



LAPORAN

PENILAIAN CAPAIAN PEMBELAJARAN (SEMENTARA)

Permulaan Tahun
Ajaran (PTA) 2022/2023

Program Studi : S1 Teknik Industri

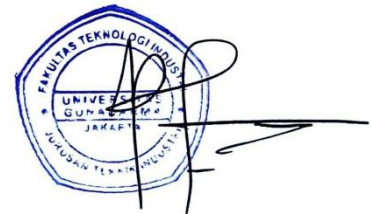
PENGANTAR

Sebagai salah satu program studi di lingkungan Universitas Gunadarma yang terakreditasi “A”, Program Studi Teknik Industri senantiasa menjaga dan meningkatkan kualitasnya, sehingga sejajar dan diperhitungkan diantara program studi sejenis pada perguruan tinggi baik di Indonesia maupun di luar negeri. Dalam rangka mendukung upaya Universitas Gunadarma menjadi salah satu *world class university*, Program Studi Teknik Industri berupaya mempersiapkan diri untuk mendapatkan pengakuan internasional. Salah satu upaya yang dilakukan diantaranya adalah penyesuaian dan penerapan kurikulum berbasis luaran (*outcome based education*). Luaran yang diharapkan dari penerapan kurikulum tersebut adalah lulusan yang profesional dan mandiri sesuai kompetensi.

Kurikulum pendidikan berbasis luaran pada Program Studi Teknik Industri Universitas Gunadarma mulai diterapkan sejak tahun 2016. Secara umum penjaminan mutu kurikulum berbasis luaran dilaksanakan dengan pendekatan Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi pelaksanaan, Pengendalian pelaksanaan, dan peningkatan standar (PPEPP). Penilaian dan evaluasi terhadap Capaian Pembelajaran, dilakukan setiap semester dan dilaporkan setiap akhir tahun ajaran. Laporan ini merupakan laporan dan evaluasi kegiatan untuk tahun ajaran 2019/2020. Sistematika laporan terdiri dari (i) pendahuluan, (ii) mekanisme penjaminan mutu, (iii) laporan Capaian Pembelajaran semester ganjil (PTA) 2022/2023, (iv) penutup.

Diharapkan melalui proses pembelajaran berbasis luaran ini, lulusan program studi Teknik Industri Universitas Gunadarma dapat lebih baik lagi, mandiri dan dapat bersaing di dunia kerja baik di dalam maupun luar negeri, serta memberikan sumbangan bagi kemajuan bangsa dan negara.

Depok, September 2022



Dr. Ir. Rakhma Oktavina,

Ketua Program Studi Teknik

M.T.

Industri

DAFTAR ISI

PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAGIAN 1 : Pendahuluan	1-1
BAGIAN 2 : Mekanisme Penilaian Capaian Pembelajaran	2-1
BAGIAN 3 : Laporan Capaian Pembelajaran Semester Ganjil (PTA) 2017/2018	3-1
BAGIAN 4 : Penutup	4-1

1 PENDAHULUAN

Program Studi Teknik Industri merupakan salah satu program studi yang berada di bawah naungan Fakultas Teknologi Industri Universitas Gunadarma. Sejak awal pendiriannya pada tahun 1996, Program Studi Teknik Industri telah mengalami perkembangan yang cukup pesat, baik dari sisi jumlah dan kualitas mahasiswa, dosen serta lulusan, penelitian dan pengabdian masyarakat serta jejaring kerjasama baik dengan universitas dan institusi di dalam negeri maupun di luar negeri. Hal ini dibuktikan dengan pencapaian Program Studi Teknik Industri mendapat peringkat akreditasi "A" dari BAN-PT sejak tahun 2006 hingga sekarang.

