulkan 50 dokumen yang akan disebutkan di pembahasan, pada bagian hasil hanya akan disediakan jumlah masing masing artikel dalam kerangka penelitian yang dikembangkan dengan menggunakan dua teori sebagai landasan konseptual yaitu literasi digital pendidikan pancasila dan pengembangan ilmu pengetahuan berkelanjutan di era society 5.0. Hasil penelitian yang diambil dari beberapa artikel jurnal digunakan sebagai literatur review yang sistematis. Berikut data yang diambil dari sumber literatur review tersebut:

Tabel 3. Kerangka konseptual literasi digital pendidikan pancasila

Konsep Utama	Penjelasan	Relevansi
Definisi Literasi Digital	Literasi digital adalah kecakapan mengoperasikan teknologi, informasi, dan komunikasi, serta kemampuan bersosialisasi yang tinggi.	Mempengaruhi kemampuan individu dalam mengakses dan mengevaluasi informasi.
Kemampuan Literasi Digital	Meliputi akses, identifikasi, pengelolaan, analisis, dan evaluasi sumber daya digital.	Penting untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan kebangsaan.
Dampak Teknologi	Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi mendorong peningkatan kemampuan literasi digital.	Memfasilitasi individu dalam menggunakan teknologi secara efektif dan bertanggung jawab.
Tujuan Literasi Digital	Menjaga masyarakat dari pengaruh negatif media digital serta Menyiapkan masyarakat sebagai pengguna utama media digital.	Mencegah penyebaran informasi hoax dan menjaga persatuan bangsa.
Keterampilan Literasi Informasi	Penting untuk mendapatkan dan membuat informasi yang dapat dipercaya.	Membantu individu untuk tidak mudah terpengaruh oleh informasi yang salah.

Sumber : 15 Artikel

Berikut adalah tabel Landasan Nilai Pancasila dan Relevansinya dalam Ilmu Pengetahuan :

Tabel 4. Landasan Nilai Pancasila dan Relevansinya dalam Ilmu Pengetahuan

Sila Pancasila	Landasan Filosofis	Relevansi dalam Ilmu Pengetahuan	Implikasi Praktis
Ketuhanan Yang Maha Esa	Etika transendental dan spiritualitas	Ilmu dikembangkan dengan kesadaran moral dan tanggung jawab spiritual	Penelitian tidak bertentangan dengan nilai kemanusiaan dan moral publik
Kemanusiaan yang Adil dan Beradab	Pengakuan martabat manusia	Subjek riset diperlakukan secara etis dan bermartabat	Perlindungan hak partisipasi dan <i>informed consent</i>
Persatuan Indonesia	Solidaritas sosial dan kebangsaan	Ilmu diarahkan untuk memperkuat kohesi sosial	Penelitian sensitif terhadap konflik sosial
Kerakyatan yang Dipimpin oleh Hikmat Kebijaksanaan	Demokrasi deliberative	Keputusan riset bersifat partisipatif dan transparan	Proses evaluasi riset melibatkan berbagai pemangku kepentingan
Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia	Orientasi keadilan distributive	Ilmu tidak elitis dan tidak eksklusif	Hasil riset dapat diakses dan dimanfaatkan masyarakat luas

Berikut adalah tampilan visualisasi tabel sebagai kerangka pemahaman pada pembahasan Kebijakan Riset, Regulasi dan Implementasi.

Tabel 5. Kerangka Implementasi Nilai Pancasila dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Aspek Implementasi	Bentuk Penerapan	Tujuan Etis	Dampak yang Diharapkan
Etika Penelitian	Perlindungan subjek, privasi data, transparansi riset	Menjaga martabat manusia	Mencegah eksploitasi dan penyalahgunaan data
Pendidikan Tinggi	Integrasi Pancasila dalam kurikulum dan pembelajaran	Membentuk karakter ilmuwan beretika	Lulusan berorientasi pada tanggung jawab sosial
Kebijakan Riset	Analisis dampak sosial dalam proposal penelitian	Menjamin kebermanfaatannya publik	Riset berpihak pada masyarakat

Komite Etik	Review etis yang kontekstual dan substantif	Menjaga keadilan distributif	Menurunkan pelanggaran etika
Budaya Akademik	Penguatan integritas dan transparansi	Membangun ekosistem ilmiah berkeadaban	Meningkatkan kepercayaan publik terhadap ilmu

Sumber : 15 Artikel

Tabel 6. Berikut adalah tabel Sintesis Konseptual Revolusi Industri 4.0, Society 5.0, dan Implikasi terhadap Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan :

