**Pancasila sebagai dasar   
Nilai dalam Pengembangan Ilmu**

**Makalah**

Mata Kuliah: Pendidikan Pancasila

Dosen :

Dayu Rika Perdana, S.Pd, M.Pd.



Oleh Kelompok 13:

Ahmad Ansori 2207051001

Ramanda Anta Wijaya 2207051026

Kelas: D3 Manajemen Informatika

**JURUSAN ILMU KOMPUTER**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS LAMPUNG**

**LAMPUNG**

**2022**

# **Kata Pengantar**

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Kami panjatkan rasa puji dan syukur atas kehadirat Allah s.w.t yang telah memberikan Nikmat Kesehatan dan Pengetahuan sehingga kami dapat menyelesaikan Makalah yang berjudul *“Pancasila sebagai dasar Nilai dalam Pengembangan Ilmu”*

Penulisan makalah memiliki tujuan memenuhi tugas dari *Ibu. Dayu Rika Perdana, S.Pd, M.Pd.* pada mata kuliah *Pendidikan Pancasila*. Selain daripada hal tersebut, makalah ini juga memiliki tujuan supaya pembaca maupun penulis dapat memahami makalah dengan baik.

Kami ucapkan rasa terima kasih kepada *Ibu. Dayu Rika Perdana, S.Pd, M.Pd.* selaku dosen *Pendidikan Pancasila* yang telah memberikan tugas kepada kami, sehingga kami dapat memiliki pengetahuan dan wawasan yang luas mengenai studi yang kami tekuni.

Dengan sadar kami memohon maaf yang sebesar-besarnya dikarenakan kami menyadari dalam proses pembuatan makalah terdapat banyak kesalahan dan kekurangan, dikarenakan kurangnya pengalaman dan pengetahuan dalam pembuatan makalah, dan juga kami sangat mengharapkan kritik serta saran supaya dapat lebih baik kedepannya.

Bandar Lampung, September 2022

Tim Penulisan Makalah  
Kelompok 13

**Daftar Isi**

[**Kata Pengantar** 2](#_Toc113221430)

[**BAB I PENDAHULUAN** 4](#_Toc113221431)

[**1.1** **Latar Belakang** 4](#_Toc113221432)

[**1.2** **Rumusan Masalah** 5](#_Toc113221433)

[**1.3** **Tujuan** 5](#_Toc113221434)

[**BAB II PEMBAHASAN** 6](#_Toc113221435)

[**A.** **Substansi Nilai-nilai Pancasila dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan** 6](#_Toc113221436)

[**1.** **Sila Ketuhanan Yang Maha Esa** 6](#_Toc113221437)

[**2.** **Sila Kemanusiaan yang adil dan beradab** 6](#_Toc113221438)

[**3.** **Sila Persatuan Indonesia** 6](#_Toc113221439)

[**4.** **Sila Kerakyatan yang dipimpin oleh hikmah kebijaksanaan dalam permusyawaratan/perwakilan** 7](#_Toc113221440)

[**5.** **Sila Keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia.** 7](#_Toc113221441)

[**B.** **Mengapa Pancasila?** 7](#_Toc113221442)

[**1.** **Pengembangan Ilmu Pengetahuan didasarkan atas sikap human-religius**, 7](#_Toc113221443)

[**2.** **Ilmu Pengetahuan menempatkan nilai agama dan budaya sebagai mitra dalam berdiskusi** 7](#_Toc113221444)

[**3.** **Apakah Ilmu Pengetahuan berkaitan dengan agama?** 7](#_Toc113221445)

[**C.** **Memunculkan Pancasila sebagai dasar pengembangan Ilmu Pengetahuan** 8](#_Toc113221446)

[**BAB III PENUTUP** 11](#_Toc113221447)

[**A.** **Kesimpulan** 11](#_Toc113221448)

[**B.** **Saran** 11](#_Toc113221449)

[**Daftar Pustaka** 12](#_Toc113221450)

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Sebagai warga negara Indonesia, Pancasila yang kita ketahui sebagai dasar negara tentunya memiliki nilai-nilai luhur yang mewakili adat istiadat serta budaya bangsa kita. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan secara global, bangsa kita memerlukan pedoman sebagai nilai dasar perkembangan ilmu pengetahuan.

