



DOKUMEN EVALUASI ASESMEN CAPAIAN PEMBELAJARAN

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK
INFORMATIKA (PSITIF)**

TAHUN AJARAN (TA) 2023-2024

**DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Kampus Fakultas Teknik Unhas, Jl. Poros Malino, Gowa
<http://eng.unhas.ac.id/informatika>, Email : informatika@unhas.ac.id

Gowa, 30 Juli 2024

No. : 1038/UN4.7.7/TU.01.01/2024
Lamp. : -
Hal : Undangan Rapat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan akademik Departemen Teknik Informatika, kami mengundang Bapak/Ibu Dosen Departemen Teknik Informatika untuk menghadiri pertemuan yang Insya Allah akan dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Sabtu, 3 Agustus 2024
Tempat : Hotel Four Point, Makassar
Jam : 09.00-selesai
Agenda : 1. Evaluasi Perkuliahan Semester Akhir 2023/2024
2. Pemutakhiran & Persiapan Semester Awal 2024/2025
3. dan lain lain yang dianggap perlu.

Atas perhatian dan kehadiran Bapak/Ibu Dosen diucapkan terima kasih

Ketua Departemen
Teknik Informatika, FT-UH



Prof. Dr. Ir. Indrabayu, ST., MT., M.Bus.Sys
NIP. 19750716 200212 1 004

FORM NOTULENSI**NOTULENSI RAPAT DEPARTEMEN**

Hari/Tanggal	Sabtu, 3 Agustus 2024
Waktu	09.00- selesai
Tempat	Hotel Four Point, Makassar

Peserta

1. Prof. Dr. Ir. Indrabayu.,ST, MT, M.Bus.Sys
2. Prof. Dr. Ir. Amil Ahmad Ilham, ST., M.IT
3. Dr-Eng. Ady Wahyudi Paundu, S.T., M.T.
4. Prof. Dr. Eng. Muhammad Niswar, ST., M.InfoTech.
5. A. Ais Prayogi, ST., M. Eng
6. Elly Warni, ST., MT
7. Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, MT
8. A. Ais Prayogi, ST., M.Eng.
9. Anugrayani Bustamin ST, MT.
10. Arliyanti Nurdin, ST., MT
11. Dr. Eng Zulkifli Tahir, ST., M.Sc
12. Novy Nur R.A Mokobombang,ST.,Ms.TM. Ph. D
13. Mukarramah Yusuf, B.Sc.,M.Sc. Ph. D
14. Tyanita Puti Marindah Wardhani ST., M.Inf.
15. Muhammad Alief Fahdal Imran Oemar, ST., M.Sc.
16. Dr. Muhammad Abdillah Rahmat, ST.MT
17. Herlina Anwar, ST., M.Kom
18. Yuanita B, S.Kom., M.Pd.
19. Robert Ratuan
20. Sainuddin
21. Arizha Tenri Jekka, A.Md. T
22. Saiful Ashar, A.Md

Topik Diskusi	Evaluasi Semester Akhir 2023/2024
1. Membahas hasil pelaksanaan perkuliahan Semester Akhir TA 2023/2024 pada Departemen Teknik Informatika. 2. Hasil asesmen mahasiswa sebagai bahan evaluasi terhadap ketercapaian pembelajaran pada masing-masing mata kuliah.	
Topik Diskusi	Updating RPS & Persiapan Perkuliahan Awal 2024/2025

<ol style="list-style-type: none"> 1. Peninjauan RPS mencakup kesesuaian CPL, CPMK, materi pembelajaran, metode pembelajaran, dan asesmen. 2. pembagian mata kuliah dan dosen pengampu 3. Updating RPS TA Awal 2024/2025 4. RPS yang telah diperbarui digunakan dalam pelaksanaan perkuliahan Semester Awal TA 2024/2025. 	
Topik Diskusi	Lain-Lain
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembahasan progres triwulan pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Tahun 2024 2. Pembahasan persiapan mahasiswa mengikuti kompetisi GEMASTIK nasional 	

FORM NOTULENSI

Disusun Oleh	Disetujui Oleh
 Arizha Tenri Jekka, A.Md	<p>Ketua Departemen Teknik Informatika, FT-UH</p>  Prof. Dr. Ir. Indrabayu, ST., MT., M.Bus.Sys NIP. 19750716 200212 1 004

