

No : 26/SKR8/RI-S2TI/2023
Lampiran : -
Perihal : Undangan Kuliah Umum

Kepada Yth.

Dr. Lamto Widodo, S.T., M.T.

Badan Kerjasama Penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri Indonesia

Di Tempat

Dengan Hormat,

Dalam rangka pelaksanaan penyusunan visi misi dan kurikulum baru Program Studi S2 Teknik Industri Universitas Telkom, kami mengundang Bapak sebagai narasumber di acara **kuliah umum** terkait **review visi misi dan kurikulum Prodi S2 Teknik Industri** untuk dapat memberikan masukan terkait visi misi serta kurikulum prodi MTI untuk persiapan kurikulum 2024 yang akan dilaksanakan pada:

Tanggal : Sabtu, 21 Oktober 2023

Waktu : 09.00 – 12.00

Tempat : Ruang auditorium lantai 16 gedung TULT, Universitas Telkom

Besar harapan kami Bapak berkenan hadir pada acara tersebut.

Bandung, 5 Oktober 2023

Kaprodi Teknik Industri



Ilma Mufidah, Ph.D

NIP 15890066

CERTIFICATE

No : 267/MHS1/RI-S2TI/2023

This certificate is proudly awarded to:

Dr. Lamto Widodo, S.T., M.T.

As Speaker of - KULIAH UMUM PRODI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
"ROAD TO VISI MISI DAN KURIKULUM MTI 2024 : EVALUASI DAN REVIEW
EKSTERNAL DAN INTERNAL"
School of Industrial and System Engineering

October 21, 2023



Ilma Mufidah S.T., M.T., MBA., Ph.D

Head of The Industrial Engineering Master Program

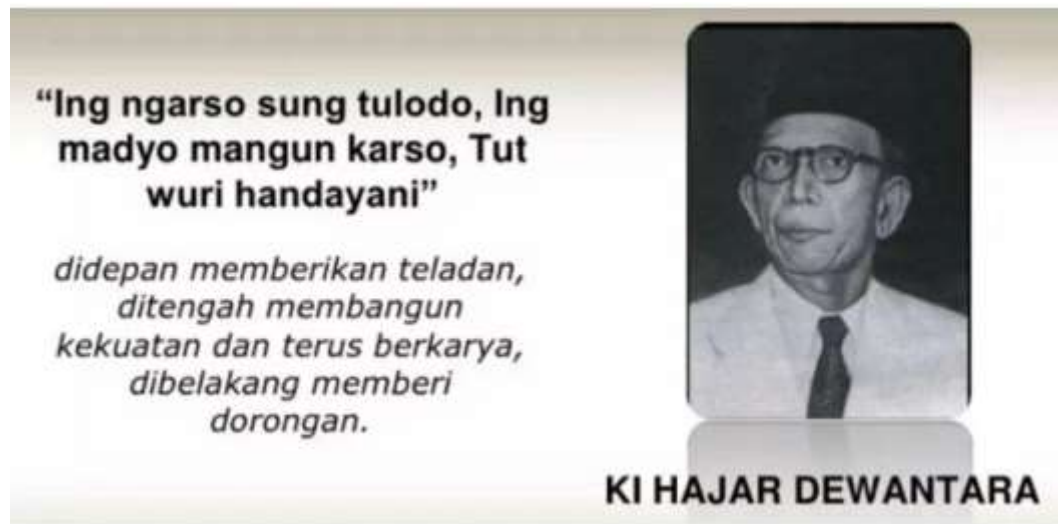
PENYUSUNAN KURIKULUM dalam dinamika MBKM

