



Panduan Implementasi *Outcome Based Education (OBE)* di IPB University

PENYUSUN

- Direktorat Transformasi Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran
- Lembaga Manajemen Informasi dan Transformasi Digital
- Direktorat Administrasi Pendidikan dan Penerimaan Mahasiswa Baru
- Kantor Manajemen Mutu

Panduan Implementasi *Outcome Based Education (OBE)* di IPB University



PENYUSUN

- Direktorat Transformasi Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran
- Lembaga Manajemen Informasi dan Transformasi Digital
- Direktorat Administrasi Pendidikan dan Penerimaan Mahasiswa Baru
- Kantor Manajemen Mutu

KATA PENGANTAR

Buku Panduan *Outcome-Based Education* (OBE) Assessment Terintegrasi Sistem Informasi Manajemen Akademik – *AcademicHub* IPB University ini disusun sebagai acuan bagi seluruh pemangku kepentingan di IPB University dalam melaksanakan asesmen capaian pembelajaran berbasis OBE secara sistematis dan terintegrasi. Panduan ini merupakan bagian dari upaya berkelanjutan IPB dalam meningkatkan mutu pendidikan dan menyesuaikan diri dengan perkembangan standar pendidikan tinggi nasional maupun global.

Sebagai institusi pendidikan tinggi yang berkomitmen terhadap inovasi akademik, IPB University telah mengadopsi Kurikulum 2020 (K2020) yang kemudian dielektasi menjadi Kurikulum K2025. Kurikulum IPB saat ini mengedepankan pendekatan pembelajaran berbasis capaian untuk meningkatkan kompetensi lulusan. Implementasi asesmen berbasis OBE yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Manajemen Akademik – *AcademicHub* IPB University menjadi langkah strategis dalam memastikan bahwa proses pembelajaran, penilaian, dan evaluasi capaian pembelajaran lulusan (CPL) berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

Panduan ini dirancang untuk membantu program studi dalam merancang dan melaksanakan asesmen yang selaras dengan kurikulum K2025, serta memastikan keterpaduan antara pembelajaran, evaluasi, dan peningkatan mutu berkelanjutan (*Continuous Quality Improvement*). Selain itu, panduan ini juga memberikan arahan bagi pimpinan program studi, dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa, serta lembaga penjaminan mutu dalam memahami dan menerapkan asesmen berbasis OBE secara optimal.

Sebagai bagian dari sistem penjaminan mutu akademik, penerapan asesmen berbasis OBE yang terintegrasi diharapkan dapat memberikan manfaat yang nyata bagi pengembangan pendidikan di IPB. Dengan adanya panduan ini, kami berharap seluruh pemangku kepentingan dapat lebih mudah dalam mengimplementasikan asesmen yang sesuai dengan standar nasional maupun internasional.

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan panduan ini. Semoga panduan ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat dan berkontribusi terhadap pencapaian visi IPB University sebagai universitas riset kelas dunia yang inovatif dan berdampak global.

Bogor, Juli 2025
Rektor IPB,

Prof. Dr. Arif Satria, S.P., M.Si.
NIP 197109171997021003

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
I. RATIONALE	4
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Tujuan dan Sasaran Panduan	5
1.3 Landasan Hukum dan Kebijakan	5
II. KERANGKA DASAR	7
2.1 Definisi dan Prinsip Kurikulum Berbasis OBE	7
2.2 Relevansi dengan Industri 4.0 dan Pendidikan 4.0	9
2.3 Keselarasan dengan KKNI dan SN-Dikti	9
2.4 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan	10
2.5 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan Sub-CPMK	13
III. ASESMEN DAN EVALUASI	18
3.1 Metode dan Instrumen Asesmen	18
3.2 Matriks Evaluasi Keterhubungan Profil Lulusan, CPL, CPMK, dan SUB-CPMK	21
3.3 Matriks Evaluasi Keterkaitan Asesmen CPL, CPMK, dan SUB-CPMK dengan Nilai Mata Kuliah	23
3.4 Monitoring dan Evaluasi Program	24
IV. PANDUAN PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI OBE	28
4.1 Deskripsi Sistem	28
4.2 Proses Input dan Pelaporan Data	28
4.3 Analisis Ketercapaian	54
V. PERAN DAN TANGGUNG JAWAB PEMANGKU KEPENTINGAN	56
VI. PENUTUP	58
6.1 Kesimpulan	58
6.2 Tindak Lanjut dan Arahan Strategis	58
DAFTAR PUSTAKA	59

I. RATIONALE

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat dalam beberapa dekade terakhir telah menyebabkan disrupti signifikan pada pendidikan global, khususnya melalui kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*, AI). Kecerdasan buatan membawa perubahan besar, tidak hanya pada metode penyampaian pembelajaran, tetapi juga pada paradigma pendidikan secara keseluruhan. Revolusi teknologi ini menuntut pendidikan agar lebih adaptif terhadap perubahan, dengan fokus pada penguasaan kompetensi esensial abad ke-21 yang dikenal sebagai keterampilan 4Cs, yaitu *Critical thinking* (berpikir kritis), *Creativity* (kreativitas), *Collaboration* (kolaborasi), dan *Communication* (komunikasi).

Pendidikan yang relevan dengan kebutuhan zaman kini harus mampu melampaui tujuan konvensional seperti pencapaian nilai akademik semata, menuju penguasaan kompetensi yang lebih luas dan aplikatif. Oleh karena itu, pendekatan *Outcome-Based Education* (OBE) menjadi sangat krusial. OBE merupakan pendekatan pendidikan yang secara eksplisit berorientasi pada capaian atau hasil pembelajaran yang jelas, terukur, dan berorientasi pada kompetensi nyata lulusan (Spady, 1994; Biggs & Tang, 2011). Pada sistem OBE, perancangan kurikulum dan metode asesmen dilakukan secara *backward design*, yaitu dimulai dari hasil akhir atau kompetensi yang diharapkan, kemudian mundur ke perancangan pembelajaran dan evaluasi (Wiggins & McTighe, 2005). Adopsi OBE telah meluas ke berbagai negara seperti Amerika Serikat, Australia, Afrika Selatan, Singapura, dan Malaysia. Kebijakan pendidikan tinggi di berbagai negara Eropa juga merekomendasikan OBE (Chan *et al.*, 2017; Khoza & Biyela, 2020). Universitas-universitas ternama seperti National University of Singapore (NUS), University of Melbourne, dan Massachusetts Institute of Technology (MIT) berhasil mengintegrasikan pendekatan OBE dalam sistem pembelajaran mereka, sehingga membuktikan efektivitasnya dalam menghasilkan lulusan dengan kompetensi global yang tinggi.

Implementasi OBE di Indonesia sejalan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti). KKNI menetapkan standar capaian pembelajaran yang mencakup sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan. Sementara itu, SN-Dikti mengatur bahwa setiap program studi harus secara jelas mendefinisikan capaian pembelajaran lulusan yang selaras dengan kebutuhan industri dan masyarakat (Kemenristekdikti, 2024). Melalui kerangka kerja OBE, proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi jelas, terukur, dan relevan dengan tuntutan global yang dinamis.

Institut Pertanian Bogor (IPB University) memiliki sejarah panjang dalam berkontribusi terhadap pembangunan pendidikan tinggi di Indonesia. Sebagai pelopor inovasi pendidikan yang berorientasi pada hasil, IPB terus mengembangkan pendekatan yang berfokus pada kualitas lulusan sesuai dengan kebutuhan zaman. Salah satu milestone penting, yaitu inisiatif Kurikulum 2025 (K2025), dirancang untuk memperkuat relevansi lulusan IPB dengan tantangan global melalui pendekatan pembelajaran berbasis capaian atau *Outcome-Based Education* (OBE). Melalui implementasi OBE, setiap lulusan IPB dipastikan memiliki kompetensi unggul yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap, sehingga siap bersaing di era Industri 4.0 dan memenuhi tuntutan *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Panduan ini disusun sebagai acuan utama bagi seluruh pemangku kepentingan di IPB University dalam melaksanakan penilaian capaian pembelajaran sesuai dengan prinsip-prinsip OBE, sekaligus menjaga komitmen IPB terhadap transformasi pendidikan berkelanjutan.

Urgensi adaptasi terhadap perubahan global disadari sepenuhnya oleh IPB University. Penerapan pendekatan OBE dilakukan secara proaktif melalui panduan asesmen terintegrasi yang didukung oleh teknologi informasi canggih. Sistem tersebut dirancang agar capaian pembelajaran lulusan, seperti keterampilan adaptasi teknologi, kreativitas, kemampuan berkolaborasi secara lintas disiplin, serta komunikasi global yang efektif, dapat diukur secara presisi. Panduan asesmen OBE yang terintegrasi dalam sistem informasi akademik IPB tidak hanya menjadi alat administratif, melainkan juga berfungsi sebagai sarana strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh. Pemanfaatan AI dan teknologi digital secara bijaksana memungkinkan personalisasi pembelajaran, peningkatan efisiensi proses evaluasi, dan pengembangan kompetensi lulusan secara lebih optimal.

Saat ini, IPB University adalah pelopor dalam riset dan pendidikan multidisiplin di Indonesia. Pendekatan multidisipliner ini memperkuat posisi IPB dalam menghasilkan inovasi yang relevan dan berdampak luas, baik di tingkat nasional maupun global. Kolaborasi lintas bidang ilmu yang dikembangkan di IPB tidak hanya memperkaya proses pembelajaran, tetapi juga memperkuat kontribusi IPB dalam menjawab tantangan kompleks di era disruptif. Secara keseluruhan, panduan ini tidak hanya mendukung pencapaian kompetensi nyata lulusan, melainkan juga memperkuat posisi IPB University sebagai universitas yang responsif terhadap tantangan global, adaptif terhadap perubahan, serta berkomitmen kuat dalam menghasilkan sumber daya manusia unggul yang mampu bersaing dan berkontribusi secara nyata dalam era digital saat ini dan di masa yang akan datang.

1.2 Tujuan dan Sasaran Panduan

Panduan ini bertujuan untuk:

- 1) Mendorong penerapan Outcome-Based Education (OBE) secara efektif dan terukur di lingkungan IPB University.
- 2) Memberikan kerangka kerja yang sistematis dalam penilaian capaian pembelajaran lulusan (CPL) berbasis OBE di IPB University.
- 3) Membantu program studi dalam merancang dan melaksanakan asesmen yang terintegrasi dengan kurikulum K2025.
- 4) Memastikan keselarasan antara kurikulum, proses pembelajaran, dan penilaian untuk meningkatkan mutu lulusan IPB University.
- 5) Mendorong evaluasi dan perbaikan berkelanjutan (*Continuous Quality Improvement, CQI*) dalam pelaksanaan pendidikan.

Sasaran panduan ini mencakup seluruh pemangku kepentingan pendidikan di IPB, termasuk pimpinan program studi, dosen pengampu, tenaga kependidikan, mahasiswa, dan lembaga penjaminan mutu.

1.3 Landasan Hukum dan Kebijakan

Pelaksanaan sistem asesmen berbasis OBE di IPB University didasarkan pada berbagai landasan hukum dan kebijakan nasional, di antaranya:

- 1) Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, yang mengamanatkan pendidikan tinggi untuk menyelenggarakan pembelajaran berbasis kompetensi.
- 2) Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), yang menetapkan kualifikasi capaian pembelajaran untuk setiap jenjang pendidikan.
- 3) Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti), yang mewajibkan penyusunan kurikulum berbasis capaian pembelajaran.
- 4) Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, yang menekankan pentingnya asesmen capaian pembelajaran untuk mendukung akreditasi dan evaluasi mutu.
- 5) Statuta IPB University dan kebijakan internal yang mengatur tata kelola pendidikan berbasis K2020, termasuk penyelarasan dengan prinsip OBE.
- 6) Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi. Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan. 2024. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Dengan berlandaskan regulasi nasional dan semangat inovasi akademik IPB, panduan ini menjadi bagian penting dari upaya IPB untuk mencapai visi sebagai universitas riset kelas dunia yang inovatif dan berdampak

II. KERANGKA DASAR *OUTCOME-BASED EDUCATION* (OBE)

2.1 Definisi dan Prinsip Kurikulum Berbasis OBE

Outcome-Based Education (OBE) adalah pendekatan dalam sistem pendidikan yang berfokus pada hasil atau capaian pembelajaran yang diharapkan dari peserta didik setelah menyelesaikan program studi. OBE merupakan pendekatan dalam penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada pencapaian hasil belajar atau kompetensi yang terukur secara jelas dan nyata dari mahasiswa setelah mengikuti suatu program pembelajaran tertentu. OBE tidak hanya menempatkan perhatian utama pada proses pembelajaran, tetapi secara khusus menekankan kemampuan atau kompetensi aktual yang dapat ditunjukkan peserta didik pasca-pembelajaran. Implementasi OBE diawali dengan menetapkan outcomes atau capaian pembelajaran yang spesifik, jelas, dan terukur, kemudian diikuti oleh desain kurikulum dan asesmen yang terintegrasi untuk mencapai capaian tersebut. Pendekatan ini dikenal dengan prinsip *design-down*, yaitu merancang proses pembelajaran berdasarkan outcomes yang telah ditentukan terlebih dahulu.

OBE memiliki beberapa komponen utama, antara lain: (1) penetapan capaian pembelajaran yang jelas, (2) perancangan metode pembelajaran dan asesmen yang relevan dan mendukung capaian tersebut, serta (3) penerapan metode remedial atau pengayaan yang bertujuan untuk memastikan tercapainya outcomes secara optimal. Dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia, penerapan OBE berhubungan erat dengan tuntutan kompetensi lulusan yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja, peningkatan kualitas lulusan, serta pemenuhan standar akreditasi nasional maupun internasional.

Dalam konteks OBE, yang menjadi perhatian utama bukan hanya proses pengajaran, tetapi juga kemampuan apa yang dapat ditunjukkan oleh peserta didik setelah menjalani pengalaman belajar.

Prinsip dasar OBE meliputi:

1) Fokus pada Capaian Pembelajaran

OBE berorientasi pada capaian pembelajaran lulusan (CPL) yang mencakup sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Kurikulum dirancang agar semua kegiatan pembelajaran secara sistematis mendukung ketercapaian CPL ini.

2) *Backward Curriculum Design*

Perancangan kurikulum dimulai dari hasil yang diinginkan, yaitu profil lulusan dan CPL. Setelah itu, ditentukan struktur kurikulum, metode pembelajaran, dan asesmen yang sesuai untuk mencapainya. Pendekatan ini memastikan keterkaitan yang kuat antara tujuan pendidikan dan proses pelaksanaannya.

3) Keterlibatan Pembelajaran

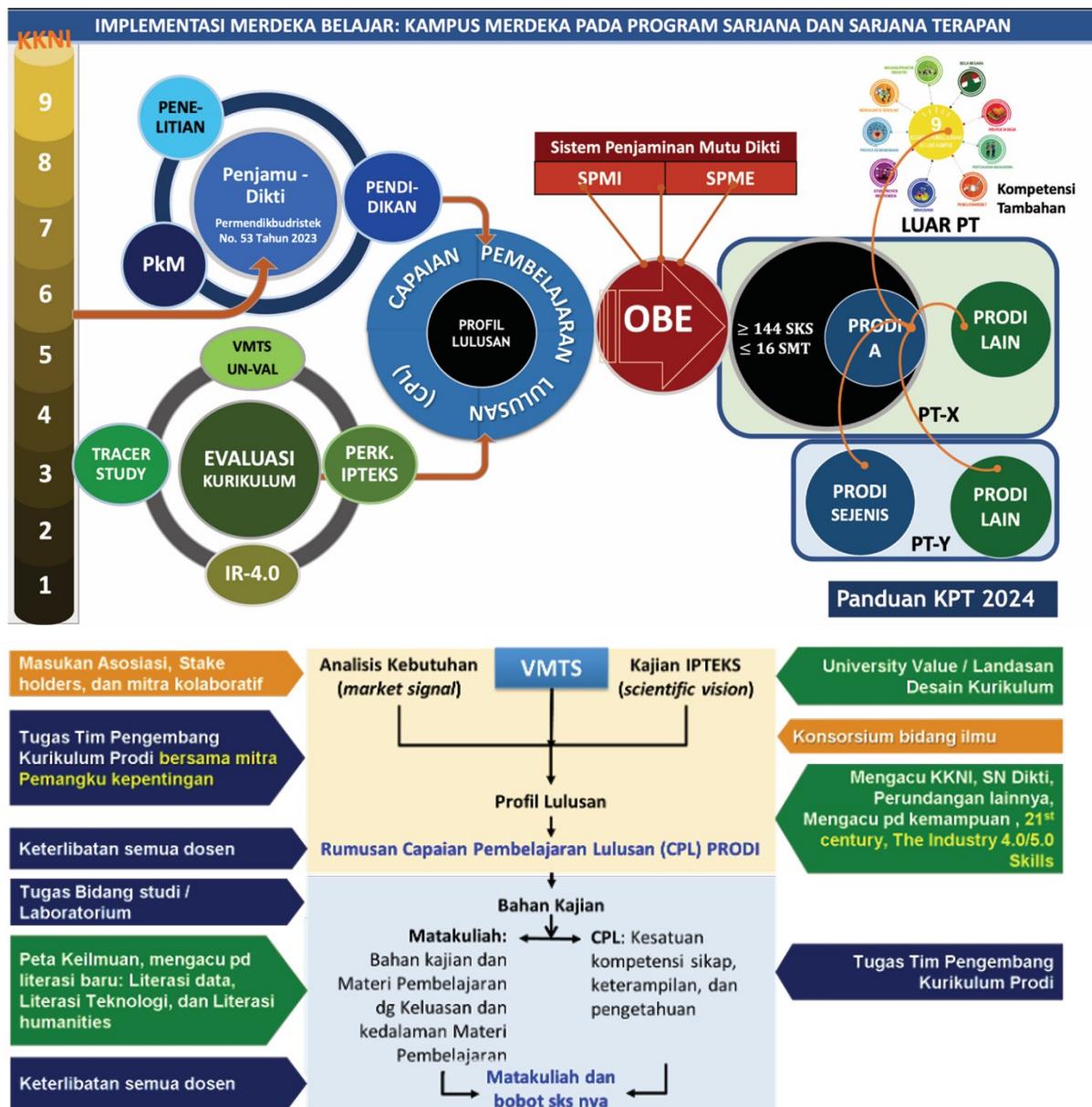
Mahasiswa didorong untuk aktif dalam proses pembelajaran melalui metode interaktif dan berbasis masalah (*Problem-Based Learning*) atau proyek (*Project-Based Learning*). Hal ini menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan.

4) Peluang Belajar yang Luas

OBE memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran, sehingga setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan.

5) Peningkatan Mutu Berkelanjutan

Melalui siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA), OBE memungkinkan evaluasi terus-menerus untuk meningkatkan kualitas kurikulum, metode pembelajaran, dan asesmen. Secara garis besar prinsip desain kurikulum berbasis OBE disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Prinsip Desain Dokumen Kurikulum Berbasis OBE

Sumber: Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2024).

Keterlibatan seluruh pemangku kepentingan termasuk dosen, asosiasi profesi, mitra industri, dan konsorsium keilmuan menjadi kunci utama dalam menjamin relevansi kurikulum dengan perkembangan dunia kerja dan keilmuan terkini. Hal ini menegaskan bahwa pengembangan kurikulum bukan proses satu arah, melainkan hasil kolaborasi yang dinamis dan adaptif terhadap perubahan lingkungan eksternal dan internal.

2.2 Relevansi dengan Industri 4.0 dan Pendidikan IPB 5.0

Era Industri 4.0 ditandai dengan kemajuan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), data besar, dan otomasi. Hal ini membawa tantangan baru bagi dunia pendidikan, termasuk perguruan tinggi. IPB telah menetapkan visi "Menjadi perguruan tinggi novatif dan resilien untuk kemajuan bangsa yang berkelanjutan dalam membangun technico-socio entrepreneurial university yang unggul di tingkat global pada bidang pertanian, kelautan, biosains tropika". Saat ini IPB memiliki visi dengan landasan Resilien, Transformatif dan Berkelanjutan. Dalam mengupayakan Ekosistem IPB 5.0 telah dielektasi kurikulum lanjutan dari K2020 menjadi K-2025 yang mengintegrasikan growth mindset, skillset abad 21 dan literasi baru. Relevansi dan penguatan K2025 terlat pada aspek pelaksanaan OBE, meliputi:

- 1) Pengembangan Kompetensi Relevan

OBE memungkinkan institusi pendidikan tinggi, seperti IPB University, untuk merancang lulusan dengan keterampilan dan pengetahuan yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja yang terus berubah. CPL dalam OBE dapat mencakup kemampuan inovasi, pemecahan masalah kompleks, dan komunikasi global.

- 2) Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran

Pendekatan OBE mendukung integrasi teknologi dalam proses belajar-mengajar, seperti penggunaan simulasi, pembelajaran daring, dan analitik data untuk personalisasi pembelajaran.

- 3) Kesiapan Lulusan terhadap Perubahan

Lulusan yang dididik dengan pendekatan OBE cenderung lebih adaptif terhadap perubahan karena mereka dilatih untuk berpikir secara kritis, bekerja secara kolaboratif, dan memanfaatkan teknologi untuk mencapai solusi.

2.3 Keselarasan dengan KKNI dan SN-Dikti

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti) menjadi landasan utama implementasi *Outcome-Based Education* (OBE) di perguruan tinggi di Indonesia, termasuk IPB University. Keselarasan ini penting untuk memastikan bahwa capaian pembelajaran lulusan memiliki standar yang jelas dan diakui secara nasional dan internasional, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023.

1. KKNI

KKNI mengatur jenjang kualifikasi capaian pembelajaran berdasarkan sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan. Dalam konteks OBE:

- Sikap mencakup integritas, etika profesional, dan tanggung jawab sosial.
- Keterampilan umum meliputi kemampuan komunikasi, berpikir kritis, dan kolaborasi.
- Keterampilan khusus berkaitan dengan kompetensi teknis yang spesifik untuk bidang ilmu.

Pengetahuan mencakup pemahaman teoretis dan praktis yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja.

2. SN-Dikti

SN-Dikti memberikan panduan dalam pengembangan kurikulum berbasis capaian pembelajaran. Beberapa poin penting yang relevan dengan OBE adalah:

- Setiap program studi wajib merumuskan CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan) yang sesuai dengan visi, misi, dan tujuan institusi serta kebutuhan pengguna lulusan.
- Kurikulum harus mencakup pembelajaran yang relevan untuk mencapai CPL.
- Asesmen harus dirancang untuk mengukur ketercapaian CPL, baik melalui metode kuantitatif maupun kualitatif.