DOKUMENTASI



DAFTAR ISI

Evaluasi Asesmen Pembelajaran TA 2023/2024	7
Grafik Ketercapaian Capaian Pembelajaran (CPL) PS1TIF Pada setiap Mata Kuliah (MK) Tahun 2023-2024	13
Matriks Kegiatan Perbaikan Berkelanjutan Terkini untuk Peningkatan Pemenuhan Capaian Pembelajaran	37
Grafik Ketercapaian CPMK Per MK TA 2023-2024	48
Matriks Evaluasi Pemenuhan CPMK per Semester (TA 2023-2024)	68



LAPORAN EVALUASI KETERCAPAIAN

Capaian Pembelajaran (CP)
PSITIF Pada Setiap Mata Kuliah
Kurikulum 2023 (K23)

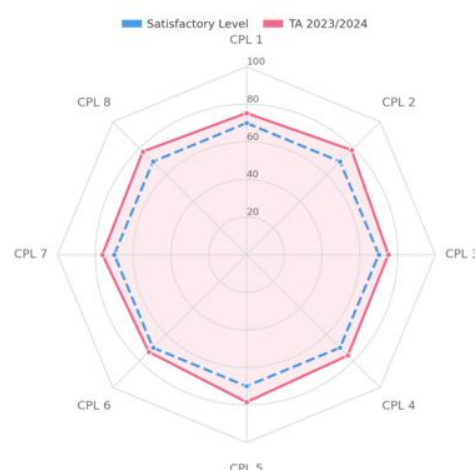
TA 2023–2024

**DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Evaluasi Asesmen Pembelajaran TA 2023/2024

Pengukuran dan dokumentasi terhadap pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Teknik Informatika (PS1TIF) Tahun Ajaran (TA) 2023–2024 telah dilakukan melalui sistem *Management of Learning Outcomes Assessment* (MLOA). Ringkasan hasil pengukuran untuk TA 2023-2024 tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.

CPL	Nilai Pemenuhan CPL 2023/2024	Satisfactory Level
1	75.31	70
2	78.68	
3	75.10	
4	75.88	
5	78.46	
6	73.15	
7	76.28	
8	77.56	



Gambar 1. Hasil Pengukuran CPL untuk TA 2023-2024

Secara agregat tahunan, pemenuhan seluruh Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) pada periode TA 2023/2024 masih berada di atas *satisfactory level* yang ditetapkan PS1TIF, dengan rentang capaian 73,15 hingga 78,68. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran secara keseluruhan tetap mengantarkan mahasiswa mencapai standar kompetensi minimum di seluruh domain capaian. Meskipun demikian, rentang capaian pada periode ini tergolong sempit dan terpusat pada kisaran 73 hingga 79 poin, sehingga tidak terdapat satu pun CPL yang menunjukkan capaian menonjol sebagaimana periode sebelumnya.

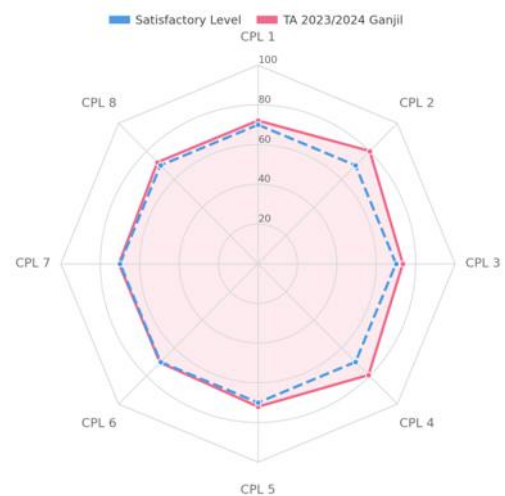
CPL yang berkaitan dengan kemampuan merancang solusi rekayasa (CPL 2), tanggung jawab profesional dan etika (CPL 5), serta kesadaran terhadap dinamika perkembangan teknologi dan orisinalitas karya (CPL 8) menempati posisi capaian tertinggi pada periode ini, masing-masing sebesar 78,68; 78,46; dan 77,56. Kelompok CPL ini dapat dijadikan rujukan praktik baik (*best practice*) dalam perancangan kegiatan pembelajaran dan instrumen asesmen bagi penguatan capaian lainnya.