Dr. Lamto Widodo, ST. MT. IPM
BKSTI – Universitas Tarumanagara

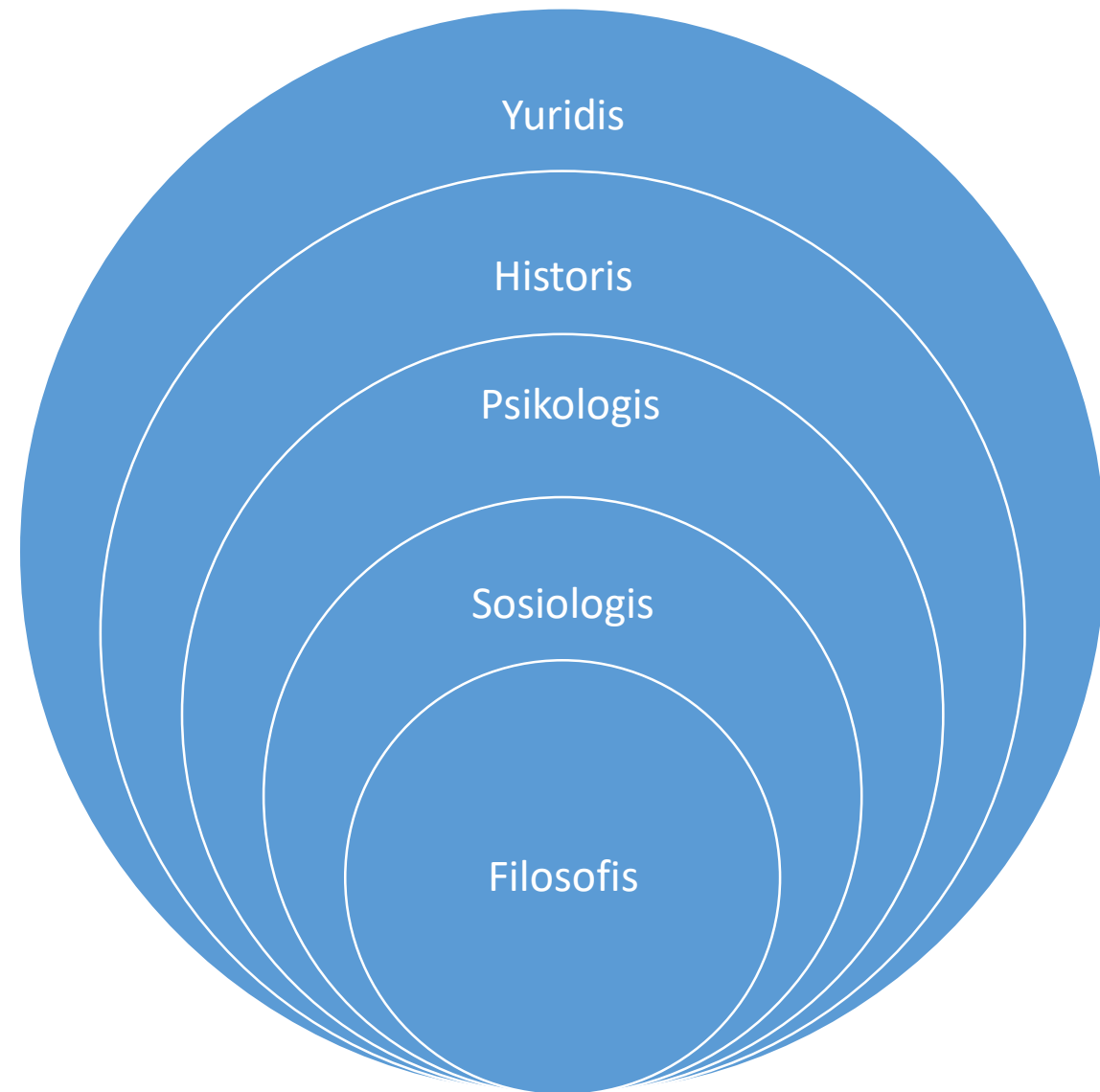


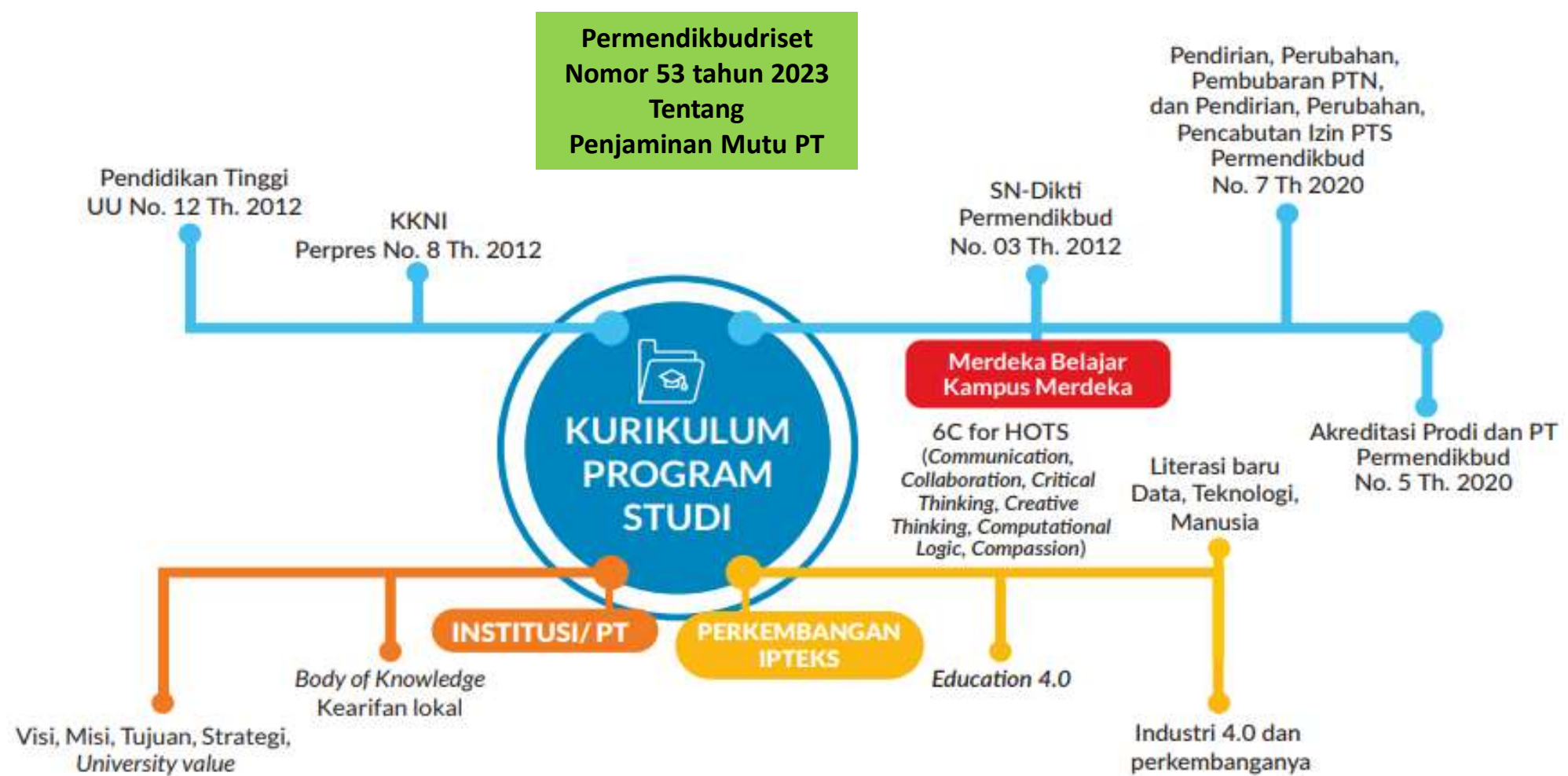
disampaikan dalam acara kuliah umum terkait review visi misi dan kurikulum Prodi S2 Teknik Industri
Universitas Telkom Bandung, 21 Oktober 2023

