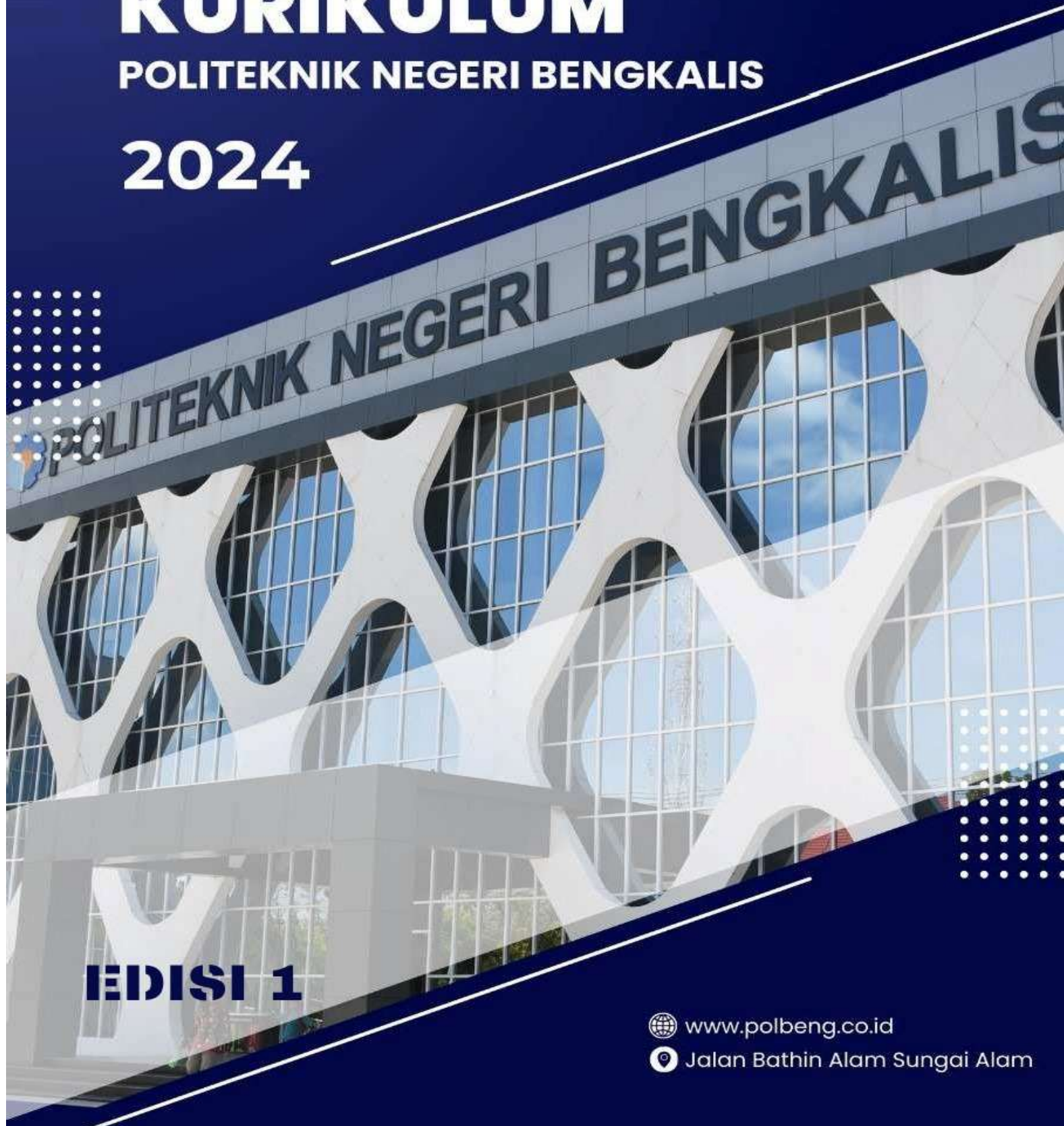


PANDUAN PENYUSUNAN KURIKULUM

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2024



EDISI 1

 www.polbeng.co.id

 Jalan Bathin Alam Sungai Alam

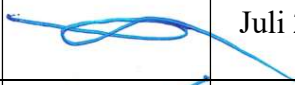

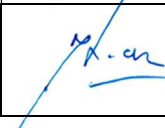
**Pedoman Pengembangan Kurikulum
Politeknik Negeri Bengkalis**

Hak Cipta: ©2024 pada Politeknik Negeri Bengkalis
Dilindungi Undang-Undang
Diterbitkan oleh: Politeknik Negeri Bengkalis

**MILIK POLITEKNIK NEGERI
BENGKALIS
TIDAK DIPERDAGANGKAN**

Tim Penyusun:
Armada
Kasmawi
Dedi Enda
Efan Tifani
Puji Lestari Ningsih

**Lembar Pengesahan
Pedoman Pengembangan Kurikulum
Politeknik Negeri Bengkalis**

Proses	Penanggung Jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Ttd	
Perumusan/ Penyusunan	Kasmawi S.Kom.,M.Kom	Ketua Tim		Juli 2024
Pemeriksaan	Armada, ST.,MT	Wadir 1		Agustus 2024
Penetapan	Johny Custer,ST., MT	Direktur		Desember 2024



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

KEPUTUSAN
DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
NOMOR: 6916/PL31/TU/2024

TENTANG
PENETAPAN PANDUAN PENYUSUNAN KURIKULUM EDISI 1 POLITEKNIK NEGERI
BENGKALIS TAHUN 2024

DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran dalam Penyusunan Kurikulum Politeknik Negeri Bengkalis Tahun 2024, maka perlu dibentuk Surat Keputusan;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a diatas, perlu menetapkan Keputusan Direktur Politeknik Negeri Bengkalis tentang Panduan Penyusunan Kurikulum Edisi 1 Kampus Politeknik Negeri Bengkalis tahun 2024;
- Mengingat : 1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 tentang Penetapan Standar Nasional Pendidikan;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara;
6. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pendirian, Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Negeri Bengkalis;
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2016 tentang Statuta Politeknik Negeri Bengkalis;
8. DIPA Politeknik Negeri Bengkalis Nomor: DIPA-023.18.677637/2022 tanggal 28 Oktober 2021.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS TENTANG PANDUAN PENYUSUNAN KURIKULUM EDISI 1 POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS TAHUN 2024.
- KESATU : Menetapkan Panduan Penyusunan Kurikulum Edisi 1 Kampus Politeknik Negeri Bengkalis tahun 2024, sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Direktur ini.
- KEDUA : Jika terdapat kekeliruan dalam Keputusan Direktur ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.
- KETIGA : Surat Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Bengkalis
pada tanggal 30 Desember 2024
DIREKTUR



JOHNY CUSTER, ST., MT
NIP 197404022012121004

DAFTAR ISI

Cover	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Istilah.....	iv
Bagian 1. Pendahuluan dan Landasan Hukum	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Landasan Hukum	5
Bagian 2. Kurikulum Politeknik Negeri Bengkalis	8
2.1 Analisis Konsiderans	9
2.2 Model dan Pra Desain Kurikulum.....	16
2.3 Konstruksi dan Pra-Uji Kurikulum	23
2.3.1 Menjabarkan Pengetahuan ke dalam Bahan Kajian	27
2.3.2 Mengorganisasikan Bahan Kajian ke dalam Satu atau Kelompok Mata Kuliah.....	30
2.3.3 Mengorganisasikan MK ke dalam Struktur Kurikulum.....	34
2.3.4 Merancang Rencana Pembelajaran Semester (RPS).....	35
2.3.5 Konsolidasi Proses Penetapan RPS	42
2.3.6 Konstruksi Khusus Program Studi Pascasarjana Terapan	43
Bagian 3. Implementasi Kurikulum	45
3.1 Dokumen Penyelenggaraan Pembelajaran	45
3.1.1 Konsep dan Metode Pembelajaran (Menjelaskan Standar Proses Pembelajaran)	45
3.1.2 Metode Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran (Standar Penilaian Pendidikan Pembelajaran)	48
3.1.3 Integrasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Penyelesaian Masalah di Industri (Pemangku Kepentingan dalam Pembelajaran).....	57
3.2 Dokumen Sumber Daya Penyelenggara Kurikulum	58
3.2.1 Kualitas dan Kuantitas Mahasiswa Input	58
3.2.2 Kualitas dan Kuantitas Mitra	59
3.2.3 Kualitas dan Kuantitas Dosen	59
3.2.4 Kualitas dan Kuantitas Instruktur/ Laboran	59
3.2.5 Kualitas dan Kuantitas Tenaga Kependidikan	59
3.2.6 Sarana dan Prasarana Pembelajaran (Standar Sarana dan Prasarana Pembelajaran)	60

Bagian 4. Evaluasi Kurikulum	61
4.1 Evaluasi Pelaksanaan Kurikulum oleh Internal PTV	61
4.2 Evaluasi Pelaksanaan Kurikulum oleh Eksternal PTV	63
Bagian 5. Penutup	64

DAFTAR ISTILAH

1. Program Studi : Kesatuan kegiatan pendidikan dan Pembelajaran yang memiliki Kurikulum dan metode Pembelajaran tertentu dalam satu jenis pendidikan akademik, pendidikan profesi, dan/atau pendidikan vokasi.
2. Kurikulum : Seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi.
3. Pembelajaran : Proses interaksi mahasiswa dengan Dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.
4. Satuan Kredit Semester : Takaran waktu kegiatan belajar yang di bebaskan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran atau besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu Program Studi.
5. Penelitian : Kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan/atau pengujian suatu cabang pengetahuan dan teknologi.
6. Pengabdian kepada Masyarakat : Kegiatan sivitas akademika yang memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa.
7. Dosen : Pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi melalui pendidikan, penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat.

8. Standar kompetensi lulusan : Kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian Pembelajaran lulusan.
9. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) : Kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sector.
10. SN Dikti : Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
11. Bahan kajian dalam lingkup Badan Pengetahuan/*Body of Knowledge* : Materi pembelajaran terorganisir yang diasumsikan apabila seluruh materi pembelajaran diajarkan dengan benar dapat mencapai Capaian Pembelajaran Lulusan yang ditargetkan.
12. Analisis Konsiderans : Tahapan perancangan dari sebuah kurikulum dimulai dengan merjaut target CPL yang ditargetkan oleh penyelenggara Program Studi.

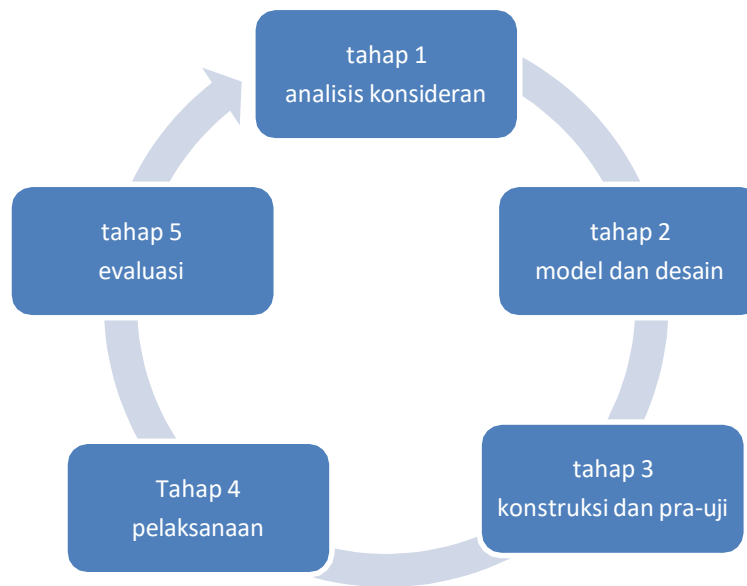
Bagian 1

Pendahuluan dan Landasan Hukum

1.1 Pendahuluan

Politeknik Negeri Bengkalis (Polbeng) merupakan perguruan tinggi vokasi dihadirkan sebagai upaya dalam meningkatkan keterjangkauan akses Pendidikan tinggi bagi Masyarakat yang berada pada kawasan perbatasan pesisir timur Sumatera dan selat Malaka. Kawasan perbatasan merupakan etalase bagi Indonesia terhadap negara luar untuk itu perlu dilakukan penguatan dalam Pembangunan infrastruktur dan pengembangan sumberdaya manusia sehingga mampu bersaing secara nasional dan global. Sebagai perguruan tinggi vokasi Politeknik Negeri Bengkalis berupaya menghadirkan penyelenggaraan Pendidikan yang relevan dengan kebutuhan dunia industri dan dunia kerja (IDUKA) sesuai karakter wilayah pesisir selat malaka sebagai penyanggah wilayah kawasan industri dan jalur perdagangan internasional. Politeknik negeri Bengkalis juga diharapkan mampu menyelenggarakan Pendidikan vokasi yang inovatif dalam rangka menghasilkan lulusan yang kompetitif menguasai kompetensi, berkarakter tangguh dan adaptif sejalan dengan motto *Competence For Competition*.

Dalam Upaya menghadirkan Pendidikan tinggi vokasi yang selaras dengan kebutuhan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan dunia industri maka diperlukan penyusunan kurikulum yang mampu beradaptasi terhadap berbagai perubahan yang timbul dari dampak kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, dan Panduan Kurikulum Pendidikan Tinggi Vokasi Tahun 2022 memandu dalam pengembangan kurikulum yang berkelanjutan harus dijalankan melalui beberapa tahap sesuai dengan Gambar 1.



Gambar 1.1 Tahap Pengembangan Kurikulum Pendidikan tinggi

Tahap 1. Analisis Konsideran

Adalah tahapan awal dalam rangka melakukan perancangan kurikulum dimulai dari penetapan rumusan Profil Profesional Mandiri (PPM) dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang tetapkan oleh program studi (PS). Dalam pelaksanaan analisis konsideran minimal dapat mengacu pada empat aspek yaitu kesiapan lulusan untuk bekerja atau berwirausaha, perkembangan ilmu, pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS) terkini, tolok ukur kurikulum program studi sejenis atau serupa (similar) di dalam atau di luar negeri yang telah diimplementasi, dan level KKNI

Sebagai luaran dari tahap analisis konsideran adalah tersusunnya rancangan dokumen rumusan PPM dan CPL.

Tahap 2. Model dan desain

Tahapan model dan desain dilakukan guna penyempurnaan rancangan rumusan CPL pada Tahap 1 dengan mempertimbangkan visi, misi, sasaran, tujuan, strategi, Polbeng,

kearifan lokal, desain, model, dan model implementasi kurikulum yang akan digunakan.

Sebagai luaran dari tahap analisis konsideran adalah tersusunnya rancangan dokumen rumusan PPM dan CPL.

Tahap 3. Konstruksi dan Pra-Uji

Tahap Konstruksi dan Pra-Uji adalah tahap desain kurikulum dengan menurunkan CPL yang telah dirumuskan pada tahap 1 dan 2 menjadi operasional, yaitu pembentukan matakuliah dan rencana pembelajaran semester (RPS) yang disesuaikan juga dengan pemenuhan kebijakan pemerintah yang telah ditetapkan diantaranya Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, dan lain sebagainya.

Sebagai luaran dari Tahap Konstruksi dan Pra-Uji adalah tersusunnya dokumen perangkat kurikulum program studi

Tahap 4. Implementasi Kurikulum

Operasionalisasi sebuah kurikulum tidak hanya bergantung pada adanya Dokumen RPS yang telah dihasilkan pada Tahap 3, namun harus dilengkapi dengan informasi input (mahasiswa, dosen, instruktur/laboran, sarana dan prasarana pembelajaran, serta biaya operasional yang dibutuhkan untuk menjalankan kurikulum) sesuai dengan SN Dikti. RPS juga perlu dilengkapi dengan SOP Penilaian akhir semua mata kuliah dan SOP Evaluasi pemenuhan CPL per semester yang memenuhi Standar Proses dan Standar Penilaian sebagaimana digariskan oleh SN Dikti. Luaran pada tahap ini dihasilkan dokumen implementasi kurikulum.

Tahap 5. Evaluasi Kurikulum

Evaluasi Kurikulum diperlukan guna memantau jalannya implementasi kurikulum dan memastikan pemenuhan CPL secara bermutu. Bilamana ditemukan pelaksanaan

yang tidak memenuhi standar mutu dan pencapaian jauh di bawah CPL, maka penyelenggara kurikulum (Program Studi) wajib melakukan kajian komprehensif terhadap kurikulum yang sedang dilaksanakan dan melakukan perbaikan implementasi kurikulum sesegera mungkin dan secara berkelanjutan.

Luaran pada tahap ini dihasilkan dokumen evaluasi kurikulum.