Sebaliknya, CPL yang berkaitan dengan kemampuan bekerja dalam tim (CPL 6), kemampuan menganalisis permasalahan (CPL 3), dan penguasaan pengetahuan dasar keilmuan (CPL 1) menunjukkan margin pencapaian yang paling tipis terhadap ambang batas yang ditetapkan, masing-masing hanya berjarak 3,15; 5,10; dan 5,31 poin di atas *satisfactory level*. CPL 6 secara khusus menjadi capaian terendah pada periode ini dan menempati posisi yang cukup jauh dari CPL lainnya, sehingga perlu memperoleh perhatian utama dalam perumusan tindak lanjut.

Angka agregat tahunan tersebut belum sepenuhnya menggambarkan dinamika capaian yang terjadi di dalam periode berjalan. Apabila hasil pengukuran diuraikan menurut semester, sebaran capaian CPL pada Semester Ganjil dan Semester Genap TA 2023/2024 memperlihatkan perbedaan yang sangat mencolok sebagaimana disajikan pada Gambar 2.

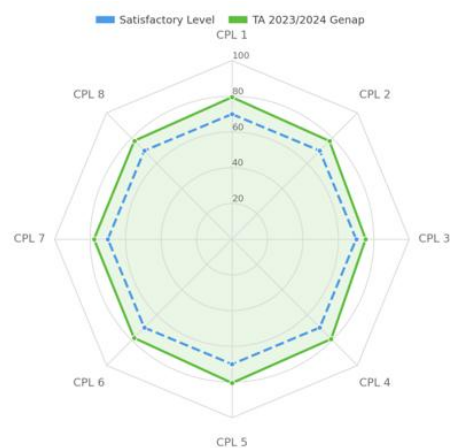
CPL	Nilai Pemenuhan CPL Ganjil 2023/2024	Satisfactory Level
1	72.09	70
2	80.21	
3	73.49	
4	79.33	
5	72.05	
6	70.38	
7	70.57	
8	72.22	

(a)



CPL	Nilai Pemenuhan CPL Genap 2023/2024	Satisfactory Level
1	79.47	70
2	77.71	
3	75.37	
4	79.09	
5	80.52	
6	78.16	
7	77.83	
8	77.87	

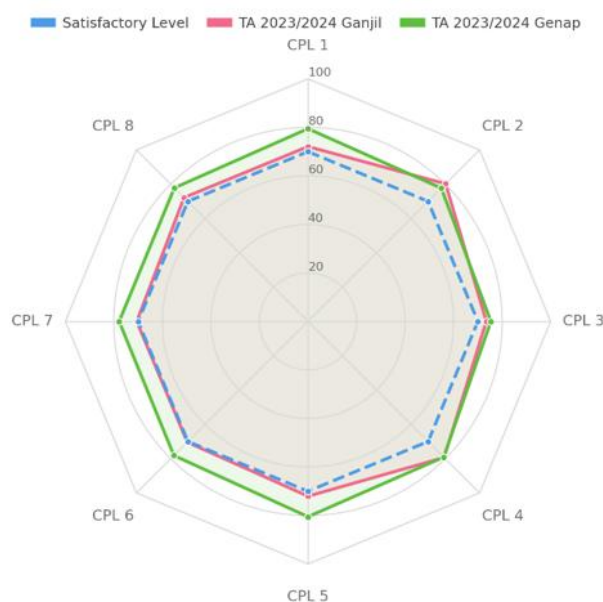
(b)



Gambar 2. Hasil Pengukuran CPL untuk TA 2023-2024 untuk Semester Ganjil (a) dan Genap (b)

Pada Semester Ganjil, seluruh CPL masih terpenuhi, namun dengan margin yang secara umum sangat tipis. Sebagaimana terlihat pada Gambar 2(a), poligon capaian nyaris berimpit dengan garis *satisfactory level* pada sebagian besar sumbu. Lima dari delapan CPL berada pada kisaran 70 hingga 73 poin, yaitu CPL 6 (70,38), CPL 7 (70,57), CPL 5 (72,05), CPL 1 (72,09), dan CPL 8 (72,22). CPL 6 dan CPL 7 bahkan hanya berjarak 0,38 dan 0,57 poin dari ambang batas, suatu margin yang secara praktis tidak menyisakan ruang toleransi sama sekali. Hanya CPL 2 (80,21) dan CPL 4 (79,33) yang berada pada posisi aman.