Filosofi Pendidikan – Ki Hajar Dewantara



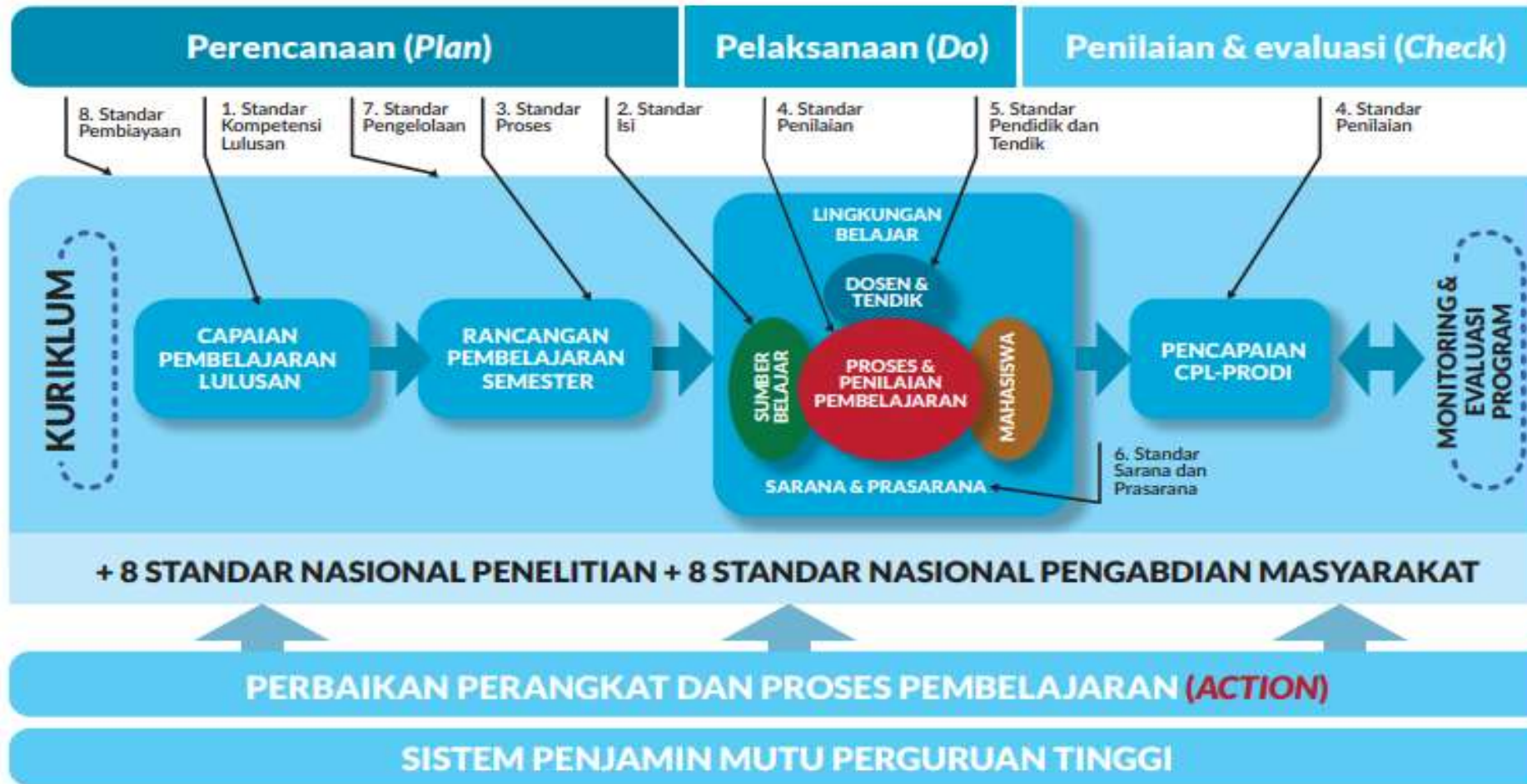
LANDASAN PENYUSUNAN KURIKULUM



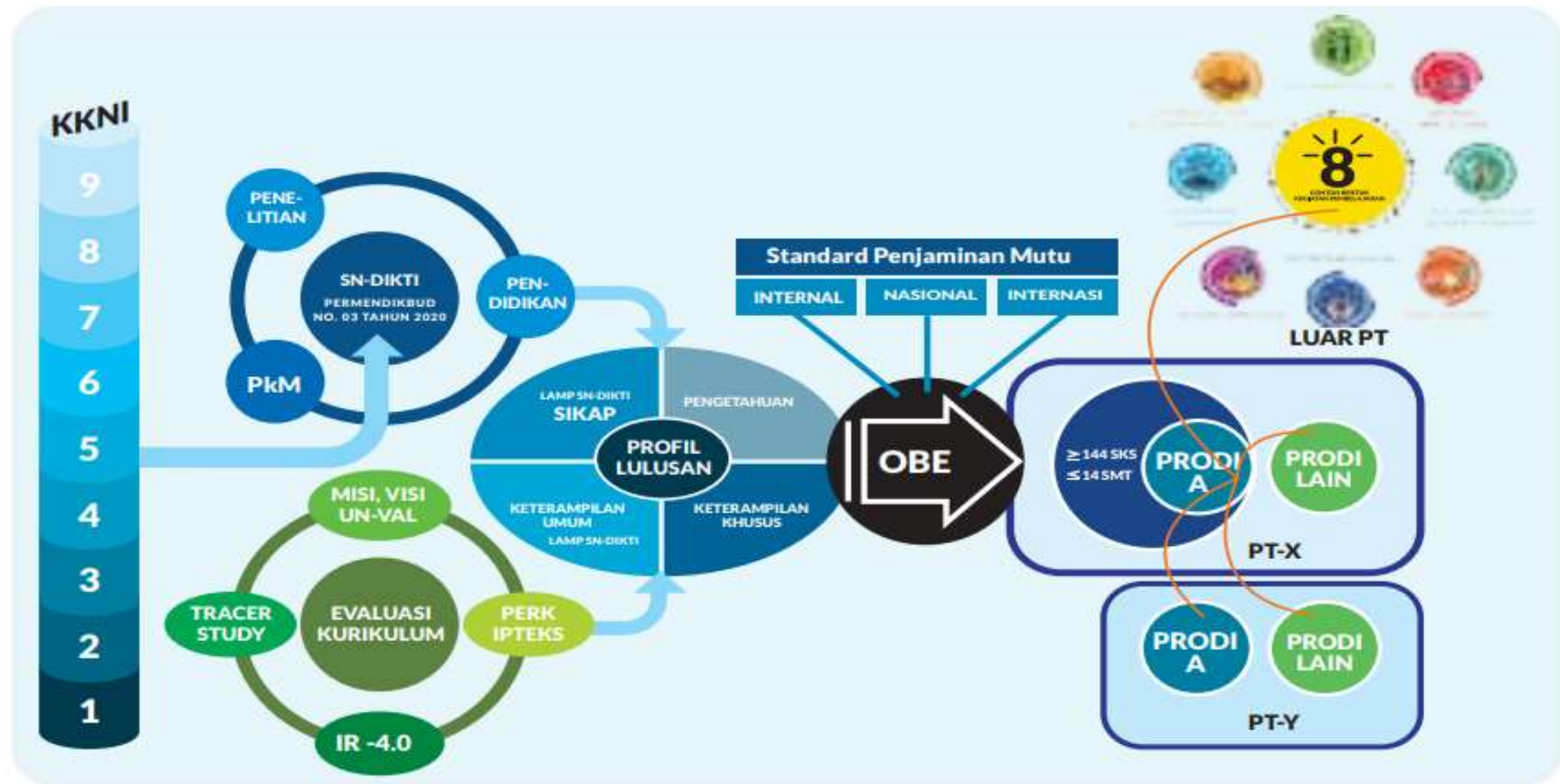


Gambar 1. Landasan Hukum, Kebijakan Nasional dan Institusional Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi

STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN TINGGI



Gambar 3. SN-Dikti Kaitannya dengan Pengembangan dan Pelaksanaan Kurikulum



Gambar 5. Alur Pengembangan Kurikulum untuk Mendukung Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka

KKNI level 8

LEVEL 7 (lulusan Profesi)

- Mampu merencanakan dan mengelola sumber daya di bawah tanggung jawabnya, dan mengevaluasi secara komprehensif kerjanya dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni untuk menghasilkan langkah-langkah pengembangan strategis organisasi.
- Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan mono disipliner.