Dalam penyusunan kurikulum harus dilakukan oleh Tim yang ditunjuk dan ditetapkan sebagai Tim kurikulum dengan tugas-tugas meliputi :

1. Sosialisasi filosofi dan tahapan perancangan atau revitalisasi kurikulum.
2. Pengumpulan informasi dan data yang dibutuhkan untuk perancangan kurikulum dari seluruh pemangku kepentingan, terdiri atas:
 - a. Para pakar di industri yang bertanggung jawab dalam pengembangan sumberdaya manusia;
 - b. Para pakar kurikulum di perguruan tinggi penyelenggara program studi sejenis atau yang relevan di dalam dan di luar negeri;
 - c. Para pakar kurikulum, akademisi, anggota senat Polbeng;
 - d. Seluruh dosen, calon dosen, instruktur/laboran, calon instruktur/laboran pada Program Studi.

Semakin banyak pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses perancangan kurikulum maka semakin baik kualitas rancangan kurikulum program studi.

3. Koordinasi, harmonisasi dan konsolidasi berbagai hasil yang diperoleh dari seluruh pemangku kepentingan ke dalam tahapan perancangan atau revitalisasi kurikulum.
4. Memastikan input, proses, dan output setiap tahapan perancangan atau revitalisasi kurikulum memenuhi sistem penjaminan mutu yang disepakati.
5. Menyusun dan mengamankan seluruh dokumentasi yang dihasilkan dari proses perancangan atau revitalisasi kurikulum.
6. Melakukan pelaporan kepada penyelenggara program studi.

1.2 Landasan Hukum

Dalam penyusunan dan implementasi kurikulum program studi diharapkan merujuk pada berbagai ketentuan dan peraturanperundangan yang berlaku sebagai landasan hukum dalam penyusunan dan pelaksanaan. Landasan hukum penyusunan dokumen kurikulum program studi minimal meliputi :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
3. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 83 Tahun 2013 tentang Sertifikasi Kompetensi;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
8. Rencana Strategis Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi 2020-2024 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
9. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 6 Tahun 2022 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Kesetaraan Ijazah Perguruan Tinggi Negara Lain;
10. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.

1.3 Kerangka Dokumen Kurikulum Program Studi

Dengan dihasilkannya Dokumen Perangkat Kurikulum, Dokumen Implementasi Kurikulum, Dokumen Evaluasi Kurikulum, maka penyelenggara program studi telah menyelesaikan penyusunan Dokumen Kurikulum secara lengkap, yang minimal mencakup:

Halaman Pengesahan

Daftar Isi

Daftar Gambar

Daftar Tabel

Bagian 1. Pendahuluan dan Landasan Hukum

1.1 Pendahuluan

1.2 Landasan Hukum

Bagian 2. Perangkat Kurikulum Program Studi Analisis Konsiderans

- Kebutuhan Iduka
- Benchmark Kurikulum
- Perkembangan Iptek
- Jenjang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

1.1 Profil Program Studi

- Gambaran umum Prodi
- Visi Misi, Tujuan dan strategi Institusi
- Visi Misi, Tujuan dan strategi Jurusan
- Visi Keilmuan Program Studi

1.2 Profil Profesional Mandiri

1.3 Profil Lulusan

1.4 Profesi Lulusan

1.5 Capaian Pembelajaran Lulusan

- Rumusan CPL Prodi
- Pemetaan CPL Program Studi Terhadap Profil Lulusan

1.6 Bahan Kajian Pendukung CPL

- Rumusan Bahan Kajian
- Pemetaan CPL terhadap Bahan Kajian
- Pemetaan BK terhadap Mata Kuliah

1.7 Struktur Mata Kuliah, Bobot SKS dan Durasi Program

- Pemetaan CPL Terhadap Mata Kuliah
- Pemetaan CPL Terhadap BK dan MK
- Penetapan Matakuliah, bobot SKS dan Durasi Program
- Peta Kurikulum
- Susunan Matakuliah dan Bobot SKS/Semester

- 1.8 Peta Jalan Pembentukan CPL melalui Matakuliah MBKM
- 1.9 Kurikulum Terintegrasi
- 1.10 Silabus Mata Kuliah
- 1.11 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Bagian 3. Implementasi Kurikulum

- 3.1 Dokumen Penyelenggaraan Pembelajaran
 - 3.1.1 Konsep dan Metode Pembelajaran
 - 3.1.2 Metode Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran
 - 3.1.3 Integrasi Penelitian Berbasis Penyelesaian Masalah di Industri
 - 3.1.4 Integrasi Pengabdian Kepada Masyarakat berbasis penyelesaian masalah di Industri
- 3.2 Dokumen Sumber Daya Penyelenggara Kurikulum
 - 3.2.1 Kualitas dan Kuantitas Mahasiswa Input
 - 3.2.2 Kualitas dan Kuantitas Mitra
 - 3.2.3 Kualitas dan Kuantitas Dosen
 - 3.2.4 Kualitas dan Kuantitas Instruktur/ Laboran
 - 3.2.5 Kualitas dan Kuantitas Tenaga Kependidikan
 - 3.2.6 Sarana dan Prasarana Pembelajaran

Bagian 4. Evaluasi Kurikulum

- 4.1 Evaluasi Pelaksanaan Kurikulum oleh Internal PTV
- 4.2 Evaluasi Pelaksanaan Kurikulum oleh Eksternal PTV

Bagian 5. Penutup

Bagian 2

Kurikulum Politeknik Negeri Bengkalis

Pengembangan kurikulum di Politeknik Negeri Bengkalis mengacu pada Kurikulum Pendidikan Tinggi Vokasi tahun 2022 yang disesuaikan dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi. Kurikulum program studi merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan yang dituangkan dalam Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang pendidikan Tinggi.

Kurikulum program studi harus dirancang dan diimplementasikan dengan mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi sebagai Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti) yang harus dipenuhi oleh setiap penyelenggaraan program studi dengan tahapan-tahapan yang dilakukan, yaitu;

1. Analisis Konsiderans
2. Model dan Design
3. Konstruksi dan Pra Uji,
4. Pemetaan Pengetahuan ke dalam bahan kajian
5. Mengorganisasi bahan kajian dalam salah satu kelompok matakuliah
6. Mengorganisasikan matakuliah ke dalam struktur kurikulum, dan
7. Merancang Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

2.1 Analisis Konsiderans

- ⇒ **Masukan :** Data dan informasi terkait dengan empat konsiderans utama (Siap Kerja/Siap Usaha, Kajian Banding Kurikulum, Perkembangan IPTEKS baru, Level KKNI)
- ⇒ **Proses :** Analisis konsiderans
- ⇒ **Luaran:** Dokumen Rancangan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan Profil Profesional Mandiri (PPM)

Rumusan Capaian Pembelajaran (CPL) merupakan standar kompetensi lulusan minimal mengenai kesatuan dari kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan yang menunjukkan capaian mahasiswa dari hasil akhir pembelajaran pada program studi. Dalam merumuskan CPL harus memiliki keterkaitan dengan PPM yang ditetapkan. Rumusan CPL pada program studi mencakup minimal kompetensi yang meliputi :

1. Penguasaan Ilmu pengetahuan dan teknologi, kecakapan/keterampilan spesifik dan aplikasinya untuk 1 (satu) atau kumpulan bidang keilmuan tertentu.
2. Kecakapan umum yang dibutuhkan sebagai dasar untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta bidang kerja yang relevan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang membutuhkan untuk dunia kerja dan/atau melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi ataupun untuk mendapatkan sertifikat profesi; dan
4. Kemampuan intelektual untuk berpikir secara mandiri dan kritis sebagai pembelajar sepanjang hayat.

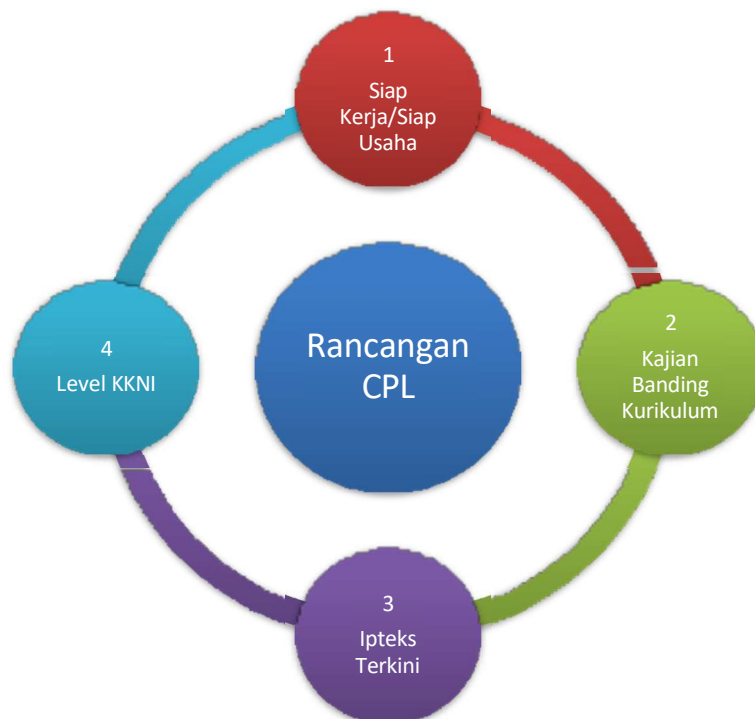
Cara mendeskripsikan CPL dapat dilakukan sebagai berikut :

1. Tepat sasaran
Kalimat CPL harus menyatakan secara tepat sasaran, sikap, penguasaan pengetahuan, kemampuan kerja khusus, dan kemampuan kerja umum yang ditargetkan.
2. Tepat lingkup badan pengetahuan yang dicakup.
Kalimat CPL harus menyatakan secara tepat cakupan pengetahuan dan posisi pengetahuan tersebut didalam konstelasi rumpun ilmunya;
3. Terukur
 - a. Batasan kedalaman, keluasan dari pengetahuan yang harus dikuasai dengan jelas sebagaimana dinyatakan oleh KKNI dan SN Dikti. Rumusan CPL dalam ranah penguasaan pengetahuan harus sesuai dengan level kedalaman dan keluasan pengetahuan itu sendiri.
 - b. Penggunaan metode, prosedur operasional baku, atau pernyataan yang lain menunjukkan cara pengukuran kemampuan kerja spesifik, harus dinyatakan dalam CPL
 - c. Setiap keterampilan khusus harus ditunjang oleh pengetahuan yang relevan dan

tepat dalam kedalaman maupun keluasannya dengan mempertimbangkan;

- a) Bilamana ada CPL yang dinyatakan tanpa ditunjang oleh pengetahuan yang memadai, maka pembelajaran akan mampu melaksanakan tugas (how to) tanpa memahami mengapa (why) metode penyelesaian itu dipilih.
- b) Tanpa ditunjang dengan pengetahuan yang sesuai, maka pembelajar tidak akan mampu melakukan modifikasi terhadap metode atau prosedur penyelesaian masalah yang tidak optimal.
- c) Bilaman pengetahuan diberikan berlebihan tanpa menghasilkan CPL yang ditargetkan, maka proses pembelajaran menjadi tidak efisien dan tidak efektif.

Untuk menghasilkan rancangan CPL yang baik dalam siklus perancangan sebuah kurikulum baru atau dalam revitalisasi kurikulum, paling sedikit ada 4 (empat) konsideran yang harus dianalisis secara komprehensif yaitu: 1) Siap Kerja atau Siap Usaha, 2) Kajian Banding Kurikulum, 3) Perkembangan IPTEKS terkini, dan 4) Deskripsi level KKNI. sebagaimana diilustrasikan pada gambar berikut:



Gambar 2.1 Konsiderans dalam Merancang Capaian Pembelajaran Lulusan

Langkah dalam melakukan analisis terhadap keempat konsiderans tersebut dimulai dengan memahami secara benar apa yang dimaksud dengan CPL. Selanjutnya, mekanisme analisis untuk ke-empat konsideran dapat dilakukan sebagai berikut :

Analisis Konsideran 1: Siap Kerja atau Siap Usaha

Konsiderans 1	Siap Kerja/Siap Usaha
Mekanisme Analisis	<p>A. Siap Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Melakukan analisis pasar kerja (bidang pekerjaan) sekarang dan yang akan datang pada tataran lokal, nasional, regional, dan internasional. Pasar kerja mana yang paling banyak dibutuhkan oleh industri sekarang hingga lima tahun ke depan, apa kualifikasi SDM yang dibutuhkan. 2) Melakukan analisis supply and demand SDM dalam rangka memenuhi kebutuhan pasar kerja sekarang dan yang akan datang (butir (1) di atas). Berapa banyak lembaga pendidikan formal dan
	<p>nonformal di tingkat lokal, nasional, regional, internasional yang telah menghasilkan SDM yang dibutuhkan tersebut untuk menimbang sejauh mana kelayakan untuk menyelenggarakan program studi ini dan menetapkan segmen pasar lulusan apakah di tingkat lokal, nasional, dan internasional.</p> <p>B. Siap Usaha</p> <p>Melakukan analisis perkembangan usaha di sektor industri kreatif berbasis kearifan lokal Indonesia yang dibutuhkan oleh pasar lokal, nasional, regional, dan internasional.</p> <p>Berdasarkan dilanjutkan dengan melakukan tracer kompetensi kerja (keterampilan keras dan keterampilan lunak) apa saja yang dibutuhkan oleh industri pengguna pada level lokal, nasional, regional, dan internasional. Dari analisis ini dihasilkan target kompetensi kerja yang dibutuhkan oleh pengguna.</p>
Sumber untuk analisis	<ol style="list-style-type: none"> 1) Catatan Khusus tentang CAPAIAN PEMBELAJARAN. 2) Studi literatur terkait dengan profil ketenagakerjaan dan sektor usaha yang berkembang 3) Informasi terkait dengan berbagai kecenderungan perkembangan industri dan teknologi baru yang sudah dihasilkan atau yang sedang diriset oleh peneliti atau industry. 4) Data statistik SDM yang dibutuhkan dan yang telah dihasilkan. 5) Wawancara atau diskusi dengan pengguna lulusan (pemerintah, industri, lembaga penelitian) pada level lokal, nasional, regional, dan internasional.
Luaran	Dokumen analisis dan output analisis dalam lingkup kebutuhan SDM pada pasar kerja tertentu, kualifikasi dan kompetensi kerja utama yang harus ada pada SDM yang dibutuhkan tersebut.

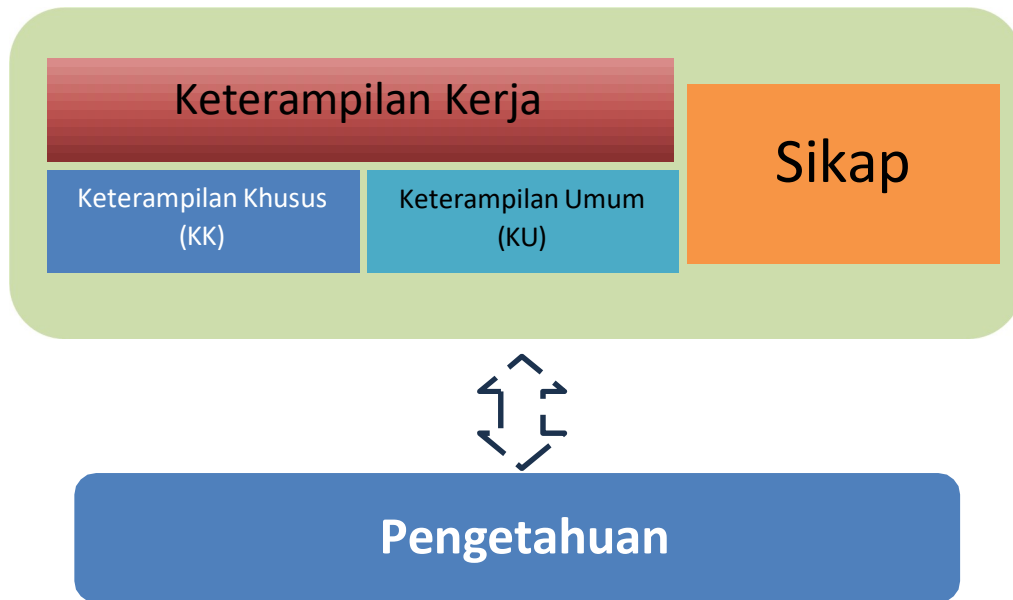
Analisis Konsideran 2: Kajian Banding (*Benchmark*) Kurikulum

Konsiderans 2	Kajian Banding (Benchmark) Kurikulum
Mekanisme Analisis	Melakukan kajian terhadap berbagai kurikulum pembandingan (CPL, organisasi mata kuliah, beban belajar, RPS, dll).
Sumber untuk analisis	<ol style="list-style-type: none"> 1) Catatan Khusus tentang CAPAIAN PEMBELAJARAN. 2) Studi literatur kurikulum program studi sejenis dengan kualitas sangat baik, di dalam dan di luar negeri. 3) Wawancara atau diskusi dengan penyelenggara yang sama atau serupa yang dilaksanakan di luar negeri. 4) Wawancara atau diskusi dengan penyelenggara yang sama pada level nasional.
Luaran Analisis	Dokumen analisis dan output analisis kurikulum pembandingan

Analisis Konsideran 3: **Perkembangan Ilmu, Teknologi, Seni Baru**

Konsiderans 3	Kajian Banding (Benchmark) Kurikulum
Mekanisme Analisis	Melakukan berbagai kajian relevansi CPL dengan pengembangan IPTEKS terkini dan khususnya IPTEKS di Era Industri 4.0.
Sumber untuk analisis	<ol style="list-style-type: none"> (1) Catatan Khusus tentang CAPAIAN PEMBELAJARAN. (2) Informasi terkait dengan berbagai kecenderungan perkembangan industri dan teknologi baru yang sudah dihasilkan atau yang sedang diriset oleh peneliti atau industri kelas dunia. (3) Studi literatur terkait dengan berbagai perkembangan IPTEKS terkini yang relevan dengan CPL dirancang atau yang akan direvitalisasi. (4) Studi literatur terkait dengan literasi yang dibutuhkan pada Era Industri 4.0. yang relevan dengan CPL dari dirancang atau yang akan direvitalisasi. <p>Literasi adalah kemampuan untuk mengidentifikasi, memahami, menginterpretasi, membuat/mengkreasi, berkomunikasi, dan menghitung, menggunakan materi cetak dan tertulis pada berbagai konteks, mencakup antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Literasi Membaca (2) Literasi Matematika (3) Literasi Berpikir Kritis (4) Literasi Sains (5) Literasi Teknologi (6) Literasi Finansial (7) Literasi Data (8) Literasi Media (9) Literasi Budaya
Output	Dokumen analisis dan output analisis IPTEKS baru dan literasi yang dibutuhkan pada Era Industri 4.0 yang relevan dengan CPL yang dirancang atau yang akan direvitalisasi.

