

PERATURAN UNIVERSITAS TELKOM
Nomor : PU.023/AKD06/AKD-BPA/2023

T E N T A N G

PETUNJUK PENYUSUNAN KURIKULUM 2024 UNIVERSITAS TELKOM

REKTOR UNIVERSITAS TELKOM

- Menimbang :
- a bahwa dalam penyelenggaraan pendidikan dibutuhkan kurikulum sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan baik di tingkat Universitas, tingkat Fakultas/UPPS, sampai tingkat Program Studi;
 - b bahwa kurikulum harus selalu disesuaikan dengan perkembangan lingkungan eksternal dan lingkungan internal sehingga evaluasi dan perbaikan perlu dilakukan secara berkelanjutan;
 - c bahwa sehubungan dengan butir (a) dan (b) di atas, dipandang perlu dilakukan pengembangan kurikulum secara terintegrasi dari tingkat Universitas sampai tingkat Program Studi yang sejalan dengan periode pemutakhiran kurikulum secara periodik sebagaimana termuat di dalam Keputusan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor KEP. 0037/00/DHE-PD01/YPT/2020 tanggal 17 Januari 2020 tentang Statuta Universitas Telkom 2020, Keputusan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor 0739/00/DHE-PD01/YPT/2018 tanggal 24 Agustus 2018 tentang Pengesahan Rencana Strategis Universitas Telkom 2019-2023, dan Regulasi Nasional;
 - d bahwa pengembangan kurikulum dan evaluasi yang akan dilakukan akan menghasilkan kurikulum Universitas Telkom pada tahun berikutnya;
 - e bahwa untuk melaksanakan butir (d) di atas. perlu ditetapkan Petunjuk Penyusunan Kurikulum Universitas Telkom dalam Peraturan Universitas Telkom;
- Mengingat :
- 1 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5336);
 - 2 Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5500);
 - 3 Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6762) juncto Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 87, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6676);
 - 4 5 Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik



- Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
- 5 Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 73 Tahun 2013 tentang Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi;
 - 6 Peraturan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1462);
 - 7 Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2022 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar, dan Kesetaraan Ijazah Perguruan Tinggi Negara Lain (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 167);
 - 8 Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 49);
 - 9 Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 232/U/2000 Tahun 2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa;
 - 10 Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 045/U/2002 Tahun 2002 tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi;
 - 11 Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 115/E/O/2023 tanggal 25 Januari 2023 tentang Izin Penyatuan Institut Teknologi Telkom Jakarta di Jakarta ke Universitas Telkom di Kabupaten Bandung yang diselenggarakan oleh Yayasan Pendidikan Telkom;
 - 12 Edaran Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 01/M/SE/V/2015 tanggal 20 Mei 2015 tentang Evaluasi peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan;
 - 13 Keputusan Ketua Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor 1183/00/DHE-PD/01/YPT/2017 tentang Statuta Universitas Telkom;
 - 14 Peraturan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor PDP. 0077/01/DGS-HK01/YPT/2023 tanggal 26 Januari 2023 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja Universitas Telkom;
 - 15 Peraturan Universitas Telkom Nomor PU.025/AKD1/AKD-BAA/2022 tentang Pedoman Akademik Universitas Telkom;

- Memperhatikan :
- 1 Rekomendasi berbagai pembahasan pada Rapat pimpinan, Rapat Akademik dan Sistem Informasi, Rapat Senat Universitas, Rapat Fakultas/Upps tentang penyusunan Kurikulum 2024 Universitas Telkom;
 - 2 Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Tahun 2020;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : **PERATURAN UNIVERSITAS TELKOM TENTANG PETUNJUK PENYUSUNAN KURIKULUM 2024 UNIVERSITAS TELKOM.**



- KESATU : Penyusunan Kurikulum di Universitas Telkom wajib dilaksanakan dengan mengacu pada Peraturan di Universitas Telkom dan Aturan-Aturan Dasar sebagaimana terlampir pada Lampiran Peraturan ini dengan tetap memperhatikan dinamika ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
- KEDUA : Hal-hal yang belum diatur dalam Peraturan ini selanjutnya akan ditentukan sesuai ketentuan yang berlaku.
- KETIGA : Peraturan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di: Bandung

Pada Tanggal: 31 Agustus 2023

UNIVERSITAS TELKOM



TTD.

Prof. Dr. Adiwijaya, S.Si., M.Si.

Rektor

Lampiran I : Peraturan Universitas Telkom
Tentang Petunjuk Penyusunan Kurikulum 2024 Universitas Telkom
Nomor : PU.023/AKD06/AKD-BPA/2023
Tanggal : mengikuti sistem

BAB I

ATURAN – ATURAN UMUM PENYUSUNAN KURIKULUM 2024 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS TELKOM

PASAL 1 Ketentuan Umum

- (1) Kurikulum yang diterapkan di Universitas Telkom berbasis OBE (*Outcome Based Education*) berdasarkan Keputusan Rektor Nomor: KR.154/AKD1/AKD-BAA/2022 tentang Rancangan Penyesuaian Struktur Kurikulum, Penerapan *Outcome Based Education* (OBE), dan Perbaikan Penyelenggaraan dan Pelaporan Akademik di Lingkungan Universitas Telkom.
- (2) *Outcome Based Education* (OBE) merupakan pendekatan yang menekankan pada keberlanjutan proses pembelajaran serta memiliki fokus pada luaran atau capaian pembelajaran (*outcome*). Prinsip OBE adalah memastikan keselarasan konstruktif antara profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan, capaian pembelajaran mata kuliah, sub-capaian pembelajaran mata kuliah, metode pembelajaran, dan metode *assessment*.
- (4) Istilah yang digunakan dalam OBE diantaranya adalah PEO (*Programme Educational Objective*) yang mengacu pada (PL) Profil Lulusan, PLO (*Programme Learning Outcome*) atau disebut juga dengan (CPL) Capaian Pembelajaran Lulusan, CLO (*Course Learning Outcome*) atau disebut juga dengan (CP-MK) Capaian pembelajaran Mata Kuliah, dan Sub-CLO (*Sub-Course Learning Outcome*) atau disebut juga dengan (Sub-CP-MK) Sub-Capaian pembelajaran Mata Kuliah
- (3) Bahan kajian dasar dan lanjut di masing-masing program studi dapat mengikuti ketentuan yang sesuai dengan asosiasi/forum program studi, Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), kriteria akreditasi nasional dan internasional, serta *Body of Knowledge* (BOK) program studi. Serta diharapkan kurikulum yang dimiliki oleh program studi mempunyai desain multi disiplin antar program studi dalam satu dan/atau antar Fakultas/UPPS.
- (5) Kurikulum 2024 dirancang dengan tujuan “Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan”, yang menerapkan prinsip-prinsip fundamental pada *Framework* Kurikulum 2024 yaitu Selaras, Adaptif, Fleksibel dan Berkelanjutan. Empat prinsip ini dimanfaatkan untuk menyokong kerangka keilmuan (*body of knowledge*) dalam mencapai capaian pembelajaran (*learning outcome*).
 - a. Selaras, kurikulum dikembangkan dan disusun sedemikian rupa sehingga selaras dengan visi-misi Universitas yang dijabarkan dalam setiap elemen target capaian pembelajaran secara berjenjang dari mulai capaian pembelajaran mata kuliah (CP-MK/CLO), capaian pembelajaran lulusan (CPL/PLO) dan profil lulusan (PL/PEO). Target capaian pembelajaran program studi harus memenuhi standar minimal Indikator Kinerja Utama (IKU) satu.
 - b. Adaptif, kurikulum dikembangkan dan disusun sedemikian rupa sehingga menghasilkan talenta-talenta yang adaptif terhadap perubahan lingkungan eksternal yang cepat dan dinamis. Mahasiswa dimungkinkan untuk dapat mengikuti kegiatan belajar secara langsung pada perusahaan-perusahaan di industri terkait, pada lembaga-lembaga pemerintahan, dan/atau pada komunitas-komunitas tertentu di masyarakat dalam kerangka program merdeka belajar.
 - c. Fleksibel, kurikulum dikembangkan dan disusun sedemikian rupa sehingga pembelajaran dapat dilakukan dari mana saja dan kapan saja (*ubiquitous learning*), dan terintegrasi ke dalam bentuk

aktivitas pembelajaran lainnya. Kurikulum juga harus mengakomodasi pendekatan pembelajaran yang berkelanjutan yang bersifat mandiri dan berlangsung sepanjang hayat individu (*lifelong learning*).

- d. Berkelanjutan, kurikulum dikembangkan dan disusun sedemikian rupa sehingga menyoar beberapa tujuan dari cetak biru pembangunan berkelanjutan untuk mencapai masa depan yang lebih baik dan lebih berkelanjutan untuk semua dalam kerangka *Sustainable Development Goals* (SDG's). Program studi diharapkan memiliki minimal tiga (3) sasaran SDG's dan terpetakan dalam beberapa mata kuliah inti program studi yang mampu menggambarkan upaya dalam mencapai tujuan SDG's terkait berdasarkan kekhasan yang dimiliki oleh program studi.
- (6) Mengacu pada Permendikbud No. 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi.
 - (7) Kurikulum Kampus Cabang sama dengan kurikulum Program Studi yang sama di Kampus Utama yang disusun berdasarkan kompetensi lulusan sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan ketentuan peraturan perundang-undangan.
 - (8) Untuk mengakomodir visi misi dan kekhasan dari Fakultas/UPPS, maka Fakultas/UPPS dapat mendefinisikan Mata Kuliah Fakultas/UPPS yang menjadi bagian dari Mata Kuliah Wajib Program Studi.

PASAL 2

Ketentuan Struktur Mata Kuliah Program Studi Diploma, Sarjana Terapan, dan Sarjana

- (1) Struktur Mata Kuliah bagi mahasiswa Program Studi Diploma Tiga, Sarjana Terapan, dan Sarjana adalah sebagai berikut:

Program Diploma Tiga:

- a. Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK) (8 SKS)
- b. Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) (11 SKS)
- c. Mata Kuliah Wajib Program Studi (MKWP) (68 - 88 SKS)
- d. Mata Kuliah Merdeka Belajar (MKMB) (20-40 SKS), untuk kurikulum MBKM

Program Sarjana Terapan dan Sarjana :

- a. Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK) (8 SKS)
- b. Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) (11 SKS)
- c. Mata Kuliah Wajib Program Studi (MKWP) (84 - 104 SKS)
- d. Mata Kuliah Pilihan Prodi (MKPP) (disesuaikan dengan kebutuhan program studi), untuk kurikulum non-MBKM
- e. Mata Kuliah Merdeka Belajar (MKMB) (20 - 60 SKS), untuk kurikulum MBKM

- (2) Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK) adalah mata kuliah yang wajib ada di setiap kurikulum pendidikan tinggi sesuai dengan Undang-Undang No.12 tahun 2012 Pasal 35 ayat 3 yang meliputi:
 - a. Agama (2 SKS)
Mata Kuliah Agama meliputi Agama Islam (2 SKS), Agama Kristen (2 SKS), Agama Katolik (2 SKS), Agama Hindu (2 SKS), Agama Buddha (2 SKS), Agama Konghucu (2 SKS).
 - b. Kewarganegaraan (2 SKS).
 - c. Pancasila (2 SKS).
 - d. Bahasa Indonesia (2 SKS).
- (3) Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) adalah sejumlah mata kuliah pada Program Studi Diploma Tiga, Sarjana Terapan, dan Sarjana yang wajib diselenggarakan oleh seluruh Program Studi Diploma Tiga, Sarjana Terapan, dan Sarjana di Universitas Telkom untuk menjamin capaian pembelajaran yang sejalan dengan visi dan misi Universitas Telkom. Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) terdiri dari:
 - a. Bahasa Inggris (2 SKS).

- b. Kewirausahaan (2 SKS).
- c. Internalisasi Budaya dan Pembentukan Karakter (1 SKS).

Selain itu juga terdapat Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) sesuai dengan SNDikti yang terdiri dari:

- a. Literasi Manusia (2 SKS).
- b. Literasi Data (2 SKS).
- c. Literasi Teknologi (2 SKS).

Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) dapat dilebur ke dalam Mata Kuliah Wajib Program Studi yang memiliki kesamaan capaian pembelajaran.

- (5) Mata Kuliah Wajib Program Studi adalah sejumlah mata kuliah pada Program Studi Diploma Tiga, Sarjana Terapan, dan Sarjana yang wajib diselenggarakan oleh masing-masing Program Studi untuk menjamin pemenuhan capaian pembelajaran lulusan (CPL) Program Studi tersebut.
- (6) Mata Kuliah Wajib Program Studi wajib memuat *capstone design* atau *capstone project* sesuai dengan kekhasan program studi.
- (7) Mata Kuliah Pilihan adalah mata kuliah untuk memperdalam atau memberikan pengayaan *body of knowledge* sesuai rumpun keilmuan Program Studi dan wajib diambil oleh mahasiswa sesuai dengan preferensinya.
- (8) Kesamaan Mata Kuliah antar Program Studi maksimal 20% dari Mata Kuliah Wajib Program Studi. Definisi kesamaan yang dimaksud adalah capaian pembelajaran Mata Kuliah Wajib dan Mata Kuliah Pilihan Program Studi.
- (9) Pada Program Studi Vokasi/Diploma tidak ada mata kuliah pilihan. Jumlah jam praktik untuk Program Studi Vokasi (D3) dan Diploma (D4) adalah 50%-60% praktik.

PASAL 3 **Ketentuan MBKM**

Untuk pelaksanaan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) diatur sebagai berikut:

- (1) Pelaksanaan MBKM tersebar dari Semester V (lima) sampai dengan Semester VIII (delapan).
- (2) Mata Kuliah Merdeka Belajar (MKMB) adalah sejumlah Mata Kuliah pada Program Studi Diploma Tiga, Sarjana Terapan, dan Sarjana yang meliputi semua bentuk kegiatan pembelajaran (BKP) di luar program studi, yang meliputi:
 - a. Kelompok Mata Kuliah Work-Ready Program (WRAP)
 - b. Kelompok Mata Kuliah non-WRAP atau Mata Kuliah Pilihan Mahasiswa (MKPM)
- (3) Kelompok Mata Kuliah Work-Ready Program (WRAP) meliputi Mata Kuliah-Mata Kuliah untuk menyiapkan lulusan yang memiliki profil profesional (WRAP *Internship*), wirausaha (WRAP *Entrepreneurship*), atau peneliti (WRAP *Researchship*).
- (4) Kelompok MKPM meliputi Mata Kuliah Pilihan Universitas (MKPU), MKPP, Mata Kuliah Magang Unit (MKMU).
- (5) Kelompok Mata Kuliah non-WRAP diantaranya meliputi:
 - a. Wawasan dan Budaya Nusantara (4 SKS)
 - b. Etika Profesi (4 SKS)
 - c. Kuliah Kerja Nyata (4 SKS)
 - d. Kepemimpinan (4 SKS)

- e. Keselamatan Kerja (4 SKS)
- f. Keterampilan Komunikasi (4 SKS)
- g. Kerjasama dan Kolaborasi Tim (4 SKS)
- h. *Public Speaking* (4 SKS)

Kelompok Mata Kuliah non-WRAP ini dapat berubah dan bertambah sesuai dengan ketentuan aturan yang berlaku.

- (6) MBKM meliputi BKP magang/ praktik kerja, penelitian/ riset, kegiatan wirausaha, membangun desa/ KKN tematik, studi/ proyek independen, pertukaran pelajar, proyek kemanusiaan, asistensi mengajar di satuan pendidikan, dan bela negara dalam rangka pemenuhan hak belajar di luar Program Studi.
- (7) Semua pelaksanaan BKP MBKM baik MBKM internal Universitas Telkom dan *flagship* eksternal (pemerintah, swasta atau mitra) dikonversi menjadi MKMB.
- (8) Semua MKMB menjadi mata kuliah tawar Program Studi dan menjadi bagian master kurikulum Program Studi yang ditetapkan pada awal penyusunan kurikulum untuk kemudian dilaporkan ke Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDikti).
- (9) Program Studi wajib memberikan hak bagi mahasiswa untuk secara sukarela mengambil SKS di luar Program Studi di dalam perguruan tinggi berupa 1 semester atau setara 20 SKS, dan memberikan kesempatan selama maksimal 2 semester (dalam satu tahun masehi) melaksanakan aktivitas pembelajaran di luar perguruan tinggi dalam bentuk program *flagship* eksternal (pemerintah, swasta atau mitra) hingga dengan 40 SKS sesuai dengan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Pasal 18.
- (10) Untuk memenuhi ketentuan yang tertera pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Pasal 18, maka Program Studi wajib menyediakan blok mata kuliah sebagai rekognisi SKS bagi setiap BKP MBKM sebagaimana yang tercantum pada ayat 9.

PASAL 4

Ketentuan Bobot dan Jumlah Mata Kuliah

Ketentuan terkait Ketentuan Bobot dan Jumlah Mata Kuliah adalah sebagai berikut:

- (1) Bobot SKS per Mata Kuliah adalah 2 - 6 SKS, kecuali Mata Kuliah Internalisasi Budaya dan Pembentukan Karakter (1 SKS).
- (2) Jumlah Mata Kuliah per semester adalah maksimum 8 mata kuliah, tidak termasuk praktikum.

PASAL 5

Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL)

Untuk Program Studi akademik dan pascasarjana wajib memfasilitasi pemenuhan beban belajar melalui Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) selaras dengan prinsip fundamental "Fleksibel" pada Kurikulum 2024 dengan mengakomodasi pendekatan pembelajaran yang berkelanjutan bersifat mandiri dan berlangsung sepanjang hayat individu (*lifelong learning*). Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) dilakukan melalui skema Transfer SKS (Alih Jenjang atau Lintas Jalur) dan Perolehan SKS, sesuai dengan aturan dan panduan pelaksanaan RPL di Universitas Telkom.

PASAL 6
Ketentuan Program Pascasarjana (S2)

Ketentuan terkait Program Pascasarjana (S2) adalah sebagai berikut:

- (1) Proporsi struktur kurikulum Pascasarjana diatur sesuai dengan arah pengembangan keilmuan di Fakultas/UPPS dan ketersediaan sumber daya. Jumlah SKS minimal 36 SKS sesuai dengan ketentuan dalam SNPT.
- (2) Untuk Program Studi Pascasarjana (S2), selain struktur kurikulum untuk rencana studi normal, juga wajib disediakan rencana studi *fast-track*, *direct-track* dan matrikulasi dari sejumlah Program Studi Sarjana yang diselenggarakan di Universitas Telkom serta matrikulasi untuk Program Studi Sarjana dan Diploma (D4) yang tidak linear dengan Program Studi Pascasarjana (S2).
- (3) Rencana studi *fast-track* dan *direct-track* yang dimaksud pada Ayat (2), meliputi Mata Kuliah yang bisa diambil saat *fast-track* (maksimum 6/12 SKS sesuai pedoman akademik) dan rencana studi untuk mahasiswa yang merencanakan lulus dalam 2 atau 3 semester dengan memperhatikan jumlah SKS maksimum yang diperkenankan diambil dalam 1 semester oleh PDDikti.
- (4) Kurikulum Program Studi Pascasarjana (S2) memfasilitasi pemenuhan studi menggunakan mekanisme Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL). RPL bisa ditempuh melalui rekognisi dapat berasal dari pendidikan formal lain yang diperoleh dari sebuah perguruan tinggi lain atau berasal dari pendidikan nonformal, informal, dan/atau dari pengalaman kerja (Tipe A). Persyaratan dan mekanisme RPL ini mengikuti ketentuan dari PDDikti dan sistem e-Rekomendasi Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) Akademik (SIERRA)
- (5) RPL pada Ayat (4) ini juga bisa berasal dari program *Microcredential* yang diselenggarakan oleh Program Studi Pascasarjana (S2). Untuk itu perlu diberikan penjelasan ketentuan SKS konversi yang diakui dan lama waktu retensi dari nilai MK konversi program *Microcredential*.
- (6) Kurikulum Program Studi Pascasarjana (S2) mencantumkan mekanisme penyelesaian studi melalui Skema *by Course*, *By Research*, dan *By Project*. Syarat peserta, syarat pembimbing *Master by Research/Project*, MK konversi, diatur dalam buku kurikulum.
- (7) Kurikulum Program Studi Pascasarjana (S2) mencantumkan syarat kelulusan berupa publikasi meliputi jenis publikasi yang diakui sebagai syarat kelulusan (publikasi karya berupa paper, pameran karya dll), lingkup atau level publikasi (nasional atau internasional), proses review/kurasi. Ketentuan ini disesuaikan dengan Pedoman Akademik yang berlaku di Universitas Telkom.

PASAL 7
Ketentuan Program Doktoral (S3)

Ketentuan terkait program doktoral (S3) adalah sebagai berikut:

- (1) Proporsi struktur kurikulum Program Doktoral diatur sesuai dengan arah pengembangan keilmuan di Fakultas/UPPS dan ketersediaan sumber daya. Jumlah SKS minimal 42 SKS sesuai dengan ketentuan dalam SNPT.
- (2) Untuk Program Doktoral, selain struktur kurikulum untuk rencana studi normal, juga wajib disediakan rencana studi *fast-track* matrikulasi dari sejumlah Program Studi Pascasarjana (S2) diselenggarakan di Universitas Telkom serta matrikulasi untuk Program Studi Pascasarjana (S2) dan Pascasarjana Terapan yang tidak linear dengan Program Studi Doktoral.

- (3) Rencana studi *fast-track* yang dimaksud pada Ayat (2), meliputi syarat untuk mengikuti *fast-track* dan pentahapan Program Doktorat yang wajib dilalui termasuk persyaratan untuk menyelesaikan Program Pascasarjana terlebih dahulu sebelum mengajukan sidang disertasi.
- (4) Kurikulum Program Studi Doktorat wajib mencantumkan pentahapan studi mahasiswa dan syarat kelulusan berupa publikasi untuk tiap kriteria lulusan.

PASAL 8

Mekanisme Penyusunan Kurikulum

Mekanisme penyusunan Kurikulum 2024 diatur sebagai berikut:

- (1) Susunan pejabat pada Tim Kurikulum di Tingkat Fakultas/UPPS dan Program Studi dikelola dan ditetapkan melalui Keputusan Dekan.
- (2) Kurikulum Program Studi dihasilkan dari koordinasi antara Tim Kurikulum di tingkat Universitas, Fakultas/UPPS dan Program Studi.
- (3) Selain berpedoman pada ketentuan perundang-undangan yang berlaku, penyusunan Kurikulum Program Studi di Universitas Telkom wajib didokumentasikan dengan memenuhi seluruh unsur- unsur penyusunan kurikulum sebagaimana diuraikan pada Jadwal Kegiatan dan Tim Penyusunan Kurikulum Universitas Telkom yang disebutkan sebagaimana tercantum pada diktum ke satu di atas, serta dipublikasikan kepada masyarakat luas pada berbagai format dan media.

PASAL 9

Jadwal Penyusunan Kurikulum

Jadwal penyusunan Kurikulum 2024 diatur sebagai berikut:

- (1) Jadwal pelaksanaan perancangan, pembahasan, *review* dan pengesahan terjadwalkan dalam *timeline* sebagaimana lampiran 1 peraturan ini.
- (2) Hal-hal yang belum diatur dalam Peraturan ini akan ditentukan tersendiri sesuai ketentuan yang berlaku.
- (3) Peraturan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

BAB II
URAIAN TUGAS TIM PENYUSUN KURIKULUM 2024 UNIVERSITAS TELKOM

No	Posisi dalam Tim Kurikulum	Tugas Utama
1	Pengarah	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan arahan dan strategi dalam penyusunan kurikulum 2024.
2	Ketua Pelaksana	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun panduan umum kerangka kurikulum 2024. • Menyusun <i>timeline</i> penyelesaian kurikulum 2024. • Mengkoordinasikan dan memonitor tim kurikulum universitas. • Bertanggung jawab atas penyusunan kurikulum 2024
3	Wakil Ketua Pelaksana	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu ketua dalam menyusun panduan umum kerangka kurikulum 2024. • Membantu ketua dalam menyusun <i>timeline</i> penyelesaian kurikulum 2024. • Membantu ketua dalam mengkoordinasikan dan memonitor tim kurikulum universitas.
4	Sekretaris Pelaksana	<ul style="list-style-type: none"> • Merumuskan kerangka kurikulum di tingkat universitas. • Mengkoordinasikan dan memonitor tim kurikulum di tingkat universitas. • Berkoordinasi dengan ketua pelaksana pada proses penyusunan kurikulum di universitas. • Bertanggung jawab atas penyusunan kurikulum di tingkat universitas. • Bertanggung jawab atas Penjaminan Mutu di kurikulum 2024 di level universitas.
5	Perwakilan Fakultas/UPPS	<ul style="list-style-type: none"> • Merumuskan kerangka kurikulum di tingkat Fakultas/UPPS. • Mengkoordinasikan dan memonitor tim kurikulum di tingkat Fakultas/UPPS. • Berkoordinasi dengan ketua pelaksana pada proses penyusunan kurikulum di Fakultas/UPPS. • Bertanggung jawab atas penyusunan kurikulum di tingkat Fakultas/UPPS. • Bertanggung jawab atas Penjaminan Mutu di kurikulum 2024 di level Fakultas/UPPS.
6	Perwakilan Program Bagian Pengembangan Akademik (BPA)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkoordinasikan penyusunan mata kuliah universitas. • Memonitor penyelesaian materi mata kuliah tingkat universitas. • Bertanggung jawab atas penyelesaian materi mata kuliah universitas.
7	Perwakilan Program Pasca Sarjana	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkoordinasikan penyusunan kurikulum program pasca sarjana. • Memonitor penyelesaian kajian dan materi mata kuliah program magister.

		<ul style="list-style-type: none"> • Bertanggung jawab atas penyusunan kurikulum program pasca sarjana
8	Penyusun Kompetensi dan Kajian Mata Kuliah Universitas	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun capaian pembelajaran mata kuliah tingkat universitas. • Menyusun Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah tingkat universitas. • Menyusun materi pembelajaran mata kuliah tingkat universitas
9	Penyusun Program MBKM	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun kegiatan - kegiatan yang terkait dengan program MBKM. • Menyusun capaian pembelajaran mata kuliah yang terkait dengan program MBKM. • Menyusun Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah program MBKM. • Menyusun materi pembelajaran mata kuliah program MBKM. • Bertanggung jawab atas penyelesaian materi mata kuliah MBKM.

BAB III
TIM PENYUSUN KURIKULUM 2024 UNIVERSITAS TELKOM

I.	Pengarah	:	Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas Telkom
II.	Pelaksana		
	A. Pimpinan Pelaksana		
	1. Ketua	:	Direktur Akademik
	2. Wakil Ketua	:	Kepala Bagian Pengembangan Akademik
	B. Sekretaris	:	Kepala Bagian Pengembangan Akademik
		:	Kepala Urusan Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran
	C. Perwakilan Fakultas/Upps		
	1. Perwakilan Fakultas Teknik Elektro	:	Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik Elektro
	1. Perwakilan Fakultas Rekayasa Industri	:	Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Rekayasa Industri
	2. Perwakilan Fakultas Informatika	:	Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Informatika
	3. Perwakilan Fakultas Ekonomi dan Bisnis	:	Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ekonomi dan Bisnis
	4. Perwakilan Fakultas Komunikasi dan Bisnis	:	Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Komunikasi dan Bisnis
	5. Perwakilan Fakultas Industri Kreatif	:	Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Industri Kreatif
	6. Perwakilan Fakultas Ilmu Terapan	:	Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ilmu Terapan
	7. Perwakilan Program Bagian Pengembangan Akademik	:	Kepala Bagian Pengembangan Akademik <i>as Quality Control</i>
		:	Kaur Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran
	8. Perwakilan Program Pasca Sarjana	:	Direktur Pasca Sarjana dan Advance Learning
		:	Kepala Bagian Pasca Sarjana dan Kelas Internasional (<i>Quality Control</i>)

Ditetapkan di: Bandung
Pada tanggal: mengikuti sistem
UNIVERSITAS TELKOM

Prof. Dr. Adiwijaya
Rektor

PANDUAN PENYUSUNAN **BUKU KURIKULUM 2024**



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Education for sustainable development (ESD), merupakan pendekatan yang esensial dalam mengintegrasikan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan ke dalam dunia pendidikan. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan akademis tetapi juga diberdayakan dengan pemahaman mendalam tentang isu-isu terkini di masyarakat. Hal ini diharapkan dapat mendorong peserta didik untuk menjadi agen perubahan yang sadar akan dampak tindakan mereka terhadap dunia di sekitar mereka. Pendidikan berkelanjutan mengajarkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan kolaborasi, serta kepedulian terhadap masyarakat global yang semakin terhubung.

Untuk merespon hal tersebut, Kurikulum 2024 Universitas Telkom memiliki empat pilar utama yang digunakan untuk menyokong kerangka keilmuan (*body of knowledge*) dalam mencapai capaian pembelajaran (*learning outcome*) program studi. Empat pilar tersebut adalah; (1) Selaras, dimana dalam penyusunan kurikulum program studi harus dikembangkan dan disusun sedemikian rupa sehingga selaras dengan visi-misi Universitas yang dijabarkan dalam setiap elemen target capaian pembelajaran secara berjenjang; (2) Adaptif, yang merupakan pendekatan dalam perancangan kurikulum yang menekankan fleksibilitas, responsif, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan dalam lingkungan pendidikan dan kebutuhan peserta didik; (3) Fleksibel, dimana mencerminkan prinsip dalam perancangan pembelajaran yang memberikan ruang gerak untuk penyesuaian, adaptasi, dan personalisasi dalam rangka memenuhi kebutuhan siswa serta mengikuti perkembangan dunia pendidikan; (4) Berkelanjutan, dimana kurikulum diharapkan mampu menggambarkan upaya dalam mencapai tujuan SDG's terkait berdasarkan kekhasan yang dimiliki oleh program studi.

Buku Panduan Kurikulum 2024 ini disusun dalam rangka untuk mempertahankan relevansi antara perkembangan industri dan regulasi pendidikan tinggi di Indonesia melalui empat prinsip yang diterapkan untuk mendukung dan mewujudkan ESD di Universitas Telkom. Semoga buku panduan ini dapat digunakan oleh tim kurikulum di tingkat Program Studi, Fakultas, dan Universitas Telkom. Semoga upaya-upaya kita dalam meningkatkan standar pendidikan tinggi melalui kurikulum yang selaras, adaptif, fleksibel, dan berkelanjutan mendapatkan berkah dari Allah SWT, aamiin ya Rabbal 'alamiin.