- Mampu melakukan riset dan mengambil keputusan strategis dengan akuntabilitas dan tanggung jawab penuh atas semua aspek yang berada di bawah tanggung jawab bidang keahliannya.

LEVEL 8 (lulusan **S2**)

- Mampu **mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni** di dalam bidang keilmuannya atau praktik profesionalnya melalui riset, sehingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.
- Mampu **memecahkan permasalahan** ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan **inter atau multidisipliner**.
- Mampu **mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat** bagi masyarakat dan keilmuan serta mampu mendapat pengakuan **nasional dan internasional**

Capaian Pembelajaran Lulusan



Gambar 2. Paradigma Kurikulum sebagai Sebuah Program

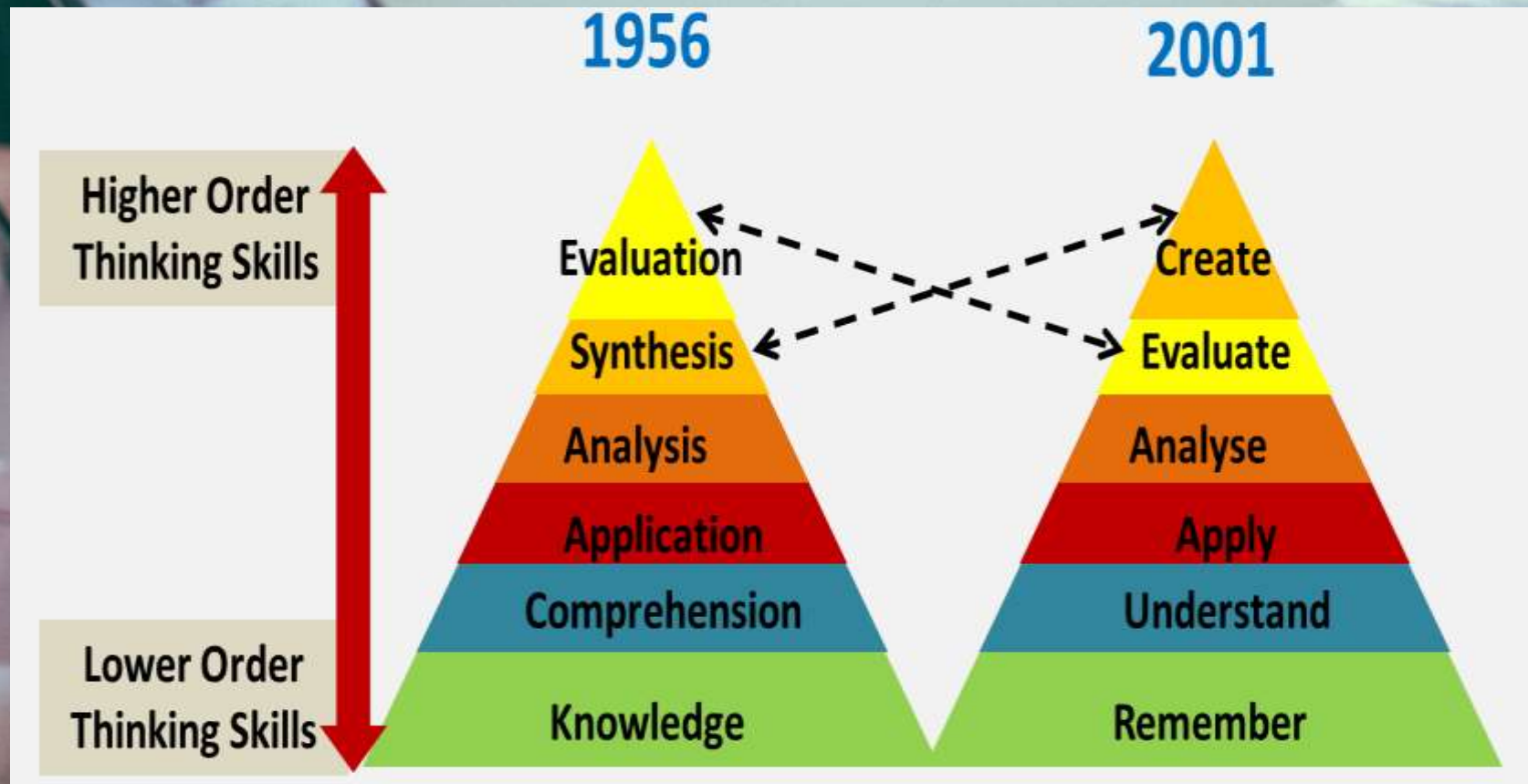
Berisi:

1. **SIKAP (S)**
2. **KETRAMPILAN UMUM (KU)**
3. **PENGETAHUAN (P)**
4. **KETRAMPILAN KHUSUS**



Gambar 18 Perumusan CPMK dan Sub-CPMK dari CPL

Kata kunci yang dapat digunakan Untuk mendefinisikan CPMK



KATEGORI	KATA KUNCI
Remembering (mengingat): <i>can the student recall or remember the information?</i> Dapatkah peserta didik mengucapkan atau mengingat informasi?	Menyebutkan definisi, menirukan ucapan, menyatakan susunan, mengucapkan, mengulang, menyatakan
Understanding (memahami): Dapatkah peserta didik menjelaskan konsep, prinsip, hukum atau prosedur?	Mengelompokkan, menggambarkan, menjelaskan identifikasi, menempatkan, melaporkan, menjelaskan, menerjemahkan, paraphrase.
Applying (menerapkan): Dapatkah peserta didik menerapkan pemahamannya dalam situasi baru?	Memilih, mendemonstrasikan, memerankan, menggunakan, mengilustrasikan, menginterpretasi, menyusun jadwal, membuat sketsa, memecahkan masalah, menulis
Analyzing (menganalisis): Dapatkah peserta didik memilah bagian-bagian berdasarkan perbedaan dan kesamaannya?	Mengkaji, membandingkan, mengkontraskan, membedakan, melakukan deskriminasi, memisahkan, menguji, melakukan eksperimen, mempertanyakan.
Evaluating (mengevaluasi): Dapatkah peserta didik menyatakan baik atau buruk terhadap sebuah fenomena atau objek tertentu?	Memberi argumentasi, mempertahankan, menyatakan, memilih, memberi dukungan, memberi penilaian, melakukan evaluasi
Creating (mencipta): Dapatkah peserta didik menciptakan sebuah benda atau pandangan?	Merakit, mengubah, membangun, mencipta, merancang, mendirikan, merumuskan, menulis.

Sub-CPMK berorientasi pada kemampuan hasil belajar mahasiswa dan bersifat;

Specific – Sub-CPMK harus jelas, menggunakan istilah yang spesifik menggambarkan kemampuan; sikap, pengetahuan, dan ketrampilan yang diinginkan, menggunakan kata kerja nyata (*concrete verbs*).

Measurable – Sub-CPMK harus mempunyai target hasil belajar mahasiswa yang dapat diatur, sehingga dapat ditentukan kapan hal tersebut dapat dicapai oleh mahasiswa.

Achievable – Sub-CPMK menyatakan kemampuan yang dapat dicapai oleh mahasiswa.

Realistic – Sub-CPMK menyatakan kemampuan yang realistis untuk dapat dicapai oleh mahasiswa.

Time-bound – Sub-CPMK menyatakan kemampuan yang dapat dicapai oleh mahasiswa dalam waktu cukup dan wajar.



Tabel 11. Bentuk Pembelajaran dan Estimasi Waktu

Pengertian 1 sks dalam BENTUK PEMBELAJARAN (PermenDikBud No.3 Tahun 2020: Pasal 19)				Menit	Jam
A	KULIAH, RESPONSI, TUTORIAL				
	Kegiatan Proses Belajar	Kegiatan Penugasan Terstruktur	Kegiatan Mandiri		
	50 menit/ minggu/ semester	60 menit/ minggu/ semester	60 menit/ minggu/ semester	170	2,83
B	SEMINAR, atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis				
	Kegiatan Proses Belajar	Kegiatan Mandiri			
	100 menit/ minggu/ semester	70 menit/ minggu/ semester		170	2,83
C	PRAKTIKUM, PRAKTIK STUDIO, PRAKTIK BENGKEL, PRAKTIK LAPANGAN, PRAKTIK KERJA, PENELITIAN, PERANCANGAN, ATAU PENGEMBANGAN, PELATIHAN MILITER, PERTUKARAN PELAJAR, MAGANG, WIRAUSAHA, DAN/ATAU PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT			170	2,83
	Bentuk Pembelajaran dapat dilakukan di dalam Program Studi dan di luar Program Studi (Pasal 15) Bentuk pembelajaran dapat mengimplementasi (Bentuk kegiatan Belajar Merdeka Belajar - Kampus Merdeka)				