3. Integrasi KKNI dan SN-Dikti dengan OBE di IPB

IPB University telah mengadopsi prinsip KKNI dan SN-Dikti dalam kurikulum K2025 dengan pendekatan OBE. Hal ini terlihat dari:

- Penyusunan profil lulusan yang sesuai dengan standar KKNI dan kebutuhan global.
- Penyelarasan antara capaian pembelajaran lulusan, mata kuliah, dan bahan kajian.
- Penilaian berbasis hasil yang terukur untuk meningkatkan mutu lulusan secara berkelanjutan.

Dengan menerapkan OBE, IPB University tidak hanya memenuhi standar nasional sesuai Permen No. 53 Tahun 2023, tetapi juga meningkatkan daya saing internasional melalui lulusan yang inovatif, kompetitif, dan siap menghadapi tantangan global. Hal ini sejalan dengan misi IPB untuk menjadi universitas riset kelas dunia yang berdampak nyata bagi masyarakat.

2.4 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

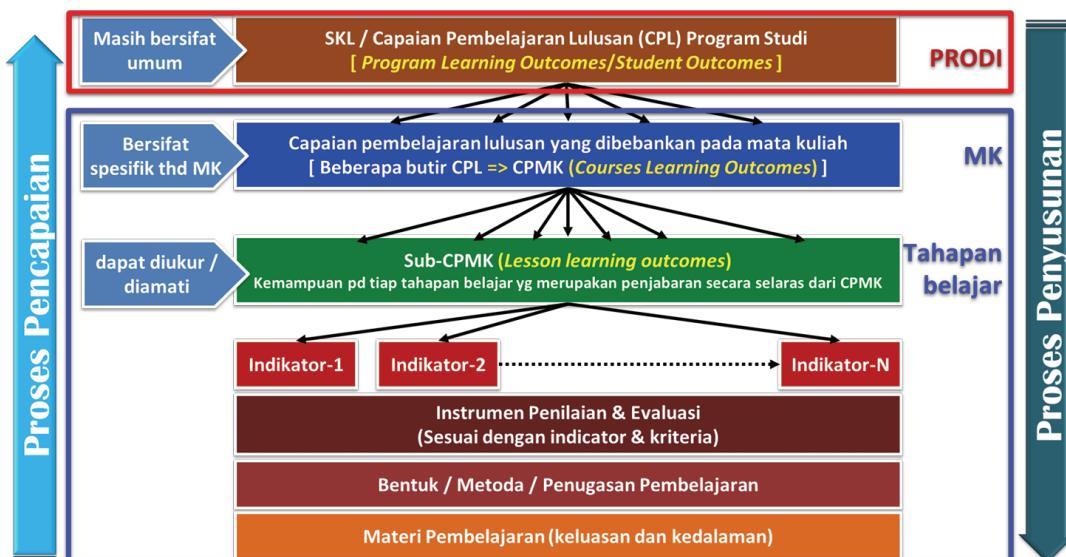
Definisi operasional berikut dapat digunakan sebagai pemahaman dasar CPL.

- 1) Profil lulusan merupakan deskripsi peran yang dapat dijalankan oleh lulusan suatu program studi dalam bidang keahlian atau bidang kerja tertentu setelah menyelesaikan pendidikannya. Profil ini mencerminkan tujuan akhir pendidikan dari suatu program studi, atau dikenal sebagai *Program Educational Objectives* (PEO). Penetapan profil lulusan didasarkan pada hasil kajian terhadap kebutuhan pasar kerja, dunia usaha dan industri (DUDI), arah kebijakan pemerintah, serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Idealnya, profil lulusan dirumuskan secara kolektif oleh asosiasi atau forum program studi sejenis agar diperoleh kesepahaman nasional yang dapat dijadikan acuan bersama. Untuk dapat mewujudkan profil lulusan tersebut, mahasiswa perlu mencapai CPL yang dirancang secara sistematis.
- 2) CPL-PRODI atau *Program Learning Outcomes* (PLO) adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap lulusan suatu program studi. Kemampuan ini mencakup internalisasi nilai sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang sesuai dengan level KKNI pada jenjang program studi tersebut. CPL-PRODI diperoleh melalui proses pembelajaran yang dirancang sesuai dengan profil lulusan dan standar nasional pendidikan tinggi.
- 3) Sedangkan CPL (atau CP) yang dibebankan pada mata kuliah adalah bagian dari CPL-PRODI yang dibebankan kepada suatu mata kuliah. Setiap CP mata kuliah mencerminkan kontribusi mata kuliah tersebut terhadap pencapaian CPL-PRODI dan terdiri atas unsur-unsur sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan. Dengan kata lain, CP mata kuliah menjadi dasar dalam merancang isi dan pendekatan pembelajaran pada mata kuliah tersebut.

- 4) CPMK merupakan penjabaran lebih spesifik dari CP mata kuliah, yaitu kemampuan yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan proses pembelajaran dalam suatu mata kuliah tertentu. CPMK dirumuskan secara terukur dan relevan dengan bahan kajian serta metode pembelajaran yang digunakan, dan bersifat spesifik terhadap kompetensi yang ingin dikembangkan dalam mata kuliah tersebut.
- 5) Sub-CPMK adalah penjabaran lebih lanjut dari CPMK ke dalam satuan kemampuan yang lebih rinci, konkret, dan dapat diukur atau diamati. Sub-CPMK dirancang sebagai hasil belajar yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran dan biasanya digunakan untuk menyusun indikator penilaian serta aktivitas pembelajaran harian dalam perkuliahan.

Adapun tahapan menjabarkan CPL pada mata kuliah secara selaras (*constructive alignment*) antar CPL prodi hingga materi pembelajaran sesuai dengan keluasan dan kedalamannya disajikan pada Gambar 2. Pengembangan kurikulum pada Program Studi (PS) di IPB University disusun secara sistematis dan terintegrasi dengan mengacu pada prinsip *Outcome-Based Education* (OBE). Urutan dan keterkaitan mengacu pada Gambar 2, yaitu antara visi/misi, *Program Educational Objectives* (PEO), profil lulusan, serta Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) menjadi landasan penting dalam merancang profil lulusan kurikulum yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat, dunia kerja, dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Proses dimulai dari Visi dan Misi Program Studi, yang merupakan panduan utama arah pengembangan program serta penjabaran kontribusi program studi dalam mencapai tujuan institusi. Visi/misi ini kemudian dijabarkan ke dalam *Program Educational Objectives* (PEO), yaitu tujuan pendidikan jangka menengah hingga panjang yang diharapkan dapat dicapai oleh lulusan dalam kurun waktu tertentu setelah menyelesaikan pendidikan (misalnya 3–5 tahun setelah lulus). PEO dirancang untuk memastikan lulusan mampu beradaptasi dan memberikan kontribusi nyata di lingkungan kerja maupun masyarakat luas. Tahapan menjabarkan CPL pada mata kuliah secara selaras (*constructive alignment*) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Tahapan menjabarkan CPL pada mata kuliah secara selaras (*constructive alignment*). Sumber: Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2024).

Selanjutnya, Profil Lulusan disusun sebagai representasi dari identitas, peran, dan ranah profesional yang akan ditempati oleh lulusan program studi. Profil lulusan memetakan karakteristik utama, bidang pekerjaan, maupun kompetensi unggulan yang diharapkan melekat pada setiap lulusan, sesuai dengan kebutuhan stakeholders dan perkembangan zaman.

Dari profil lulusan tersebut, kemudian dirumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), sepertinya yang telah dijelaskan sebelumnya merupakan rumusan spesifik mengenai pengetahuan, sikap, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang harus dimiliki mahasiswa pada saat lulus. CPL merupakan indikator terukur atas ketercapaian profil lulusan, dan menjadi basis utama dalam perancangan capaian pembelajaran mata kuliah serta proses pembelajaran di kelas. Setiap tahap saling terkait dan membentuk sistem penjaminan mutu pendidikan yang terukur dan adaptif terhadap dinamika kebutuhan masyarakat dan dunia kerja.

Matriks keterhubungan antara profil lulusan atau yang pada akhirnya merujuk pada PEO dan CPL digunakan untuk memetakan bagaimana setiap CPL mendukung pencapaian tujuan pendidikan program (PEO) dan atau profil lulusan (Tabel 1). CPL 1 hingga CPL 8 menggambarkan berbagai kemampuan yang harus dikuasai oleh lulusan, mulai dari kemampuan dasar hingga tingkat manajerial. PEO adalah tujuan pendidikan jangka panjang yang ingin dicapai oleh program studi melalui para lulusannya. Hubungan ini menunjukkan bahwa setiap CPL dirancang untuk mendukung satu atau lebih PEO, sehingga memastikan bahwa proses pembelajaran dan hasil lulusan selaras dengan visi misi program studi.

Tabel 1 Contoh matriks Profil Lulusan ke CPL

Profil Lulusan-Prodi	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL n
Profil Lulusan 1	✓			✓			
Profil Lulusan 2			✓	✓	✓		
Profil Lulusan 3	✓			✓			
Profil Lulusan 4		✓			✓		
Profil Lulusan 5	✓		✓	✓			
.....					✓		
Profil Lulusan n			✓	✓			

*Diisi dengan tanda (✓) sesuai relevansi CPL ke Profil Lulusan

Pada penyusunan narasi CPL, struktur kalimat CPL disusun dengan format yang jelas dan terukur untuk memastikan lulusan mencapai kompetensi yang diharapkan. Berikut penjelasan tentang struktur CPL. Aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam penyusunan narasi kalimat CPL adalah sebagai berikut:

1) *An Action Word*

Kata yang menunjukkan tindakan atau aktivitas spesifik yang harus dilakukan oleh mahasiswa. Kata tindakan diambil dari taksonomi pembelajaran, seperti Taksonomi Bloom yang mencerminkan tingkat kemampuan yang harus dicapai.

2) *A Learning Statement*

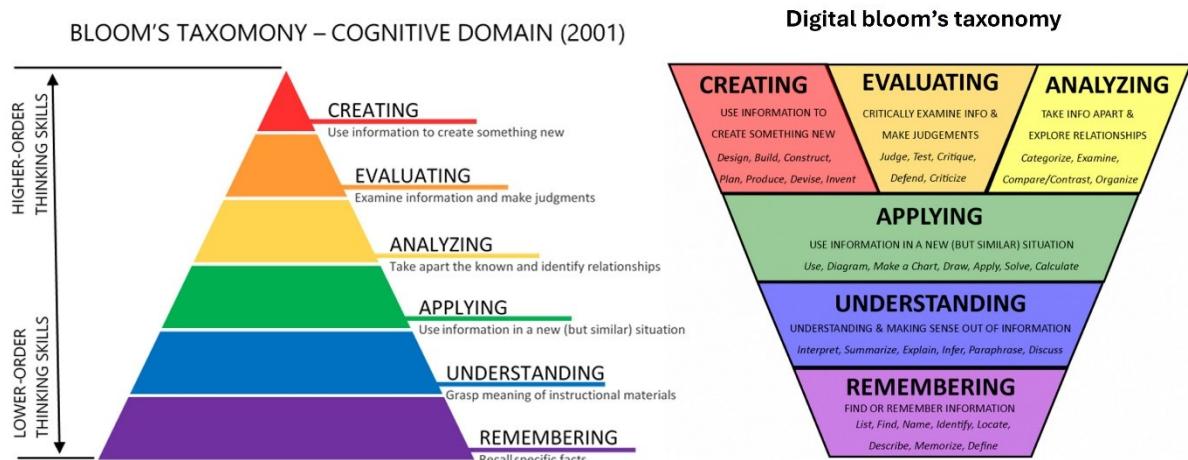
Struktur ini menjelaskan pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang diharapkan untuk dikuasai oleh mahasiswa.

3) *A Criterion or Standard*

Struktur ini digunakan untuk menilai hasil pembelajaran yang tercapai dengan baik dan memenuhi ekspektasi yang ditetapkan.

C1	C2	C3	C4	C5	C6
Remembering	Understanding	Applying	Analyzing	Evaluating	Creating
Mengidentifikasi, Menyebutkan, Menunjukkan, Memberi nama pada, Menyusun daftar, Mengariskawahi, Menjodohkan, Memberikan definisi, Menyatakan,...	Menjelaskan, Menguraikan, Merumuskan, Merangkum, Mengubah, Memberikan contoh tentang, Menggantikan, Menarik kesimpulan, Mengembangkan, Membuktikan,...	Mendemonstrasikan, Menghitung, Menghubungkan, Memperhitungkan, Membuktikan, Menghasilkan, Menunjukkan, Melengkapi, Menyediakan, Menyesuaikan, Menemukan,...	Memisahkan, Menerima, Menyisihkan, Menghubungkan, Memilih, Membandingkan, Mempertentangkan, Mengbagi, Membuat diagram/skema, Menunjukkan hubungan antara, Membagi,...	Memperbandingkan, Menyimpulkan, Mengkritik, Mengevaluasi, Memberikan argumentasi, Menafsirkan, Membahas, Menyimpulkan, Memilih antara, Menguraikan, Membedakan, Melukiskan, Mendukung, Menyokong, Menolak,...	Merancang, Menyusun, Menciptakan, Mendesain, Mengkombinasikan, Mengatur, Merencanakan,...

Gambar 3 Taksonomi tujuan instruksional kawasan kognitif (diadopsi dari Bloom, Andersoon, & Krathwohl, 2001)



Gambar 4 Perubahan Bloom taksonomi pada era digital untuk kognitif domain
(Sumber: <http://larswas.org>; <https://educationaltechnology.net/>)

2.5 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan Sub-CPMK

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada suatu mata kuliah. CPMK bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran yang diajarkan dalam mata kuliah tersebut. Untuk mendukung pencapaian CPMK, terdapat Sub-CPMK, yaitu kemampuan yang dijabarkan lebih rinci dan spesifik dari CPMK. Sub-CPMK dirancang untuk mencerminkan kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran. Sub-CPMK memastikan bahwa proses evaluasi hasil belajar dapat dilakukan secara objektif dan terarah, sehingga mendukung pencapaian CPL yang lebih luas.

Tabel 2 Contoh matriks kaitan antara CPL dengan bahan kajian

No	CPL - PRODI	MK1	MK2		MK3			....		MKn		
		BK1	BK2	BK4	BK5	BK6	....	....	....	....	....	BKn
1	CPL1							....				✓
2	CPL2			✓			✓	....			
3	CPL3											✓
4	CPL4			✓			✓					
5	CPL5	✓					✓	....				✓
.....												
.....												
n	CPLn						✓	....				✓

Sumber: Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2024).

CPL memiliki keterkaitan dengan bahan kajian tertentu yang akan dipelajari dalam mata kuliah. Bahan kajian dikembangkan untuk mendukung pencapaian satu atau lebih CPL. Setiap mata kuliah mengajarkan bahan kajian tertentu yang pada akhirnya mendukung pencapaian CPL. Dalam hal ini, hubungan antara CPL, bahan kajian, dan mata kuliah bersifat hierarkis dan saling mendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran secara keseluruhan.

Tabel 3 Contoh matriks CPL ke MK dapat digunakan oleh program studi dalam pemetaan CPL

No.	CPL-Prodi	Mata Kuliah							
		Kode MK 1	Kode MK 2	Kode MK 3	Kode MK 4	Kode MK 5	....	Kode MKn	Jumlah
1	CPL 1								
2	CPL 2								
3	CPL 3								
4	CPL 4								
5	CPL 5								
6	CPL 6								
7	CPL 7								
8	CPL 8								
.....								
Estimasi waktu (Jam)									
Bobot MK (SKS)									

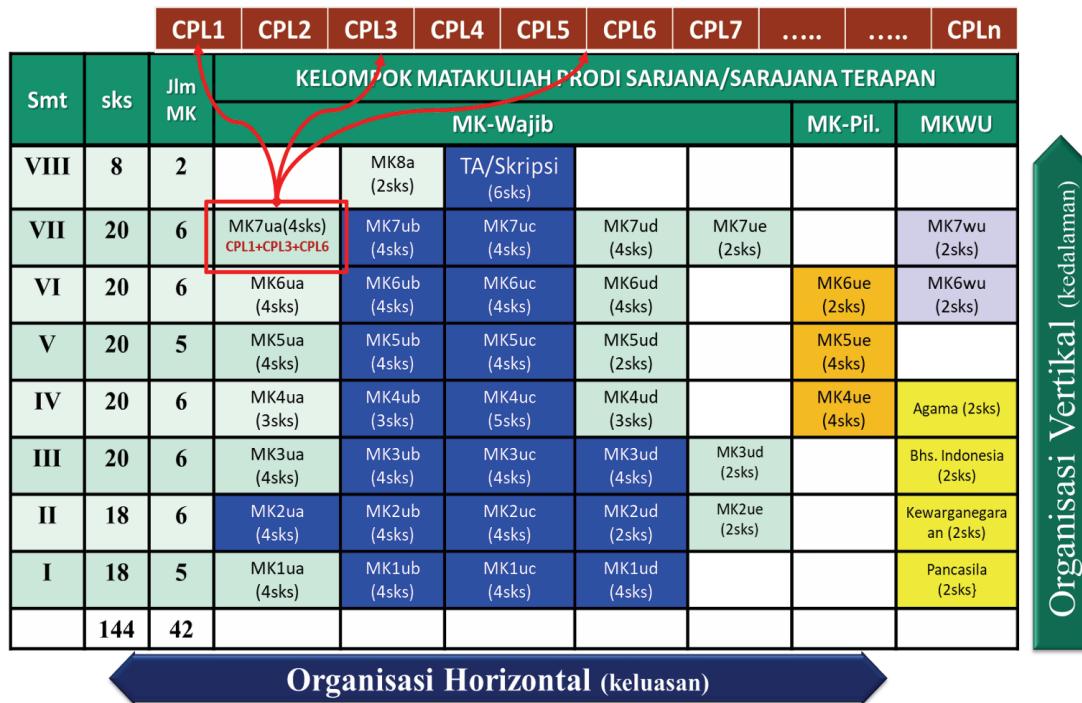
*Dilis dengan tanda (✓) sesuai keterkaitan antara CPL dan MK

Tabel 4 Contoh matriks bobot CPL yang dimandatkan ke sejumlah MK (untuk keperluan sistem OBE IPB) dapat digunakan oleh program studi dalam pemetaan CPL

Relevansi CPL dan MK		MK 1	MK 2	MK 3	MK 4	Bobot
Berikan bobot setiap MK terhadap ketercapaian CPL (dalam%) sesuai relevansi	CPL 1	10	0	10	5	25
	CPL 2	10	10	10	5	35
	CPL 3	5	10	10	0	25
	CPL n	5	10	0	0	15
	Bobot	30	30	30	10	100

Setiap mata kuliah dalam program studi dirancang untuk memenuhi CPMK yang menjelaskan kemampuan yang harus dikuasai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah tersebut. CPMK harus selaras dengan CPL, sehingga dapat memberikan kontribusi langsung

terhadap pencapaian tujuan pembelajaran keseluruhan di tingkat program studi (Gambar 5). Setiap mata kuliah dapat memiliki CPMK yang berfokus pada aspek pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skills*), atau kompetensi (*competence*), atau kombinasi dari ketiganya. Hal ini memastikan bahwa mahasiswa tidak hanya menguasai teori, tetapi juga dapat menerapkan keterampilan dan kompetensi dalam konteks nyata.



			CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPLn
Smt	skls	Jlm MK	KELOMPOK MATAKULIAH PRODI SARJANA/SARAJANA TERAPAN							MK-Pil.	MKWU	
VIII	8	2			MK8a (2sks)	TA/Skripsi (6sks)						
VII	20	6	MK7ua(4sks) CPL1+CPL3+CPL6	MK7ub (4sks)	MK7uc (4sks)	MK7ud (4sks)	MK7ue (2sks)			MK7wu (2sks)		
VI	20	6	MK6ua (4sks)	MK6ub (4sks)	MK6uc (4sks)	MK6ud (4sks)			MK6ue (2sks)	MK6wu (2sks)		
V	20	5	MK5ua (4sks)	MK5ub (4sks)	MK5uc (4sks)	MK5ud (2sks)			MK5ue (4sks)			
IV	20	6	MK4ua (3sks)	MK4ub (3sks)	MK4uc (5sks)	MK4ud (3sks)			MK4ue (4sks)	Agama (2sks)		
III	20	6	MK3ua (4sks)	MK3ub (4sks)	MK3uc (4sks)	MK3ud (2sks)				Bhs. Indonesia (2sks)		
II	18	6	MK2ua (4sks)	MK2ub (4sks)	MK2uc (4sks)	MK2ud (2sks)	MK2ue (2sks)			Kewarganegaraan (2sks)		
I	18	5	MK1ua (4sks)	MK1ub (4sks)	MK1uc (4sks)	MK1ud (4sks)				Pancasila (2sks)		
	144	42										

Organisasi Horizontal (keluasan)

Gambar 5 Contoh matriks organisasi mata kuliah dalam struktur kurikulum. Sumber: Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2024).

Matriks ini menggambarkan distribusi mata kuliah secara horizontal (keluasan) dan vertikal (kedalaman) dengan mengaitkan setiap mata kuliah terhadap Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang relevan. Sebagai contoh, mata kuliah MK7ua pada semester VII berkontribusi terhadap pencapaian CPL1, CPL3, dan CPL6, menunjukkan bahwa satu mata kuliah dapat secara strategis mendukung beberapa capaian pembelajaran sekaligus. Penataan ini mencerminkan prinsip *constructive alignment* bahwa setiap mata kuliah dirancang untuk menjamin ketercapaian CPL melalui CPMK yang terukur dan terstruktur. Dengan demikian, struktur kurikulum tidak hanya memastikan beban studi yang proporsional, tetapi juga memastikan integrasi antara kompetensi yang harus dimiliki lulusan dan substansi materi pembelajaran yang diberikan.

CPL pada tingkat program studi yang bersifat umum diturunkan secara bertahap menjadi CPMK yang lebih spesifik dan kontekstual terhadap isi mata kuliah. CPMK selanjutnya diuraikan menjadi Sub-CPMK yang mencerminkan kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran dan dapat diukur atau diamati secara objektif. Sebagaimana telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, bahwa Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) merupakan kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut. Penjabaran ini diintegrasikan

dengan indikator-indikator pembelajaran yang relevan yang menjadi dasar penyusunan instrumen penilaian, metode pengajaran, serta pengembangan materi pembelajaran yang mempertimbangkan kedalaman dan keluasan topik. Pendekatan ini memastikan keselarasan antara tujuan, proses, dan asesmen pembelajaran sehingga seluruh komponen kurikulum berkontribusi langsung terhadap pencapaian kompetensi lulusan yang telah ditetapkan. Contoh hubungan Sub-CPMK dan CPMK adalah sebagai berikut (Tabel 5, 6, 7 dan Gambar 6).