Dari ketiga konsiderans di atas maka tim kurikulum dapat merumuskan Kompetensi Kerja Spesifik (hard skills) dan Sikap atau Keterampilan Lunak (soft skills) yang dibutuhkan oleh dunia industri. Kompetensi kerja spesifik ini kemudian dikategorikan menjadi Keterampilan Khusus dan Keterampilan Umum. Setelah itu, tim kurikulum menyusun deskripsi Pengetahuan apa saja yang harus diberikan kepada mahasiswa agar bisa mencapai target kerja spesifik (terdiri atas Keterampilan Khusus dan Keterampilan Umum) dan Sikap yang dibutuhkan oleh dunia industri, sebagaimana diilustrasikan pada gambar berikut:



Gambar 2.2 Keterampilan Kerja maupun Sikap Dibangun oleh Berbagai Ragam Pengetahuan

Maka pada tahapan ini, tim kurikulum telah berhasil merancang rumusan CPL yang kemudian akan digunakan dalam analisis konsiderans yang keempat yaitu kesetaraannya dengan level KKNI.

Analisis Konsideran 4: **Jenjang KKNI**

Konsiderans 4	Jenjang KKNI
Mekanisme Analisis	a) Melakukan kajian secara komprehensif terhadap kedalaman dan keluasan penguasaan pengetahuan lulusan dari deskripsi rancangan CPL yang dibandingkan dengan deskripsi penguasaan pengetahuan sesuai dengan level KKNI pada SN Dikti. b) Melakukan kajian secara komprehensif terhadap kemampuan kerja lulusan dari deskripsi rancangan CPL yang dibandingkan dengan deskripsi keterampilan kerja khusus sesuai dengan level KKNI pada SN Dikti. c) Melakukan kajian secara komprehensif terhadap deskripsi rancangan CPL yang dibandingkan dengan deskripsi Sikap dan Keterampilan Umum yang dituangkan dalam lampiran SN Dikti.

Sumber untuk analisis	(1) SKL yang dituangkan dalam SN Dikti dan lampirannya. (2) Catatan Khusus tentang: a. Capaian Pembelajaran b. Pengetahuan c. Proses Pengelolaan Pengetahuan d. Taksonomi untuk Evaluasi Ketercapaian CP
Luaran	Dokumen analisis dan output analiais berupa Dokumen Rancangan CPL meliputi : Informasi mengenai Tim Kuikulum 1. Mitra yang dilibatkan 2. Analisis Konsiderans 3. Rancangan CPL

Profil Professional Mandiri (PPM) merupakan pernyataan secara luas/umum yang menggambarkan apa yang diharapkan dapat dicapai oleh lulusan dalam 3 (tiga) sampai dengan 5 (lima) tahun setelah kelulusan didasarkan pada kebutuhan para pemangku kepentingan. PPM dapat dirumuskan dengan merangkum 3 (tiga) capaian yang diharapkan, yaitu;

1. *Profesional Accomplishment*, Profesional, Insiyur, dokter, saintis, peneliti, dosen, guru, sastrawan, seniman, wirausahawan, advokat, yang ahli dibidangnya.
2. *Academic Accomplishment*, Mampu berkembang dan belajar hidup sepanjang hayat untuk melanjutkan Pendidikan, baik formal maupun non formal
3. *General/Sosial Accomplishment*, Memahami etika profesi, bertanggungjawab, berkontribusi, secara positif, berfikir kritis, kreatif dan menunjukkan kepeloporan dan kepemimpinan.

Contoh PPM salah satu Politeknik di Indonesia

1. Lulusan yang memiliki kemampuan untuk menangani permasalahan dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya lokal, nasional maupun global, berdasarkan prinsip-prinsip dasar ilmu pengetahuan dan rekayasa.
2. Lulusan yang mampu mengambil tanggungjawab, inspiratif, memimpin dan bekerja sama dengan orang lain untuk memajukan pemikiran dan pencapaian dibidang profesinya dengan menjunjung tinggi aturan profesi, moral dan etika; dan
3. Lulusan yang mampu berpikir kreatif, mengembangkan solusi unik, beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan mengembangkan diri sendiri secara berkelanjutan.

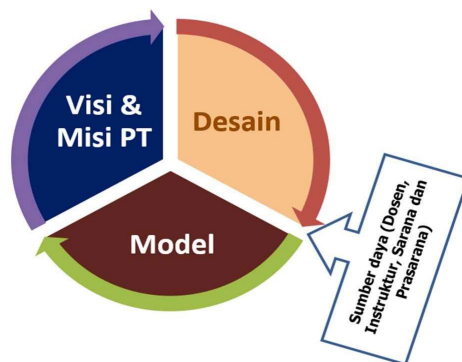
2.2 Model dan Desain

- ⇒ **Masukan** : Dokumen CPL generik.
- ⇒ **Proses** : Menginkorporasi Visi, Misi, Tata Nilai, strategi perguruan tinggi ke dalam CPL generik, dan menetapkan Model dan Desain Kurikulum yang sesuai.
- ⇒ **Luaran** : Dokumen CPL PS-PTV, ketetapan model dan desain kurikulum yang akan digunakan.

Model dan Desain merupakan tahapan Program Studi melakukan penyempurnaan rancangan rumusan CPL yang dilakukan pada saat analisis konsiderans dengan memperhatikan visi, misi, tujuan dan strategi institusi, jurusan dan kearifan lokal dan nilai-nilai yang terkandung didalam visi, misi Polbeng. Pada tahapan ini tim program Studi perlu menganalisis mulai dari atribut visi, misi intisusi ke dalam CPL Program Studi.

1. Internalisasi Atribut Visi, Misi Institusi ke dalam CPL Program Studi

Untuk membumikan CPL Program Studi yang generik menjadi lebih operasional dan menunjukkan ciri khas serta keunikan dari program studi perlu dipertimbangkan parameter visi, misi, sasaran, tujuan, strategi, dan tata nilai institusi, sistem pembelajaran dan model pembelajaran yang akan digunakan, sumber daya institusi yang tersedia atau akan disediakan, serta kearifan lokal yang ada di sekitarnya



Gambar 2.3 Internalisasi Visi, Misi ke dalam CPL Program Studi

Proses masuknya visi, misi, nilai, strategi ke dalam CPL dapat melalui mata kuliah khusus atau berbagai kegiatan ko dan ekstra kurikuler. Bila masuk mata kuliah secara formal, maka struktur mata kuliah menampilkan mata kuliah penciri Polbeng. Selanjutnya, dalam mempertajam CPL ini, penyelenggara Program Studi perlu memperhatikan penetapan model dan desain kurikulum pada tingkat Intitusi.

2. Model Kurikulum

Setelah melakukan internalisasi Atribut Visi, Misi Institusi ke dalam CPL Program Studi, selanjutnya perlu direncanakan model kurikulum apa yang tepat agar CPL yang telah ditetapkan dapat tercapai dengan baik. Ada 3 (tiga) model utama dalam menjalankan kurikulum vokasi adalah:

- a. Sistem Tunggal, merupakan model implelementasi kurikulum konvensional yang dilaksanakan sepenuhnya oleh perguruan tinggi sebagaimana yang selama ini sering dilakukan. Seluruh program dikelola oleh perguruan tinggi dengan pelibatan minimal dari pihak lain.
- b. Sistem Kolaborasi, model implementasi kurikulum yang kolaboratif, pelaksanaan kurikulum Sebagian besar diselenggarakan oleh pengelola di perguruan tinggi dan sebagian kecil dilaksanakan oleh pemangku kepentingan lainnya, misalnya di industri atau pada masyarakat yang lebih luas melalui program KKN tematik atau magang.
- a. Sistem Ganda, model Sistem Ganda (Dual System) yang didukung secara luas oleh perguruan tinggi dan industri. Dalam implementasinya, rekrutmen calon mahasiswa dilakukan oleh industri atau masyarakat pengguna sesuai dengan bidangnya.

Polbeng mendorong seluruh program studi menggunakan ketiga model tersebut, sehingga perlu dilakukan inovasi dan potensi kerjasama yang lebih substantif dengan industri dan dunia kerja agar memudahkan dalam pengembangan kurikulum program studi.

3. Desain Kurikulum

Secara umum, ada tiga tipe desain kurikulum yang dijalankan oleh perguruan tinggi hingga saat ini (Karen Schweitzer Business Education Expert) yaitu; 1. Desain kurikulum berpusat pada substansi pembelajaran (Subject-centered design). 2. Desain kurikulum berpusat pada pembelajar (Learner-centered design) 3. Desain kurikulum berpusat pada masalah yang perlu diselesaikan (Problem-centered design)

- 1. Desain kurikulum berpusat pada substansi pembelajaran (Subject- centered design),** dilakukan dengan menyusun capaian pembelajaran, bahan kajian, organisasi mata kuliah yang dilaksanakan dalam sebuah program studi, RPS, dan KAD berbasis pada pengetahuan dan keterampilan apa yang penting dikuasai oleh mahasiswa terkait dengan sebuah disiplin ilmu tertentu. Desain ini juga memberikan panduan dalam bagaimana cara memberikan pengetahuan dan keterampilan yang harus dikuasai oleh mahasiswa yang umumnya dilakukan dengan proses pembelajaran di ruang-ruang kuliah. Asesmen KAD lebih didasarkan pada penguasaan teoretis. Walaupun praktikum dilaksanakan, asesmen biasanya menitikberatkan pada pre dan post-test pada penguasaan pengetahuan prosedural. Keuntungan dari desain ini adalah kemudahan moderasi dari substansi yang akan dipelajari mahasiswa oleh seluruh program studi yang sama, sebagaimana asosiasi perguruan tinggi yang sering bersepakat menyatakan mata kuliah tertentu wajib dilaksanakan oleh seluruh prodi yang sama. Dengan demikian pengukuran capaian pembelajaran dapat lebih distandarkan. Kelemahan dari desain ini adalah, pendesain kurikulum tidak mempertimbangkan gaya belajar mahasiswa ataupun kepentingan (interest) individu-individu mahasiswa.
- 2. Desain Kurikulum berpusat pada pembelajar (Learner-centered design),** mempunyai ciri khas dalam mempertimbangkan kebutuhan, minat, tujuan, bakat, cara yang paling efektif dari individu mahasiswa dalam belajar. Desain ini mengakui adanya keragaman sekaligus keunikan dalam proses belajar untuk lebih memberdayakan mahasiswa menjadi pembelajar mandiri yang tidak selalu disuapi

dan dibimbing. Pengakuan ini dituangkan dalam desain kurikulum yang lebih fleksibel, memberikan berbagai mata kuliah pilihan baik dalam bentuk paket ataupun mata kuliah tunggal. Mahasiswa juga diberikan pilihan untuk memilih bentuk tugas atau berbagai kegiatan yang dapat menambah pengalaman. Kelebihan desain ini adalah lebih mampu memotivasi mahasiswa, karena mahasiswa dilibatkan dalam menetapkan materi, jalan atau proses, dan target belajarnya. Kelemahan desain ini adalah tahapan yang lebih rumit dalam mengembangkan materi instruksional yang beragam dan menyesuaikan kebutuhan mahasiswa. Desain ini lebih sulit diterapkan pada program studi dengan rasio dosen : mahasiswa yang kecil dan dosen yang tidak mumpuni dalam mendesain bahan ajar yang seimbang antara target KAD dan target kebutuhan mahasiswa. Demikian pula standarisasi, moderasi proses, output, maupun capaian pembelajaran lebih sulit dilakukan.

- 3. Desain kurikulum berpusat pada masalah yang perlu diselesaikan (Problem-centered design)** merupakan kombinasi antara dua desain di atas dengan peningkatan pada proses pembelajarannya yang terkait langsung dengan bagaimana cara penyelesaian masalah di lapangan. Dengan demikian bahan ajar dan proses pembelajaran harus sebanyak mungkin menampilkan berbagai studi kasus yang nyata di lapangan yang sekaligus relevan dengan kebutuhan mahasiswa. Kelebihan desain kurikulum ini adalah mahasiswa dihadapkan langsung dengan masalah kehidupan yang nyata dan keterampilan apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah. Desain kurikulum ini juga sangat menonjol dalam hal relevansinya dengan kebutuhan industri. Keterpaduan pengetahuan dan keterampilan menjadi ciri baik dari desain substans pembelajaran pada tipe kurikulum ini mengingat bahwa sebuah masalah biasanya perlu diselesaikan dari berbagai pendekatan keilmuan.

Kelemahan dari kurikulum ini adalah kemampuan dosen dalam memilih masalah dengan tingkat kerumitan, kompleksitas, dan comprehensiveness yang sesuai dengan tingkatan belajar mahasiswa. Cara penyelesaian studi kasus juga belum tentu bisa mengakomodasi gaya belajar mahasiswa yang beragam, sebagaimana

dicirikan pada desain kurikulum yang berpusat pada mahasiswa

Desain kurikulum berpusat pada mahasiswa sangat relevan untuk program studi berbasis kreativitas seperti seni, kriya, desain, mode, dan juga program studi yang mempunyai banyak keragaman obyek belajar seperti keolahragaan yang mempunyai banyak sekali cabang olah raga.

Desain implementasi kurikulum Reguler umumnya dilakukan pada program studi yang proses pembelajarannya mengandalkan perangkat lunak dan perangkat keras yang masih dapat dikelola dan dimiliki oleh individu mahasiswa. Contoh Program Studi di bidang Animasi, Bahasa, Budaya, dan Bisnis. Karena kebutuhan alat praktikum yang besar dan khusus tidak ada, maka penyelenggaraan program studi bisa dilaksanakan secara lebih fleksibel dimana mahasiswa pada angkatan tertentu dapat mengambil mata kuliah lintas semester. Pada kedua desain implementasi kurikulum reguler, penyelenggaraan MBKM berbasis PT dapat dilaksanakan tanpa kendala.

4. Desain Implementasi Kurikulum.

Terdapat dua jenis program studi yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi, yaitu Desain Implementasi Kurikulum Paket dan Desain Implementasi Kurikulum Reguler

- 1. Desain Implementasi Kurikulum Paket** ; umumnya diberlakukan pada program studi yang metode pembelajarannya harus menggunakan peralatan mesin besar, berat, mahal seperti contoh alat-alat laboratorium di bawah ini. Karena mahasiswa harus terampil menggunakan alat-alat tersebut dan jumlah alat terbatas, maka di awal pembentukan politeknik negeri, pemerintah merancang penggunaan alat secara efektif dan efisien dengan rasio alat dan mahasiswa pada angka 1:24. Karena keterbatasan sumber daya dosen, instruktur/laboran, dan alat, maka program studi yang menjalankan proses pembelajaran mengandalkan alat-alat praktikum tersebut melaksanakan kurikulum menggunakan desain implementasi kurikulum berbasis Paket.

Pada desain implementasi kurikulum berbasis Paket, mahasiswa wajib mengikuti proses pembelajaran dengan mata kuliah dan jumlah sks per semester yang sudah ditentukan oleh penyelenggara program. Mahasiswa harus berusaha dengan bimbingan dari dosen/instruktur/laboran untuk lulus setiap semesternya, karena bilamana tidak lulus, mahasiswa tersebut tidak memperoleh alokasi pemanfaatan alat praktikum yang akan digunakan oleh mahasiswa pada angkatan berikutnya. Mahasiswa tidak bisa mengulang dengan mengambil kembali mata kuliah di semester yang telah berlalu atau mengambil mata kuliah di tingkat yang lebih tinggi pada semester yang berbeda.