Tentu saja menuntut serta mengembangkan ilmu pengetahuan merupakan hal yang harus dilakukan setiap warga negara, Apalagi jika dibahas melalui kacamata agama, hal tersebut sangatlah wajib, bahkan mendapatkan pahala dari Tuhan.

Namun perkembangan ilmu pengetahuan tanpa memiliki dasar nilai-nilai yang sesuai dengan identitas bangsa kita malah akan menjadi bumerang, yang tanpa kita sadari bisa saja memecah belah bangsa kita. Ilmu pengetahuan juga sangat diperlukan untuk bisa membawa kita menuju kesusksesan bersama. Ditambah lagi dengan pesatnya perkembangan ilmu dalam kemajuan teknologi, yang mana kita harus ikut berkontribusi dalam pengembangannya.

Pancasila yang dijadikan dasar dalam pengembangan ilmu pengetahuan tentunya akan membawa pengembangan ilmu pengetahuan dapat diterima oleh semua kalangan, karena memiliki kerangka dasar yang berasaskan nilai-nilai budaya, serta moral yang kita miliki sebagai bangsa Indonesia.

Perkembangan Ilmu Pengetahuan secara global pastinya selalu membawa budaya asal dari negara dimana ilmu tersebut dikembangan, sehingga diperlukannya keseimbangan untuk mencegah pengaruh-pengaruh negatif dari Ilmu Pengetahuan global dengan menanamkan Pancasila sebagai dasar nilai Pengembangan Ilmu Pengetahuan oleh setiap warga negara Indonesia dalam mengembangkan Ilmu Pengetahuan.

## **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan beberapa poin-poin masalah sebagai berikut:

1. Implementasi Pancasila sebagai nilai dasar pengembangan Ilmu Pengetahuan
2. Dampak perkembangan Ilmu Pengetahuan tanpa Pancasila sebagai nilai dasarnya
3. Menyesuaikan pengembangnan Ilmu Pengetahuan secara global, tanpa bertentangan dengan Pancasila sebagai nilai dasar pengembangannya

## **Tujuan**

Berdasarkan latar belakang serta rumusan masalah yang telah dipaparkan, sehingga dapat mencapai tujuan makalah ini sebagai berikut:

1. Mempromosikan pengembangan Ilmu Pengetahuan dengan berdasarkan nilai-nilai luhur Pancasila
2. Memberikan informasi mengenai manfaat yang akan diperoleh dalam penerapan pengembangan Ilmu Pengetahuan menggunakan Pancasila sebagai dasar nilainya
3. Mengajak pembaca maupun penulis untuk ikut serta dalam pengembangan Ilmu Pengetahuan demi mencapai kemajuan bersama

# **BAB II PEMBAHASAN**

## **Substansi Nilai-nilai Pancasila dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan**

Pancasila telah dijadikan dasar nilai bagi pengembangan Ilmu Pengetahuan demi kesejahteraan hidup masyarakat Indonesia. Pengembangan Ilmu Pengetahuan sebagai hasil budaya masyarakat Indonesia harus didasarkan pada nilai moral ketuhanan dan kemanusiaan yang adil dan beradab. Pada dasarnya sila-sila pada Pancasila merupakan sumber nilai, kerangka pikir, dan dasar moralitas bagi pengembangan Ilmu Pengetahuan. Sehingga, silasila dalam Pancasila menunjukkan sistem etika dalam pengembangan IPTEK. Berikut adalah penjabaran silasila Pancasila yang dijadikan sebagai pedoman dalam pengembangan Ilmu Pengetahuan yang dikemukakan oleh Kaelan (2000).

