



**PANCASILA SEBAGAI LANDASAN ETIS DALAM INOVASI ILMU
PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI**

Shin Eguita

Universitas Sumatera Utara

Email Korespondensi: shineguita@gmail.com

Abstract

Entering the era of the industrial revolution 4.0, our lives are now oriented towards the digital industrial world, including in the field of science and technology (IPTEK). The industrial revolution 4.0 requires every individual to quickly adapt and develop technological literacy, data, and human resources. These three aspects are the basic capital in developing various individual competencies. The development and progress of science and technology today depends on the mastery of these three literacies. However, if the development of science and technology is not based on a strong foundation of national values, there will be more negative impacts than positive impacts. The misuse of science and technology can threaten human survival in the future. Therefore, efforts are needed to counteract the various negative potentials of the development of science and technology, one of which relies on Pancasila. Pancasila is not only the basis of the state, the guideline of life, and the unifier of the Indonesian nation, but also a guide in all aspects of life, including in the development of science and technology. The values contained in Pancasila must be used as the main guideline in the development of science and technology. By making Pancasila the basis of science and technology development, it is expected to have a broad positive impact on the welfare of the Indonesian people. Although science and technology can develop and advance, it must be balanced with efforts to maintain and apply the noble values of the nation's ideology in all aspects of life.

Keywords: Pancasila, Ethical Foundation, Innovation, Science.

Abstrak

Memasuki era revolusi industri 4.0, kehidupan kita kini berorientasi pada dunia industri digital, termasuk dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Revolusi industri 4.0 menuntut setiap individu untuk cepat beradaptasi dan mengembangkan kemampuan literasi teknologi, data, dan sumber daya manusia. Ketiga aspek ini menjadi modal dasar dalam pengembangan berbagai kompetensi individu. Perkembangan dan kemajuan IPTEK saat ini sangat bergantung pada penguasaan ketiga literasi tersebut. Namun, jika perkembangan IPTEK tidak didasarkan pada fondasi yang kuat dari nilai-nilai bangsa, maka dampak negatif akan lebih banyak muncul dibandingkan dampak positifnya. Penyalahgunaan IPTEK dapat mengancam keberlangsungan hidup manusia di masa depan. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menangkal berbagai potensi negatif dari perkembangan IPTEK, salah satunya dengan mengandalkan Pancasila. Kesaktian Pancasila bukan hanya sebagai dasar negara, pedoman hidup, dan pemersatu bangsa Indonesia, tetapi juga sebagai panduan dalam semua aspek kehidupan, termasuk dalam pengembangan IPTEK. Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila harus dijadikan pedoman utama dalam pengembangan IPTEK. Dengan menjadikan Pancasila sebagai dasar pengembangan IPTEK, diharapkan akan memberikan dampak positif yang luas bagi kesejahteraan bangsa Indonesia. Meskipun IPTEK dapat berkembang dan maju, hal itu harus diimbangi dengan upaya menjaga dan menerapkan nilai-nilai luhur ideologi bangsa dalam seluruh aspek kehidupan berbangsa dan bernegara.

Kata kunci: Pancasila, Landasan etis, Inovasi, Ilmu pengetahuan.