Tabel 5 Contoh matriks CPL dan CPMK

Relevansi CPL dan CPMK <i>Berikan tanda centang (v) sesuai relevansi</i>		CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL n	
	CPMK 1					
	CPMK 2					
	CPMK 3					
	CPMK n - dst					
Bobot CPL yang dimandatkan ke sejumlah CPMK <i>Berikan bobot setiap CPL terhadap ketercapaian CPMK (dalam%) sesuai relevansi</i>		CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL n	Bobot
	CPMK 1					
	CPMK 2					
	CPMK 3					
	CPMK n - dst					
	Bobot					100

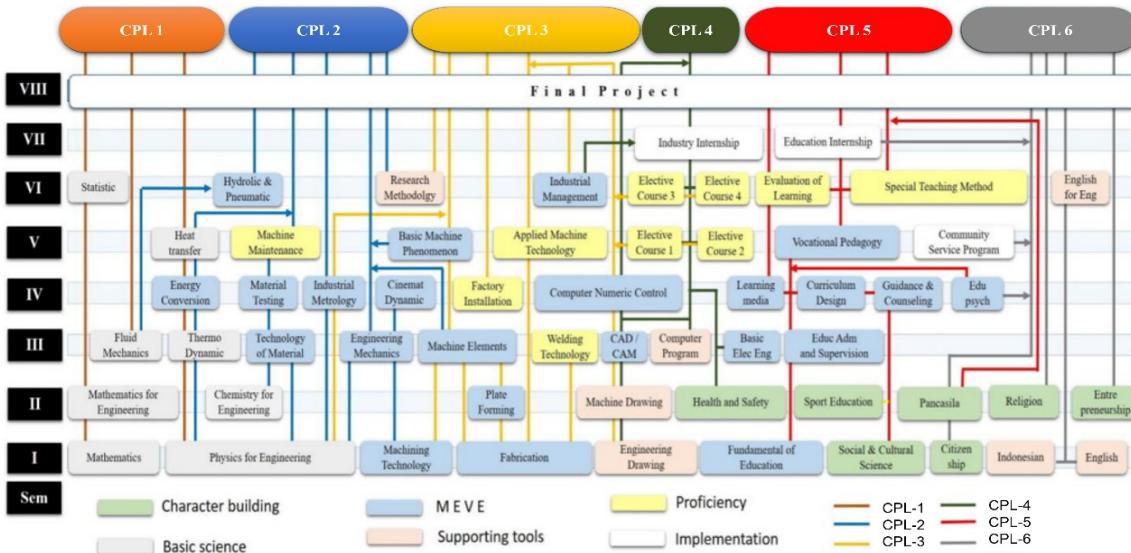
Tabel 6 Contoh matriks CPMK dan Sub-CPMK

CPMK	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	CPMK 5	CPMK n
Sub-CPMK 1							
Sub-CPMK 2							
Sub-CPMK 3							
Sub-CPMK 4							
Sub-CPMK 5							
.....							
Sub-CPMK n							

*Diisi dengan tanda (✓) sesuai relevansi CPMK dan sub-CPMK

Tabel 7 Contoh matriks Bobot CPMK yang dimandatkan ke sejumlah Sub-CPMK (untuk keperluan sistem OBE IPB)

Relevansi CPMK dan Sub-CPMK <i>Berikan bobot setiap CPMK terhadap ketercapaian Sub-CPMK (dalam%) sesuai relevansi</i>		CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	Bobot
	Sub-CPMK 1	10	0	10	5	25
	Sub-CPMK 2	10	10	10	5	35
	Sub-CPMK 3	5	10	10	0	25
	Sub-CPMK n	5	10	0	0	15
	Bobot	30	30	30	10	100



Gambar 6 Contoh lain *Roadmap CPL* dan distribusi mata kuliah persemester yang dapat digunakan Program Studi dalam Pemetaan dukungan basis keilmuan ke CPL tertentu (Arifin, 2022)

Melalui kerangka pendekatan *Outcome-Based Education* (OBE), kurikulum tidak hanya berorientasi pada isi materi, tetapi lebih menekankan pada hasil belajar yang harus dicapai oleh mahasiswa. Hubungan antara CPL, CPMK, dan Sub-CPMK harus dirancang secara sistematis agar mendukung pencapaian kompetensi secara menyeluruh. Contoh Tabel dan Gambar di atas memperlihatkan bagaimana CPL diturunkan secara logis ke dalam struktur mata kuliah dan bahan kajian, termasuk pembobotan SKS yang semuanya dikembangkan berdasarkan profil lulusan yang telah ditetapkan. Hal ini memastikan bahwa setiap komponen kurikulum saling terkait dan terintegrasi menuju pencapaian lulusan yang kompeten sesuai kebutuhan zaman.

Berdasarkan Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) tahun 2024, serta melalui beberapa contoh di atas, secara prinsip penyusunan peta capaian kompetensi terdapat empat macam struktur penyusunan CPL, CPMK dan Sub-CPMK pada mata kuliah, yakni: struktur hirarki (*heirarchical*), struktur prosedural (*procedural*), struktur pengelompokan (*cluster*) dan struktur kombinasi (*combination*).

- Struktur hirarki, untuk belajar kemampuan A, harus terlebih dahulu belajar kemampuan B, digambarkan dengan anak panah vertikal menuju ke atas (dari B ke A).
- Struktur prosedural, untuk belajar kemampuan A, sebaiknya terlebih dahulu belajar kemampuan B, digambarkan dengan anak panah horizontal. Prinsipnya bahwa belajar dimulai dari materi pembelajaran yang mudah kemudian meningkat ke materi pembelajaran yang lebih sulit.
- Struktur pengelompokan, struktur ini menggambarkan beberapa kemampuan yang dipelajari dengan tidak saling tergantung dalam satu rumpun kemampuan.
- Struktur kombinasi, adalah struktur kombinasi dari dua atau tiga struktur hirarki, prosedur dan pengelompokan.

Tahap pembobotan matriks keterhubungan Profil lulusan hingga subCPMK pada bab ini ini merupakan tahap awal dalam penerapan OBE di lingkup IPB, selanjutnya proses assessment dapat dijalankan bersamaan dengan proses belajar mengajar di setiap program studi di IPB.

III. ASESMEN DAN EVALUASI

3.1 Metode dan Instrumen Asesmen

Metode dan instrumen asesmen digunakan untuk mengukur sejauh mana mahasiswa telah mencapai CPMK yang ditetapkan. Metode dan instrumen ini membantu dosen untuk melakukan penilaian formatif (selama proses pembelajaran) dan sumatif (di akhir periode pembelajaran) sesuai dengan prinsip *Plan-Do-Check-Act* (PDCA). PDCA diterapkan untuk memastikan keberlanjutan peningkatan kualitas pembelajaran dan pemenuhan capaian pembelajaran.

Tabel 8 Penerapan PDCA dalam metode dan instrumen asesmen

No.	Prinsip	Metode	Instrumen	Coverage
1.	<i>Plan</i> (Perencanaan)	Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dengan penetapan CPMK, metode pembelajaran, dan instrumen asesmen.	Silabus, RPS, rubrik penilaian, dan alokasi waktu	Penyusunan materi pembelajaran yang relevan dengan CPMK dan Sub-CPMK.
		Templat RPS-berbasis OBE dapat diunduh pada [link]		Pengembangan rubrik penilaian yang objektif dan transparan.
				Penyusunan strategi asesmen untuk keterampilan (praktikum), pengetahuan (tes tertulis), dan sikap (observasi).
2.	<i>Do</i> (Pelaksanaan)	Asesmen formatif digunakan selama proses pembelajaran untuk memonitor perkembangan mahasiswa. Ini bisa berupa kuis, diskusi, dan tugas mingguan.	Kuis, tugas, ujian, observasi partisipasi, dan laporan praktikum.	Pengumpulan data melalui hasil tes, tugas, dan proyek.
				Pengukuran ketercapaian CPMK menggunakan metode asesmen yang sesuai dengan jenis kompetensi.
		Asesmen sumatif dilakukan pada akhir pembelajaran seperti ujian tengah semester (UTS), ujian akhir semester (UAS), atau proyek akhir.		
3.	<i>Check</i> (Evaluasi)	Analisis hasil belajar mahasiswa, evaluasi	Analisis statistik nilai, perbandingan	Evaluasi hasil pembelajaran melalui

		performa, serta umpan balik dari mahasiswa mengenai metode pembelajaran.	terhadap target capaian, dan survei evaluasi pengajaran.	analisis statistik nilai, mengidentifikasi apakah mahasiswa telah mencapai CPMK.
4.	<i>Act</i> (Tindakan)	Refleksi dosen terhadap pencapaian hasil belajar dan implementasi strategi pembelajaran yang lebih efektif di masa depan.	Laporan evaluasi pembelajaran, perbaikan RPS, revisi soal ujian, dan metode pengajaran.	Perbaikan dalam RPS berdasarkan hasil evaluasi.
				Penyesuaian instrumen asesmen agar lebih sesuai dengan kompetensi mahasiswa.

Penerapan PDCA dapat memastikan proses asesmen berjalan sistematis dan berkelanjutan dengan tujuan memperbaiki proses pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa. Dalam proses assessment beberapa contoh matriks hubungan Sub CPMK dan jenis assessment dapat dilihat pada beberapa Tabel berikut.

Tabel 9 Contoh matrik hubungan sub-CPMK1-n dengan jenis asesmen

Sub-CPMK	Jenis Asesmen
Sub-CPMK 1	Aktivitas Partisipatif, Tugas, Quiz
Sub-CPMK 2	Hasil Proyek, Aktivitas Partisipatif
Sub-CPMK 3	Tugas, Quiz, Hasil Proyek
Sub-CPMK 4	UTS, Tugas
Sub-CPMK 5	UAS, Quiz
.....
Sub-CPMK n	.....

Tabel 10 Contoh bobot asesmen terhadap sub-CPMK1-n

No.	Kriteria Penilaian	Rentang Nilai	Bobot (%)
1	Tugas	60-100	10
2	Quiz	60-100	5
3	Aktivitas Partisipatif	60-100	5
4	Hasil Proyek	60-100	50
5	UTS	60-100	15
6	UAS	60-100	15

Tabel 11 Contoh lain matriks keterhubungan assesment dengan Sub-CPMK, CPMK, dan CPL yang dibebankan pada mata kuliah

Minggu	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Soal (Bobot%)		Bobot (%)	Nilai Mhs (0-100)	(Nilai Mhs) x (Bobot%)
1-2	CPL-6	CPMK-4	Sub-CPMK-1	I-1.1 I-1.2 I-1.3	Tugas-1 Quiz-1 Soal Esai UTS	3,5 3,5 3	10		
3-4	CPL-2	CPMK-2	Sub-CPMK-2	I-2.1 I-2.2	Hasil Proyek-1 Soal Esai UTS	10 5	15		
5-6	CPL-4	CPMK-1	Sub-CPMK-3	I-3.1 I-3.2	Quiz-2 Aktivitas Partisipatif-1	5 10	15		
7	CPL-5	CPMK-3	Sub-CPMK-4	I-4.1 I-4.2	Tugas-2	5	5		
8					Ujian Tengah Semester (UTS)				
9-10			Sub-CPMK-5	I-5.1 I-5.2 I-5.3 I-5.4	Quiz-3 Soal Esai UAS	5 5	10		
11-12			Sub-CPMK-6	I-6.1 I-6.2	Hasil Proyek-2 Tugas-3	10 5	15		
13-14-15	CPL-1 + CPL-2 + CPL-3	CPMK-2 + CPMK-3 + CPMK-4	Sub-CPMK-7	I-7.1 I-7.2 I-7.3 I-7.4 I-7.5 I-7.6 I-7.7	Aktivitas Partisipatif-2 Soal Esai UAS	25 5	30		
16					Ujian Akhir Semester (UAS)				
					Total Bobot (%)		100	100	
					Nilai Akhir Mahasiswa (\sum (Nilai Mhs) x (Bobot %))				

Rencana penilaian mata kuliah adalah suatu perencanaan sistematis yang mencakup cara-cara menilai pencapaian kompetensi mahasiswa dalam suatu mata kuliah. Penilaian ini dilakukan untuk mengukur seberapa jauh capaian pembelajaran mahasiswa terhadap CPMK yang telah ditetapkan dalam suatu mata kuliah berdasarkan instrumen penilaian yang telah diberikan, seperti ujian, tugas, proyek, presentasi, dan keaktifan.

Tabel 12 Contoh rubrik penilaian kompetensi lulusan

Indikator	1 (Sangat Kurang)	2 (Kurang)	3 (Cukup)	4 (Baik)	5 (Sangat Baik)
Komunikasi	Tidak mampu menyampaikan ide dengan jelas dan tidak terstruktur.	Sering tidak jelas dan kurang terstruktur.	Kadang-kadang tidak jelas dan struktur moderat.	Jelas, struktur rapi dan mudah diikuti.	Sangat jelas, sangat terstruktur, dan menarik.
Kerja Sama Tim	Tidak berpartisipasi dan tidak bekerja sama dengan tim.	Partisipasi rendah dan sering tidak bekerja sama dengan baik.	Partisipasi sedang, bekerja sama tapi kurang maksimal.	Partisipasi aktif, kontribusi nyata, dan bekerja sama dengan baik.	Sangat aktif, bekerja sama dengan sangat baik, dan menginspirasi anggota tim lain.
Keterampilan Analisis	Tidak dapat menganalisis masalah dan	Analisis kurang mendalam	Analisis cukup, solusi yang diajukan	Analisis baik, solusi relevan dan efektif.	Analisis sangat mendalam,

	tidak memberikan solusi.	dan solusi kurang relevan.	relevan namun tidak inovatif.		solusi inovatif dan efektif.
Kreativitas	Tidak menunjukkan ide-ide baru atau solusi inovatif.	Sedikit ide kreatif, solusi cenderung generik.	Beberapa ide kreatif, solusi cukup inovatif.	Ide kreatif cukup banyak, solusi inovatif dan aplikatif.	Ide sangat kreatif, solusi inovatif dan aplikatif.
Manajemen Waktu	Tidak dapat menyelesaikan tugas tepat waktu.	Sering terlambat dalam menyelesaikan tugas.	Kadang-kadang menyelesaikan tugas tepat waktu.	Menyelesaikan tugas tepat waktu, tetapi ada sedikit kendala.	Selalu menyelesaikan tugas lebih cepat dari waktu yang ditentukan.
Penggunaan Teknologi	Tidak mampu menggunakan teknologi untuk menyelesaikan tugas.	Memiliki keterbatasan dalam menggunakan teknologi.	Cukup mampu menggunakan teknologi namun dengan beberapa kesalahan.	Menggunakan teknologi dengan baik untuk menyelesaikan tugas.	Sangat mahir dalam menggunakan teknologi, efisien dan inovatif dalam penyelesaian.

Rubrik merupakan alat asesmen yang sering digunakan untuk menilai performa siswa secara lebih objektif dan terstruktur. Setiap hasil pembelajaran diberikan indikator spesifik yang menggambarkan pencapaian tertentu. Indikator yang digunakan seperti kemampuan komunikasi, kerja sama tim, keterampilan analisis, kreativitas, manajemen waktu, dan penggunaan teknologi. Setiap indikator disusun dengan berbagai deskripsi performansi dengan skala penilaian mulai dari yang terbaik hingga yang terburuk. Deskripsi dari setiap skala pada masing-masing indikator memberikan detail tentang performa mahasiswa pada setiap tingkat skala. Hal ini dapat membantu penilai dalam memberikan penilaian yang objektif dan konsisten.

3.2 Matriks Evaluasi Keterhubungan Profil Lulusan, CPL, CPMK, dan SUB-CPMK

Profil lulusan merujuk pada kemampuan lulusan dalam berkontribusi secara signifikan di bidangnya masing-masing. Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh selama proses pembelajaran. Lulusan tidak hanya diharapkan memiliki kompetensi teknis, tetapi juga kemampuan untuk berkembang, belajar secara mandiri, dan beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi di dunia kerja. Setelah lima tahun berkarier, lulusan diharapkan dapat berperan sebagai pemimpin atau tenaga profesional yang mampu memberikan dampak positif bagi masyarakat, baik melalui peningkatan kualitas hidup, solusi inovatif untuk tantangan industri, maupun kontribusi terhadap isu-isu global seperti keberlanjutan, keamanan pangan, dan kesehatan. Matriks keterhubungan profil lulusan, CPL, CPMK, dan Sub-CPMK yang berkaitan dalam proses pembelajaran disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 13 Contoh evaluasi matriks keterhubungan

No.	Profil Lulusan	CPL	CPMK	Sub-CPMK
1.	Ahli dalam Teknologi Pangan	Mampu menerapkan prinsip-prinsip sains dan teknologi pangan dalam pengolahan dan pengawetan makanan.	Mampu memahami dan menjelaskan reaksi kimia yang terjadi dalam proses pengolahan makanan.	Memahami struktur kimia komponen pangan (protein, karbohidrat, dan lemak).
			Mampu menganalisis perubahan kimia selama pemrosesan pangan.	Menjelaskan reaksi <i>Maillard</i> dan peranannya dalam pembentukan rasa.
2.	Peneliti Bidang Pangan	Mampu melakukan penelitian di bidang sains dan teknologi pangan untuk pengembangan inovasi produk.	Mampu merancang eksperimen dan melakukan uji kimia untuk mempelajari perubahan zat pada bahan pangan.	Memahami teknik analisis proksimat untuk mengevaluasi komponen utama bahan pangan.
			Mampu menggunakan alat-alat laboratorium dalam analisis pangan.	Menggunakan metode ekstraksi <i>astaxanthin</i> dengan NaDES berbantuan sonikasi.
3.	Wirausaha Pangan Inovatif	Mampu mengembangkan produk pangan inovatif berdasarkan tren dan kebutuhan pasar.	Mampu mengidentifikasi potensi pengembangan produk pangan berbasis bahan lokal.	Mengidentifikasi bahan baku lokal yang berpotensi untuk produk pangan inovatif.
			Mampu menyusun rencana bisnis untuk produk pangan inovatif.	Merancang strategi pemasaran produk inovatif berbasis pangan.

Kemampuan atau kompetensi yang harus dimiliki lulusan dirancang berdasarkan profil lulusan yang diharapkan. Profil lulusan mencerminkan peran, tanggung jawab, atau kontribusi yang diharapkan dari seorang lulusan di dunia kerja, masyarakat, atau lingkungan akademik. Keterhubungan profil lulusan dengan tujuan pembelajaran program (PEO) dilihat pada tabel berikut.

Tabel 14 Contoh Keterhubungan profil lulusan dengan PEO

No.	Profil lulusan	PEO
1.	Peneliti	Penguasaan metode penelitian Memiliki kepekaan masalah nyata Pembelajar mandiri
2.	Manager	Memiliki <i>leadership</i> yang baik Mampu menerapkan prinsip manajemen
3.	Perencana	Mampu merencanakan program Mampu melaksanakan dan mengendalikan

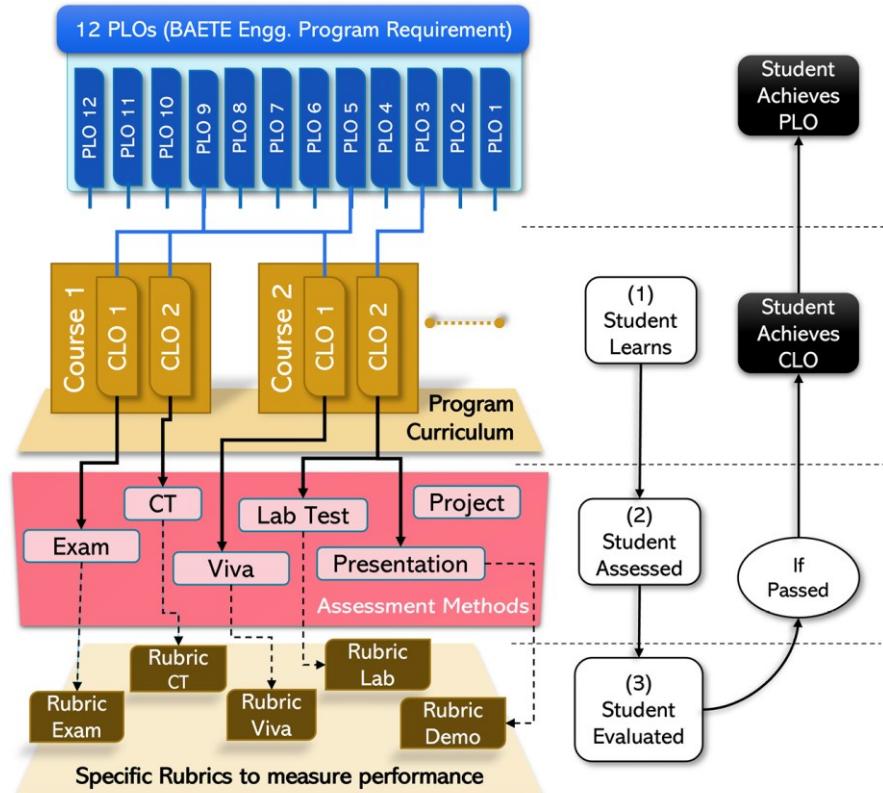
3.3 Matriks Evaluasi Keterkaitan Asesmen CPL, CPMK, dan SUB-CPMK dengan Nilai Mata Kuliah

Matriks ini berfungsi memastikan bahwa seluruh metode asesmen yang digunakan dalam suatu mata kuliah sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan, baik dalam CPL, CPMK, maupun Sub-CPMK. Selain itu, matriks ini menghubungkan metode asesmen dengan nilai akhir mata kuliah yang diberikan kepada mahasiswa.

Tabel 15 Contoh matriks keterkaitan

No.	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Metode Asesmen	Instrumen Asesmen	Bobot Nilai
1.	Mampu menerapkan prinsip-prinsip sains dan teknologi pangan dalam pengolahan dan pengawetan makanan.	Mampu memahami reaksi kimia dalam pengolahan pangan.	Memahami struktur kimia komponen pangan.	Kuis mingguan, tugas, ujian tengah semester	Soal pilihan ganda, soal uraian, esai	20%
			Menjelaskan reaksi <i>Maillard</i> dalam pembentukan rasa.	Ujian akhir semester, laporan praktikum	Laporan praktikum, soal esai	25%
2.	Mampu melakukan penelitian di bidang sains dan teknologi pangan untuk pengembangan inovasi produk.	Mampu merancang dan melakukan eksperimen kimia pangan.	Memahami teknik analisis proksimat.	Praktikum, laporan penelitian	Laporan praktikum, presentasi	30%
			Menggunakan metode ekstraksi <i>astaxanthin</i> berbantuan sonikasi.	Proyek akhir, tugas praktikum	Laporan proyek, rubrik penilaian praktikum	15%
3.	Mampu mengembangkan produk pangan inovatif berdasarkan tren dan kebutuhan pasar.	Mampu merancang produk pangan inovatif berbasis bahan lokal.	Mengidentifikasi bahan baku lokal potensial.	Presentasi proyek, laporan akhir	Laporan proyek, rubrik presentasi	10%
Total						100%

Matriks ini memastikan bahwa penilaian dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan capaian pembelajaran yang diharapkan. Penilaian dilakukan secara proporsional berdasarkan bobot nilai dari setiap instrumen asesmen. Nilai akhir mahasiswa ditentukan dari kontribusi setiap tugas, ujian, laporan, dan proyek yang telah diukur sesuai dengan CPMK dan Sub-CPMK yang ditetapkan.