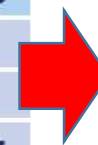
Permendikbudriset
Nomor 53 tahun 2023

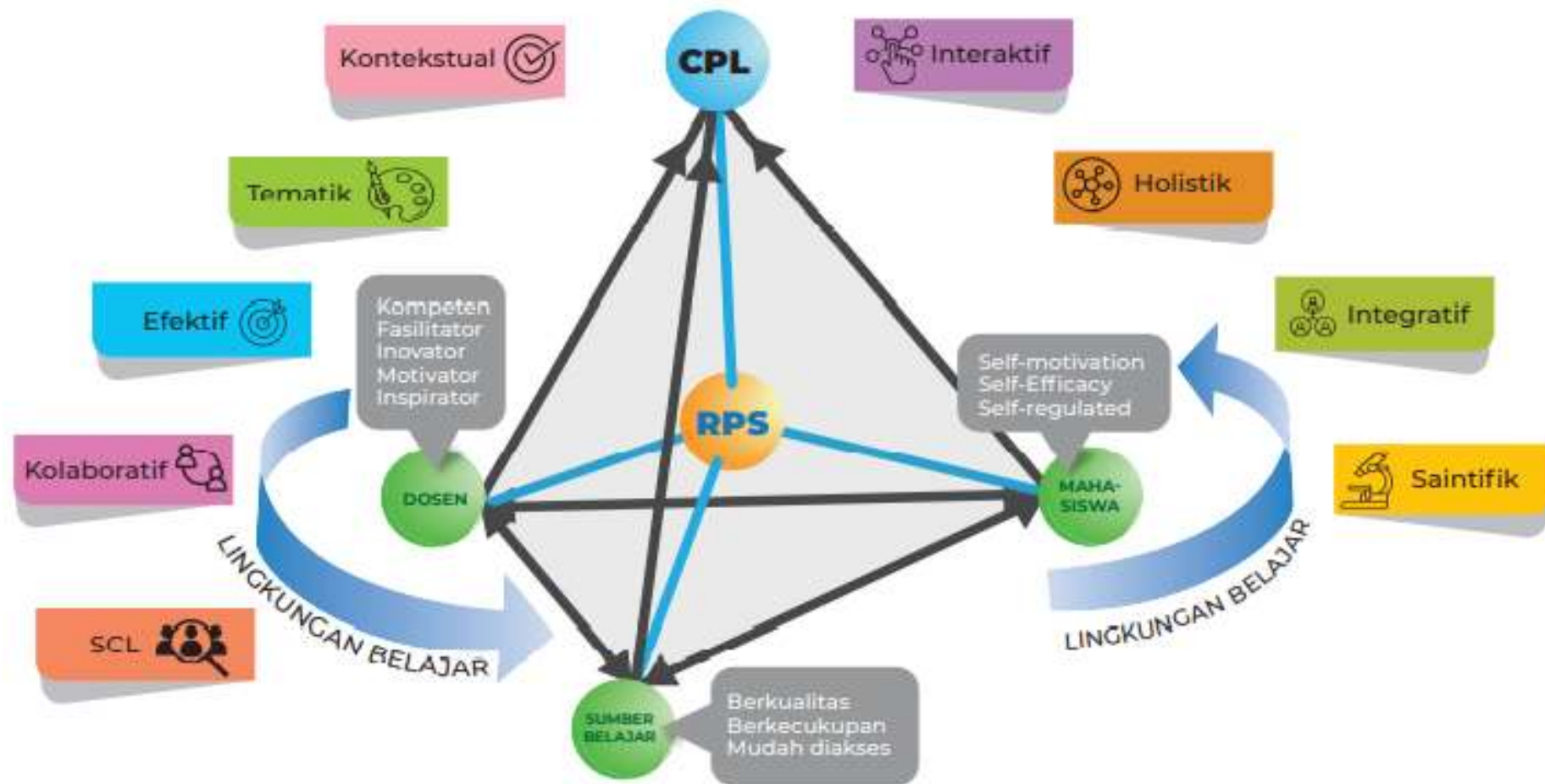
Pasal 15

(6) Beban belajar 1 (satu) satuan kredit semester setara dengan 45 (empat puluh lima) jam per semester.

Pasal 16

(1) Pemenuhan beban belajar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 ayat (4) dilakukan dalam bentuk kuliah, responsi, tutorial, seminar, praktikum, praktik, studio, penelitian, perancangan, pengembangan, tugas akhir, pelatihan bela negara, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain.





Gambar 17. Prinsip dan Karakteristik Pembelajaran Berpusat pada Mahasiswa

Permen No. 53 Tahun 2023

Tentang Penjaminan Mutu PT

Pasal 9

Kompetensi utama lulusan program studi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (2) huruf f harus memenuhi ketentuan:

...

- g. program magister, minimal menguasai teori bidang pengetahuan tertentu untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya inovatif;

Permen No. 53 Tahun 2023,

Pasal 19

- (1) Pada program magister/magister terapan, beban belajar berada pada rentang 54 (lima puluh empat) satuan kredit semester sampai dengan 72 (tujuh puluh dua) satuan kredit semester yang dirancang dengan Masa Tempuh Kurikulum 3 (tiga) semester sampai dengan 4 (empat) semester.
- (2) Mahasiswa pada program magister/magister terapan wajib diberikan tugas akhir dalam bentuk tesis, prototipe, proyek, atau bentuk tugas akhir lainnya yang sejenis.

Permen No. 53 Tahun 2023,

Pasal 21

- (1) Unit pengelola program studi dapat menyelenggarakan pendidikan khusus melalui program percepatan pembelajaran bagi mahasiswa yang memiliki kemampuan luar biasa untuk dapat mengikuti pembelajaran mata kuliah sebagai kegiatan pemerolehan kredit pada program:
 - a. magister/magister terapan dalam bidang yang sama setelah sekurang-kurangnya 6 (enam) semester mengikuti program sarjana/sarjana terapan;

Permen No. 53 Tahun 2023,

Pasal 44

- (1) Kurikulum program studi minimal mencakup:
 - a. capaian pembelajaran lulusan;
 - b. Masa Tempuh Kurikulum;
 - c. metode pembelajaran;
 - d. modalitas pembelajaran;
 - e. syarat kompetensi dan/atau kualifikasi calon mahasiswa;
 - f. penilaian hasil belajar;
 - g. materi pembelajaran yang harus ditempuh; dan
 - h. tata cara penerimaan mahasiswa pada berbagai tahapan kurikulum.
- (2) Dalam hal program studi mengakomodasi mahasiswa melalui rekognisi pembelajaran lampau, kurikulum program studi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) juga mencakup tata cara penerimaan mahasiswa pada berbagai tahapan kurikulum.