Aspek	Revolusi	Deskripsi Konseptual	Implikasi dalam Pendidikan
Komponen Industri 4.0	Revolusi	Revolusi Industri 4.0 memiliki empat komponen utama: (1) <i>Interkoneksi</i> melalui Internet of Things (IoT) yang memungkinkan komunikasi antara manusia dan mesin; (2) <i>Transparansi informasi</i> melalui digitalisasi data dan penciptaan salinan virtual; (3) <i>Technical assistance</i> berupa kemampuan sistem membantu pekerjaan manusia secara efisien; (4) <i>Pengambilan keputusan otomatis</i> oleh sistem siber-fisik tanpa intervensi manusia.	Pembelajaran perlu mengintegrasikan teknologi digital, meningkatkan literasi digital, serta mempersiapkan peserta didik untuk berinteraksi dengan sistem berbasis teknologi cerdas.
Konsep Society 5.0		Society 5.0 merupakan konsep masyarakat cerdas yang mengintegrasikan dunia nyata dan virtual secara human-centered. Berbeda dengan Revolusi Industri 4.0 yang berfokus pada teknologi, Society 5.0 menempatkan manusia sebagai aktor utama dalam pemanfaatan teknologi.	Pendidikan diarahkan untuk mengembangkan keseimbangan antara penguasaan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan, sehingga peserta didik tidak hanya adaptif secara teknis tetapi juga berkarakter.
Hubungan Industri 4.0 dan Society 5.0		Society 5.0 merupakan kelanjutan dari Revolusi Industri 4.0, dengan penekanan pada aspek sosial dan keberlanjutan. Teknologi tetap menjadi instrumen, namun tujuannya adalah kesejahteraan manusia dan penyelesaian masalah sosial global.	Kurikulum perlu mengintegrasikan aspek teknologi dengan nilai sosial, etika, dan keberlanjutan (sustainability).
Dampak Teknologi terhadap Pendidikan		Perkembangan teknologi seperti IoT mengubah pola pikir dan cara belajar masyarakat. Pendidikan di era Industri 4.0 berfokus pada integrasi teknologi jaringan dalam proses pembelajaran.	Diperlukan inovasi pembelajaran berbasis digital, pembelajaran berbasis masalah (problem-based learning), serta penguatan literasi teknologi.
Peran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn)		PPKn bertujuan membentuk warga negara yang cerdas dan baik (<i>smart and good citizenship</i>) sesuai amanat UU No. 20 Tahun 2003.	PPKn menjadi mata pelajaran inti yang menanamkan nilai demokrasi, tanggung jawab, dan partisipasi aktif dalam kehidupan bernegara.
Kompetensi Utama PPKn		Terdapat tiga kompetensi utama: (1) <i>Civic Knowledge</i> (pengetahuan kewarganegaraan); (2) <i>Civic Skills</i> (keterampilan kewarganegaraan); (3) <i>Civic Disposition</i> (sikap dan karakter berbasis Pancasila).	Pembelajaran harus mengintegrasikan ketiga kompetensi tersebut secara holistik melalui pendekatan kognitif, afektif, dan psikomotorik.
Peran Literasi dalam Civic Knowledge		Pengetahuan kewarganegaraan diperoleh melalui proses literasi, terutama membaca, yang mendorong kemampuan berpikir kritis.	Penguatan budaya literasi digital dan non-digital menjadi kunci dalam meningkatkan civic knowledge peserta didik.
Optimalisasi Teknologi dalam PPKn		Teknologi digital, termasuk internet, menjadi sumber belajar alternatif dalam memperoleh pengetahuan kewarganegaraan.	Pemanfaatan media digital, e-learning, dan sumber daring perlu dioptimalkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PPKn.

Sumber : 20 Artikel

4. Pembahasan

4.1 Landasan Filosofis Mengapa Pancasila Relevan bagi Ilmu Pengetahuan

Pancasila bukan sekadar dasar normatif negara tetapi juga sistem filsafat yang memberikan pedoman bagi orientasi ilmu pengetahuan [16]. Kelima sila bukanlah prinsip yang berdiri sendiri, melainkan satu kesatuan yang menampilkan pandangan menyeluruh tentang manusia, masyarakat, dan tujuan hidup bersama. Dalam kerangka ilmu pengetahuan, hal ini berarti bahwa kegiatan ilmiah di Indonesia tidak dapat dipisahkan dari etika transendental, kemanusiaan, solidaritas nasional, prinsip demokratis, dan orientasi keadilan sosial [17]. Penjelasan konseptual ini penting karena

memberi rambu bahwa objektivitas ilmiah tidak mengharuskan pemisahan dari nilai moral, melainkan justru membutuhkan nilai sebagai arah aksiologi penelitian.

Dalam konteks globalisasi, Pancasila memiliki fungsi korektif terhadap kecenderungan ilmu yang diprivatisasi, dikomodifikasi, dan direduksi menjadi instrumen ekonomi-politik. Era digital melahirkan bentuk baru dominasi pengetahuan melalui platform data global dan kecerdasan buatan yang tidak selalu berpihak pada kepentingan masyarakat [18]. Tanpa prinsip moral yang jelas, ilmu dapat berkembang menjadi alat yang mengancam privasi, memperluas kesenjangan akses, dan melemahkan kohesi sosial. Pada titik ini, Pancasila berfungsi sebagai kompas etik yang menegaskan bahwa kemajuan teknologi harus selaras dengan perlindungan manusia sebagai subjek moral [19].

Pancasila juga menyediakan pola pikir ontologis yang memandang manusia sebagai makhluk yang holistik sekaligus makhluk sosial. Perspektif ini menolak reduksionisme ilmiah yang hanya menilai manusia dari sudut pandang kuantitatif, algoritmik, atau utilitarian. Sebaliknya, Pancasila mengharuskan ilmu untuk mempertimbangkan keberagaman budaya, relasi sosial, spiritualitas, dan keutuhan martabat manusia [20]. Dengan menempatkan nilai kemanusiaan sebagai dasar, Pancasila mencegah berkembangnya teknologi yang mereduksi manusia menjadi sekadar objek sistem data.

Di sisi lain, Pancasila mengajarkan keseimbangan antara kebebasan ilmiah dan tanggung jawab sosial. Konsep kebebasan yang diatur oleh sila keempat dan kelima menjelaskan bahwa kebebasan tidak identik dengan liberalisme individu, melainkan dijalankan melalui mekanisme musyawarah dan keberpihakan kepada keadilan. Ini mempertegas bahwa peneliti memiliki kewajiban untuk mempertimbangkan akibat penelitiannya terhadap kelompok rentan dan kepentingan publik [21].