Untuk meningkatkan kualitas, program studi Teknik Industri senantiasa menyesuaikan diri dengan perkembangan ilmu dan teknologi yang ada. Langkah yang dilakukan oleh program studi adalah melakukan *benchmark* kurikulum ke universitas dalam dan luar negeri, menerima masukan dari asosiasi profesi, asosiasi perguruan tinggi, praktisi, alumni dan pengguna lulusan. Sejalan dengan visi Universitas Gunadarma menuju *world class university*, sejak tahun 2016 Program Studi Teknik Industri mulai menerapkan pendidikan berbasis luaran (*outcome based education/OBE*). Tujuan dari pendidikan berbasis luaran ini diantaranya adalah menghasilkan lulusan yang profesional dan mandiri sesuai kompetensi pada bidangnya, yang dapat diterima di pasar kerja dalam dan luar negeri. Untuk mendukung tujuan tersebut, program studi merumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang selanjutnya diturunkan ke dalam kurikulum dan Mata Kuliah dengan bobot sks masing-masing untuk didistribusikan ke setiap semester. Program studi memilih dan menentukan dosen untuk mengampu mengampu mata kuliah sesuai kompetensinya. Untuk menilai capaian pembelajaran, dosen memberikan UTS, UAS, tugas, kuis, proyek, kepada mahasiswa, yang selanjutnya nilai tersebut diolah untuk mengetahui sejauh mana hasil Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan hasil Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Setiap semester program studi mengevaluasi hasil capaian tersebut yang selanjutnya ditindaklanjuti untuk perbaikan kurikulum di masa mendatang

Terkait dengan hal tersebut, program studi telah melakukan sejumlah upaya dengan pendekatan Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi pelaksanaan, Pengendalian pelaksanaan, dan peningkatan standar (PPEPP), yang hasilnya diukur melalui Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) pada setiap semester.

2 MEKANISME PENILAIAN CAPAIAN PEMBELAJARAN

Secara umum penilaian capaian pembelajaran berbasis luaran dapat dilakukan secara langsung, melalui pemberian nilai oleh dosen dan secara tidak langsung melalui survey yang melibatkan asosiasi profesi, pengguna lulusan, alumni. Mekanisme penilaian capaian pembelajaran berbasis luaran secara langsung menggunakan pendekatan siklus Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi pelaksanaan, Pengendalian pelaksanaan, dan peningkatan standar (PPEPP). Seperti tampak pada gambar 1.1, berikut :



Gambar 1.1. Mekanisme PPEPP Penjaminan Mutu Kurikulum Pendidikan Berbasis Luaran

1. Tahap PENETAPAN STANDAR (P)

Pada tahap ini,

Pada tahap ini, program studi melakukan beberapa kegiatan, yaitu :

- *Benchmarking* kurikulum ke program studi sejenis, baik di dalam maupun luar negeri, meminta masukan kepada asosiasi profesi, asosiasi program studi, alumni, pengguna lulusan dan praktisi.
- Penyusunan Profil Lulusan (PL), Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), menuangkannya dalam Mata Kuliah termasuk bobot sks dan distribusinya pada setiap semester.
- Menentukan rencana penilaian, yaitu penentuan prosentase terhadap masing-masing komponen penilaian (UTS, UAS, tugas, kuis, proyek, kehadiran, dll)
- Membuat rubrik penilaian, standar penilaian capaian pembelajaran mata kuliah, dan standar penilaian capaian pembelajaran lulusan (skala 1-4).
- Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS)
- Pemilihan dosen mata kuliah
- Penyusunan jadwal kuliah berkoordinasi dengan BAAK dan disesuaikan dengan kalender akademik

2. Tahap PELAKSANAAN STANDAR (P)

Pada tahap ini, dosen memberikan perkuliahan mengacu pada RPS, CPMK dan CPL yang telah ditentukan oleh program studi. Bobot 1 sks mata kuliah, setara dengan 50 menit tatap muka, 60 menit tugas terstruktur dan 60 menit tugas mandiri. Dosen memberikan perkuliahan baik secara langsung di kelas maupun secara tidak langsung (*offline*). Jumlah pertemuan dalam 1 semester adalah 14 kali pertemuan, dan dosen diberikan kesempatan memberikan perkuliahan tidak langsung (*offline*) maksimal 3 kali pertemuan. Setiap kali pertemuan dosen dan mahasiswa wajib mengisi daftar hadir. Perkuliahan *online* difasilitasi melalui *e-learning* dan *softskill*, dimana mahasiswa dapat mengambil materi perkuliahan yang sebelumnya telah disiapkan dosen, berkomunikasi dan berdiskusi dengan dosen melalui forum dan menjawab pertanyaan, kuis atau tugas. Selain itu untuk dosen disediakan pula *staffsite*, dimana dosen dapat mengupload data diri, materi perkuliahan, pengumuman kepada mahasiswa serta penelitian dan pengabdian masyarakat atau kegiatan lainnya. Sedangkan untuk mahasiswa disediakan *studentsite* sebagai sarana komunikasi mahasiswa dengan kampus/dosen, dimana mahasiswa dapat mengisi portofolio dan melihat prestasi akademik. Mahasiswa dapat pula mengakses bahan ajar melalui situs *ebook* dan *open course ware (OCW)* yang disediakan kampus.