Bandung, Agustus 2023

Dr. Dadan Rahadian, ST., M.M.
Wakil Rektor Bidang Akademik

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	II
DAFTAR GAMBAR	IV
DAFTAR TABEL	V
BAB 1	PENDAHULUAN..... 1
1.1.	LATAR BELAKANG 1
1.2.	TUJUAN PENYUSUNAN KURIKULUM..... 3
1.3.	ACUAN DASAR 3
1.4.	FRAMEWORK KURIKULUM 2024 5
1.4.1.	<i>Selaras</i> 6
1.4.2.	<i>Adaptif</i> 9
1.4.3.	<i>Fleksibel</i> 10
1.4.4.	<i>Berkelanjutan</i> 11
1.5.	PEMBENTUKAN TIM PENYUSUN KURIKULUM..... 12
1.6.	LUARAN PENYUSUNAN KURIKULUM..... 12
BAB 2	TAHAP-TAHAP PENYUSUNAN BUKU KURIKULUM..... 14
2.1.	TAHAPAN PENYUSUNAN KURIKULUM..... 14
2.2.	PENENTUAN PROFIL LULUSAN 15
2.2.1	<i>Alur Penentuan Profil Lulusan</i> 15
2.2.2	<i>Contoh Penentuan Profil Lulusan</i> 17
2.3.	PENENTUAN KOMPETENSI LULUSAN (CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN) 19
2.3.1.	<i>Alur Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) atau Program Learning Outcome</i> 19
2.3.2.	<i>KKNI dan SNPT</i> 21
2.3.3.	<i>Contoh Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan</i> 28
2.4.	PENENTUAN BAHAN KAJIAN..... 32
2.4.1.	<i>Alur Penentuan Bahan Kajian</i> 32
2.5.	PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN SKS 36
2.5.1.	<i>Alur Pembentukan Mata Kuliah</i> 36
2.5.2.	<i>Contoh Pembentukan Mata Kuliah</i> 37
2.5.3.	<i>Penentuan Satuan Kredit Semester (SKS)</i> 38
2.5.4.	<i>Contoh Pembentukan Mata Kuliah dan SKS</i> 41
2.6.	PENYUSUNAN STRUKTUR KURIKULUM..... 42
2.6.1.	<i>Kerangka Dasar Struktur Kurikulum 2024 D3, Sarjana Terapan dan Sarjana</i> 43
2.6.2.	<i>Kurikulum Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) dan Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK)</i> 48
2.6.3.	<i>Kurikulum Mata Kuliah Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)</i> 49
2.7.	PEMBUATAN RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER 51
2.7.1.	<i>Merumuskan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</i> 51

2.8.	PENENTUAN METODE PEMBELAJARAN.....	59
2.9.	PANDUAN KURIKULUM PASKASARJANA.....	63
2.9.1.	<i>Capaian Pembelajaran Lulusan</i>	63
2.9.2.	<i>Struktur Kurikulum</i>	65
2.9.3.	<i>Skema Pendidikan</i>	66
2.9.4.	<i>Komposisi Mata Kuliah</i>	68
2.9.5.	<i>Jalur Pendidikan Magister</i>	69
2.9.6.	<i>Metode Pembelajaran</i>	70
2.9.7.	<i>Publikasi Magister</i>	72
BAB 3	PEDOMAN PERSIAPAN IMPLEMENTASI KURIKULUM	74
3.1.	REVIEW.....	74
3.2.	PENGESAHAN.....	74
3.3.	SOSIALISASI	74
3.4.	PERHITUNGAN DAN PENYIAPAN SUMBER DAYA MANUSIA	74
3.5.	PERHITUNGAN DAN PENYIAPAN SUMBER DAYA PENDUKUNG	78
3.6.	SKPI DAN TRANSKRIP AKADEMIK	78
BAB 4	TRANSISI PEMBERLAKUAN KURIKULUM BARU	79
4.1.	RAMBU-RAMBU EKUIVALENSI	79
4.2.	PEDOMAN TEKNIS EKUIVALENSI.....	79
BAB 5	PEDOMAN EVALUASI KURIKULUM.....	81
REFERENSI		85
LAMPIRAN		86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Siklus Pemutakhiran Kurikulum	2
Gambar 1.2 <i>Framework</i> Kurikulum 2024 Universitas Telkom	6
Gambar 1.3 Framework OBE Universitas Telkom.....	7
Gambar 1.4 Tugas Umum dan Mekanisme Koordinasi Tim Kurikulum	12
Gambar 2.1 Tahapan Penyusunan Kurikulum	14
Gambar 2.2 Alur penentuan profil lulusan Universitas Telkom.....	15
Gambar 2.3 Alur Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan	19
Gambar 2.4 Model Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan	20
Gambar 2.5 Diagram Level KKNi untuk Pendidikan Keilmuan, Keahlian, Profesi dan Pengembangan Karir.....	21
Gambar 2.6 Alur Penentuan Bahan Kajian.....	32
Gambar 2.7 Alur Penentuan Mata Kuliah	36
Gambar 2.8 Kerangka Dasar Struktur Kurikulum 2024 untuk S1 dan S1 Terapan.....	43
Gambar 2.9 Kerangka Dasar Struktur Kurikulum 2024 untuk D3	46
Gambar 2.10 Gambaran Implementasi Program MBKM.....	50
Gambar 2.11 Contoh Kerangka Struktur Kurikulum dengan Implementasi Program MBKM	50
Gambar 2.12 Tahapan Perancangan Pembelajaran	51
Gambar 2.13 Tahapan Penjabaran CPL Mata Kuliah ke CPMK dan Sub-CPMK	52
Gambar 2.14 Dimensi Kognitif Bloom dan Anderson serta Contoh Perumusan Sub-CPMK	53
Gambar 2.15 Ilustrasi Metode Pembelajaran Station Rotation.....	60
Gambar 2.16 Ilustrasi Metode Pembelajaran Lab Rotation	60
Gambar 2.17 Ilustrasi Metode Pembelajaran Flipped Classroom	61
Gambar 2.18 Ilustrasi Metode Pembelajaran Flex Model	62
Gambar 2.19 ilustrasi Metode Pembelajaran Enriched Virtual	62
Gambar 2.20 Pilihan Skema Pendidikan Magister S2	66
Gambar 2.21 Struktur Kurikulum Program Magister.....	73
Gambar 5.1 Evaluasi kurikulum berdasarkan jangka waktunya [5].....	81
Gambar 5.2. Evaluasi Kurikulum Jangka Menengah [5].....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Profil Lulusan	17
Tabel 2.2 Contoh Profil Lulusan S1 Prodi Akuntansi	17
Tabel 2.3 Deskripsi Jenjang Kualifikasi KKN [6]	22
Tabel 2.4 Rumusan Keterampilan Umum untuk Program Diploma	24
Tabel 2.5 Rumusan Keterampilan Umum untuk Program Sarjana dan Magister	26
Tabel 2.6 Contoh Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi S1 Akuntansi	28
Tabel 2.7 Contoh Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi	29
Tabel 2.8 Contoh Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi S1 Akuntansi (Profil Lulusan Akuntan Manajemen)	31
Tabel 2.9 Bloom’s Taxonomy (revised) (Domain Kognitif) – Krathwohl (2002).....	34
Tabel 2.10 Contoh Rumusan Bahan Kajian dan Kedalamannya	35
Tabel 2.11 Relasi antara Capaian Pembelajaran Lulusan dan Bahan Kajian.....	35
Tabel 2.12 Model Pembentukan Mata Kuliah	37
Tabel 2.13 Matrik Pemetaan Mata Kuliah Terhadap Butir CPL yang Dibebankan	38
Tabel 2.14 Program dengan Beban Belajar Minimum dan Masa Studi	39
Tabel 2.15 Bentuk Pembelajaran dalam 1 SKS	40
Tabel 2.16 Rincian Beban Belajar Setiap Program	40
Tabel 2.17 Contoh Perhitungan SKS Mata Kuliah	41
Tabel 2.18 Roadmap Mata Kuliah berdasarkan Capaian Pembelajaran.....	47
Tabel 2.19 Acuan Capaian Pembelajaran Lulusan MKWK, MKWU, dan MKMB	48
Tabel 3.1 Kegiatan Sosialisasi Kurikulum 2024 (minimal).....	74
Tabel 3.2. Contoh tabel kebutuhan dosen dan asisten	75
Tabel 3.3 Kualifikasi Akademik.....	75
Tabel 3.4. Contoh Ketersediaan Dosen.....	77
Tabel 3.5. Contoh tabel kebutuhan sarana dan prasarana.....	78
Tabel 6.1 <i>Load Balancing</i> MKWK Fakultas Teknik Elektro.....	86
Tabel 6.2 <i>Load Balancing</i> MKWU Fakultas Teknik Elektro	86
Tabel 6.3 <i>Load Balancing</i> MKWK Fakultas Rekayasa Industri.....	87
Tabel 6.4 <i>Load Balancing</i> MKWU Fakultas Rekayasa Industri	87
Tabel 6.5 <i>Load Balancing</i> MKWK Fakultas Informatika	87

Tabel 6.6 <i>Load Balancing</i> MKWU Fakultas Informatika.....	88
Tabel 6.7 <i>Load Balancing</i> MKWK Fakultas Ekonomi dan Bisnis.....	88
Tabel 6.8 <i>Load Balancing</i> MKWU Fakultas Ekonomi dan Bisnis	89
Tabel 6.9 <i>Load Balancing</i> MKWK Fakultas Komunikasi dan Bisnis	89
Tabel 6.10 <i>Load Balancing</i> MKWU Fakultas Komunikasi dan Bisnis.....	89
Tabel 6.11 <i>Load Balancing</i> MKWK Fakultas Industri Kreatif.....	90
Tabel 6.12 <i>Load Balancing</i> MKWU Fakultas Industri Kreatif	90
Tabel 6.13 <i>Load Balancing</i> MKWK Fakultas Ilmu Terapan.....	90
Tabel 6.14 <i>Load Balancing</i> MKWU Fakultas Ilmu Terapan	91

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

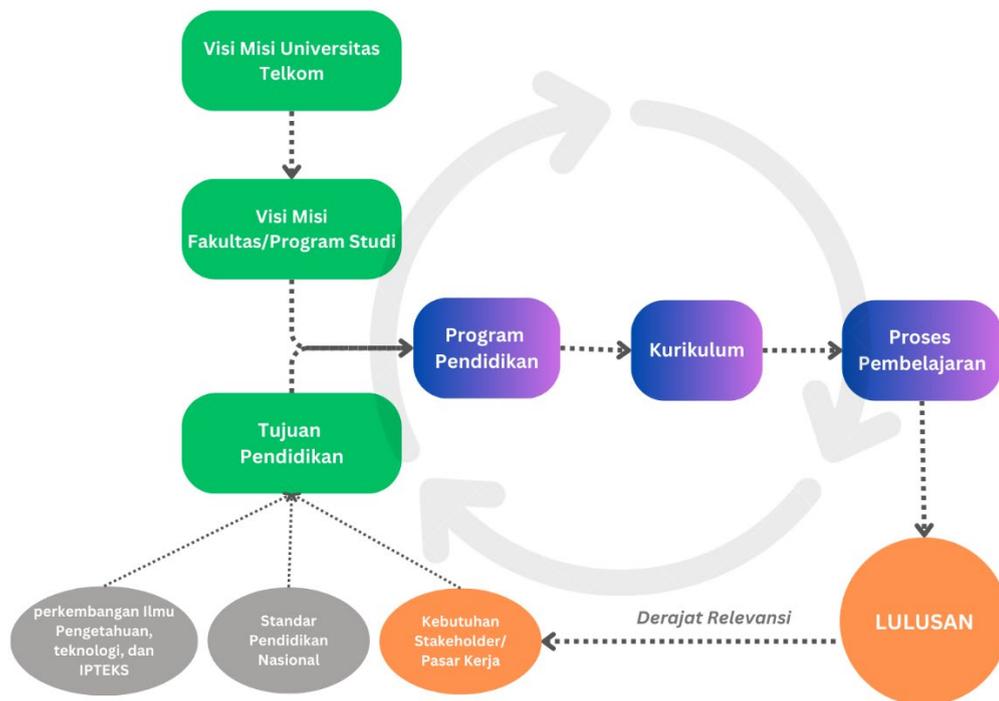
Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.3 Tahun 2020, kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas sesuai dengan kualifikasi yang ditetapkan. Kemudian menurut Pedoman Akademik Universitas Telkom 2022 kurikulum adalah seperangkat rencana program pendidikan dan pengaturan mengenai isi maupun bahan kajian dan pelajaran serta cara penyampaian dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di sebuah institusi pendidikan.

Dikaitkan dengan sistem pendidikan tinggi, kurikulum dapat berperan sebagai 1) Sumber kebijakan manajemen pendidikan tinggi untuk menentukan arah penyelenggaraan pendidikan; (2) Filosofi yang akan mewarnai terbentuknya masyarakat dan iklim akademik; (3) Patron atau pola pembelajaran, yang mencerminkan bahan kajian, cara penyampaian dan penilaian pembelajaran; (4) Atmosfer atau iklim yang terbentuk dari hasil interaksi manajerial PT dalam mencapai tujuan pembelajarannya; (5) Rujukan kualitas dari proses penjaminan mutu; serta (6) ukuran keberhasilan PT dalam menghasilkan lulusan yang bermanfaat bagi masyarakat. Dari penjelasan ini, terlihat bahwa kurikulum tidak hanya berarti sebagai suatu dokumen namun merupakan suatu rangkaian proses yang sangat krusial dalam pendidikan sebagai komoditas yang lebih menekankan penguasaan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) yang bersifat pragmatis dan materialis.

Berdasarkan pengertian dan peran tersebut kurikulum merupakan sesuatu yang keberadaannya perlu dilakukan pemutakhiran dengan beberapa tahapan dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut perbaikan yang dilakukan secara dinamis sesuai dengan perkembangan zaman, kebutuhan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS) serta kompetensi yang dibutuhkan masyarakat, maupun pengguna lulusan perguruan tinggi.

Gambar 1.1. menunjukkan siklus pemutakhiran kurikulum dimana proses tersebut dilakukan dengan tetap mempertimbangkan perkembangan eksternal, seperti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kecenderungan perkembangan dunia industri yang meminta respon profil lulusan yang mampu menjawab tantangan yang dihadapi dalam melaksanakan tugas dan pekerjaan profesinya. Maupun

perkembangan internal perguruan tinggi, standar nasional pendidikan tinggi, serta visi, misi, tujuan, dan sasaran universitas, fakultas, dan program studi agar output yang dihasilkan mampu menggambarkan profil lulusan yang merefleksikan hasil implementasi kurikulum pendidikan perguruan tinggi yang baik. Pengembangan kurikulum mencakup evaluasi dan pengembangan substansi materi pembelajaran, metode pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran sebagai satu kesatuan model pembelajaran sesuai dengan sistem penjaminan mutu universitas.



Gambar 1.1 Siklus Pemutakhiran Kurikulum

Kurikulum juga perlu dirancang berdasarkan relevansinya dengan tujuan, cakupan dan kedalaman materi, pengorganisasian yang mendorong terbentuknya keterampilan berpengetahuan dan berpikir serta keterampilan kepribadian dan perilaku yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi dan kondisi. Subjek materi pembelajaran dalam kurikulum merupakan substansi keilmuan yang terus bertumbuh dan berkembang. Selain itu pengembangan kurikulum juga harus mencakup proses pembelajaran yang diselenggarakan oleh dosen bersama para mahasiswa yang merupakan proses implementasi kurikulum bersifat dinamis dan hidup agar mencapai kompetensi pembelajaran secara efektif dan efisien. Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, penyusunan dan penyelenggaraan kurikulum tidak bisa dilepaskan dari pemantauan dan evaluasi terhadap penyelenggaraan kurikulum sebelumnya.

Untuk memberikan panduan bagi program studi dalam pengembangan/penyesuaian kurikulum dalam peningkatan kualitas program studi, orientasi pengembangan kurikulum ditambahkan panduan implementasi program MBKM dan implementasi *Outcome Based Education* (OBE) yang menjadi standar penilaian Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME, Akreditasi Nasional dan Internasional). Perguruan tinggi dalam menyusun atau mengembangkan kurikulum, juga wajib mengacu pada KKNi dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi, dimana penyusunan kurikulum dimulai dengan menetapkan Profil Lulusan (PL) atau *Programme Education Outcome* (PEO) yang dijabarkan menjadi rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) atau *Programme Learning Outcome* (PLO). Rumusan kemampuan pada deskriptor KKNi dinyatakan dengan istilah capaian pembelajaran (terjemahan dari *learning outcomes*), dimana kompetensi tercakup di dalamnya atau merupakan bagian dari capaian pembelajaran (CP). Hal tersebut telah diterapkan oleh Universitas Telkom sejak tahun 2016 yang kemudian disempurnakan di kurikulum 2020. Pada kurikulum OBE ini, setiap mahasiswa akan diukur kompetensi yang dicapai mengacu pada *learning outcome* setiap program studi.

1.2. Tujuan Penyusunan Kurikulum

Tujuan Penyusunan kurikulum adalah:

- a. Amanat statuta untuk melakukan pemutakhiran kurikulum secara menyeluruh setiap 4 tahun;
- b. Penguatan isi dan penyederhanaan struktur kurikulum dilakukan agar sesuai dengan Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran (VMTS) Universitas Telkom;
- c. Pemutakhiran standar isi kurikulum dilakukan untuk merespon perkembangan kebutuhan masyarakat, industri, keilmuan, regulasi, dan kemampuan sumberdaya;
- d. Mendefinisikan ulang standar isi kurikulum sebagai acuan bagi standar proses dan standar penilaian pembelajaran yang lebih kokoh dan sederhana; dan
- e. Sebagai standar isi bagi pengembangan *courseware* (bahan ajar) untuk berbagai program pendidikan dan pengayaan konten terbuka Universitas Telkom;
- f. Menyiapkan lulusan yang siap berkompetisi pada tingkat internasional dan global.

1.3. Acuan Dasar

Acuan dasar dalam penyusunan kurikulum 2024 Universitas Telkom adalah sebagai berikut:

- a. Regulasi Nasional
 - 1) Undang-undang Republik Indonesia No. 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 - 2) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);

- 3) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)
- 4) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 73 tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi;
- 5) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- 6) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi;
- 7) Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
- 8) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- 9) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
- 10) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta;
- 11) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
- 12) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 44 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- 13) Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi, Direktorat Jenderal Pembelajaran Dan Kemahasiswaan. Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, 2020;
- 14) Panduan Kurikulum Pengelolaan Perguruan Tinggi Menuju Universitas Berkelas Dunia, 2022;
- 15) Regulasi Pendidikan Khusus, yaitu: Pendidikan Jarak Jauh (PJJ), Program studi Di luar Domisili (PDD), Program kerja sama Internasional.

b. Regulasi Internal

- 1) Keputusan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom No. 0318/00/SET-04/YPT/2014 tentang Statuta Universitas Telkom;
- 2) Rencana Strategis Telkom University 2019 – 2023;
- 3) Pedoman Akademik Universitas Telkom 2022;
- 4) Keputusan Rektor No. KR. 451/AKD27/DAK/14 tentang Pedoman Pengkodean Mata Kuliah di Universitas Telkom;

- 5) Keputusan Rektor No. KR. 154/AKD1/AKD-BAA/2022 tentang Rancangan Penyesuaian Struktur Kurikulum, Penerapan Penyelenggaraan *Outcome Based Education* (OBE), Perbaikan Penyelenggaraan dan Pelaporan Akademik di Lingkungan Universitas Telkom;
- 6) Peraturan Universitas Telkom No. PU.025/AKD1/AKD-BAA/2022 tentang Pedoman Akademik Universitas Telkom.

c. Kondisi Internal Universitas Telkom

- 1) Arah pengembangan keilmuan;
- 2) Kondisi sumber daya akademik;
- 3) Implementasi Kurikulum Berbasis OBE;
- 4) Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM);
- 5) Rencana aksi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/*Sustainable Development Goals* (SDGs) di Universitas Telkom.

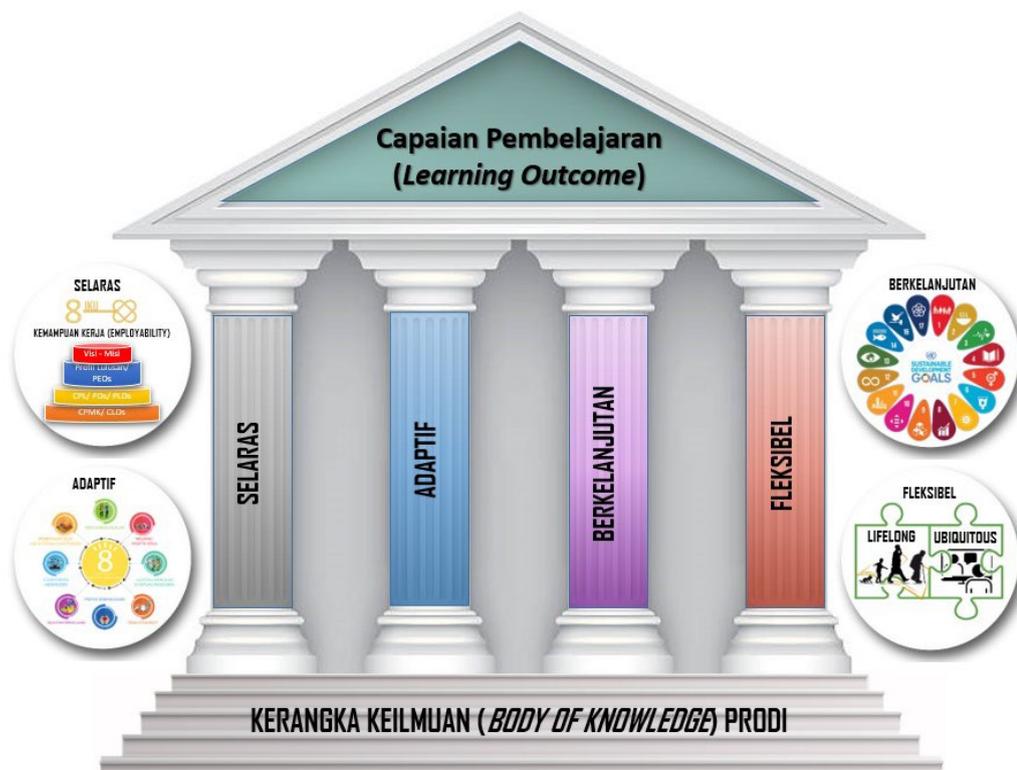
d. Asosiasi/Standar Nasional dan Internasional

- 1) Standar Internasional: Dalam rangka menuju world class university, maka kurikulum program studi wajib mengacu kepada standar Kurikulum Internasional seperti: AQAS, AUNQA, IABEE, ABEST, ASIC, AACSB, dan lain-lain; Untuk program studi yang belum terakreditasi internasional saat ini harus merefer dan mencantumkan akreditasi internasional mana yang akan dituju oleh program studi.
- 2) Standar Nasional: LAM, BAN-PT, Aptikom, Aisindo, FORTEI, BKSTI, APPMI, Aspikom, Hildikpari, Institut Akuntan Indonesia, HDI, ADKOVI, FMI, AIABI.

1.4. Framework Kurikulum 2024

Kurikulum 2024 dirancang dengan tujuan “Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan”, yang menerapkan prinsip-prinsip fundamental yaitu yang tersusun dalam empat pilar yaitu Selaras, Adaptif, Fleksibel dan Berkelanjutan. Empat pilar ini dimanfaatkan untuk menyokong kerangka keilmuan (*body of knowledge*) dalam mencapai capaian pembelajaran (*learning outcome*) program studi. Berikut merupakan gambaran *framework* kurikulum 2024 (Gambar 1.2) yang akan diterapkan di Universitas Telkom, dimana terdapat beberapa prinsip fundamental yang akan diharapkan dapat memberikan dampak besar terhadap perubahan dan perkembangan sistem pendidikan tinggi Universitas Telkom di masa mendatang.

Kurikulum 2024: Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan



Gambar 1.2 *Framework* Kurikulum 2024 Universitas Telkom

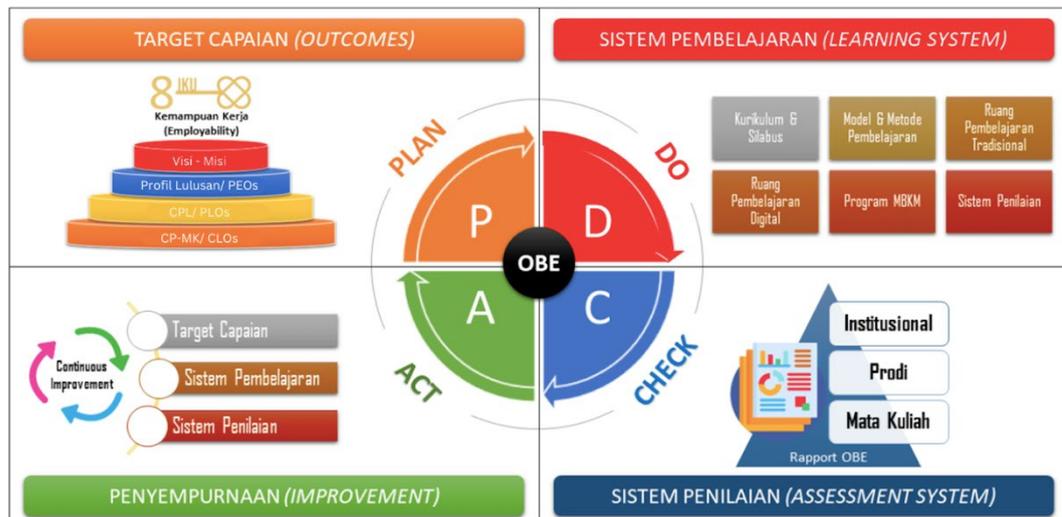
1.4.1. Selaras

Pilar Kurikulum 2024 yang pertama adalah selaras, dimana dalam penyusunan kurikulum program studi harus dikembangkan dan disusun sedemikian rupa sehingga selaras dengan visi-misi Universitas yang dijabarkan dalam setiap elemen target capaian pembelajaran secara berjenjang. Kemudian target capaian pembelajaran juga dirancang untuk memenuhi standar minimal Indikator Kinerja Utama pertama (IKU 1), yaitu lulusan mendapatkan pekerjaan yang layak terdiri dari mendapatkan pekerjaan, melanjutkan studi, dan menjadi wiraswasta.

Kurikulum pendidikan tinggi merupakan program untuk menghasilkan lulusan, sehingga program tersebut seharusnya menjamin agar lulusannya memiliki kualifikasi yang setara dengan kualifikasi yang disepakati dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) merupakan pernyataan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran (*learning outcomes*). Berdasarkan konsep yang dikembangkan Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, dalam menyusun kurikulum dimulai dengan

menetapkan profil lulusan yang dijabarkan menjadi rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL/PLO) yang mengacu pada KKNi dimana penjenjangan kualifikasinya didasarkan pada tingkat kemampuan yang ditetapkan. Dengan demikian Kurikulum Pendidikan Tinggi yang telah dikembangkan berdasarkan SN-Dikti sesungguhnya telah menggunakan pendekatan *Outcome Based Education* (OBE).

Outcome Based Education (OBE) merupakan pendekatan dengan menekankan pada fokus capaian pembelajaran melalui penilaian formatif dengan memastikan keselarasan konstruktif antara profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan (CPL/PLO), capaian pembelajaran mata kuliah (CP-MK/CLO) hingga metode pembelajaran, dan metode *assessment*. Semua informasi tersebut kemudian diorganisir dalam kurikulum, sistem pembelajaran dan penilaian secara terstruktur untuk memastikan bahwa proses pembelajaran terjadi dan luarannya sesuai capaian pembelajaran lulusan.



Gambar 1.3 *Framework* OBE Universitas Telkom

Implementasi kurikulum di lingkungan Universitas Telkom mengadopsi siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) seperti yang ditunjukkan pada *framework* OBE Universitas Telkom (Gambar 1.3), yang meliputi siklus sebagai berikut:

a. Plan (Perencanaan Target Capaian/Outcomes)

Kurikulum dirancang, dikembangkan dan disusun sedemikian rupa sehingga selaras dengan visi-misi Universitas Telkom dan tujuan pendidikan program studi yang dijabarkan dalam setiap elemen target capaian pembelajaran secara berjenjang dimulai dari *Programme Educational Objective* (PEO) dan profil lulusan dengan memperhatikan kebutuhan *stakeholders*, capaian pembelajaran lulusan (CPL/PLO), dan capaian pembelajaran mata kuliah (CP-MK/CLO) untuk menghasilkan *outcome* lulusan dengan

kemampuan kerja yang baik (*employability*).

b. Do (Pelaksanaan Sistem Pembelajaran/*Learning System*)

Program studi dapat melakukan analisis dan kajian sesuai disiplin bidang ilmunya sehingga dapat merancang formulasi kurikulum yang meninjau seluruh komponen mulai dari capaian pembelajaran (CPL/PLO, CP-MK/CLO, Sub CP-MK/Sub-CLO), indikator ketercapaian capaian pembelajaran, *design assessments*, dan model pembelajaran yang terpusat pada mahasiswa (*student centered learning*) hingga pada akhirnya membentuk sistem pembelajaran yang utuh dan selaras. Implementasi kurikulum yang telah dibentuk tertuang dengan jelas dalam Rancangan Pembelajaran Semester (RPS) yang berisi rencana kegiatan belajar dan mengajar oleh mahasiswa dan dosen di kelas. Sesuai dengan konsep Pendidikan 4.0, saat ini proses dan kegiatan akademik tidak hanya diakomodir di dalam kelas namun dapat juga diberikan ruang secara digital dengan memanfaatkan *e-learning*. Selain itu dapat juga diberikan ruang dalam bentuk lainnya melalui program merdeka belajar dimana mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengambil mata kuliah di luar program studi pada perguruan tinggi yang sama; mengambil mata kuliah pada program studi yang sama di perguruan tinggi yang berbeda; mengambil mata kuliah pada program studi yang berbeda di perguruan tinggi yang berbeda; dan/atau pembelajaran di luar perguruan tinggi.

c. Check (Sistem Penilaian/*Assessment System*)

Hal penting yang perlu dilakukan untuk memastikan bahwa penerapan OBE telah dilaksanakan dengan baik adalah melakukan penjaminan mutu melalui perekaman kegiatan yang dilakukan oleh dosen dalam kegiatan belajar dan mengajar. Penjaminan mutu dapat dilakukan dengan monitoring dan evaluasi secara berkala di level mata kuliah (evaluasi jangka pendek), level program studi (evaluasi jangka menengah dan evaluasi jangka panjang) hingga level institusi dengan melakukan evaluasi jangka panjang. Pada level mata kuliah penjaminan mutu dapat dilakukan melalui monitoring kesesuaian rancangan pembelajaran yang sudah direncanakan melalui RPS dengan realisasi pelaksanaan di kelas, selain itu juga dapat dilakukan melalui monitoring capaian CP-MK/CLO mahasiswa dari assessment yang diberikan kemudian dilakukan perbaikan melalui remedial CP-MK/CLO yang dapat diberikan sepanjang semester berjalan sehingga memenuhi minimal capaian CP-MK/CLO yang ditentukan. Kemudian di akhir semester perkuliahan, capaian CP-MK/CLO mahasiswa tersebut dijadikan sebagai bahan evaluasi melalui portofolio kelas dan portofolio mata kuliah. Dimana portofolio tersebut akan menampilkan rerata nilai mahasiswa, status ketercapaian CP-MK/CLO pendukung serta analisis ketidaktercapaian CLO di level kelas ataupun secara keseluruhan di level mata kuliah. Evaluasi jangka menengah dapat dilakukan secara langsung melalui monitoring ketercapaian CPL/PLO yang dititipkan kepada mata kuliah dan dilakukan di level program studi. Ketercapaian ini menampilkan presentase ketercapaian CPL/PLO dalam satu mata kuliah hingga rekapitulasi ketercapaian CPL/PLO dalam satu mata kuliah untuk satu

Angkatan peserta didik. Evaluasi jangka Panjang dapat dilakukan di level prodi bersama dengan penjamin mutu melalui agregat persentase capaian CPL/PLO antar angkatan peserta didik dan agregat capaian CPL/PLO untuk mata kuliah terhadap PEO/profil lulusan yang dimiliki oleh program studi. Berdasarkan laporan capaian dapat dilakukan analisa berlanjut terhadap PEO/profil lulusan sehingga dapat diberikan program perbaikan terkait usaha PEO/profil lulusan tersebut.

d. Act (Penyempurnaan/Improvement)

Proses perbaikan berkelanjutan dapat mendorong berbagai perubahan dalam proses atau dokumen akademik. Terdapat beberapa langkah yang dapat dilakukan diantaranya adalah pembuatan portofolio mata kuliah oleh dosen pengampu dan dosen koordinator yang menampilkan rerata nilai mahasiswa, status ketercapaian CLO pendukung, analisis dan rencana perbaikan yang memuat beberapa aspek. Serta membuat rapor OBE yang menampilkan capaian setiap mahasiswa, mencakup nilai mata kuliah, pemetaan mata kuliah dan PLO beserta capaiannya di level program studi. Analisis hasil dapat dijadikan sebagai bahan identifikasi area yang memerlukan perbaikan proses dan aktivitas akademik yaitu (1) pembaharuan metode pembelajaran (2) pembaharuan metode *assessment* (3) pembaharuan materi pembelajaran (4) pembaharuan capaian pembelajaran. Selain itu melalui capaian PLO juga dapat juga diketahui bagaimana capaian PEO/profil lulusan yang sebelumnya telah didefinisikan sehingga melalui capaian tersebut nantinya dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi PEO/profil lulusan yang ada di program studi. Rangkaian perbaikan berkelanjutan ini perlu dilakukan untuk membentuk *closed loop cycle* dari siklus OBE yang diterapkan.

1.4.2. Adaptif

Untuk meningkatkan *link and match* antara lulusan pendidikan tinggi dengan dunia usaha dan dunia industri serta masa depan yang semakin cepat mengalami perubahan, pada awal tahun 2020 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memberlakukan kebijakan baru di bidang pendidikan tinggi melalui program “Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM)”. Saat ini kebijakan dan penerapan MBKM di Universitas Telkom memberikan kesempatan yang optimal kepada mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman belajar yang lebih luas dan kompetensi baru melalui beberapa kegiatan pembelajaran di luar program studinya, antara lain Magang Bersertifikat, Studi Independen, Kampus Mengajar, *International Student Mobility*, Pertukaran Mahasiswa Merdeka, Membangun Desa (KKN Tematik), Proyek Kemanusiaan, Riset atau Penelitian, Wirausaha dan kegiatan lain yang setara. Adanya program ini juga dapat memperkuat *industry engagement* antara Universitas Telkom dengan industri untuk mendukung lulusan mendapat keterampilan yang relevan dan terbaharukan.

Dalam tujuan implementasi program MBKM yang terus meningkat maka Kurikulum 2024

harus dikembangkan dan disusun dengan menerapkan konsep adaptif, sehingga program studi dapat menghasilkan talenta-talenta yang adaptif terhadap perubahan lingkungan eksternal yang cepat dan dinamis. Kurikulum harus dirancang untuk memungkinkan mahasiswa untuk dapat mengikuti kegiatan belajar secara langsung pada perusahaan-perusahaan di *industry* terkait, pada lembaga-lembaga pemerintahan, dan atau pada komunitas-komunitas tertentu di masyarakat dalam kerangka program merdeka belajar tersebut sehingga mampu mencapai *learning outcome* lulusan melalui berbagai cara yang lebih variatif. Dengan harapan kelak pada gilirannya dapat menghasilkan lulusan yang siap untuk memenangkan tantangan kehidupan yang semakin kompleks.