2. **Desain implementasi kurikulum Reguler** umumnya dilakukan pada program studi yang proses pembelajarannya mengandalkan perangkat lunak dan perangkat keras yang masih dapat dikelola dan dimiliki oleh individu mahasiswa. Contoh Program Studi di bidang Animasi, Bahasa, Budaya, dan Bisnis. Karena kebutuhan alat praktikum yang besar dan khusus tidak ada, maka penyelenggaraan program studi bisa dilaksanakan secara lebih fleksibel dimana mahasiswa pada angkatan tertentu dapat mengambil mata kuliah lintas semester. Pada kedua desain implementasi kurikulum reguler, penyelenggaraan MBKM berbasis PT dapat dilaksanakan tanpa kendala.

Dengan melaksanakan empat hal pada tahap II ini, maka di akhir proses internalisasi visi, misi, memilih model dan desain kurikulum, serta memilih desain implementasi kurikulum yang sesuai dengan program studinya, maka penyelenggara Program studi menghasilkan luaran :

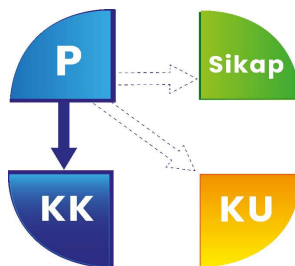
1. Dokumen CPL program studi yaitu dokumen CPL yang telah ditambahkan dengan visi atau misi Polbeng
2. Surat Keputusan tentang desain, model, dan model implementasi kurikulum yang akan digunakan untuk program studi terkait.

2.3 Konstruksi dan Pra-uji Kurikulum

- ⇒ Input : Dokumen Capaian Program Studi.
- ⇒ Proses: Mengoperasionalkan Capaian Program Studi merujuk pada Standar Isi Pembelajaran, Standar Sarana Prasarana, Standar Pembiayaan.
- ⇒ Output : Dokumen Struktur Mata Kuliah dan Dokumen RPS setiap mata kuliah.

Setelah CPL ditetapkan, maka domain Pengetahuan yang merupakan landasan dicapainya domain Keterampilan Khusus pada CPL perlu lebih dirinci menjadi Bahan Kajian (BK) dengan tingkat kedalaman dan keluasan sebagaimana diatur dalam Standar Isi Pembelajaran SN Dikti. Setelah penjabaran Pengetahuan ke dalam Bahan Kajian (BK), proses penyusunan atau revitalisasi kurikulum dilanjutkan dengan mengorganisasikan BK ke dalam berbagai Mata Kuliah (MK). Kumpulan berbagai substansi MK ini kemudian dikaji agar tidak terjadi tumpang tindih antara substansi pembelajaran dan ditentukan bobot sks sesuai dengan target kedalaman dan keluasan materi. Setelah struktur MK dan pembobotan selesai dilakukan, maka setiap dosen secara individual atau dalam tim perlu melakukan perincian MK menjadi RPS. Semua RPS yang terkumpul perlu dianalisis kembali oleh tim kurikulum untuk menghilangkan tumpang tindih substansi antar RPS.

Sebagaimana disampaikan dalam Catatan Khusus 1 tentang CPL, relasi antara keempat domain dalam KKNi maupun dalam CPL tidak setara. Sikap, KK, KU adalah outcomes dari sebuah proses pembelajaran yang mencakup penguasaan semua ragam pengetahuan yang dibutuhkan oleh pembelajar mencapai target Sikap, KK, dan KU. Gambar berikut mengilustrasikan hubungan tersebut.



Gambar 2.3 Hubungan antara Keempat Ranah CPL
(Garis putus menyatakan relasi yang tidak *one on one* antara PP dengan Sikap dan KU)

Ketika mahasiswa menguasai semua Pengetahuan (P) yang ditargetkan pada CPL maka diasumsikan KK dapat tercapai karena memang terdapat pengetahuan yang ditargetkan untuk menghasilkan KK tersebut. Dalam proses menguasai Pengetahuan yang dilakukan oleh mahasiswa selama program, terjadi interaksi antara mahasiswa dengan dosen, tenaga kependidikan, instruktur/laboran, sesama teman, lingkungan sekitar PS-PTV, masyarakat industri, dunia kerja, dunia usaha, dan masyarakat pada umumnya yang akan bermuara pada dihasilkannya ranah Sikap dan KU mahasiswa tersebut.

Dengan demikian ranah CPL yang langsung berhubungan dengan proses pembelajaran PS- PTV adalah penguasaan Pengetahuan (P). Domain Pengetahuan ini yang kemudian diturunkan dalam bentuk BK, yang selanjutnya dirincikan menjadi berbagai mata kuliah. Mata kuliah dioperasionalisasi dalam bentuk RPS. Diasumsikan, apabila seluruh RPS dilaksanakan maka penguasaan pengetahuan dicapai dan dengan dikuasainya Pengetahuan, maka domain CPL lainnya yaitu KK, KU, dan Sikap dapat dipenuhi. Dengan demikian, konstruksi pengorganisasian mata kuliah yang menjadi tulang punggung implementasi kurikulum sebuah program studi dan sekaligus pra ujinya, dapat dirangkum dalam gambar berikut ini.



Gambar 2.4 Hubungan antara Elemen CPL dengan Organisasi Mata Kuliah dalam Sebuah Kurikulum.

Perlu dipahami bahwa yang dimaksud dengan penguasaan pengetahuan di sini bukan hanya penguasaan kognitif dari sebuah pengetahuan, tetapi termasuk pemanfaatannya. Berdasarkan **Tabel 2.1** penguasaan pengetahuan oleh lulusan Sarjana Terapan mencakup. pengetahuan operasional lengkap, konsep teoretis berbagai bidang

pengetahuan secara umum, konsep teoretis bidang pengetahuan spesifik secara mendalam, dan keterampilan yang menyertainya.

Tabel 2.1 Deskripsi Kedalaman Domain Pengetahuan pada KKNi dan SN Dikti

Jenis Pengetahuan	Makna
Pengetahuan faktual	Pengetahuan tentang fakta-fakta yang jelas ada di dunia, apakah itu fakta terkait dengan fenomena alam atau fenomena sosial
Pengetahuan operasional	Pengetahuan yang menjelaskan langkah-langkah kerja yang benar untuk menyelesaikan suatu pekerjaan
Prinsip	Pengetahuan yang mendasari kerja dari sebuah alat atau metode
Konsep	Pengetahuan yang melandasi tentang benda, bekerjanya benda, peristiwa, fenomena
Konsep teoretis	Pengetahuan yang melandasi tentang benda, bekerjanya benda, peristiwa, fenomena yang didukung oleh teori tertentu dan telah dibuktikan secara ilmiah
Teori aplikasi	Pengetahuan yang memberikan informasi bagaimana aplikasi sebuah konsep teoretis dan teori ke dalam metode penyelesaian sebuah masalah dan didukung oleh bukti- bukti empiris
Teori	Pengetahuan yang menghubungkan berbagai konsep, dihasilkan melalui penelitian atau penemuan yang didukung oleh data, bukti, dan argumentasi ilmiah, yang telah dipublikasikan dan diterima oleh masyarakat ilmiah
Falsafah teori	Informasi ilmiah terkait dengan pengetahuan manusia, pengembangan ilmu dan karakteristik fundamental dari pengetahuan, pemikiran, argumentasi, dan metafisika yang mendasari sebuah teori atau sebuah disiplin ilmu Tertentu

Dengan demikian yang dimaksud Pengetahuan ini bukan hanya sebatas teori, namun mencakup pula pengetahuan praktis, aplikasi dari pengetahuan yang berujung pada dihasilkan keterampilan tertentu. (Dalam Catatan Khusus 2 dan Catatan Khusus 3 disampaikan informasi terkait dengan RAGAM PENGETAHUAN dan PENGELOLAAN PENGETAHUAN, untuk menjelaskan berbagai jenis pengetahuan dan mekanisme perolehan sebuah pengetahuan sampai pada aplikasinya).

Analisis dan penetapan deskripsi Pengetahuan dilakukan dengan:

- a. Benchmark kurikulum pada program studi sejenis atau serupa yang telah

dijalankan oleh PTV lain.

- b. Badan pengetahuan (Body of Knowledge) yang terkait langsung menunjang terbangunnya keterampilan khusus. Badan pengetahuan ini bisa satu untuk program studi monodisiplin, atau lebih dari satu apabila keterampilan khusus dibangun oleh berbagai disiplin keilmuan. (Lihat Catatan Khusus 1 tentang CPL)

Setiap Keterampilan Khusus wajib ditunjang oleh Pengetahuan yang relevan dan tepat dalam kedalaman maupun keluasan. Bilamana ada KK yang dinyatakan tanpa ditunjang oleh pengetahuan yang memadai, maka pembelajar akan mampu melaksanakan tugas (how to) tanpa memahami mengapa (why) metode penyelesaian itu dipilih. Tanpa ditunjang pengetahuan yang sesuai, maka pembelajar tidak akan mampu melakukan modifikasi terhadap metode atau prosedur penyelesaian masalah yang tidak optimal. Bilamana pengetahuan diberikan berlebih tanpa menghasilkan KK yang ditargetkan, maka proses pembelajaran menjadi tidak efisien dan tidak efektif. Oleh karenanya, dalam penyusunan CPL, kedua domain KK dan Pengetahuan harus diperiksa keterkaitannya, sebagaimana diilustrasikan dalam gambar berikut:

Keterampilan Khusus (KK)	Pengetahuan(P) yang menghasilkan Keterampilan Khusus (KK)											
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
KK1	P1		P3						P9			
KK2		P2	P3	P4					P9		P11	
KK3	P1			P4		P6	P7	P8	P9			P12
KK4		P2		P4						P10		P12
KK5					P5		P7					
KK6	P1	P2		P4	P5			P8		P10		P12
KK7	P1	P2								P10		
KK8			P3		P5	P6				P10	P11	

Gambar 2.5 Proses Penyusunan CP Harus Memastikan Keterampilan Khusus (KK) Di tunjang oleh Pengetahuan (P) yang Relevan, dengan Kedalaman dan Keluasan Sesuai Level KKNI-nya.

2.3.1 Menjabarkan Pengetahuan ke dalam Bahan Kajian

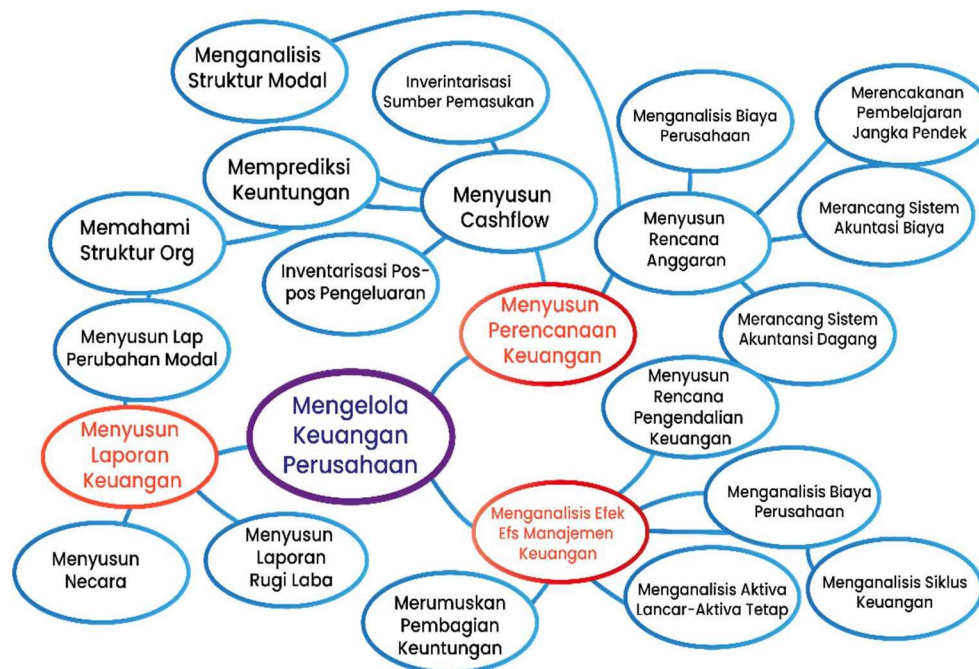
Terdapat banyak definisi atau penjelasan BK di area ilmu pendidikan, namun dalam panduan ini disepakati definisi BK adalah materi pembelajaran terorganisir

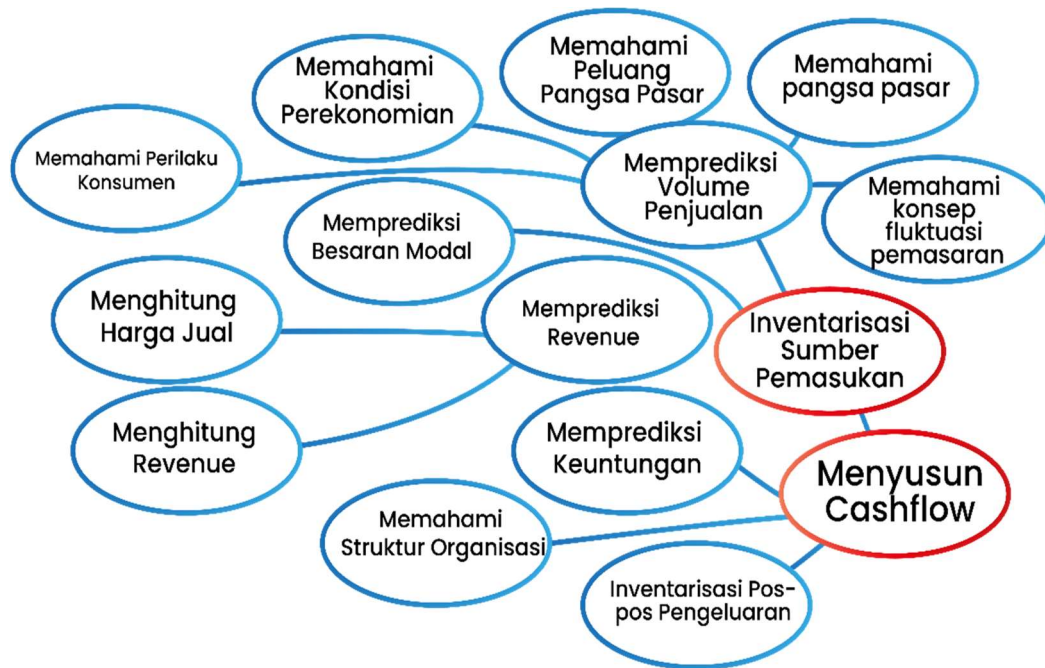
yang diasumsikan apabila seluruh materi pembelajaran diajarkan dengan benar dapat mencapai CPL yang ditargetkan.

Mekanisme menyeleksi BK dilakukan oleh Tim Kurikulum dengan bekerja sama pada para dosen dan tenaga pendidik yang pernah atau akan terlibat dalam penyelenggaraan PS-PTV, dengan menggunakan beberapa pendekatan sebagai berikut:

Analisis Kompetensi yaitu proses memetakan bagaimana sebuah keterampilan khusus dicapai, apakah ada kompetensi-kompetensi penunjang yang dibutuhkan untuk mencapai keterampilan khusus yang ditargetkan. Dengan melakukan pemetaan ini maka analisis pengetahuan yang dibutuhkan untuk menghasilkan keterampilan khusus tersebut menjadi lebih valid dan handal.

Keterampilan khusus dalam hal mengelola keuangan perusahaan, misalnya, minimal ditunjang oleh kemampuan merencanakan keuangan perusahaan, menganalisis efisiensi dan efektif manajemen keuangan perusahaan, serta menyusun laporan keuangan. Kemudian, ketiga keterampilan penunjang ini dianalisis lebih jauh lagi keterampilan-keterampilan lain yang secara berjenjang akan menunjang pencapaian target akhir yaitu kemampuan mengelola keuangan perusahaan. Setelah peta ini dihasilkan, maka tim kurikulum dapat memetakan BK secara lebih komprehensif.





Gambar 2.6 Ilustrasi Analisis Peta Keterampilan Kerja Khusus yang Dibutuhkan Seorang Lulusan untuk Mampu Mengelola Keuangan Perusahaan

(sumber: Prof. Waras Kamdi, Ilmu dan Teknologi Pembelajaran Teknik Mesin, Universitas Negeri Malang)

Keluasan cakupan BK bersumber pada badan pengetahuan (Body of Knowledge) yang relevan untuk menunjang dihasilkannya semua keterampilan khusus, baik satu atau beberapa badan pengetahuan. Untuk program studi Kimia misalnya, maka analisis satu badan pengetahuan terkait dengan Ilmu Kimia sudah memadai, namun untuk program studi Bioteknologi Hijau (Green Biotechnology) dibutuhkan paling sedikit tiga badan pengetahuan biologi, teknologi, dan pertanian. Untuk Bioteknologi Merah (Red Biotechnology), dibutuhkan lima badan pengetahuan biologi, kimia, farmasi, medis, dan teknologi, dengan medis, farmasi, dan teknologi lebih berperan dibandingkan dengan biologi dan kimia.