4.2 Pancasila sebagai Kerangka Etika Ilmiah

Implementasi Pancasila sebagai etika ilmiah memerlukan artikulasi nilai ke dalam prinsip operasional. Sila kedua Pancasila dapat dioperasionalkan menjadi prinsip penghormatan martabat manusia yang menuntut peneliti untuk menghindari eksploitasi subjek riset dan menjunjung persetujuan sadar (informed consent). Dalam konteks penelitian digital, hal ini mencakup perlindungan data pribadi dan transparansi penggunaan data oleh lembaga riset [22]. Pendekatan berbasis martabat manusia menjadi sangat penting ketika penelitian melibatkan algoritma atau big data yang rawan bias dan diskriminasi [23].

Sila kelima, keadilan sosial, diterjemahkan sebagai prinsip pemerataan akses terhadap manfaat ilmu. Ini berarti ilmu tidak boleh dirancang hanya untuk kepentingan industri atau kelompok tertentu, tetapi harus memperhatikan pemerataan hasil penelitian, akses bagi komunitas marginal, dan pengurangan ketimpangan digital [24]. Penerapan asas keadilan dalam penelitian dapat mendorong inovasi berbasis kebutuhan masyarakat, bukan berbasis pasar semata.

Nilai sila ketiga, persatuan, memandu ilmuwan untuk mempertimbangkan dampak sosial dan kohesi masyarakat dalam setiap keputusan ilmiah. Misalnya, penelitian yang berpotensi memecah harmoni komunitas atau memperparah konflik identitas harus dikaji secara etis, tidak hanya metodologis [25]. Sementara itu, sila keempat memberikan dasar demokratis bahwa keputusan riset harus dilakukan melalui mekanisme yang transparan, partisipatif, dan akuntabel. Ketika prinsip-prinsip ini disusun ke dalam kode etik riset, banyak penelitian melaporkan terjadinya peningkatan kualitas akuntabilitas serta penurunan kasus pelanggaran etika seperti fabrikasi data, plagiarisme, dan penyalahgunaan informasi [26].

4.3 Pendidikan Pancasila dan Pembentukan Karakter Ilmuwan

Pendidikan Pancasila di perguruan tinggi memegang peran fundamental dalam membentuk habitus ilmiah yang beretika. Integrasi nilai Pancasila dalam kurikulum IPTEK bukan hanya bersifat pengetahuan teoretis, tetapi harus diwujudkan dalam pembelajaran yang reflektif, aplikatif, dan kontekstual [27]. Dalam praktiknya, model pembelajaran problem-based learning yang dikombinasikan dengan studi kasus etika penelitian terbukti meningkatkan sensitivitas mahasiswa terhadap isu-isu moral dalam teknologi, seperti penyalahgunaan data, bias algoritmik, eksploitasi sumber daya, dan keberlanjutan lingkungan [28].

Selain itu, pendidikan Pancasila yang efektif menuntut adanya jembatan antara teori dan praktik. Mahasiswa harus dilibatkan dalam kegiatan penelitian, proyek sosial, dan pengabdian masyarakat yang memberikan pengalaman nyata untuk menerapkan nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial [29]. Mahasiswa yang terpapar langsung pada dampak sosial teknologi memiliki kecenderungan lebih kuat untuk mengembangkan etika profesional yang berorientasi pada kesejahteraan masyarakat [30].

Pembentukan karakter ilmuwan juga dipengaruhi oleh lingkungan akademik dan budaya institusi. Jika institusi hanya menekankan output penelitian dan publikasi tanpa memberikan ruang untuk refleksi etis, maka nilai Pancasila tidak akan terinternalisasi secara mendalam [31]. Oleh karena itu, pendidikan Pancasila harus diiringi oleh kebijakan kampus yang mendorong integritas akademik, transparansi publikasi, dan evaluasi etika secara berkelanjutan.

4.4 Kebijakan Riset, Regulasi, dan Implementasi

Literatur menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan nilai Pancasila dalam ilmu pengetahuan sangat ditentukan oleh efektivitas kebijakan riset [32]. Kebijakan riset nasional perlu mengintegrasikan prinsip-prinsip moral dalam seluruh tahap penelitian, mulai dari pengajuan proposal, proses evaluasi, hingga publikasi dan diseminasi hasil [33]. Hal ini dilakukan, misalnya, melalui persyaratan wajib analisis dampak sosial dalam pengajuan proposal riset. Komite etik yang independen harus memiliki kapasitas untuk menilai aspek kultural dan keadilan distributif, bukan hanya kepatuhan prosedural [34]. Reviewer etika perlu memahami konteks sosial penelitian agar dapat menilai apakah hasil riset akan membawa manfaat bagi masyarakat luas atau hanya memperkuat dominasi industri atau kepentingan komersial tertentu. Kebijakan riset yang diarahkan oleh nilai Pancasila dapat menciptakan model pembangunan ilmu yang berorientasi pada kesejahteraan [35]. Sebagai contoh, riset kesehatan yang berbasis Pancasila [36] tidak hanya mengejar inovasi medis tetapi juga pemerataan layanan dan keterjangkauan obat. Dalam bidang teknologi digital, nilai-nilai Pancasila menuntun regulasi privasi, keamanan data, dan keadilan akses, sehingga mencegah dominasi korporasi atau manipulasi data publik [37].