Selain itu, dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, adanya *artificial intelligent*, *chat gpt* dan teknologi sejenis memungkinkan mahasiswa untuk mendapatkan informasi dengan mudah dan cepat. Oleh sebab itu, maka kurikulum program studi harus dikembangkan ke pembelajaran yang capaian pembelajaran mata kuliahnya mempunyai relevansi yang tinggi dengan permasalahan nyata dan sifatnya harus melatih kemampuan berpikir individu pada tingkat yang lebih tinggi, meliputi cara berpikir secara kritis, logis, metakognisi, dan kreatif (HOTS – High Order Thinking Skills).

1.4.3. Fleksibel

Revolusi industri 4.0 memaksa pendidikan tinggi untuk melakukan perubahan layanan pendidikan yang diberikan untuk menghasilkan kualitas pendidikan yang lebih baik. Kehadiran revolusi industri 4.0 pada pendidikan yang kemudian dikenal dengan istilah era Pendidikan 4.0, memberikan kontribusi besar terhadap inovasi pembelajaran di perguruan tinggi dengan memanfaatkan teknologi sebagai media penunjang dalam proses pembelajaran serta mendorong terbentuknya cara belajar baru yang lebih mandiri. Dengan menerapkan prinsip keempat yaitu fleksibel pada kurikulum 2024, maka kurikulum perlu dikembangkan dan disusun sedemikian rupa dengan mengadopsi tren Pendidikan 4.0. Proses belajar dirancang dengan mengedepankan kemudahan cara belajar dari mana saja dan kapan saja "*learning from everywhere*" melalui dukungan teknologi informasi sesuai dengan konsep *ubiquitous learning*. Sehingga mahasiswa dapat memiliki sumber belajar yang tidak terbatas baik melalui eksplorasi individu secara mandiri maupun interaksi kelas secara langsung maupun tidak langsung.

Penting juga melakukan penguatan proses pembelajaran melalui kegiatan pembelajaran partisipatif dan kolaboratif secara menyeluruh menggunakan metoda "*active learning*" yang memanfaatkan LMS (*Learning Management Systems*) sehingga dapat mendukung pendekatan "*learning from everywhere*". Serta mengoptimalkan bentuk pembelajaran *blended learning* dengan metode evaluasi pembelajaran *project/case-based learning* yang menekankan cara memecahkan masalah dengan menerapkan keterampilan meneliti, menganalisis, membuat, sampai dengan mempresentasikan produk pembelajaran.

Tujuannya adalah untuk membentuk mahasiswa dengan kemampuan berpikir kritis, memiliki kreatifitas dan kemampuan yang inovatif, meningkatkan kerjasama dan kolaborasi, serta memiliki keterampilan berkomunikasi yang baik untuk membantu mahasiswa dalam menemukan solusi yang dapat digunakan dalam memecahkan berbagai persoalan yang timbul, serta dapat menciptakan peluang yang kreatif dan inovatif untuk memperbaiki sektor kehidupan dengan mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh di universitas pada lingkungannya.

Selain itu Kurikulum 2024 juga harus mengakomodasi pendekatan pembelajaran yang berkelanjutan yang bersifat mandiri dan berlangsung sepanjang hidup individu (*longlife learning*) dengan memberikan kesempatan yang lebih luas bagi masyarakat yang telah berpengalaman kerja untuk memperoleh kualifikasi pendidikan tinggi. Beberapa prinsip fundamental ini mencerminkan perkembangan pendidikan tinggi yang dipicu oleh kemajuan teknologi, perubahan preferensi pembelajar, dan tuntutan akan pendidikan yang lebih relevan dan mudah diakses. Dengan mengadopsi prinsip fleksibel ini diharapkan dapat membantu Universitas Telkom dalam menyiapkan mahasiswa untuk siap dalam dunia kerja dan memastikan relevansi mereka dalam perkembangan dunia yang terus berubah dengan cepat.

1.4.4. Berkelanjutan

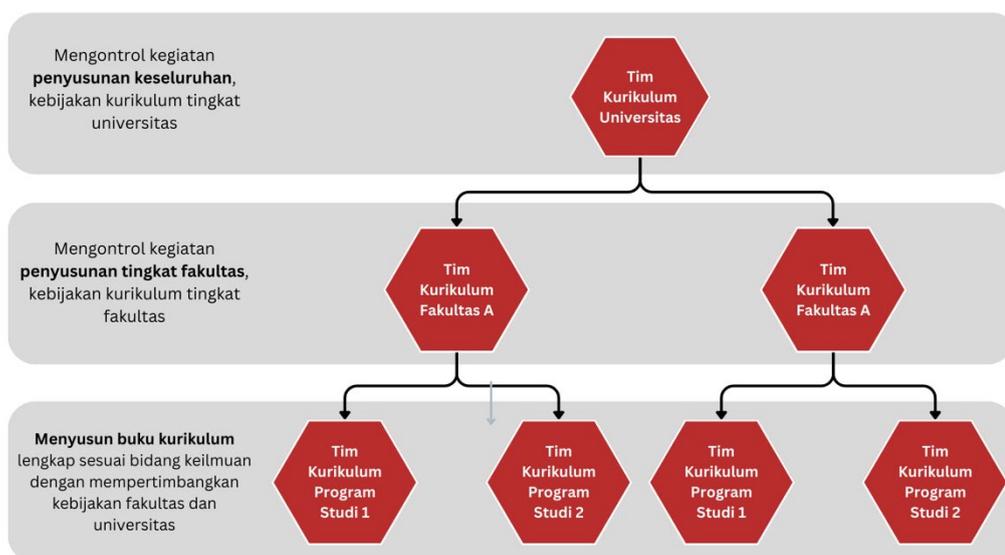
Sebagai *Research & Entrepreneurial University*, pendidikan di Universitas Telkom menjadi instrumen efektif untuk melakukan komunikasi, memberikan informasi, penyadaran, pembelajaran serta menggerakkan bangsa ke arah kehidupan masa depan yang berkembang secara berkelanjutan. Sehingga Kurikulum 2024 perlu dikembangkan dan disusun sedemikian rupa untuk menysasar beberapa tujuan dari cetak biru pembangunan berkelanjutan untuk mencapai masa depan yang lebih baik dan lebih berkelanjutan untuk semua dalam kerangka *Sustainable Development Goals* (SDG's). Program studi diharapkan memiliki minimal tiga (3) sasaran SDG's dan terpetakan dalam beberapa mata kuliah inti program studi yang mampu menggambarkan upaya dalam mencapai tujuan SDG's terkait berdasarkan kekhasan yang dimiliki oleh program studi. Hal ini dilakukan untuk menciptakan dan memperkuat sinergi antara proses belajar dan mengajar serta penelitian untuk menghasilkan inovasi dan solusi dalam mendukung ketercapaian SDG's. Mengingat peran pendidikan tinggi sebagai pusat unggulan atau *center of excellence* dalam penyediaan sumber daya manusia yang memiliki kapasitas dan keahlian sesuai bidang keilmuannya. Perguruan tinggi dituntut untuk mampu menghasilkan lulusan terbaik yang berdaya saing unggul yang dapat memberikan kontribusi sehingga mampu menjadi fasilitator dan katalisator yang mendukung pembangunan berkelanjutan bangsa.

1.5. Pembentukan Tim Penyusun Kurikulum

Penyusunan kurikulum melibatkan seluruh staf akademik dan *stakeholder* yang dilaksanakan oleh tim yang dibentuk meliputi:

1. Tim Kurikulum Universitas
2. Tim Kurikulum Fakultas
3. Tim Kurikulum Program Studi

Secara umum tugas dan mekanisme koordinasi tiap Tim Kurikulum diperlihatkan dalam Gambar 1.4 :



Gambar 1.4 Tugas Umum dan Mekanisme Koordinasi Tim Kurikulum

Tugas dan mekanisme koordinasi antar Tim Kurikulum secara rinci disusun dan disahkan dalam Surat Keputusan Rektor Universitas Telkom.

1.6. Luaran Penyusunan Kurikulum

Terdapat 3 (tiga) buah luaran penyusunan kurikulum yaitu:

a. Buku Kurikulum 2024 Universitas Telkom

Struktur buku kurikulum 2024 Universitas Telkom adalah sebagai berikut:

1. Identitas program studi
2. Evaluasi kurikulum dan *tracer study*
3. Landasan perancangan dan pengembangan kurikulum
4. Rumusan visi, misi, tujuan, strategi, dan *university value*
5. Rumusan standar kompetensi lulusan (SKL)/capaian pembelajaran lulusan

(CPL)

6. Rumusan profil lulusan
7. Pemilihan dan penetapan bahan kajian
8. Pembentukan dan penyusunan mata kuliah (MK) dan penentuan bobot SKS
9. Matriks dan peta struktur kurikulum
10. Rencana pembelajaran semester (RPS) dan metode pembelajaran
11. Rencana implementasi (ekuivalensi, SKPI)
12. Penjaminan Mutu (target OBE, rasio dosen LB, lulus tepat waktu 50%, employability (*tracer study*), rasio undur diri dan DO)
13. Berita acara review setiap tahap penyusunan

b. Konten Transkrip Akademik

Konten Transkrip Akademik adalah:

1. Ringkasan identitas transkrip dan program studi
2. Struktur Kurikulum dengan daftar mata kuliah yang ditempuh dan lulus
3. Bobot SKS dan nilai yang diperoleh
4. Indeks prestasi dan predikat kelulusan

Konten Transkrip Akademik disusun sesuai dengan Permendikbudristek No. 6 Tahun 2022 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar, dan Kesetaraan Ijazah Perguruan Tinggi Negara Lain.

c. Konten Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI)

Konten SKPI yang dibuat meliputi:

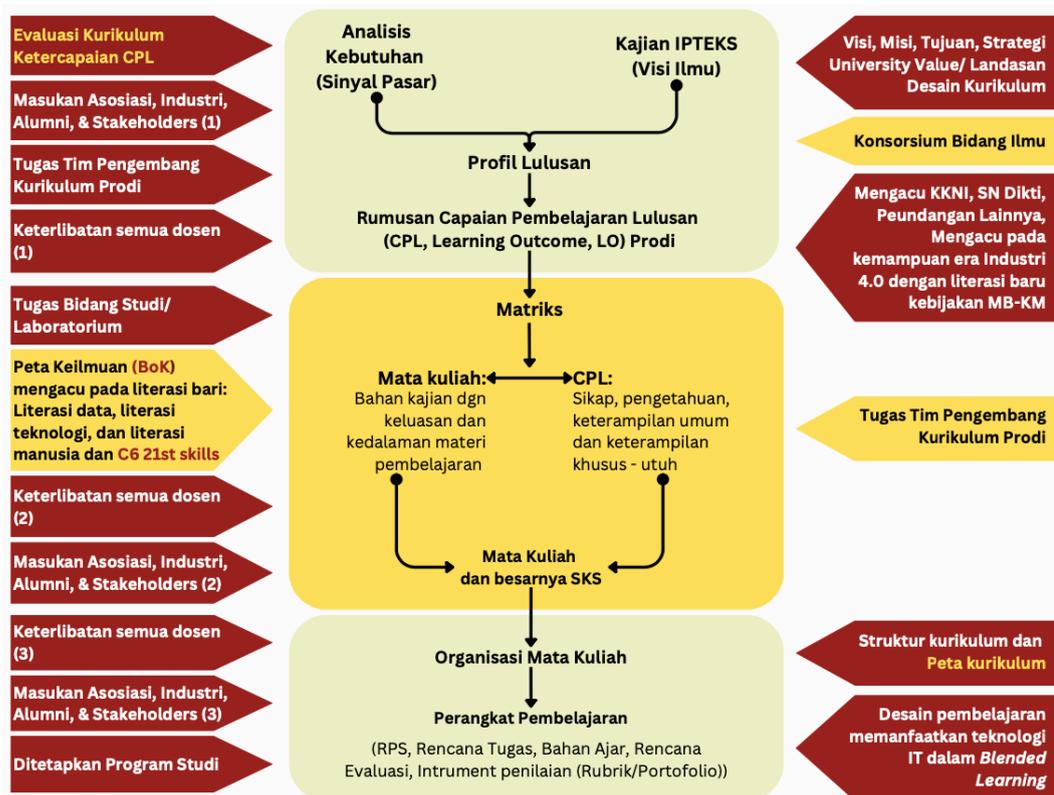
1. Ringkasan identitas SKPI dan program studi yang berisi nomor SKPI, nomor ijazah nasional, logo dan nama perguruan tinggi, status akreditasi, nama program studi, nama lengkap pemilik SKPI serta data dan informasi lain yang dibutuhkan sesuai dengan peraturan pemerintah.
2. Deskripsi Capaian Pembelajaran (*Program Learning Outcome*)
3. Kegiatan Kurikuler (kelebihan SKS dari mata kuliah yang diambil)
4. Kegiatan Kokurikuler (kegiatan MBKM yang tidak tertampung oleh SKS kelulusan)
5. Kegiatan Ekstrakurikuler (kegiatan kemahasiswaan yang dipilih mahasiswa sesuai bakat dan minatnya)

Konten SKPI disusun sesuai dengan Permendikbudristek No. 6 Tahun 2022 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar, dan Kesetaraan Ijazah Perguruan Tinggi Negara Lain. Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) ditulis dalam dua bahasa: Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

BAB 2 TAHAP-TAHAP PENYUSUNAN BUKU KURIKULUM

2.1. Tahapan Penyusunan Kurikulum

Berikut diuraikan tahapan penyusunan dokumen kurikulum (Gambar 2.1) yang dimulai dari analisis kebutuhan (*market signal*) yang menghasilkan profil lulusan, dan kajian-kajian yang dilakukan oleh program studi sesuai dengan disiplin bidang ilmunya (*scientific vision*) yang menghasilkan bahan kajian. Selanjutnya dari kedua hasil tersebut dirumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), mata kuliah beserta bobot SKS nya, dan penyusunan organisasi mata kuliah dalam bentuk matriks secara sederhana. Tahapan kurikulum terdiri dari penetapan profil lulusan dan perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), penetapan bahan kajian dan pembentukan mata kuliah, dan penyusunan matriks organisasi mata kuliah dan peta kurikulum.



Gambar 2.1 Tahapan Penyusunan Kurikulum

Sumber: Diadopsi dan disesuaikan dari Buku Panduan Kurikulum MBKM, 2020

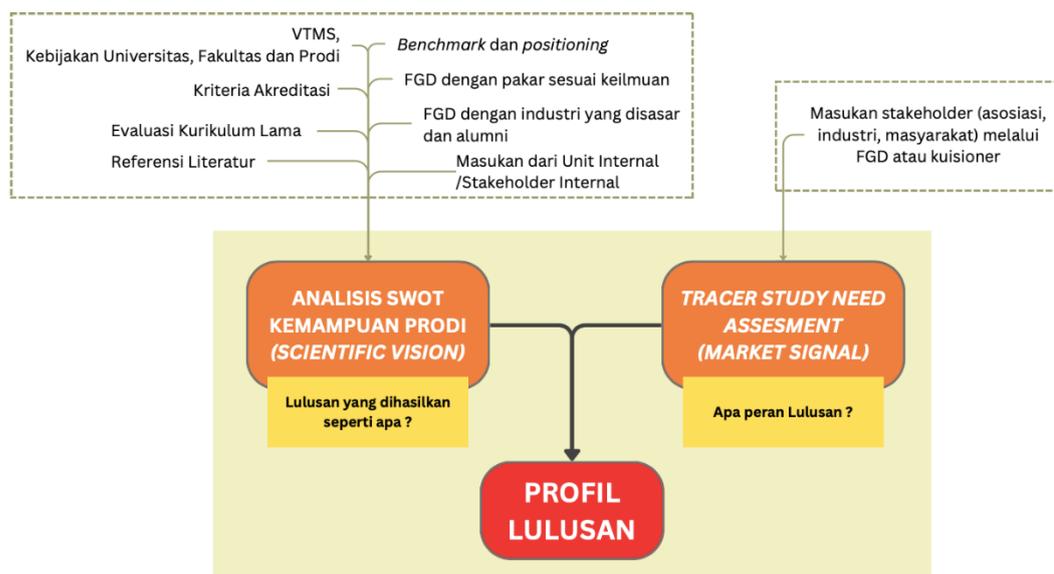
Perlu ditekankan bahwa selama proses penyusunan kurikulum, keterlibatan seluruh staf program studi dan perwakilan *stakeholder* yang dapat terdiri dari industri yang disasar,

professional, alumni, ataupun stakeholder lain harus dilakukan untuk menjamin konvergensi konstruksi dari kurikulum program studi.

2.2. Penentuan Profil Lulusan

2.2.1 Alur Penentuan Profil Lulusan

Alur penentuan profil lulusan diperlihatkan dalam Gambar 2.2, profil lulusan merupakan bukti akuntabilitas akademik program studi, selain itu profil lulusan menjadi pembeda program studi satu terhadap program studi lainnya. Sejak kurikulum 2016, Universitas Telkom telah menyusun kurikulum mengacu pada skema luaran (*outcomes based*). Langkah awal yang harus dilakukan dalam menyusun kurikulum adalah dengan melakukan *Tracer Study* untuk mengetahui *Market Signals* serta melakukan analisis SWOT untuk dapat mendefinisikan profil lulusan yang dibutuhkan oleh dunia kerja. Kedua kegiatan ini merupakan bagian penting dalam keseluruhan kegiatan evaluasi pelaksanaan kurikulum sebelumnya.



Gambar 2.2 Alur Penentuan Profil Lulusan Universitas Telkom

Langkah-langkah menyusun Profil Lulusan seperti yang diilustrasikan dalam Gambar 2.2 adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan studi pelacakan (*tracer study*) kepada pengguna potensial yang sesuai dengan bidang studi, ajukan pertanyaan berikut: *“berperan sebagai apa sajakah lulusan program studi setelah selesai pendidikan?”*. Jawaban dari pertanyaan ini menunjukkan sinyal kebutuhan pasar atau *Market Signal*. *Tracer study* dan *market signal* dapat dilakukan melalui *forum group discussion* ataupun dengan kuesioner.

- b. Identifikasi peran lulusan berdasarkan tujuan diselenggarakannya program studi sesuai dengan Visi dan Misi Universitas Telkom. Ajukan pertanyaan berikut: “*Lulusan yang dihasilkan seperti apa?*”. Melakukan *benchmark* dengan program studi yang sama/sebidang yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi lain maupun yang diselenggarakan dalam Universitas Telkom sehingga ada penciri umum program studi. Metode *benchmark* dapat dilakukan baik secara fisik maupun *benchmark* literatur berdasarkan data-data sekunder yang dapat diakses melalui internet. Lingkup *benchmark* meliputi :
1. *Benchmark* internasional,
 2. *Benchmark* nasional, dan
 3. *Benchmark* internal
- c. Referensi lain dapat dipertimbangkan meliputi: kriteria akreditasi nasional dan internasional yang diacu, hasil FGD (*Focus Group Discussion*) dengan pakar-pakar sesuai bidang keilmuan program studi, dengan industri yang disasar, dengan alumni yang telah berkerja sesuai industri, serta dengan unit *internal/stakeholder*, dan literatur lainnya. Selain itu dapat juga dilakukan analisis berdasarkan *history* capaian prestasi mahasiswa Universitas Telkom yang dapat dijadikan sebagai salah satu input berharga dari konstituen internal yang mempengaruhi penyesuaian dan penyempurnaan kurikulum. *History* kegagalan ataupun keberhasilan restasi mahasiswa memungkinkan program studi untuk mengidentifikasi area yang perlu diperkuat atau disempurnakan dalam struktur kurikulum yang ada
- d. Semua data yang diperoleh dianalisis dengan metode SWOT untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman program studi untuk memunculkan profil lulusan. Apabila diperlukan, metode analisis lain dapat digunakan.
- e. Pernyataan profil lulusan harus sesuai dengan bidang keilmuan/keahlian dari program studinya.
- f. Penting diingat bahwa profil merupakan peran dan fungsi lulusan bukan jabatan ataupun jenis pekerjaan, namun dengan mengidentifikasi jenis pekerjaan dan jabatan dapat membantu menentukan profil lulusan.

Pernyataan profil lulusan merupakan susunan kata benda yang kemudian perlu ditetapkan kemampuan yang diturunkan dari profil tersebut. Pada tahap ini perlu melibatkan pemangku kepentingan yang dapat memberikan kontribusi untuk memperoleh konvergensi dan konektivitas antara institusi pendidikan dengan pemangku kepentingan yang akan menggunakan lulusan, dan hal ini dapat menjamin mutu lulusan. Universitas Telkom mengharuskan program studi untuk mendefinisikan 3 (tiga) profil lulusan yang wajib ada, diantaranya adalah *entrepreneur*, studi lanjut, dan juga profil yang disesuaikan dengan kemampuan yang dicapai berdasarkan kekhasan prodi yang kemudian perlu ditetapkan aspek karakter yang diturunkan dari profil yang didefinisikan.

2.2.2 Contoh Penentuan Profil Lulusan

Berikut ini adalah contoh penentuan profil lulusan yang dapat dirujuk (Tabel 2.1), sebagai berikut:

Tabel 2.1 Contoh Profil Lulusan

Contoh Profil Lulusan yang Benar	Contoh Profil Lulusan yang Salah
<i>Start Up Founder di bidang Advertising yang mandiri dan kreatif</i>	<i>Anggota DPR</i>
<i>Pengelola Proyek Sistem Informasi yang berintegritas</i>	<i>Birokrat</i>
<i>Profesional di Bidang Telekomunikasi yang unggul dalam inovasi</i>	<i>Pegawai Negeri</i>
<i>Profesional di Bidang Digital Marketing yang memiliki etika baik</i>	<i>Tenaga Penjual</i>
<i>Peneliti yang mempertahankan keunggulan dalam inovasi melalui longlife learning</i>	<i>Sekretaris</i>

Contoh Profil Lulusan (Tabel 2.2) beserta deskripsinya adalah sebagai berikut:

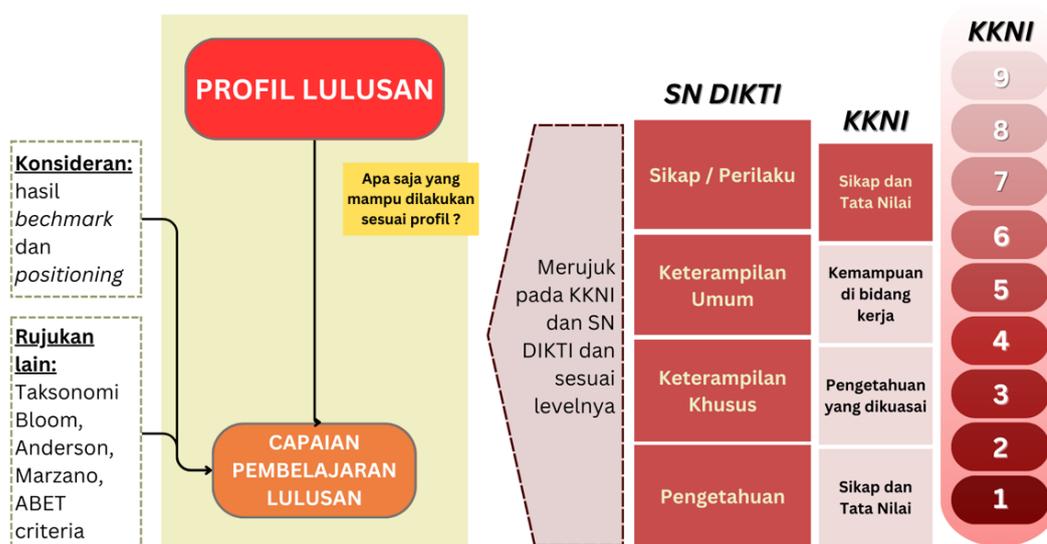
Tabel 2.2 Contoh Profil Lulusan S1 Prodi Akuntansi

No	Profil	Deskripsi
1	<i>Profesional di Bidang Manajemen Akuntansi yang memiliki etika baik</i>	<p>Lulusan mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menerapkan teknik untuk mendukung manajemen dalam mengambil keputusan, termasuk biaya produk, analisis varians, manajemen persediaan, penganggaran dan forecasting. Menerapkan teknik kuantitatif yang sesuai untuk menganalisis perilaku biaya dan pengendali biaya. Menganalisis data keuangan dan non-keuangan untuk memberikan informasi yang relevan manajemen dalam pengambilan keputusan. Menyiapkan laporan mendukung manajemen mengambil keputusan, termasuk laporan yang fokus pada perencanaan dan penganggaran, manajemen biaya, kendali mutu, pengukuran kinerja, serta benchmarking. Mengevaluasi kinerja produk dan segmen bisnis. Memeriksa laporan keuangan, termasuk laporan keuangan konsolidasian, sesuai dengan IFRS atau standar relevan lainnya.

		<ul style="list-style-type: none"> g. Menjelaskan kontribusi teknologi informasi untuk analisis data dan pengambilan keputusan. h. Menggunakan teknologi informasi untuk proses pengauditan. i. Menjelaskan tujuan dan tahapan yang terlibat dalam melakukan audit atas laporan keuangan. j. Menerapkan standar audit yang relevan (misalnya, International Standards on Auditing (ISA), Standar Profesional Akuntan Publik (SPAP)), dan peraturan yang berlaku untuk audit laporan keuangan. k. Menunjukkan sikap kepemimpinan dan etika yang tinggi
2	<i>Profesional Accountant yang berintegritas</i>	<p>Lulusan mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menyiapkan penghitungan pajak langsung dan tidak langsung untuk individu dan organisasi b. Menganalisis masalah perpajakan yang terkait dengan non-complex transaksi internasional. c. Menganalisis masalah perpajakan yang terkait dengan non-complex transaksi internasional. d. Menyusun anggaran keuangan pemerintah pusat dan daerah. e. Menganalisis masalah perpajakan yang terkait dengan non-complex transaksi internasional. f. Menganalisis masalah perpajakan yang terkait dengan non-complex transaksi internasional. g. Menunjukkan sikap yang profesionalisme, kritis, dan inovatif
3	<i>Entrepreneur yang unggul dalam inovasi</i>	<p>Lulusan mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mengimplementasikan ilmu bisnis dan akuntansi yang mereka peroleh dalam bentuk pendirian usaha sendiri dengan mengembangkan produk/jasa baru, menciptakan pasar dan lapangan pekerjaan. b. Menunjukkan sikap profesionalisme serta menunjukkan semangat pembelajaran sepanjang hayat

2.3. Penentuan Kompetensi Lulusan (Capaian Pembelajaran Lulusan)

2.3.1. Alur Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) atau *Program Learning Outcome*



Gambar 2.3 Alur Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan

Alur penentuan capaian pembelajaran lulusan (CPL) atau *program learning outcome (PLO)* diperlihatkan dalam Gambar 2.3. Capaian pembelajaran merupakan jawaban atas pertanyaan: “apa saja kemampuan yang harus dimiliki sesuai profil?”. Rujukan untuk menyusun CPL adalah KKNI, Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-dikti) serta rumusan capaian pembelajaran lulusan dari komunitas keilmuan/prodi terkait atau standar akreditasi nasional/internasional yang dirujuk. Setiap butir CPL mengandung kemampuan (*behavior/cognitive prosses*) dan bahan kajian (*subject matters*), bahkan dapat ditambah konteksnya (*context*).

Terdapat berbagai cara untuk menyusun CPL, Gambar 2.3 memperlihatkan contoh model penyusunan CPL:

- Deskripsi CPL unsur Sikap dan Keterampilan Umum dapat diambil dari dari SN-Dikti bagian lampiran sesuai dengan jenjang program studi. Deskripsi yang tertera pada lampiran tersebut merupakan rumusan dasar dan dapat dikembangkan maupun ditambah deskripsi capaian lain sesuai dengan keunggulan dan kekhasan program studi (termasuk unsur tanggung jawab dan hak). Deskripsi CPL unsur sikap dan keterampilan umum yang disusun oleh program studi dapat dibuat dengan redaksi yang berbeda namun dibuat kesetaraannya dengan deskripsi unsur sikap dan

- keterampilan dari SN-Dikti.
- Unsur Keterampilan Khusus dan Pengetahuan dapat merujuk pada deskriptor KKNi unsur Kemampuan dan Pengetahuan sesuai dengan jenjangnya. Unsur keterampilan dan kemampuan juga dapat mengacu pada *society* lain dimana program studi tergabung. Jika merujuk pada KKNi, Jenjang S1 atau D4 setara dengan jenjang 6 KKNi. Unsur keterampilan khusus dan Pengetahuan program studi dapat disusun dengan redaksi yang berbeda namun tetap setarakan dengan deskriptor KKNi unsur kemampuan dan pengetahuan.
 - Gunakan profil dengan deskripsi kemampuannya untuk menyatakan CPL. Ajukan pertanyaan “*agar dapat berperan seperti pernyataan dalam profil tersebut, kemampuan dan pengetahuan apa yang harus dicapai dan dikuasai?*” jawabannya bisa hanya satu atau lebih.
 - Capaian Pembelajaran Lulusan harus menunjukkan kemampuan yang perlu dimiliki dan bahan kajian yang harus dipelajari oleh mahasiswa serta menunjukkan keunggulan dan kekhasan program studi (Gambar 2.4). Oleh karena itu, hasil *benchmark* dan *positioning* yang dilakukan pada saat menentukan profil lulusan pada Sub Bab 2.2 dapat digunakan kembali sebagai bahan pertimbangan untuk membuat butir Capaian Pembelajaran Lulusan.
 - Setiap butir dari Capaian Pembelajaran Lulusan yang dirumuskan harus jelas, dapat diamati, dapat diukur, dan dapat dicapai dalam proses pembelajaran, serta dapat dinilai pencapaiannya.



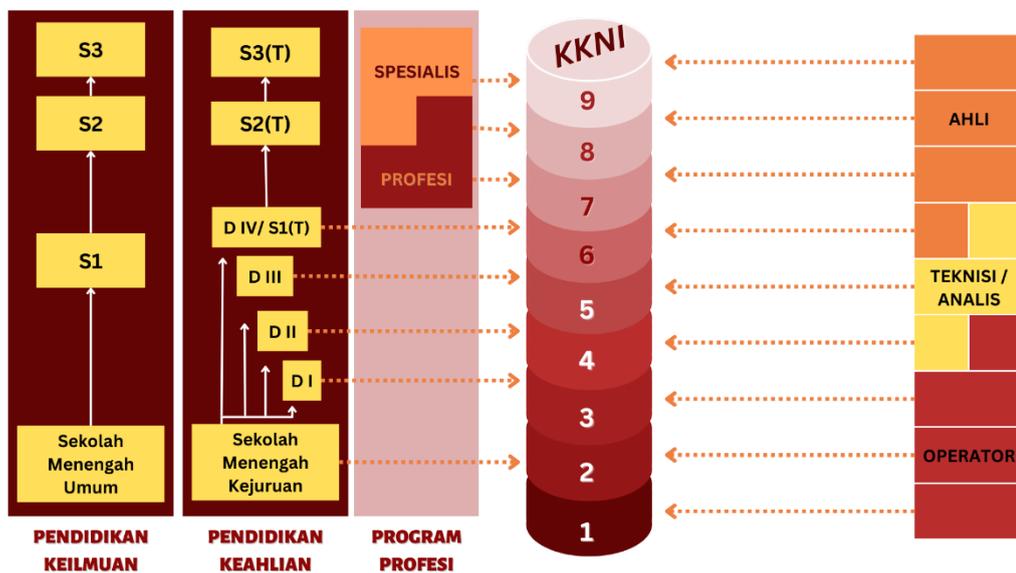
Gambar 2.4 Model Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan

- Rumusan CPL pada era Pendidikan 4.0 disarankan membuat kemampuan terkait:
- Literasi data, kemampuan pemahaman untuk membaca, menganalisis, menggunakan data dan informasi (*big data*) di dunia digital;
 - Literasi teknologi, kemampuan memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi (*coding, artificial intelligence, dan engineering principle*);
 - Literasi manusia, kemampuan pemahaman tentang humanities, komunikasi dan desain;
 - Keterampilan abad 21 yang menumbuhkan HOTS (*high order thinking skills*),

meliputi *Communication, Collaboration, Critical thinking, Creative thinking, Computational logic, Compassion dan Civic Responsibility*;

- e. Pemahaman era industri 4.0 dan perkembangannya;
- f. Pemahaman ilmu untuk diamalkan bagi kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global;
- g. Capaian pembelajaran dan kompetensi tambahan yang dapat dicapai di luar program studi melalui program MBKM.