Pada Semester Genap, kondisi tersebut berbalik secara signifikan. Seluruh CPL terpenuhi dengan rentang capaian 75,37 hingga 80,52, dan margin terendah sekalipun masih berjarak lebih dari 5 poin di atas ambang batas. CPL 5 (80,52) dan CPL 1 (79,47) menjadi capaian tertinggi, sementara CPL 3 (75,37) menempati posisi terendah namun tetap berada pada kondisi yang jauh lebih lapang dibandingkan capaian terendah Semester Ganjil.

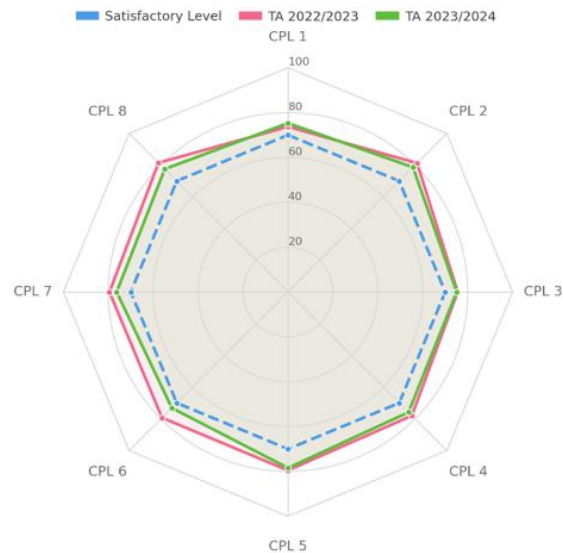


Gambar 3. Hasil Perbandingan Pengukuran CPL antara Semester Ganjil dan Semester Genap pada TA 2023/2024

Berdasarkan Gambar 3, capaian Semester Genap (garis hijau) berada di luar capaian Semester Ganjil (garis merah muda) pada enam dari delapan CPL, dengan selisih yang sangat besar. Kenaikan tertinggi terjadi pada CPL 5 sebesar 8,47 poin, diikuti CPL 6 sebesar 7,78 poin, CPL 1 sebesar 7,38 poin, CPL 7 sebesar 7,26 poin, dan CPL 8 sebesar 5,65 poin. Sebaliknya, CPL 2 mengalami penurunan sebesar 2,50 poin, sedangkan CPL 4 relatif stabil dengan selisih hanya 0,24 poin.

Selisih antar semester yang mencapai 7 hingga 8 poin pada empat CPL sekaligus merupakan pola yang tidak lazim dan sulit dijelaskan semata-mata oleh perbedaan kompetensi antar kohort mahasiswa. Penjelasan yang lebih memadai mengarah pada perbedaan komposisi mata kuliah pengampu, perbedaan tingkat kedalaman capaian yang diukur, serta perbedaan jumlah dan bobot titik asesmen antar kedua semester. Apabila suatu CPL pada Semester Ganjil hanya diampu oleh sedikit mata kuliah, maka hasil penilaian pada satu mata kuliah dengan rubrik yang belum selaras dapat mendominasi nilai agregat CPL tersebut. Oleh karena itu, langkah awal yang diperlukan adalah penelusuran (*tracing*) terhadap pemetaan mata kuliah, CPL dan distribusi butir asesmen pada Semester Ganjil, sebelum intervensi pembelajaran dirumuskan.

Pada sebagian besar CPL, nilai agregat tahunan berada di antara capaian kedua semester karena agregasi dihitung berbobot menurut kontribusi mata kuliah dan jumlah asesmen, bukan sebagai rata-rata aritmetika antar semester. Implikasinya bersifat metodologis sekaligus praktis: kondisi CPL 6 dan CPL 7 yang pada Semester Ganjil hanya berjarak 0,38 dan 0,57 poin dari ambang batas sama sekali tidak tampak pada angka tahunannya yang tercatat 73,15 dan 76,28. Temuan ini menegaskan pentingnya monitoring CPL pada level semester sebagai bagian dari mekanisme penjaminan mutu, agar kondisi rentan tidak tertutup oleh angka agregat.