4.5 Tantangan dan Hambatan Implementasi

Hambatan utama dalam penerapan nilai Pancasila pada ilmu pengetahuan berkaitan dengan resistensi struktural dan kultural [38]. Secara struktural, banyak lembaga riset menghadapi keterbatasan sumber daya untuk melakukan review etika secara mendalam. Review etika sering kali hanya menjadi prosedur administratif tanpa analisis substantif mengenai dampak sosial penelitian. Kondisi ini menyebabkan nilai Pancasila tidak benar-benar diinternalisasi dalam proses ilmiah [39].

Hambatan kultural muncul ketika sebagian peneliti memandang etika sebagai batasan terhadap kebebasan ilmiah. Pandangan ini diperparah oleh orientasi kompetitif dalam dunia akademik yang mengutamakan peringkat, publikasi, dan paten [40]. Tekanan komersial sering kali mendorong peneliti untuk mengabaikan pertimbangan etis demi mempercepat inovasi atau mendapatkan pendanaan.

Selain itu, tantangan epistemik terkait dengan kurangnya indikator evaluasi etika yang sensitif terhadap konteks Indonesia. Teori Kebenaran Pancasila [41] menyatakan bahwa pendekatan etika universal belum tentu efektif dalam konteks sosial-budaya Indonesia yang plural. Dibutuhkan pendekatan evaluasi yang mempertimbangkan norma lokal, nilai budaya, dan relasi sosial yang khas. Tanpa indikator yang relevan secara kontekstual, penilaian etika dapat bersifat abstrak dan tidak mampu menangkap risiko sosial yang nyata [42].

4.6 Strategi Penguatan Implementasi

Langkah strategis untuk menguatkan implementasi nilai Pancasila dalam pengembangan ilmu memerlukan pendekatan multi-level. Pertama, reformasi kurikulum perlu memperluas ruang refleksi etika dengan pendekatan interdisipliner yang mengaitkan Pancasila dengan kasus-kasus kontemporer seperti kecerdasan buatan, bioetika, privasi digital, dan perubahan iklim [43]. Hal ini memperkuat relevansi nilai Pancasila pada isu-isu teknologi aktual.

Kedua, pendanaan riset perlu diarahkan pada penelitian yang memiliki dampak sosial nyata, bukan hanya nilai publikasi. Pentingnya memasukkan kriteria keadilan sosial dan kebermanfaat publik dalam mekanisme seleksi proposal [44]. Penelitian yang tidak memiliki kontribusi sosial yang jelas perlu ditinjau ulang dalam konteks etika Pancasila.

Ketiga, kapasitas komite etik harus ditingkatkan melalui pelatihan yang mencakup kompetensi budaya, analisis dampak sosial, dan evaluasi risiko teknologi. Pentingnya pedoman etik yang fleksibel untuk menyesuaikan dengan dinamika teknologi dan persoalan sosial yang terus berkembang [45].

Keempat, dialog publik yang melibatkan akademisi, industri, pemerintah, dan masyarakat perlu diperluas untuk membangun kesadaran kolektif mengenai pentingnya ilmu pengetahuan yang

bermoral dan inklusif. Forum multistakeholder dapat memperkuat legitimasi nilai Pancasila sebagai pedoman pembangunan IPTEK [46].

Kelima, pilot project berbasis institusi perlu dikembangkan untuk menguji model implementasi Pancasila dalam riset [47]. Keberhasilan pada skala kecil dapat direplikasi pada skala besar ketika didukung oleh kebijakan dan sumber daya yang memadai.

4.7 Revolusi Industri 4.0, Society 5.0, dan Implikasi terhadap Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan

Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan integrasi teknologi cerdas dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Terdapat empat komponen utama yang menjadi fondasi dalam era ini, yaitu interkoneksi, transparansi informasi, bantuan teknis (technical assistance), dan pengambilan keputusan otomatis. Interkoneksi memungkinkan terjadinya komunikasi antara manusia, mesin, dan perangkat melalui Internet of Things (IoT), sehingga proses pertukaran informasi dapat berlangsung secara cepat dan efisien [48]. Transparansi informasi menghadirkan kemampuan untuk merepresentasikan dunia nyata ke dalam bentuk digital berbasis data sensor, yang selanjutnya dapat dianalisis untuk mendukung pengambilan keputusan. Selain itu, sistem berbasis teknologi juga mampu memberikan bantuan teknis dengan mengambil alih pekerjaan yang bersifat berulang, berat, maupun berisiko. Bahkan, dalam konteks tertentu, sistem siber-fisik dapat mengambil keputusan secara mandiri tanpa keterlibatan manusia. Perkembangan pesat Revolusi Industri 4.0 mendorong lahirnya konsep baru yang dikenal sebagai Society 5.0 [49]. Konsep ini diperkenalkan oleh Jepang sebagai respons terhadap berbagai tantangan global, seperti ketimpangan sosial, kerusakan lingkungan, dan kompleksitas permasalahan kehidupan modern. Society 5.0 menekankan integrasi antara dunia nyata dan dunia virtual dengan menempatkan manusia sebagai pusat utama (human-centered). Dengan demikian, teknologi tidak lagi menjadi tujuan utama, melainkan sebagai alat untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat [50].