Gambar 6 Contoh proses assesmen ketercapaian mahasiswa pada spesifik CLO (CPMK) dan pendekatan pencapaian CLO (CPMPK) serta PLO yang terkait (Syeed *et al.*, 2022)

Setiap CPMK diturunkan dari kurikulum program studi dan dikaitkan dengan satu atau lebih PLO/Profil lulusan yang relevan. Proses dimulai dari mahasiswa mengikuti pembelajaran, dilanjutkan dengan assesmen menggunakan berbagai metode seperti ujian tulis, ujian praktik, proyek, presentasi, dan wawancara yang masing-masing diukur melalui instrumen penilaian berbasis rubrik. Hasil assesmen kemudian dievaluasi untuk menentukan ketercapaian CPMK; apabila mahasiswa dinyatakan lulus, maka secara otomatis ia berkontribusi terhadap pencapaian PLO yang bersesuaian. Proses ini menunjukkan penerapan prinsip *constructive alignment* bahwa seluruh komponen pembelajaran disusun secara selaras untuk memastikan mutu dan relevansi capaian pembelajaran secara menyeluruh.

3.4 Monitoring dan Evaluasi Program

Setiap program studi perlu melakukan pemetaan keterkaitan antara CPL dengan mata kuliah yang ditawarkan dalam kurikulum untuk menjamin ketercapaian CPL secara menyeluruh dan terukur. Pemetaan ini merupakan bagian dari proses penjaminan mutu internal yang sistematis dan berkelanjutan dalam implementasi kurikulum berbasis *Outcome-Based Education* (OBE). Salah satu instrumen penting yang digunakan dalam proses tersebut adalah matriks evaluasi mata kuliah terhadap CPL yang dirancang untuk mengidentifikasi kontribusi setiap mata kuliah terhadap pencapaian CPL secara terstruktur dan objektif.

Tabel 16 Contoh matriks evaluasi mata kuliah pada kurikulum

No	CPL - PRODI	MATA KULIAH (MK)										MKn	Jmlh
		MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	.....	.....	.....	.....	.....
1	CPL1	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	.....	.....	.....	.....	.....	4	
2	CPL2	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	.....	.....	.....	.....	.....	3	
3	CPL3	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	.....	.....	.....	.....	.....	3	
4	CPL4	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	.....	.....	.....	.....	.....	4	
5	CPL5	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	.....	.....	.....	.....	.....	5	
6	CPL6	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	.....	.....	.....	.....	.....	4	
7	CPL7	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	.....	.....	.....	.....	.....	5	
8	CPL8	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	.....	.....	.....	.....	.....	1	
9	CPL9	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	.....	.....	.....	.....	.....	4	
10	CPL10	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	.....	.....	.....	.....	.....	3	
....												
Estimasi waktu (jam)		90	136	138	95	182							
Bobot MK (sks)		2	3	3	2	4							

REKONSTRUKSI MATA KULIAH
(berdasarkan beberapa CPL PRODI yang dibebankan pada mata kuliah)

Sumber: Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2024).

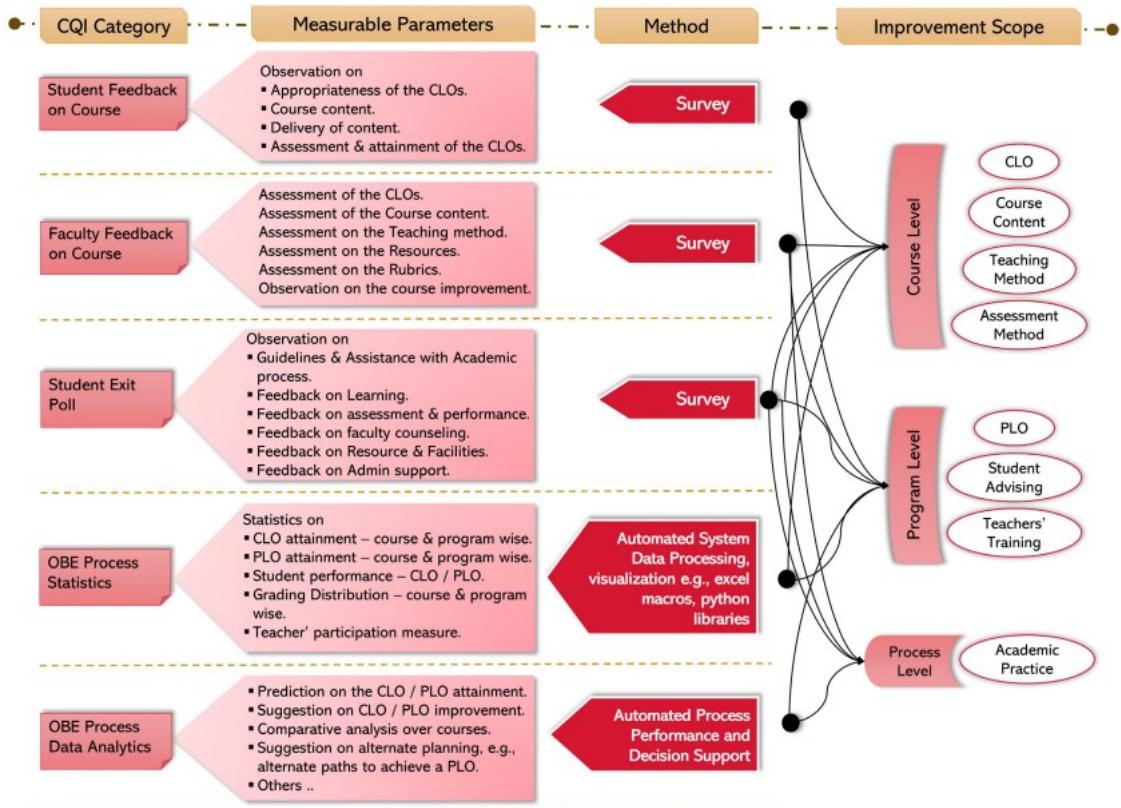
Matriks ini berperan strategis dalam proses evaluasi dan pengembangan kurikulum, khususnya dalam menilai relevansi, efektivitas, dan kontribusi masing-masing mata kuliah terhadap capaian pembelajaran lulusan. Berdasarkan hasil analisis matriks, program studi dapat mengidentifikasi mata kuliah yang berpotensi untuk dikaji ulang, direkonstruksi, atau bahkan dieliminasi, guna memastikan keselarasan antara tujuan pembelajaran, isi materi, dan hasil yang diharapkan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *constructive alignment* dalam OBE, yang menekankan kesesuaian antara CPL, proses pembelajaran, dan asesmen. Dengan demikian, instrumen ini menjadi dasar dalam pelaksanaan perbaikan berkelanjutan (*Continuous Quality Improvement*) terhadap kurikulum, agar tetap adaptif terhadap dinamika kebutuhan masyarakat, dunia kerja, dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tingkatan implementasi OBE dilihat pada tabel berikut.

Tabel 17 Tingkatan atau indeks kematangan implementasi OBE

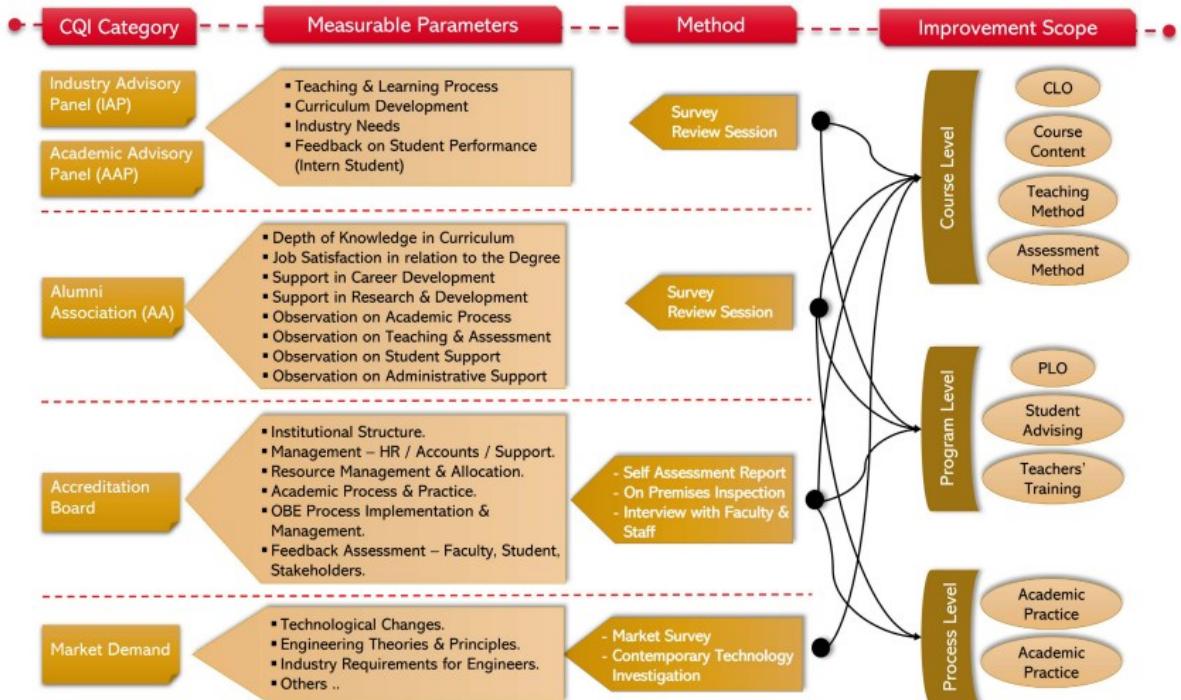
Aspek Implementasi	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Perumusan Capaian Pembelajaran	CPL, CPMK, dan Sub-CPMK belum dirumuskan secara jelas.	CPL telah dirumuskan, CPMK dan Sub-CPMK masih umum.	CPL, CPMK, dan Sub-CPMK sudah dirumuskan dan mulai digunakan dalam kurikulum.	CPL, CPMK, dan Sub-CPMK sepenuhnya terintegrasi dalam kurikulum dan pembelajaran.	CPL, CPMK, dan Sub-CPMK sepenuhnya sesuai standar nasional/internasional dan berorientasi kebutuhan industri.
Perencanaan Kurikulum Berbasis OBE	Kurikulum belum berorientasi	Kurikulum mulai diarahkan pada	Kurikulum telah disusun berbasis CPL dan CPMK	Kurikulum sepenuhnya berbasis OBE dan	Kurikulum terus diperbarui sesuai hasil evaluasi dan

	pada <i>outcomes</i> .	pencapaian CPL, tetapi belum sistematis.	dengan struktur yang jelas.	mendukung keterkaitan CPL, CPMK, dan Sub-CPMK.	kebutuhan pasar kerja/global.
Implementasi Proses Pembelajaran	Pembelajaran bersifat pasif, masih berpusat pada dosen.	Ada penggunaan metode aktif (<i>active learning</i>) secara terbatas.	Pembelajaran aktif mulai diterapkan secara konsisten dalam beberapa mata kuliah.	Semua mata kuliah menerapkan pembelajaran aktif dan berbasis capaian.	Proses pembelajaran inovatif, berbasis proyek dan teknologi, terintegrasi sepenuhnya dengan CPL.
Asesmen Capaian Pembelajaran	Belum ada rubrik asesmen berbasis CPL, asesmen hanya penilaian sumatif.	Rubrik asesmen berbasis CPL mulai disusun, asesmen formatif dan sumatif terbatas.	Rubrik asesmen digunakan secara konsisten, formatif dan sumatif berjalan baik.	Asesmen berbasis CPL sepenuhnya terintegrasi di semua mata kuliah.	Asesmen terus dievaluasi dan disesuaikan berdasarkan hasil analisis kesenjangan capaian pembelajaran.
Monitoring dan Evaluasi	Belum ada sistem monitoring dan evaluasi terstruktur.	Monitoring dan evaluasi dilakukan tetapi belum sistematis.	Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala untuk semua mata kuliah.	Monitoring dan evaluasi berbasis data berjalan terintegrasi dan berkesinambungan.	Hasil monitoring digunakan sepenuhnya untuk perbaikan program pembelajaran (CQI).
<i>Continuous Quality Improvement</i> (CQI)	Perbaikan dilakukan sporadis dan tidak berbasis evaluasi.	Ada upaya perbaikan, tetapi belum terarah pada sistem CQI.	CQI mulai diterapkan dalam beberapa aspek pembelajaran	CQI diterapkan secara sistematis pada proses pembelajaran dan asesmen.	CQI berjalan optimal, menghasilkan perbaikan berkelanjutan yang terukur dan terstandar.

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa program pembelajaran berjalan sesuai standar dan selalu mengalami peningkatan mutu. Hasil dari evaluasi ini menjadi dasar untuk perencanaan, pelaksanaan, pemeriksaan, dan tindakan perbaikan dalam siklus PDCA yang berkelanjutan.



Gambar 7 Contoh Proses Continous Quality Improvement pelaksanaan Sistem OBE melalui input perbaikan dari internal institusi pendidikan (Sayyed *et al.* 2022)



Gambar 8 Contoh Proses *Continous Quality Improvement* pelaksanaan Sistem OBE melalui input perbaikan dari eksternal institusi pendidikan.

IV. PANDUAN PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI OBE

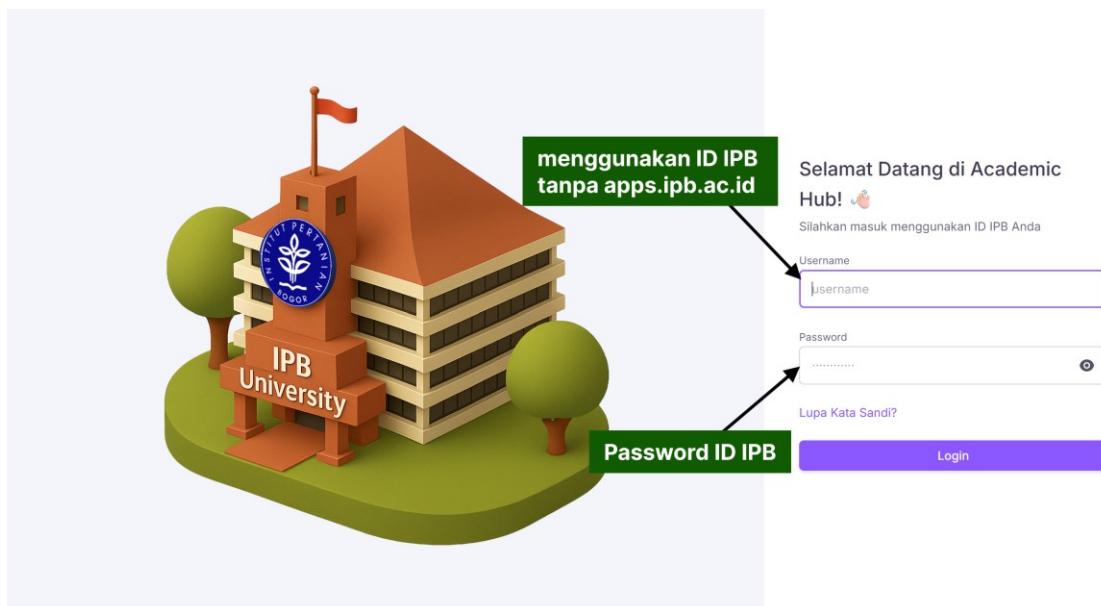
4.1 Deskripsi Sistem

Pada saat ini, implementasi sistem *Outcome-Based Education* (OBE) di IPB University telah terintegrasi secara menyeluruh ke dalam platform **AcademicHub** (<https://academichub.ipb.ac.id/login>). *AcademicHub* berfungsi sebagai website utama layanan akademik IPB, yang menjadi pusat akses informasi, pengelolaan data, serta pemantauan capaian pembelajaran mahasiswa. Integrasi sistem ini memungkinkan seluruh proses perencanaan, pelaksanaan, monitoring, hingga evaluasi capaian pembelajaran dan assessment berbasis OBE dikelola serta didokumentasikan secara efektif melalui satu portal terpadu. Upaya ini mendukung transparansi, akuntabilitas, dan kemudahan koordinasi antar sivitas akademika dalam penjaminan mutu pendidikan di lingkungan IPB University.

4.2 Proses Input dan Pelaporan Data

Proses input data pada sistem OBE IPB dilakukan secara terstruktur oleh operator SIMAK di tingkat fakultas atau program studi, serta dapat pula dilakukan oleh Ketua Program Studi sesuai kebutuhan dan kewenangan masing-masing. Setiap data yang diinput, baik terkait perencanaan pembelajaran, capaian pembelajaran, maupun hasil assessment, akan terekam dan dipantau secara real-time melalui sistem. Seluruh aktivitas input dan pelaporan data berada di bawah pengawasan Kepala Departemen atau otoritas terkait untuk memastikan validitas dan akurasi informasi yang masuk ke dalam sistem.

Tampilan layar sistem *AcademicHub* menampilkan menu-menu utama seperti dashboard capaian pembelajaran, rekap data assessment, monitoring proses pembelajaran, dan pelaporan hasil evaluasi. Antar-muka sistem dirancang sederhana, intuitif, dan mudah diakses oleh pengguna sesuai peran masing-masing, sehingga mendukung efektivitas dan efisiensi pengelolaan data OBE di lingkungan IPB University. *Interface academic hub* terlampir pada beberapa Gambar berikut.



Gambar 9 Tampilan layar muka Site Academic Hub IPB



Gambar 10 Pilih peran/role anda sebagai Dosen/GKM/Operator untuk menentukan tampilan muka academichub IPB.

4.2.1 Proses Input Data Pada Peran/Role Kepala Program Studi/Sekretaris Program Studi

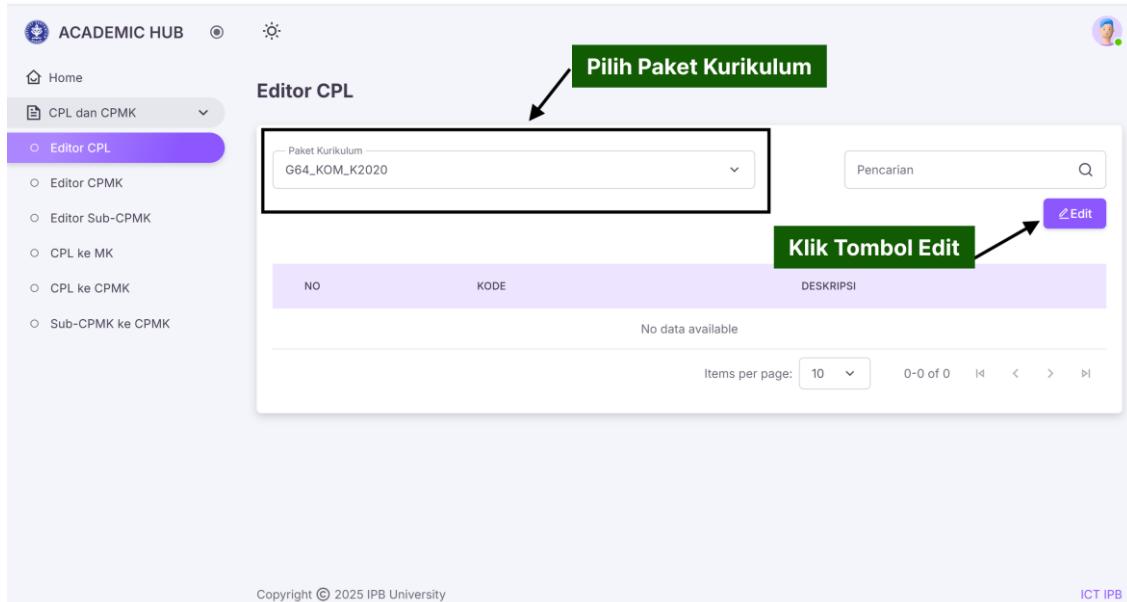
Kepala program studi/sekretaris program studi dapat menambahkan CPL, menambahkan CPMK, menambahkan Sub-CPMK, memetakan CPL ke MK, memetakan CPL ke CPMK, serta memetakan Sub-CPMK ke CPMK.

A. Menambahkan CPL

1. Masuk pada menu CPL dan CPMK lalu pilih submenu Editor CPL

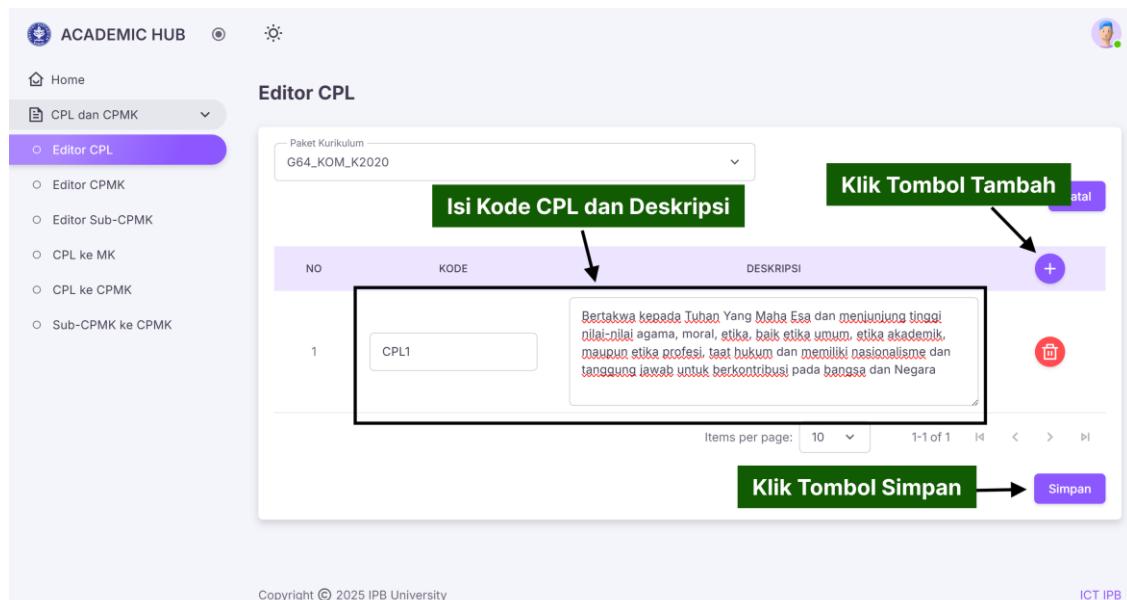
Gambar 11 Tampilan Pada Submenu Editor CPL

2. Pilih paket kurikulum yang akan Anda tambahkan CPLnya lalu klik tombol ‘Edit’.



Gambar 12 Memilih Paket Kurikulum dan Klik Tombol Edit

3. Anda akan masuk pada halaman penambahan CPL. Klik tombol ‘Tambah’ pada kolom paling kanan tabel untuk menampilkan *field text box*. Anda dapat mengisikan Kode CPL dan deskripsinya. Setelah mengisi CPL, Anda dapat klik tombol ‘Simpan’



Gambar 13 Mengisikan CPL

4. CPL Anda berhasil disimpan. Anda dapat mengedit kembali CPL yang telah Anda tambahkan atau menambahkan CPL lain dengan klik tombol ‘Edit’.