Pendahuluan

Pancasila sebagai dasar negara Indonesia memiliki peran penting dalam membentuk identitas dan nilai-nilai bangsa dalam globalisasi dan kemajuan teknologi yang pesat, tantangan yang dihadapi bangsa Indonesia semakin kompleks, oleh karena itu pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi krusial untuk mendorong kemajuan sosial ekonomi dan budaya. Sinergi antara Pancasila dan pengembangan ilmu pengetahuan dapat menciptakan landasan yang kuat untuk membangun masyarakat yang beradab, berkeadilan, dan berorientasi pada kesejahteraan. Sebagaimana Keputusan direktur jenderal pendidikan tinggi nomor 265/kep/ 2000 tentang mkpk yang mengemukakan 4 landasan antara lain landasan historis landasan kulturallandasan yuridis dan landasan filosofis. Pancasila menekankan nilai-nilai kemanusiaan keadilan sosial dan persatuan yang dapat dijadikan pedoman dalam penelitian dan inovasi. Selain itu integrasi nilai-nilai Pancasila dalam pendidikan sains dan teknologi akan menghasilkan generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, hal ini juga memiliki karakter yang buat ini penting untuk menciptakan pemimpin dan ilmuwan masa depan yang mampu menjawab tantangan global sambil tetap menjaga identitas dan kearifan lokal. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana Pancasila dapat dijadikan sebagai landasan etis dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta bagaimana sinergi tersebut dapat mendorong kemajuan bangsa menuju masyarakat yang lebih sejahtera dan berkeadilan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, terdapat beberapa pertanyaan penting yang menjadi dasar dari penelitian ini: Bagaimana nilai-nilai Pancasila dapat diintegrasikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan di Indonesia? Bagaimana sinergi antara Pancasila dan pengembangan ilmu dapat berkontribusi pada kemajuan bangsa secara berkelanjutan? Apa saja tantangan yang dihadapi dalam menerapkan nilai-nilai Pancasila pada riset dan pengembangan ilmu? Menganalisis bagaimana Pancasila dapat menjadi landasan etis dalam pengembangan ilmu pengetahuan di Indonesia. Mengidentifikasi tantangan dalam penerapan nilai-nilai Pancasila pada riset dan inovasi ilmiah. Menunjukkan bagaimana sinergi antara Pancasila dan ilmu pengetahuan dapat mempercepat kemajuan bangsa dengan prinsip-prinsip keadilan sosial dan kemanusiaan.

Metode

Menggunakan metode Library Riset. Metode library riset merupakan pendekatan dan Teknik yang digunakan dalam penelitian untuk mencari, mengevaluasi dan memanfaatkan informasi yang terdapat di dalam internet. Seperti penelusuran literatur dan pemanfaatan layanan referensi.

Pembahasan

Pancasila, sebagai dasar negara Indonesia, terdiri dari lima sila yang menjadi pedoman dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Sebagai ideologi yang inklusif, Pancasila menggabungkan nilai-nilai universal dengan budaya Indonesia. Dalam pengembangan ilmu pengetahuan, Pancasila menyediakan kerangka yang menekankan pentingnya etika, moral, dan tanggung jawab sosial. Sinergi antara Pancasila dan ilmu pengetahuan berperan penting dalam mewujudkan bangsa yang maju dan berkeadaban.

Sila pertama, Ketuhanan yang Maha Esa mengandung makna dan keyakinan akan adanya Tuhan yang Maha Esa, sebagai pencipta alam semesta beserta isinya. Keyakinan ini bukan sekadar dogma, melainkan dapat dibuktikan melalui akal dan pemikiran. Sila ini mendorong para ilmuwan untuk menyadari bahwa setiap penemuan dan inovasi adalah bagian dari ciptaan Tuhan. Oleh karena itu, nilai ini mendorong para peneliti untuk memberikan kontribusi positif kepada masyarakat, bukan hanya mengejar keuntungan material. Dalam melakukan penelitian, penting untuk mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan dan kehidupan sosial.

Sila kedua, kemanusiaan yang adil dan beradab, manusia sebagai makhluk berbudi memiliki potensi, rasa, karsa, dan cipta. Berkat potensi ini, manusia memperoleh martabat yang tinggi, dan melalui akal budinya, manusia mampu mengembangkan kebudayaan. Sila ini menekankan pentingnya menempatkan nilai-nilai kemanusiaan di depan dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Setiap



penelitian harus memperhatikan hak asasi manusia serta keadilan sosial. Dalam hal ini, ilmu pengetahuan seharusnya dimanfaatkan untuk mengatasi ketimpangan dan memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi masyarakat.

Sila ketiga, persatuan Indonesia mengacu pada kesatuan bangsa yang mendiami wilayah Indonesia. Persatuan ini menjadi fondasi penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Kolaborasi antara para ilmuwan dari berbagai latar belakang, daerah, dan disiplin ilmu dapat menghasilkan penelitian yang lebih komprehensif dan bermanfaat bagi bangsa. Dengan adanya persatuan, penelitian dapat dilakukan secara bersama-sama untuk mencapai tujuan yang lebih besar demi kemajuan Indonesia.