Meskipun demikian, Society 5.0 tidak dapat dipisahkan dari Revolusi Industri 4.0, melainkan merupakan kelanjutan yang menyempurnakan orientasinya. Jika Industri 4.0 berfokus pada efisiensi dan menjadikan semua serba otomatis berbasis teknologi, maka Society 5.0 lebih menekankan pada pemanfaatan teknologi untuk kepentingan sosial dan kemanusiaan [51]. Dalam konteks ini, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) memiliki peran strategis sebagai instrumen pendidikan karakter [52]. Secara hakikat, tujuan utama PPKn adalah membentuk generasi muda yang memiliki pemahaman politik, kepekaan sosial, serta tanggung jawab dalam kehidupan bermasyarakat [53]. Oleh karena itu, pembelajaran PPKn tidak hanya menitikberatkan pada aspek kognitif, namun juga mencakup pembentukan sikap dan perilaku. Dalam implementasinya, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan mengembangkan tiga kompetensi utama, yaitu civic knowledge, civic skills, dan civic disposition. Civic knowledge berkaitan dengan pemahaman peserta didik mengenai hak dan kewajiban sebagai warga negara [54]. Civic skills mencakup kemampuan dalam menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan nyata, seperti keterampilan berpikir kritis dan partisipasi sosial. Sementara itu, civic disposition berhubungan dengan pembentukan karakter yang berlandaskan nilai-nilai Pancasila, seperti tanggung jawab, toleransi, dan cinta tanah air. [55].

Salah satu aspek penting dalam pengembangan civic knowledge adalah literasi. Melalui aktivitas membaca, individu dapat memperoleh berbagai informasi yang mendorong proses berpikir kritis dan analitis. Pengetahuan kewarganegaraan tidak hanya didapatkan dari sekolah, tetapi juga dapat diakses melalui berbagai sumber, termasuk media digital dan internet [56]. Oleh karena itu, kemajuan teknologi dapat dimanfaatkan secara baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PPKn, khususnya dalam memperkuat kompetensi civic knowledge. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perkembangan Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 membawa implikasi yang signifikan terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam penguatan Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan. Integrasi antara teknologi, nilai-nilai kemanusiaan, dan karakter kebangsaan menjadi kunci utama dalam mempersiapkan generasi muda yang dapat mengatasi berbagai masalah dan hambatan pada masa depan secara adaptif, kritis, dan bertanggung jawab.

5. Kesimpulan

Perkembangan Revolusi Industri 4.0 yang kian cepat dan bertransformasi menuju era Society 5.0 telah membawa dampak signifikan dalam kehidupan manusia, khususnya dalam cara memanfaatkan teknologi. Di satu sisi, kemajuan teknologi menghadirkan kemudahan serta efisiensi dalam berbagai aspek kehidupan, namun di sisi lain juga memunculkan kebutuhan untuk memperkuat nilai-nilai kemanusiaan agar tidak terjadi degradasi moral. Dalam konteks tersebut,

Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) memegang peranan strategis dalam membentuk karakter, sikap, serta tanggung jawab generasi muda sebagai warga negara. Peran ini perlu diperkuat melalui penguasaan literasi digital, sehingga peserta didik mampu memanfaatkan teknologi secara bijaksana, kritis, dan bertanggung jawab. Dengan demikian, integrasi antara Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan dengan literasi digital menjadi fondasi etis yang kokoh dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang berkelanjutan. Hal ini diharapkan mampu melahirkan generasi yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga berkarakter kuat dan memiliki kepedulian sosial di tengah dinamika perkembangan zaman. Selain itu, penguatan literasi digital berbasis nilai-nilai Pancasila juga menjadi langkah penting dalam menghadapi berbagai tantangan era digital, seperti penyebaran hoaks, ujaran kebencian, penyalahgunaan media sosial, hingga lunturnya etika dalam berkomunikasi di ruang digital. Melalui pembelajaran PPKn, peserta didik tidak hanya diarahkan untuk memahami teknologi sebagai alat, tetapi juga sebagai sarana untuk membangun kehidupan demokratis, toleran, dan beradab. Oleh karena itu, pendidikan perlu beradaptasi dengan perkembangan teknologi tanpa meninggalkan identitas nasional dan nilai-nilai moral bangsa. Dengan adanya sinergi antara penguasaan teknologi dan penguatan karakter kebangsaan, maka akan tercipta sumber daya manusia yang adaptif, inovatif, serta mampu berkontribusi secara positif dalam pembangunan masyarakat di era Society 5.0.

Pernyataan Pengakuan AI

Tim penulis menyatakan bahwa AI generatif atau teknologi yang dibantu AI tidak digunakan dengan cara apa pun untuk mempersiapkan, menulis, atau menyelesaikan manuskrip ini. Tim penulis menegaskan bahwa kami adalah satu-satunya penulis artikel ini dan bertanggung jawab penuh atas isinya, sebagaimana diuraikan dalam rekomendasi COPE.

Informasi Pendanaan

Tidak ada pendanaan yang terlibat dalam penelitian ini.