Copyright © 2025 IPB University

ICT IPB

Gambar 14 Tampilan Pada Daftar CPL

B. Menambahkan CPMK

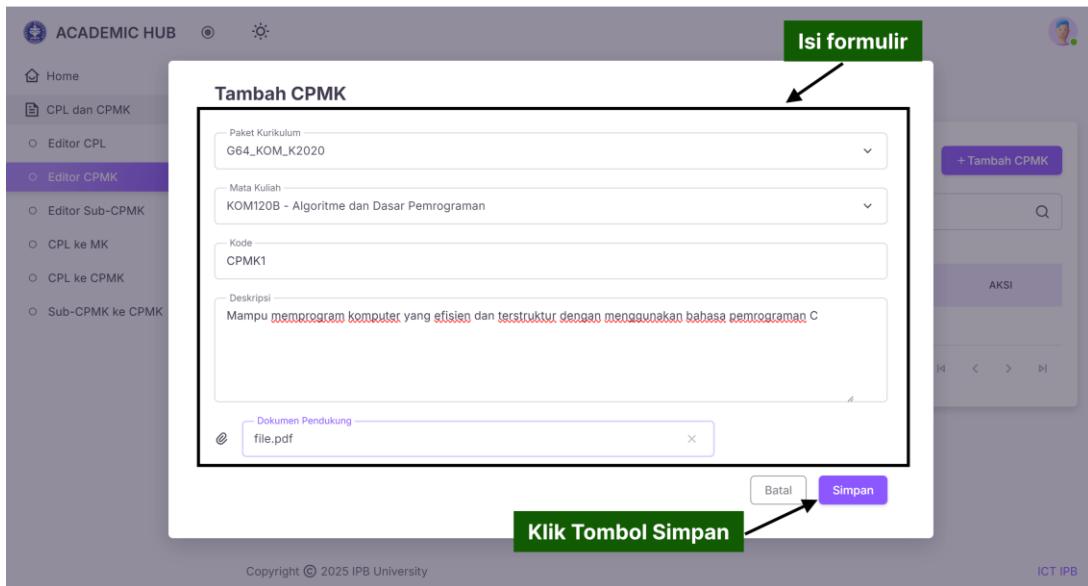
1. Masuk pada menu CPL dan CPMK lalu pilih submenu Editor CPMK. Anda dapat klik tombol Tambah CPMK untuk menambahkan CPMK.

Copyright © 2025 IPB University

ICT IPB

Gambar 15 Tampilan Pada Submenu Editor CPMK

2. Isi seluruh formulir yang tersedia. Jika sudah selesai diisi, klik tombol ‘Simpan’.



Gambar 16 Menambahkan CPMK

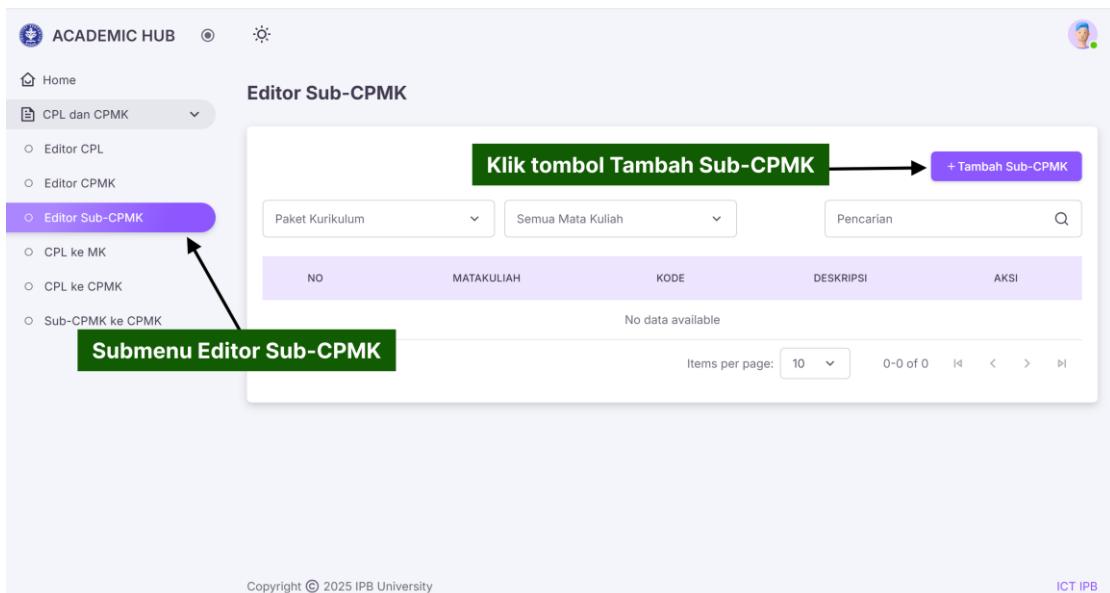
- CPMK yang telah Anda tambahkan berhasil tersimpan. Anda dapat mengedit atau menghapusnya dengan klik salah satu tombol Aksi.

NO	MATAKULIAH	KODE	DESKRIPSI	DOKUMEN	AKSI
1	KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman	CPMK1	Mampu memprogram komputer yang efisien dan terstruktur dengan menggunakan bahasa pemrograman C		

Gambar 17 Tampilan Daftar CPMK

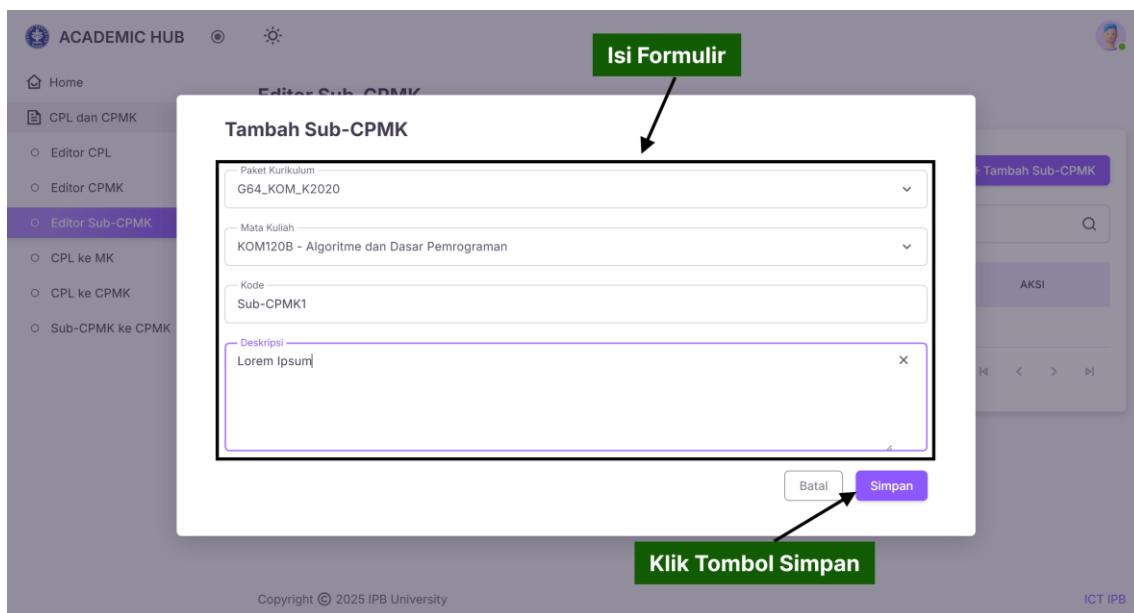
C. Menambahkan Sub-CPMK

- Masuk pada menu 'CPL dan CPMK' dan pilih submenu 'Editor Sub-CPMK'. Klik tombol 'Tambah Sub-CPMK'.



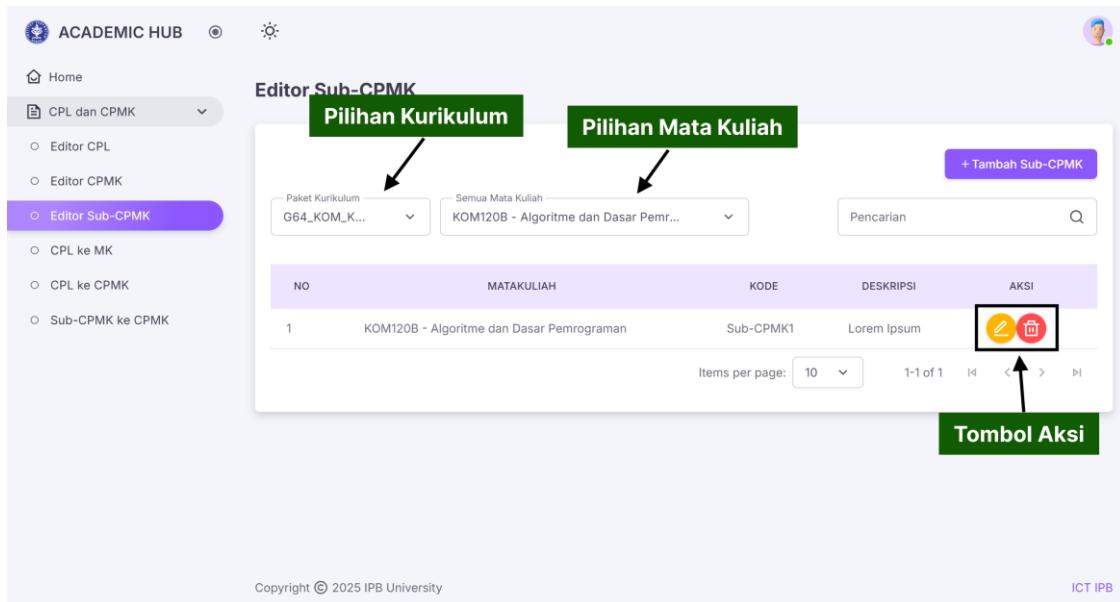
Gambar 18 Tampilan Pada Submenu Editor Sub-CPMK

2. Isi formulir yang terdiri dari pemilihan kurikulum dan mata kuliah, serta input kode Sub-CPMK dan deskripsinya. Selanjutnya Anda dapat klik tombol ‘Simpan’ untuk menyimpan Sub-CPMK.



Gambar 19 Menambahkan Sub-CPMK

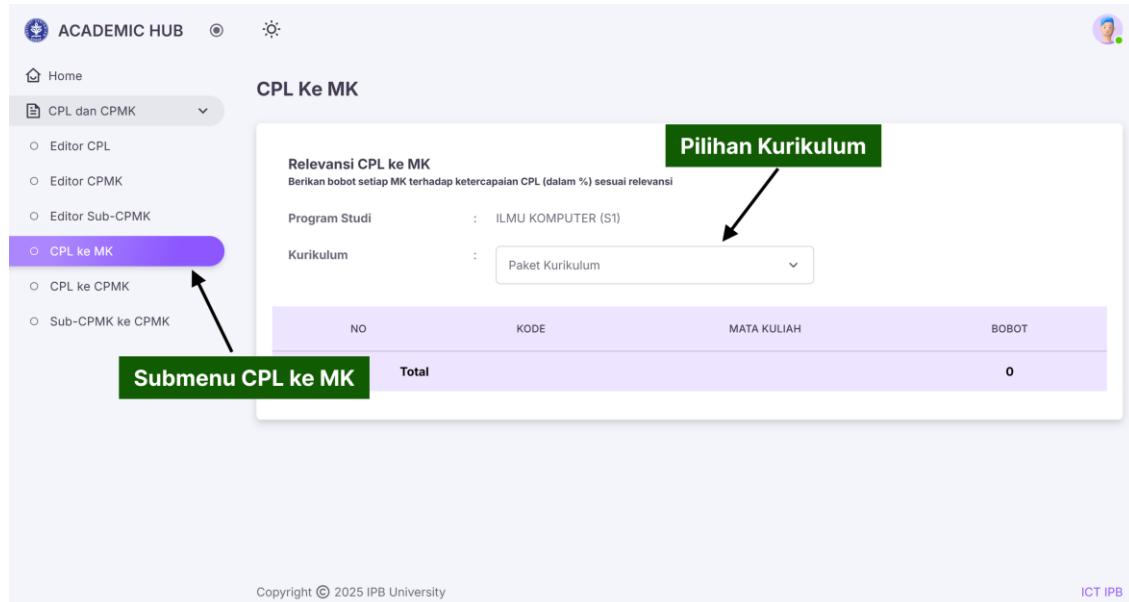
3. Sub-CPMK telah Anda tambahkan berhasil tersimpan, Anda dapat mengedit atau menghapusnya dengan cara klik salah satu tombol Aksi



Gambar 20 Tampilan Daftar Sub-CPMK

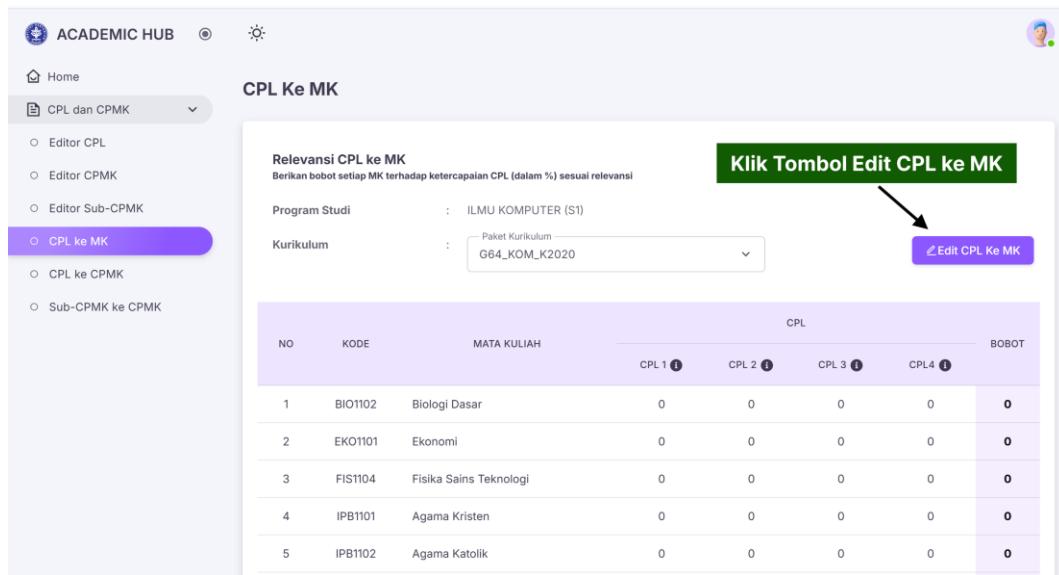
D. Memetakan CPL ke MK

1. Masuk pada menu ‘CPL dan CPMK’ lalu pilih submenu CPL ke MK. Selanjutnya, pilih paket kurikulum yang akan dipetakan CPLnya dengan cara klik pada ‘Pilihan Kurikulum’



Gambar 21 Tampilan Pada Submenu CPL ke MK

2. Setelah memilih kurikulum, paket mata kuliah dan CPL yang telah Anda simpan akan muncul. Selanjutnya, klik tombol ‘Edit CPL ke MK’ untuk mulai memetakan CPL ke MK.



CPL Ke MK

Relevansi CPL ke MK
Berikan bobot setiap MK terhadap ketercapaian CPL (dalam %) sesuai relevansi

Program Studi : ILMU KOMPUTER (S1)
Kurikulum : Paket Kurikulum G64_KOM_K2020

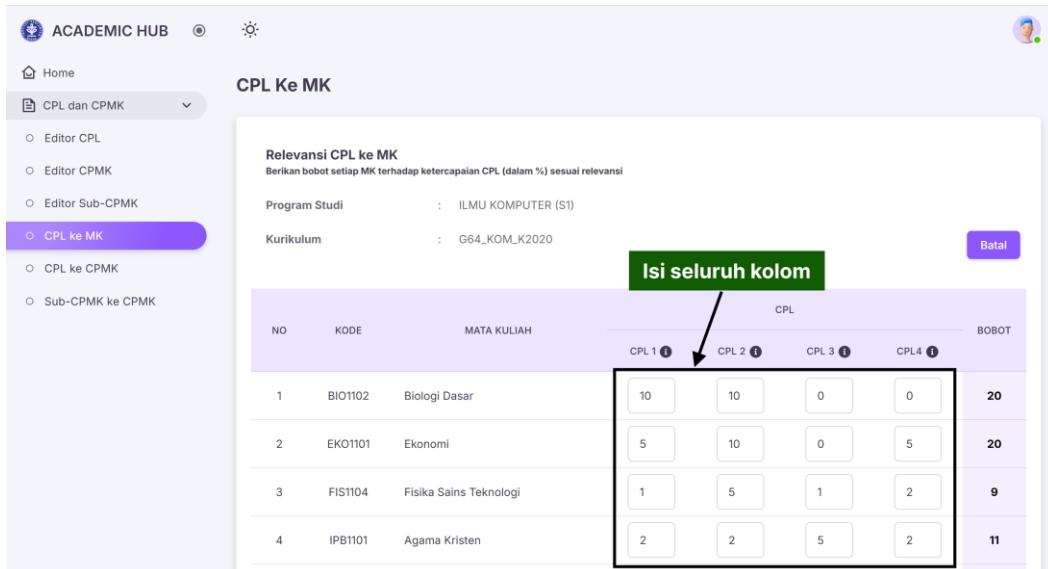
Klik Tombol Edit CPL ke MK

Edit CPL Ke MK

NO	KODE	MATA KULIAH	CPL				BOBOT
			CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL4	
1	BIO1102	Biologi Dasar	0	0	0	0	0
2	EKO1101	Ekonomi	0	0	0	0	0
3	FIS1104	Fisika Sains Teknologi	0	0	0	0	0
4	IPB1101	Agama Kristen	0	0	0	0	0
5	IPB1102	Agama Katolik	0	0	0	0	0

Gambar 22 Tampilan Halaman Pemetaan Setelah Memilih Paket Kurikulum

3. Anda akan masuk pada halaman pemetaan CPL ke MK. Isi seluruh *field text box* dengan nilai-nilai pemetaan CPL ke MK. Apabila telah seluruhnya diisi, klik tombol ‘Simpan’ untuk menyimpan pemetaan.



CPL Ke MK

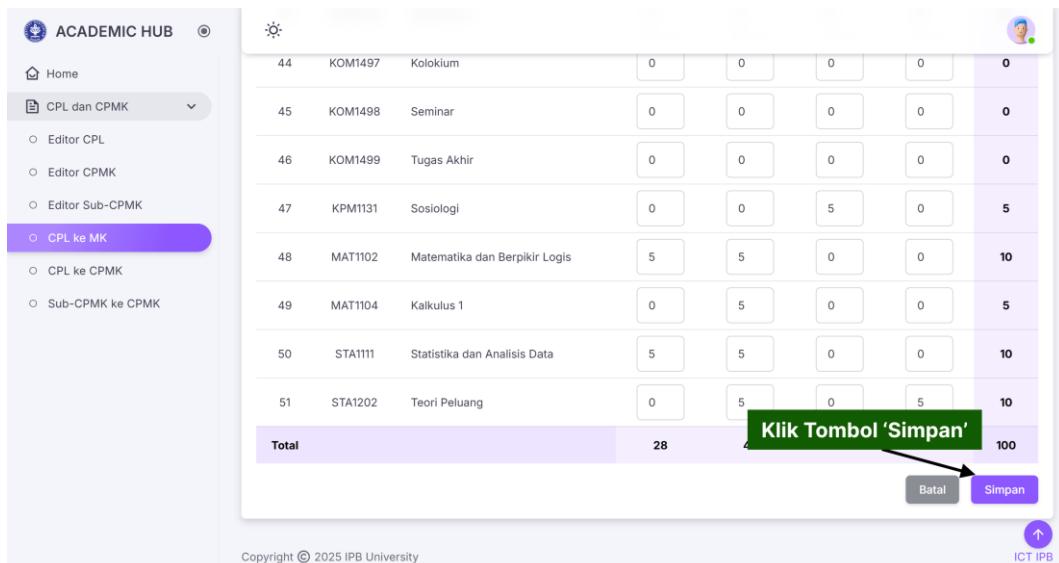
Relevansi CPL ke MK
Berikan bobot setiap MK terhadap ketercapaian CPL (dalam %) sesuai relevansi

Program Studi : ILMU KOMPUTER (S1)
Kurikulum : G64_KOM_K2020

Isi seluruh kolom

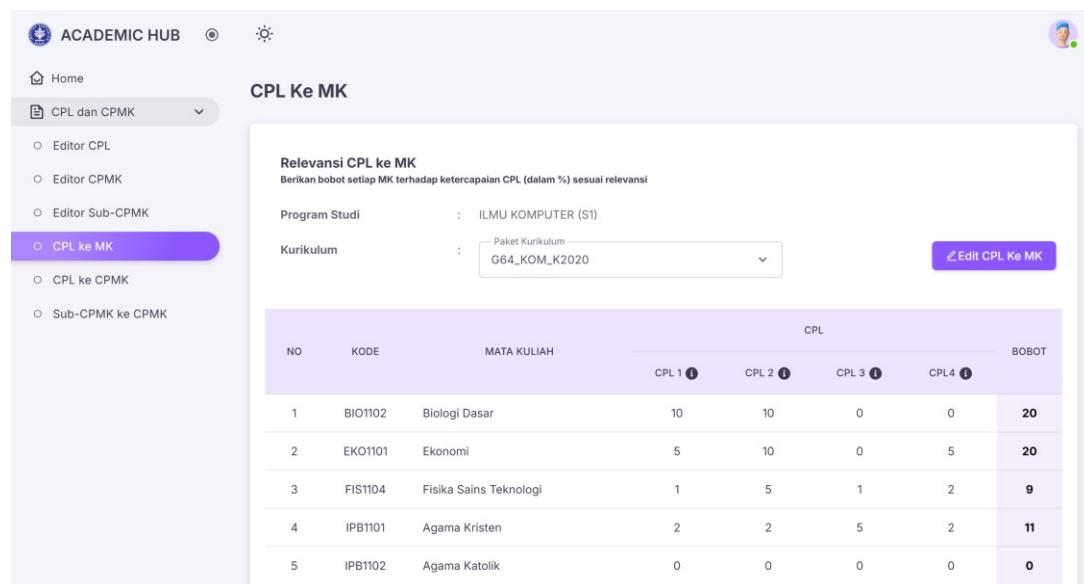
NO	KODE	MATA KULIAH	CPL				BOBOT
			CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL4	
1	BIO1102	Biologi Dasar	10	10	0	0	20
2	EKO1101	Ekonomi	5	10	0	5	20
3	FIS1104	Fisika Sains Teknologi	1	5	1	2	9
4	IPB1101	Agama Kristen	2	2	5	2	11

Gambar 23 Tampilan Halaman Pengisian Pemetaan CPL ke MK



Gambar 24 Tampilan Klik Tombol Simpan Pada Halaman Pengisian Pemetaan CPL ke MK

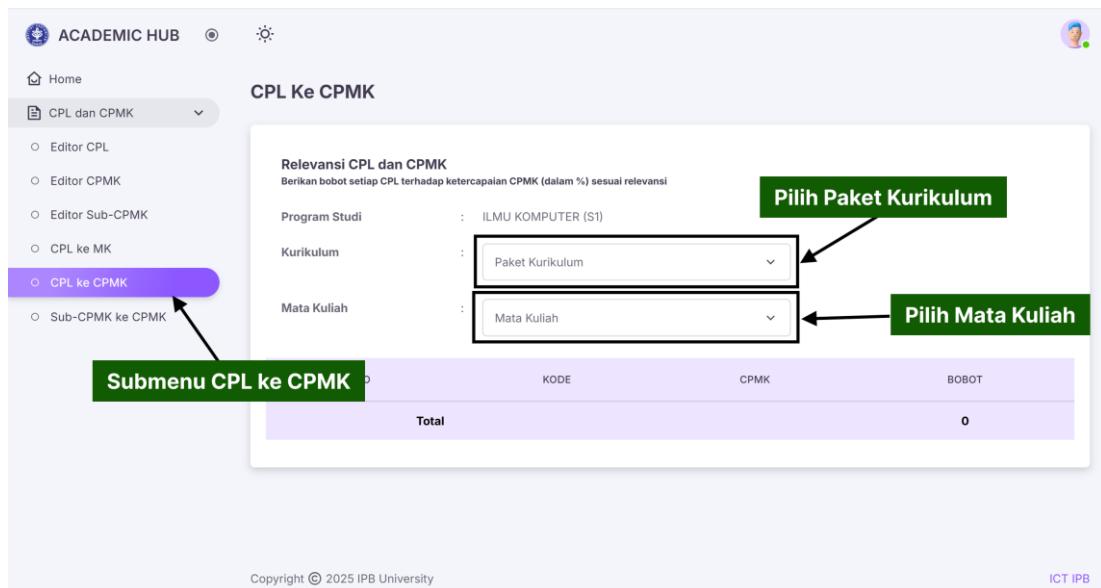
4. Pemetaan Anda telah berhasil tersimpan. Anda dapat mengubah kembali pemetaan dengan mengulangi cara yang sama.



