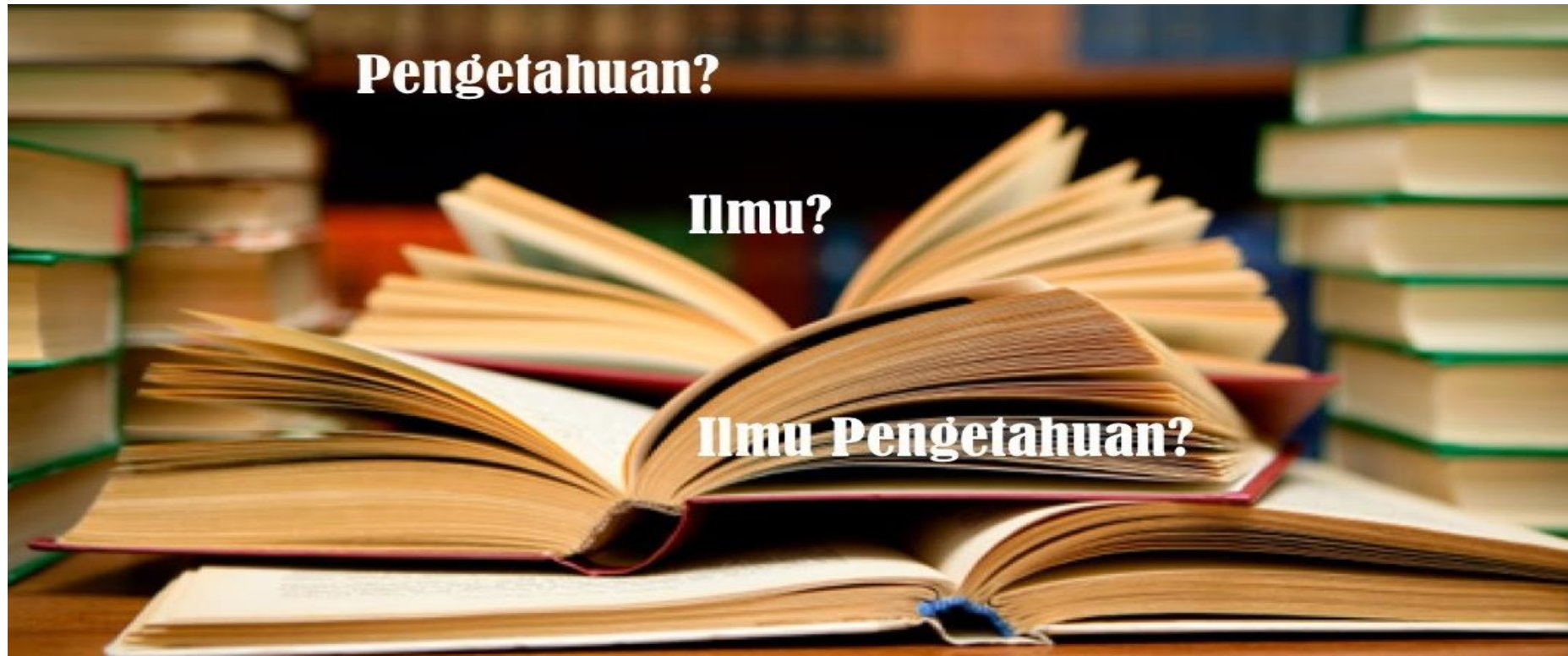


PENTINGNYA NILAI-NILAI DALAM PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN



Dr. Agr. Sc. Ernoiz Antriyandarti, SP, MP, M.Ec

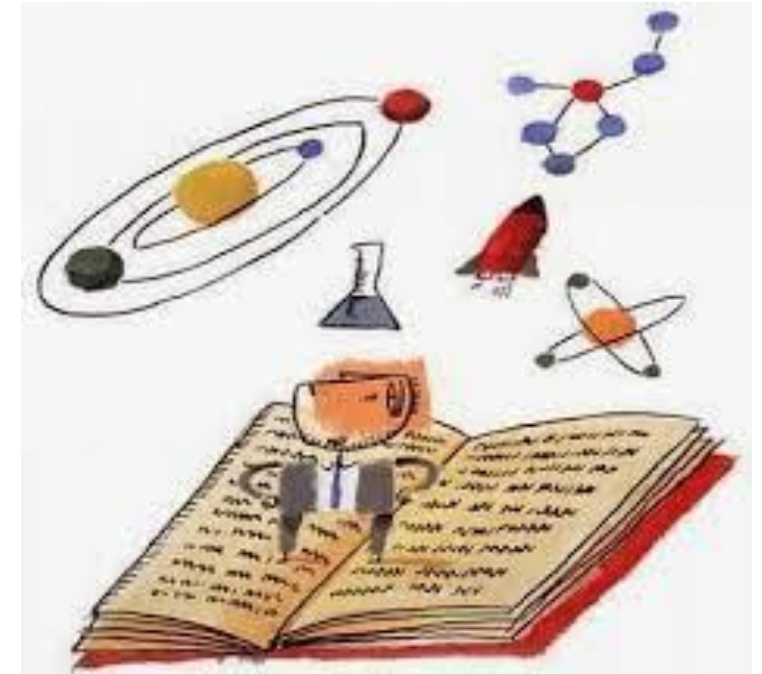
Pendahuluan

- Ilmu pengetahuan terus mengalami perkembangan dari waktu ke waktu.
- Munculnya berbagai fenomena baru secara simultan menjadi tantangan yang harus direspon secara kreatif dan produktif.



Tujuan Pengembangan Ilmu Pengetahuan

1. Pengetahuan Manusia
2. Mencari kebenaran di dunia
3. Memahami fenomena alam
4. Menjelaskan fenomena alam
5. Peramalan keadaan yang akan datang
6. Pengendalian keadaan yang merugikan
7. Aplikasi ilmu untuk kesejahteraan



Ilmu Pengetahuan bermanfaat untuk

- Perkembangan Budaya manusia
- Kesejahteraan Manusia

Sehingga manusia berusaha mengembangkan ilmu pengetahuan sesuai dengan kemampuan dan zamannya.



Teori Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Ilmu Pengetahuan mempunyai 3 komponen :

1. Ontologi Azas dalam menetapkan ruang lingkup objek penelaahan ilmu.
2. Epistemologi Azas bagaimana ilmu itu diperoleh dan disusun.
3. Aksiologi Azas Penggunaan / penerapan dari Ilmu Pengetahuan

Ilmu Pengetahuan sudah mulai berkembang sejak ada manusia di bumi.

Secara ilmiah perkembangan ilmu dikenal dari zaman Yunani kuno.

Tahapan Perkembangan Ilmu :

1. Anismisme

Semua gejala alam dipengaruhi oleh : dewa, hantu, syaitan, dan ruh gaib.

Contoh: Indian sakit, kelaparan dan bencana alam disebabkan ruh halus sedang marah perlu diadakan upacara – upacara.

2. Ilmu Empiris

- Ilmu mulai dibangun dari hubungan satu fenomena dengan fenomena yang lain secara empiris
- Tahapannya melalui :
 - a. Pengalaman manusia/ahli
 - b. Pengklafikasikan fenomena.
Misal : hujan, ikan , burung, padi dll
 - c. Kuantifikasi fenomena.
 - d. Penemuan hubungan –hubungan.

- Theoretika dibedakan 3 kelompok :
 - a. Matematika
 - b. Pysika
 - c. Prote philosophia Filsafat Pertama/Metafisika

3. Ilmu Teoritis.

- ✓ Tingkat paling akhir dari perkembangan ilmu.
- ✓ Dimana hubungan/gejala ditemukan dalam ilmu empiris diterangkan dengan dasar suatu kerangka pemikiran sebab akibat.
- ✓ Ilmu alam hampir sebagaian besar sudah masuk tahap ini, sedangkan ilmu sosial belum bisa mencapai tahap ini.

Pengembangan Ilmu Pengetahuan.

- Ada 3 pendapat tentang Strategi pengembangan Ilmu Pengetahuan :
 1. Ilmu dikembangkan dalam otonomi tertutup (Pengaruh konteks dikurangi)
 2. Ilmu dan konteks dikembangkan sekaligus.
 3. Ilmu lebur ke dalam konteks

Konteks adalah kondisi di mana suatu keadaan terjadi

- Strategi pengembangan Ilmu Pengetahuan di Indonesia :
 1. Pengembangan Ilmu Pengetahuan perlu visi dan orientasi filosofi berdasarkan nilai bangsa.
 2. Pengembangan Ilmu Pengetahuan perlu Visi & Orientasi operasional berdasarkan dimensi : Teleogis (Tujuan) dan Etis (Meningkatkan harkat manusia dan tanggung jawab)

NILAI KETUHANAN SEBAGAI DASAR PENGEMBANGAN ILMU

1. Melengkapi ilmu pengetahuan menciptakan perimbangan antara yang rasional dan irasional, antara rasa dan akal.
2. Sila ini menempatkan manusia dalam alam sebagai bagiannya dan bukan pusatnya.
3. Ketuhanan Yang Maha Esa memberikan kesadaran bahwa manusia hidup di dunia ibarat sedang menempuh ujian dan hasil ujian akan menentukan kehidupannya yang abadi di akhirat nanti. Salah satu ujiannya adalah manusia diperintahkan melakukan perbuatan untuk kebaikan, bukan untuk membuat kerusakan di bumi.