1. **Sila Ketuhanan Yang Maha Esa**,   
   Mengimplementasikan ilmu pengetahuan, mencipta, perimbangan antara rasional dengan irrasional, antara akal, rasa, dan kehendak. Berdasarkan sila pertama ini, Ilmu Pengetahuan tidak hanya memikirkan apa yang ditemukan, dibuktikan, dan diciptakan, tetapi juga dipertimbangkan tujuannya dan akibatnya, apakah merugikan manusia dengan sekitarnya atau tidak. Pengolahan diimbangi dengan pelestarian. Sila pertama menempatkan manusia di alam semesta bukan sebagai pusatnya melainkan sebagai bagian yang sistematik dari alam yang diolahnya.
2. **Sila Kemanusiaan yang adil dan beradab**  
   Memberikan dasar-dasar moralitas bahwa manusia dalam mengembangkan Ilmu Pengetahuan haruslah secara beradab. Ilmu Pengetahuan adalah bagian dari proses budaya manusia yang beradab dan bermoral. Oleh karena itu, pembangunan Ilmu Pengetahuan harus didasarkan pada hakikat tujuan demi kesejahteraan umat manusia Ilmu Pengetahuan harus dapat diabdikan untuk peningkatan harkat dan martabat manusia, bukan menjadikan manusia sebagai makhluk yang angkuh dan sombong akibat dari penggunaan Ilmu Pengetahuan.
3. **Sila Persatuan Indonesia**  
   Memberikan kesadaran kepada bangsa Indonesia bahwa rasa nasionalisme bangsa Indonesia akibat dari sumbangan IPTEK, dengan IPTEK persatuan dan kesatuan bangsa dapat terwujud dan terpelihara, persaudaraan dan persahabatan antar daerah di berbagai daerah terjalin karena tidak lepas dari faktor kemajuan IPTEK. Oleh karena itu, IPTEK harus dapat dikembangkan untuk memperkuat rasa persatuan dan kesatuan bangsa dan selanjutnya dapat dikembangkan dalam hubungan masyarakat Indonesia dengan masyarakat internasional.
4. **Sila Kerakyatan yang dipimpin oleh hikmah kebijaksanaan dalam permusyawaratan/perwakilan**, mendasari pengembangan IPTEK secara demokratis. Hal ini berarti bahwa setiap ilmuwan haruslah memiliki kebebasan untuk mengembangkan IPTEK. Selain itu, dalam pengembangan IPTEK setiap ilmuwan juga harus menghormati dan menghargai kebebasan orang lain dan harus memiliki sikap yang terbuka artinya terbuka untuk dikritik, dikaji ulang maupun dibandingkan dengan penemuan teori lainnya.
5. **Sila Keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia.**   
   Kemajuan IPTEK harus dapat menjaga keseimbangan keadilan dalam kehidupan kemanusiaan, yaitu keseimbangan keadilan dalam hubungannya dengan dirinya sendiri, manusia dengan Tuhannya, manusia dengan manusia lain, manusia dengan masyarakat bangsa dan negara serta manusia dengan alam lingkungannya

## **Mengapa Pancasila?**

Ilmu pengetahuan, teknologi, nilai budaya, dan agama memiliki keterkaitan erat yang saling memberikan rambu-rambu dalam pengembangannya. Hubungan keempat hal tersebut dapat ditandai dengan dua kemungkinan, yaitu

1. **Pengembangan Ilmu Pengetahuan didasarkan atas sikap human-religius**, hal ini dikarenakan keberadaan IPTEK selalu berdampingan dengan kebudayaan dan agama.
2. **Ilmu Pengetahuan menempatkan nilai agama dan budaya sebagai mitra dalam berdiskusi**. Dalam hal ini, pengembangan IPTEK memerlukan faktor eksternal, yaitu budaya, ideologi, dan agama untuk saling bertukar pikiran.
3. **Apakah Ilmu Pengetahuan berkaitan dengan agama?**   
   Beberapa ilmuwan menganggap bahwa IPTEK sama sekali tidak berhubungan dengan nilai budaya dan agama. Hal ini akan berdampak pada tidak adanya nilai human-religius apabila kemajuan atau perkembangan IPTEK tidak dikawal oleh nilai budaya dan agama. Para ilmuwan tersebut meyakini bahwa IPTEK memiliki hukum sendiri yang lepas dan tidak perlu dipengaruhi nilai-nilai dari luar, seperti nilai budaya dan agama. IPTEK yang berkembang di ruang hampa tanpa adanya nilai budaya dan agama, justru akan membahayakan aspek kehidupan manusia.

Pancasila adalah ideologi bangsa yang harus menjadi spirit bagi setiap nadi kehidupan dari masyarakat dan kegiatan yang konstitusional karena Pancasila dipandang sebagai media akulturasi dari bermacam-macam pemikiran mengenai agama, pendidikan, budaya, politik, sosial, dan bahkan ekonomi (Amir, 2013).