2.3.2. KKNi dan SNPT



Gambar 2.5 Diagram Level KKNi untuk Pendidikan Keilmuan, Keahlian, Profesi dan Pengembangan Karir

Sebagai perwujudan mutu dan jati diri bangsa Indonesia terkait dengan sistem pendidikan nasional, sistem pelatihan kerja nasional serta sistem penilaian kesetaraan capaian pembelajaran nasional yang dimiliki Indonesia untuk menghasilkan sumber daya manusia nasional yang bermutu dan produktif, telah disusun Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNi). Sebagai perwujudan mutu dan jati diri bangsa Indonesia dalam sistem pendidikan nasional, sistem pelatihan kerja nasional serta sistem pengakuan kompetensi nasional, KKNi dimaksudkan sebagai pedoman untuk:

- a. menetapkan kualifikasi capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, informal, pelatihan atau pengalaman kerja;
- b. menetapkan skema pengakuan kualifikasi capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, informal, pelatihan atau pengalaman kerja;
- c. menyetarakan kualifikasi antara capaian pembelajaran yang diperoleh melalui

- pendidikan formal, nonformal, informal, pelatihan atau pengalaman kerja;
- d. mengembangkan metode dan sistem pengakuan kualifikasi sumber daya manusia dari negara lain yang akan bekerja di Indonesia.

Kesetaraan antara capaian pembelajaran setiap jenjang program pendidikan pada ke-3 jalur pendidikan tinggi dengan jenjang kualifikasi KKNI dapat dilihat pada Gambar 2.5. Terlihat dalam Gambar 2.5 bahwa program diploma 3, diploma 4, sarjana dan magister, dan doctoral adalah berada pada level 5, 6, 8, dan 9. Berdasarkan Perpres No.8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, deskripsi lulusan pada level 5, 6, 8, dan 9 adalah sebagai berikut (Tabel 2.3):

Tabel 2.3 Deskripsi Jenjang Kualifikasi KKNI

Deskripsi Umum			
<p>a. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.</p> <p>b. Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya.</p> <p>c. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia.</p> <p>d. Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya.</p> <p>e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan <i>orisinal</i> orang lain.</p> <p>Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.</p>			
Level 5 (Diploma 3)	Level 6 (Diploma 4, Sarjana)	Level 8 (Magister)	Level 9 (Doktoral)
a. Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.	a. Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.	a. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktik profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.	a. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni baru di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji.
b. Menguasai	b. Menguasai	b. Mampu	b. Mampu

konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural	konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.	memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner.	memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/ atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter, multi, dan transdisipliner.
c. Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif	c. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.	c. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.	c. Mampu mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.
d. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok	d. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.		

Sedangkan berdasarkan Permendikbud No 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, rumusan Sikap dan Keterampilan Umum untuk Level Diploma, Sarjana, dan Magister adalah sebagai berikut:

2.3.2.1. Rumusan Sikap

Setiap lulusan program pendidikan akademik, vokasi, dan profesi harus memiliki sikap sebagai berikut:

- a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;

- b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- c. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
- d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;
- e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- h. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- i. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- j. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

2.3.2.2. Rumusan Keterampilan Umum

Rumusan Keterampilan Umum untuk Program Diploma Tiga, Sarjana Terapan, Sarjana, Magister, dan Doktoral adalah (Tabel 2.4 dan Tabel 2.5):

Tabel 2.4 Rumusan Keterampilan Umum untuk Program Diploma Tiga, Sarjana Terapan, dan Sarjana

DIPLOMA SATU	SARJANA TERAPAN	SARJANA
Lulusan Program Diploma Satu wajib memiliki keterampilan umum sebagai berikut:	Lulusan Program Diploma Empat/ Sarjana Terapan wajib memiliki keterampilan umum sebagai berikut:	Lulusan Program Sarjana wajib memiliki keterampilan umum sebagai berikut:
a. mampu melaksanakan serangkaian tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan pilihan prosedur kerja yang tepat dari beberapa pilihan yang baku;	a. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan;	a. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
b. mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur dari hasilkerja yang sebagian	b. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur;	b. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;

DIPLOMA SATU	SARJANA TERAPAN	SARJANA
merupakan hasil kerja sendiri melalui pengawasan tidak langsung;		
c. mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang lazim, serta dilaksanakan melalui bimbingan	c. mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prototype, prosedur baku, desain atau karya seni, menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;	c. mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
d. mampu bekerja sama dan berkomunikasi dengan cara dan bahasa yang sesuai dengan etika dalam lingkungan kerjanya;	d. mampu menyusun hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;	d. mampu menyusun hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
e. mampu bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas mutu dan kuantitas hasil kerja orang lain yang setara; dan	e. mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya;	e. mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya;
f. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan.	f. mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya;	f. mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
	g. mampu bertanggungjawab	g. mampu bertanggungjawab

DIPLOMA SATU	SARJANA TERAPAN	SARJANA
	atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;	atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
	h. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan	h. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
	i. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	i. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

Tabel 2.5 Rumusan Keterampilan Umum untuk Program Magister dan Doktoral

MAGISTER	DOKTORAL
Lulusan Program Magister wajib memiliki keterampilan-umum sebagai berikut:	Lulusan Program Doktor wajib memiliki keterampilan umum sebagai berikut:
a. mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi	a. mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah baru, memberikan kontribusi pada pengembangan serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif;

MAGISTER	DOKTORAL
atau diterima di jurnal internasional;	
b. mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya;	b. mampu menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimen pada bidang keilmuan, teknologi, seni dan inovasi yang dituangkan dalam bentuk disertasi, dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal internasional bereputasi;
c. mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas;	c. mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju, dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, dalam rangka mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal;
d. mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi objek penelitiannya dan memosisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin;	d. mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian dan konstelasinya pada sasaran yang lebih luas;
e. mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data;	e. mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
f. mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas;	f. mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang

MAGISTER	DOKTORAL
	berada dibawah tanggung jawabnya;
g. mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri;	g. mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya; dan
h. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	h. mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegial dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti diluar lembaga.

2.3.3. Contoh Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan

Berikut ini adalah contoh-contoh dalam penentuan capaian pembelajaran (Tabel 2.6, Tabel 2.7, dan Tabel 2.8).

Tabel 2.6 Contoh Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi S1 Akuntansi

PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI		
No	Deksripsi CPL	Sumber
CPL1	Mampu secara mandiri menyusun laporan kewajiban perpajakan baik untuk wajib pajak individu maupun badan dengan cara menghitung dan melakukan rekonsiliasi perpajakan sesuai perundang-undangan perpajakan yang berlaku di Indonesia secara manual maupun menggunakan piranti lunak (e-spt).	Penyesuaian Deskriptor KKNI
CPL2	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri dengan menginternalisasi prinsip-prinsip etika bisnis dan profesi akuntan.	Sikap SN-Dikti
CPL3	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.	Pengetahuan Umum SKN-Dikti
CPL4	Memahami teknik, prinsip, dan pengetahuan prosedural tentang penggunaan teknologi secara informasi.	Penyesuaian Deskriptor KKNI

Contoh lain dalam penentuan capaian pembelajaran adalah merumuskan capaian pembelajaran program studi yang diturunkan dari standar komunitas program studi atau standar akreditasi nasional/internasional, namun tetap dibuat kesetaraannya dengan

rumusan sikap, pengetahuan, keterampilan umum dan keterampilan khusus SN-Dikti. Tabel 2.7 merupakan contoh penyetaraan capaian pembelajaran lulusan Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi terhadap standar akreditasi internasional JABEE, ABET dan rumusan capaian pembelajaran KKNi.

Tabel 2.7 Contoh Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI		
No	Deksripsi CPL Program Studi (JABEE/ABET)	Sumber KKNi/SN-Dikti
CPL1	Bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	<ul style="list-style-type: none"> a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
CPL2	Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab yang sesuai etika profesi	<ul style="list-style-type: none"> a. menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; b. mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
CPL3	Memahami pentingnya dan memiliki kemampuan belajar mandiri dalam mengembangkan pengetahuan yang	<ul style="list-style-type: none"> a. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;

	menggunakan ilmu dasar, matematika, sains, dan isu di bidang telekomunikasi	b. mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
CPL4	Mempunyai kemampuan merancang dan melaksanakan eksperimen, termasuk menganalisis dan menginterpretasikan data menggunakan metoda dan etika ilmiah	<p>a. mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;</p> <p>b. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;</p> <p>c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</p> <p>d. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.</p>
CPL5	Mempunyai kemampuan merancang suatu sistem, komponen, atau proses termasuk pengiriman konten broadband melalui metoda rekayasa di bidang telekomunikasi	menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
CPL6	mempunyai keterampilan dalam mengoperasikan perangkat keras dan	menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam

	menggunakan aplikasi perangkat lunak yang berkaitan dengan teknologi informasi dan telekomunikasi.	bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
--	--	--

Tabel 2.8 juga merupakan contoh beberapa Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dimiliki oleh Program Studi Akuntansi yang didapatkan dari proses penyesuaian aspek sikap, keterampilan umum, pengetahuan dan keterampilan khusus dari SNI-Dikti serta *domain practice* yang bersumber dari *International Accounting Education Standards Board*, serta kemudian secara spesifik telah dipetakan kepada Profil Lulusan Akuntan Manajemen. Artinya program studi perlu membuat matrix yang menggambarkan bagaimana hubungan antara profil lulusan dengan capaian pembelajaran lulusan (CPL/PLO). Dengan memetakan profil lulusan kepada capaian pembelajaran lulusan, maka program studi secara efektif mengarahkan upaya untuk memastikan bahwa setiap elemen dalam program pendidikan memiliki keterkaitan langsung dengan tujuan akhir. Bentuk matrix yang dibuat dapat berbeda dengan Tabel 2.8, yang dapat mengakomodasi semua profil lulusan yang dimiliki oleh program studi.

Tabel 2.8 Contoh Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan yang Ditiipkan Pada Profil Lulusan Akuntan Manajemen (Program Studi S1 Akuntansi)

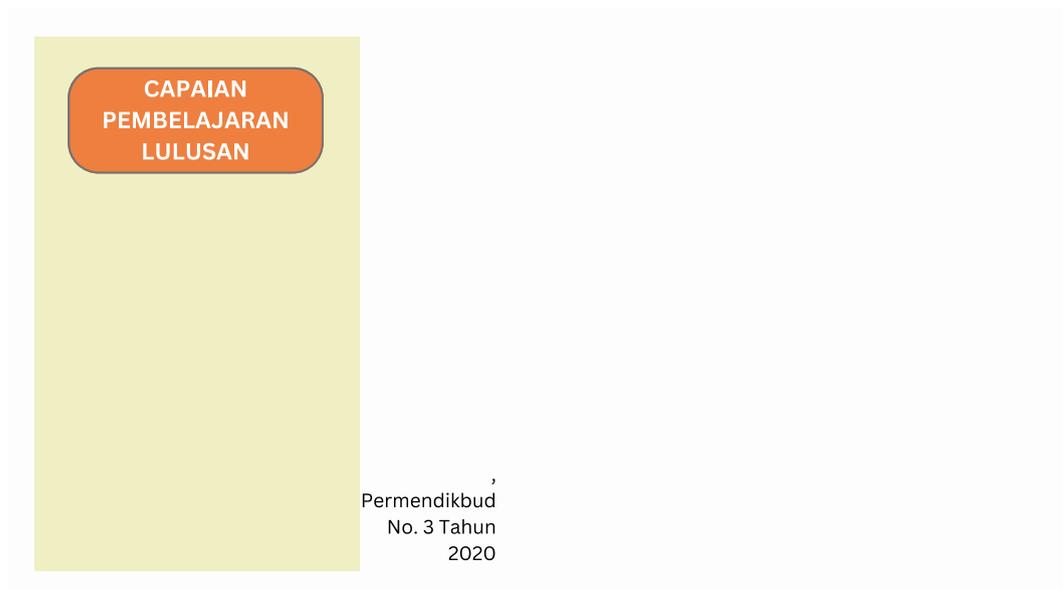
PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI		
Profil : Akuntan Manajemen, Prodi Akuntansi Universitas Telkom		
Lulusan memiliki kemampuan perencanaan, pengkoordinasian, implementasi, dan pengendalian biaya dalam menyediakan informasi akuntansi keuangan dan operasional yang mendukung dalam pengambilan keputusan bisnis		
No	Deksripsi CPL	Sumber
CPL 1	Mampu memahami konsep teoritis tentang akuntansi manajemen, dengan menghitung, menganalisa, dan melaporkan informasi finansial dan non-finansial sesuai dengan jenis bidang usaha	International Accounting Education Standars Board
CPL 2	Mampu menjelaskan dan menyusun jenis-jenis biaya yang ada di dalam suatu perusahaan beserta cara perhitungannya di perusahaan manufaktur	International Accounting Education Standars Board
CPL3	Mampu Menyusun laporan keuangan yang berisi laporan biaya dan harga pokok produk dan mengevaluasi anggaran yang digunakan untuk pengendalian biaya	International Accounting Education Standars Board
CPL4	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidangkeahliannya, berdasarkan hasil	Keterampilan Umum SN-Dikti

	analisis informasi dan data.	
CPL5	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.	Sikap SN-Dikti

2.4. Penentuan Bahan Kajian

2.4.1. Alur Penentuan Bahan Kajian

Alur penentuan bahan kajian diperlihatkan dalam Gambar 2.6. Dalam gambar tersebut diperlihatkan bahwa untuk membuat bahan kajian, dapat dilakukan dengan menjawab pertanyaan mendasar: *“untuk dapat menguasai semua unsur dalam Capaian Pembelajaran Lulusan, bahan kajian apa saja (keluasan) yang perlu dipelajari dan seberapa dalam tingkat penguasaannya ?”*.



Gambar 2.6 Alur Penentuan Bahan Kajian

- a. setiap butir CPL prodi mengandung bahan kajian yang akan digunakan untuk membentuk mata kuliah.
- b. diambil dari peta keilmuan (rumpun ilmu) yang menjadi **ciri program studi** atau dari khasanah keilmuan (***domain of practice***) yang akan dibangun oleh program studi atau bahkan dapat diambil dari hasil *forum group discussion* bersama stakeholder terkait.
- b. bisa ditambah, diperbaharui, atau dikembangkan sesuai perkembangan bidang/cabang IPTEKS tertentu yang diperlukan untuk antisipasi pengembangan ilmu di masa depan, atau dipilih berdasarkan analisis kebutuhan dunia kerja/

- profesi yang akan diterjuni oleh lulusan.
- c. bahan kajian dapat berupa satu atau lebih cabang ilmu beserta ranting ilmunya, atau sekelompok pengetahuan yang telah terintegrasi dalam suatu pengetahuan baru yang sudah disepakati oleh forum prodi sejenis sebagai ciri bidang ilmu prodi tersebut, misalnya *Association for Computing Machinery (ACM)*, *The Association for Information System (AIS)*, dan *IEEE Computer Society*.
 - d. Bahan kajian dapat bersifat multidisiplin untuk menggambarkan konsep, metodologi, dan wawasan dari berbagai disiplin ilmu yang berbeda untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap suatu topik tertentu. Bahan kajian dengan yang bersifat multidisiplin diharapkan dapat membantu mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan lintas disiplin, seperti berkomunikasi secara efektif dengan berbagai jenis publik atau mengintegrasikan pengetahuan yang berasal dari sumber yang berbeda.

Sedangkan penentuan kedalaman kajian mengacu pada SNI Dikti, Permendikbud No. 3 Tahun 2020 pasal 9 sebagai berikut:

- a. lulusan program diploma satu paling sedikit menguasai konsep umum, pengetahuan, dan keterampilan operasional lengkap;
- b. lulusan program diploma dua paling sedikit menguasai prinsip dasar pengetahuan dan keterampilan pada bidang keahlian tertentu;
- c. lulusan program diploma tiga paling sedikit menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum;
- d. lulusan program diploma empat dan sarjana paling sedikit menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam;
- e. lulusan program profesi paling sedikit menguasai teori aplikasi bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu;
- f. lulusan program magister, magister terapan, dan spesialis paling sedikit menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan tertentu; dan
- g. lulusan program doktor, doktor terapan, dan subspesialis paling sedikit menguasai filosofi keilmuan bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu

Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran bersifat kumulatif dan integratif. Oleh karena itu program studi yang memiliki jenjang pendidikan berkelanjutan, perlu untuk mendesain kurikulum secara berkesinambungan dan integratif dari jenjang ke jenjang. Pada Kurikulum 2024 pemilihan taxonomy bloom diarahkan kepada suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berargumen, dan kemampuan mengambil keputusan (*HOTS-High Order Thinking Skill*). Mengasosiasikan

kedalaman bahan kajian dengan taksonomi bloom, seperti terlihat dalam Tabel 2.9, dapat mempermudah memperkirakan kedalaman relatif penguasaan bahan kajian untuk unsur CPL tertentu. Misalkan, BK1 dipelajari sedalam mahasiswa dapat mengaplikasikan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah tertentu. Penguasaan bahan kajian sampai tahap mengaplikasikan akan setara dengan application pada aspek kognitif taksonomi Bloom.

Tabel 2.9 Bloom's Taxonomy (revised) (Domain Kognitif) – Krathwohl (2002)

Tingkatan	Kemampuan	Definisi	Deskripsi
1	<i>Remember</i>	Kemampuan mahasiswa untuk mengingat informasi yang relevan	tentukan, duplikasi, sebutkan, diingat, ulangi, nyatakan
2	<i>Understand</i>	Kemampuan mahasiswa menjelaskan ide atau maksud dari sebuah konsep	menggolongkan, menjelaskan, mendiskusikan, mengidentifikasi
3	<i>Apply</i>	Kemampuan mahasiswa menggunakan informasi atau metode dan diterapkan pada sebuah konsisi atau situasi	memilih, mendemokan, mengilustrasikan, mengintrepretasikan, menyelesaikan
4	<i>Analyze</i>	Kemampuan mahasiswa membedakan konsep bagian menjadi informasi untuk dipahami secara keseluruhan	membandingkan, memisahkan, membedakan, menguraikan
5	<i>Evaluate</i>	Kemampuan mahasiswa untuk melakukan justifikasi konsep kemudian mempertahankan pendapat dan membuat keputusan	mengevaluasi, mengkategorisasikan, mempertahankan, membantah, membuat pilihan/menentukan, memberikan argumen
6	<i>Create</i>	Kemampuan mahasiswa menyusun komponen atau elemen untuk membentuk sebuah produk utuh yang memiliki keterbaharuan	menyusun, membangun, menciptakan, mendesain, mengembangkan

Jika dibuat bobot relatif (sebagai alat bantu) *remember* = 1, *understand* = 2, dan *apply* = 3, dan seterusnya, maka BK1 berbobot 3 (Tabel 2.10).

Tabel 2.10 Contoh Rumusan Bahan Kajian dan Kedalamannya

Bahan Kajian	Kedalaman (bobot)	Referensi
BK1	2	IS 2020
BK2	3	IEEE
...
...

Setelah bahan kajian ditentukan, maka selanjutnya dilakukan pemetaan CPL terhadap BK untuk menunjukkan bahwa BK setiap CPL telah ditetapkan. Berikut ini adalah model matriks relasi capaian pembelajaran lulusan dengan bahan kajian dan kedalamannya. Pada Tabel 2.11 bermakna, bahwa untuk dapat mencapai satu CPL (kolom paling kiri) diperlukan bahan kajian sebanyak 3 (tiga) bahan kajian dengan masing-masing bobotnya.

Tabel 2.11 Relasi antara Capaian Pembelajaran Lulusan dan Bahan Kajian

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN		BAHAN KAJIAN (BK)									
		Keilmuan Prodi				Ciri PT		Association Domain Practice		IPTEKS Pendukung	
		BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8	BK9	BKn
1	Mampu memahami konsep teoritis tentang akuntansi manajemen, dengan menghitung, menganalisa, dan melaporkan informasi finansial dan non-financial sesuai dengan jenis bidang usaha		√				√			√	
2	.....			√						√
3	.....				√					
n	.....									

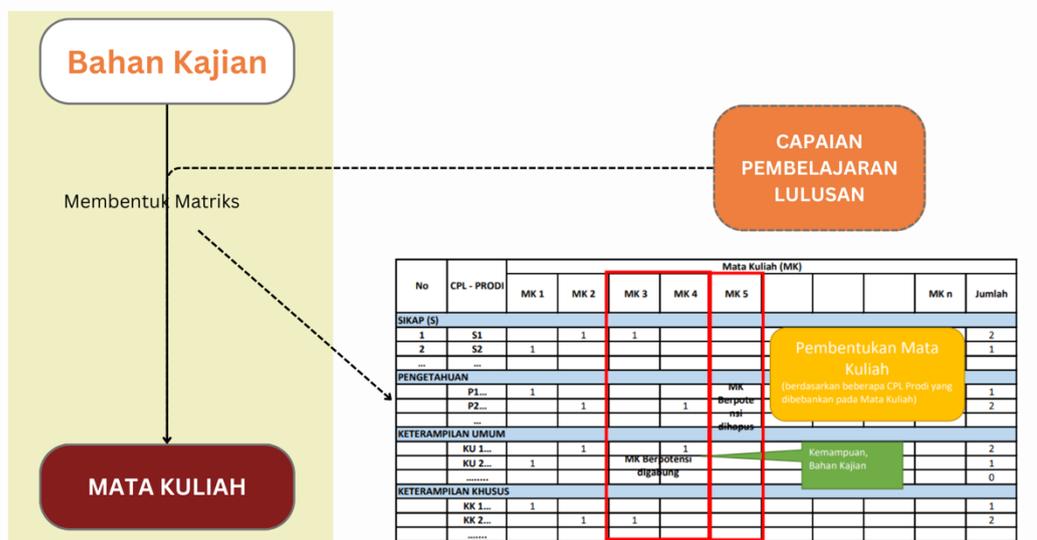
2.5. Pembentukan Mata Kuliah dan SKS

2.5.1. Alur Pembentukan Mata Kuliah

Alur penentuan mata kuliah diperlihatkan dalam Gambar 2.7. Mata kuliah adalah wadah dari bahan kajian. Pola penentuan mata kuliah dapat dilakukan dengan mengelompokkan bahan kajian yang setara, kemudian memberikan nama pada kelompok bahan kajian tersebut.

Langkah-langkah membentuk mata kuliah:

1. Dibuat matriks yang menunjukkan hubungan antara capaian pembelajaran dengan bahan kajian, untuk membentuk sebuah mata kuliah.
2. Dalam konsep ini, sebuah mata kuliah memungkinkan berisi berbagai bahan kajian yang terkait erat dan diperlukan untuk disatukan karena pertimbangan efektifitas pembelajaran. Artinya suatu bahan kajian dipahami dalam konteks tertentu. (Materi etika bisa digabung dengan materi rekayasa, atau mungkin dengan manajemen. Belajar matematika dalam konteks elektro, sangat mungkin menjadi satu mata kuliah).
3. Demikian pula sebuah mata kuliah dapat dibangun dari satu bahan kajian untuk mencapai satu capaian pembelajaran atau beberapa capaian pembelajaran sekaligus.
4. Sehingga dengan adanya penggabungan bahan kajian ini, ada kecenderungan jumlah mata kuliah menjadi lebih sedikit dengan bobot sks yang lebih besar.



Gambar 2.7 Alur Penentuan Mata Kuliah

Dengan menganalisis hubungan antara rumusan capaian pembelajaran lulusan dan bahan

kajian, dapat dibentuk mata kuliah beserta perkiraan besarnya beban atau alokasi waktu. Nama matakuliah penting untuk menyesuaikan dengan penamaan yang lazim dalam program studi sejenis baik yang ada di Indonesia atau pun di negara lain. Setiap satu bahan kajian (BK) hanya dapat masuk dalam satu mata kuliah (MK), dan satu mata kuliah (MK) dapat berisi satu bahan atau lebih bahan kajian (BK). Tabel 2.12 memperlihatkan salah satu contoh model pembentukan mata kuliah.

Merangkai beberapa bahan kajian menjadi suatu mata kuliah dapat melalui beberapa pertimbangan, yaitu:

1. Adanya keterkaitan yang erat antar bahan kajian yang bila dipelajari secara terintegrasi diperkirakan akan lebih baik hasilnya;
2. Adanya pertimbangan konteks keilmuan, artinya mahasiswa akan menguasai suatu makna keilmuan dalam konteks tertentu;
3. Adanya metode pembelajaran yang tepat yang menjadikan pencapaian kompetensi lebih efektif dan efisien serta berdampak positif pada mahasiswa bila suatu bahan kajian dipelajari secara komprehensif dan terintegrasi.

Dengan demikian, pembentukan mata kuliah mempunyai fleksibilitas yang tinggi, sehingga satu program sangat dimungkinkan mempunyai jumlah dan jenis mata kuliah yang sangat berbeda, karena dalam hal ini mata kuliah hanyalah bungkus serangkaian bahan kajian yang dipilih sendiri oleh sebuah program studi.

Tabel 2.12 Model Pembentukan Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah		BAHAN KAJIAN (BK)									
		Keilmuan Prodi				Ciri PT		Association Domain Practice		IPEKS Pendukung	
		BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8	BK9	BKn
1	Akuntansi Manajemen		√				√			√	
2	Financial Modelling			√						√	
3	Akuntansi Keuangan					√					
n	.....									

2.5.2. Contoh Pembentukan Mata Kuliah

Tabel 2.13 adalah contoh menyusun mata kuliah berdasarkan pengelompokan bahan kajian seperti yang telah diuraikan serta bagaimana pemetaan MK terhadap butir capaian pembelajaran lulusan.

Tabel 2.13 Matrik Pemetaan Mata Kuliah Terhadap Butir CPL yang Dibebankan

Capaian Pembelajaran Lulusan	Nama Mata Kuliah	BAHAN KAJIAN (BK)									
		Keilmuan Prodi				Ciri PT		Association Domain Practice		IPTEKS Pendukung	
		BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8	BK9	BKn
Mampu memahami konsep teoritis tentang akuntansi manajemen, dengan menghitung, menganalisa, dan melaporkan informasi finansial dan non-finansial sesuai dengan jenis bidang usaha	Akuntansi Manajemen		√				√			√	
	<i>Financial Modelling</i>			√						√	
	Akuntansi Keuangan					√					
CPLn	MKn.....										

Pada Tabel 2.13 nampak bahwa untuk mencapai satu unsur CPL, dibutuhkan 6 bahan kajian (BK) yang dikemas dalam 3 (tiga) Mata kuliah (MK).

2.5.3. Penentuan Satuan Kredit Semester (SKS)

Menurut Permendikbud No. 3 Tahun 2020 pasal 16, beban belajar mahasiswa dinyatakan dalam besaran satuan kredit semester (SKS). Penetapan SKS dilakukan dengan mempertimbangkan beban kerja yang diperlukan mahasiswa dalam proses pembelajarannya untuk mencapai kompetensi hasil pembelajaran yang telah ditetapkan. Variabel yang perlu dipertimbangkan dalam penentuan besarnya sks adalah:

1. Tingkat kemampuan yang harus dicapai (CPL yang dibebankan pada mata kuliah) yang direpresentasikan dalam Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK);
2. Tingkat keluasan dan kedalam bahan kajian yang harus dikuasai
3. Metode/strategi pembelajaran yang dipilih untuk mencapai kemampuan tersebut
4. Posisi/letak semester suatu mata kuliah atau suatu kegiatan pembelajaran

dilakukan

- Perbandingan terhadap keseluruhan beban studi di satu semester yang menunjukkan peran/besarnya sumbangan suatu mata kuliah dalam mencapai kompetensi lulusan.

Besarnya sks setiap mata kuliah dihitung dengan membagi bobot mata kuliah dibagi dengan jumlah bobot dari seluruh mata kuliah kemudian dikalikan dengan total sks yang wajib ditempuh dalam satu siklus studi pada program studi.

$$\frac{\text{Jumlah bobot MK}_A}{\text{Total bobot seluruh Mata Kuliah}} \times \text{total SKS wajib dalam 1 siklus studi} = \frac{\text{SKS}}{\text{MK}_A}$$

Rambu-rambu yang harus diperhatikan adalah regulasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah yang tertuang dalam Permendikbud No. 3 Tahun 2020 pasal 17, diantaranya terlihat pada Tabel 2.14:

Tabel 2.14 Program dengan Beban Belajar Minimum dan Masa Studi

Untuk memenuhi CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN program, mahasiswa wajib menempuh Beban Belajar Minimum dalam Masa Studi sbb.:			
No	Program	Beban Belajar Minimum (sks)	Masa Studi (tahun)
1	D1	36	1-2
2	D2	72	2-3
3	D3	108	3-5
4	D4/sarjana	144	4-7
5	Profesi	24	1-3 (setelah menyelesaikan program D4/sarjana terapan)
6	Magister, Magister terapan, dan Sp-1	36	1,5-4 (setelah menyelesaikan program sarjana, D4/sarjana terapan)
7	S-3, S-3 Terapan, & Sp-2	42	3-7 (setelah menyelesaikan program magister, program magister terapan, atau program spesialis)

Beban belajar mahasiswa berprestasi akademik tinggi setelah dua semester tahun pertama dapat ditambah hingga 64 (enam puluh empat) jam per minggu setara dengan 24 (dua puluh empat) sks per semester.

Bentuk pembelajaran 1 (satu) pada proses pembelajaran berupa kuliah, responsi, tutorial, seminar, praktikum atau bentuk lain yang sejenis terdiri atas beberapa kegiatan yang

tertuang dalam Permendikbud No. 3 Tahun 2020 pasal 19, Tabel 2.15 dan Tabel 2.16:

Tabel 2.15 Bentuk Pembelajaran dalam 1 SKS

Pengertian 1 SKS dalam Bentuk Pembelajaran			
a	Kuliah, Responsi, Tutorial		
	Tatap Muka	Penugasan Terstruktur	Belajar Mandiri
	50 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester
b	Seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis		
	Tatap Muka	Belajar Mandiri	
	100 menit/minggu/semester	70 menit/minggu/semester	
c	Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara		
	170 menit/minggu/semester		

- 1) Beban belajar mahasiswa dinyatakan dalam besaran satuan kredit semester (SKS).
- 2) Satu SKS setara dengan 170 (seratus tujuh puluh) menit kegiatan belajar per minggu per semester.
- 3) Setiap mata kuliah paling sedikit memiliki bobot 1 (satu) SKS.
- 4) Semester merupakan satuan waktu kegiatan pembelajaran efektif selama 16 (enam belas) minggu.

Beban belajar normal mahasiswa: 8 – 9 jam/hari

1 SKS = 170 menit \approx 2,83 jam

8 jam/hari x 6 hari/mg = 48 jam/mg \div 2,83 jam/sks \approx 17 sks/mg/smt

9 jam/hari x 6 hari/mg = 54 jam/mg \div 2,83 jam/sks \approx 19 sks/mg/smt

Tabel 2.16 Rincian Beban Belajar Setiap Program

No	Program	Beban belajar 8 jam/hari	Beban belajar 9 jam/hari
1	D1	2 smt x 17 sks/mg/smt = 34 sks (min)	2 smt x 19 sks/mg/smt = 38 sks
2	D2	4 smt x 17 sks/mg/smt = 68 sks (min)	4 smt x 19 sks/mg/smt = 76 sks
3	D3	6 smt x 17 sks/mg/smt = 102 sks (min)	6 smt x 19 sks/mg/smt = 114 sks
4	D4/S1	8 smt x 17 sks/mg/smt = 136 sks (min)	8 smt x 19 sks/mg/smt = 152 sks

5	Profesi	2 smt x 17 sks/mg/smt = 34 sks (min)	2 smt x 19 sks/mg/smt = 38 sks
6	S2	4 smt x 17 sks/mg/smt = 68 sks (min)	4 smt x 19 sks/mg/smt = 76 sks

2.5.4. Contoh Pembentukan Mata Kuliah dan SKS

Sebagai kelanjutan dari contoh sebelumnya pada Subbab 2.5.3, jika untuk menyelesaikan seluruh mata kuliah pada tabel berikut adalah 50 SKS (ini hanya contoh), maka tabel SKS dapat diisi dengan formula bobot MK/total bobot dikalikan total SKS yang harus ditempuh (Tabel 2.17).