Gambar 25 Tampilan Halaman Pemetaan CPL ke MK yang Berhasil Tersimpan

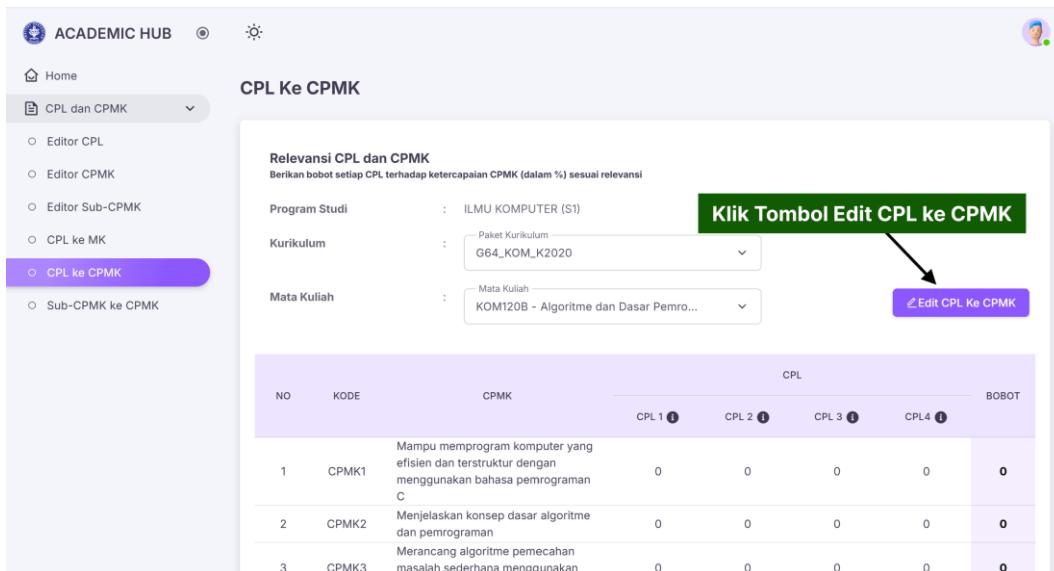
E. Pemetaan CPL ke CPMK

1. Masuk pada menu ‘CPL dan CPMK’ lalu pilih submenu CPL ke CPMK. Selanjutnya, pilih paket kurikulum dan mata kuliah yang akan dipetakan dengan cara klik pada ‘Paket Kurikulum’ dan ‘Mata Kuliah’



Gambar 26 Tampilan Pada Submenu CPL ke CPMK

- Setelah memilih kurikulum dan paket mata kuliah, CPMK yang telah Anda simpan akan muncul. Selanjutnya, klik tombol ‘Edit CPL ke CPMK’ untuk mulai memetakan CPL ke CPMK.



Gambar 27 Tampilan Halaman Pemetaan Setelah Memilih Paket Kurikulum dan Mata Kuliah

- Anda akan masuk pada halaman pemetaan CPL ke CPMK. Isi seluruh *field text box* dengan nilai-nilai pemetaan CPL ke CPMK. Apabila telah seluruhnya diisi, klik tombol ‘Simpan’ untuk menyimpan pemetaan.

Relevansi CPL dan CPMK
Berikan bobot setiap CPL terhadap ketercapaian CPMK (dalam %) sesuai relevansi

Program Studi : ILMU KOMPUTER (S1)
Kurikulum : G64_KOM_K2020
Mata Kuliah : KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman

Isi seluruh kolom

NO	KODE	CPMK	CPL				BOBOT
			CPL 1 ⓘ	CPL 2 ⓘ	CPL 3 ⓘ	CPL 4 ⓘ	
1	CPMK1	Mampu memprogram komputer yang efisien dan terstruktur dengan menggunakan bahasa pemrograman C	0	0	0	0	0
2	CPMK2	Menjelaskan konsep dasar algoritme dan pemrograman	0	0	0	0	0
3	CPMK3	Merancang algoritme pemecahan masalah sederhana menggunakan teknik pemrograman terstruktur	0	0	0	0	0

Gambar 28 Tampilan Halaman Pengisian Pemetaan CPL ke CPMK

NO	KODE	CPMK	CPL				BOBOT
			CPL 1 ⓘ	CPL 2 ⓘ	CPL 3 ⓘ	CPL 4 ⓘ	
1	CPMK1	Mampu memprogram komputer yang efisien dan terstruktur dengan menggunakan bahasa pemrograman C	5	5	0	5	15
2	CPMK2	Menjelaskan konsep dasar algoritme dan pemrograman	0	5	5	20	30
3	CPMK3	Merancang algoritme pemecahan masalah sederhana menggunakan teknik pemrograman terstruktur	15	0	10	0	25
4	CPMK4	Menggunakan struktur kontrol (percabangan dan perulangan) dan struktur data dasar (array dan string) dalam pemrograman	0	5	0	5	10
5	CPMK5	Menerapkan prinsip logika komputasi dalam penyusunan algoritme dan pemrograman	0	5	15	0	20
Total			20	20	30	30	100

Klik tombol Simpan

Batal Simpan

Copyright © 2025 IPB University

ICT IPB

Gambar 29 Tampilan Klik Tombol Simpan Pada Halaman Pengisian Pemetaan CPL ke CPMK

4. Pemetaan Anda telah berhasil tersimpan. Anda dapat mengubah kembali pemetaan dengan mengulangi cara yang sama.

NO	KODE	CPMK	CPL				BOBOT
			CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	
1	CPMK1	Mampu memprogram komputer yang efisien dan terstruktur dengan menggunakan bahasa pemrograman C	5	5	0	5	15
2	CPMK2	Menjelaskan konsep dasar algoritme dan pemrograman	0	5	5	20	30
3	CPMK3	Merancang algoritme pemecahan masalah sederhana menggunakan	15	0	10	0	25
							Total

Gambar 30 Tampilan Halaman Pemetaan CPL ke CPMK yang Berhasil Tersimpan

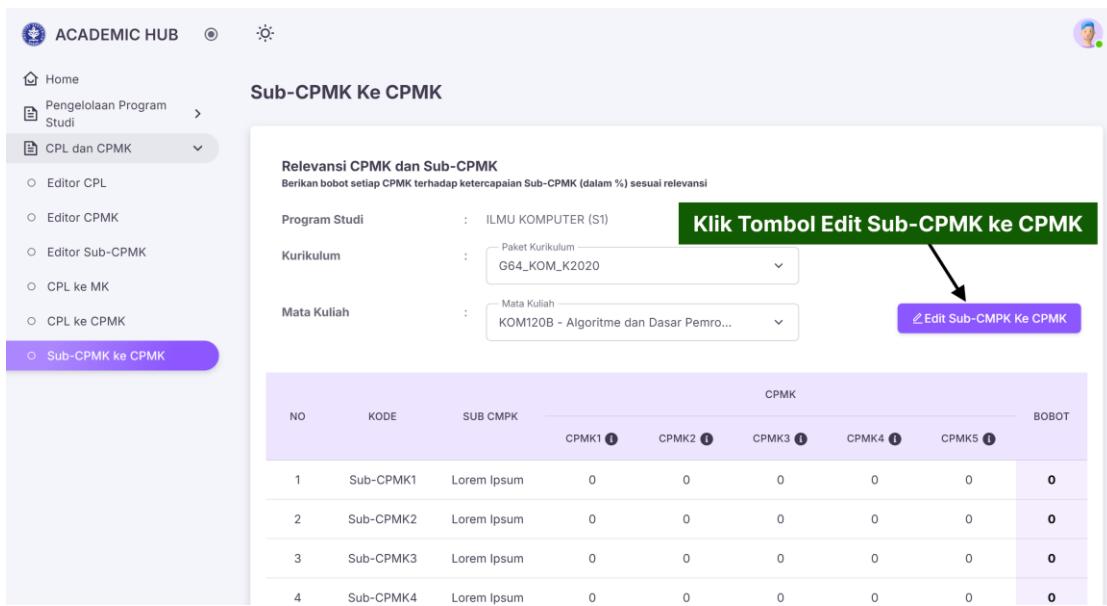
F. Pemetaan Sub-CPMK ke CPMK

1. Masuk pada menu ‘CPL dan CPMK’ lalu pilih submenu Sub-CPMK ke CPMK. Selanjutnya, pilih paket kurikulum dan mata kuliah yang akan dipetakan dengan cara klik pada ‘Paket Kurikulum’ dan ‘Mata Kuliah’

NO	KODE	SUB CPMK	BOBOT
			Total 0

Gambar 31 Tampilan Pada Submenu Sub-CPMK ke CPL

2. Setelah memilih kurikulum dan paket mata kuliah, Sub-CPMK yang telah Anda simpan akan muncul. Selanjutnya, klik tombol ‘Edit Sub-CPMK ke CPMK’ untuk mulai memetakan Sub-CPMK ke CPMK.



Sub-CPMK Ke CPMK

Relevansi CPMK dan Sub-CPMK
Berikan bobot setiap CPMK terhadap ketercapaian Sub-CPMK (dalam %) sesuai relevansi

Program Studi : ILMU KOMPUTER (S1)

Kurikulum : Paket Kurikulum G64_KOM_K2020

Mata Kuliah : Mata Kuliah KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman

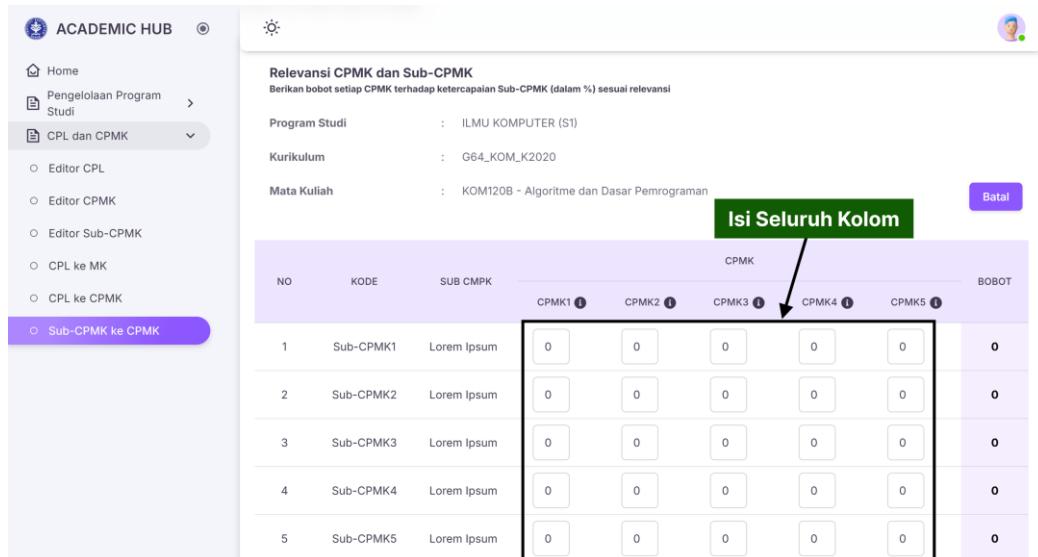
Klik Tombol Edit Sub-CPMK ke CPMK

Edit Sub-CPMK Ke CPMK

NO	KODE	SUB CPMK	CPMK					BOBOT
			CPMK1 ⓘ	CPMK2 ⓘ	CPMK3 ⓘ	CPMK4 ⓘ	CPMK5 ⓘ	
1	Sub-CPMK1	0	0	0	0	0	0	
2	Sub-CPMK2	0	0	0	0	0	0	
3	Sub-CPMK3	0	0	0	0	0	0	
4	Sub-CPMK4	0	0	0	0	0	0	

Gambar 32 Tampilan Halaman Pemetaan Setelah Memilih Paket Kurikulum dan Mata Kuliah

3. Anda akan masuk pada halaman pemetaan Sub-CPMK ke CPMK. Isi seluruh *field text box* dengan nilai-nilai pemetaan Sub-CPMK ke CPMK. Apabila telah seluruhnya diisi, klik tombol ‘Simpan’ untuk menyimpan pemetaan.



Relevansi CPMK dan Sub-CPMK
Berikan bobot setiap CPMK terhadap ketercapaian Sub-CPMK (dalam %) sesuai relevansi

Program Studi : ILMU KOMPUTER (S1)

Kurikulum : G64_KOM_K2020

Mata Kuliah : KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman

Isi Seluruh Kolom

Batal

NO	KODE	SUB CPMK	CPMK					BOBOT
			CPMK1 ⓘ	CPMK2 ⓘ	CPMK3 ⓘ	CPMK4 ⓘ	CPMK5 ⓘ	
1	Sub-CPMK1	0	0	0	0	0	0	
2	Sub-CPMK2	0	0	0	0	0	0	
3	Sub-CPMK3	0	0	0	0	0	0	
4	Sub-CPMK4	0	0	0	0	0	0	
5	Sub-CPMK5	0	0	0	0	0	0	

Gambar 33 Tampilan Halaman Pengisian Pemetaan Sub-CPMK ke CPMK

Gambar 34 Tampilan Klik Tombol Simpan Pada Halaman Pengisian Pemetaan Sub-CPMK ke CPMK

4. Pemetaan Anda telah berhasil tersimpan. Anda dapat mengubah kembali pemetaan dengan mengulangi cara yang sama.

Gambar 35 Tampilan Halaman Pemetaan Sub-CPMK ke CPMK yang Berhasil Tersimpan

4.2.2 Proses Input Data Pada Peran/Role Kepala Program Studi/Sekretaris Program Studi

Operator validator kurikulum/Direktorat Transformasi Pendidikan dan Teknologi Pendidikan dapat mengunci daftar CPL, mengunci daftar CPMK, mengunci daftar Sub-CPMK, mengunci daftar pemetaan CPL ke MK, mengunci daftar pemetaan CPL ke CPMK, serta mengunci daftar pemetaan Sub-CPMK ke CPMK.

A. Mengunci daftar CPL

1. Masuk pada menu CPL dan CPMK dan pilih sub-menu CPL

NO	TANGGAL	PROGRAM STUDI	STATUS	AKSI
1		Ilmu Komputer	Belum Dikunci	
2		Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap	Belum Dikunci	
3		Teknologi Rekayasa Komputer	Belum Dikunci	

Gambar 36 Tampilan Halaman Submenu CPL

2. Klik tombol Edit pada kolom aksi sesuai dengan program studi yang akan diverifikasi CPLnya

NO	TANGGAL	PROGRAM STUDI	STATUS	AKSI
1		Ilmu Komputer	Belum Dikunci	
2		Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap	Belum Dikunci	
3		Teknologi Rekayasa Komputer	Belum Dikunci	

Gambar 37 Klik Tombol Edit pada Halaman Submenu CPL

3. Anda akan masuk pada halaman daftar CPL sesuai dengan program studi yang dipilih. Klik tombol 'Kunci CPL' pada pojok kanan atas.

The screenshot shows the 'Editor CPL' page in the Academic Hub. The left sidebar has a purple highlight on 'Editor CPL'. The main content area shows the following details:

- Kurikulum: G64_KOM_K2020
- Program Studi: Ilmu Komputer

NO	KODE	DESKRIPSI
1	CPL1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan menjunjung tinggi nilai-nilai agama, moral, etika, baik etika umum, etika akademik, maupun etika profesi, taat hukum dan memiliki nasionalisme dan tanggung jawab untuk berkontribusi pada bangsa dan Negara
2	CPL2	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip fundamental matematika dan sains komputasi untuk mendukung pengembangan sistem berbasis komputer
3	CPL3	Mampu menerapkan teori ilmu komputer dan dasar-dasar pengembangan sistem berbasis komputer dalam menghasilkan solusi berbasis komputasi
4	CPL4	Mampu menganalisis, merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis komputer melalui pendekatan data science, business intelligence, dan machine learning untuk mendukung pertanian modern
5	CPL5	Mampu memformulasikan penyelesaian masalah secara logis dalam pengembangan sistem cerdas, sistem informasi, atau sistem komputer

At the top right is a green button labeled 'Klik Kunci Data' with an arrow pointing to a 'Kunci Data' button. At the bottom right are buttons for 'Items per page: 10', '1-5 of 5', and navigation arrows.

Gambar 38 Tampilan Daftar CPL Program Studi yang Dipilih

4. Apabila Anda yakin untuk mengunci CPL, Anda dapat klik tombol Kunci pada dialog box yang muncul

The screenshot shows the 'Editor CPL' page with a confirmation dialog box in the center. The dialog box contains the following text:

Apakah anda yakin akan mengunci daftar CPL? Setelah dikunci, data daftar CPL sudah tidak dapat diubah oleh kepala program studi

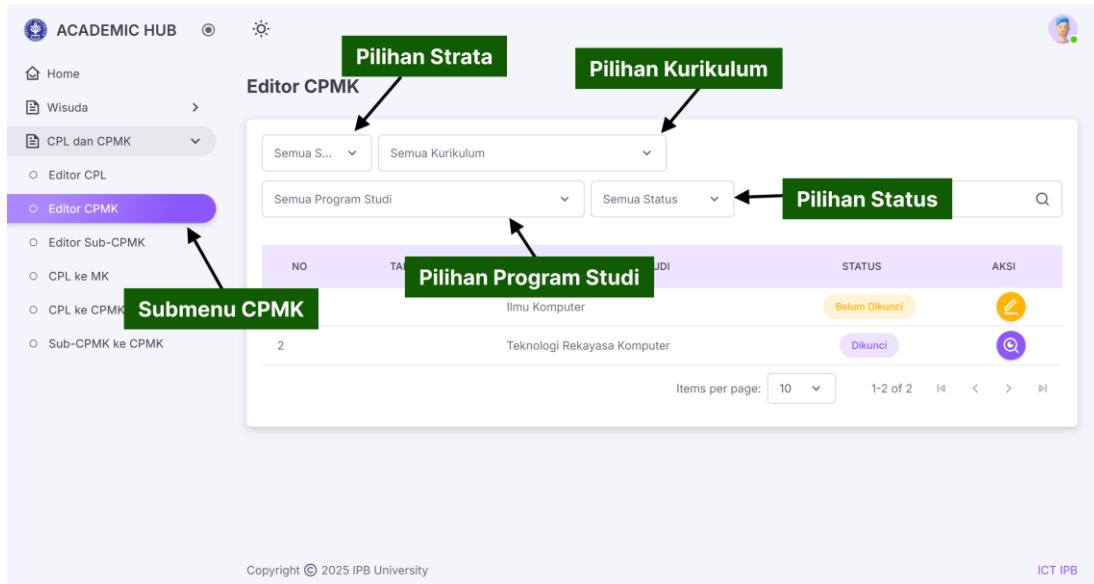
At the bottom of the dialog box are two buttons: 'Klik 'Ya'' with an arrow pointing to the 'Ya' button, and 'Batal'.

The background shows the same table of CPL entries as in Gambar 38, with the 'Kunci Data' button visible at the top right.