Persetujuan Etika

Penelitian ini menggunakan subjek artikel sebagai sumber data objektif penelitian dan telah mematuhi semua peraturan nasional serta kebijakan institusional yang relevan sesuai dengan prinsip-prinsip Deklarasi Helsinki dan telah disetujui oleh dewan peninjau institusional penulis atau komite yang setara

Daftar Pustaka

- [1] D. Sudaryanti, E. G. Sukoharsono, Z. Baridwan, and A. D. Mulawarman, "Critical Analysis on Accounting Information Based On Pancasila Value," *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 172, pp. 533–539, Jan. 2015, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.399.
- [2] S. Kirom, "FILSAFAT ILMU DAN ARAH PENGEMBANGAN PANCASILA: RELEVANSINYA DALAM MENGATASI PERSOALAN KEBANGSAAN," 2011.
- [3] U. Alhudawi and V. D. Pratiwi, "FILSAFAT PANCASILA DALAM PERKEMBANGAN TEKNOLOGI," 2023.
- [4] Siti Umi Khoiriah, Lia Karunia Lam Uli Lubis, and Diva Kayla Nazwa Anas, "Analisis Perkembangan Sistem Manajemen Pendidikan di Era Society 5.0," *jispendiora*, vol. 2, no. 2, pp. 117–132, Jun. 2023, doi: 10.56910/jispendiora.v2i2.650.
- [5] F. E. Nastiti and A. R. Ni'mal, "Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi era society 5.0".
- [6] F. Amanda and S. Rahayu, "Implementasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dalam Tema Kewirausahaan Kelas VIII di SMPN 6 Lembang Jaya, Kabupaten Solok," vol. 6, no. 2, 2024.
- [7] P. Y. Wica et al., "A Multivocal Literature Review of Green Election Political Education Based on Pancasila Values to Achieve Sustainability," *ejpis*, vol. 7, no. 2, pp. 218–231, Dec. 2025, doi: <https://doi.org/10.19105/ejpis.v7i2.21427>.
- [8] K. Flemming and J. Noyes, "Qualitative Evidence Synthesis: Where Are We at?," *International Journal of Qualitative Methods*, vol. 20, p. 1609406921993276, Jan. 2021, doi: 10.1177/1609406921993276.
- [9] W. M. Lim, "Systematic Literature Reviews: Reflections, Recommendations, and Robustness Check," *J of Consumer Behaviour*, vol. 24, no. 3, pp. 1498–1510, May 2025, doi: 10.1002/cb.2479.

- [10] G. R. Cooper-Stanton, N. Gale, M. Sidhu, and K. Allen, "A qualitative systematic review and meta-aggregation of the experiences of men diagnosed with chronic lymphoedema," *Journal of Research in Nursing*, vol. 27, no. 8, pp. 704–732, Dec. 2022, doi: 10.1177/17449871221088791.
- [11] M. M. Kelly, T. Martin-Peters, and J. S. Farber, "Secondary Data Analysis: Using existing data to answer new questions," *Journal of Pediatric Health Care*, vol. 38, no. 4, pp. 615–618, Jul. 2024, doi: 10.1016/j.pedhc.2024.03.005.
- [12] M. Zieger and N. Scudder, "Ethical and legal reflections on secondary research using genetic data acquired for criminal investigation purposes," *Forensic Science International: Genetics*, vol. 75, p. 103178, Feb. 2025, doi: 10.1016/j.fsigen.2024.103178.
- [13] M. P. Libório, C. A. P. S. Martins, S. Laudares, and P. I. Ekel, "Method of preparing an international and national literature review for novice researchers," *MethodsX*, vol. 10, p. 102165, 2023, doi: 10.1016/j.mex.2023.102165.
- [14] M. Gusenbauer and S. P. Gauster, "How to search for literature in systematic reviews and meta-analyses: A comprehensive step-by-step guide," *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 212, p. 123833, Mar. 2025, doi: 10.1016/j.techfore.2024.123833.
- [15] M. W. I. Wiyanda Vera Nurfajriani, "Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif," Sep. 2024, doi: 10.5281/ZENODO.13929272.
- [16] F. Azzahra, "Filsafat Ilmu dan Pancasila Sebagai Dasar Negara dalam Memecahkan Permasalahan Bernegara," 2024.
- [17] A. Utami, Rukiyati, and M. Prabowo, "INTERNALISASI FILSAFAT PANCASILA MELALUI PROFIL PELAJAR PANCASILA PADA KURIKULUM MERDEKA," *Jurpal*, vol. 3, no. 2, pp. 119–128, Mar. 2023, doi: 10.37304/paris.v3i2.8310.
- [18] Aini Shifana Savitri and Dinie Anggraeni Dewi, "Implementasi Nilai - Nilai Pancasila dalam Kehidupan di Era Globalisasi," *invent*, vol. 5, no. 2, pp. 165–176, Sep. 2021, doi: 10.36456/inventa.5.2.a3549.
- [19] Y. Mihit, "Dinamika dan Tantangan dalam Pendidikan Pancasila di Era Globalisasi: Tinjauan Literatur," *EDUCATIONIST: Journal of Educational and Cultural Studies*, vol. 02, no. 01, 2023.
- [20] D. Pengfei, M. Imran, and A. K. M. Hye, "Digital literacy and technostress as dual pathways linking work-from-home practices to employee performance: Evidence from the post-digital workplace," *Acta Psychologica*, vol. 264, p. 106458, Apr. 2026, doi: 10.1016/j.actpsy.2026.106458.
- [21] N. N. S. Ritonga, "PANCASILA SEBAGAI DASAR PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN UNTUK KEMAJUAN BANGSA," *SJP*, vol. 4, no. 2, pp. 10–14, May 2025, doi: 10.56015/sjp.v4i2.45.
- [22] D. Y. Yudhyarta, "Pemberdayaan Etika Pancasila dalam Konteks Kehidupan Kampus," *AL-Liqa*, vol. 5, no. 01, pp. 43–63, Jan. 2020, doi: 10.46963/alliqa.v5i01.144.
- [23] A. Suryaningsih, Y. Hidayah, and W. Pratomo, "PENGUATAN LITERASI DIGITAL MELALUI MATA KULIAH UMUM PENDIDIKAN PANCASILA UNTUK MENGANTISIPASI BERKEMBANGNYA BERITA HOAX," *Kwangsan. J. Tek. Pend.*, vol. 11, no. 1, p. 403, Jul. 2023, doi: 10.31800/jtp.kw.v11n1.p403--417.
- [24] F. Azmi, A. R. Prananda, S. Ramadini, W. I. Utami, N. Najwa, and A. Febrianti, "Peranan Pancasila Dalam Mendukung Berkembangnya Iptek Untuk Masa Kini Dan Masa Akan Datang (Studi Kasus Di Desa Bah Biak Kecamatan Sidamanik Kabupaten Simalungun)".
- [25] U. et all. Ismail, "Prosiding Seminar Nasional Penguatan Nilai Nilai Kebangsaan Melalui Pendidikan Kewarganegaraan Persekolahan dan Kemasyarakatan," *Prosiding Seminar Nasional PPKn 2018 FKIP UNS*, vol. 1, no. 1, p. 1, 2018.
- [26] D. Angraini, F. Fathari, J. W. Anggara, and M. D. Ardi Al Amin, "Pengamalan Nilai-Nilai Pancasila Bagi Generasi Milenial," *JISoP*, vol. 2, no. 1, p. 11, Apr. 2020, doi: 10.33474/jisop.v2i1.4945.
- [27] L. Tuhuteru, *Pendidikan Pancasila di perguruan Tinggi*, 01 ed. in Pertama, no. 01. Pasmanan Barat: CV Azka Pustaka, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=H1LKEAAAQBAJ&lpg=PA60&ots=j258QO3xRt&dq=Pendidikan%20Pancasila%20di%20perguruan%20tinggi&lr&pg=PP1#v=onepage&q=Pendidikan%20Pancasila%20di%20perguruan%20tinggi&f=false>
- [28] W. Cahyanti, A. T. Damayanti, T. Wigati, and S. Suyoto, "Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Siswa Kelas V," *JIEPP*, vol. 4, no. 2, pp. 223–229, Aug. 2024, doi: 10.54371/jiepp.v4i2.467.
- [29] Z. et al Hasan, "PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP IMPLEMENTASI NILAI- NILAI PANCASILA DALAM KEHIDUPAN KAMPUS," *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, vol. 2, 2025, [Online]. Available: <https://ejournal.kampusakademik.co.id/index.php/jmia/article/download/7006/6109>
- [30] M. D. Gui et al, *MEMBANGUN MORAL PESERTA DIDIK DI ZAMAN DIGITAL*, Pertama. in 01, no. 01. Hulu Sungai: PT.Literatus Digitus Indonesia, 2024. [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/579241-membangun-moral-peserta-didik-di-zaman-d-1eb6d037.pdf>
- [31] A. Rachman, H. Y. S. Putro, M. A. Rusandi, and D. D. B. Situmorang, "The development and validation of the 'Kuesioner Tema Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila' (KT P5): A new tool