Tabel 2.17 Contoh Perhitungan SKS Mata Kuliah

Capaian Pembelajaran Lulusan	Nama Mata Kuliah	BAHAN KAJIAN (BK)									
		Keilmuan Prodi				Ciri PT		Association Domain Practice		IPEKS Pendukung	
		BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8	BK9	BKn
Mampu memahami konsep teoritis tentang akuntansi manajemen, dengan menghitung, menganalisa, dan melaporkan informasi finansial dan non-finansial sesuai dengan jenis bidang usaha	Akuntansi Manajemen		√ (4)				√ (2)			√ (3)	
	Financial Modelling			√ (5)						√ (3)	
	Akuntansi Keuangan					√ (6)					
CPLn	MKn.....										
Mata Kuliah		Bobot MK				SKS					
MK1 Akuntansi Manajemen		9				(9/300) X 144 = 4 SKS					
MK2 Financial Modelling		8				(8/300) X 144 = 4 SKS					

MK3 Akuntansi Keuangan	6	$(6/300) \times 144 = 3$ SKS
MKn...	...	....
Total	300	144

2.6. Penyusunan Struktur Kurikulum

Setelah diperoleh perkiraan besaran sks setiap mata kuliah, maka langkah selanjutnya adalah menyusun mata kuliah tersebut di dalam semester. Penyajian mata kuliah dalam semester ini sering dikenal sebagai penyusunan organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum. Tahapan penyusunan struktur kurikulum dalam bentuk organisasi matrik mata kuliah per semester perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Tahapan pembelajaran mata kuliah yang direncanakan dalam usaha memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
- Ketepatan letak mata kuliah yang disesuaikan dengan keruntutan tingkat kemampuan dan integrasi antar mata kuliah baik secara vertikal maupun horizontal;
- Beban belajar mahasiswa secara normal antara 8–10 jam per hari per minggu yang setara dengan beban maksimal 24 SKS per semester.
- Proses penyusunannya melibatkan seluruh dosen program studi dan selanjutnya ditetapkan oleh program studi.

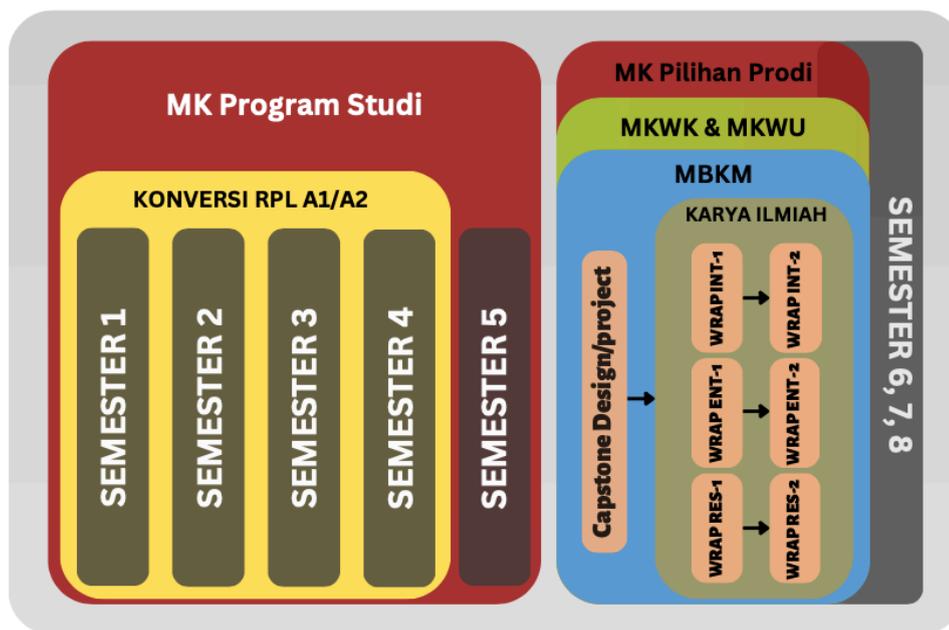
Secara teoritis terdapat dua macam pendekatan struktur kurikulum, yaitu pendekatan horizontal dan pendekatan vertikal, dengan mempertimbangkan kesesuaiannya terhadap karakteristik bahan kajian yang telah dirumuskan, efektivitas pentahapan pendidikan pada masing-masing program studi, serta ketersediaan sumber daya yang diperlukan untuk implementasinya. Pendekatan horisontal dalam semester dimaksudkan untuk perluasan wacana dan keterampilan mahasiswa dalam konteks yang lebih luas. Sebagai contoh dalam semester yang sama mahasiswa belajar tentang sains dan humaniora dalam konteks untuk mencapai kemampuan sesuai salah satu butir CPL pada Keterampilan Umum “mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya”. Sedangkan pendekatan secara vertikal dalam jenjang semester dimaksudkan untuk memberikan ke dalam penguasaan kemampuan sesuai dengan tingkat kesulitan belajar untuk mencapai CPL Program studi yang telah ditetapkan. Pada pendekatan serial ini, mata kuliah disusun dari yang paling dasar (berdasarkan logika keilmuannya) sampai di semester akhir yang merupakan mata kuliah lanjutan (*advanced*). Setiap mata kuliah saling berhubungan, dengan ditunjukkan dari adanya mata kuliah pre-requisite (prasyarat). Mata kuliah yang tersaji di semester awal akan menjadi syarat bagi mata kuliah di atasnya.

Selain itu struktur kurikulum dapat disusun dengan lebih bervariasi dengan tujuan untuk mencapai kompetensi lulusan yang harus dilaksanakan. Kurikulum Program Studi

Sarjana/Magister harus mengakomodasi jalur *fast track* lulusan jenjang sarjana ke program magister yang relevan di Universitas Telkom dan perguruan tinggi lain yang mempunyai perjanjian dan atau kontrak kerjasama *fast track* dengan Universitas Telkom. Tujuan jalur *fast track* adalah untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa program sarjana untuk langsung melanjutkan ke jenjang program magister dengan waktu tempuh yang relatif lebih cepat dibandingkan jalur regular dengan tetap berpegang kepada prinsip kualitas dan transparansi serta akuntabilitas jalur. Beban studi, waktu, mekanisme, serta persyaratan jalur *fast track* diatur dalam peraturan tersendiri, dilakukan melalui proses koordinasi antar jenjang program magister dengan program jenjang sarjana untuk mengetahui sisipan antar mata kuliah pada dua jenjang tersebut.

2.6.1. Kerangka Dasar Struktur Kurikulum 2024 D3, Sarjana Terapan dan Sarjana

Sebagai panduan dalam menyusun struktur kurikulum, Universitas Telkom telah menetapkan sebuah kerangka dasar struktur kurikulum Sarjana Terapan dan Sarjana yang diperlihatkan dalam Gambar 2.8, serta kerangka dasar struktur kurikulum D3 yang diperlihatkan pada Gambar 2.9.



Gambar 2.8 Kerangka Dasar Struktur Kurikulum 2024 untuk S1 dan S1 Terapan

Pola kerangka dasar struktur kurikulum setiap program studi Sarjana Terapan dan Sarjana mengikuti kerangka seperti pada Gambar 2.8. Dimana struktur yang digunakan merupakan struktur yang menunjukkan adanya tahapan pembelajaran yang sistematis berdasarkan mata kuliah pada setiap semesternya. Susunan mata kuliah yang terdapat di program studi merupakan daftar mata kuliah wajib dan tidak wajib, dimana mata

kuliah wajib dibagi menjadi dua kategori yaitu mata kuliah wajib universitas dan mata kuliah wajib program studi. Mata Kuliah Wajib Prodi (MKWP) adalah semua mata kuliah yang harus diambil oleh mahasiswa di program studi tersebut yang menjadi dasar dari *body of knowledge* program studi yang mencakup Mata Kuliah Keahlian (MKK) dan Mata Kuliah Profesi (MKP). Program studi wajib memaksimalkan sebaran Mata Kuliah Wajib Prodi (MKWP) dari Semester I (satu) sampai dengan Semester IV (empat) atau Semester V (lima). Hal ini dilakukan untuk memastikan ketercapaian pengetahuan dasar yang harus dimiliki oleh mahasiswa sudah didapatkan secara utuh sebelum mahasiswa mengambil program MBKM dan untuk memastikan adanya kesiapan dalam tugas akhir/skripsi/proyek akhir secara penuh.

Capstone Design/Project merupakan program terstruktur puncak dari pengalaman belajar mahasiswa dengan menggabungkan teori dan keterampilan teknis yang relevan dengan menitikberatkan pada solusi pada topik permasalahan bersifat real di industri atau masyarakat. Bentuk pengerjaan *Capstone Design/Project* bersifat kolaboratif antara mahasiswa secara berkelompok dengan bantuan dosen pembimbing dan pihak mitra industri/masyarakat yang menawarkan masalah konkrit untuk diselesaikan bersama. Rangkaian *Capstone Design/Project* merupakan bagian dari Mata Kuliah Wajib Prodi (WKWP) dapat yang dilaksanakan pada Semester VI (enam), dan dapat dilaksanakan dalam bentuk kegiatan MBKM yang relevan (Studi Independen, Penelitian, dan Proyek di Desa yang menghasilkan karya atau produk yang dapat diikutsertakan pada HKI/pameran/lomba).

Pada tahap berikutnya rangkaian *Capstone Design/Project* diharapkan dilanjutkan dengan mata kuliah tugas akhir (TA) pada Semester VII (tujuh) dan atau VIII (delapan), dengan menghasilkan karya ilmiah dalam bentuk deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir. Program studi dapat merancang dan menentukan mata kuliah pendukung dan mata kuliah kulminasi (puncak) dari *Capstone Design/Project* serta menentukan jumlah SKS serta mengupayakan rangkaian yang berkelanjutan antara satu sama lain. Tujuan dari *Capstone Design/Project* adalah:

1. Untuk mendorong peningkatan publikasi mahasiswa dan keikutsertaan di ajang kompetisi nasional maupun internasional.
2. Mendorong keikutsertaan mahasiswa di program MBKM.
3. Meningkatkan kualifikasi mahasiswa *cumlaude*.

Luaran dari *Capstone Design/Project* dapat diteruskan dalam bentuk Publikasi/ Hak Kekayaan Intelektual (HKI)/ perancangan, karya atau produk yang diikutsertakan pada Pameran/Lomba. Luaran dari *Capstone Design/Project* dapat membantu pemenuhan persyaratan tambahan untuk *cumlaude* selain yang sudah tertuang dalam Pedoman

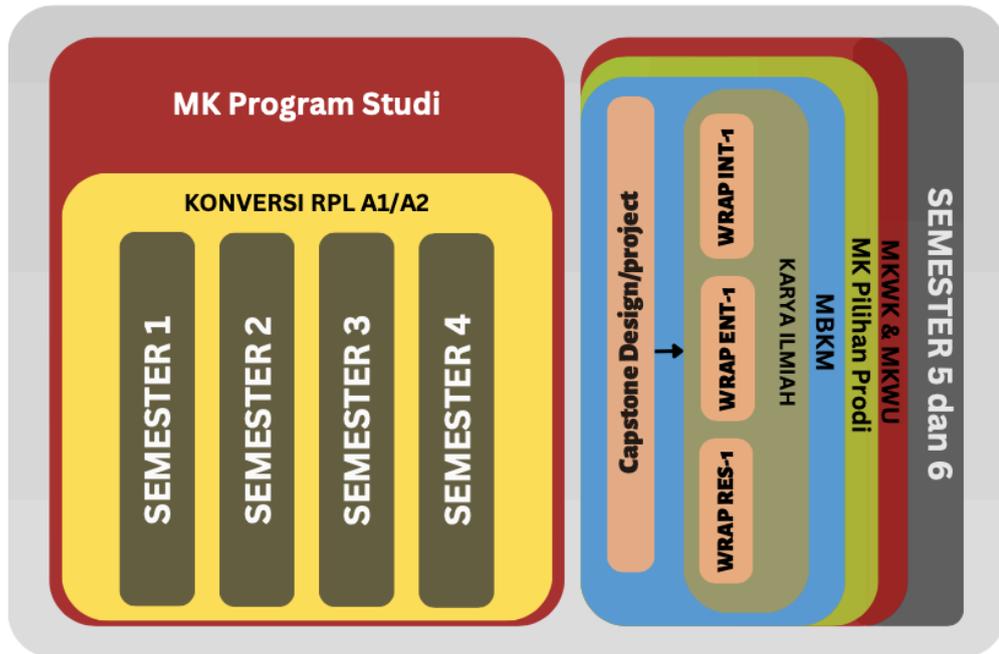
Akademik Pasal 34. Kualifikasi dan syarat minimal untuk luaran *Capstone Design/Project* yang menjadi prasyarat tambahan *cumlaude* ditentukan oleh program studi.

Selanjutnya program studi dapat mengubah kategori mata kuliah tidak wajib menjadi mata kuliah pilihan. Jumlah mata kuliah pilihan diambil oleh program studi sebanyak yang dibutuhkan dari daftar mata kuliah tidak wajib. Mata Kuliah Pilihan Program Studi (MKPP) merupakan semua mata kuliah yang dapat dipilih untuk melengkapi ilmu pengetahuan dan keterampilan yang menopang kompetensi di dalam program studi, bagi mahasiswa yang tidak mengambil hak belajar di luar program studi. Pelaksanaannya tersebar dari Semester VI (enam) sampai dengan Semester VIII (delapan).

Dalam pola kerangka dasar struktur kurikulum juga difasilitasi mekanisme Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) sebagai bentuk pengakuan atas Capaian Pembelajaran (CP) seseorang yang diperoleh dari pendidikan formal, nonformal, informal, dan/atau pengalaman kerja sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan formal dan untuk melakukan penyetaraan dengan kualifikasi tertentu. Sejalan dengan Permendikbudristek Nomor 41 Tahun 2021 tentang Rekognisi Pembelajaran Lampau Pasal 2, Universitas Telkom menyelenggarakan Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) untuk melanjutkan pendidikan formal (Tipe A). Pembelajaran dan/atau pengalaman masa lampau yang bisa diakui pada RPL tipe A dapat berasal dari pendidikan formal lain yang diperoleh dari sebuah perguruan tinggi lain (Tipe A1) atau berasal dari pendidikan nonformal, informal dan/atau dari pengalaman kerja (Tipe A2). RPL Tipe A ini digunakan untuk melanjutkan pendidikan formal, guna mengajukan permohonan pengakuan kredit dalam Satuan Kredit Semester (SKS) atas Capaian Pembelajaran (CP) atau pengalaman kerja yang telah dimilikinya untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, sehingga yang bersangkutan tidak perlu mengambil semua SKS. Setelah itu akan memperoleh ijazah jika sudah menyelesaikan sisa SKS-nya di Universitas Telkom. Pengakuan kredit atas capaian pembelajaran atau pengalaman kerja adalah sekurang-kurangnya 50% dari keseluruhan/total beban studi di program studi. Program studi dapat melakukan pengakuan kredit di mata kuliah yang berkaitan dengan kompetensi yang akan dikonversikan pada posisi semester manapun dalam struktur kurikulum.

Sedangkan untuk program vokasi (Gambar 2.9) diwajibkan untuk memaksimalkan sebaran mata kuliah program studi/penciri program studi pada Semester I (satu) sampai dengan Semester IV (empat). Fakultas dan program studi diberikan kewenangan untuk dapat melakukan proses penyusunan struktur kurikulum dan penetapan posisi mata kuliah secara bersamaan untuk kemudian dihasilkan diagram relasi yang menunjukkan keterhubungan antar mata kuliah di setiap semester untuk menunjukkan apakah ada

keterkaitan mata kuliah dengan mata kuliah pra-syaratnya. Selain itu perlu juga dibuat diagram relasi berdasarkan capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah (Tabel 2.18).



Gambar 2.9 Kerangka Dasar Struktur Kurikulum 2024 untuk D3

Tabel 2.18 Roadmap Mata Kuliah berdasarkan Capaian Pembelajaran

No	Capaian Pembelajaran / Sub-capaian Pembelajaran	Nama Mata Kuliah / Blok Kuliah / Semi Blok Kuliah							
		Tahun ke-1		Tahun ke-2		Tahun ke-3		Tahun ke-4	
		Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7	Semester 8
CPL 1/ PLO 1	Mampu memahami konsep teoritis tentang akuntansi manajemen, dengan menghitung, menganalisa, dan melaporkan informasi finansial dan non-finansial sesuai dengan jenis bidang usaha								
CPL 2/ PLO 2	.....							
CPL n/ PLO n	.....n								

2.6.2. Kurikulum Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) dan Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK)

Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) adalah semua mata kuliah yang wajib diselenggarakan oleh seluruh fakultas untuk menjamin capaian pembelajaran yang sejalan dengan visi dan misi Universitas Telkom. Beberapa mata kuliah yang masuk ke dalam kategori MKWU diantaranya adalah mata kuliah (1) Literasi Manusia yang meliputi humanities, komunikasi dan desain, (2) Literasi Data yang meliputi membaca, menganalisis dan menggunakan informasi (*Big Data*) di dunia digital, (3) Literasi Teknologi yang meliputi cara kerja mesin, aplikasi teknologi (*Coding, artificial intelligent & engineering principles*), (4) Bahasa Inggris yang meliputi *cross culture, critical reading, academic writing dan presentation skill*, (5) Kewirausahaan, (6) Pembentukan Karakter. Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) dapat dilebur ke dalam Mata Kuliah Wajib Program Studi yang memiliki kesamaan capaian mata kuliah (CP-MK/CLO), sehingga CPL/PLO Universitas juga harus terpetakan pada Mata Kuliah Wajib Program Studi tersebut.

Pelaksanaannya tersebar dari Semester V (lima) sampai dengan Semester VIII (delapan), kecuali untuk mata kuliah Pembentukan Karakter dilaksanakan pada Semester I (satu). MKWU dapat dilaksanakan dalam bentuk Mata Kuliah Merdeka Belajar (MKMB).

Sedangkan Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK) adalah semua mata kuliah yang wajib diselenggarakan oleh seluruh fakultas untuk membentuk karakter mahasiswa sesuai peraturan perundangan tentang pendidikan tinggi. Beberapa mata kuliah yang masuk ke dalam kategori MKWK diantaranya adalah mata kuliah Agama, Kewarganegaraan, Pancasila dan Bahasa Indonesia. Pelaksanaannya tersebar dari Semester V (lima) sampai dengan Semester VIII (delapan). MKWK dapat dilaksanakan dalam bentuk Mata Kuliah Merdeka Belajar (MKMB).

Universitas dalam hal ini juga telah menentukan capaian pembelajaran lulusan untuk MKWK, MKWU, dan MKMB, yang wajib digunakan oleh seluruh program studi yang mengacu pada aspek sikap dan pengetahuan (Tabel 2.19).

Tabel 2.19 Acuan Capaian Pembelajaran Lulusan MKWK, MKWU, dan MKMB

No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL/PLO)	MKWK dan MKWU	MKMB
1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau	v	

No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL/PLO)	MKWK dan MKWU	MKMB
	implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.		
2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam mengimplementasikan bidang keilmuan dalam memberikan kontribusi kepada masyarakat luas.		√

Dalam melakukan pengkodean Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU), program studi wajib mengikuti panduan yang terdapat pada Peraturan Universitas tentang Pedoman Pengkodean Mata Kuliah. Selain itu pada sistem informasi akademik, setiap mata kuliah tercatat memiliki penamaan dalam dua bahasa, bahasa indonesia dan bahasa inggris. Program studi harus memastikan bahwa penamaan setiap mata kuliah benar, dan tidak tertukar penamaan bahasa indonesia dan bahasa inggris untuk setiap mata kuliah. Penamaan yang tidak tepat akan mengakibatkan nama mata kuliah yang tidak sesuai pada transkrip akademik mahasiswa.

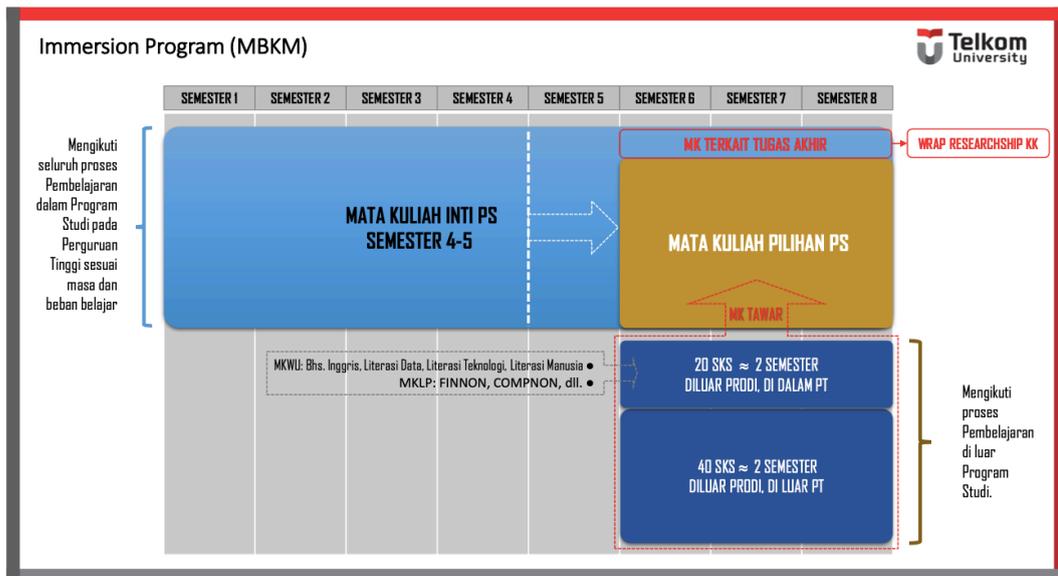
Universitas menyediakan *Load balancing* Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK) dan Mata Kuliah Wajib Umum (MKWU) melalui tabel (Lampiran 1) yang digunakan sebagai salah satu sumber acuan untuk penyusunan kurikulum. Load balancing MKWK dan MKWU didasari oleh data jumlah kebutuhan kelas baik pada semester sebelum maupun semester berjalan dari seluruh program studi.

2.6.3. Kurikulum Mata Kuliah Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)

MBKM adalah semua bentuk kegiatan pembelajaran (BKP) di luar program studi yang mencakup BKP magang/ praktik kerja, penelitian/ riset, kegiatan wirausaha, membangun desa/ KKN tematik, studi/ proyek independen, pertukaran pelajar, proyek kemanusiaan, asistensi mengajar di satuan pendidikan, dan bela negara, dalam rangka pemenuhan hak belajar di luar program studi dan di luar perguruan tinggi. Pelaksanaan MBKM tersebar dari Semester V (lima) sampai dengan Semester VIII (delapan). Semua MBKM menjadi mata kuliah tawar program studi dan menjadi bagian master kurikulum program studi.

Program studi wajib memberikan hak bagi mahasiswa untuk secara sukarela mahasiswa dapat mengambil SKS di luar program studi berupa 1 semester kesempatan mengambil

mata kuliah di luar program studi dan maksimal 2 semester (dalam satu tahun masehi) melaksanakan aktivitas pembelajaran di luar perguruan tinggi dalam bentuk program *flagship* eksternal (pemerintah, swasta atau mitra) setara dengan 40 SKS (Gambar 2.10). Ketentuan semester minimal mahasiswa yang mengikuti program MBKM dapat berubah disesuaikan dengan program studi.



Gambar 2.10 Gambaran Implementasi Program MBKM

semester sks	PROGRAM PEMBELAJARAN DALAM PRODI						PROGRAM MB-KM		
							DALAM PT	PT LAIN	NON-PT
VIII	SKRIPSI	KODE MK RR	KODE MK SS	KODE MK TT	KODE MK UU		MK MB-KM...		
8	S8,9 U1-4,9 K1,2 P1								
VII	KKN	PKL	KODE MK OO	KODE MK PP					
20	S3,5,6 U2 U10 S6,9 U2,5 K2								
VI	KODE MK GG	KODE MK HH	KODE MK II	KODE MK JJ	KODE MK KK	KODE MK LL	MK MB - KM...		MAGANG S6,59 U2,5 P1 K2
V	KODE MK GG	KODE MK HH	Metode Penelitian	KODE MK DD	KODE MK EE	KODE MK FF	MK MB - KM B		
20			S9 U1 P2 K1						
IV	KODE MK S	KODE MK T	KODE MK U	KODE MK V	KODE MK W	KODE MK X	MK MB - KM A		
20									
III	KODE MK M	KODE MK N	KODE MK O	KODE MK P	KODE MK Q	KODE MK R			
20									
II	KODE MK G	KODE MK H	KODE MK I	KODE MK J	KODE MK K	KODE MK L			
18									
I	KODE MK A	KODE MK B	KODE MK C	KODE MK D	KODE MK E	KODE MK F			
18									

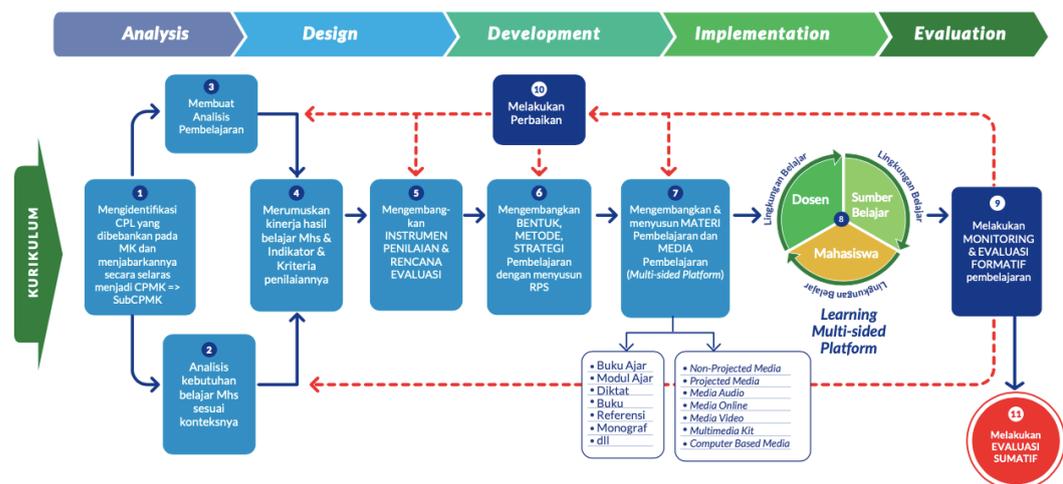
- MK POKOK PRODI
- MKWU DAN PENDUKUNG
- MK PILIHAN
- MK/PROGRAM MB-KM
- CPL SIKAP (S)
- CPL KETERAMPILAN UMUM (U)
- CPL PENGETAHUAN (P)
- CPL KETERAMPILAN KHUSUS (K)

Gambar 2.11 Contoh Kerangka Struktur Kurikulum dengan Implementasi Program MBKM

Gambar 2.10 dan Gambar 2.11 merupakan contoh desain implementasi struktur kurikulum dengan implementasi program MBKM. Implementasi program MBKM perlu dirancang dengan cermat kesesuaian dengan CPL dan mata kuliah pada program studi dan kesepakatan kerjasama yang matang dengan mitra. Program studi wajib menyediakan blok mata kuliah (MK) sebagai rekognisi SKS bagi setiap BKP MBKM. Rekognisi yang dapat dilakukan oleh program studi melalui *structured form*, yaitu rekognisi konversi ke MK spesifik (blok MK) yang telah ditentukan sesuai dengan jenis kegiatan MBKM atau dengan melakukan rekognisi ke dalam MK dan SKPI (apabila SKS berlebih).

2.7. Pembuatan Rencana Pembelajaran Semester

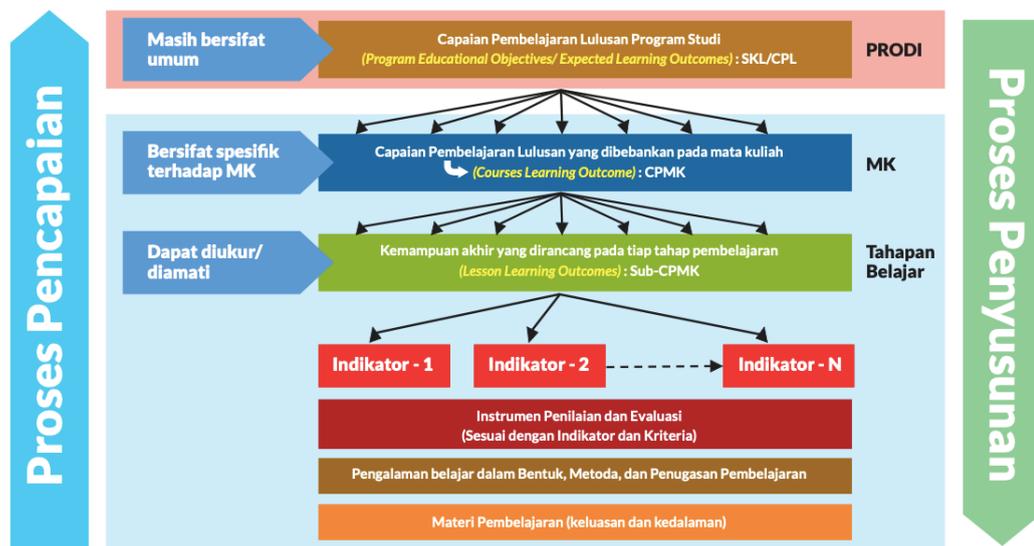
Rencana Pembelajaran Semester merupakan dokumen yang menjelaskan bagaimana instrumen penilaian untuk mengukur kelulusan sekaligus bobot nilai, rencana tugas, bahan ajar, dan lain-lain yang dapat dijalankan dalam proses pembelajaran secara efisien dan efektif disampaikan kepada mahasiswa dan dipelajari oleh mahasiswa. Tahapan perancangan pembelajaran semester dilakukan secara sistematis, logis, dan terstruktur yang ditunjukkan pada Gambar 2.12. Hal ini dilakukan supaya dapat memastikan bahwa pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan dapat berjalan secara efisien dan efektif, serta dapat menjamin tercapainya capaian pembelajaran lulusan (CPL). Sebagai *world class university*, pada Kurikulum 2024 Rencana Pembelajaran Semester (RPS) wajib dibuat dalam bilingual (Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris), wajib menambahkan hasil riset dosen sebagai bahan ajar ataupun sebagai salah satu bahan referensi materi, serta wajib memiliki dua pertemuan dari enam belas pertemuan yang menggunakan pengantar dalam Bahasa Inggris.



Gambar 2.12 Tahapan Perancangan Pembelajaran

2.7.1. Merumuskan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Pada Gambar 2.13 terlihat bahwa CPL yang dibebankan kepada mata kuliah harus merumuskan pembelajaran mata kuliah (CPMK) yang bersifat spesifik terhadap mata kuliah berdasarkan CPL yang dibebankan pada MK tersebut serta sub-CPMK yang merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan dirumuskan selaras berdasarkan CPMK. Hal ini disebabkan CPL yang dibebankan pada mata kuliah masih bersifat umum terhadap mata kuliah, oleh karena itu CPL yang dibebankan pada mata kuliah perlu diturunkan menjadi capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) atau sering disebut *courses learning outcomes* (CLO) dan CPMK diturunkan lagi menjadi beberapa sub capaian pembelajaran mata kuliah (Sub-CPMK) atau sering disebut *lesson learning outcomes*.



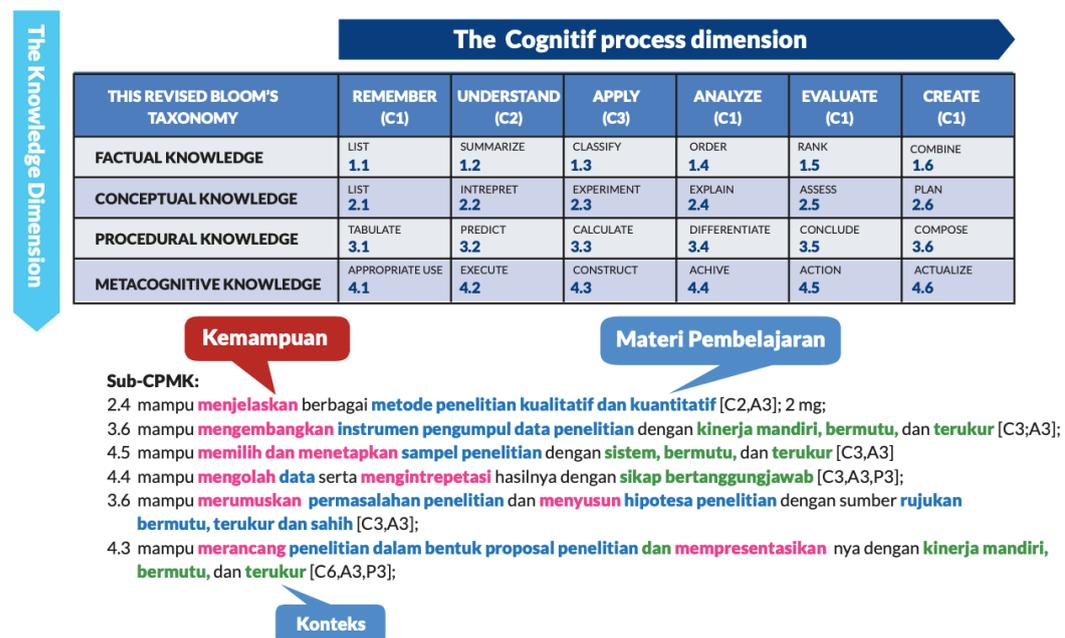
Gambar 2.13 Tahapan Penjabaran CPL Mata Kuliah ke CPMK dan Sub-CPMK

Saat menyusun CPMK dan Sub-CPMK yang perlu diperhatikan adalah penggunaan kata kerja tindakan (*action verb*), karena hal tersebut berkaitan dengan level kualifikasi lulusan, pengukuran dan pencapaian CPL. Kata kerja tindakan dalam merumuskan CPMK dan Sub-CPMK dapat menggunakan kata kerja kemampuan (*capability verb*) yang disampaikan oleh Robert M. Gagne (1998) yakni terdiri dari, keterampilan intelektual (*intellectual skill*); strategi kognitif (*cognitive strategies*); informasi verbal (*verbal information*); keterampilan motorik (*motor skill*); dan sikap (*attitude*). Kata kerja tindakan juga dapat menggunakan rumusan kawasan kognitif menurut Bloom dan Anderson, terdiri dari kemampuan: mengingat, mengerti, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta (Anderson & Krathwohl, 2002). Tabel 2.20 merupakan contoh perumusan CPMK berdasarkan CPL yang dibebankan pada mata kuliah.