Gambar 39 Tampilan Halaman Konfirmasi Penguncian Data CPL

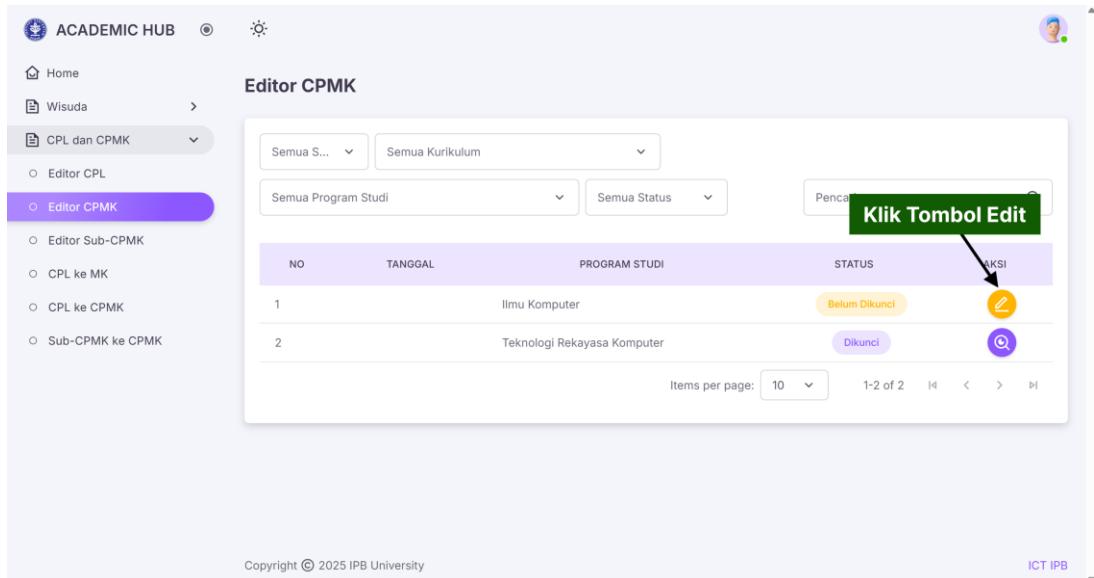
B. Mengunci daftar CPMK

1. Masuk pada menu CPL dan CPMK dan pilih sub-menu CPMK



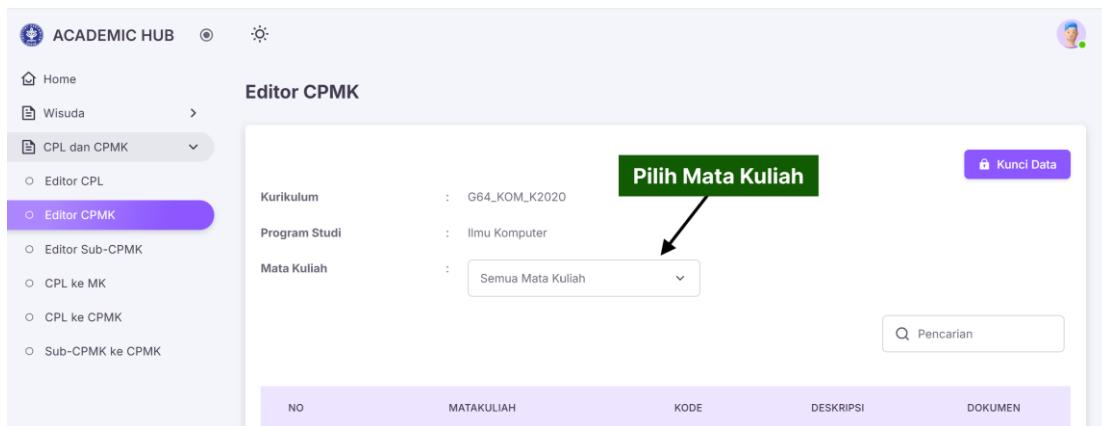
Gambar 40 Tampilan Halaman Submenu CPMK

2. Klik tombol Edit pada kolom aksi sesuai dengan program studi yang akan diverifikasi CPMKnya



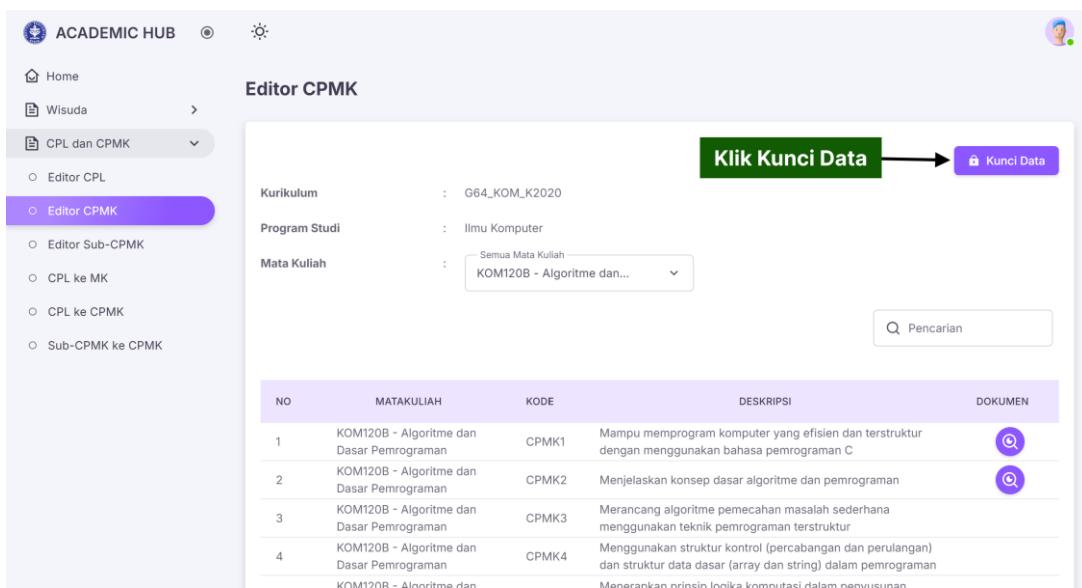
Gambar 41 Klik Tombol Edit pada Halaman Submenu CPMK

3. Anda akan masuk pada halaman daftar CPMK sesuai dengan program studi yang dipilih. Pilih Mata Kuliah yang akan Anda kunci CPMKnya.



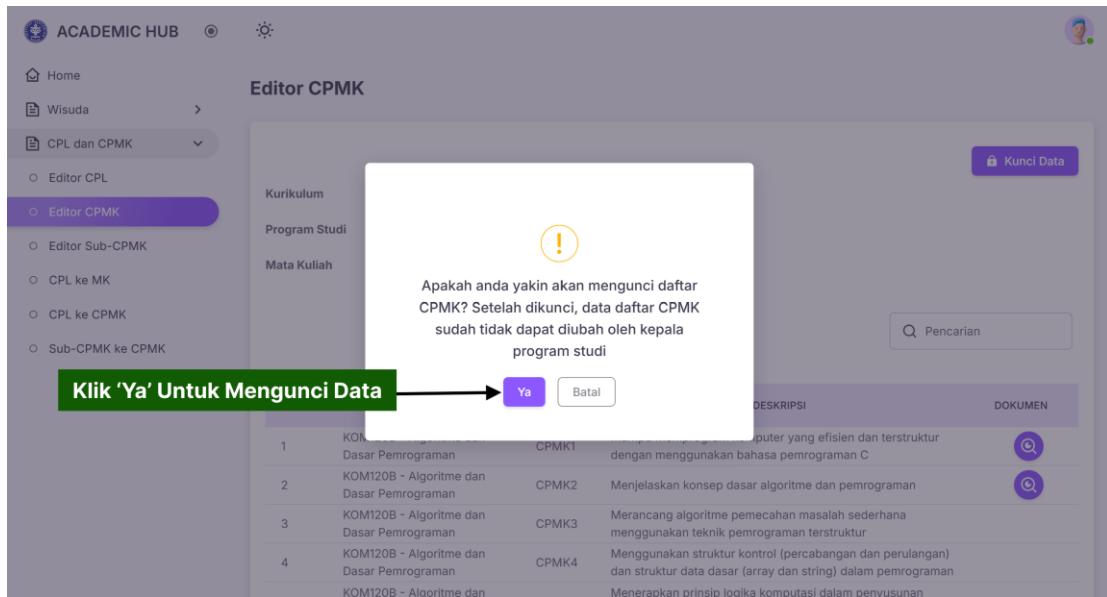
Gambar 42 Tampilan Pilih Mata Kuliah Pada Halaman Daftar CPMK Program Studi

4. Klik tombol Kunci Data pada pojok kanan atas.



Gambar 43 Tampilan Daftar CPMK Program Studi dan Mata Kuliah yang Dipilih

5. Apabila Anda yakin untuk mengunci CPMK, Anda dapat klik tombol 'Ya' pada dialog box yang muncul

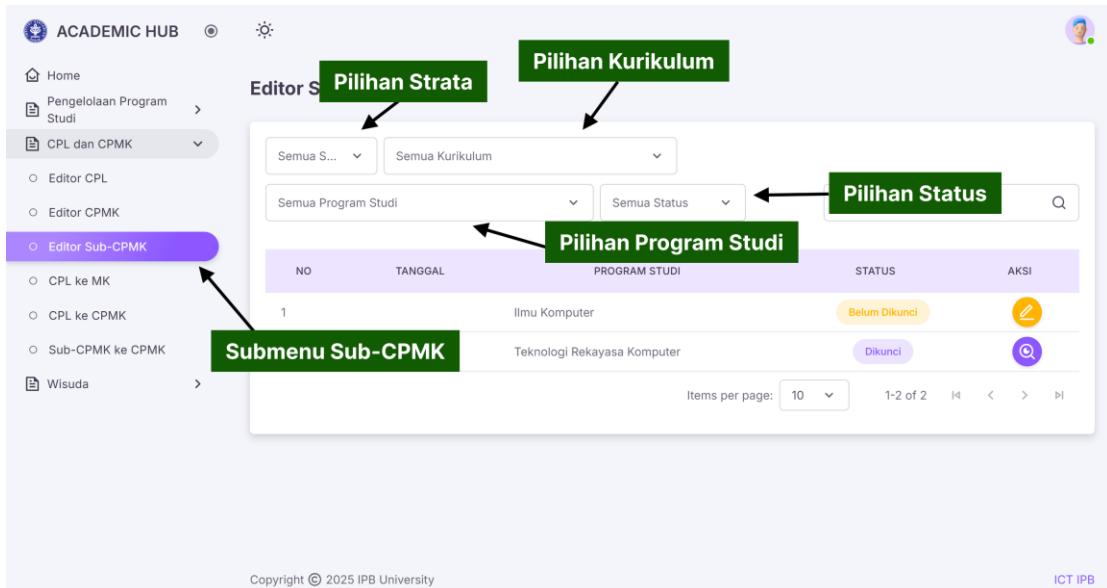


Gambar 44 Tampilan Halaman Konfirmasi Penguncian Data CPMK

6. Anda juga dapat mengunci seluruh CPMK tanpa harus memilih mata kuliah dengan klik 'Kunci Data' pada halaman daftar CPMK sesuai program studi yang dipilih.

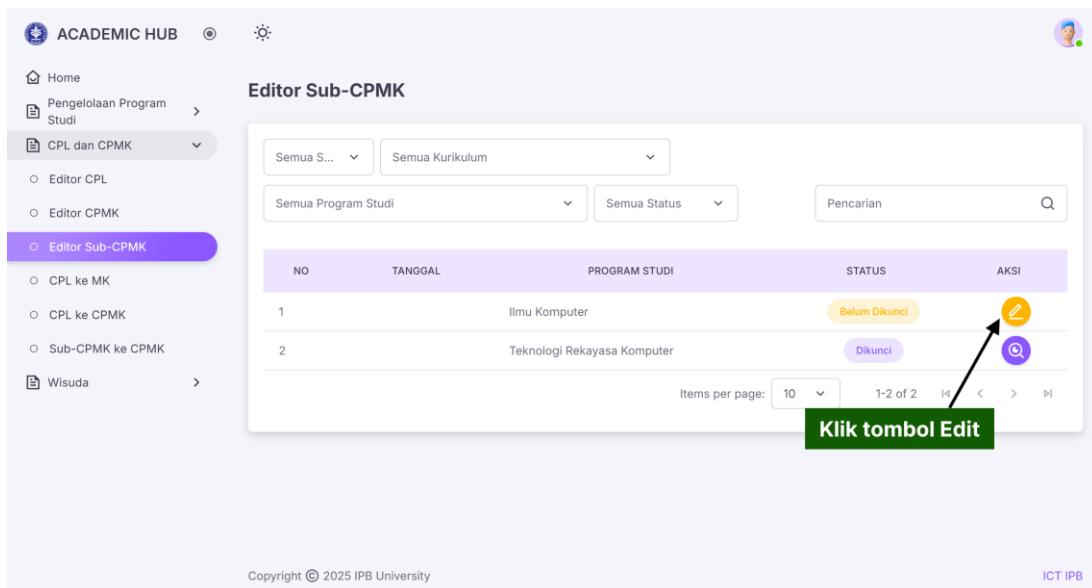
C. Mengunci daftar Sub-CPMK

1. Masuk pada menu CPL dan CPMK dan pilih sub-menu Sub-CPMK



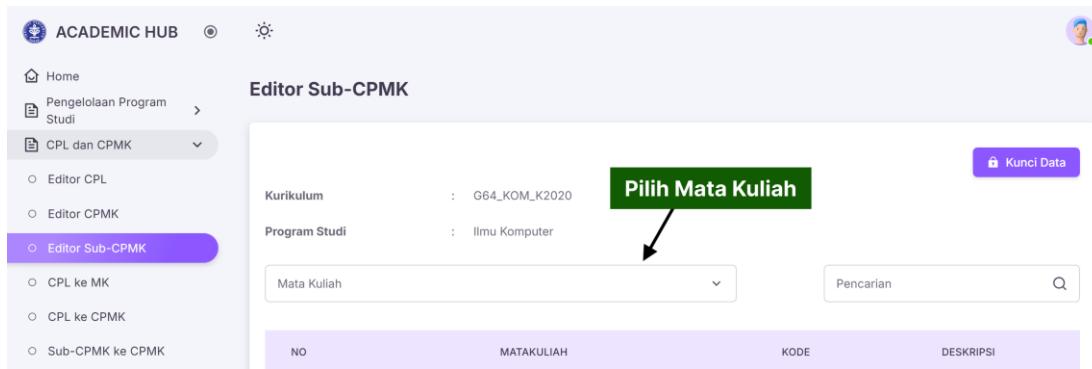
Gambar 45 Tampilan Halaman Submenu Sub-CPMK

2. Klik tombol Edit pada kolom aksi sesuai dengan program studi yang akan diverifikasi Sub-CPMKnya



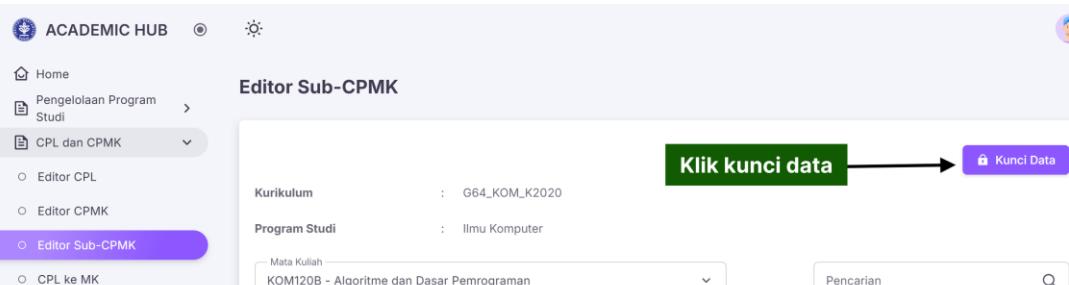
Gambar 46 Klik Tombol Edit pada Halaman Submenu Sub-CPMK

3. Anda akan masuk pada halaman daftar Sub-CPMK sesuai dengan program studi yang dipilih. Pilih Mata Kuliah yang akan Anda kunci Sub-CPMKnya



Gambar 47 Tampilan Pilih Mata Kuliah Pada Halaman Daftar Sub-CPMK Program Studi

4. Klik tombol Kunci Data pada pojok kanan atas



The screenshot shows the Academic Hub application interface. The top navigation bar includes the logo, 'ACADEMIC HUB', a user icon, and a light/dark mode switch. The left sidebar contains a tree view of navigation items: 'Home', 'Pengelolaan Program Studi' (with 'CPL dan CPMK' as a child), 'Editor CPL', 'Editor CPMK', 'Editor Sub-CPMK' (which is highlighted in purple), 'CPL ke MK', 'CPL ke CPMK', 'Sub-CPMK ke CPMK', and 'Wisuda'. The main content area is titled 'Editor Sub-CPMK'. It displays a form with fields: 'Kurikulum' (G64_KOM_K2020), 'Program Studi' (Ilmu Komputer), and a dropdown for 'Mata Kuliah' (KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman). To the right is a green button labeled 'Klik kunci data' with an arrow pointing to a purple button labeled 'Kunci Data'. Below the form is a table with columns: NO, MATAKULIAH, KODE, and DESKRIPSI. The table contains six rows, each with the number 1-6, the text 'KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman', the code 'Sub-CPMK1-5' respectively, and the placeholder text 'Lorem Ipsum'.

NO	MATAKULIAH	KODE	DESKRIPSI
1	KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman	Sub-CPMK1	Placeholder
2	KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman	Sub-CPMK2	Placeholder
3	KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman	Sub-CPMK3	Placeholder
4	KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman	Sub-CPMK4	Placeholder
5	KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman	Sub-CPMK5	Placeholder
6	KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman	Sub-CPMK6	Placeholder

Gambar 48 Tampilan Daftar CPMK Program Studi dan Mata Kuliah yang Dipilih

5. Apabila Anda yakin untuk mengunci CPMK, Anda dapat klik tombol ‘Ya’ pada dialog *box* yang muncul

Editor Sub-CPMK

Kurikulum

Program Studi

Mata Kuliah

KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman

NO

1

2

3 KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman

4 KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman

5 KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman

6 KOM120B - Algoritme dan Dasar Pemrograman

KODE

DESKRIPSI

Sub-CPMK1 Lorem Ipsum

Sub-CPMK2 Lorem Ipsum

Sub-CPMK3 Lorem Ipsum

Sub-CPMK4 Lorem Ipsum

Sub-CPMK5 Lorem Ipsum

Sub-CPMK6 Lorem Ipsum

! Apakah anda yakin akan mengunci daftar Sub-CPMK? Setelah dikunci, data daftar Sub-CPMK sudah tidak dapat diubah oleh kepala program studi

Ya Batal

Klik Ya

Gambar 49 Tampilan Halaman Konfirmasi Penguncian Data Sub-CPMK

6. Anda juga dapat mengunci seluruh Sub-CPMK tanpa harus memilih mata kuliah dengan klik ‘Kunci Data’ pada halaman daftar CPMK sesuai program studi yang dipilih.

D. Mengunci pemetaan CPL ke MK

1. Masuk pada menu CPL dan CPMK dan pilih CPL ke MK

NO	PROGRAM STUDI	STATUS	AKSI
1	Ilmu Komputer	Belum Dikunci	
2	Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap	Belum Dikunci	
3	Teknologi Rekayasa Komputer	Belum Dikunci	

Gambar 50 Tampilan Halaman Konfirmasi CPL ke MK

2. Klik tombol Edit pada kolom aksi sesuai dengan program studi yang akan dikunci pemetaan CPL ke MKnya

NO	TANGGAL	PROGRAM STUDI	STATUS	AKSI
1		Ilmu Komputer	Belum Dikunci	
2		Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap	Belum Dikunci	
3		Teknologi Rekayasa Komputer	Belum Dikunci	

Gambar 51 Klik Tombol Edit pada Halaman Submenu CPL ke MK

3. Anda akan masuk pada halaman daftar pemetaan CPL ke MK sesuai dengan program studi yang dipilih. Klik Tombol ‘Kunci Data’ untuk mengunci pemetaan CPL ke MK.

CPL Ke MK

Relevansi CPL ke MK

Program Studi : Ilmu Komputer

Kurikulum : G64_KOM_K2020

NO	KODE	MATA KULIAH	CPL				BOBOT
			CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL4	
1	BIO1102	Biologi Dasar	10	10	0	0	20
2	EKO1101	Ekonomi	5	10	0	5	20
3	FIS1104	Fisika Sains Teknologi	1	5	1	2	9
4	IPB1101	Agama Kristen	2	2	5	2	11
5	IPB1102	Agama Katolik	0	0	0	0	0
6	IPB1103	Agama Hindu	0	0	0	0	0

Gambar 52 Tampilan pemetaan CPL ke MK pada Program Studi yang Dipilih

4. Apabila Anda yakin untuk mengunci pemetaan, Anda dapat klik tombol ‘Ya’ pada dialog box yang muncul

CPL Ke MK

Relevansi CPL ke MK

Program Studi

Kurikulum

NO KODE MATA KULIAH

CPL

BOBOT

CPL 1

CPL 2

CPL 3

CPL4

Apakah anda yakin akan mengunci pemetaan CPL ke MK? Setelah dikunci, data pemetaan CPL ke MK sudah tidak dapat diubah oleh kepala program studi

Ya

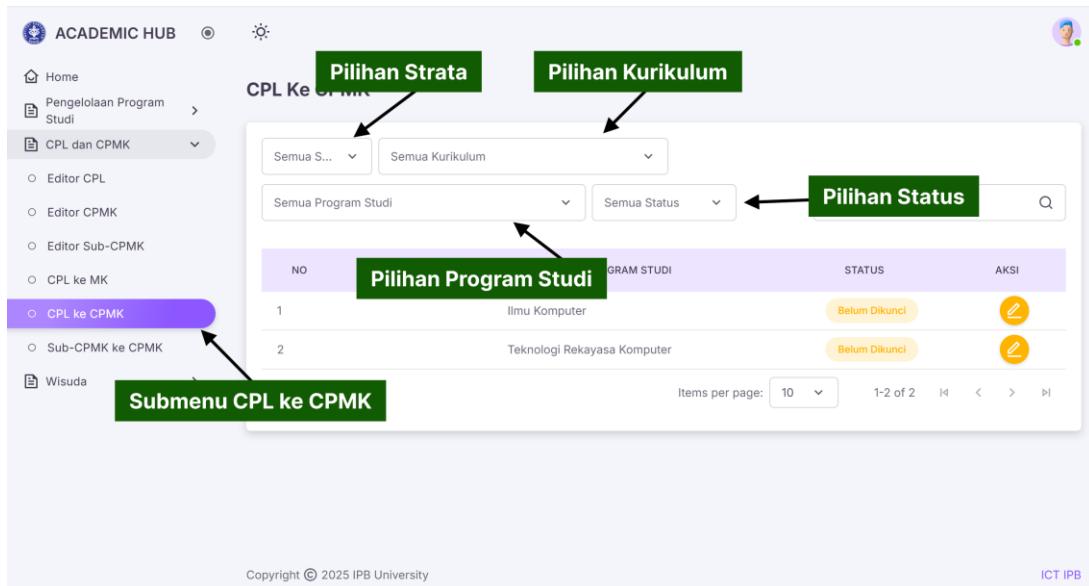
Batal

Klik 'Ya' untuk mengunci data

NO	KODE	MATA KULIAH	CPL	BOBOT
1	BIO1102	Biologi Dasar	10	20
2	EKO1101	Ekonomi	10	20
3	FIS1104	Fisika Sains Teknologi	5	9
4	IPB1101	Agama Kristen	2	11
5	IPB1102	Agama Katolik	0	0
6	IPB1103	Agama Hindu	0	0

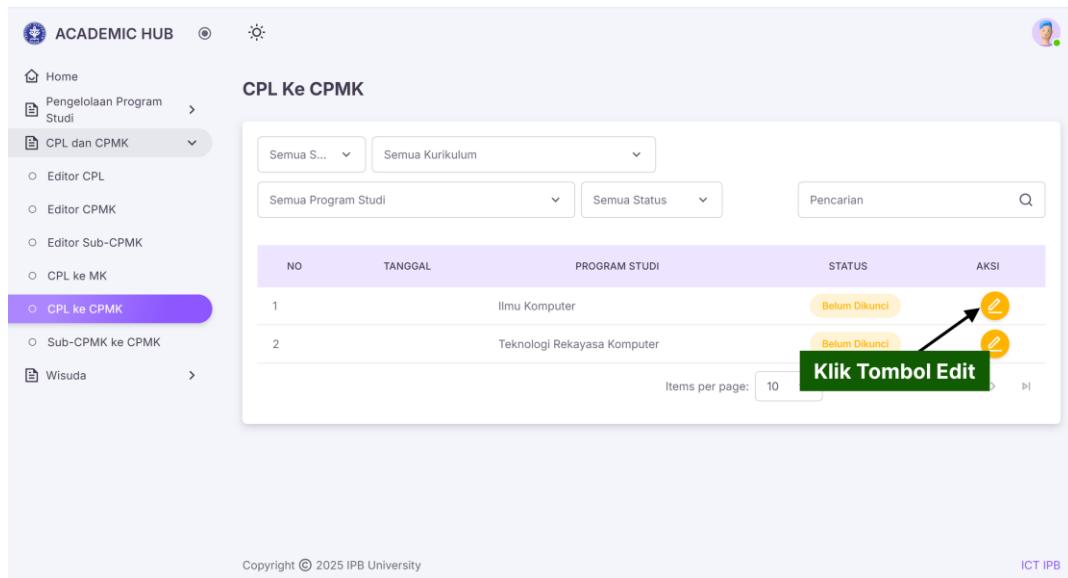
Gambar 53 Tampilan Halaman Konfirmasi Penguncian Pemetaan CPL ke MK

- E. Mengunci pemetaan CPL ke CPMK
 1. Masuk pada menu CPL dan CPMK dan pilih CPL ke CPMK



Gambar 54 Tampilan Halaman Konfirmasi CPL ke CPMK

2. Klik tombol Edit pada kolom aksi sesuai dengan program studi yang akan dikunci pemetaan CPL ke CPMKnya



Gambar 55 Klik Tombol Edit pada Halaman Submenu CPL ke CPMK

3. Anda akan masuk pada halaman daftar pemetaan CPL ke CPMK sesuai dengan program studi yang dipilih. Pilih mata kuliah terlebih dahulu untuk menampilkan CPL dan CPMK. Klik Tombol ‘Kunci Data’ untuk mengunci pemetaan CPL ke CPMK.