Sehingga, Pancasila sebagai ideologi negara merupakan kristalisasi nilai-nilai budaya dan agama dari bangsa Indonesia. Pancasila sebagai ideologi bangsa Indonesia mengakomodir seluruh aktivitas kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, demikian pula halnya dalam aktivitas ilmiah. Perumusan Pancasila sebagai paradigma ilmu bagi aktivitas ilmiah di Indonesia merupakan sesuatu yang bersifat pasti.

Hal ini dikarenakan pengembangan IPTEK yang terlepas dari nilai ideologi bangsa, justru dapat mengakibatkan hal-hal negatif. Bangsa Indonesia memiliki akar budaya dan religi yang kuat dan tumbuh sejak lama dalam kehidupan masyarakat sehingga apabila pengembangan ilmu tidak berakar pada ideologi bangsa, sama halnya dengan membiarkan ilmu berkembang tanpa arah dan orientasi yang jelas. Oleh karena itu, ideologi Pancasila berperan sebagai pedoman dalam kehidupan ilmiah bangsa Indonesia. Para Ilmuwan harus mengembangkan keilmuannya tanpa mengabaikan nilai ideologis yang bersumber dari masyarakat Indonesia sendiri.

## **Memunculkan Pancasila sebagai dasar pengembangan Ilmu Pengetahuan**

Pengembangan, penggunaan, dan pemanfaatan teknologi dalam kehidupan sekarang ini sudah menjadi keharusan. Akan “tertinggal” ketika individu tidak bisa menggunakan dan memanfaatkan teknologi di era ini. Namun demikian, hal yang patut diwaspadai dalam pengembangan dan penggunaan teknologi adalah pengembangan dan penggunaannya yang tidak bertanggungjawab, sehingga akan berdampak pada hal-hal negatif. Oleh karena itu, Setiap ilmu pengetahuan dan teknologi yang dikembangkan di Indonesia tidak boleh bertentangan dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila.

Pancasila merupakan pegangan dan pedoman dalam usaha ilmu pengetahuan untuk dipergunakan sebagai asas dan pendirian hidup, sebagai suatu pangkal sudut pandangan dari subjek ilmu pengetahuan dan juga menjadi objek ilmu pengetahuan atau hal yang diselidiki (Koesnadi, 1987 dalam Dikti, 2016).

Istilah asas dan pendirian hidup dalam kutipan tersebut mengacu pada pedoman yang menjadi rambu normatif dalam tindakan dan pengambilan keputusan yang berhubungan dengan pengembangan IPTEK. Sastrapratedja (dalam Dikti, 2016) dalam artikelnya menegaskan ada dua peran Pancasila dalam pengembangan IPTEK, yaitu

Pertama, Pancasila merupakan landasan dari pengembangan ilmu pengetahuan. Kedua, Pancasila sebagai landasan dari etika IPTEK. Hal pertama yang terkait dengan kedudukan Pancasila sebagai landasan kebijakan pengembangan ilmu pengetahuan mencakup lima hal, yaitu sebagai berikut.

1. Pengembangan ilmu pengetahuan harus menghormati keyakinan religius masyarakat karena dapat saja penemuan ilmu yang tidak sejalan dengan keyakinan religious, tetapi tidak harus dipertentangkan karena keduanya mempunyai logika sendiri.

2. Ilmu pengetahuan ditujukan bagi pengembangan kemanusiaan dan dituntun oleh nilai-nilai etis yang berdasarkan kemanusiaan.

3. Iptek merupakan unsur yang “menghomogenisasikan” budaya sehingga merupakan unsur yang mempersatukan dan memungkinkan komunikasi antar masyarakat. Membangun penguasaan IPTEK melalui sistem pendidikan merupakan sarana memperkokoh kesatuan dan membangun identitas nasional.

4. Prinsip demokrasi akan menuntut bahwa penguasaan IPTEK harus merata ke semua masyarakat karena pendidikan merupakan tuntutan seluruh masyarakat.