3. Tahap EVALUASI PELAKSANAAN STANDAR (E)

Untuk menilai capaian pembelajaran mahasiswa, selama perkuliahan berlangsung dosen dapat memberikan kuis, tugas, proyek, portolio, observasi mahasiswa selama praktikum di laboratorium. Dalam melakukan penilaian, dosen mengacu pada rubrik yang telah ditentukan oleh program studi. Sedangkan pada pertengahan dan akhir semester dilaksanakan Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS). Bentuk soal UTS dan UAS harus mengacu pada CPMK yang telah ditentukan oleh program studi sebelumnya. Dosen memasukkan nilai-nilai tersebut secara langsung melalui fitur yang disediakan di *staffsite*, atau melalui unit layanan Pengembangan Sistem Manajemen Akademik (PSMA).

PSMA selanjutnya melakukan *grading* atau pengelompokan score nilai mahasiswa sesuai yang telah ditentukan oleh program studi, sehingga keluarlah nilai mutu A, B, C, D dan E. Hasil dari nilai tersebut selanjutnya direkapitulasi untuk semua mahasiswa dan dimasukkan ke dalam peta CPMK serta CPL.

4. Tahap PENGENDALIAN PELAKSANAAN STANDAR (P)

Hasil CPMK dan CPL dievaluasi untuk dijadikan dasar program studi dalam melakukan perbaikan di semester atau tahun ajaran berikutnya. Pengendalian pelaksanaan standar berupa surat tugas revisi RPS, surat tugas revisi bahan ajar, surat tugas pengarahan untuk mahasiswa, surat tugas studi Banding, Kursus, Workshop, Seminar, dll.

5. Tahap PENINGKATAN STANDAR (P)

Tindak lanjut perbaikan dapat berupa kegiatan revisi RPS, revisi bahan ajar, pengadaan buku referensi dan pengayaan materi perkuliahan bagi dosen, studi Banding, Kursus, Workshop, Seminar, dll.

3

LAPORAN CAPAIAN PEMBELAJARAN

3.1 PERIODE SEMESTER GANJIL (PTA)

2022/2023

3.1.1. Peta Asesmen Capaian Pembelajaran Lulusan PTA 2022/2023

Tabel 3.1. Peta Asesmen CPL Prodi Teknik Industri Per Mata Kuliah Semester 1 PTA 2022/2023

No	CPL	Aspek MK	SKS	Bobot	Semester
1	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian	Matematika Dasar	3	2%	I
		Fisika Dasar 1	2	1%	I
		Praktikum Fisika 1	0,5	0,3%	I
		Kimia Dasar	2	1%	I
2	Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan) serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan, dan mengidentifikasi dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan pandangan global di bidang teknik industri.	Pengantar Teknik Industri *	1	1%	I
		Menggambar Teknik	1	1%	I
		Praktikum Menggambar Teknik	0,5	0,3%	I
3	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian.	Praktikum Fisika 1	0,5	0,3%	I
5	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.	Menggambar Teknik	1	1%	I
		Praktikum Menggambar Teknik	0,5	0,3%	I
		Dasar Komputer dan Pemrograman	2	1%	I
		Prak Dasar Komputer dan Pemrograman	1	1%	I
9	Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.	Pengantar Teknik Industri *	1	1%	I
10	Kemampuan untuk terlibat dalam pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan yang relevan dari isu-isu terkini.	Bahasa Indonesia #	2	1%	I
Jumlah			18	13%	

Tabel 3.2. Peta Asesmen CPL Prodi Teknik Industri Per Mata Kuliah Semester 3 PTA 2022/2023

No	CPL	Aspek MK	SKS	Bobot	Semester
1	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian	Kalkulus 2	3	2%	III
		Statistika Inferensia */**	1	1%	III
		Matriks dan Ruang Vektor	3	2%	III
2	Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan) serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan, dan mengidentifikasi dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan pandangan global di bidang teknik industri.	Sistem Informasi Manufaktur	1	1%	III
		Praktikum Sistem Informasi Manufaktur	0,5	0,3%	III
		Pengantar Ilmu Ekonomi #	1	1%	III
3	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian.	Statistika Inferensia */**	1	1%	III
4	Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri.	Penelitian Operasional *	1,5	1%	III
5	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.	Sistem Informasi Manufaktur	1	1%	III
		Praktikum Sistem Informasi Manufaktur	0,5	0,3%	III
		Penelitian Operasional *	1,5	1%	III
		Pengantar Ilmu Ekonomi #	1	1%	III
9	Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.	Pendidikan Pancasila *	2	1%	III
Jumlah			18	13%	