Kedalaman BK ditetapkan berdasarkan Standar Isi Pembelajaran SN Dikti. Tingkat kedalaman BK sesuai dengan level KKNi dan mengacu pada CPL program studi yang tercantum dalam Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang SN Dikti pasal 9 ayat (2) seperti yang terlihat pada Tabel 2.1 di atas.

Sumber BK mencakup informasi dalam bentuk istilah, fakta, aturan, prinsip, informasi, metode, teknik, prosedur, fenomena ilmiah, konsep umum, konsep teoretis, aplikasi teori, teori, falsafah ilmu, dan dapat diseleksi dari berbagai sumber belajar yang tersedia (buku teks, jurnal, video pembelajaran, video praktikum, dll.) di dalam dan di luar negeri.

Semua BK kemudian dikompilasi, diharmonisasi dan dikonsolidasi dengan menghilangkan duplikasi BK yang mungkin terjadi karena perbedaan analisis cakupan kompetensi, lingkup badan pengetahuan, bentuk pembelajaran, atau tumpang tindihnya isi buku teks yang dirujuk, dll.

2.3.2 Mengorganisasikan Bahan Kajian ke dalam Satu atau Kelompok MataKuliah.

BK yang sudah diharmonisasi dan dikonsolidasi dianalisis keterkaitannya dengan domain Pengetahuan pada CPL, sehingga dihasilkan informasi sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 2.7.

Pada gambar ini, disampaikan dua informasi penting yaitu:

- Kaitan cakupan BK yang harus mewakili semua domain Pengetahuan yang ada dalam deskripsi CPL.
- Pengelompokan BK ke dalam wadah berbagai Mata Kuliah (MK).

Pengetahuan (P) yang menghasilkan Keterampilan Khusus (KK)	Bahan Kajian (BK) yang relevan dan menunjang penguasaan Pengetahuan (P) yang menghasilkan Keterampilan Khusus (KK)													
	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14
P1	BK 1			BK 4	BK 5	BK 6		BK 8						
P2	BK 1	BK 2							BK 9					
P3									BK 9				BK 13	BK 14
P4		BK 2		BK 4	BK 5	BK 6	BK 7			BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14
P5			BK 3										BK 13	BK 14
P6			BK 3							BK 10	BK 11	BK 12		
P7	BK 1		BK 3											
P8	BK 1		BK 3					BK 8	BK 9	BK 10				
P9			BK 4		BK 5		BK 7	BK 8						
P10		BK 2			BK 5		BK 7	BK 8		BK 10				
P11		BK 2			BK 5		BK 7		BK 9		BK 11	BK 12	BK 13	
P12		BK 2			BK 5				BK 9		BK 11	BK 12		BK 14

Gambar 2.7 Relasi antara Penguasaan Pengetahuan dengan Bahan Kajian

Mata kuliah merupakan media untuk melakukan proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler secara sistematis dan terstruktur dengan beban belajar yang terukur.

Pembentukan sebuah mata kuliah dapat ditempuh dengan menganalisis keterdekatan bahan kajian serta kemungkinan efektifitas pencapaian kompetensi bila beberapa bahan kajian dipelajari dalam satu mata kuliah, dan dengan strategi atau pendekatan pembelajaran yang tepat.



Gambar 2.8 Relasi antara Penguasaan Pengetahuan dengan Bahan Kajian dan Pengorganisasian Mata Kuliah

Pada Gambar 2.8 dapat dilihat bahwa banyak alternatif dalam membentuk mata kuliah. Satu BK dapat diberikan dalam beberapa MK atau sebaliknya satu MK memuat integrasi dari berbagai bahan kajian yang bertujuan agar mahasiswa memiliki kemampuan yang komprehensif karena dipelajari dalam satu bungkus mata kuliah. Selain jenis program studi, proses pembentukan MK perlu memperhatikan beberapa aspek penting :

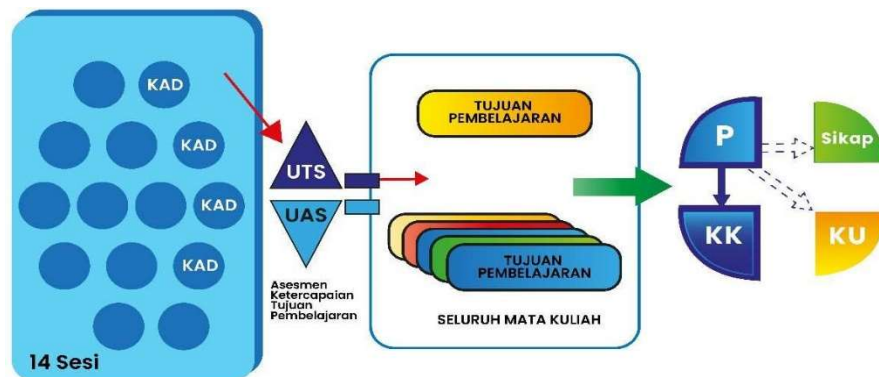
1. Tujuan Pembelajaran pada setiap MK yang harus dicapai berkaitan dengan Bahan Kajian dan domain Pengetahuan pada CPL
2. Kemampuan Akhir yang Direncanakan (KAD) yang harus dicapai berkaitan dengan Tujuan Pembelajaran
3. Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran (Standar Isi Pembelajaran)
4. Bentuk serta metode pembelajaran yang dipilih (Standar Proses Pembelajaran)
5. Pengakuan dan kesetaraan MK pada proses kolaborasi dengan PT lain di dalam dan di luar negeri dengan mutu yang setara (Standar Penilaian Pembelajaran)
6. Ketersediaan sumber daya dosen (Standar Dosen dan Tenaga Kependidikan)
7. Ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran (Standar Sarana dan Prasarana Pembelajaran)

8. Efisiensi dan efektivitas pemanfaatan dana (Standar Pembiayaan Pembelajaran)
9. Efisiensi dan efektivitas pengelolaan pembelajaran (Standar Pengelolaan Pembelajaran)

Adapun hubungan antara CPL, Tujuan Pembelajaran, dan KAD dapat dilihat pada Tabel 2.2 dan Gambar 2.9.

Tabel 2.2 Definisi dan Hubungan Antara CPL, Tujuan Pembelajaran, dan Kemampuan Akhir yang Direncanakan.

SATUAN	TARGET	SIFAT/STATUS	DEFINISI
Program Studi	Capaian Pembelajaran Lulusan	Hasil Akhir / Outcomes	Kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan <u>lulusan</u> yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan
Matakuliah	Tujuan Pembelajaran (Uraian CPL yang dibebankan pada mata kuliah)	Keluaran / Output	Kriteria minimal tentang kelulusan <u>mahasiswa</u> pada sebuah MK yang berkontribusi pada perolehan CPL
Sesi Pertemuan dalam MK	Kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap Pembelajaran untuk memenuhi CPL	Keluaran antara / Intermediate Result	Kriteria minimal tentang target pening katankemampuan <u>mahasiswa</u> setelah mengikuti satu sesi pada sebuah MK yang berkontribusi pada Tujuan Pembelajaran MK



Gambar 2.9 Relasi Antara Domain Pengetahuan pada CPL dengan Tujuan Pembelajaran dan Kemampuan Akhir yang Direncanakan (KAD)

Dalam merincikan BK ke dalam MK, sekaligus dianalisis bobot dari masing-masing MK dalam ukuran sks. SN Dikti menyatakan besaran satuan kredit semester (sks) adalah takaran waktu kegiatan belajar yang dibebankan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk Pembelajaran atau besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu Program Studi.

Dalam menamakan MK perlu memperhatikan tata cara penamaan MK yang akademis. Sebisa mungkin, nama MK menjelaskan kompetensi yang dicapai dalam mata kuliah tersebut. Daripada menamakan MK Organik Dasar, Organik I, Organik II, maka sebaiknya dinamakan Kimia Organik Gugus Mono Fungsional, Kimia Organik Gugus Multi Fungsional, Sintesa Bahan Organik dan seterusnya.

Dalam revitalisasi kurikulum yang telah berjalan, semua Tahapan III yang diuraikan di atas sangat bermanfaat untuk melakukan koreksi pada mata kuliah yang selama ini dijalankan. Bila terdapat mata kuliah yang tidak terkait atau tidak berkontribusi pada pemenuhan CPL, maka mata kuliah tersebut dapat dihapuskan atau diintegrasikan dengan mata kuliah lain. Sebaliknya bila ada beberapa butir dari CPL belum terkait pada mata kuliah yang ada, maka dapat diusulkan mata kuliah baru.

2.3.3 Mengorganisasikan MK ke dalam Struktur Kurikulum.

Proses konsolidasi dilakukan oleh tim kurikulum bersama ketua/koordinator program studi dengan melibatkan seluruh dosen pengampu mata kuliah yang ada atau dosen yang bertugas dalam program studi. Diskusi dilakukan secara mendalam untuk membahas nama mata kuliah, bahan kajian pembentuk mata kuliah, kedudukan dan keterkaitan satu mata kuliah (satu mata kuliah merupakan prasyarat mata kuliah lainnya). Target dari konsolidasi ini adalah terbentuknya kesepakatan nama mata kuliah, tujuan pembelajaran mata kuliah (learning objective), korelasi bahan kajian pembentuk mata kuliah, bentuk dan metoda pembelajaran antara dosen pengampu, sehingga proses pembelajaran di kelas, laboratorium, bengkel kerja, dan lainnya yang terselenggara dengan baik untuk memenuhi CPL program studi.

Luaran wajib dari tahapan ini adalah Struktur Kurikulum (organisasi mata kuliah).

Penyusunan struktur kurikulum dalam bentuk matriks organisasi mata kuliah per semester perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. MK Wajib Nasional;
2. MK penciri institusi;
3. Urutan pembelajaran mata kuliah yang direncanakan dalam usaha memenuhi capaian pembelajaran lulusan; ketepatan letak mata kuliah yang disesuaikan dengan keruntutan tingkat kemampuan dan integrasi antar kuliah baik secara vertikal maupun horizontal;
4. Beban belajar mahasiswa secara normal antara 8-10 jam per hari per minggu yang setara dengan beban 17-21 sks per semester; dan
5. Proses penyusunannya melibatkan seluruh dosen program studi dan selanjutnya ditetapkan oleh program studi sebagai dasar diterbitkannya Surat Keputusan Pimpinan PTV.

Organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum perlu dilakukan secara cermat dan sistematis untuk memastikan tahapan belajar mahasiswa telah sesuai, menjamin pembelajaran terselenggara secara efisien dan efektif untuk mencapai capaian pembelajaran lulusan prodi.

Organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum terdiri dari organisasi horizontal dan organisasi vertikal (Ornstein & Hunkins, 2014, p. 157). Organisasi mata kuliah horizontal dalam semester dimaksudkan untuk perluasan wacana dan keterampilan mahasiswa dalam konteks yang lebih luas. Sedangkan organisasi mata kuliah secara vertikal dalam jenjang semester dimaksudkan untuk memberikan ke dalam penguasaan kemampuan sesuai dengan tingkat kesulitan belajar untuk mencapai CPL prodi yang telah ditetapkan. Contoh penurunan CPL hingga organisasi struktur mata kuliah program Diploma Dua, Diploma Tiga, Sarjana Terapan, dan Magister Terapan dapat dilihat pada Catatan Khusus 5.

2.3.4 Merancang Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) merupakan bagian dokumen kurikulum yang menjelaskan bagaimana bahan kajian pembentuk mata kuliah disampaikan dan dipelajari dengan cara tepat dan efisien.

RPS disusun bukan hanya untuk memudahkan dosen mencapai target dalam menjalankan sebuah MK secara mandiri atau bersama-sama dalam satu tim, namun sebagian besar tujuan dari pembuatan RPS adalah untuk kepentingan mahasiswa:

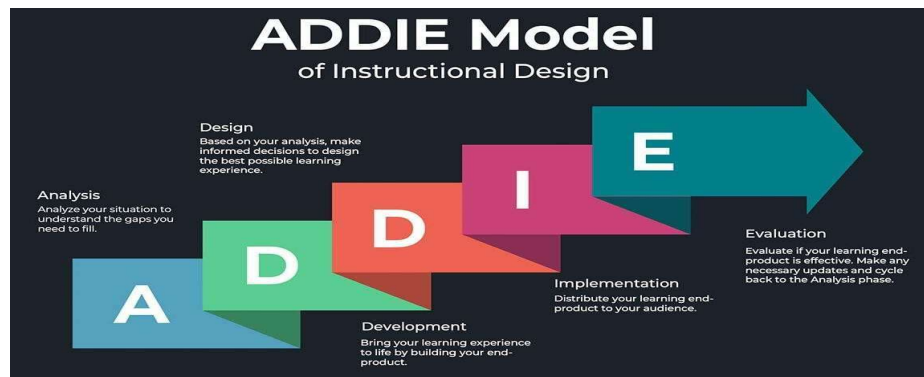
1. Menumbuhkan rasa ingin tahu dan minat belajar mahasiswa adalah yang terpenting ketika mahasiswa mendapatkan informasi terkait RPS.
2. Menginformasikan sistematika proses belajar, apa dan kapan subyek materi pembelajaran tertentu diberikan, beserta sumber belajar yang digunakan (YouTube, blog, buku teks, handouts, jurnal, publikasi semi ilmiah, sesi belajar daring dari dosen/instruktur/laboran pada PT kredibel di dunia, dll).
3. Menginformasikan tujuan pembelajaran MK dalam kaitannya dengan pencapaian CPL Program Studi.
4. Menyampaikan KAD pada setiap sesi pembelajaran sepanjang satu semester, minimum, 14 kali pertemuan (diluar Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir semester).
5. Menjelaskan metode dan tata cara penilaian atau pengukuran keberhasilan dan apa yang sangat penting dilakukan agar mahasiswa berhasil dalam menjalankan mata kuliah tersebut.
6. Mengkomunikasikan etika, moral, nilai-nilai, budaya, dan sikap yang akan dijalankan selama MK.
7. Mengkomunikasikan harapan atas peran dan tanggung jawab mahasiswa dalam mengikuti MK.
8. Menginformasikan sanksi berkenaan dengan pelanggaran terhadap plagiarisme, menyontek, pelanggaran etika, moral, nilai-nilai, budaya, dan sikap yang disepakati.

Sesungguhnya SPMI pada implementasi kurikulum akan sangat bergantung pada RPS. Karenanya perancangan sebuah RPS harus dilakukan dengan benar, dan pada periode tertentu, RPS perlu diperiksa dan dikaji ulang apakah masih tetap sesuai atau sudah harus diubah.

Perancangan RPS sangat bergantung pada model yang digunakan untuk mendesain RPS. Ada delapan belas model yang sekarang digunakan oleh PT ternama di dunia, dengan lima yang paling populer (<https://onlinedegrees.sandiego.edu/instructional-design-models/>):

- a. Untuk kedalaman dan keluasan materi, dosen dapat menggunakan Taksonomi yang sesuai (lihat Catatan Khusus tentang Taksonomi).
- b. Gagné's Nine Events of Instruction dipopulerkan oleh Robert Gagné, seorang psikolog pendidikan, mencakup sembilan elemen yang wajib diperhatikan:
 - (1) Menarik perhatian peserta didik
 - (2) Memberi tahu mereka tentang tujuan
 - (3) Merangsang mengingat pembelajaran sebelumnya
 - (4) Menyajikan stimulus (materi atau isi pembelajaran)
 - (5) Memberikan bimbingan belajar
 - (6) Memunculkan kinerja (melalui latihan)
 - (7) Memberikan umpan balik
 - (8) Menilai kinerja
 - (9) Meningkatkan retensi dan transfer (pengetahuan dan keterampilan).
- c. Merrill's First Principles of Instruction dikembangkan oleh David Merrill, dengan empat elemen yang utama:
 - (1) Demonstration/mendemonstrasikan materi pembelajaran
 - (2) Application/mengaplikasikan materi pembelajaran
 - (3) Integration/mengintegrasikan berbagai materi pembelajaran ke dalam sebuah pemahaman yang integratif
 - (4) Activation/mengaktivasi keseluruhan proses dan materi belajar untuk dapat diaplikasikan ke dalam sebuah penyelesaian masalah, pengembangan, inovasi, atau invensi.
- d. ADDIE dikembangkan oleh Florida State University's Center for Educational Technology, mencakup tahapan proses mendesain sebuah RPS. Berbagai kajian menunjukkan bahwa ADDIE ini adalah pendekatan yang paling efektif dan efisien digunakan hingga saat ini, karena menyediakan kerangka kerja universal untuk membuat RPS. Semua model desain instruksional lainnya, secara umum, mengikuti beberapa variasi dari proses tiga langkah yang meliputi:
 - 1) Menganalisis situasi untuk menentukan kebutuhan instruksional
 - 2) Memproduksi dan mengimplementasikan solusi instruksional, dan

3) Mengevaluasi hasil dari implementasi desain

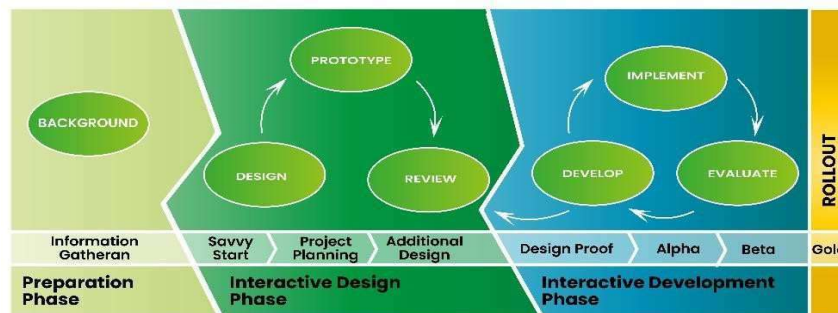


Gambar 2.10 Langkah Penerapan Model RPS ADDIE

e. SAM Model - Successive Approximation Model dikembangkan oleh Dr. Michael Allen. Model ini mengandalkan algoritme rekrusif yang tidak linier dalam pengembangan desain instruksional. Model ini adalah contoh terkemuka dari tren industri yang sekarang digunakan untuk memenuhi desain instruksional yang harus fleksibel dan berkembang pesat. Tiga fase kuncinya meliputi:

- (1) Persiapan
- (2) Desain berulang
- (3) Pengembangan berulang

Menurut kajian dari e-Learning Industry, model SAM menggunakan langkah-langkah yang lincah, efektif, efisien namun tetap dapat menjawab kebutuhan RPS yang sifatnya holistik dan fleksibel. Model SAM memungkinkan dosen untuk menguji kualitas dan efektifitas MK lebih awal, revisi tidak harus menunggu semuanya selesai, tapi dapat dengan lincah dilakukan ditengah jalan berdasarkan umpan balik pengguna (khususnya industri).