Criteria for Accrediting Engineering Programs, 2022 – 2023



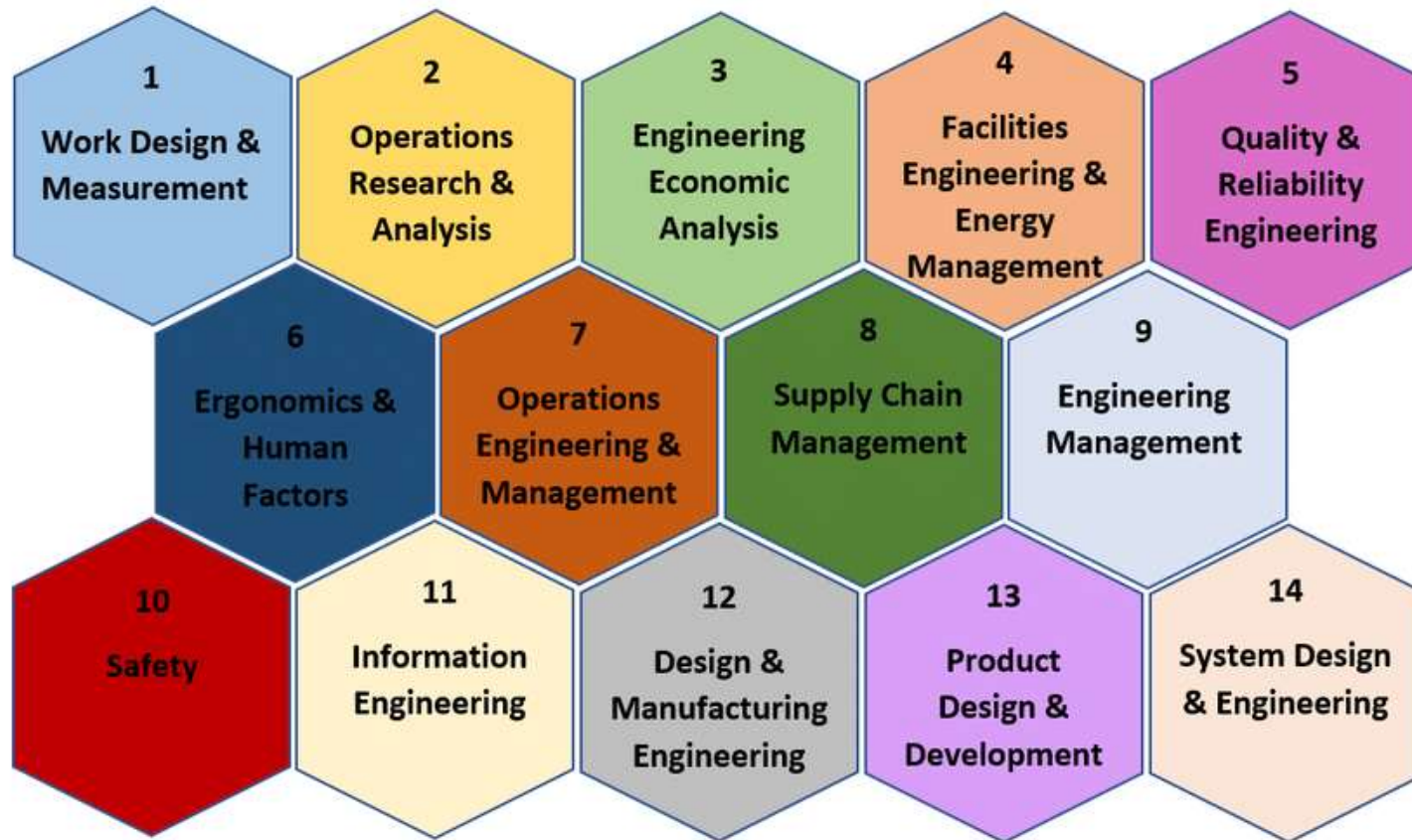
Engineering
Accreditation
Commission

Program harus mendokumentasikan hasil siswa yang mendukung tujuan pendidikan program. Pencapaian hasil ini mempersiapkan lulusan untuk memasuki praktik profesional di bidang teknik. Hasil siswa adalah hasil (1) sampai (7), ditambah hasil tambahan apa pun yang mungkin diartikulasikan oleh program.

1. kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah teknik yang kompleks dengan menerapkan prinsip-prinsip teknik, sains, dan matematika.
2. kemampuan untuk menerapkan desain teknik untuk menghasilkan solusi yang memenuhi kebutuhan tertentu dengan mempertimbangkan kesehatan masyarakat, keselamatan, dan kesejahteraan, serta faktor global, budaya, sosial, lingkungan, dan ekonomi.
3. kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dengan berbagai khalayak.
4. kemampuan untuk mengenali tanggung jawab etis dan profesional dalam situasi rekayasa dan membuat penilaian yang tepat, yang harus mempertimbangkan dampak solusi rekayasa dalam konteks global, ekonomi, lingkungan, dan sosial.
5. kemampuan untuk berfungsi secara efektif dalam tim yang anggotanya bersama-sama memberikan kepemimpinan, menciptakan lingkungan yang kolaboratif dan inklusif, menetapkan tujuan, merencanakan tugas, dan mencapai tujuan.
6. kemampuan untuk mengembangkan dan melakukan eksperimen yang tepat, menganalisis dan menafsirkan data, dan menggunakan penilaian teknik untuk menarik kesimpulan.
7. kemampuan memperoleh dan menerapkan pengetahuan baru sesuai kebutuhan, dengan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat.