Sila keempat kerakyatan yang dipimpin oleh hikmat kebijaksanaan dalam permusyawaratan/perwakilan. Permusyawaratan merupakan metode khas yang mencerminkan karakter bangsa Indonesia dalam merumuskan dan mengambil keputusan berdasarkan kehendak rakyat, sehingga menghasilkan kesepakatan atau mufakat. Sila ini menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan seharusnya dikelola dengan bijaksana dan melibatkan perwakilan dari berbagai kelompok dalam proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, hasil penelitian akan lebih relevan dan dapat diterima oleh masyarakat secara luas.

Sila kelima, keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. Keadilan sosial mengacu pada penerapan keadilan dalam masyarakat di semua bidang kehidupan. Nilai ini mendorong pengembangan ilmu pengetahuan yang adil dan inklusif. Setiap orang, tanpa terkecuali, harus memiliki akses terhadap pendidikan dan hasil penelitian. Ini sangat penting untuk mengurangi kesenjangan sosial dan memastikan bahwa seluruh rakyat Indonesia dapat menikmati kemajuan ilmu pengetahuan.

Pemerintah memiliki tanggung jawab penting dalam menyusun kebijakan yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan. Upaya ini dapat dilakukan dengan memfasilitasi kolaborasi antara lembaga pendidikan, dunia industri, dan masyarakat. Kebijakan tersebut perlu didasarkan pada nilai-nilai Pancasila untuk memastikan terciptanya keberlanjutan dan keadilan.

Pendidikan harus menyertakan nilai-nilai Pancasila dalam kurikulumnya. Dengan pendekatan pendidikan yang menekankan nilai-nilai tersebut, diharapkan generasi masa depan akan memahami pentingnya etika dan moral dalam pembelajaran. Mereka diharapkan mampu menerapkan pengetahuan yang didapat untuk kepentingan masyarakat dan bangsa.

Pendidikan perlu mengintegrasikan nilai-nilai Pancasila ke dalam kurikulum. Dengan pendekatan yang berfokus pada nilai-nilai tersebut, diharapkan generasi mendatang akan menyadari betapa pentingnya etika dan moral dalam proses belajar. Mereka diharapkan dapat memanfaatkan pengetahuan yang diperoleh untuk kebaikan masyarakat dan negara.

Pendidikan harus mengintegrasikan nilai-nilai Pancasila dalam kurikulum. Meskipun ada hubungan yang kuat antara Pancasila dan pengembangan ilmu pengetahuan, beberapa tantangan tetap harus dihadapi. Pertama, kompetisi global: dalam konteks globalisasi, Indonesia perlu bersaing dengan negara lain dalam bidang pengembangan ilmu pengetahuan. Namun, pendekatan yang berlandaskan nilai-nilai Pancasila dapat memberikan keunggulan tersendiri. Kedua, keterbatasan sumber daya: keterbatasan dalam sumber daya manusia dan finansial dapat menghambat proses penelitian dan pengembangan. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sangat penting untuk mengatasi masalah ini.

Pancasila, sebagai dasar ideologi negara, memiliki makna yang dapat diinterpretasikan dalam berbagai bidang pengembangan ilmu pengetahuan. Setiap sila dalam Pancasila memberikan fondasi filosofis yang kuat untuk pengembangan ilmu yang mendukung kemajuan bangsa. Hal ini menunjukkan bahwa sinergi antara Pancasila dan pengembangan ilmu pengetahuan memiliki potensi besar untuk mempercepat kemajuan bangsa. Namun, meskipun ada potensi yang signifikan, terdapat beberapa tantangan penting yang harus dihadapi dalam menerapkan nilai-nilai Pancasila dalam penelitian dan pengembangan ilmu.

Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang berlandaskan Pancasila bertujuan untuk menjamin kesejahteraan masyarakat Indonesia serta melindungi bangsa dari dampak negatif.