Tabel 2.20 Contoh Perumusan CPMK Berdasarkan CPL

Kode	Deskripsi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)
CPMK 1	Mampu memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni di bidangnya atau profesionalisme melalui penelitian untuk menguji inovasi melalui mata kuliah metodologi penelitian (CPL 1)
CPMK 2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (CPL 2)
CPMK 3	Mampu merancang penelitian dengan metodologi yang benar terkait dengan pengembangan bidang teknik (CPL 1)

Sedangkan Gambar 2.14 merupakan contoh Sub-CPMK yang dirumuskan dari rumusan CPMK yang diharapkan secara akumulatif berkontribusi terhadap pencapaian CPL. Pendefinisian Sub-CPMK yang baik harus bersifat spesifik, dapat diukur, realistis, serta didemonstrasikan pada akhir proses pembelajaran dalam waktu yang cukup sesuai bobot SKS.



Gambar 2.14 Dimensi Kognitif Bloom dan Anderson serta Contoh Perumusan Sub-CPMK

Selanjutnya Sub-CPMK akan digunakan sebagai dasar untuk menentukan indikator, kriteria, dan membuat instrumen penilaian, memilih bentuk dan metode pembelajaran, serta mengembangkan materi pembelajaran. Item-item tersebut selanjutnya disusun dalam sebuah rencana pembelajaran semester (RPS) untuk mata kuliah terkait. Berikut adalah contoh format Rencana Pembelajaran Semester (RPS) (Tabel 2.21) yang dapat

dipergunakan sebagai rujukan. Dalam format ini disertakan contoh pernyataannya. Sebagai panduan untuk mengisi kolom tersebut dengan tepat dapat digunakan penjelasan tiap kolom sebagai berikut:

Tabel 2.21 Contoh RPS (CPL, CPMK, dan Sub-CPMK)

LOGO UNIVERSITAS										
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI										
Identitas Mata Kuliah	NAMA MK	KODE MK	RUMPUN MATA KULIAH		BOBOT(SKS)		SEMESTER	Direvisi		
	PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	ISJ2N2	Enterprise System Development		T= 2	P= 0	4	0		
Orientas	Pengembang RPS (Dosen)			Pengembang RPS (Industri)			ka PRODI			
	Ekky Novriza Alam, S.Kom., M.T.			Subhan Ali			Deden Wiharyah, S.T., M.Eng., Ph.D Taufik Nur Adi, Phd.			
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Pengujian dan Implementasi membahas teknik dan metodologi untuk melakukan pengujian terhadap sistem dan aplikasi teknologi informasi. Materi juga mencakup implementasi sistem yang telah lulus pengujian. Materi tersebut termasuk mengenai tahapan pengujian seperti unit testing, integration testing, dan system testing, serta metodologi pengujian seperti metodologi waterfall dan metodologi Agile.									
	Program Learning Outcomes (PLO) / CPL PRODI									
Program Learning Outcomes (PLO) & Course Learning Outcomes	PLO-03	Kemampuan untuk merancang, melakukan implementasi dan mengevaluasi sistem berbasis komputer, proses, komponen, atau program untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan								
	PLO-09	Kemampuan untuk menggunakan teknik, keahlian dan kaskas terkini yang diperlukan untuk praktek komputasi								
	Course Learning Outcomes (CLO)									
	CLO-01	Mahasiswa dapat memahami konsep dan teori dasar pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.								
	CLO-02	Mahasiswa dapat memahami proses dan teknik pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.								
Penilaian	CLO-03	Mahasiswa dapat mengaplikasikan metodologi dan teknik pengujian sesuai dengan tahapan pengujian.								
	CLO-04	Mahasiswa dapat melakukan analisis dan interpretasi hasil pengujian.								
	Bobot per Bentuk Penilaian									
	Id CLO	Quiz 1	Quiz 2	Tugas 1	Tugas 2	TOTAL BOBOT PER CLO				
		CLO-01	15	5	10					30
	CLO-02			15						30
CLO-03				15					20	
CLO-04					20				20	
Total per penilaian		15	20	10	15				40	
Utama:										
1. Spillner, A., & Linz, T. (2021). Software Testing Foundations, 5th Edition. Rocky Nook.										
Pustaka Pendukung:										
1. Adesanwo, A. (2022). The Modern Software Testing Handbook: A Quick Guide to Current Software Testing and Quality Assurance Strategies. Steak Press Publishing.										
2. Shen, J. (2019). Software Testing: Techniques, Principles, and Practices. Independently published.										
Media Pembelajaran										
Software:					Hardware:					
Chrome, Ms. Word, Ms PowerPoint, Selenium					PC with internet connections & LCD Projector					
TeamTeaching										
EKKY NOVRIZA ALAM (ENA), MUHAMMAD FATHINDDINI (MFA),										

		NUR IGHSAN (NIU), RAHMAT FAUZI (RFZ), TAUFIK NUR ADI (TNA)						
Matakuliah/Syarat		(tidak)						
Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa	50,01	(tidak)						
Ambang Batas Kelulusan MIK	85,50%	(persentase)						
MINGGU KE-	ID CLO	DESKRIPSI SUB CLO	INDIKATOR KETERCAPAIAN CLO	BENTUK ASSESMEN	MATERI	METODE	LUAR JARINGAN (TATAP MUKA)	DALAM JARINGAN (DARING)
1	1	1. Memahami tujuan dan manfaat pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi. 2. Memahami istilah dan terminologi yang digunakan dalam dunia pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.	1. Dapat menjelaskan konsep dan teori dasar pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi. 2. Dapat menjelaskan istilah-istilah dan konsep-konsep penting dalam pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.	Tugas 1, Quiz 1	Pengenalan Software Testing	Kuliah dan Note Checking	3x50'	0x50'
2	1	1. Memahami tujuan dan manfaat pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi. 2. Memahami istilah dan terminologi yang digunakan dalam dunia pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.	1. Dapat menjelaskan konsep dan teori dasar pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi. 2. Dapat menjelaskan istilah-istilah dan konsep-konsep penting dalam pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.	Tugas 1, Quiz 1	Presentasi Tugas 1 - Bagian 1	Kuliah, Note Checking	3x50'	0x50'
3	1	1. Memahami tujuan dan manfaat pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi. 2. Memahami istilah dan terminologi yang digunakan dalam dunia pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.	1. Dapat menjelaskan konsep dan teori dasar pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi. 2. Dapat menjelaskan istilah-istilah dan konsep-konsep penting dalam pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.	Tugas 1, Quiz 1	Presentasi Tugas 1 - Bagian 2	Kuliah, Note Checking dan Quiz	3x50'	0x50'
4	2	1. Memahami tahapan-tahapan dalam pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi. 2. Memahami teknik-teknik pengujian yang digunakan untuk menguji sistem dan aplikasi teknologi informasi.	1. Dapat membedakan dan mengaitkan antara metodologi, teknik, dan tahapan pengujian. 2. Dapat memahami dan menjelaskan teknik-teknik pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.	Tugas 2, Quiz 2	Dasar-dasar software testing	Kuliah, Note Checking	3x50'	0x50'
5	2	1. Memahami tahapan-tahapan dalam pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi. 2. Memahami teknik-teknik pengujian yang digunakan untuk menguji sistem dan aplikasi teknologi informasi.	1. Dapat membedakan dan mengaitkan antara metodologi, teknik, dan tahapan pengujian. 2. Dapat memahami dan menjelaskan teknik-teknik pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.	Tugas 2, Quiz 2	Presentasi Tugas 2 - Bagian 1	Kuliah, Note Checking	3x50'	0x50'

6	2	1. Memahami tahapan-tahapan dalam pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi. 2. Memahami teknik-teknik pengujian yang digunakan untuk menguji sistem dan aplikasi teknologi informasi.	1. Dapat membedakan dan mengartikan antara metodologi, teknik, dan tahapan pengujian. 2. Dapat memahami dan menjelaskan teknik-teknik pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.	Tugas 2, Quiz 2	Presentasi Tugas 2 - Bagian 2	Kuliah, Note <i>Checking</i> , dan Quiz	3x50'	0x50'
7	1	1. Memahami jenis-jenis pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.	1. Dapat memahami dan menjelaskan jenis-jenis pengujian sistem dan aplikasi teknologi informasi.	Quiz 2	Testing melalui Software Development Lifecycle	Kuliah, Note <i>Checking</i> , dan Case Based Learning,	0x50'	3x50'
8	3	1. Mampu menentukan dan mengelola tahapan pengujian yang sesuai. 2. Mampu membuat dan mengeksekusi skenario pengujian.	1. Dapat melakukan analisis dan mengidentifikasi kebutuhan pengujian pada suatu sistem atau aplikasi teknologi informasi. 2. Dapat menentukan tahapan pengujian yang sesuai dan melakukan perencanaan pengujian.	Tugas Besar	Rencana Tugas Besar	Kuliah, Note <i>Checking</i> , dan Case Based Learning,	0x50'	3x50'
9	3	1. Mampu menentukan dan mengelola tahapan pengujian yang sesuai. 2. Mampu membuat dan mengeksekusi skenario pengujian.	1. Dapat melakukan analisis dan mengidentifikasi kebutuhan pengujian pada suatu sistem atau aplikasi teknologi informasi. 2. Dapat menentukan tahapan pengujian yang sesuai dan melakukan perencanaan pengujian.	Tugas Besar	Presentasi rencana tugas besar - bagian 1	Kuliah, Note <i>Checking</i> , dan Case Based Learning,	0x50'	3x50'
10	3	1. Mampu menentukan dan mengelola tahapan pengujian yang sesuai. 2. Mampu membuat dan mengeksekusi skenario pengujian.	1. Dapat melakukan analisis dan mengidentifikasi kebutuhan pengujian pada suatu sistem atau aplikasi teknologi informasi. 2. Dapat menentukan tahapan pengujian yang sesuai dan melakukan perencanaan pengujian.	Tugas Besar	Presentasi rencana tugas besar - bagian 2	Kuliah, Note <i>Checking</i> , dan Case Based Learning,	0x50'	3x50'
11	3	1. Mampu menentukan dan mengelola tahapan pengujian yang sesuai. 2. Mampu membuat dan mengeksekusi skenario pengujian.	1. Dapat melakukan analisis dan mengidentifikasi kebutuhan pengujian pada suatu sistem atau aplikasi teknologi informasi. 2. Dapat menentukan tahapan pengujian yang sesuai dan melakukan perencanaan pengujian.	Tugas Besar	Test Management 1	Kuliah, Note <i>Checking</i> , dan Case Based Learning,	0x50'	3x50'

12	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menentukan dan mengelola tahapan pengujian yang sesuai. 2. Mampu membuat dan mengeksekusi skenario pengujian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat melakukan analisis dan mengidentifikasi kebutuhan pengujian pada suatu sistem atau aplikasi teknologi informasi. 2. Dapat menentukan tahapan pengujian yang sesuai dan melakukan perencanaan pengujian. 	Tugas Besar	Test Management 2	Kuliah, Note Checking, dan Case Based Learning.	3x50'	0x50'
13	3,4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu membuat rekomendasi perbaikan untuk sistem atau aplikasi yang diuji. 2. Dapat memahami dan menjelaskan hasil pengujian secara detail dan tepat. 3. Dapat mengidentifikasi keberhasilan dan kegagalan pengujian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat melaporkan hasil pengujian dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan sistem atau aplikasi. 2. Mampu mengidentifikasi masalah dan bug dalam hasil pengujian. 3. Mampu menentukan tingkat kritisitas dan urgensi masalah yang ditemukan. 	Tugas Besar	Progress Tugas Besar 1	Kuliah, Note Checking, dan Case Based Learning.	3x50'	0x50'
14	3,4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu membuat rekomendasi perbaikan untuk sistem atau aplikasi yang diuji. 2. Dapat memahami dan menjelaskan hasil pengujian secara detail dan tepat. 3. Dapat mengidentifikasi keberhasilan dan kegagalan pengujian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat melaporkan hasil pengujian dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan sistem atau aplikasi. 2. Mampu mengidentifikasi masalah dan bug dalam hasil pengujian. 3. Mampu menentukan tingkat kritisitas dan urgensi masalah yang ditemukan. 	Tugas Besar	Progress Tugas Besar 2	Kuliah, Note Checking, dan Case Based Learning.	3x50'	0x50'
15	3,4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu membuat rekomendasi perbaikan untuk sistem atau aplikasi yang diuji. 2. Dapat memahami dan menjelaskan hasil pengujian secara detail dan tepat. 3. Dapat membuat laporan hasil pengujian yang sistematis dan terstruktur. 4. Dapat memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil pengujian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat melaporkan hasil pengujian dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan sistem atau aplikasi. 2. Mampu melakukan root cause analysis untuk menemukan sumber masalah. 3. Mampu membuat rekomendasi solusi untuk masalah yang ditemukan. 	Tugas Besar	Presentasi Tugas Besar	Kuliah, Note Checking, dan Case Based Learning.	3x50'	0x50'
16	3,4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu membuat rekomendasi perbaikan untuk sistem atau aplikasi yang diuji. 2. Dapat memahami dan menjelaskan hasil pengujian secara detail dan tepat. 3. Dapat membuat laporan hasil pengujian yang sistematis dan terstruktur. 4. Dapat memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil pengujian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat melaporkan hasil pengujian dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan sistem atau aplikasi. 2. Mampu melakukan root cause analysis untuk menemukan sumber masalah. 3. Mampu membuat rekomendasi solusi untuk masalah yang ditemukan. 	Tugas Besar	UAS dan/atau Presentasi Tugas Besar	Kuliah, Note Checking, dan Case Based Learning.	3x50'	0x50'

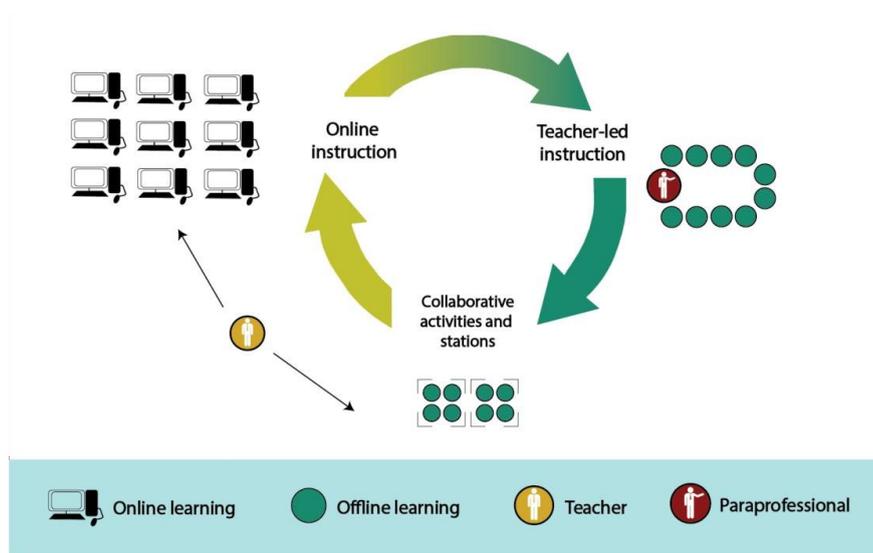
2.8. Penentuan Metode Pembelajaran

Universitas Telkom memiliki rencana dalam meningkatkan proses belajar yang mengedepankan kemudahan cara belajar dari mana saja dan kapan saja melalui dukungan teknologi informasi sesuai dengan konsep *ubiquitous learning*. Serta penguatan proses pembelajaran melalui kegiatan pembelajaran partisipatif dan kolaboratif secara menyeluruh menggunakan bentuk pembelajaran “active learning” serta mengoptimalkan bentuk pembelajaran *blended learning*, dengan metode evaluasi pembelajaran menggunakan *project/case-based learning*. Hal ini sejalan dengan tujuan yang tertera di SN-Dikti bahwa salah satu karakteristik pembelajaran adalah berpusat pada mahasiswa atau *Student Centered Learning* (SCL). SCL dimaksudkan adalah capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, kebutuhan mahasiswa, dan mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan.

Konsep *ubiquitous learning* adalah konsep metode pengajaran yang memanfaatkan teknologi dalam menyampaikan materi belajar secara lebih personal kepada setiap siswa tanpa ada batasan waktu, tempat, jalur dan pendekatan pembelajaran. Menurut Clayton Christensen Institute, menyatakan bahwa pembelajaran secara digital termasuk dalam program pendidikan yang formal karena mahasiswa belajar secara online, dan sebagiannya adalah “Brick-and-mortar” proses yang disupervisi meski harus berjarak dari rumah. Maka teknologi menjadi modal bagi mahasiswa dalam proses belajarnya karena setiap mata kuliah terkoneksi sehingga menghadirkan pengalaman belajar yang terintegrasi.

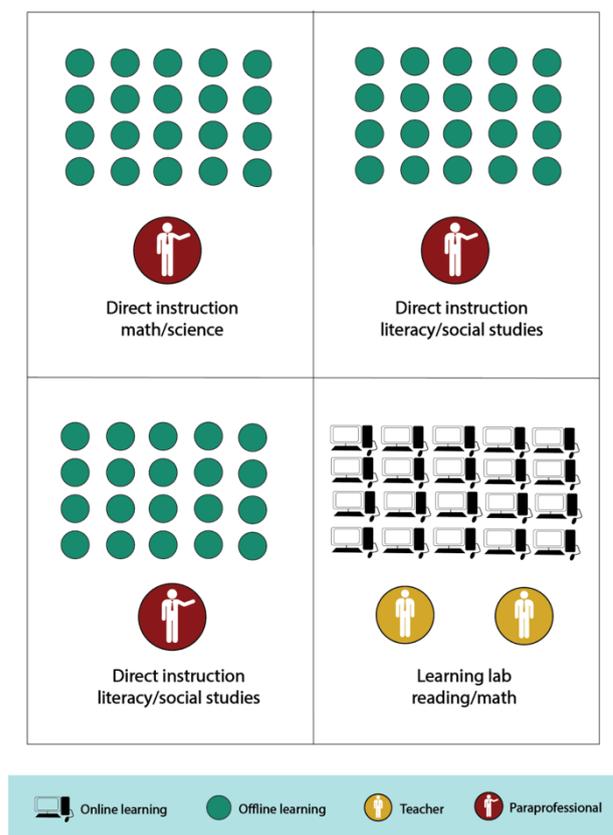
Metode pembelajaran digital yang dikembangkan di Universitas Telkom diarahkan menuju metode pembelajaran *active learning* dengan antara lain: *Rotation Model*, *Flex Model*, *Self-Blend Model*, *Enriched Virtual Model*, atau *Flipped Learning*.

1. *Rotation Model* adalah sebuah pendekatan yang melibatkan mahasiswa untuk melakukan sejumlah aktivitas beberapa grup yang berbeda, termasuk instruksi seluruh kelompok, instruksi kelompok kecil, kegiatan *peer-to-peer*, pensil dan tugas kertas, serta pekerjaan individu yang diselesaikan dengan menggunakan komputer atau tablet. Dalam model rotasi, ada beberapa jenis antara lain:
 - a. *Station Rotation*, pada metode pembelajaran ini mahasiswa melakukan rangkaian aktivitas belajar di ruang kelas selama satu kelas atau lebih periode, dengan setidaknya satu dari kegiatan ini melibatkan instruksi melalui teknologi.
 - b. *Lab Rotation*, pada metode pembelajaran ini mahasiswa mengerjakan instruksi online individual dalam laboratorium. Kemudian, biasanya, dosen akan menggunakan data dari kemajuan siswa di lab untuk menginformasikan instruksi kepada seluruh mahasiswa atau kelompok kecil yang ada di kelas.



Gambar 2.15 Ilustrasi Metode Pembelajaran Station Rotation

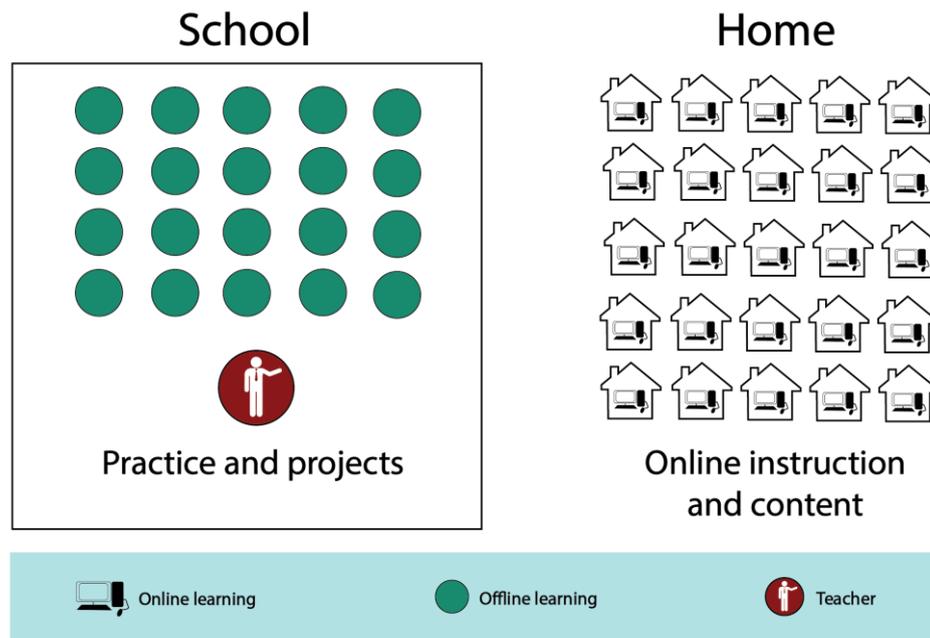
(Sumber: Beaver, J., Hallar, B., and Westmaas, B., Philadelphia Education Research Consortium (PERC) Research Brief, 2014)



Gambar 2.16 Ilustrasi Metode Pembelajaran Lab Rotation

(Sumber: Beaver, J., Hallar, B., and Westmaas, B., Philadelphia Education Research Consortium (PERC) Research Brief, 2014)

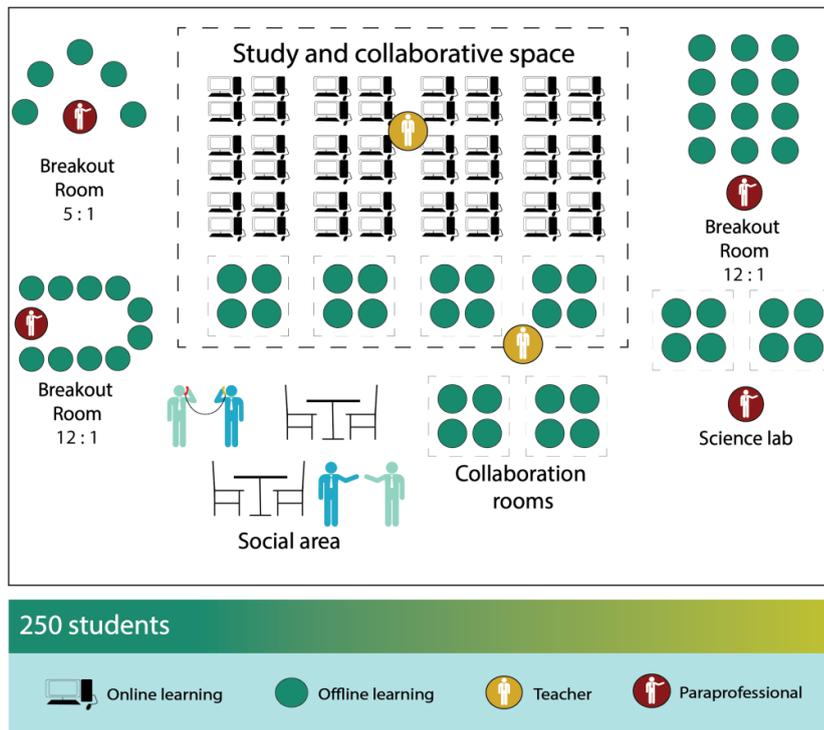
- c. Flipped Classroom, pada metode pembelajaran ini mahasiswa menerima instruksi utama (mirip dengan keseluruhan instruksi kelompok) dalam bentuk pembelajaran online di luar kampus. Pelajaran inti diberikan melalui komputer sebagai "pekerjaan rumah," dan kemudian mahasiswa mengimplementasikan keterampilan melalui tugas dan proyek selama waktu perkuliahan dengan dukungan dari para dosen.



Gambar 2.17 Ilustrasi Metode Pembelajaran Flipped Classroom

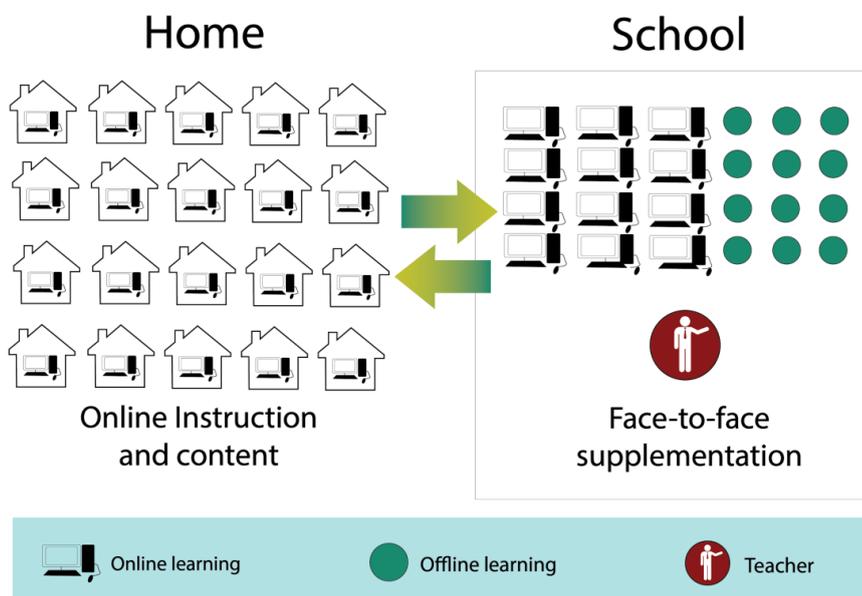
(Sumber: Beaver, J., Hallar, B., and Westmaas, B., Philadelphia Education Research Consortium(PERC) Research Brief, 2014

2. Flex Model, pada model ini mahasiswa belajar di tempat dalam "brick-and-mortar" menggunakan alat pengajaran online sebagai tulang punggung kursus atau mata pelajaran, didukung dosen yang memberikan dukungan seperlunya. Jalur instruksional mahasiswa disesuaikan dan berubah-ubah, Berdasarkan pada kedalaman, frekuensi, dan cara dukungan dosen dapat bervariasi berdasarkan pada model implementasi masing-masing kelas.
3. Enriched Virtual Model, pada model ini mahasiswa diharuskan memiliki sesi pembelajaran tatap muka dengan dosen, tetapi kemudian selesaikan sisa kursus dari jarak jauh di luar sekolah. Meskipun mahasiswa mungkin tidak bertemu dengan instruktur mereka setiap hari, namun terdapat sesi instruksi yang secara formal terjadwalkan setiap harinya.



Gambar 2.18 Ilustrasi Metode Pembelajaran Flex Model

(Sumber: Beaver, J., Hallar, B., and Westmaas, B., Philadelphia Education Research Consortium(PERC) Research Brief, 2014



Gambar 2.19 ilustrasi Metode Pembelajaran Enriched Virtual

2.9. Panduan Kurikulum Paskasarjana

2.9.1. Capaian Pembelajaran Lulusan

Berdasarkan Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang KKNi (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia), yang dimaksud dengan capaian pembelajaran adalah kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja. Penyetaraan capaian pembelajaran yang dihasilkan melalui pendidikan dengan jenjang kualifikasi pada KKNi bagi lulusan Magister paling rendah setara dengan jenjang 8, yakni:

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

Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) wajib mengacu pada deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan KKNi dan memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada KKNi. Oleh karena itu berdasarkan Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi, setiap lulusan program pendidikan magister Universitas Telkom diharapkan memiliki kompetensi yang meliputi 4 aspek, yaitu: sikap, keterampilan umum, pengetahuan, dan keterampilan khusus, dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Sikap merupakan perilaku benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses Pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, Penelitian dan/atau Pengabdian kepada Masyarakat yang terkait Pembelajaran.
2. Pengetahuan merupakan penguasaan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses Pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, Penelitian dan/atau Pengabdian kepada Masyarakat yang terkait Pembelajaran.
3. Keterampilan merupakan kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui Pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, Penelitian dan/atau Pengabdian kepada Masyarakat yang terkait Pembelajaran, mencakup:
 - a. Keterampilan umum sebagai kemampuan kerja umum yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan dalam rangka menjamin kesetaraan kemampuan lulusan sesuai tingkat program dan jenis Pendidikan Tinggi.

- b. Keterampilan khusus sebagai kemampuan kerja khusus yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan sesuai dengan bidang keilmuan Program Studi.

Rumusan sikap dan keterampilan umum sebagai bagian dari Capaian Pembelajaran Lulusan untuk setiap tingkat program dan jenis Pendidikan Tinggi, tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini. Dalam lampiran tersebut dinyatakan bahwa setiap lulusan program pendidikan magister harus memiliki sikap sebagai berikut:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- c. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
- d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- g. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- h. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- i. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- j. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
- k. berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna; dan
- l. bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.

Rumusan keterampilan umum yang harus dimiliki setiap lulusan program pendidikan magister adalah:

- a. mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional;
- b. mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam

- menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya;
- c. mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas;
 - d. mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memosisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin;
 - e. mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data;
 - f. mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas;
 - g. mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri;
 - h. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
 - i. mampu mengembangkan diri dan bersaing di tingkat nasional maupun internasional;
 - j. mampu mengimplementasikan prinsip keberlanjutan (sustainability) dalam mengembangkan pengetahuan; dan
 - k. mampu mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya.

Rumusan sikap dan keterampilan umum dapat ditambah oleh Perguruan Tinggi. Sementara itu dua aspek yang terakhir, yakni: pengetahuan dan keterampilan khusus, wajib dimiliki oleh setiap lulusan sesuai dengan bidang keilmuan program studi yang dinyatakan dalam buku kurikulum. Rumusan pengetahuan dan keterampilan khusus sebagai bagian dari Capaian Pembelajaran Lulusan wajib disusun oleh forum Program Studi sejenis atau nama lain yang setara atau pengelola Program Studi dalam hal tidak memiliki forum Program Studi sejenis.

2.9.2. Struktur Kurikulum

Berdasarkan PEDAK 2022, pada Pasal 8 mengenai Standar Penyelenggaraan Program Studi di poin 2 huruf b disebutkan bahwa kurikulum Program Magister di Universitas Telkom adalah 36 – 50 SKS yang dijadwalkan untuk masa studi normal 4 (empat) semester yang dapat ditempuh dalam waktu minimum 3 (tiga) semester dan maksimum 6 (enam) semester, setelah menempuh kelulusan program sarjana sebidang atau yang

setara, kecuali untuk Fast Track S1 ke S2. Jumlah SKS total dan proporsi struktur kurikulum S2 menjadi kebijakan masing-masing prodi dan diatur sesuai dengan arah pengembangan keilmuan di Fakultas serta ketersediaan sumber daya.

Kurikulum Program Studi S2 memfasilitasi pemenuhan studi menggunakan mekanisme Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL). RPL ini bisa ditempuh melalui rekognisi dapat berasal dari pendidikan formal lain yang diperoleh dari sebuah perguruan tinggi lain atau berasal dari pendidikan nonformal, informal, dan/atau dari pengalaman kerja (Tipe A). Persyaratan dan mekanisme RPL ini mengikuti ketentuan dari PDDIKTI dan sistem E-Rekomendasi Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) Akademik (SIERRA).