Body of Knowledge (BoK) Teknik Industri

→ Minimum 70% terpenuhi



NO	VISI MISI PRODI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS TELKOM 2024 HASIL REVIEW	
1	VISI	a. Apakah target tahun 2038 sudah diselaraskan dengan Visi atau Renstra Universitas Telkom? a. “...yang berkontribusi pada ekonomi nasional dan dunia.” istilah yang berkontribusi belum menunjukkan ketajaman tujuan (masih sangat umum), sebab sebarang apapun hasilnya dapat diklaim sebagai memiliki kontribusi. Usul: sebaiknya diperbaiki dengan istilah/kalimat yang lebih terfokus dan terukur misalnya “yang berkontribusi positif terhadap kemajuan ekonomi nasional dan dunia” atau “yang memberikan dampak positif terhadap kemajuan ekonomi nasional dan global”

NO	VISI MISI PRODI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS TELKOM 2024 HASIL REVIEW	
2	MISI	a. “Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran berorientasi global Jika yang dimaksudkan adalah kegiatan pembelajaran dan pengajaran, apakah tidak lebih tepat dengan istilah “menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran berstandar global/internasional”. Hal ini sejalan dengan Misi Universitas Telkom. a. Frase ... “yang mendorong pembelajaran aktif, kreatif dan mandiri” dapat diartikan bahwa pembelajaran aktif, kreatif dan mandiri adalah tujuan dari proses pendidikan yang dilakukan. Barangkali yang dimaksud justru pembelajaran aktif, kreatif dan mandiri adalah metode yang digunakan dalam mencapai tujuan proses pendidikan. Jika demikian maka lebih tepat menggunakan frase ..”melalui metode pembelajaran aktif, kreatif dan mandiri” a. “Menjalankan fungsi prodi melalui hermonisasi kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan”. Sepertinya kalimat ini perlu dilengkapi dengan penjelasan lebih agar dapat digahami secara utuh. Terbaca ada link yang melompat antara “fungsi Prodi” yang notabene memiliki peran tridarma dengan kepentingan ekonomi, sosial dan lingkungan. Mungkin yang dimaksudkan adalah “ Menjalankan fungsi Prodi dalam mencetak lulusan menjadi saintis atau wirausaha yang mampu mengharmonisasikan kepentingan ekonomi, sosial dan lingkungan dalam menerapkan hasil pembelajaran”

NO	KURIKULUM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS TELKOM 2024 HASIL REVIEW	
1	Program Educational Objective (PEO)	a. PEO 1: Praktisi Teknik dan sistem industri yang berwawasan mumpuni ... sebaiknya kata berwawasan dihilangkan, sebab dalam uraiannya tidak hanya memiliki wawasan mumpuni tetapi mampu menerapkan. Usulan : “Praktisi Teknik dan sistem industri yang mumpuni” atau “Praktisi Teknik dan sistem industri yang berkarakter dan mumpuni” b. PEO 3: Pada keterangan tertulis ...”perusahaan baru yang dapat menyerap tenaga kerja”. Frasa ini menurut saya kurang spesifik dan sangat umum. Sebaiknya diperbaiki dengan ... “perusahaan baru yang dapat memberikan nilai tambah dan manfaat bagi masyarakat” c. PEO 4: Mampu merancang dan mengelola suatu sistem dengan tim multidisiplin dalam karir profesional dengan tetap berpijak pada norma dan etika profesi yang berlaku. Usulan penambahan kata sebagai berikut : “Mampu merancang dan mengelola suatu sistem kerja atau sistem usaha dengan tim multidisiplin dalam karir profesional dengan tetap berpijak pada hukum, norma dan etika profesi yang berlaku”--> sesuai dengan PLO 1.

No	KURIKULUM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS TELKOM 2024 HASIL REVIEW	
2	Program Learning Outcomes (PLO)	a. PLO 2 - Mampu bekerjasama dengan masyarakat Indonesia dan dunia dalam berkontribusi ...dst. Kalimat ini difahami seolah-olah kita diluar bagian masyarakat Indonesia. Usulan : “Mampu bekerjasama secara profesional dengan sesama praktisi dan peneliti Indonesia dan dunia dalam berkontribusi” a. PLO 4 - Mampu menguasai teori dan aplikasi serta memiliki keahlian untuk suatu bidang teknik industri sesuai dengan pendalaman bidang spesifik yang dipilih . Usul untuk keruntutan : “Mampu menguasai dan keahlian untuk suatu bidang teknik industri serta mampu mengaplikasikan sesuai dengan pendalaman bidang spesifik yang dipilih”
3	Pemetaan PLO-PEO	Untuk PLO yang termasuk kelompok SIKAP , sebaiknya dimasukkan ke dalam seluruh PEO

No	KURIKULUM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS TELKOM 2024 HASIL REVIEW	
4	Pemetaan PLO-Bahan Kajian (BK)	Catatan: Sebaiknya suatu Bahan Kajian (BK) tidak dibebankan PLO yang terlalu banyak , sebab nanti harus tercerminal dalam RPS dan dikaitkan juga dengan metode evaluasi pembelajarannya. Semakin banyak PLO yang dititipkan di sebuah BK, maka semakin kompleks materi, metode pembelajaran dan metode evaluasinya
5	Pemetaan Mata Kuliah (MK) – PLO - BK	Mohon maaf, saya kurang jelas memahami matriks ini, sebab PLO-BK sudah ada di butir 4, namun ketika diturunkan ke Mata Kuliah, agak membingungkan. Saran: Dari PLO dan BK sudah diplot, tinggal setelah BK ditentukan, diuraikan menjadi MK. Boleh jadi 1 (satu) BK menjadi 1 (satu) MK, atau beberapa BK menjadi 1 (satu) MK, atau jika sebuah BK sangat luas dapat dipecah menjadi beberapa MK.

No	KURIKULUM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS TELKOM 2024 HASIL REVIEW	
6	Mata Kuliah Kurikulum Normal	Usul untuk MK “Filsafat Teknik Industri” , apakah tidak sebaiknya dibuat lebih umum sebagaimana MK “Analisis Statistik”. Artinya mahasiswa dibekali pemahaman Filsafat yang lebih luas, misalnya Filsafat Ilmu atau Filsafat IPTEK, dengan tujuan memberikan wawasan yang lebih luas tentang pengembangan IPTEK untuk seluruh bidang, sebagai persiapan untuk kerjasama multidisiplin
7	Mata Kuliah Kurikulum Fast Track	Idem dengan Butir 6.

*terima
kasih*