Menurut Kaelan (2000), setiap sila Pancasila memiliki penjelasan tersendiri. Pertama, Sila Ketuhanan Yang Maha Esa menekankan bahwa IPTEK tidak hanya berkaitan dengan inovasi dan penemuan baru, tetapi juga harus diarahkan untuk memberikan manfaat yang positif bagi masyarakat serta mempertimbangkan potensi dampak negatifnya. Dengan demikian, diharapkan manusia dapat menerapkan nilai-nilai Pancasila dengan bijak untuk menghindari penyalahgunaan IPTEK. Kedua, Sila Kemanusiaan yang Adil dan Beradab mengingatkan kita untuk memanfaatkan IPTEK secara tepat demi meningkatkan kesejahteraan sesama, bukan untuk menunjukkan kesombongan atau keangkuhan akibat kemajuan teknologi. Ketiga, Sila Persatuan Indonesia mendorong kita untuk mengaktualisasikan rasa nasionalisme, di mana IPTEK diharapkan dapat berfungsi sebagai pemersatu bangsa agar tidak terjadi perpecahan antara warga negara Indonesia dan masyarakat internasional. Keempat, Sila Kerakyatan yang Dipimpin oleh Hikmah Kebijaksanaan dalam Permusyawaratan Perwakilan menekankan pentingnya para ilmuwan untuk menghormati kebebasan individu dan bersedia menerima kritik dari berbagai pihak terkait penemuan baru mereka. Kelima, Sila Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia mengharuskan IPTEK memperhatikan keselarasan interaksi antara manusia dengan dirinya sendiri, orang lain, Tuhan, serta lingkungan alam. Agar masyarakat tidak tertinggal dalam perkembangan IPTEK, penting bagi mereka untuk mengembangkan, menggunakan, dan memanfaatkan teknologi secara optimal. Sastrapratedja (dalam Dikti, 2016) menjelaskan bahwa Pancasila memiliki dua peran dalam pengembangan IPTEK: pertama, sebagai dasar arah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi; kedua, sebagai landasan budaya yang mencerminkan etika dalam bidang tersebut.

Pancasila sebagai dasar pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mencakup lima aspek penting. Pertama, IPTEK harus menghormati dan menyesuaikan diri dengan perbedaan keyakinan yang ada di masyarakat Indonesia. Kedua, tujuan IPTEK harus sejalan dengan nilai-nilai kemanusiaan. Ketiga, IPTEK harus terintegrasi dengan keseragaman akulturasi, mendukung persatuan, serta berkontribusi pada pengembangan pendidikan nasionalisme. Keempat, pengawasan terhadap IPTEK harus dilakukan secara demokratis dan menyeluruh, mengingat hal ini merupakan bagian dari sistem pendidikan yang merupakan hak dan tuntutan seluruh masyarakat. Kelima, IPTEK diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia dan mengurangi kesenjangan dalam pengetahuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Upaya untuk menerapkan nilai-nilai Pancasila dapat dilakukan melalui beberapa cara (Wahab, Abdul Aziz, 2001):

Dalam bidang pendidikan, pemerintah dapat menetapkan mata pelajaran khusus tentang Pancasila dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Dengan demikian, masyarakat Indonesia dapat memahami nilai-nilai Pancasila sejak dini hingga dewasa, sehingga mampu menerapkannya dengan baik dan mengarahkan kehidupan mereka sesuai dengan prinsip-prinsip luhur Pancasila. Selain itu, sosialisasi mengenai pentingnya penerapan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari juga sangat diperlukan. Hal ini penting untuk membantu masyarakat yang kurang memahami nilai-nilai tersebut; salah satu cara pelaksanaannya bisa melalui webinar yang berkaitan dengan pengembangan IPTEK. Dengan sosialisasi ini, masyarakat Indonesia diharapkan dapat memahami makna setiap sila Pancasila dan mengamalkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Melalui pengembangan IPTEK, khususnya media sosial, kita dapat mengakses dan memahami nilai-nilai Pancasila. Teknologi memudahkan penyebaran informasi melalui media sosial, sehingga kita bisa memanfaatkan platform ini untuk edukasi tentang Pancasila yang dapat dijangkau oleh lebih banyak orang, baik melalui berita di televisi maupun siaran radio (Ani Sulianti, 2020). Penting untuk memberikan sanksi kepada individu yang melanggar nilai-nilai Pancasila, terutama jika tindakan tersebut merugikan banyak orang. Tujuannya adalah untuk mencegah terjadinya penyimpangan dari nilai-nilai Pancasila. Pancasila harus dijadikan sebagai acuan dalam bertindak dalam pengembangan IPTEK, di mana kita perlu menjadikan nilai-nilai tersebut sebagai pedoman untuk menilai tindakan yang baik atau buruk. Dalam menerapkan nilai-nilai Pancasila, penting bagi kita untuk bersikap kritis dan bijak terhadap informasi yang diterima agar tidak menyimpang dari prinsip-prinsip tersebut.