Gambar 2.11 Desain RPS Menggunakan SAM

Ketiga belas model lainnya, adalah:

- a. Dick and Carey Instructional Design Model
- b. ASSURE (Analyze learners | State standards & objectives | Select strategies, technology, media & materials | Utilize technology, media & materials | Require learner participation | Evaluate & revise) [InstructionalDesign.org]
- c. Backward Design (Understanding by Design) [CultOfPedagogy.com]
- d. Kemp Design Model [InstructionalDesign.org]
- e. The Kirkpatrick Model [MindTools.com]
- f. Situated Learning Theory [IDToolbox.com]
- g. Anchored Instruction Model [InstructionalDesign.org]
- h. Cognitive Apprenticeship [IDToolbox.com]
- i. Social Learning Theory: Albert Bandura [GerardFriel.com]
- j. Andragogy: Malcolm Knowles [InstructionalDesign.org] Jean Piaget's Theory & Stages of Cognitive Development [SimplyPsychology.org]
- k. Sociocultural Learning Theory: Lev Vygotsky [eLearningIndustry.com]
- l. Zone of Proximal Development and Scaffolding: Lev Vygotsky [SimplyPsychology.org]

Tim penyusun kurikulum dapat melakukan kajian pada berbagai model tersebut untuk menetapkan mana model yang terbaik dan paling sesuai diterapkan. PTV dapat menggunakan beberapa model bergantung pada karakteristik dari program studinya. Pada Catatan Khusus 8: Perbandingan Model Desain RPS, disampaikan dua kajian yang membandingkan antar model-model tersebut. Khusus untuk taksonomi yang merupakan langkah awal dalam perancangan RPS, tim kurikulum bahkan dapat mengembangkan model yang terintegrasi sebagaimana diilustrasikan sebagai berikut.

Tabel 2.3 Contoh Model Perancangan RPS yang Mengintegrasikan Beberapa Taksonomi

		Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
Empathy	GOAL	Understanding that other people experience things differently	Discover non-obvious insights	Discover deeper human-centered insights	Discover a full spectrum of human-centered insights (indiv/group etc)
	SKILL LEVEL	Little experience/comfort eliciting info from others unlike themselves	Ability to develop diverse approach. Some experience eliciting info from others.	Ability to understand perspectives and experiences of others	Ability to understand others and the system/process in which they operate and ability to think like others
Define	GOAL	Pick one insight/problem out of many/fill in a very guided statement	Understand multiple insights and needs and synthesize into a single problem statement with guidance	Develop multiple deep insights and synthesize into a single problem statement with little to no guidance	Develop multiple complex problem statements with no guidance
	SKILL LEVEL	Ability to prioritize based on perceived importance of an insight/problem	Ability to synthesize information and prioritize insights based on perceived needs	Ability to synthesize info based on needs and insights originating from multiple non-obvious internal and external sources	Ability to understand and synthesize deep insights based on a complete system
Ideate	GOAL	To be able to come up with lots of ideas and defer judgment	To develop over 20 ideas off of a single well-crafted HMW	Develop multiple HMWs. Generate a spectrum of ideas from the HMWs and narrow to a few actionable ideas	Use multiple techniques for ideation for a single insight and repeat
	SKILL LEVEL	Ability to generate and record ideas with others	Ability to build off others ideas and develop wild ideas	Ability to lead a brainstorm through a spectrum of ideas from low hanging to wild	Ability to use Multiple techniques to inspire a complete range of ideas
Prototype	GOAL	create a representation of your idea that someone else can understand	Create a representation of an idea that can be evaluated by others	Create a representation that allows one to evaluate specific features of a given idea and develop multiple iterations	Create multiple representations that allow you to evaluate specific features from multiple perspectives and develop multiple iterations
	SKILL LEVEL	Ability to make a physical or visual representation of an idea	Ability to create a physical or visual representation of an idea that can be evaluated and improved	Ability to identify variables of an idea that need to be evaluated and iterate off feedback	Ability to create more complex prototypes addressing multiple approaches to solving a problem
Test	GOAL	To try or show a prototype to see how well it works	To try or show a prototype and effectively solicit feedback	to create a testing scenario to specific features and assign clear team roles such as presenter, notetaker, observer...	Real world testing with a range of users and scenarios that address the needs and perspectives of the complete system
	SKILL LEVEL	The ability to use a prototype to determine how well an idea works	Ability to set up an effective prototype test, solicit feedback, and organize feedback received into actionable results	Ability to solicit feedback about specific features, construct a representative testing situation and capture results to inform future iteration	Ability to identify best situations in the real world for testing and test with multiple representative populations and capture complex results to inform future iterations

sumber: <http://www.applestar.org/blog/pondering-the-design-process>

Format RPS harus memenuhi unsur-unsur minimal seperti yang ditetapkan oleh SN Dikti sebagaimana dinyatakan dalam tabel berikut. PTV dapat menambahkan unsur lain yang dianggap penting.

Tabel 2.4 Unsur-Unsur pada RPS

No	Unsur	Uraian
1	Nama program studi	Nama yang digunakan wajib sesuai dengan yang tertulis dalam izin pembukaan/pendirian/operasional/ akreditasi program studi yang dikeluarkan oleh Kemristekdikti/Kemdikbud/Kemdikbudristek
2	Nama dan kode mata kuliah/modul, beban sks dan nama dosen pengampu	Informasi yang ditulis harus sesuai dengan rancangan kurikulum yang berlaku. Tuliskan nama dosen pengampu mata kuliah, dapat lebih dari satu orang untuk pembelajaran oleh tim pengampu, atau kelas paralel
3	Tujuan Pembelajaran (uraian CPL yang dibebankan pada mata kuliah)	Kriteria minimal tentang kelulusan mahasiswa pada sebuah MK yang berkontribusi pada perolehan CPL, berisi deskripsi bagian dari domain penguasaan pengetahuan CPL yang ditargetkan pada mata kuliah terkait, yang bermuara pada dihasilkannya sikap, keterampilan khusus, dan keterampilan umum. Tujuan Pembelajaran merupakan resume dari semua KAD.
4	Kemampuan Akhir yang Direncanakan (KAD) pada tiap tahap Pembelajaran untuk memenuhi CPL	Kriteria minimal tentang target peningkatan kemampuan mahasiswa setelah mengikuti satu sesi pada sebuah MK yang berkontribusi pada Tujuan Pembelajaran MK
5	Bahan Kajian (BK) yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai	Materi pembelajaran yang disusun berdasarkan satu bahan kajian dari satu bidang keilmuan/keahlian umumnya lebih fokus pada pendalaman bidang keilmuan tersebut, sedangkan materi pembelajaran yang disusun dari beberapa bahan kajian dari beberapa bidang keilmuan/keahlian umumnya lebih fokus pada penguasaan pengetahuan yang integratif dari berbagai bidang keilmuan/keahlian tersebut
6	Bentuk Pembelajaran	Deskripsi Bentuk pembelajaran yang sesuai untuk menyelenggarakan pembelajaran ini
7	Metode Pembelajaran	Deskripsi Metode pembelajaran yang sesuai untuk menyelenggarakan pembelajaran ini

8	Waktu Pembelajaran	<p>Informasi sks, jumlah pertemuan/sesi, 1 semester terdiri dari 16 minggu termasuk Ujian Tengan Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS).</p> <p>Penetapan lama waktu di setiap tahap pembelajaran didasarkan pada perkiraan bahwa dalam jangka waktu yang disediakan rata-rata mahasiswa dapat mencapai kemampuan yang telah ditetapkan melalui pengalaman belajar yang dirancang pada tahap pembelajaran tersebut.</p>
9	Pengalaman belajar mahasiswa dalam bentuk tugas	Deskripsi bentuk dan materi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester yang bertujuan agar mahasiswa mampu memenuhi KAD
10	Kriteria, Indikator, dan Bobot Penilaian	<p>Penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi antara:</p> <p>Kriteria menunjuk pada standar keberhasilan mahasiswa dalam sebuah tahapan pembelajaran.</p> <p>Indikator merupakan unsur-unsur yang menunjukkan kualitas kinerja mahasiswa.</p> <p>Bobot penilaian merupakan ukuran dalam persen (%) yang menunjukkan persentase penilaian keberhasilan satu tahap belajar terhadap nilai keberhasilan keseluruhan pada satu mata kuliah.</p> <p>Ketiga komponen tersebut merupakan bagian dari penilaian yang dilakukan dimana prinsip penilaian wajib mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi.</p>
11	Daftar Referensi	Daftar referensi berisi buku teks, standar, bahan-bahan multimedia atau bentuk sumber belajar lainnya yang digunakan untuk memenuhi kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran

2.3.5 Konsolidasi Proses Penetapan RPS

Proses konsolidasi dalam penetapan RPS dilakukan dengan melibatkan seluruh dosen pengampu mata kuliah yang ada atau betugas dalam program studi. Tim Kurikulum perlu memfasilitasi diskusi untuk membahas RPS tiap mata kuliah, keterkaitan bahan kajian pembentuk mata kuliah, kedudukan dan keterkaitan satu mata kuliah (satu mata kuliah merupakan prasyarat mata kuliah lainnya).

Target dari konsolidasi ini adalah terbentuknya kesepakatan antara dosen pengampu, sehingga proses pembelajaran di kelas, laboratorium, bengkel kerja, dll terselenggara dengan baik, efektif, dan efisien dalam mencapai target CPL program studi. Setelah proses ini dilakukan, selayaknya tidak lagi ditemukan alur pembelajaran yang keliru dan/atau tumpang tindih antara substansi RPS.

Proses penetapan RPS tiap mata kuliah dilakukan dengan merujuk kepada hasil konsolidasi RPS sebagai Pra Uji Konstruksi Kurikulum. Penetapan dilakukan oleh ketua program studi dan/atau ketua jurusan. Sedangkan luaran wajib dari tahapan ini adalah RPS tiap mata kuliah yang terintegrasi dengan baik sehingga mampu mencapai target CPL program studi.

2.3.6 Konstruksi Khusus Program Studi Pascasarjana Terapan

Penyelenggara Program Studi Pascasarjana Terapan perlu memahami karakteristik program Pascasarjana Terapan, yang dijelaskan secara rinci pada Tahap 4. Seluruh tahapan kesatu, kedua, dan ketiga dalam merancang kurikulum tetap dapat diikuti namun perlu ditambahkan secara khusus aspek-aspek penelitian yang menjadi tulang punggung dari program Pascasarjana Terapan.

Salah satu yang menonjol perbedaannya dengan kurikulum program Diploma Satu, Diploma Dua, Diploma Tiga, dan Sarjana Terapan adalah (i) CPL yang fokus pada penyelesaian masalah dengan kompleksitas yang tinggi di industri, (ii) pendekatan penelitian yang multi-, inter-, atau transdisiplin, (iii) perhitungan sks, (iv) input dengan mekanisme RPL, (v) peran mitra industri/pemangku kepentingan dalam membimbing, (vi) pemanfaatan bersama alat-alat riset industri, (vii) proses pembelajaran yang mandiri, (viii) asesmen keberhasilan penelitian yang lebih kuantitatif (tidak normatif saja), dan (ix) Hak atas Kekayaan Intelektual. Dengan demikian, Kebijakan, Peraturan, Panduan dari penelitian pada tingkat Pascasarjana Terapan mencakup kontrak kinerja dengan industri, kontrak kinerja dengan mahasiswa, penetapan lingkup, metode, mekanisme penilaian dan pelaporan, serta Hak atas Kekayaan Intelektual perlu dihasilkan.

Di akhir proses tahap Konstruksi dan Pra Uji, maka penyelenggara PS-PTV menghasilkan:

1. Dokumen Struktur Mata Kuliah.
2. Dokumen RPS setiap mata kuliah beserta informasi pilihan modalitas, metode pembelajaran, strategi pembelajaran dan metode asesmen yang dipilih.

Bilamana hasil konstruksi dan pra uji ini selesai lalu digabungkan dengan hasil tahapan 1 dan 2, maka pada tahapan ini, penyelenggara PS-PTV telah dapat menyelesaikan **DOKUMEN PERANGKAT KURIKULUM** yang mencakup:

1. Analisis Kosiderans.
2. CPL - Standar Kompetensi Lulusan.
3. Bahan Kajian pendukung CPL - Standar Isi Pembelajaran.
4. Struktur Mata Kuliah dan Bobot sks dan Durasi Program.
5. RPS - Standar Proses Pembelajaran.
6. Metode Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran - Standar Penilaian Pendidikan Pembelajaran.
7. Untuk Penyelenggara Pascasarjana Terapan, maka dokumen kurikulum perlu ditambahkan dengan:
 - a. Kebijakan penelitian berbasis penyelesaian masalah di industri/pemangku kepentingan - Standar Penelitian.
 - b. Panduan penelitian berbasis penyelesaian masalah di industri/pemangku kepentingan, mencakup kontrak kinerja dengan industri, kontrak kinerja dengan mahasiswa, penetapan lingkup, metode, mekanisme penilaian dan pelaporan, serta Hak atas Kekayaan Intelektual.

Bagian 3

Implementasi Kurikulum

Implementasi kurikulum program studi di Polbeng untuk memastikan mahasiswa agar tercapainya capaian pembelajaran mata kuliah yang berdampak pada lulusan program studi yang mampu menyerap dan kemudian mengembangkan berbagai pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai selama program Pendidikan.

3.1 Penyelenggaraan Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Karakteristik proses pembelajaran bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa.

3.1.1 Konsep dan Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah sebuah prosedur sistematis berlandaskan pedagogi untuk membantu fasilitator belajar aktif (dosen, praktisi, instruktur, masyarakat) dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada mahasiswa agar sesuai dengan capaian pembelajaran mata kuliah pada setiap sesi interaksi dan Tujuan Pembelajaran pada akhir sebuah mata kuliah. Adapun beberapa metode pembelajaran yang dapat digunakan di Polbeng antara lain Diskusi Kelompok/*Small Group Discussion*, Simulasi/*Role-Play & Simulation*, Studi Kasus/*Case Study*, Pembelajaran Berbasis Proyek/*Project Based-Learning* dan Pembelajaran Berbasis Masalah/*Problem Based- Learning and Inquiry*.

Elemen Modalitas Pembelajaran adalah saluran sensorik dimana mahasiswa memberi, menerima, dan menyimpan informasi (*Visual, Auditory, Reading-Writing, Kinesthetic=VARK*) atau visual, mendengar, membaca dan menulis, kinestetik. Modalitas pembelajaran dapat diadopsi dari Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Vokasi juga merupakan bagian dalam RPS yang meliputi:

1. Mahasiswa menerima dan memberi materi pembelajaran melalui interaksi Pembelajaran Dalam Jaringan (*daring/Online Learning/E-Learning*) yaitu strategi pembelajaran yang memfasilitasi interaksi mahasiswa dengan fasilitator belajar aktif maupun pasif menggunakan jaringan internet.
2. Mahasiswa menerima dan memberi materi pembelajaran melalui interaksi Pembelajaran Luar Jaringan (*luring/Offline Learning*) yaitu strategi pembelajaran

yang memfasilitasi interaksi antara mahasiswa dengan fasilitator belajar aktif melalui pertemuan langsung.