Tabel 3.3. Peta Asesmen CPL Prodi Teknik Industri Per Mata Kuliah Semester 5 PTA 2022/2023

No	CPL	Aspek MK	SKS	Bobot	Semester
1	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian	Material Teknik *	2	1%	V
2	Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan) serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan, dan mengidentifikasi dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan pandangan global di bidang teknik industri.	Analisis dan Estimasi Biaya	2	1%	V
		Praktikum Perancangan Teknik Industri 2	0,5	0,3%	V
3	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menterjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian.	Praktikum Perancangan Teknik Industri 2	0,5	0,3%	V
4	Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri.	Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi	1	1%	V
		Metode Stokastik	1,5	1%	V
		Perencanaan & Pengendalian Produksi *	1,5	1%	V
5	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.	Metode Stokastik	1,5	1%	V
		Perencanaan & Pengendalian Produksi *	1,5	1%	V
		Praktikum Perancangan Teknik Industri 2	0,5	0,3%	V
6	Kemampuan untuk berkomunikasi lisan dan tulisan secara efektif.	Metode Penelitian	1	1%	V
7	Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas dengan memperhatikan batasan yang diberikan.	Metode Penelitian	1	1%	V
8	Kemampuan untuk bekerja dalam tim multidisiplin dan multibudaya.	Praktikum Perancangan Teknik Industri 2	0,5	0,3%	V
		Teknik Keselamatan & Kesehatan Kerja #	1	1%	V
9	Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.	Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi	1	1%	V
		Teknik Keselamatan & Kesehatan Kerja #	1	1%	V
Jumlah			18	13%	

Tabel 3.4. Peta Asesmen CPL Prodi Teknik Industri Per Mata Kuliah Semester 7 PTA 2022/2023

No	CPL	Aspek MK	SKS	Bobot	Semester
2	Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan) serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan, dan mengidentifikasi dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan pandangan global di bidang teknik industri.	Perancangan Tata Letak Fasilitas *	1	1%	VII
		Prak Perancangan Tata Letak Fasilitas	0,5	0,3%	VII
		Analisis Rantai Pasok	1	1%	VII
		Analisis dan Perancangan Perusahaan *	1	1%	VII
3	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menterjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian.	Analisis dan Perancangan Perusahaan *	1	1%	VII
4	Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri.	Simulasi Sistem	1,5	1%	VII
		Pengendalian dan Penjaminan Mutu *	1,5	1%	VII
		Analisis Rantai Pasok	1	1%	VII
		Rekayasa Mutu	1	1%	VII
		Robotika Cerdas	1	1%	VII
		Praktikum Robotika Cerdas	0,5	0,3%	VII
5	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.	Simulasi Sistem	1,5	1%	VII
		Perancangan Tata Letak Fasilitas *	1	1%	VII
		Pengendalian dan Penjaminan Mutu *	1,5	1%	VII
		Analisis dan Perancangan Perusahaan *	1	1%	VII
		Rekayasa Mutu	1	1%	VII
		Robotika Cerdas	1	1%	VII
Praktikum Robotika Cerdas	0,5	0,3%	VII		
7	Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas dengan memperhatikan batasan yang diberikan.	Prak Perancangan Tata Letak Fasilitas	0,5	0,3%	VII
9	Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.	Etika Profesi #	2	1%	VII
Jumlah			21	15%	

3.1.2. Peta Asesmen Capaian Pembelajaran Mata Kuliah PTA 2022/2023

Tabel 3.5. Peta Asesmen CPMK Prodi Teknik Industri Per Mata Kuliah Semester 1 PTA 2022/2023