Nilai-nilai Pancasila memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan



teknologi. Sebagai negara yang beriringan dengan globalisasi, Indonesia tidak bisa terpisah dari teknologi. Perkembangan teknologi saat ini menjadi dasar bagi kemajuan kehidupan berbangsa dan bernegara. Seberapa luasnya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi di suatu negara menjadi kunci kesuksesan bangsa tersebut. Saat ini, Indonesia harus mempertahankan ideologi Pancasila untuk menjaga identitas bangsa dan sebagai acuan menghadapi tantangan global. Dengan masuknya budaya asing ke Indonesia yang seringkali bertentangan dengan nilai-nilai Pancasila, ada risiko merusak karakter bangsa. Oleh karena itu, ilmuwan dituntut untuk menangani pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan bijak. Nilai lokal yang berkarakter harus diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari untuk melestarikan nilai-nilai Pancasila, bukan mengadopsi nilai baru dari luar. Jika tidak diterapkan dengan benar, masyarakat Indonesia bisa terpengaruh oleh pola pikir dan perilaku budaya asing. Oleh karena itu, masyarakat perlu memfilter informasi dan mencari wawasan dari luar dengan bijaksana.

Salah satu faktor yang membuat manusia lalai terhadap dirinya sendiri di tengah perkembangan IPTEK adalah kurangnya interaksi dengan masyarakat sekitar, yang menyebabkan munculnya sikap individualisme. Padahal, manusia sejatinya adalah makhluk sosial yang tidak dapat hidup sendiri dan selalu bergantung pada orang lain. Oleh karena itu, penting untuk melestarikan nilai-nilai Pancasila dengan melakukan sosialisasi kepada masyarakat di daerah terpencil yang memiliki akses pendidikan terbatas. Hal ini bertujuan agar masyarakat Indonesia dapat berpartisipasi dalam mengaplikasikan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari. Pesatnya penyebaran berita juga memudahkan media untuk menyebarkan informasi yang salah. Banyak orang mudah terpengaruh oleh berita yang mereka lihat, meskipun isu tersebut tidak jelas. Berita yang tidak akurat ini dapat menipu dan memicu ujaran kebencian di media sosial. Sangat sulit untuk membedakan berita palsu dari yang asli, sehingga orang cenderung hanya menggambarkan apa yang mereka terima tanpa mencari informasi dari sumber lain. Ini juga berkontribusi pada degradasi moral, di mana perkembangan teknologi seringkali digunakan untuk mengkritik dan menghakimi tanpa memahami kebenaran. Contohnya adalah provokasi antar kelompok di media. Dampak negatif dari IPTEK membuat berita sulit untuk difilter, bahkan informasi yang belum terverifikasi dapat dengan cepat menyebar ke masyarakat dalam hitungan detik. Para propagandis sering menggunakan nama kebebasan berpendapat di media, menunjukkan ketidakpahaman mereka terhadap makna Pancasila. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana media sosial dapat berfungsi sebagai sarana transmisi karakter moral melalui jejaring sosial berdasarkan nilai-nilai Pancasila (Febriyanti & Dewi, 2021).