3. Mahasiswa menerima dan memberi materi pembelajaran melalui interaksi Pembelajaran Bauran (Blended Learning/Hybrid Learning) yaitu strategi pembelajaran memfasilitasi interaksi mahasiswa dengan fasilitator belajar aktif atau pasif menggunakan kombinasi daring dan luring.

Bentuk Pembelajaran adalah Pemenuhan melalui harapan beban belajar yang dapat dilakukan, Adapun beberapa bentuk pembelajaran antara lain:

1. Kuliah;
2. Responsi;
3. Tutorial;
4. Seminar;
5. Praktikum/Praktik;
6. Studio;
7. Penelitian, perancangan, pengembangan dan tugas akhir;
8. Pelatihan bela negara, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, pengabdian kepada Masyarakat; dan/atau
9. Bentuk pembelajaran lain.

Bentuk pembelajaran dapat dilakukan melalui kegiatan:

1. Belajar terbimbing;
2. Penugasan terstruktur; dan/atau
3. Mandiri.

Adapun keterkaitan antara karakteristik proses pembelajaran, metode, modalitas dan bentuk pembelajaran di atas dapat disajikan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Karakteristik Proses Pembelajaran

No.	Karakteristik	Uraian
1	Interaktif	Proses pembelajaran yang mengutamakan terjadinya interaksi antara mahasiswa dengan dosen, dan fasilitator belajar lainnya.

2	Holistik	Proses pembelajaran yang mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal, nasional, maupun global.
3	Integratif	Proses pembelajaran yang terintegrasi dalam satu kesatuan program, tidak terdapat tumpang tindih antara RPS. Bila dimungkinkan, proses ini melibatkan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin.
4	Saintifik	Proses pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah sehingga tercipta lingkungan belajar berdasarkan sistem nilai, norma, dan kaidah ilmu pengetahuan, logika, dan kemampuan berpikir kritis.
5	Kontekstual	Proses pembelajaran yang melibatkan konteks nyata di dunia kerja atau usaha, sehingga teori-teori yang diperoleh di kuliah dapat diaplikasikan dengan benar sesuai dengan konteksnya.
6	Tematik	Proses pembelajaran yang mengetengahkan tema-tema khusus sesuai karakteristik keilmuan program studi dan dikaitkan dengan permasalahan nyata.
7	Efektif	Proses pembelajaran yang memfasilitasi terjadinya internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum.
8	Kolaboratif	Proses pembelajaran bersama yang melibatkan pemangku kepentingan yang relevan untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
9	Berpusat pada mahasiswa	Proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan.

Proses penyelenggaraan pembelajaran harus dilaksanakan dengan adanya fasilitasi dari pihak perguruan tinggi sebagai penyelenggara pendidikan.

3.1.2 Metode Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran

Metode Penilaian Pembelajaran yang diterapkan merupakan hasil belajar mahasiswa berbentuk formatif (kehadiran, pelaksanaan aktivitas pembelajaran tatap muka dan praktikum, etika belajar, dll) dan berbentuk sumatif (penilaian tugas, penilaian laporan, penilaian proyek, evaluasi ujian semester, dll) dalam suatu mata kuliah dinyatakan dalam:

1. Indeks prestasi;
2. Keterangan lulus atau tidak lulus; dan
3. Pemenuhan CPL

Penilaian mata kuliah tidak hanya berbentuk indeks prestasi, tapi juga dapat berbentuk lulus atau tidak lulus.

1. Khusus pada mata kuliah yang berbentuk kegiatan di luar kelas (seperti kegiatan kampus merdeka) atau menggunakan uji kompetensi.
2. Mata kuliah lulus dapat dikonversi dalam nilai huruf A sampai C dan mata kuliah tidak lulus dapat dikonversi dalam nilai huruf D sampai E.

Penilaian harus dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip berikut:

1. **Edukatif:** penilaian berorientasi pada memotivasi mahasiswa agar mampu memperbaiki perencanaan dan cara belajar; dan meraih capaian pembelajaran lulusan.
2. **Otentik:** penilaian berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
3. **Objektif:** penilaian didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai.
4. **Akuntabel:** penilaian dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
5. **Transparan:** prosedur dan hasil penilaian harus dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

Teknik/model evaluasi harus mengacu kepada persyaratan berikut:

1. Teknik penilaian dapat berupa teknik observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, angket dan lainnya.
2. Instrumen penilaian terdiri atas penilaian proses dalam bentuk rubrik dan/atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio atau karya desain.
3. Penilaian aspek sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian.
4. Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan.

Sedangkan mekanisme penilaian terdiri atas:

1. Menyusun, menyampaikan, menyepakati tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian antara penilai dan yang dinilai sesuai dengan rencana Pembelajaran;
2. Melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian yang memuat prinsip penilaian;
3. Memberikan umpan balik dan kesempatan untuk mempertanyakan hasil penilaian kepada mahasiswa; dan
4. Mendokumentasikan penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan.

Prosedur penilaian mencakup tahap perencanaan, kegiatan pemberian tugas atau soal, observasi kinerja, pengembalian hasil observasi, dan pemberian nilai akhir. Prosedur penilaian pada tahap perencanaan dapat dilakukan melalui penilaian bertahap dan/atau penilaian ulang.

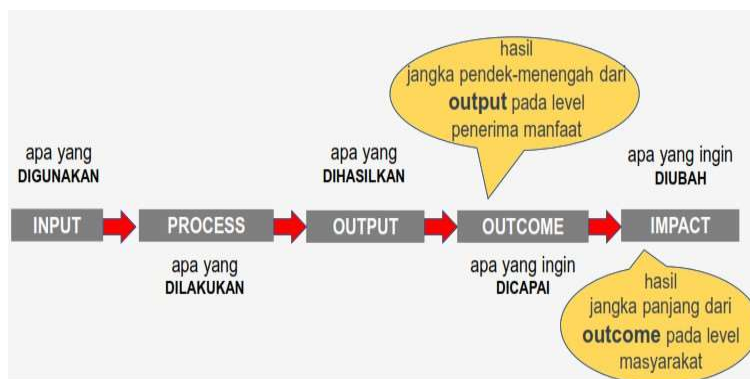
Evaluasi Penilaian Pembelajaran yang dilakukan meliputi Asesmen CPL sebagai bukti kepada pemangku kepentingan tentang tingkat kinerja peserta didik terkait dengan pemenuhan Capaian Pembelajaran yang telah ditetapkan bersama melalui upaya keselarasan secara konstruktif (Gambar 3.1), sehingga sangat berbeda dengan penilaian huruf mutu mata kuliah.



Gambar 3.1 Penyelarasan Konstruktif dalam Kurikulum *OBE*

Asesmen CPL juga dapat dijadikan sebagai dasar bagi program studi untuk melakukan perbaikan kualitas pendidikan secara berkelanjutan. Peran sistem pendidikan memiliki pengaruh yang penting dalam ketercapaian CPL melalui proses input sampai outcome (Gambar 3.2), oleh karena itu, asesmen CPL harus mampu menjawab:

1. Apa yang diharapkan dari peserta didik setelah menyelesaikan program?
2. Sejauh mana lulusan memenuhi harapan tersebut?
3. Bagaimana memperbaiki (mengubah) program agar lebih baik lagi dalam memenuhi harapan tersebut?



Gambar 3.2 Peran Sistem Pendidikan dalam Kurikulum *OBE*

Penilaian huruf mutu (*grading*) mata kuliah dengan penilaian capaian pembelajaran memiliki perbedaan yang cukup signifikan, seperti disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Perbedaan Asesmen Mutu Huruf dengan CP

Huruf Mutu (<i>Grading</i>) Mata Kuliah	Asesmen Capaian Pembelajaran
Lebih menggambarkan tingkat penguasaan peserta didik terhadap pengetahuan dan keterampilan suatu mata kuliah	Menggambarkan tingkat penguasaan peserta didik terhadap pengetahuan dan keterampilan yang ditetapkan pada capaian pembelajaran
Lebih mengarah pada pengukuran kinerja individu mahasiswa	Pengukuran kinerja dan efektivitas keseluruhan program
Tidak dapat menunjukkan secara terpisah tingkat pemenuhan mahasiswa terhadap CPL yang spesifik, misalnya kemampuan desain, penyelesaian masalah, kerja sama tim, atau komunikasi	Dapat menunjukkan secara terpisah tingkat pemenuhan mahasiswa terhadap CPL yang spesifik, misalnya kemampuan desain, penyelesaian masalah, kerja sama tim, atau komunikasi

Asesmen CPL dilakukan melalui *Outcome-Based Assessment* (OBA) karena bagian penting dari *Outcome-Based Education* (OBE), dan agar proses asesmen dapat terlaksana dengan baik, maka diperlukan perencanaan asesmen yang baik, meliputi:

1. Asesmen CPL terlebih dahulu mengharuskan adanya identifikasi terhadap apa yang diharapkan dapat dilakukan (indikator kinerja) oleh peserta didik setelah mereka menyelesaikan pembelajaran mata kuliah atau program.
2. Harus dipersiapkan bukti bahwa peserta didik mampu mencapai CPL yang telah ditetapkan.

Dengan demikian perlu ditetapkan bagaimana masing-masing CPL akan dinilai, apa bukti yang relevan, dan standar atau kriteria apa yang akan digunakan untuk mengevaluasi bukti tersebut.

Metode pengukuran CP dapat dilakukan minimal dengan beberapa cara, yaitu:

1. Pengukuran Langsung

Asesmen terhadap aspek pengetahuan dan keterampilan mahasiswa: ujian, kuis, laporan, presentasi, praktik, tugas.

2. Pengukuran Tidak Langsung

Asesmen terhadap persepsi atau pengalaman mahasiswa tentang pembelajaran: survei (evaluasi proses belajar mengajar, *student exit*, alumni, pengguna), dan wawancara.

Metode-metode pengukuran tersebut disesuaikan dengan obyek penilaian yang akan diukur. Ada beberapa tipe asesmen yang dapat digunakan tenaga pendidik untuk mengukur ketercapaian CP peserta didik, diantaranya:

1. *Formative assessment*

Pengumpulan informasi tentang pembelajaran mahasiswa selama proses pelaksanaan mata kuliah atau program untuk memperbaiki pembelajaran mahasiswa.

2. *Summative assessment*

Pengumpulan informasi di akhir mata kuliah, program, atau karir sarjana untuk memperbaiki pembelajaran atau untuk memenuhi tuntutan akuntabilitas. Ketika digunakan untuk perbaikan, baru akan berdampak pada kelompok mahasiswa yang mengambil mata kuliah atau program berikutnya.

Contoh: *memeriksa ujian akhir suatu mata kuliah untuk melihat apakah aspek tertentu dari kurikulum dipahami secara kurang baik daripada yang lain; menganalisis proyek PBL atau proyek akhir (capstone) untuk melihat kemampuan mengintegrasikan lintas disiplin ilmu.*

3. *Criterion-referenced assessment*

Asesmen dengan cara membandingkan kinerja mahasiswa terhadap standar tertentu. Mahasiswa diases dengan mengacu pada tingkat penguasaan terhadap kriteria tertentu. Kriteria adalah kualitas yang dapat menjadi bukti terhadap pencapaian suatu CP.

4. *Alternative / Performance assessments*

Alternative assessments juga disebut sebagai *Performance assessment*, digunakan untuk menentukan apa yang dapat dan tidak dapat dilakukan oleh mahasiswa. Lebih bersifat pengukuran keterampilan daripada pengetahuan.

5. *Authentic assessments*

Pengukuran "pencapaian intelektual yang bermanfaat, signifikan, dan bermakna", berbeda dengan tes standar pilihan ganda. Penilaian otentik dapat dibuat oleh pengajar, atau bekerja sama dengan mahasiswa dengan melibatkan suara mereka.

Salah satu perangkat untuk mengukur ketercapaian CPL adalah melalui Rubrik Penilaian. Rubrik adalah seperangkat kriteria penilaian untuk menilai kinerja mahasiswa (Gambar 3.3 dan 3.4). Rubrik sangat cocok untuk CP yang kompleks atau tidak mudah

dikuantifikasi, tidak memiliki jawaban "benar" atau "salah" yang jelas, atau yang tidak dievaluasi dengan tes atau survei standar. Penilaian tulisan, komunikasi lisan, pemikiran kritis, atau literasi informasi seringkali membutuhkan rubrik.

Kriteria Penilaian	Sangat Baik
	Penyajian dan Aktifitas Individu dilakukan dengan Sangat Baik
	Baik
	Penyajian dan Aktifitas Individu dilakukan dengan Baik
	Cukup
	Penyajian dan Aktifitas Individu dilakukan dengan Cukup Baik
Kurang	
	Penyajian dan Aktifitas Individu dilakukan dengan Kurang Baik

Gambar 3.3 Contoh Kriteria Penilaian Pembelajaran

Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
84,5 - 100	Mahasiswa Menyelesaikan Semua Laporan (dari 3 Laporan Hasil Pengujian Tanah dan 1 Laporan Proyek (Project)) Selama Penugasan Project yang dilakukan dengan Sangat Baik.
74,5 - 84,4	Mahasiswa Menyelesaikan Semua Laporan (dari 3 Laporan Hasil Pengujian Tanah dan 1 Laporan Proyek (Project)) Selama Penugasan Project yang dilakukan dengan Baik.
64,5 - 74,4	Mahasiswa Menyelesaikan Semua Laporan (dari 3 Laporan Hasil Pengujian Tanah dan 1 Laporan Proyek (Project)) Selama Penugasan Project yang dilakukan dengan Cukup.
56,5 - 64,4	Mahasiswa Menyelesaikan Semua Laporan (dari 3 Laporan Hasil Pengujian Tanah dan 1 Laporan Proyek (Project)) Selama Penugasan Project yang dilakukan dengan Kurang.
40,0 - 56,4	Mahasiswa Tidak Menyelesaikan Semua Laporan (hanya 2 Laporan Hasil Pengujian Tanah dan 1 Laporan Proyek (Project)) Selama Penugasan Project yang dilakukan Walaupun Penyajian dan Aktifitas Individu Sangat Baik.
0 - 39,99	Mahasiswa Tidak Menyelesaikan Semua Laporan (hanya 1 Laporan Hasil Pengujian Tanah dan 1 Laporan Proyek (Project)) Selama Penugasan Project yang dilakukan Walaupun Penyajian dan Aktifitas Individu Sangat Baik.

Gambar 3.4 Contoh Rubrik Penilaian Pembelajaran

Tahap berikutnya adalah Umpan Balik (*feedback*). Umpan balik menginformasikan kepada peserta didik tentang tingkat kinerja mereka dalam mencapai CPL yang diinginkan. Informasi ini sangat membantu peserta didik untuk meningkatkan pembelajaran dan kinerjanya dalam asesmen. Oleh karena itu, umpan balik merupakan bagian terpenting dari proses asesmen, dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, sebaiknya dilakukan kombinasi penilaian sumatif dan penilaian formatif (dengan umpan balik), yang diberikan pada waktunya, agar peserta didik dapat mempelajari sebelum penilaian sumatif utama.

1. Apa yang mau diukur dan bagaimana metodenya;
2. Kapan dan frekuensi pengukuran;
3. Siapa yang mengumpulkan dan menginterpretasikan data;
4. Dimana dan kapan data diinterpretasikan;
5. Siapa yang akan melaporkan hasilnya;
6. Kepada siapa hasil dilaporkan; dan
7. Kapan hasil harus dilaporkan;

1. Buat formula untuk mengukur tingkat ketercapaian CPL dengan memberikan bobot sesuai tingkat kontribusi materi atau tujuan belajar;
2. Hitung tingkat pencapaian peserta didik secara individu maupun kohort untuk setiap CPL;
3. Analisis data dan sajikan dalam bentuk yang informatif untuk pengambilan keputusan (*radar chart, pie*, dan lain sebagainya); dan
4. Tentukan langkah perbaikan penyelenggaraan program melalui **PPEPP/PDCA** (*Plan-Do-Check-Act*) berdasarkan data dan informasi tersebut, termasuk penetapan target baru.

Dari gambar 3.5 diberikan ilustrasi cara (formula) melakukan asesmen beserta hasilnya dalam memberikan penilaian mata kuliah kepada mahasiswa sebagai bagian dari kegiatan evaluasi pembelajaran mahasiswa berdasarkan ketercapaian CPL.