No	CPL	Aspek MK	SKS	Bobot	Semester	Capaian CPMK	Capaian (Bobot x C.CPMK)
1	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian.	Matematika Dasar	3	2%	I	72,18%	1,50%
		Fisika Dasar 1	2	1%	I	72,88%	1,01%
		Praktikum Fisika 1	0,5	0,3%	I	71,81%	0,25%
		Kimia Dasar	2	1%	I	75,63%	1,05%
2	Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek hukum, ekonomi, aspek yang realistis)	Pengantar Teknik Industri *	1	1%	I	74,81%	0,52%
		Menggambar Teknik	1	1%	I	79,25%	0,55%
		Praktikum Menggambar Teknik	0,5	0,3%	I	76,03%	0,26%
3	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian.	Praktikum Fisika 1	0,5	0,3%	I	71,81%	0,25%
5	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.	Menggambar Teknik	1	1%	I	79,25%	0,55%
		Praktikum Menggambar Teknik	0,5	0,3%	I	76,03%	0,26%
		Dasar Komputer dan Pemrograman	2	1%	I	72,97%	1,01%
		Prak Dasar Komputer dan Pemrograman	1	1%	I	74,72%	0,52%
9	Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.	Pengantar Teknik Industri *	1	1%	I	74,81%	0,52%
10	Kemampuan untuk terlibat dalam pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan yang relevan dari isu-isu terkini.	Bahasa Indonesia #	2	1%	I	82,03%	1,14%
		Jumlah	18	13%	75,24%	75,30%	9,40%

Tabel 3.6. Peta Asesmen CPMK Prodi Teknik Industri Per Mata Kuliah Semester 3 PTA 2022/2023

No	CPL	Aspek MK	SKS	Bobot	Semester	Capaian CPMK	Capaian (Bobot x C.CPMK)
1	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian.	Kalkulus 2	3	2%	III	73,70%	1,54%
		Statistika Inferensia */**	1	1%	III	75,42%	0,52%
		Matriks dan Ruang Vektor	3	2%	III	73,75%	1,54%
2	Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek hukum, ekonomi, aspek yang realistis)	Sistem Informasi Manufaktur	1	1%	III	73,66%	0,51%
		Praktikum Sistem Informasi Manufaktur	0,5	0,3%	III	74,42%	0,26%
		Pengantar Ilmu Ekonomi #	1	1%	III	76,47%	0,53%
3	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian.	Statistika Inferensia */**	1	1%	III	75,42%	0,52%
4	Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri.	Penelitian Operasional *	1,5	1%	III	75,68%	0,79%
5	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.	Sistem Informasi Manufaktur	1	1%	III	73,66%	0,51%
		Praktikum Sistem Informasi Manufaktur	0,5	0,3%	III	74,42%	0,26%
		Penelitian Operasional *	1,5	1%	III	75,68%	0,79%
		Pengantar Ilmu Ekonomi #	1	1%	III	76,47%	0,53%
9	Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.	Pendidikan Pancasila *	2	1%	III	72,42%	1,01%
		Jumlah	18	13%	74,43%	74,71%	9,30%

Tabel 3.7. Peta Asesmen CPMK Prodi Teknik Industri Per Mata Kuliah Semester 5 PTA 2022/2023

No	CPL	Aspek MK	SKS	Bobot	Semester	Capaian CPMK	Capaian (Bobot x C.CPMK)
1	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian	Material Teknik *	2	1%	V	74,68%	1,04%
2	Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi	Analisis dan Estimasi Biaya	2	1%	V	74,63%	1,04%
		Praktikum Perancangan Teknik Industri 2	0,5	0,3%	V	72,07%	0,25%
3	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian.	Praktikum Perancangan Teknik Industri 2	0,5	0,3%	V	72,07%	0,25%
4	Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri.	Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi	1	1%	V	74,52%	0,52%
		Metode Stokastik	1,5	1%	V	73,07%	0,76%
		Perencanaan & Pengendalian Produksi *	1,5	1%	V	74,26%	0,77%
5	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.	Metode Stokastik	1,5	1%	V	73,07%	0,76%
		Perencanaan & Pengendalian Produksi *	1,5	1%	V	74,26%	0,77%
		Praktikum Perancangan Teknik Industri 2	0,5	0,3%	V	72,07%	0,25%
6	Kemampuan untuk berkomunikasi lisan dan tulisan secara efektif.	Metode Penelitian	1	1%	V	72,94%	0,51%
7	Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas dengan memperhatikan batasan yang diberikan.	Metode Penelitian	1	1%	V	72,94%	0,51%
8	Kemampuan untuk bekerja dalam tim multidisiplin dan multibudaya.	Praktikum Perancangan Teknik Industri 2	0,5	0,3%	V	72,07%	0,25%
		Teknik Keselamatan & Kesehatan Kerja #	1	1%	V	74,91%	0,52%
9	Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan	Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi	1	1%	V	74,52%	0,52%
		Teknik Keselamatan & Kesehatan Kerja #	1	1%	V	74,91%	0,52%
Jumlah			18	13%	73,86%	73,56%	9,23%