- for strengthening the Pancasila Student Profile in Indonesian pioneer schools," *Heliyon*, vol. 10, no. 16, p. e35912, Aug. 2024, doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e35912.
- [32] Muhamad Ali Mahfudi, Agus Satrio Utomo, and Zaka Khoirul Huda, "Transformasi Pendidikan Berbasis Pancasila di Era Digital : Tantangan dan Prospek Moralitas Generasi Z," *Karakter*, vol. 2, no. 4, pp. 184–201, Nov. 2025, doi: 10.61132/karakter.v2i4.1443.
- [33] N. Badan Riset Inovasi, "PERATURAN BRIN NO 6 TAHUN 2023." Badan Riset dan Inovasi Nasional, Jakarta, 2023. [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Download/325271/Peraturan%20BRIN%20Nomor%206%20Tahun%202023.pdf>
- [34] Dessy Pramudiani, Alfiana Hanifah, Rani Astria, and Endarman Saputra, "Refleksi Kritis dan Analisis Etika Penelitian Pendidikan," *j.sosial, j.ilmusosial*, vol. 6, no. 1, p. 11, Dec. 2025, doi: 10.53697/iso.v6i1.3210.
- [35] N. Fadilah, "Pendidikan Pancasila Di Era Society 5.0: Pembelajaran, Tantangan Dan Peluang," *Jurnal Jendela Pendidikan*, vol. 05, no. 02, pp. 204–211, 2025.
- [36] Afanindya Bias Maharani *et al.*, "Membumikan Pancasila di Dunia Kesehatan: Hambatan dan Tantangannya," *Dewantara*, vol. 3, no. 4, pp. 199–209, Dec. 2024, doi: 10.30640/dewantara.v3i4.3548.
- [37] Naisyila Desnita Cahayani Saputra, Putri Agustin Sulistyowati, Fatimah Nur Azizah, Ahmad Muhamad Mustain Nasoha, and Ashfiya Nur Atqiya, "Pancasila dalam Tata Kelola Ekonomi Digital Global: Studi Hukum Internasional terhadap Perdagangan Elektronik," *Aliansi*, vol. 2, no. 4, pp. 80–89, Jun. 2025, doi: 10.62383/aliansi.v2i4.993.
- [38] A. Pertiwi, "Membangun Literasi Digital Peserta Didik melalui Pendidikan Kewarganegaraan di Era Globalisasi Media Sosial," vol. 2, no. 1, 2025.
- [39] A. M. Lindkvist, L. Koppel, D. Andersson, D. Västfjäll, and G. Tinghög, "Is research ethics discipline-specific? A survey of researchers' and ethics reviewers' views on research misconduct and questionable practices," *Research Policy*, vol. 55, no. 4, p. 105435, May 2026, doi: 10.1016/j.respol.2026.105435.
- [40] G. Öz, C. Dindler, and S. Lindberg, "The turn to practice in design ethics: Characteristics and future research directions for HCI research," *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 210, p. 103779, Mar. 2026, doi: 10.1016/j.ijhcs.2026.103779.
- [41] S. Surajiyono, "Teori Kebenaran Pancasila Sebagai Dasar Pengembangan Ilmu," *ikraith-humaniora*, vol. 6, no. 3, pp. 54–65, Nov. 2022, doi: 10.37817/ikraith-humaniora.v6i3.2184.
- [42] Ayu Safitri, Desty Endrawati Subroto, Safriyah Safriyah, and Siti Nurhalisa, "Peran Etika Filsafat Pendidikan dalam Membentuk Karakter dan Nilai Moral Peserta Didik," *Pragmatik*, vol. 3, no. 3, pp. 346–356, Jun. 2025, doi: 10.61132/pragmatik.v3i3.1877.
- [43] F. Amanda, S. Rahayu, and Harisnawati, "Implementasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dalam Tema Kewirausahaan Kelas VIII di SMPN 6 Lembang Jaya, Kabupaten Solok," *entjpps*, vol. 6, no. 2, Dec. 2024, doi: 10.19105/ejps.v6i2.15215.
- [44] R. Ridwan and B. Hendrik, "Review Metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Terbaik untuk Seleksi Proposal Penelitian: Evaluasi Berdasarkan Kriteria Efektivitas dan Akurasi," *J. Educ. Res.*, vol. 5, no. 4, pp. 6456–6462, Dec. 2024, doi: 10.37985/jer.v5i4.1960.
- [45] F. A. Putri, M. A. P. Ahtar, A. Aini, and Z. Slam, "Pancasila: Landasan Nilai untuk Kemajuan Ilmu dan Teknologi," 2026.
- [46] I. A. Hulu, "PANCASILA SEBAGAI LANDASAN ILMU PENGETAHUAN DALAM MEMBANGUN PERADABAN BANGSA," *SJP*, vol. 4, no. 2, pp. 1–5, May 2025, doi: 10.56015/sjp.v4i2.44.
- [47] Warsito, D. M. R. Nur'aini, W. N. Aji, S. Wijayanti, S. R. Widayanti, and G. B. Santoso, "MENGEMBANGKAN TOLERANSI MASYARAKAT MELALUI PILOT PROJECT DESA PANCASILA," *WIDHARMA*, vol. 4, no. 02, pp. 81–94, Aug. 2025, doi: 10.54840/widharma.v4i02.403.
- [48] S. B. Dito and H. Pujiastuti, "Dampak Revolusi Industri 4.0 Pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Digital Learning Pada Pendidikan Dasar dan Menengah," *juses*, vol. 4, no. 2, pp. 59–65, Dec. 2021, doi: 10.24246/juses.v4i2p59-65.
- [49] A. Supriyanto, "Integrasi Literasi Digital dalam Pembelajaran PPKn untuk Pembentukan Digital Citizenship di Era Society 5.0," vol. 5, no. 2, 2026.
- [50] H. Sujadi, Nunu Nurdiana, and Reyna Indra Maulana, "Pengembangan Sistem Smart Village Berbasis Internet of Things untuk Meningkatkan Kualitas Hidup di Desa," *J. Appl. Comput. Sci. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 141–146, Nov. 2023, doi: 10.52158/jacost.v4i2.474.
- [51] O. Farhurohman, R. Anggita Citra, and S. Afinatussakinah, "INTEGRASI NILAI KARAKTER MELALUI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA ERA SOCIETY 5.0 DI SEKOLAH DASAR," *ibriez*, vol. 9, no. 2, pp. 233–244, Dec. 2024, doi: 10.21154/ibriez.v9i2.620.