5. Kesenjangan dalam penguasaan iptek harus dipersempit terus menerus sehingga semakin merata, sebagai konsekuensi prinsip keadilan sosial. Hal kedua yang meletakkan Pancasila sebagai landasan etika pengembangan IPTEK dapat dirinci sebagai berikut.

(a) Pengembangan IPTEK terlebih yang menyangkut manusia haruslah selalu menghormati martabat manusia, misalnya dalam rekayasa genetik;

(b) IPTEK haruslah meningkatkan kualitas hidup manusia, baik sekarang maupun di masa depan;

(c) pengembangan IPTEK hendaknya membantu pemekaran komunitas manusia, baik lokal, nasional maupun global

(d) IPTEK harus terbuka untuk masyarakat; lebihlebih yang memiliki dampak langsung kepada kondisi hidup masyarakat;

(e) IPTEK hendaknya membantu penciptaan masyarakat yang semakin lebih adil. Kelima landasan kebijakan Pancasila dalam pengembangan ilmu pengetahuan tersebut dirasa telah mengakomodir seluruh kekhawatiran masyarakat Indonesiaterkait perkembangan IPTEK di era Revolusi Industri 4.0 ini.

Setiap ilmuan, terkhusus yang ada di Indonesia memiliki kewajiban mengembangkan kemampuan ilmiahnya berdasar pada nilai-nilai Pancasila. Hal ini dikarenakan esensi dari pengembangan IPTEK bukan untuk mendegradasi segala aspek dalam kehidupan manusia melainkan untuk kemajuan bangsa dan manusia itu sendiri dengan mengedepankan nilai-nilai fundamental bangsa Indonesia.

# **BAB III PENUTUP**

## **Kesimpulan**

Pada akhirnya, sangatlah krusial menghadirkan peran Pancasila sebagai rambu-rambu normatif bagi pengembangan ilmu pengetahuan di Indonesia pada era Revolusi Industri 4.0. Pengembangan ilmu dan teknologi di Indonesia harus berakar pada budaya bangsa Indonesia itu sendiri dan melibatkan partisipasi masyarakat luas. Kelima sila Pancasila merupakan pedoman yang berisikan nilai-nilai fundamental bangsa dalam penyelenggaran kehidupan bangsa dalam segala aspek yang salah satunya adalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hanyalah sia-sia ketika ilmu dan teknologi dikembangkan tanpa melirik normanorma yang ada karena justru kerusakan dalam kehidupan bangsalah yang akan terjadi.

## **Saran**

Dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan maupun Teknologi, sangat penting untuk mementingkan aspek-aspek social dan budaya serta tidak lupa untuk menanamkan nilai-nilai Pancasila dan nilai-nilai yang mengandung unsur Nasionalisme untuk dapat bisa ikut bersaing dikancah global dengan tetap berpedoman pada Pancasila sebagai nilai-nilai pengembangan Ilmu Pengetahuan.

# **Daftar Pustaka**

[1] Amir, Syarifuddin. 2013. Pancasila As Integration Philosophy of Education and National Character. International Journal of Scientific & Technology Research. Volume 2, Issue 1, January 2013

[2] Aoun, J.E. (2017). Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence. US: MIT Press.

[3] Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan DIKTI. (2016). Pendidikan Pancasila. Jakarta: DIKTI.

[4] Lee, J., Lapira, E., Bagheri, B., Kao, H., (2013). Recent Advances and Trends in Predictive Manufacturing Systems in Big Data Environment. Manuf. Lett. 1 (1), 38–41.

[5] Liffler, M., & Tschiesner, A. (2013). The Internet of Things and the Future of Manufacturing. McKinsey & Company.

[6] Maemunah. 2018. Kebijakan Pendidikan pada Era Revolusi Industri 4.0. Prosiding Seminar Nasional. Lembaga Penelitian Dan Pendidikan (LPP) Mandala.

[7] Sung, T.K. (2017). Industri 4.0: a Korea perspective. Technological Forecasting and Social Change Journal, 1-6.

[8] Tjandrawina, R.R. (2016). Industri 4.0: Revolusi industri abad ini dan pengaruhnya pada bidang kesehatan dan bioteknologi. Jurnal Medicinus, Vol 29, Nomor 1, Edisi April.

[9] Kaelan. (2000). Pendidikan Pancasila. Edisi Reformasi. Yogyakarta: Paradigma.