Tabel 3.8. Peta Asesmen CPMK Prodi Teknik Industri Per Mata Kuliah Semester 8 PTA 2022/2023

No	CPL	Aspek MK	SKS	Bobot	Semester	Capaian CPMK	Capaian (Bobot x C.CPMK)
2	Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan,	Perancangan Tata Letak Fasilitas *	1	1%	VII	72,10%	0,50%
		Prak Perancangan Tata Letak Fasilitas	0,5	0,3%	VII	72,04%	0,25%
		Analisis Rantai Pasok	1	1%	VII	72,07%	0,50%
		Analisis dan Perancangan Perusahaan *	1	1%	VII	73,56%	0,51%
3	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian.	Analisis dan Perancangan Perusahaan *	1	1%	VII	73,56%	0,51%
4	Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri.	Simulasi Sistem	1,5	1%	VII	71,82%	0,76%
		Pengendalian dan Penjaminan Mutu *	1,5	1%	VII	72,54%	0,76%
		Analisis Rantai Pasok	1	1%	VII	72,07%	0,50%
		Rekayasa Mutu	1	1%	VII	74,22%	0,52%
		Robotika Cerdas	1	1%	VII	72,02%	0,50%
		Praktikum Robotika Cerdas	0,5	0,3%	VII	72,54%	0,25%
5	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.	Simulasi Sistem	1,5	1%	VII	71,82%	0,75%
		Perancangan Tata Letak Fasilitas *	1	1%	VII	72,10%	0,50%
		Pengendalian dan Penjaminan Mutu *	1,5	1%	VII	72,54%	0,76%
		Analisis dan Perancangan Perusahaan *	1	1%	VII	73,56%	0,51%
		Rekayasa Mutu	1	1%	VII	74,22%	0,52%
		Robotika Cerdas	1	1%	VII	72,02%	0,50%
7	Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas dengan memperhatikan batasan yang diberikan.	Prak Perancangan Tata Letak Fasilitas	0,5	0,3%	VII	72,04%	0,25%
9	Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.	Etika Profesi #	2	1%	VII	71,71%	1,00%
Jumlah			21	15%	72,56%	72,55%	10,58%

3.1.3 Hasil Asesmen Capaian Pembelajaran Lulusan PTA 2022/2023

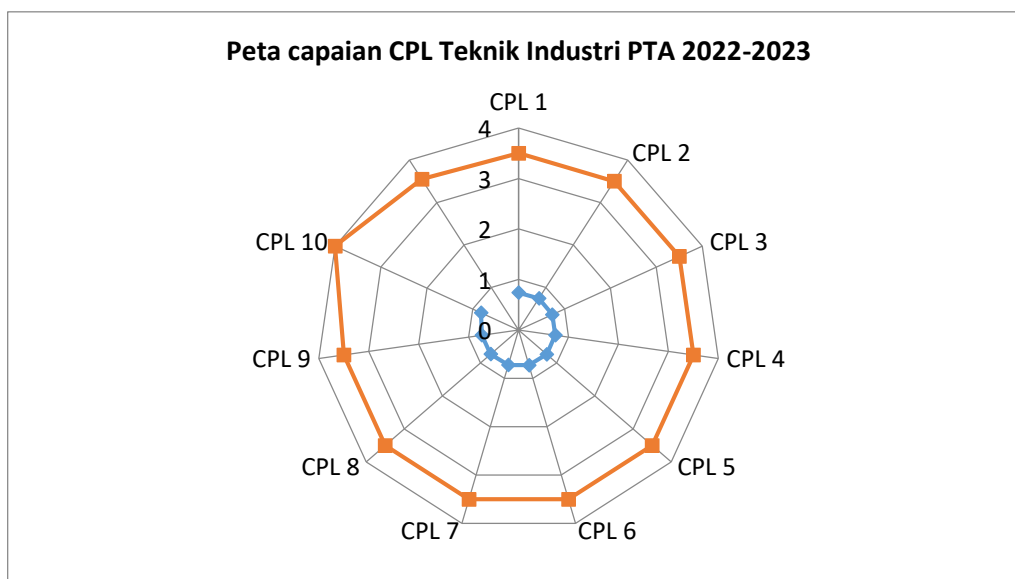
Tabel 3.9. Hasil Asesmen CPL Prodi Teknik Industri Per Mata Kuliah Semester 1 PTA 2022/2023