- [52] D. Y. Putri and A. Ramadhani, "Pancasila as a Philosophical System: Pancasila as a Solution of Current Issues," vol. 10, 2026.
- [53] M. M. Sahrudin and N. Y. Maleha, "Pengaruh Literasi Digital terhadap Pemahaman Nilai-Nilai Pancasila," vol. 2, no. 1, 2025.
- [54] A. Rahman and I. Irayanti, "The Pancasila Deliberation Model: A Framework for Fostering Democratic Citizenship in Civic Education," *ent jipis*, vol. 7, no. 1, pp. 41–58, Jun. 2025, doi: 10.19105/ejpis.v7i1.18530.
- [55] E. Yuliandari, Moh. Muchtarom, and P. Widiatmaka, "PENDIDIKAN POLITIK MELALUI PENGUATAN LITERASI DIGITAL DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATA KULIAH PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN," *Kwangsan. J. Tek. Pend.*, vol. 11, no. 1, p. 186, Jul. 2023, doi: 10.31800/jtp.kw.v11n1.p186--205.
- [56] K. I. Regiamtama, Y. A. Raphael Ekowidjaja, and A. Chowanda, "Learning Pancasila Through Enhanced Interaction with a Serious Game," *Procedia Computer Science*, vol. 269, pp. 741–748, 2025, doi: 10.1016/j.procs.2025.09.017.