RPL juga bisa berasal dari program Microcredential yang diselenggarakan oleh Program Studi S2. Microcredential adalah sertifikasi atas pengembangan keterampilan yang bersifat spesifik yang diperoleh melalui berbagai course yang diselenggarakan provider tertentu. Program microcredential hanya bisa dikonversi ke dalam mata kuliah wajib prodi yang penyesuaiannya diserahkan ke masing-masing prodi. Jumlah SKS maksimal yang bisa dikonversi adalah 6 SKS (setara 2 mata kuliah dengan bobot 2 SKS) dan waktu retensi (berlakunya sertifikat) adalah 2 (dua) tahun sebelum mendaftar ke Program magister Universitas Telkom.

2.9.3. Skema Pendidikan



Gambar 2.20 Pilihan Skema Pendidikan Magister S2

Program Magister di Universitas Telkom terdiri dari 3 (tiga) skema, yakni *degree by course*, *degree by research*, dan *degree by project*. Dibukanya tiga skema ini bertujuan agar prodi mampu merancang struktur kurikulum dengan mempertimbangkan aspek minat dan kompetensi calon mahasiswa yang akan mengikuti program pendidikan di prodi S2, serta pertimbangan kekhasan di masing-masing prodi.

1. Skema Magister *Degree by Course*

Pada skema *Degree by Course* ini, mahasiswa wajib mengikuti perkuliahan sesuai struktur kurikulum yang ditetapkan. Aktivitas harian mahasiswa adalah mengikuti perkuliahan di kelas. Skema program magister ini dapat dikatakan sama persis dengan tata cara pembelajaran kuliah di S1. Dalam skema ini, para mahasiswa tetap diwajibkan untuk datang ke kelas, mengerjakan tugas, ujian, dan lain-lain. Untuk tesis bisa dilakukan sejak semester 3. Komposisi mata kuliah pada skema *Degree by Course* yakni:

- Mata Kuliah Wajib (12 SKS)
- Mata Kuliah Konsentrasi (9 SKS)
- Mata Kuliah Pilihan (6 SKS)
- Publikasi (3)
- Tesis (6 SKS)

Luaran dari skema ini adalah Buku Tesis dan dibuktikan dengan Accepted pada 1 Jurnal Nasional terindeks minimal SINTA 2 (harus sebagai penulis pertama).

2. Skema Magister *Degree by Research*

Pada skema *Degree by Research* ini, mahasiswa wajib mengikuti kegiatan penelitian dengan proporsi lebih besar dan pembimbingan lebih intensif. Masa perkuliahan yang ditempuh oleh para mahasiswa selama 4 semester akan difokuskan pada riset dan atau topik tesisnya. Pembimbing riset untuk skema ini sudah ditentukan sejak awal mengikuti perkuliahan. Komposisi mata kuliah pada skema *Degree by Research* yakni:

- Mata Kuliah Wajib (6 SKS)
- Mata Kuliah Pilihan (6 SKS)
- Literature Review (6 SKS)
- Proposal Penelitian (3 SKS)
- Penelitian Lapangan (3 SKS)
- Publikasi (6 SKS)
- Tesis (6 SKS)

Luaran dari skema ini adalah Buku Tesis dan Accepted di 1 Jurnal Internasional bereputasi (reviewed) atau 2 accepted di 2 prosiding terindeks Scopus (tidak harus penulis pertama, dengan koresponden adalah pembimbing 1 atau 2).

3. Skema Magister *Degree by Project*

Pada skema *Degree by Project* ini, mahasiswa wajib menyelesaikan project atau problem solving yang hasilnya dalam bentuk karya atau produk. Skema ini bisa memfasilitasi prodi yang pembelajaran S1-nya lebih banyak didominasi dengan kegiatan praktek atau cipta karya/produk sehingga profil lulusan S1nya cenderung terbiasa dengan praktek. Komposisi mata kuliah pada skema *Degree by Project* yakni:

- Mata Kuliah Wajib (6 SKS)
- Mata Kuliah Pilihan (6 SKS)
- Proposal Project (3 SKS)
- Pemantauan (6 SKS)
- Hasil Project (6 SKS)
- Publikasi (3 SKS)
- Buku Project (6 SKS)

Luaran dari skema ini adalah Buku Pengantar Karya dan memperoleh HKI sesuai klasifikasi projectnya dan Accepted di 1 Jurnal Nasional terindeks. Karya atau produk yang dihasilkan wajib dikurasi dan mendapatkan penilaian serta review dari kurator yang ahli di bidangnya.

2.9.4. Komposisi Mata Kuliah

Komposisi mata kuliah disesuaikan dengan skema masing-masing sehingga bisa terdistribusikan secara normal pada tiap semesternya. Secara umum mata kuliah pada Program Magister terdiri atas :

1. Mata Kuliah Wajib

Merupakan kelompok mata kuliah inti yang membentuk body of knowledge sesuai rumpun keilmuan prodi dan wajib diambil oleh mahasiswa.

2. Mata Kuliah Pilihan

Merupakan kelompok mata kuliah pilihan yang memperkuat atau memberikan pengayaan body of knowledge sesuai rumpun keilmuan prodi dan diambil oleh mahasiswa sesuai preferensinya.

3. Mata Kuliah Konsentrasi

Merupakan kelompok mata kuliah yang khusus sesuai konsentrasi atau peminatan atau spesialisasi yang diambil di prodi S2.

4. Mata Kuliah Matrikulasi

Calon mahasiswa program magister khususnya untuk mahasiswa yang tidak sebidang, diselenggarakan kuliah matrikulasi atau pra pascasarjana. Mata kuliah matrikulasi dapat diberikan sebagai prasyarat mata kuliah tertentu atau sebagai awal persiapan mengikuti kegiatan perkuliahan prodi S2 yang dipilih, namun tidak

dicatatkan pada sistem informasi akademik. Adapun ketentuannya sebagai berikut:

- a. Penentuan mata kuliah matrikulasi dan metode pembelajaran menjadi kewenangan Prodi S2 dengan mempertimbangkan berbagai hal;
- b. Jumlah mata kuliah matrikulasi maksimal 3 mata kuliah dengan beban belajar nol (0) sks.

2.9.5. Jalur Pendidikan Magister

1. Jalur *Fast Track*

Jalur fast track merupakan program yang memungkinkan mahasiswa Universitas Telkom lulus S1 dan S2 dalam kurun waktu (masa studi) maksimum 5 tahun, yakni, dengan mengintegrasikan sebagian mata kuliah S2 di semester 7 dan 8 pada jenjang S1. Apabila mahasiswa fast track tidak dapat menyelesaikan studinya dalam kurun waktu 5 tahun, maka mahasiswa tersebut diperbolehkan mengajukan penambahan masa studi maksimum 1 semester atau beralih ke Jalur S2 regular (umum) dengan sistem pencatatan di PDDIKTI sebagai mahasiswa baru.

Syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi oleh calon mahasiswa fast track adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa S1 Tel-U dari prodi yang sama (serumpun);
- b. Total SKS minimum S1 yang sudah diambil = 125 SKS;
- c. IPK S1 sampai dengan semester 6 \geq 3.25;
- d. Mendapatkan rekomendasi dosen wali/pembimbing TA dan persetujuan kaprodi S1;
- e. Menandatangani surat komitmen/pakta integritas kepesertaan program fast track S1 ke S2;
- f. Lulus 6-12 SKS mata kuliah (MK) S2 dengan nilai minimum B yang harus diambil di semester 7 dan/atau 8 di S1 dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) \geq 3.25;
- g. Lulus tes kemampuan berbahasa Inggris (EPrT / TOEFL) dengan skor yang ditentukan oleh masing-masing prodi;
- h. Lulus Tes Potensi Akademik (TPA) dengan skor yang ditentukan oleh masing-masing prodi;
- i. Mengajukan proposal rencana penelitian/tesis (tesis pada jenjang S2 disarankan melanjutkan topik tugas akhir pada jenjang S1 atau sesuai rekomendasi Prodi S2).

2. Jalur *Direct Track*

Jalur *direct track* merupakan program yang memungkinkan lulusan S1 Universitas Telkom langsung melanjutkan studi ke jenjang S2 Universitas Telkom tanpa tes baik Tes Potensi Akademik (TPA), TOEFL (kemampuan berbahasa Inggris) maupun Tes Potensi Keahlian (TPK) bagi calon mahasiswa prodi teknik.

Syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi oleh calon mahasiswa *direct track* adalah sebagai berikut:

- a. Lulusan S1 Universitas Telkom dengan masa kelulusan tidak lebih dari 12; (dua belas) bulan sejak diterbitkannya SK Kelulusan berdasarkan Sidang Yudicium;
 - b. Lulusan S1 dari fakultas yang sama;
 - c. IPK untuk magister eksakta ≥ 3.25 dan magister non-eksakta ≥ 3.5 ;
 - d. Mendapatkan rekomendasi dari 2 dosen (salah satunya wajib pembimbing TA); dan
 - e. Memiliki proposal rencana penelitian tesis.
3. Jalur Reguler (Nasional dan Internasional)

Jalur reguler merupakan program pendidikan magister yang dibuka untuk calon mahasiswa dari luar Universitas Telkom baik yang berasal dari dalam negeri (Nasional) maupun luar negeri (Internasional).

Syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi oleh calon mahasiswa reguler adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki ijazah S1/D4 yang relevan;
- b. Menyerahkan 2 buah referensi (akademik dan/atau profesional);
- c. Memiliki proposal rencana penelitian/tesis (bernilai tambah);
- d. Calon mahasiswa magister eksakta wajib linear rumpun ilmu dan lulus Tes Potensi Keahlian (TPK);
- e. Lulus tes kemampuan berbahasa Inggris (EPrT / TOEFL) dengan yang ditentukan oleh masing-masing prodi;
- f. Lulus Tes Potensi Akademik (TPA) dengan yang ditentukan oleh masing-masing prodi;

2.9.6. Metode Pembelajaran

1. *Blended Learning* (Pembelajaran Bauran)

Pembelajaran Bauran (*Blended Learning*) merupakan kombinasi penggunaan berbagai metode pembelajaran baik pada tingkat pertemuan perkuliahan, tingkat mata kuliah, tingkat program studi, maupun tingkat universitas/institusional dalam memenuhi capaian pembelajaran. Pada dasarnya proses pembelajaran dalam perkuliahan Program Studi Reguler (Prodi Reguler) dilaksanakan dengan model Pembelajaran Bauran (*blended learning*) sementara khusus untuk Program Studi Pendidikan Jarak Jauh (Prodi PJJ) dilaksanakan dengan model *distance learning* dan diatur secara lebih rinci dalam petunjuk teknis khusus Prodi PJJ.

Metode *Blended Learning* adalah cara penyampaian Pendidikan pada peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan teratur oleh tenaga pendidik yang dapat dibedakan atas:

- a. Metode Pembelajaran Berbasis Ruang Tradisional Proses belajar mengajar

dilaksanakan dengan mempertemukan dosen dan mahasiswa secara langsung di ruang kelas, laboratorium, studio dan ruang terbuka.

- b. Metode Pembelajaran Berbasis Pusat Belajar Proses belajar mengajar dilaksanakan dengan menggunakan sumber belajar program studi terkait atau pada pusat belajar lain di kampus pusat (prodi lain di kampus pusat, direktorat/direktorat di kampus pusat), dan/ atau di kampus satelit (prodi lain di kampus pusat, direktorat-direktorat di kampus pusat), dan/ atau di pusat belajar jarak jauh (PBJJ).
- c. Metode Pembelajaran Berbasis Tingkat Instusional Proses belajar mengajar dilaksanakan dengan menggunakan sumber belajar di perguruan tinggi lain (prodi sama/ berbeda, pusat riset/ inovasi, PBJJ), perusahaan-perusahaan di berbagai industri, dan/ atau instansi-instansi pemerintahan.
- d. Metode Pembelajaran Berbasis Ruang Digital Proses belajar mengajar dilaksanakan dengan mempertemukan dosen dan mahasiswa secara langsung maupun tidak langsung di ruang virtual seperti di platform aplikasi tatap-muka daring, platform learning management system (LMS), platform massive online open courses (MOOCs).
- e. Metode Pembelajaran Berbasis Materi Objek Pembelajaran Proses belajar mengajar dilaksanakan dengan menggunakan berbagai sumber belajar digital berupa materi objek pembelajaran atau learning object materials (LOMs) baik berupa objek yang bersifat low-sense (teks) ataupun high-sense (video interaktif).
- f. Metode Pembelajaran Berbasis Sumber Kecerdasan Proses belajar mengajar dilaksanakan dengan menggunakan berbagai sumber kecerdasan, baik berupa penggunaan kecerdasan manusia (high human/ no machine) sampai penggunaan kecerdasan buatan/ mesin (no human/ artificial intelligence/ machine learning).
- g. Metode Pembelajaran Berbasis Teknologi Pembelajaran Virtual Proses belajar mengajar dilaksanakan dengan menggunakan berbagai pelantar (platform) aplikasi virtual (virtual application platform) yang memberikan pembelajaran berbasis virtual realitas (virtual reality learning based).

2. *Distance Learning*

Ruang lingkup penyelenggaraan PJJ dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu:

- a. Pada lingkup program studi pendidikan reguler dengan jumlah mata kuliah yang diselenggarakan secara PJJ maksimal kurang dari 50% dari jumlah mata kuliah program studi.
- b. Pada lingkup program studi pendidikan jarak jauh dengan jumlah mata kuliah yang diselenggarakan secara PJJ minimal sebesar 50% dari jumlah mata kuliah program studi.

Proses pembelajaran PJJ diselenggarakan dengan:

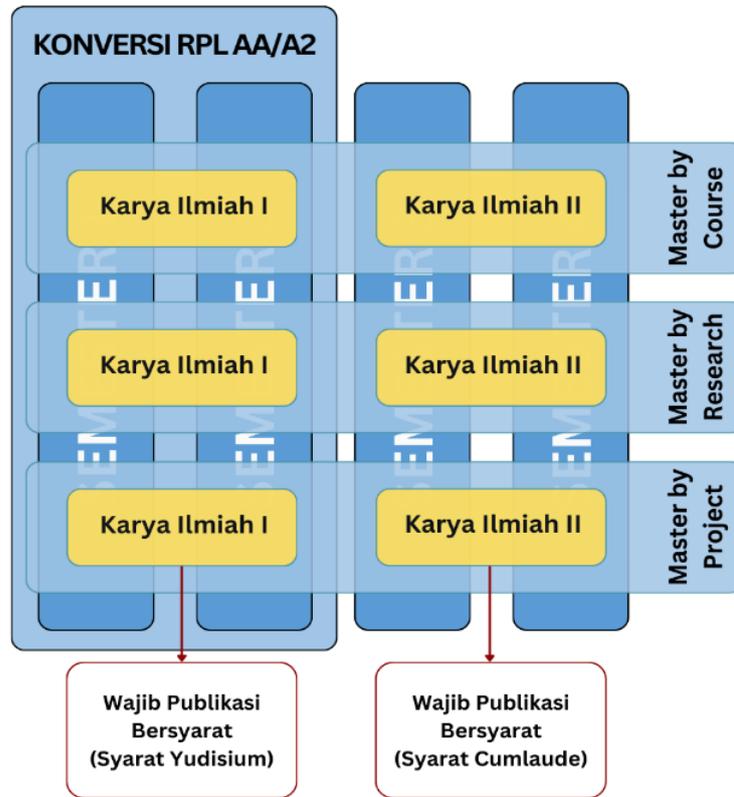
- a. Memanfaatkan sumber belajar yang tidak harus berada satu tempat dengan mahasiswa;
- b. Mahasiswa dan dosen berada dalam waktu yang sama tetapi terpisah tempat (synchronous), atau sekaligus terpisah tempat dan waktu (asynchronous);
- c. Menekankan belajar secara terbimbing dan mandiri dengan menggunakan berbagai sumber belajar;
- d. Memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi sebagai sumber belajar yang dapat diakses setiap saat;
- e. Menekankan interaksi pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi, meskipun tetap dimungkinkan dilakukannya pembelajaran tatap muka secara terbatas;
- f. Kehadiran mahasiswa dalam suatu sesi perkuliahan atau tutorial diwakili dengan keikutsertaan dalam berbagai tugas dan kegiatan untuk sesi tersebut dan keterlibatan dalam forum diskusi maupun tanya-jawab dengan dosen atau tutor dengan standar kehadiran mengikuti standar prosentase minimal pada kehadiran program perkuliahan reguler;
- g. Evaluasi hasil belajar akhir dilakukan melalui mekanisme ujian yang komprehensif secara tatap muka, jarak jauh, atau pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dibawah kendali dosen.

2.9.7. Publikasi Magister

Sesuai Permendikbud No. 3 Tahun 2020, bahwa setiap lulusan program pendidikan magister Universitas Telkom diharapkan memiliki kompetensi pada aspek keterampilan umum yang dibuktikan dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional. Oleh karena itu, publikasi ilmiah bagi seorang magister merupakan hal wajib sebagai syarat kelulusan dan untuk membuktikan kompetensinya, baik yang memilih *degree by course*, *degree by research*, atau *degree by project*.

Artikel yang dipublikasikan sebagai syarat wajib magister tidak harus menunggu rampungnya tesis, melainkan bisa mengambil bagian-bagian tertentu dari proses penelitian (preliminary research), literature review, perkembangan project, atau capstone project. Namun apabila mahasiswa magister ingin memperoleh predikat Cum Laude maka artikel publikasi yang dimaksud harus sesuai dengan kriteria pada Bagian C. Skema Pendidikan. Publikasi artikel sebagai syarat wajib sebaiknya bisa dipenuhi pada semester 2 atau 3 sehingga selama semester 3 dan 4, mahasiswa bisa lebih fokus

menyelesaikan tesisnya. Kecuali untuk memperoleh predikat Cum Laude atau untuk mengikuti program Fast track ke S3 dengan syarat tambahan lainnya.



Gambar 2.21 Struktur Kurikulum Program Magister

BAB 3 PEDOMAN PERSIAPAN IMPLEMENTASI KURIKULUM

3.1. Review

Setelah tim kurikulum program studi dan fakultas menyelesaikan tahapan penyusunan kurikulum, harus dilakukan peninjauan draft kurikulum oleh para pakar di bidangnya dan asosiasi profesi yang terkait untuk masing-masing program studi. Proses review dilakukan minimal 2 kali yaitu setelah dirumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan dan setelah dirumuskan Rencana Pembelajaran Semester.

3.2. Pengesahan

Buku kurikulum program studi dan fakultas diajukan kepada Rektor oleh Dekan Fakultas setelah mendapat rekomendasi Senat Fakultas. Pengesahan Buku Kurikulum Universitas Telkom dilakukan oleh Rektor melalui Keputusan Rektor setelah mendapat rekomendasi dari Senat Universitas Telkom. Buku kurikulum tersebut dinyatakan menjadi acuan dasar bagi penyelenggaraan operasional akademik, pengerahan dosen dan sumberdaya akademik lainnya, serta untuk acuan kegiatan investasi dan pengelolaan keuangan Universitas Telkom.

3.3. Sosialisasi

Setelah buku kurikulum selesai disahkan oleh Rektor, harus dilakukan kegiatan sosialisasi kurikulum baru. Kegiatan sosialisasi kurikulum 2024 yang harus dilakukan minimal adalah sebagai berikut (Tabel 3.1):

Tabel 3.1 Kegiatan Sosialisasi Kurikulum 2024 (minimal)

Sasaran	Metode Sosialisasi
Sosialisasi Manajemen	Briefing
Sosialisasi Dosen	Briefing
Sosialisasi Mahasiswa	Briefing
Sosialisasi Publik	Publikasi Media Massa

3.4. Perhitungan dan Penyiapan Sumber Daya Manusia

Sebagai satu rangkaian kegiatan persiapan implementasi kurikulum adalah perhitungan dan penyiapan sumber daya manusia. Perlu dipetakan kebutuhan dosen dan asisten untuk tiap-tiap mata kuliah dan jumlah kelas yang ditawarkan. Contoh template Tabel 3.2 Kebutuhan Dosen dan Asisten adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2. Contoh Tabel Kebutuhan Dosen dan Asisten

No	Kode MK	Nama	Jumlah kelas per penawaran	Kebutuhan	
				Dosen	Asisten
1		Elektromagnetika	1	1	1
2		Rangkaian Listrik	1	1	1
...
...	...				

Selain itu, perlu juga dipetakan peta kualifikasi pendidikan, kelompok keahlian dan jabatan fungsional dari dosen-dosen pengampu mata kuliah. Contoh template Tabel Ketersediaan Dosen diperlihatkan dalam Tabel 3.4. Kegiatan perhitungan dan penyiapan sumber daya manusia sangat penting dilakukan untuk memudahkan dalam penyelenggaraan kurikulum yang diagendakan dalam kalender akademik. Rambu-rambu yang harus diikuti adalah sesuai dengan Permenristekdikti No. 3 tahun 2020, diantaranya seperti (Tabel 3.3):

Tabel 3.3 Kualifikasi Akademik

Program	KUALIFIKASI AKADEMIK DOSEN			
D-1/D-2	Kompetensi Pendidik	Sehat Jasmani dan Rohani	Mampu Menyelenggarakan Pendidikan	paling rendah lulusan magister atau magister terapan yang relevan dengan prodi, dan dapat menggunakan instruktur yang berkualifikasi akademik paling rendah lulusan D-3 berpengalaman relevan dengan prodi dan paling rendah setara dengan jenjang 6 (enam) KKNI)
D-3/D-4				paling rendah lulusan magister atau magister terapan yang relevan dengan prodi, dan dapat menggunakan dosen bersertifikat profesi yang relevan dengan prodi dan berkualifikasi paling rendah setara dengan jenjang 8 (delapan) KKNI)
Sarjana				paling rendah lulusan magister atau magister terapan yang relevan dengan prodi, dan dapat menggunakan dosen bersertifikat profesi yang relevan dengan prodi dan berkualifikasi paling rendah setara dengan jenjang 8 (delapan) KKNI)
Profesi				paling rendah lulusan magister atau magister yang relevan dengan prodi dan berpengalaman kerja paling sedikit 2 (dua) tahun, serta dapat menggunakan dosen bersertifikat profesi yang relevan dengan prodi, yang berpengalaman kerja

Program		KUALIFIKASI AKADEMIK DOSEN	
			paling sedikit 2 (dua) tahun, dan berkualifikasi paling rendah setara dengan jenjang 8 (delapan) KKNl)
Magister			lulusan doktor atau doktor terapan yang relevan dengan program studi, dan dapat menggunakan dosen bersertifikat profesi yang relevan dengan program studi dan berkualifikasi setara dengan jenjang 9 (delapan) KKNl)
Spesialis			lulusan spesialis dua, lulusan doktor atau lulusan doktor terapan yang relevan dengan program studi dan berpengalaman kerja paling sedikit 2 (dua) tahun
S-3			<ol style="list-style-type: none"> 1. harus berkualifikasi akademik lulusan doktor atau doktor terapan yang relevan dengan program studi, dan dapat menggunakan dosen bersertifikat profesi yang relevan dengan program studi dan berkualifikasi setara dengan jenjang 9 (sembilan) KKNl; 2. yang menjadi pembimbing utama, harus sudah pernah memublikasikan paling sedikit 2 karya ilmiah pada jurnal internasional terindeks yang diakui oleh Direktorat Jenderal

Tabel 3.4. Contoh Ketersediaan Dosen

No	MATA KULIAH			IDENTITAS DOSEN				PENDIDIKAN DOSEN			JFA	Instansi	
	Kode	Nama	SKS	Kelas	NIDN	Nama	Kode	Strata	Keahlian	Perguruan Tinggi			
1		MK1	3	1			ABC	S3	Transmisi	ITB	LK	Universitas Telkom	
				2			DEF	S2	Jaringan	UI	L		
				3			GHI	S1					
				4									
				5									
2		MK 2		1									
				2									
				3									
3										
4										

3.5. Perhitungan dan Penyiapan Sumber Daya Pendukung

Selain perhitungan dan penyiapan sumber daya manusia, juga diperlukan perhitungan dan penyiapan sumber daya pendukung yang meliputi: jumlah kelas per penawaran, jumlah ruang kelas dan kapasitasnya, jumlah set peralatan laboratorium dan studio, jumlah set peralatan TIK, jumlah set buku kurikuler, dan fasilitas-fasilitas lainnya. Berikut ini adalah contoh *template* tabel kebutuhan Sarana dan Prasarana:

Tabel 3.5. Contoh tabel kebutuhan sarana dan prasarana

No	Kode MK	Nama MK	Jumlah kelas per penawaran	Jumlah ruang kuliah dan kapasitas	Jumlah set peralatan laboratorium dan studio	Jumlah set peralatan TIK	Fasilitas lain	Ketersediaan (Y/T)
1		Elektromagnetika	1	1 x 60 Mhs			LCD projector	
2		Rangkaian Listrik	1	1 x 60 Mhs	[30 set praktikum rangkaian listrik]		LCD projector	
...					
...					

3.6. SKPI dan Transkrip Akademik

Capaian pembelajaran yang telah disusun dalam Buku Kurikulum 2020 akan berimplikasi pada perubahan SKPI. Sedangkan Struktur Kurikulum yang telah disusun dalam Buku Kurikulum 2024 akan berimplikasi pada perubahan transkrip akademik. Oleh karena itu, sebagai rangkaian penyusunan Kurikulum 2024, perlu dilakukan pemutakhiran konten SKPI dan Transkrip Akademik. SKPI dan Transkrip akademik disusun dalam dua bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

BAB 4 TRANSISI PEMBERLAKUAN KURIKULUM BARU

4.1. Rambu-rambu Ekuivalensi

Dengan pemberlakuan kurikulum baru sebagai pengganti kurikulum yang lama, maka mahasiswa yang berada pada masa transisi kurikulum tersebut akan mengalami perubahan struktur mata kuliah pada proses pembelajarannya. Untuk itu harus dibuat sebuah ketentuan ekuivalensi (penyepadanan mata kuliah) dari kurikulum lama menuju kurikulum baru. Prinsip-prinsip dasar yang perlu dijaga dalam proses ekuivalensi antara lain: proses ekuivalensi dibuat sederhana dan tidak boleh merugikan mahasiswa, diupayakan tidak mundur ke semester atau tingkat sebelumnya (arah maju), serta jika diperlukan penyelenggaraan mata kuliah semester genap kurikulum lama, bisa dilakukan pada semester ganjil kurikulum baru.

4.2. Pedoman Teknis Ekuivalensi

Aturan-aturan yang perlu diperhatikan dalam pembuatan ekuivalensi kurikulum adalah sebagai berikut:

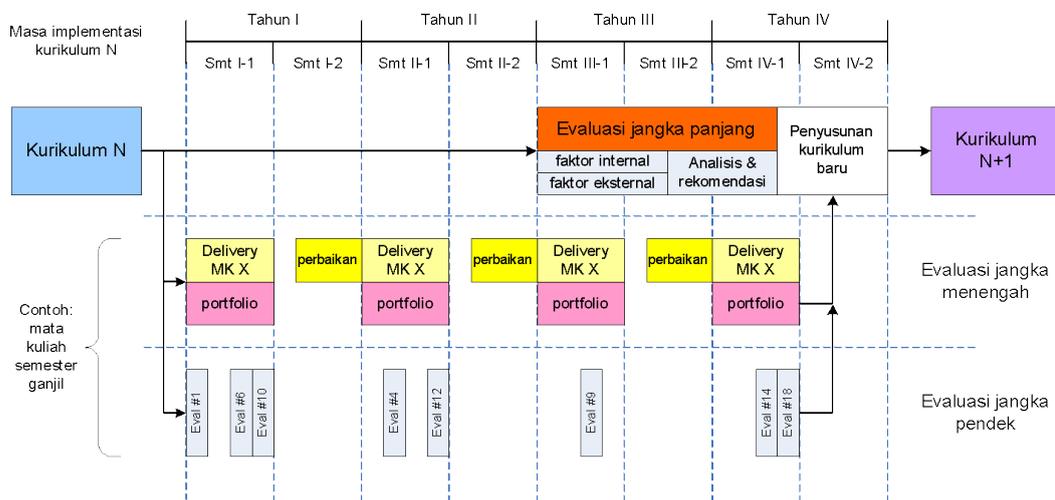
- a. Kelulusan tingkat yang telah ditempuh dari kurikulum lama tidak perlu dibuka kembali untuk dilakukan ekuivalensi dengan kurikulum baru. Ekuivalensi dimulai di Tingkat Perkuliahan yang belum ditutup oleh Kelulusan Tingkat.
- b. Tidak ada sks lulus yang hilang
- c. Jumlah sks yang sudah lulus diakui, dengan arti lulus dengan nilai A, AB,B, BC, C, dan D, sepanjang nilai tersebut menyebabkan $IPK \geq 2,00$, tingkat 4 tidak boleh ada nilai D.
- d. Yang akan tertulis di dalam transkrip adalah nama mata kuliah yang sudah diambil (Kurikulum lama) dan dinyatakan lulus, ditambah dengan nama mata kuliah yang diambil pada Kurikulum baru.
- e. Mata kuliah praktikum berekuivalensi dengan SKS berbeda dan materi berbeda, semisal materi pada Kurikulum baru lebih banyak, maka mahasiswa yang sudah lulus mata kuliah praktikum tersebut tidak perlu mengambil kembali materi praktikum yang baru.
- f. Jumlah SKS pada kurikulum baru untuk program S1 yang harus diambil berjumlah 144 dikurangi dengan jumlah SKS yang sudah lulus di Kurikulum lama dengan prioritas mata kuliah yang diambil adalah mata kuliah wajib. Apabila ada SKS sisa, maka dapat mengambil mata kuliah pilihan.
- g. Jumlah SKS Mata Kuliah lulus untuk program sarjana yang akan tertampil di transkrip akademik adalah 144-160 SKS.
- h. Jumlah SKS pada Kurikulum baru untuk program D3, yang harus diambil berjumlah 110 dikurangi dengan jumlah SKS yang sudah lulus di Kurikulum lama, dengan

prioritas mata kuliah yang diambil adalah mata kuliah wajib. Apabila ada SKS sisa, maka dapat mengambil mata kuliah pilihan.

- i. Jumlah SKS Mata Kuliah lulus untuk program Diploma yang akan tertampil di transkrip akademik adalah 108-120 SKS.
- j. Dalam menentukan mata kuliah yang harus diambil pada Kurikulum baru, dosen wali dan mahasiswa semaksimal mungkin melengkapi semua kelompok mata kuliah.
- k. Mahasiswa yang telah lulus seluruh mata kuliah dan tinggal menyelesaikan tugas akhir/proyek akhir/thesis dibebaskan dari ekuivalensi mata kuliah.

BAB 5 PEDOMAN EVALUASI KURIKULUM

Untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pembelajaran, penyusunan dan penyelenggaraan kurikulum tidak bisa dilepaskan dari pemantauan dan evaluasi terhadap implementasi kurikulum yang dilakukan terhadap proses dan hasil penyelenggaraan sebelumnya, kekhasan dan kemampuan program studi, serta dihubungkan dengan kajian terhadap kebutuhan di masa mendatang. Menurut jangka waktunya, pemantauan dan evaluasi terhadap implementasi kurikulum program studi di Universitas Telkom dilakukan dalam tiga jenjang waktu, yakni evaluasi berjangka panjang, berjangka menengah, dan evaluasi berjangka pendek, sebagaimana diskemakan pada Gambar 5.1 di bawah ini:



Gambar 5.1 Evaluasi Kurikulum Berdasarkan Jangka Waktunya

Hasil pemantauan dan evaluasi jangka pendek dimaksudkan untuk mengkaji metode pembelajaran suatu materi silabus permatakuliahan pada kurikulum yang sedang berlaku. Hasil pemantauan dan evaluasi jangka menengah dapat dipergunakan sebagai acuan bagi perbaikan silabus mata kuliah pada kurikulum yang sedang berlaku. Hasil pemantauan dan evaluasi panjang terhadap kurikulum yang saat ini sedang berlaku hendaknya menjadi acuan bagi penyusunan kurikulum yang akan datang.

Evaluasi berjangka panjang (4 tahunan) adalah evaluasi yang bersifat menyeluruh (*over haul*) dalam rangka peninjauan dan perbaikan keseluruhan isi kurikulum sesuai dengan masa keberlakuannya. Evaluasi dilakukan oleh tim kurikulum masing-masing program studi dengan berkoordinasi pada tingkat universitas dan sudah dapat dilakukan sejak awal implementasi kurikulum, serta dijalankan dengan intensif mulai awal tahun ketiga penyelenggaraan kurikulum. Untuk mendapatkan hasil yang lebih tajam dan sesuai

dengan kekhasan cakupan bidang ilmunya, analisis dan evaluasi dilakukan dengan setidaknya memperhatikan aspek:

- a. Internal: terkait dengan penyelenggaraan kurikulum yang lalu, ketersediaan sumber daya, pemenuhan standar pendidikan, kesesuaian dengan visi & misi Universitas Telkom dan Program Studi.
- b. Eksternal: terkait dengan kepuasan pengguna (dari tracer study) yang mencerminkan kesesuaian kompetensi lulusan dengan kebutuhan dunia kerja, strategi pembangunan nasional (dari dokumen resmi pemerintah), tren perkembangan ilmu dan teknologi (studi literatur, rekomendasi asosiasi profesi, dan diskusi dengan pakar).