No	CPL	Aspek MK	Capaian CPMK Tahun Studi 2021 - 2022				% Ketercapaian CPL (Σ bobot x Av.Cap)	
			Ganjil		Genap			
			Bobot	Capaian	Bobot	Capaian		
CPL 1	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian	Matematika Dasar	2%	72,18%			Semester Ganjil =	8,45%
		Fisika Dasar 1	1%	72,88%				
		Praktikum Fisika 1	0,3%	71,81%				
		Kimia Dasar	1%	75,63%				
		Kalkulus 2	2%	73,70%				
		Statistika Inferensia */**	1%	75,42%				
		Matriks dan Ruang Vektor	2%	73,75%				
		Material Teknik *	1%	74,68%				
		Total CPL MK =	11%	73,76%	0	0		
CPL 2	Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan) serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan, dan mengidentifikasi dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan pandangan global di bidang teknik industri.	Pengantar Teknik Industri *	1%	74,81%			Semester Ganjil =	5,67%
		Menggambar Teknik	1%	79,25%				
		Praktikum Menggambar Teknik	0,3%	76,03%				
		Sistem Informasi Manufaktur	1%	73,66%				
		Praktikum Sistem Informasi Manufaktur	0,3%	74,42%				
		Pengantar Ilmu Ekonomi #	1%	76,47%				
		Analisis dan Estimasi Biaya	1%	74,63%				
		Praktikum Perancangan Teknik Industri 2	0,3%	72,07%				
		Perancangan Tata Letak Fasilitas *	1%	72,10%				
		Prak Perancangan Tata Letak Fasilitas	0,3%	72,04%				
		Analisis Rantai Pasok	1%	72,07%				
		Analisis dan Perancangan Perusahaan *	1%	73,56%				
		Total CPL MK =	8%	74,26%	0	0		
CPL 3	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian.	Praktikum Fisika 1	0,3%	71,81%			Semester Ganjil =	1,53%
		Statistika Inferensia */**	1%	75,42%				
		Praktikum Perancangan Teknik Industri 2	0,3%	72,07%				
		Analisis dan Perancangan Perusahaan *	1%	73,56%				
		Total CPL MK =	2,1%	73,21%	0	0		
CPL 4	Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri.	Penelitian Operasional *	1%	75,68%			Semester Ganjil =	6,11%
		Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi	1%	74,52%				
		Metode Stokastik	1%	73,07%				
		Perencanaan & Pengendalian Produksi *	1%	74,26%				
		Simulasi Sistem	1%	71,82%				
		Pengendalian dan Penjaminan Mutu *	1%	72,54%				
		Analisis Rantai Pasok	1%	72,07%				
		Rekayasa Mutu	1%	74,22%				
		Robotika Cerdas	1%	72,02%				
		Praktikum Robotika Cerdas	0,3%	72,54%				
		Total CPL MK =	8%	73,27%	0	0		
CPL 5	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.	Menggambar Teknik	1%	79,25%			Semester Ganjil =	10,02%
		Praktikum Menggambar Teknik	0,3%	76,03%				
		Dasar Komputer dan Pemrograman	1%	72,97%				
		Prak Dasar Komputer dan Pemrograman	1%	74,72%				
		Sistem Informasi Manufaktur	1%	73,66%				
		Praktikum Sistem Informasi Manufaktur	0,3%	74,42%				
		Penelitian Operasional *	1%	75,68%				
		Pengantar Ilmu Ekonomi #	1%	76,47%				
		Metode Stokastik	1%	73,07%				
		Perencanaan & Pengendalian Produksi *	1%	74,26%				
		Praktikum Perancangan Teknik Industri 2	0,3%	72,07%				
		Simulasi Sistem	1%	71,82%				
		Perancangan Tata Letak Fasilitas *	1%	72,10%				
		Pengendalian dan Penjaminan Mutu *	1%	72,54%				
		Analisis dan Perancangan Perusahaan *	1%	73,56%				
		Rekayasa Mutu	1%	74,22%				
		Robotika Cerdas	1%	72,02%				
Praktikum Robotika Cerdas	0,3%	72,54%						
Total CPL MK =	14%	73,97%	0	0				
CPL 6	Kemampuan untuk berkomunikasi lisan dan tulisan secara efektif.	Metode Penelitian	1%	72,94%			Semester Ganjil =	0,51%
		Total CPL MK =	1%	72,94%				
CPL 7	Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas dengan memperhatikan batasan yang diberikan.	Metode Penelitian	1%	72,94%			Semester Ganjil =	0,76%
		Prak Perancangan Tata Letak Fasilitas	0,3%	72,04%				
		Total CPL MK =	1%	72,49%				
CPL 8	Kemampuan untuk bekerja dalam tim multidisiplin dan multibudaya.	Praktikum Perancangan Teknik Industri 2	0,3%	72,07%			Semester Ganjil =	0,77%
		Teknik Keselamatan & Kesehatan Kerja #	1%	74,91%				
		Total CPL MK =	1,04%	73,49%				
CPL 9	Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.	Pengantar Teknik Industri *	1%	74,81%			Semester Ganjil =	3,58%
		Pendidikan Pancasila *	1%	72,42%				
		Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi	1%	74,52%				
		Teknik Keselamatan & Kesehatan Kerja #	1%	74,91%				
		Etika Profesi #	1%	71,71%				
Total CPL MK =	5%	73,68%						
CPL 10	Kemampuan untuk terlibat dalam pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan yang relevan dari isu-isu terkini.	Bahasa Indonesia #	1%	82,03%			Semester Ganjil =	1,14%
		Total CPL MK =	1%	82,03%				
CPL 11	Mampu beradaptasi dan menyesuaikan diri pada jejaring baik lokal maupun global.		0	0			Semester Ganjil =	
		Total CPL MK =	0	0				