NO	KODE	CPMK	CPL				BOBOT
			CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	
1	CPMK1	Mampu memprogram komputer yang efisien dan terstruktur dengan menggunakan bahasa pemrograman C	5	5	0	5	15
2	CPMK2	Menjelaskan konsep dasar algoritme dan pemrograman	0	5	5	20	30
3	CPMK3	Merancang algoritme pemecahan masalah sederhana menggunakan teknik pemrograman terstruktur	15	0	10	0	25

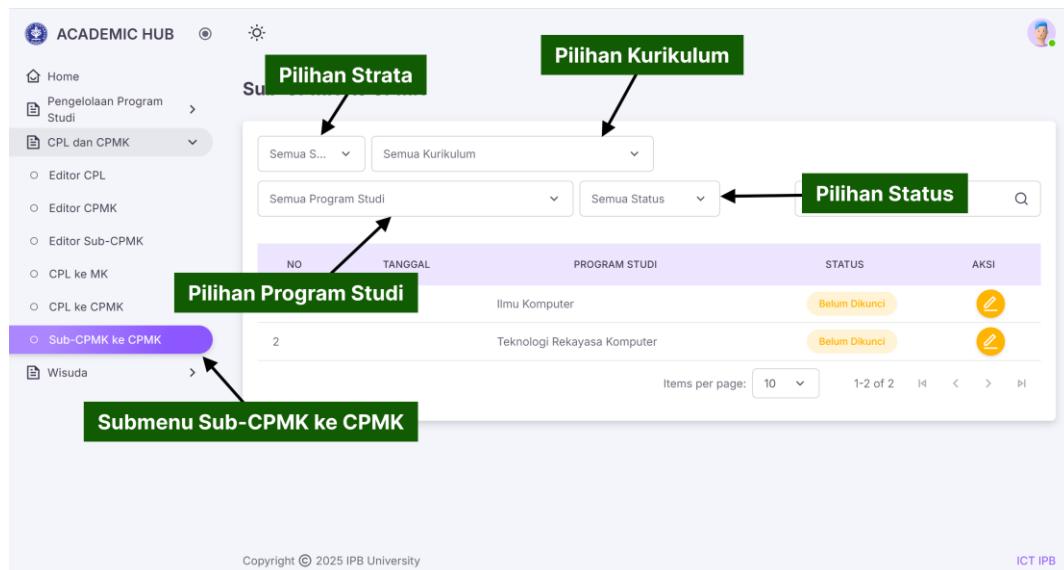
Gambar 56 Tampilan pemetaan CPL ke CPMK pada Program Studi dan Mata Kuliah yang Dipilih

4. Apabila Anda yakin untuk mengunci pemetaan, Anda dapat klik tombol ‘Ya’ pada dialog box yang muncul.

Gambar 57 Tampilan Halaman Konfirmasi Penguncian Pemetaan CPL ke CPMK

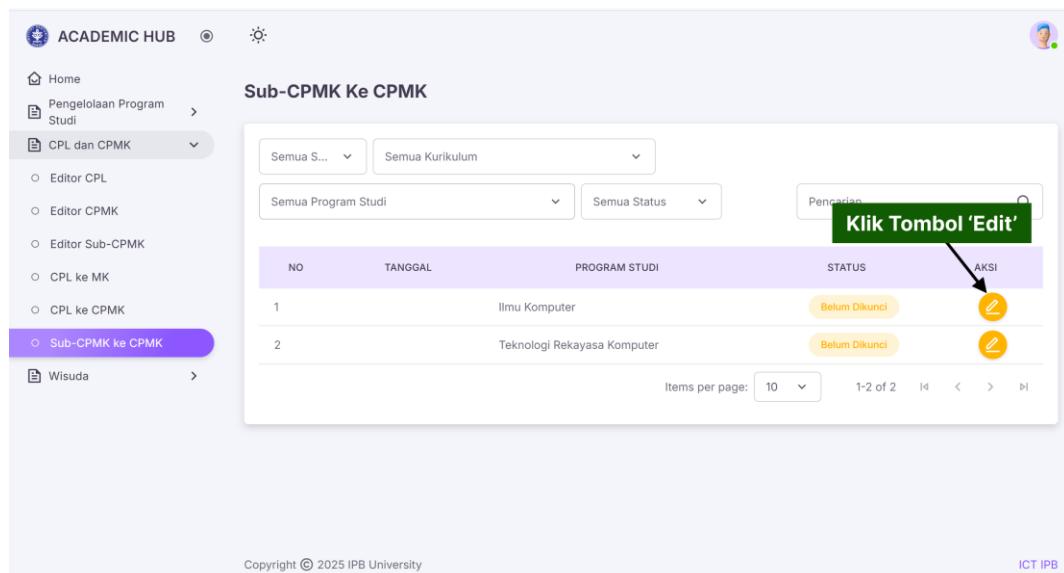
F. Mengunci pemetaan Sub-CPMK ke CPMK

1. Masuk pada menu CPL dan CPMK dan pilih Sub-CPMK ke CPMK



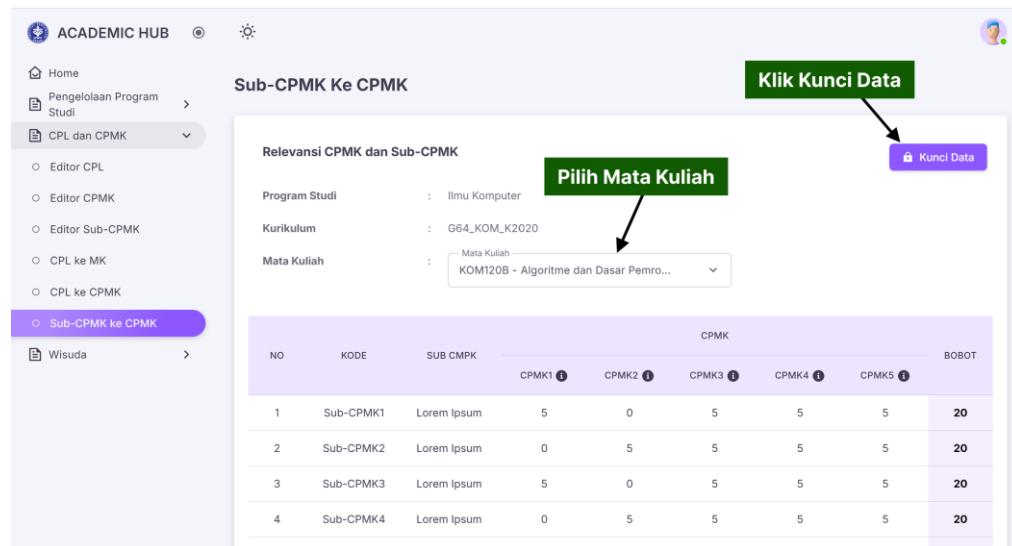
Gambar 58 Tampilan Halaman Sub-CPMK ke CPMK

2. Klik tombol Edit pada kolom aksi sesuai dengan program studi yang akan dikunci pemetaan Sub-CPMK ke CPMKnya



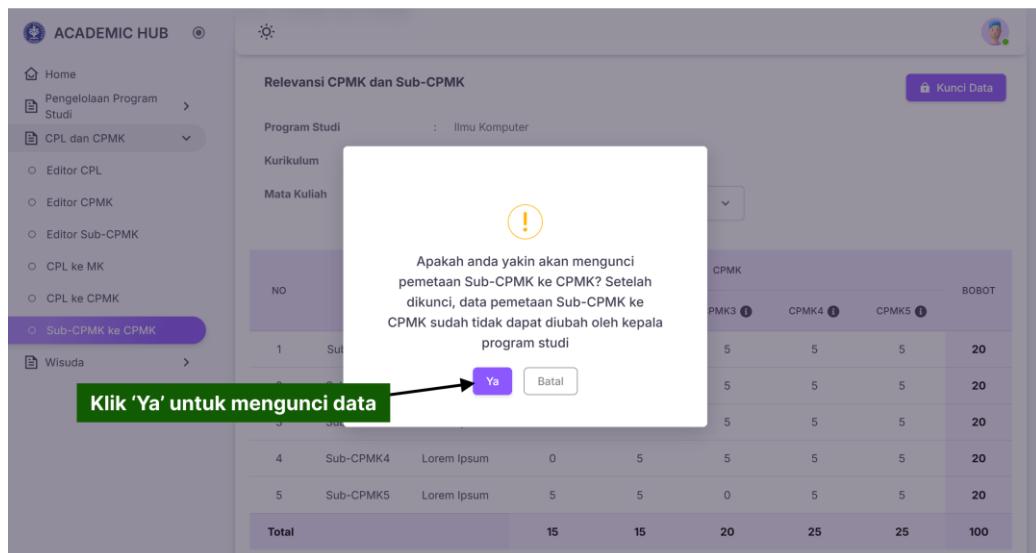
Gambar 59 Klik Tombol Edit pada Halaman Submenu Sub-CPMK ke CPMK

3. Anda akan masuk pada halaman daftar pemetaan Sub-CPMK ke CPMK sesuai dengan program studi yang dipilih. Pilih mata kuliah terlebih dahulu untuk menampilkan Sub-CPMK dan CPMK. Klik Tombol ‘Kunci Data’ untuk mengunci pemetaan Sub-CPMK ke CPMK.



Gambar 60 Tampilan pemetaan Sub-CPMK ke CPMK pada Program Studi dan Mata Kuliah yang Dipilih

4. Apabila Anda yakin untuk mengunci pemetaan, Anda dapat klik tombol ‘Ya’ pada dialog box yang muncul.



Gambar 61 Tampilan Halaman Konfirmasi Penguncian Pemetaan Sub-CPMK ke CPMK

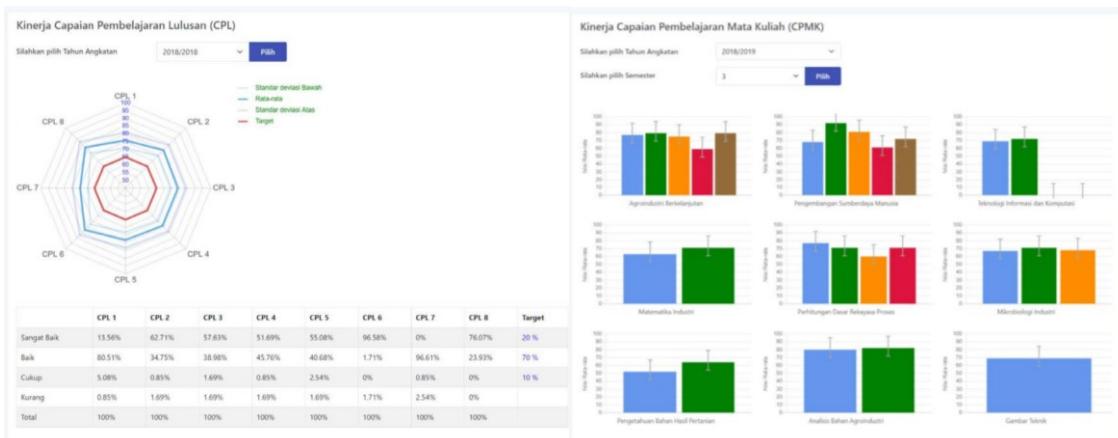
4.3 Analisis Ketercapaian

Analisis ketercapaian capaian pembelajaran di IPB University dievaluasi melalui persentase pencapaian CPL terhadap target yang telah ditetapkan. Sistem *Academic Hub* menyediakan dashboard khusus di berbagai level, mulai dari Penanggung Jawab Mata Kuliah (PJM), dosen, Ketua Program Studi, Kepala Departemen, mahasiswa, hingga pimpinan, sehingga setiap pemangku kepentingan dapat memonitor dan mengevaluasi capaian CPMK per mata kuliah, serta penilaian CPL baik secara langsung maupun tidak langsung melalui respons dan umpan balik lulusan.

Ketercapaian CPL yang diperoleh mahasiswa akan terdokumentasi sebagai *rapor capaian pembelajaran* dan dilaporkan secara berkala serta menjadi bagian **mandatory** dalam Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) atau *Diploma Supplement* sebagai bukti pemenuhan CPL dan proses SPMI di IPB University. Ketercapaian CPL dan CPMK diunggah dan dievaluasi secara berkala oleh Kantor Manajemen Mutu IPB bersama Gugus Penjaminan Mutu (GPM) dan Gugus Kendali Mutu (GKM). Proses evaluasi ini memastikan akurasi data dan keterlibatan seluruh unsur terkait dalam menjamin mutu pembelajaran berbasis OBE di IPB University.

Analisis ketercapaian di dalam sistem dikembangkan untuk

- 1) Mendokumentasikan asesmen
 - 2) Mengukur ketercapaian
 - 3) Memonitor proses bisnis pendidikan
 - 4) Mengeanalisis dan mengevaluasi, dan
 - 5) Melakukan tindakan perbaikan hasil *feedback* implementasi berbasis OBE, baik di tingkat CPMK per mata kuliah, proses pembelajaran, efektivitas CPL, dan relevansi proses belajar mengajar dalam hal penerapan kurikulum.



Gambar 62 Contoh Tampilan Dokumentasi Hasil Asesmen pada setiap mata kuliah

V. PERAN DAN TANGGUNG JAWAB PEMANGKU KEPENTINGAN

Setiap pemangku kepentingan memiliki peran dan tanggung jawab yang jelas dalam memastikan keberhasilan implementasi *Outcome-Based Education* (OBE) di tingkat universitas, fakultas, dan program studi. Berikut pembagian peran masing-masing pemangku kepentingan.

Tabel 18 Pembagian peran user dalam proses perancangan dan pelaksanaan system OBE IPB University.

Direktorat Transformasi Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran (DTPTP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengawal pembuatan Panduan dan Instrumen Penyusunan Kurikulum Pendidikan berdasarkan kebijakan-Pelaksanaan OBE di IPB. 2. Mengevaluasi ketercapaian implementasi OBE oleh program studi dan verifikasi dokumen kurikulum
Lembaga Manajemen Informasi Dan Transformasi Digital (LMITD)	Pengembangan dan <i>maintenance</i> sistem <i>AcademicHub</i> IPB University
Direktorat Administrasi Pendidikan & Penerimaan Mahasiswa Baru (DITAPPMB)	Pemantauan proses penginputan hasil belajar dan capaian CPMK dan CPL secara berkala.
Kaprodi dan Unit Pengelola Program Studi (UPPS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memetakan Kurikulum dan Mata kuliah (Koor MK atau Kaprodi) Kaprodi memastikan Operator SIMAK dan atau Penanggung jawab Mata Kuliah telah menginput matakuliah aktif sesuai keperluan OBE di semester berjalan dalam sistem (melalui akun <i>AcademicHub</i> IPB) 2. Mengisikan CPL dan Standar Nilai 3. Memetakan CPL dan MK sesuai Struktur Kurikulum 4. Mereview CPMK setiap Mata Kuliah 5. Mengatur Kelas MK sesuai Dosen Pengampu 6. Portofolio Program Studi 7. Melihat Capaian Mahasiswa 8. Melihat Ketercapaian CPL di Level Program Studi 9. Evaluasi Hasil Program Studi
Dosen Pengampu (Koordinator Matakuliah)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengisi CPMK 2. Mengisi Sub-CPMK 3. Memetakan CPL ke CPMK 4. Memetakan CPMK ke Sub CPMK 5. Penentuan Komponen Asesmen, 6. Pembagian Asesmen, 7. Input Nilai, 8. Melihat dan Mengevaluasi Hasil Capaian, 9. Unggah Portfolio Mata Kuliah - RPS 10. Lampiran (Metode Assessment: Soal, Tugas, dll)
KMM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemantauan data dari seluruh Fakultas/Sekolah

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Memanfaatkan output dan platform <i>AcademicHub</i> untuk digunakan dalam proses akreditasi Institusi dan Program Studi 3. Menilai kesiapan program studi dalam proses akreditasi
Fakultas/Sekolah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mem-backup peran program studi 2. Melihat hasil asesmen yang diisi program studi pada level Fakultas/Sekolah 3. Memantau pelaksanaan pengisian oleh Prodi/Dosen di Fakultas/Sekolah terkait
Pimpinan IPB University	Melihat <i>dashboard AcademicHub</i> untuk dapat menentukan kebijakan terkait dengan capaian pembelajaran/kompetensi, pelaksanaan kurikulum dll.

VI. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Panduan *Outcome-Based Education (OBE) Assessment* Terintegrasi *AcademicHub* IPB University merupakan langkah strategis dalam memastikan asesmen capaian pembelajaran berbasis OBE di IPB University berjalan secara efektif, sistematis, dan berkelanjutan. Implementasi asesmen ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas lulusan, memastikan keterpaduan antara kurikulum, pembelajaran, dan evaluasi, serta mendukung transformasi pendidikan berbasis capaian yang relevan dengan tantangan global dan kebutuhan industri. Dengan penerapan sistem asesmen berbasis OBE yang terintegrasi dalam *AcademicHub* IPB University, proses penilaian capaian pembelajaran lulusan dapat dilakukan dengan lebih akurat, transparan, dan efisien. Selain itu, integrasi ini juga mendukung upaya *Continuous Quality Improvement (CQI)* dalam meningkatkan mutu pendidikan di IPB University. Panduan ini diharapkan dapat menjadi acuan utama bagi seluruh pemangku kepentingan dalam mengembangkan sistem asesmen yang selaras dengan standar nasional dan internasional, sehingga mendukung visi IPB University sebagai universitas riset kelas dunia yang inovatif dan berdampak global.

6.2 Tindak Lanjut

Untuk memastikan keberlanjutan dan efektivitas implementasi asesmen berbasis OBE di IPB University diperlukan langkah-langkah strategis yang mencakup berbagai aspek penting. Penguatan kapasitas dosen dan tenaga kependidikan menjadi salah satu prioritas utama melalui pelatihan rutin serta penyediaan panduan teknis yang lebih terperinci terkait metode asesmen berbasis OBE. Selain itu, pengembangan dan optimalisasi *AcademicHub* IPB University harus terus dilakukan dengan evaluasi berkala terhadap fitur asesmen guna memastikan kesesuaianya dengan kebutuhan akademik serta meningkatkan integrasi sistem dengan penjaminan mutu pendidikan tinggi.

Monitoring dan evaluasi berkelanjutan juga menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi OBE termasuk melalui audit akademik berkala serta pengembangan mekanisme umpan balik dari mahasiswa, dosen, dan pemangku kepentingan lainnya. Kolaborasi dan *benchmarking* dengan institusi terkemuka baik di dalam maupun luar negeri akan memberikan wawasan baru dalam penerapan praktik terbaik asesmen capaian pembelajaran, sehingga meningkatkan daya saing IPB University di tingkat global. Selain itu, penyesuaian dan pengembangan kebijakan akademik yang selaras dengan prinsip-prinsip OBE serta standar nasional dan internasional perlu dilakukan secara berkala agar mampu mendorong inovasi dalam metode asesmen dan peningkatan kualitas pembelajaran. Dengan langkah-langkah tindak lanjut ini diharapkan sistem asesmen berbasis OBE di IPB University dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan mutu pendidikan serta daya saing lulusan di tingkat global.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, P. (2022). *PLO – Assessment Outcomes-Based Education (OBE)*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University* (4th ed.). Maidenhead, UK: McGraw-Hill Education.
- Chan, Y. F., Lee, Y. F., & Lee, Y. P. (2017). Outcome-based education implementation in higher education: A case study. *International Journal of Information and Education Technology*, 7(1), 1–5. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2017.7.1.833>.
- Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). *Panduan penyusunan kurikulum pendidikan tinggi mendukung Merdeka Belajar–Kampus Merdeka menuju Indonesia Emas*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Khoza, S. B., & Biyela, A. T. (2020). Decolonising technological pedagogical content knowledge of first-year mathematics students. *Education and Information Technologies*, 25, 2665–2679. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10067-5>
- Spady, W. G. (1994). *Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers*. Arlington, VA: American Association of School Administrators.
- Syeed, M. M., Shihavuddin, A. S. M., Uddin, M. F., Hasan, M., & Khan, R. H. (2022). Outcome based education (OBE): Defining the process and practice for engineering education. *IEEE Access*, 10, 119170-119192.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

Panduan Implementasi *Outcome Based Education (OBE)* di IPB University



PENYUSUN

- ▲ Direktorat Transformasi Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran
- ▲ Lembaga Manajemen Informasi dan Transformasi Digital
- ▲ Direktorat Administrasi Pendidikan dan Penerimaan Mahasiswa Baru
- ▲ Kantor Manajemen Mutu