PENILAIAN MATA KULIAH	
Nama MK	: Metode Penelitian
Kode MK	: xxx
Semester	: VI
Jumlah Peserta	: 15
CPL Prodi yang dibebankan pada MK	
CPL 2 : Mampu merancang dan melaksanakan penelitian dengan metodologi yang benar serta menganalisis dan menginterpretasi data dengan tepat;	
CPL 4 : Mampu mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan masalah kereayasaan di bidang iptek;	
CPL 6 : Memiliki pengetahuan tentang isu-isu terkini serta wawasan yang luas yang berkaitan dengan bidang iptek;	
CPL 8 : Memiliki tanggung jawab dan etika profesional;	
CPL 9 : Mampu berkomunikasi secara efektif.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPMK 1 : Mampu merancang penelitian dan menyusun proposal penelitian dalam bidang iptek dg kinerja mandiri, bermutu, terukur, dan menghindari plagiasi serta mempresentasikannya dg sikap bertanggungjawab.	
CPL ==> Sub-CPMK	
CPL-2 Sub-CPMK-2 : mampu menjelaskan berbagai metode penelitian kualitatif dan kuantitatif [C2,A3]	
Sub-CPMK-4 : mampu menjelaskan validitas dan reliabilitas pengukuran dalam penelitian [C2,A3]	
Sub-CPMK-5 : mampu memilih dan menetapkan sampel penelitian dg sistematis, bermutu, dan terukur [C3,A3]	
Sub-CPMK-6 : mampu mengembangkan instrumen pengumpul data penelitian dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur [C3,A3]	
Sub-CPMK-7 : mampu mengolah data serta menginterpretasi hasilnya dg sikap bertanggungjawab [C3,A3,P3]	
CPL-2; CPL-8; CPL-9 Sub-CPMK-8 : mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian & mempresentasikan nya dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur [C6,A3,P3]	
Sub-CPMK-3 : mampu merumuskan permasalahan penelitian dan merumuskan hipotesis penelitian dg sumber rujukan bermutu, terukur dan sah [C3,A3]	
CPL-4 Sub-CPMK-1 : mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, Ilmu, filsafat & etika dan plagiasi dlm penelitian. [C2,A3]	

No.	NPM	Nama	CPMK : mampu merancang penelitian dan menyusun proposal penelitian dalam bidang IPTEK dengan kinerja mandiri, bermutu, terukur dan menghindari plagiasi, serta mempresentasikannya dengan sikap bertanggungjawab								CPL-2	CPL-4	CPL-6	CPL-8	CPL-9	Nilai Total	Nilai Huruf
			CPL-2				CPL 2; CPL-8; CPL-9		CPL-4	CPL-6							
			Sub-CPMK		Sub-CPMK		Sub-CPMK		Sub-CPMK	Sub-CPMK							
			Sub-CPMK 24	5	6	7	8	3	1								
			15%	5%	5%	15%	5%	30%	15%	10%							
1	2024.123	Agus	75	82	76	78	74	85	77	84	78,33	77	84	85	85	80	A-
2	2024.142	Bambang	68	75	83	88	78	82	68	86	79,00	68	86	82	82	78,6	B+
3	2024.213	Cahaya	82	68	57	86	72	83	78	74	74,67	78	74	83	83	79,05	B+
4	2024.258	Dadang	58	82	69	76	83	57	72	77	70,83	72	77	57	57	67,4	B-
5	2024.312	Endang	68	58	78	79	86	58	83	82	71,17	83	82	58	58	71,2	B-
6	2024.321	Faralia	78	68	77	79	74	68	86	83	74,00	86	83	68	68	76,1	B+
7	2024.369	Gigh	72	76	65	80	77	78	74	57	74,67	74	57	78	78	73,9	B
8	2024.456	Harun	83	82	77	58	82	72	77	69	75,67	77	69	72	72	73,25	B
9	2024.546	Indah	86	82	58	68	83	83	76	68	76,67	76	68	83	83	77,35	B+
10	2024.645	Jaka	74	83	68	78	75	86	79	78	77,33	79	78	86	86	79,55	A-
11	2024.654	Kartolo	77	57	69	72	68	74	79	72	69,50	79	72	74	74	73,3	B
12	2024.789	Lukito	82	69	92	83	82	77	80	83	80,83	80	83	77	77	80,3	A-
13	2024.897	Mandalika	83	78	87	86	68	75	83	86	79,50	83	86	75	75	80,55	A-
14	2024.978	Nunung	57	77	76	74	86	82	58	74	75,33	58	74	82	82	72,3	B-
15	2024.987	Opik	69	65	78	77	58	82	69	77	71,50	69	77	82	82	74,6	B
Rata-rata			74,13	73,47	74,00	77,47	76,40	76,13	75,93	76,67	75,27	75,93	76,67	76,13	76,13	75,83	
Nilai Maksimum			86,00	83,00	92,00	88,00	86,00	86,00	86,00	86,00	80,83	86,00	86,00	86,00	86,00	80,55	
Nilai Minimum			57,00	57,00	57,00	58,00	58,00	57,00	58,00	57,00	69,50	58,00	57,00	57,00	57,00	67,40	
Prosentase kelulusan 100%																	

CPL	Sub-CPMK	Rata-rata Nilai Sub CPMK	Rata-rata Nilai CPL	% Kelulusan	Kesimpulan
CPL 2	Sub-CPMK 2	74,13	75,27	100	Tingkat ketercapaian CPL 2 : 75,27
	Sub-CPMK 4	73,47		100	
	Sub-CPMK 5	74,00		100	
	Sub-CPMK 6	77,47		100	
	Sub-CPMK 7	76,40		100	
	Sub-CPMK 8	76,13		100	
CPL 4	Sub-CPMK 3	75,93	75,93	100	Tingkat ketercapaian CPL 4 : 75,39
CPL 6	Sub-CPMK 1	76,67	76,67	100	Tingkat ketercapaian CPL 6 : 76,67
CPL 8	Sub-CPMK 8	76,13	76,13	100	Tingkat ketercapaian CPL 8 : 76,13
CPL 9	Sub-CPMK 8	76,13	76,13	100	Tingkat ketercapaian CPL 9 : 76,13



Gambar 3.5 Cara dan Hasil Asesmen Penilaian Pembelajaran Berdasarkan Ketercapaian CPL

3.1.3 Integrasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Penyelesaian Masalah di Industri (Pemangku Kepentingan Dalam Pembelajaran)

Dalam upaya untuk mengintegrasikan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada pembelajaran, maka kegiatan penelitian dan PkM harus dilaksanakan sesuai dengan peta jalan penelitian Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) dan peta jalan penelitian untuk Jurusan untuk mencapai keterkaitan kegiatan terhadap Visi dan Misi Polbeng dalam konteks pembelajaran dapat berupa *Project/Metode/Product/Problem Based-Learning* (PBL) atau bentuk lainnya yang

relevan. Oleh karena itu, integrasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat pada pembelajaran mengacu kepada CPL program studi dan CPMK sehingga diterapkan dengan mempertimbangkan aspek:

1. Karakteristik mata kuliah;
2. Bentuk pembelajaran;
3. Metode Pembelajaran;
4. Hubungan antar mata kuliah;
5. Tingkat kedalaman dan keluasan mata kuliah;
6. Karakteristik mahasiswa;
7. Kriteria lainnya yang relevan.

Dalam rangka mendukung integrasi penelitian dan PkM pada pembelajaran dan didasarkan pada Standar Isi Pembelajaran Polbeng, setiap Program Studi diharuskan memiliki pedoman teknis untuk hal tersebut, dimulai dari pedoman pelaksanaan, monitoring, evaluasi, pengendalian dan peningkatan kualitas secara berkelanjutan.

3.2 Dokumen Sumberdaya Kurikulum

Untuk dapat melaksanakan kurikulum program studi penyelenggara perlu menyiapkan informasi yang penting yang mencakup: Kualitas dan Kuantitas Mahasiswa Input, Kualitas dan Kuantitas Mitra, Kualitas dan Kuantitas Dosen - agar memenuhi Standar Dosen, Kualitas dan Kuantitas Instruktur/Laboran - agar memenuhi Standar Instruktur/Laboran, Kualitas dan kuantitas Tenaga Kependidikan agar memenuhi Standar Tenaga Kependidikan, Sarana dan Prasarana Pembelajaran agar memenuhi Standar Sarana dan Prasarana Pembelajaran, Satuan Biaya Operasional per Mahasiswa - agar memenuhi Standar Pembiayaan Pembelajaran

3.2.1 Kualitas dan Kuantitas Mahasiswa Input

Kualitas dan kuantitas mahasiswa input perlu dijabarkan agar dapat menjadi pelengkap informasi persyaratan dalam tahapan seleksi calon mahasiswa dengan mempertimbangkan untuk menerapkan Pendidikan yang inklusif namun tetap menjamin kelancaran dan kesuksesan peserta didik dalam menjalankan program Pendidikan.

3.2.2 Kualitas dan Kuantitas Mitra

Kualitas dan kuantitas Mitra menggambarkan kesiapan prodi dalam menjalankan kolaborasi penyelenggaraan program studi Bersama mitra strategis, mulai dari Perancangan kurikulum, pelaksanaan magang dan serapan lulusan sehingga dapat menjamin relevansi Pendidikan terhadap kebutuhan IDUKA.

3.2.3 Kualitas dan Kuantitas Dosen

Informasi tentang ketersediaan Dosen dengan kualitas dan kuantitas yang memadai akan menjamin terpenuhinya kelayakan pembebanan Dosen dalam mengampu perkuliahan dan memenuhi kebutuhan lainnya dalam menjalankan kurikulum yang telah ditetapkan sehingga menjamin kualitas pembelajaran. Tersedianya kuantitas dan kualitas yang relevan dengan kurikulum akan memudahkan bagi pengelola Program studi dalam menjalankan pembelajaran yang bermutu dan pelayanan yang baik.

3.2.4 Kualitas dan Kuantitas Pranata Laboran Pendidikan

Informasi ketersediaan dan kualitas PLP memberikan jaminan dapat terlaksananya layanan kegiatan pembelajaran matakuliah praktek yang menggunakan sarana laboratorium/bengkel sesuai kebutuhan matakuliah praktek yang direncanakan guna mendukung terlaksananya proses pembelajaran yang berkualitas.

3.2.5 Kualitas dan Kuantitas Pranata Laboran Pendidikan

Informasi ketersediaan dan kualitas Tenaga kependidikan memberikan jaminan dapat terlaksananya layanan administrasi akademik yang diperlukan untuk menunjang kelancaran kegiatan akademik dan mendukung terlaksananya proses pembelajaran yang berkualitas dan terdokumentasi dengan baik yang dapat mensukseskan keperluan Akreditasi sebagai bentuk pengukuran pencapaian standar secara eksternal.

3.2.6 Sarana dan Prasarana Pembelajaran (Standar Sarana dan Prasarana Pembelajaran)

Informasi ketersediaan Sarana dan Prasarana Pembelajaran yang memadai memastikan dapat terselenggaranya semua rencana pembelajaran sesuai dengan rancangan yang didukung oleh kecukupan sarana prasarana yang diperlukan. Sarana dan prasarana yang berkualitas dapat ditandai dengan tersedianya peralatan pembelajaran praktek/praktikum yang relevan terhadap perubahan teknologi yang direrapkan di industri terkait dan mengikuti perkembangan jaman.

Bagian 4

Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum merupakan salah satu komponen penting dan tahap yang harus ditempuh program studi dan Pusat Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu Polbeng untuk mengetahui keefektifan kurikulum. Evaluasi Kurikulum dilakukan dengan mengumpulkan, menganalisis dan menyajikan data untuk bahan penentuan keputusan mengenai kurikulum apakah akan ada revisi atau diganti. Evaluasi kurikulum memegang peran penting baik dalam penentuan kebijaksanaan pendidikan pada umumnya, maupun dalam pengambilan keputusan dalam kurikulum. Hasil-hasil evaluasi kurikulum dapat digunakan oleh direktur, wakil direktur, jurusan, program studi, P4MP, dan tim pengembang kurikulum dalam memilih dan menetapkan kebijakan pengembangan sistem pendidikan dan pengembangan model kurikulum yang digunakan.

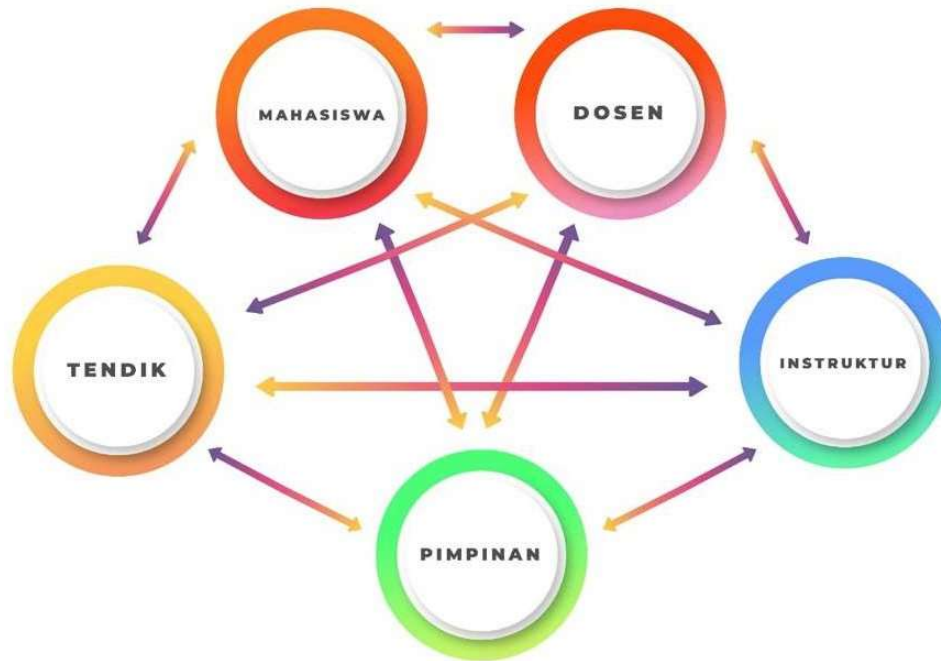
Evaluasi kurikulum melibatkan 2 (dua) pihak, yaitu:

1. Internal Polbeng
2. Pihak Eksternal Polbeng

4.1 Evaluasi Kurikulum oleh Internal Polbeng

Mekanisme evaluasi pelaksanaan kurikulum oleh internal Polbeng dilakukan dengan:

1. Memotret kualitas input dalam implementasi kurikulum, baik mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, instruktur, sarana prasarana, biaya operasional, dan aturan akademik yang melandasi implementasi kurikulum. Standar yang digunakan untuk menilai adalah SN Dikti dan standar lainnya yang dianggap relevan. Pelaksanaan evaluasi kurikulum mengikuti proses bisnis yang telah ditetapkan dalam SPMI.
2. Memotret kualitas proses, kualitas sumber daya dosen, instruktur, tenaga kependidikan dalam memfasilitasi proses pembelajaran, efektivitas manajemen dalam mengelola sumber daya. Dalam mengevaluasi kualitas proses pembelajaran, pelibatan lima komponen yaitu mahasiswa, dosen, pimpinan, tenaga kependidikan, dan instruktur. Setiap komponen menilai empat komponen lainnya sehingga dapat diperoleh gambaran yang komprehensif dari pelaksanaan kurikulum, sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 4.1.
3. Memotret kualitas output pembelajaran menggunakan kompilasi berbagai asesmen yang dapat menilai tercapainya Tujuan Pembelajaran sebuah mata kuliah.



Gambar 4.1 Bagan Saling Menilai dari Lima Komponen yang Terlibat dalam Penyelenggaraan Kurikulum

Sebagai contoh, mahasiswa dapat menilai efektivitas manajemen Pimpinan Polbeng atau Unit Pengelola Program Studi (Jurusan) dalam mengelola sumber daya (dosen, tenaga kependidikan, instruktur, sarana prasarana pembelajaran). Sebaliknya, pimpinan dalam menilai mahasiswa pada aspek sikap disiplin, moral,

etika, empati, kreativitas mahasiswa, tanggung jawab dalam penggunaan sarana belajar, kebersihan, partisipasi mahasiswa dalam berbagai program institusional, dan sebagainya.

4.2 Evaluasi Kurikulum oleh Eksternal Polbeng

Salah satu evaluasi kurikulum berbasis pada capaian pembelajaran lulusan atau (*Outcome-Based Education*) adalah dengan mengukur pemenuhan atau kepuasan para pemangku kepentingan terhadap penguasaan CPL dari lulusan program studi di Polbeng (Gambar 4.2 dan 4.3). Selain melakukan pengukuran dan analisis terhadap ketercapaian CPL selama proses pembelajaran melalui *outcome-based assessment*, juga diperlukan kuesioner bagi pengguna lulusan untuk mengukur CPL baik itu keterampilan kerja

husus, keterampilan umum, serta menilai sikap lulusan apakah sesuai dengan yang diharapkan pengguna lulusan atau tidak.



Gambar 4.2 Hubungan antara elemen CPL dengan Organisasi Mata Kuliah dalam Sebuah Kurikulum



Gambar 4.3 Mekanisme Evaluasi Kurikulum oleh Pihak Eksternal