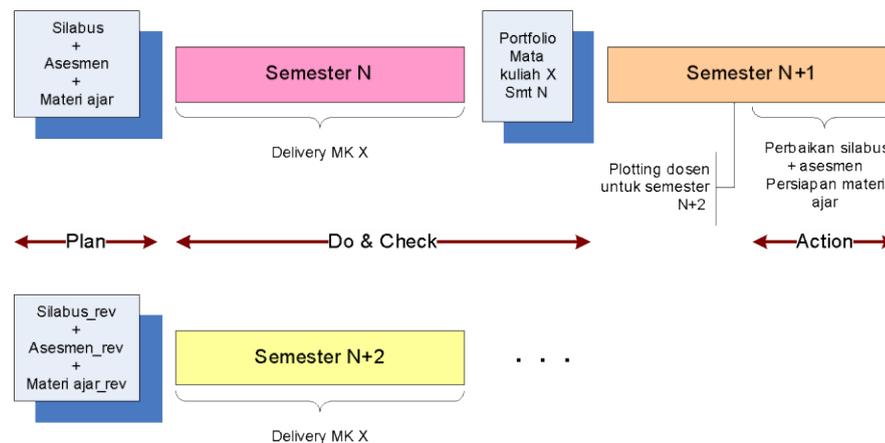
Keluaran dari evaluasi jangka panjang ini setidaknya adalah:

- a. Analisis efektivitas kurikulum yang antara lain didapat dari umpan balik pengguna lulusan dan efisiensi implementasi kurikulum yang terkait operasional program studi dan aspek pendukungnya.
- b. Analisis *Strength–Weakness–Opportunity–Threat* (SWOT) terhadap kemampuan program studi.
- c. Analisis terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kebutuhan pengguna lulusan di masa yang akan datang.
- d. Rekomendasi perubahan dan perbaikan yang perlu dilakukan terhadap kurikulum.

Evaluasi kurikulum jangka juga melibatkan proses-proses review oleh para pakar eksternal, yaitu dengan kriteria kualifikasi sebagai berikut:

- a. Guru Besar dan/atau pakar kurikulum pada program studi di perguruan tinggi dengan akreditasi nasional dan/atau internasional sangat baik.
- b. Akademisi senior yang dikenal sangat memahami kurikulum dan memiliki afiliasi pada asosiasi program studi/perguruan tinggi yang sesuai.
- c. Akademisi/Praktisi senior yang memiliki afiliasi pada asosiasi profesi dan/atau asosiasi industri yang terkait dengan program studi.

Evaluasi berjangka menengah (tahunan) adalah evaluasi yang dilakukan sebagai bagian dari siklus tahunan mata kuliah dalam rangka peninjauan kebaruan materi tiap mata kuliah dengan perkembangan terkini, kesesuaian metoda pembelajaran dengan karakteristik mata kuliah dan sumber daya program studi, serta ketepatan pemilihan model asesmen dengan jenis dan tingkat kompetensi yang dituju tiap mata kuliah, sebagaimana diskemakan pada Gambar 5.2 di bawah ini:



Gambar 5.2. Evaluasi Kurikulum Jangka Menengah

Evaluasi jangka menengah dilakukan oleh tim dosen mata kuliah dengan berkoordinasi pada tingkat kelompok keahlian dan program studi. Evaluasi penyelenggaraan mata kuliah pada akhir suatu semester digunakan sebagai masukan dalam perbaikan materi, pemilihan metoda pembelajaran, penyesuaian model asesmen, dan persiapan penyelenggaraan pada semester berikutnya. Instrumen utama yang digunakan dalam evaluasi adalah portfolio mata kuliah. Dokumen ini disusun sepanjang semester penyelenggaraan suatu mata kuliah dan setidaknya mencakup hal-hal berikut:

- Rencana pembelajaran (learning outcomes, silabus, satuan acara perkuliahan, daftarreferensi, model asesmen, dll.)
- Materi utama dan pendukung pembelajaran.
- Contoh soal dan solusi ujian, kuis, tugas, lembar kerja dll terdahulu.
- Soal ujian, kuis, tugas, lembar kerja dll.
- Contoh hasil pekerjaan mahasiswa (kuis, tugas, ujian dll.) dari yang terbaik, menengah, hingga yang terendah.
- Pencapaian mahasiswa (daftar nilai dan hasil exit survey)
- Refleksi dan evaluasi terhadap penyelenggaraan proses pembelajaran sepanjang satusemester.

Mekanisme evaluasi diformalkan dalam bentuk rapat koordinasi evaluasi perkuliahan menjelang akhir semester dan rapat koordinasi persiapan perkuliahan menjelang awal semester penyelenggaraan suatu mata kuliah. Keluaran utama dari evaluasi jangka menengah ini adalah rencana penyelenggaraan pembelajaran yang lebih baik untuk tiap mata kuliah, yang setidaknya meliputi: silabus, metoda pembelajaran, model asesmen, dan materi pendukung pembelajaran.

Evaluasi berjangka pendek terdiri dari proses evaluasi dan penyesuaian metode pembelajaran yang dilakukan untuk merespon dinamika proses pembelajaran dalam satu semester penyelenggaraan suatu mata kuliah. Evaluasi ini dilakukan oleh tim dosen mata

kuliah dalam periode harian, mingguan, atau bulanan (sesuai kebutuhan, dan dapat dipicu oleh dipicu oleh statistik pencapaian nilai tugas, kuis, ujian dll., atau kecenderungan pola belajar dan interaksi di dalam kelas). Evaluasi dapat dilakukan terhadap satu atau sekelompok materi dalam satu mata kuliah. Keluaran utama dari evaluasi jangka pendek adalah rencana metoda pembelajaran yang lebih sesuai dengan kondisi kelas dengan tetap memperhatikan tujuan pembelajaran. Hasil evaluasi berjangka panjang, menengah, dan pendek secara bersama-sama memberikan kontribusi terhadap proses penyusunan kurikulum berikutnya.

REFERENSI

- [1] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.3 Tahun 2020 .
- [2] Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemristekdikti, 2014.
- [3] Pedoman Penyusunan Kurikulum 2020 Universitas Telkom, 2019.
- [4] Panduan Penyesuaian Kurikulum 2020 Universitas Telkom, 2022.
- [5] Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemristekdikti, 2020
- [6] Peraturan Presiden (PERPRES) tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia No.8 Tahun 2012.
- [7] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 49 Tahun 2014.
- [8] Panduan Outcome Based Education (OBE), 2022.
- [9] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 44 Tahun 2015.
- [10] Peraturan Presiden No.8 Tahun 2012.
- [11] Pedoman Akademik Universitas Telkom, 2022.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Load Balancing MKWU dan MKWK Program Studi Universitas Telkom

Tabel berikut menampilkan gambaran *load balancing* Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK) dan Mata Kuliah Wajib Umum (MKWU) untuk seluruh program studi. Pada bagian baris tertera angka yang menunjukkan rekomendasi semester pelaksanaan mata kuliah MKWU dan MKWK. Hal tersebut dilakukan agar mengarah ke jumlah kelas yang seimbang, baik untuk di tingkat Fakultas maupun di tingkat Universitas.

Tabel 6.1 *Load Balancing* MKWK Fakultas Teknik Elektro

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Agama TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Kewarganegaraan TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Pancasila TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Bahasa Indonesia TA 2022-2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FTE	S1-TT		√		√	√			√
	S1-TT (INT)		√		√	√			√
	S1-TK	√		√			√	√	
	S1-TE	√		√			√	√	
	S1-TE (INT)	√		√			√	√	
	S1-TF		√		√	√		√	
	S1-TB	√		√		√			√
	S1-TSE	√		√		√		√	
	Total	5	3	5	3	5	3	5	3

Tabel 6.2 *Load Balancing* MKWU Fakultas Teknik Elektro

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Bahasa Inggris TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Kewirausahaan TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Data TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Teknologi TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Manusia TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Pembentukan Karakter TA 2022-2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FTE	S1-TT		√		√	√				√		√	
	S1-TT (INT)		√		√	√				√		√	
	S1-TK	√		√		√				√		√	

	S1-TE	√		√			√			√	√	
	S1-TE (INT)	√		√			√			√	√	
	S1-TF		√		√	√				√	√	
	S1-TB	√			√		√		√		√	
	S1-TSE		√		√	√				√	√	
Total	4	4	3	5	5	3	0	0	3	5	8	0

Tabel 6.3 Load Balancing MKWK Fakultas Rekayasa Industri

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Agama TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Kewarganegaraan TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Pancasila TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Bahasa Indonesia TA 2022-2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FRI	S1-TI		√	√			√	√	
	S1-TI (INT)		√	√			√	√	
	S1-SI	√			√		√		√
	S1-SI (INT)	√			√		√		√
	S1 TL	√		√			√		√
Total	3	2	3	2	0	5	2	3	

Tabel 6.4 Load Balancing MKWU Fakultas Rekayasa Industri

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Bahasa Inggris TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Kewirausahaan TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Data TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Teknologi TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Manusia TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Pembentukan Karakter TA 2022-2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FRI	S1-TI		√		√			√				√	
	S1-TI (INT)		√		√			√				√	
	S1-SI	√		√				√				√	
	S1-SI (INT)	√		√				√				√	
	S1 TL	√			√			√				√	
Total	3	2	2	3	0	0	5	0	0	0	5	0	

Tabel 6.5 Load Balancing MKWK Fakultas Informatika

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Agama TA 2022-2023	Keterangan Semester MK. Kewarganegaraan TA 2022-2023	Keterangan Semester MK. Pancasila TA 2022-2023	Keterangan Semester MK. Bahasa Indonesia TA 2022-2023
----------	---------------	--	--	--	---

		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FIF	S1-IF	√			√	√			√
	S1-IF (INT)	√			√	√			√
	S1-IF PJJ	√			√	√			√
	S1-IT		√		√	√		√	
	S1-RPL		√	√			√	√	
	S1-DS		√		√	√		√	
	Total	3	3	1	5	5	1	3	3

Tabel 6.6 *Load Balancing* MKWU Fakultas Informatika

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Bahasa Inggris TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Kewirausahaan TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Data TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Teknologi TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Manusia TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Pembentukan Karakter TA 2022-2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FIF	S1-IF		√	√									
	S1-IF (INT)		√	√									
	S1-IF PJJ		√	√									
	S1-IT		√		√								
	S1-RPL		√		√							√	
	S1-DS		√		√								
	Total	0	6	3	3	0	0	0	0	0	0	1	0

Tabel 6.7 *Load Balancing* MKWK Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Agama TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Kewarganegaraan TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Pancasila TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Bahasa Indonesia TA 2022-2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FEB	S1-MB		√		√		√		√
	S1-MB (INT) ICT		√		√		√		√
	S1-AK	√		√		√			√
	S1-AK (INT)	√		√		√			√
	S1-LM	√		√		√			√
	Total	3	2	3	2	3	2	0	5

Tabel 6.8 *Load Balancing* MKWU Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Bahasa Inggris TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Kewirausahaan TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Data TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Teknologi TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Manusia TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Pembentukan Karakter TA 2022-2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FEB	S1-MB	√		√					√			√	
	S1-MB (INT) ICT	√		√					√			√	
	S1-AK		√	√			√	√		√		√	
	S1-AK (INT)		√	√			√	√		√		√	
	S1-LM	√			√				√			√	
Total		3	2	4	1	0	2	2	3	2	0	5	0

Tabel 6.9 *Load Balancing* MKWK Fakultas Komunikasi dan Bisnis

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Agama TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Kewarganegaraan TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Pancasila TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Bahasa Indonesia TA 2022-2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FKB	S1-KM		√		√	√		√	
	S1-KM (INT)		√		√	√		√	
	S1-AB	√		√			√		√
	S1-AB (INT)	√		√			√		√
	S1-PR	√		√			√		√
	S1-DCB		√		√	√		√	
Total		3	3	3	3	3	3	3	3

Tabel 6.10 *Load Balancing* MKWU Fakultas Komunikasi dan Bisnis

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Bahasa Inggris TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Kewirausahaan TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Data TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Teknologi TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Manusia TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Pembentukan Karakter TA 2022-2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FKB	S1-KM		√	√								√	
	S1-KM (INT)		√	√								√	
	S1-AB	√						√				√	
	S1-AB (INT)	√						√				√	

	S1-PR	√			√							√	
	S1-DCB		√	√								√	
	Total	3	3	3	1	0	0	2	0	0	0	6	0

Tabel 6.11 *Load Balancing* MKWK Fakultas Industri Kreatif

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Agama TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Kewarganegaraan TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Pancasila TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Bahasa Indonesia TA 2022-2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FIK	S1-DI		√		√	√		√	
	S1-DP	√			√		√	√	
	S1-KR		√		√	√		√	
	S1-DKV	√		√			√		√
	S1-DKV (INT)	√		√			√		√
	S1-SR	√		√			√		√
	Total	4	2	3	3	2	4	3	3

Tabel 6.12 *Load Balancing* MKWU Fakultas Industri Kreatif

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Bahasa Inggris TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Kewirausahaan TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Data TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Teknologi TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Manusia TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Pembentukan Karakter TA 2022-2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FIK	S1-DI		√		√	√						√	
	S1-DP		√		√	√			√			√	
	S1-KR		√			√			√			√	
	S1-DKV	√			√		√	√				√	
	S1-DKV (INT)	√			√		√	√				√	
	S1-SR	√		√			√	√				√	
	Total	3	3	1	4	3	3	3	2	0	0	6	0

Tabel 6.13 *Load Balancing* MKWK Fakultas Ilmu Terapan

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Agama TA 2022-2023	Keterangan Semester MK. Kewarganegaraan TA 2022-2023	Keterangan Semester MK. Pancasila TA 2022-2023	Keterangan Semester MK. Bahasa Indonesia TA 2022-2023
----------	---------------	--	--	--	---

		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FIT	D3-SI	√		√			√		√
	D3-TK	√		√		√		√	
	D3-KA/SIA		√		√	√		√	
	D3-IF/RPLA	√		√			√	√	
	D3-TT	√		√			√		√
	D3-MP	√		√			√		√
	D3-PH		√		√	√		√	
	D4-TRM		√		√	√		√	
	Total	5	3	5	3	4	4	5	3

Tabel 6.14 Load Balancing MKWU Fakultas Ilmu Terapan

Fakultas	Program Studi	Keterangan Semester MK. Bahasa Inggris TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Kewirausahaan TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Data TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Teknologi TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Literasi Manusia TA 2022-2023		Keterangan Semester MK. Pembentukan Karakter TA 2022-2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
FIT	D3-SI	√		√							√	√	
	D3-TK	√		√									
	D3-KA/SIA		√		√				√			√	
	D3-IF/RPLA		√	√								√	
	D3-TT	√		√		√		√		√		√	
	D3-MP			√								√	
	D3-PH		√		√				√			√	
	D4-TRM		√		√		√					√	
	Total	3	4	5	3	1	1	1	2	1	1	7	0

Lampiran 2 Template Buku Kurikulum Program Studi

1. COVER

<Cover Buku Kurikulum 2024 dapat diakses pada link berikut: https://bit.ly/cover_buku-kurikulum-2024_canva_all-prodi. Silakan gunakan cover sesuai dengan Program Studi terkait dan dapat dilengkapi sesuai format yang telah disediakan>



2. LEMBAR PENGESAHAN

PENGESAHAN

Buku Kurikulum 2024

Program Studi _____

Bandung, _____

Dekan

Ketua Program Studi

Menyetujui,
Rektor Universitas Telkom

Prof. Dr. Adiwijaya

3. PENGANTAR

<Kata Pengantar oleh Ketua Program Studi>

Bandung, <Bulan Tahun>

Ketua Program Studi <Nama Program Studi>

<TTD Ketua Program Studi>

<Nama lengkap Ketua Program Studi>

4. DAFTAR ISI

5. DAFTAR GAMBAR

6. DAFTAR TABEL

7. PROFIL PROGRAM STUDI

1.1 Sejarah Program Studi

<berisi uraian mengenai sejarah dan milestone dari program studi>



Gambar 1.1 ini merupakan template untuk caption sebuah gambar

Sumber : Analisis Program Studi, 2024

1.2 Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran

<berisi uraian mengenai visi, misi, tujuan, dan sasaran dari program studi>

8. ACUAN DASAR

2.1 Regulasi Nasional

<berisi uraian acuan regulasi nasional yang digunakan dalam penyusunan buku kurikulum>

2.2 Regulasi Internal

<berisi uraian acuan regulasi internal yang digunakan dalam penyusunan buku kurikulum>

2.3 Acuan Kurikulum Internasional

<berisi acuan internasional yang digunakan, misalnya: acuan dari AQAS, AUNQA, IABEE, ABEST, ASIC, AACSB, atau yang lainnya>

2.3.1 ABET

2.3.2 ASIC

2.4 Acuan Lainnya

< berisi acuan-acuan lain yang digunakan dalam penyusunan kurikulum>

2.4.1 Bloom Taxonomy HOTS

9. EVALUASI KURIKULUM SEBELUMNYA

3.1 Alur Evaluasi Kurikulum

<penjelasan mengenai tahapan evaluasi kurikulum yang kemudian setiap tahap dijelaskan pada subbab-subbab berikutnya>

3.2 Data

<berisi hasil pengumpulan dan pengolahan data yang diperlukan dalam evaluasi kurikulum, data yang dikumpulkan disesuaikan dengan kebutuhan dalam tiap prodi dalam melakukan evaluasi>

3.2.1 Tracer Study

<uraian mengenai data-data hasil tracer studi>

3.2.2 Market Signal

<uraian mengenai data need assessment>

3.2.3 Perkembangan Keilmuan

<uraian mengenai data perkembangan keilmuan ke depan>

3.2.4 FGD dengan Pakar

<uraian mengenai masukan dari pakar >

3.2.5 FGD dengan Industri Sasar dan Alumni

<uraian mengenai masukan dari industri sasar/stakeholder>

3.2.6 FGD dengan Unit Internal

<uraian mengenai masukan dari unit internal terkait data yang dibutuhkan misalnya data prestasi mahasiswa yang akhirnya memunculkan penyebab kegagalan prestasi dan menghasilkan kebutuhan>

3.2.7 Benchmark dan Positioning

3.2.7.1 Benchmark Luar Negeri

<uraian hasil benchmark dengan prodi yang bersesuaian di luar negeri>

3.2.7.2 Benchmark Dalam Negeri

<uraian hasil benchmark dengan prodi yang bersesuaian di dalam negeri>

3.2.7.3 Benchmark Internal Telkom University

<uraian hasil benchmark dengan stakeholder internal lainnya, dalam unit atau program studi lain yang mempunyai kedekatan keilmuan tinggidi internal universitas telkom>

3.2.8 Data Lainnya

<data lain yang dianggap perlu, misalnya: evaluasi proses, evaluasi sumber daya, dll>

3.3 Analisis

<analisis dari data yang telah diperoleh dengan berbagai metode yang sesuai, salah satunya SWOT, atau analisis yang lain yang dianggap perlu>

3.3.1 SWOT

10. PROFIL LULUSAN

4.1 Alur Penentuan Profil Lulusan

<jelaskan mengenai alur atau proses penentuan profil lulusan>

4.2 Data dan Analisis

<pengumpulan data dan analisis dalam menentukan profil lulusan>

4.3 Profil Lulusan

<pernyataan profil lulusan yang telah dirumuskan berdasarkan data dan analisis yang telah dilakukan>

Tabel 4.1 Profil Lulusan dan Deskripsinya

No	Profil Lulusan	Deskripsi Profil Lulusan
1
2
3

11. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

5.1 Proses Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan

<penjelasan mengenai proses penentuan capaian pembelajaran lulusan>

5.2 Capaian Pembelajaran Lulusan

<pernyataan capaian pembelajaran lulusan final untuk program studi>

5.3 Matrix Capaian Pembelajaran Lulusan dengan Profil Lulusan

<pemetaan capaian pembelajaran lulusan dengan profil lulusan terkait>

Tabel 5.1 Capaian Pembelajaran Lulusan

PROGRAM STUDI : D3/D4/S1/S2/S3 _____
SIKAP
1.
2.
3.
...
PENGUASAAN PENGETAHUAN
1.
2.
3.
...
KETERAMPILAN UMUM
1.
2.
3.
...
KETERAMPILAN KHUSUS
1.
2.
3.
...

12. BAHAN KAJIAN

6.1 Proses Penentuan Bahan Kajian

<Penjelasan mengenai proses penentuan bahan kajian>

6.2 Matriks Bahan Kajian dan Capaian Pembelajaran Lulusan

<Pernyataan bahan kajian dan relasinya dengan capaian pembelajaran lulusan>

Tabel 6.1 Bahan Kajian dan relasinya terhadap capaian pembelajaran lulusan

Profil Lulusan:	No	Bahan Kajian
<Capaian Pembelajaran 1>	1.	BK 1
	2.	BK 2
	3.	BK 3
	4.	BK 4
	5.	BK 5
	6.	
<Capaian Pembelajaran 2 >	1.	BK 1
	2.	BK 2
	3.	BK 3
	4.	BK 4

13. KEDALAMAN DAN KELUASAN KAJIAN

7.1 Proses Penentuan Kedalaman dan Keluasan Kajian

< Penjelasan mengenai proses penentuan kedalaman dan keluasan kajian>

7.2 Kedalaman dan Keluasan Kajian

<Pernyataan profil lulusan, bahan kajian, dan bobot bahan kajian sesuai taksonomi Bloom>

Tabel 7.1 Bahan Kajian dan Bobot Bahan Kajian serta relasinya dengan Capaian pembelajaran lulusan

Profil Lulusan:	No	Bahan Kajian	Bobot Bahan Kajian
<Capaian Pembelajaran Lulusan 1>	1.	BK 1	<dibuat sesuai taksonomi bloom>
	2	BK 2	
	3	BK 3	
	4	BK 4	
	5	BK 5	
	6		
<Capaian Pembelajaran Lulusan 2 >	1.	BK 1	<dibuat sesuai taksonomi bloom>
	2.	BK 2	
	3	BK 3	
	4.	BK 4	

14. MATA KULIAH

8.1 Alur Penentuan Mata Kuliah

<proses penentuan mata kuliah>

8.2 Matriks Relasi Mata Kuliah dan Bahan Kajian beserta Bobotnya

<pernyataan mata kuliah, bahan kajian, bobot bahan kajian, dan bobot mata kuliah>

Tabel 8.1 Mata Kuliah dan relasinya dengan Bahan Kajian beserta bobotnya

Nama Mata Kuliah	Bahan Kajian	Bobot Bahan Kajian	Bobot Mata Kuliah
MK 1	BK 1	BB1	
	BK 2	BB2	
	BK 3	BB3	
	BK 4	BB4	
	BK 5	BB5	
	BK 6	BB6	
MK 2	BK 7	BB 7	
	BK 8	BB 8	
	
...	...		
...	...		

15. STRUKTUR KURIKULUM

9.1 Proses Penentuan Struktur Kurikulum

<penjelasan mengenai proses penentuan struktur kurikulum>

9.2 Struktur Kurikulum

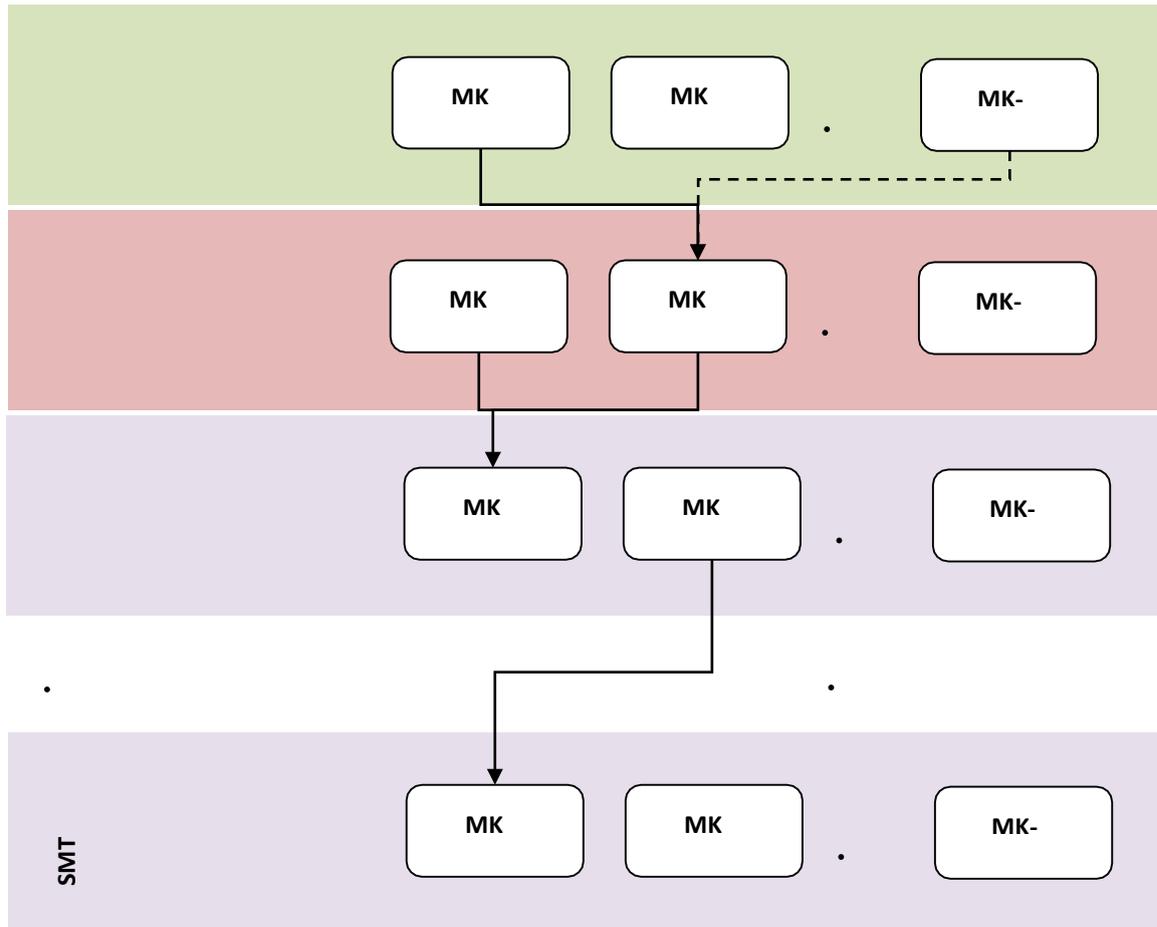
<pernyataan mengenai struktur kurikulum yang disusun dalam dua bahasa: bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris>

9.2.1 Struktur Kurikulum

Semester 1					1 st Semester				
No	Kode	Nama	SKS	RPL	No	Code	Name	Credit	RPL
1		Bahasa Inggris	3	Ya/ Tidak	1		English	3	Yes/ No
2		Kalkulus I	4	...	2		Calculus I	4	...
3		Fisika I	4	...	3		Physics I	4	...
4		Praktikum Elektronika	1	...	4		Laboratory practice: Electronics	1	...
5	5	...	...	...	...
6	6	...	...	...	...
Jumlah SKS					Total Credits				

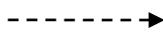
Semester 2					2 nd Semester				
No	Kode	Nama	SKS	RPL	No	Code	Name	Credit	RPL
1		Medan Elektromagnetika	3	Ya/ Tidak	1		Electromagnetic Fields	3	Yes/ No
2	2	...	...	...	...
3	3	...	...	...	...
4	4	...	...	...	...
5	5	...	...	...	...
6	6	...	...	...	...
Jumlah SKS					Total Credits				

9.2.2 Diagram Relasi Antar Mata Kuliah



Gambar 9.1 Diagram relasi antar mata kuliah

Keterangan:



16. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

10.1 Penentuan Rencana Pembelajaran Semester dan Metode Pembelajaran

<Proses penentuan RPS dan Metode Pembelajaran>

10.2 Rencana Pembelajaran Semester

<pernyataan Rencana Pembelajaran Semester>

17. SKEMA EKUIVALENSI, IMPLEMENTASI, DAN SKPI

11.1 Skema Ekuivalensi

<aturan-aturan ekuivalensi>

11.2 Skema Implementasi

11.2.1 Perhitungan dan Penyiapan Sumber Daya Manusia

<Perhitungan jumlah kelas yang ditawarkan per mata kuliah beserta kebutuhan dosen dan asisten>

<jumlah kelas per mata kuliah per penawaran bergantung pada prediksi jumlah mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut>

Tabel 11.1 Contoh tabel kebutuhan dosen dan asisten

No	Kode MK	Nama	Jumlah kelas per penawaran	Kebutuhan	
				Dosen	Asisten
1		Elektromagnetika	1	1	1
2		Rangkaian Listrik	1	1	1
...
...	...				

<Tabel 11.2 merinci ketersediaan dosen untuk setiap mata kuliah beserta kualifikasinya>

Tabel 11.2 Contoh tabel ketersediaan dosen

No	MATA KULIAH			IDENTITAS DOSEN				PENDIDIKAN DOSEN			JFA	Instansi	
	Kode	Nama	SKS	Kelas	NIDN	Nama	Kode	Strata	Keahlian	Perguruan Tinggi			
1	MK1		3	1			ABC	S3	Transmisi	ITB	LK	Universitas Telkom	
				2			DEF	S2	Jaringan	UI	L		
				3			GHI	S1					
				4									
				5									
2	MK 2			1									
				2									
				3									
3	...	...	...							
4	...	...	...							

11.2.2 Perhitungan dan Penyiapan Sumber Daya Pendukung

<sumber daya pendukung yang terkait dengan daya dukung adalah: ketersediaan ruang kuliah, ketersediaan set peralatan laboratorium dan studio, ketersediaan peralatan TIK, serta fasilitas lainnya>

Tabel 11.3 Contoh tabel kebutuhan sarana dan prasarana

No	Kode MK	Nama MK	Jumlah kelas per penawaran	Jumlah ruang kuliah dan kapasitas	Jumlah set peralatan laboratorium dan studio	Jumlah set peralatan TIK	Fasilitas lain
1		Elektromagnetika	1	1 x 60 Mhs			LCD projector
2		Rangkaian Listrik	1	1 x 60 Mhs	[30 set praktikum rangkaian listrik]		LCD projector
...				
...				

11.3 SKPI

<uraian mengenai konten SKPI yang ditulis dalam dua bahasa: bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris seperti dalam contoh di bawah ini>

Tabel 11.4 Contoh format konten SKPI

Informasi tentang kualifikasi dan hasil yang dicapai	
<i>Information Identifying the Qualification and Outcomes Obtained</i>	
A. Capaian Pembelajaran	A. Learning Outcomes
Sarjana Ekonomi: Manajemen (KKNI Level 6)	Management Bachelor Level (KKNI Level 6)
Kemampuan Kerja	Working Capability
1. Mampu merumuskan perencanaan, pengorganisasian, penyusunan staf, pengarahan, dan pengendalian serta evaluasi pada level operasional di berbagai tipe organisasi	1. <i>Able to formulate comprehensive plan, to organize, to arrange staff, to supervise, and to control on professional level in many types of organization</i>

2. Mampu melaksanakan fungsi organisasi (pemasaran, operasi, sumber daya manusia, keuangan, dan strategi) pada level operasional di berbagai tipe organisasi	2. <i>Able to do the functions of an organization (marketing, operation, human resource, finance, and strategy) on operational level in different kinds of organization.</i>
3. ...	3. ...
4. ...	4. ...
Penguasaan pengetahuan	<i>Knowledge Competencies</i>
1. ...	1. ...
2. ...	2. ...

18. HASIL REVIEW KURIKULUM

<Ringkasan hasil review kurikulum dan dokumentasi Berita Acara Review Setiap Tahap Penyusunan. Agenda review dapat meliputi review Profil Lulusan (PL/PEO), Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL/PLO), Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CP-MK/CLO), Materi Pembelajaran, bentuk *assessment*, metode pembelajaran ataupun masukan-masukan dari *stakeholder* terkait hal-hal yang perlu diperbaiki.>

FORMULIR REVIEW KURIKULUM

<<AGENDA>>

Hari, tanggal :

Tempat :

Telah dilakukan review dengan indicator sebagai berikut:

No	Indikator Review	Sesuai	Revisi	Hasil

Serta hasil review secara detail:

.....

.....

.....

.....

Demikian, telah dilakukan review <<Agenda>>.

Disetujui pada <<hari, tanggal>> oleh:

Nama	Tanda Tangan	Peran
1. <<Nama Lengkap>>	<<Peran>>
2. <<Nama Lengkap>>	<<Peran>>
3. <<Nama Lengkap>>	<<Peran>>

19. REFERENSI

20. LAMPIRAN