Dengan demikian, perubahan sikap dan kepribadian individu di Indonesia yang menggunakan media sosial dapat diminimalisir atau bahkan diatasi (Ulfahet al., 2021) (Nurgiansah, 2020). Penelitian ini penting untuk dipahami oleh masyarakat mengenai cara menjaga kepribadian masyarakat Indonesia di media sosial dengan mengedepankan nilai-nilai Pancasila. Selain itu, perlu ada pemanfaatan jejaring sosial sebagai sarana untuk mengembangkan kepribadian yang berlandaskan pada nilai-nilai dasar negara, yaitu Pancasila (Saverina & Marteredjo, 2020). Namun, sering kali perkembangan IPTEK menyimpang dari nilai-nilai Pancasila, di mana banyak orang menyalahgunakannya. Solusi yang dapat diambil dari nilai-nilai Pancasila dalam menghadapi perkembangan IPTEK adalah warga Indonesia perlu mengingat dan merefleksikan kembali bahwa ideologi kita berlandaskan pada lima sila Pancasila. Mereka harus sadar akan perbuatan baik dan buruk, tidak membedakan ras, suku, atau agama, mencintai produk lokal, tidak sombong terhadap teknologi yang dimiliki, serta menggunakan IPTEK secara bijak agar tidak merugikan orang lain. Proses penerapan nilai-nilai Pancasila di masyarakat bukan hanya menjadi tanggung jawab penyelenggara negara, tetapi juga merupakan kewajiban bersama bagi semua pihak. Untuk menjadikan bangsa Indonesia yang maju, setiap warga negara harus berkontribusi dalam memajukan bangsa.

Kesimpulan

Pancasila berperan sebagai panduan ilmiah dalam kegiatan penelitian di Indonesia, sehingga para ilmuwan perlu mengembangkan ilmu mereka dengan mempertimbangkan relevansi hasilnya dan



dampaknya terhadap manusia, sambil tetap melindungi kelestarian alam dan budaya (Kaelan, 2000). Penerapan nilai-nilai Pancasila dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat krusial, karena Pancasila dapat menjadi acuan dalam menciptakan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan serta teknologi yang sejalan dengan nilai-nilai luhur bangsa Indonesia. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi harus senantiasa berakar pada budaya lokal serta menghargai dan terbuka terhadap kritik masyarakat dengan pendekatan yang konstruktif. Sebagai warga negara Indonesia, mari kita semua berkomitmen untuk mengimplementasikan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari, menggunakan teknologi secara bijak, dan berusaha menghindari dampak negatif dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk menjadi masyarakat yang cerdas, kita perlu mampu memanfaatkan teknologi untuk tujuan positif, sehingga dapat memberikan manfaat bagi diri kita sendiri, orang lain, lingkungan, dan seluruh bangsa Indonesia.

Pancasila dan pengembangan ilmu pengetahuan merupakan dua elemen yang saling melengkapi dalam kemajuan suatu bangsa. Kolaborasi antara keduanya dapat menciptakan masyarakat yang adil, sejahtera, dan beradab. Untuk mencapai tujuan ini, diperlukan kebijakan yang mendukung penelitian, pendidikan yang berlandaskan nilai-nilai Pancasila, serta inovasi yang memperhatikan kearifan lokal. Dengan demikian, Indonesia dapat tumbuh menjadi bangsa yang kuat dan memiliki integritas.

Daftar Pustaka

- Assalwa, H., Ripaini, R. F., Khusna, R., dan Susanti, E. 2024. Pancasila dan Pengembangan Ilmu: Sinergi untuk Kemajuan Bangsa. *Civilia: Jurnal Kajian Hukum dan Pendidikan Kewarganegaraan*. 3(2): 1-6.
- Kaelan. (2002). Pancasila: Dalam Kajian Historis, Filosofis, dan Aktualisasi. Yogyakarta: Paradigma.
- Notonagoro. (1971). Pancasila secara Ilmiah Populer. Jakarta: Pantjuran Tujuh.
- Ramdhani, D. N., dan Dewi, D. A. 2022. Menerapkan Nilai-Nilai Pancasila dalam Menghadapi Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *Jurnal Kewarganegaraan*. 6(1): 1081-1088.
- Yanzi, H., Adha, M. M., Hidayat, O. T., dan Putri, D. S. 2019. Urgensi Nilai-Nilai Pancasila Sebagai Dasar Pengembangan Iptek Untuk Merespon Revolusi Industri 4.0. *Seminar Nasional Pendidikan FKIP 2019*. Universitas Lampung.