3.1.4 Analisis Ketercapaian CPL PTA 2022/2023

Tabel 3.10. Ketercapaian CPL Prodi Teknik Industri Semester Ganjil (PTA) 2022/2023

No	% Ketercapaian CPL	Kriteria
CPL 1	73,76%	3,5
CPL 2	74,26%	3,5
CPL 3	73,21%	3,5
CPL 4	73,27%	3,5
CPL 5	73,97%	3,5
CPL 6	72,94%	3,5
CPL 7	72,49%	3,5
CPL 8	73,49%	3,5
CPL 9	73,68%	3,5
CPL 10	82,03%	4
		3,55



Gambar 3.1 Peta Ketercapaian CPL Prodi Teknik Industri Semester Ganjil (PTA) 2022/2023

Berdasarkan Tabel 3.10, dapat diketahui bahwa capaian pembelajaran lulusan pada semester ganjil (PTA 2020/2021) adalah sebesar 3,55 (sangat baik). Capaian tertinggi terdapat pada CPL 10 sebesar 82,03%, sementara capaian terendah terdapat pada CPL 7 sebesar 72,49%. CPL 10 adalah Kemampuan untuk terlibat dalam pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan yang relevan dari isu-isu terkini, yang terdapat pada mata kuliah Bahasa Indonesia. Sementara CPL 7 adalah Kemampuan

untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas dengan memperhatikan batasan yang diberikan, yang terdapat pada mata kuliah Metode Penelitian. Beberapa upaya yang dapat dilakukan diantaranya:

- Menyesuaikan kembali metode pembelajaran untuk beberapa mata kuliah yang mengacu pada CPMK dan CPL tersebut, misalnya dengan memperbanyak tugas, kuis yang mengandung banyak perhitungan, memperbanyak praktek/praktikum yang akan menambah pemahaman mahasiswa pada konsep dan prinsip serta meningkatkan ketrampilan
- Menambah buku referensi di perpustakaan dan mewajibkan mahasiswa untuk membacanya.
- Mengundang pakar dalam seminar atau diskusi, untuk membuka wawasan mahasiswa terkait issue terkini yang ada kaitannya dengan sektor industri, khususnya yang terakit dengan CPL dan CPMK tersebut.

4 **PENUTUP**

Melalui penerapan pembelajaran berbasis luaran, capaian pembelajaran menjadi terukur pada setiap semester. Apapun hasil yang dicapai di setiap semester menjadi dasar untuk perbaikan di semester dan tahun ajaran mendatang. Diharapkan setelah menempuh seluruh semester, akan dihasilkan luaran yang memiliki Profil Profesional Mandiri dan dapat bersaing di pasar kerja baik di dalam maupun di luar negeri.