NILAI KEMANUSIAAN SEBAGAI DASAR PENGEMBANGAN ILMU

1. Memberi arah dan mengendalikan ilmu pengetahuan. Ilmu dikembalikan pada fungsinya semula, yaitu untuk kemanusiaan, tidak hanya untuk kelompok, lapisan tertentu.
2. Asas kemanusiaan atau humanisme menghendaki agar perlakuan terhadap manusia harus sesuai dengan kodratnya sebagai manusia, yaitu memiliki keinginan, seperti kecukupan materi, bersosialisasi, eksistensinya dihargai, mengeluarkan pendapat, berperan nyata dalam lingkungannya, bekerja sesuai kemampuannya yang tertinggi



NILAI PERSATUAN SEBAGAI DASAR PENGEMBANGAN ILMU

1. Mengkomplementasikan universalisme dalam sila-sila yang lain
2. Solidaritas dalam sub-sistem sangat penting untuk kelangsungan keseluruhan individualitas, tetapi tidak mengganggu integrasi.
3. Ilmuwan Indonesia perlu menjunjung tinggi asas Persatuan Indonesia ini dalam tugas-tugas profesionalnya. Kerja sama yang sinergis antar individu dengan kelebihan dan kekurangannya masing-masing akan menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi



NILAI KERAKYATAN SEBAGAI DASAR PENGEMBANGAN ILMU

1. Mengimbangi penerapan dan penyebaran ilmu pengetahuan yang lebih demokratis.
2. Setiap warga negara mempunyai hak dan kewajiban yang sama terhadap negara. Demikian pula halnya dengan ilmuwan wajib memberikan kontribusi sebesar-besarnya sesuai kemampuan untuk kemajuan negara.



NILAI KEADILAN SEBAGAI DASAR PENGEMBANGAN ILMU

1. Memberikan arahan agar tidak terjadi kesenjangan (gap) kesejahteraan di antara bangsa Indonesia.
2. Menekankan keadilan guna menjaga keseimbangan antara kepentingan individu dan masyarakat



Pancasila Sebagai Dasar Pengembangan Ilmu

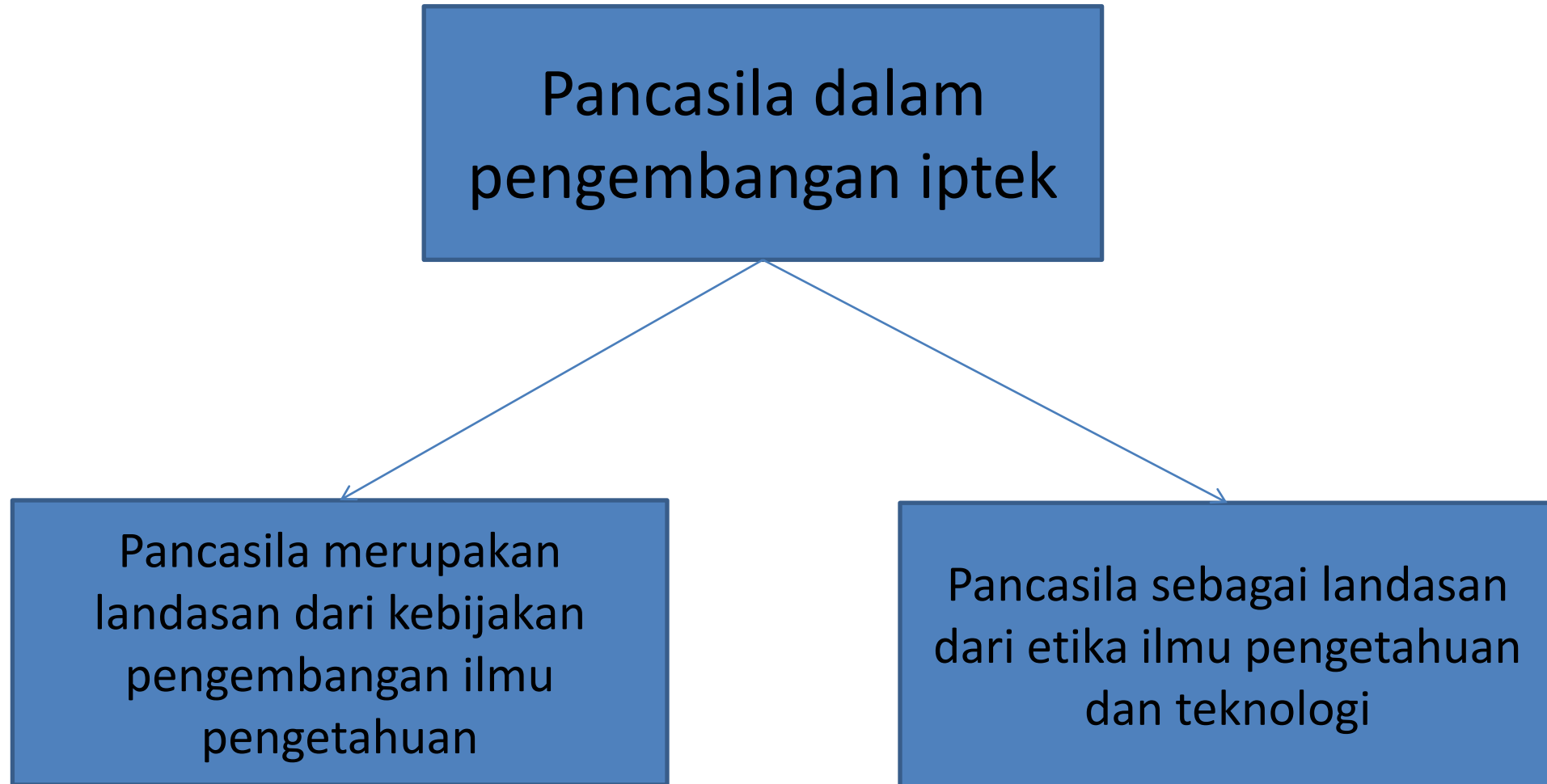
Konsep Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu

1. Setiap ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) yang dikembangkan di Indonesia haruslah tidak bertentangan dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila.
2. Setiap iptek yang dikembangkan di Indonesia harus menyertakan nilai-nilai Pancasila sebagai faktor internal pengembangan iptek itu sendiri.
3. Nilai-nilai Pancasila berperan sebagai rambu normatif bagi pengembangan iptek di Indonesia, artinya mampu mengendalikan iptek agar tidak keluar dari cara berpikir dan cara bertindak bangsa Indonesia.
4. Setiap pengembangan iptek harus berakar dari budaya dan ideologi bangsa Indonesia sendiri

Urgensi Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu

1. Pluralitas nilai yang berkembang dalam kehidupan bangsa Indonesia seiring dengan kemajuan iptek menimbulkan perubahan dalam cara pandang manusia tentang kehidupan.
2. Dampak negatif yang ditimbulkan kemajuan iptek terhadap lingkungan hidup berada dalam titik nadir yang membahayakan eksistensi hidup manusia di masa yang akan datang. Oleh karena itu, diperlukan tuntunan moral bagi para ilmuwan dalam pengembangan iptek di Indonesia.
3. Perkembangan iptek yang didominasi negara-negara Barat dengan politik global ikut mengancam nilai-nilai khas dalam kehidupan bangsa Indonesia, seperti spiritualitas, gotong royong, solidaritas, musyawarah, dan cita rasa keadilan. Oleh karena itu, diperlukan orientasi yang jelas untuk menyaring dan menangkal pengaruh nilai-nilai global yang tidak sesuai dengan nilai-nilai kepribadian bangsa Indonesia.

Pancasila sebagai Orientasi Pembangunan Bangsa dan Pengembangan Etika Ilmu Pengetahuan menegaskan ada dua peran Pancasila dalam pengembangan iptek



DISKUSI KELOMPOK

Mengapa Pancasila harus menjadi dasar nilai pengembangan ilmu untuk masa depan di Indonesia?

Pentingnya Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu

1. Perkembangan ilmu dan teknologi di Indonesia dewasa ini tidak berakar pada nilai-nilai budaya bangsa Indonesia sendiri sehingga ilmu pengetahuan yang dikembangkan di Indonesia sepenuhnya berorientasi pada Barat (*western oriented*).
2. Perkembangan ilmu pengetahuan di Indonesia lebih berorientasi pada kebutuhan pasar sehingga prodi-prodi yang “laku keras” di perguruan tinggi Indonesia adalah prodi-prodi yang terserap oleh pasar (dunia industri).
3. Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia belum melibatkan masyarakat luas sehingga hanya menyejahterakan kelompok elite yang mengembangkan ilmu (*scientist oriented*).