Gambar 4. Hasil Perbandingan Pengukuran CPL untuk TA 2022/2023 dan TA 2023/2024

Berdasarkan Gambar 4, capaian TA 2023/2024 (garis hijau) secara umum berada di dalam capaian TA 2022/2023 (garis merah muda) pada hampir seluruh sumbu, meskipun kedua periode tetap berada di atas *satisfactory level* (garis biru putus-putus). Pola ini mengindikasikan adanya penurunan capaian yang bersifat menyeluruh, bukan penurunan yang terisolasi pada satu atau dua domain capaian saja. Kondisi ini berbeda dari fluktuasi antar periode yang biasanya bersifat acak, sehingga perlu ditelaah sebagai indikasi persoalan yang lebih mendasar.

Secara rinci, tujuh dari delapan CPL mengalami penurunan dibanding TA 2022/2023. Penurunan terbesar terjadi pada CPL 6, yaitu dari 79,31 menjadi 73,15 atau turun sebesar 6,16 poin. Penurunan berikutnya terjadi pada CPL 8 sebesar 3,95 poin, CPL 7 sebesar 3,22 poin, CPL 2 sebesar 2,58 poin, dan CPL 4 sebesar 2,10 poin. CPL 5 dan CPL 3 mengalami penurunan yang relatif kecil, masing-masing 1,11 dan 0,45 poin. Satu-satunya capaian yang meningkat adalah CPL 1, yaitu dari 73,72 menjadi 75,31 atau naik sebesar 1,59 poin.

Penurunan CPL 6 sebesar lebih dari 6 poin merupakan temuan yang paling memerlukan perhatian. Penilaian CPL 6 yang dilakukan melalui penilaian proyek kelompok atau *peer assessment* memiliki tingkat variasi antar dosen dan antar mata kuliah yang lebih tinggi dibanding CPL berbasis pengetahuan, keterampilan umum, maupun keterampilan khusus. Dengan demikian, penurunan tersebut dapat mencerminkan dua kemungkinan yang perlu dibedakan melalui penelusuran lebih lanjut, yaitu penurunan kompetensi kerja tim mahasiswa yang sesungguhnya, atau perubahan dan ketidakseragaman rubrik penilaian yang digunakan antar periode. Kondisi CPL 6 yang sekaligus menjadi capaian terendah pada level tahunan dan nyaris menyentuh ambang batas pada Semester Ganjil menjadikan standardisasi instrumen penilaiannya sebagai prioritas utama dalam siklus perbaikan berkelanjutan berikutnya.

Perhatian berikutnya diarahkan pada CPL 7 dan CPL 8 yang sama-sama mengalami penurunan tahunan di atas 3 poin sekaligus mencatat capaian Semester Ganjil di bawah 73 poin. Pola yang konsisten antara penurunan tahunan dan kelemahan pada Semester Ganjil ini memperkuat dugaan bahwa persoalan utama periode ini terletak pada penyelenggaraan dan asesmen di Semester Ganjil, bukan pada keseluruhan siklus pembelajaran.

Berdasarkan identifikasi masalah yang diperoleh dari hasil pengukuran TA 2023/2024, diuraikan tindak lanjut secara spesifik untuk mendorong peningkatan nilai CPL pada TA 2024/2025 seperti:

1. Standardisasi rubrik penilaian kerja tim (CPL 6).

CPL 6 mengalami penurunan tahunan terbesar sekaligus menjadi capaian terendah pada periode ini, dengan margin hanya 0,38 poin pada Semester Ganjil. Tindak lanjut diarahkan pada penyusunan rubrik peer assessment dan penilaian proyek kelompok yang seragam pada seluruh mata kuliah pengampu CPL 6, disertai kalibrasi antar dosen sebelum masa penilaian, sehingga variasi antar penilai dapat ditekan dan angka capaian merefleksikan kompetensi mahasiswa secara lebih valid.

2. Penguatan terarah pada penyelenggaraan Semester Ganjil.

Lima dari delapan CPL pada Semester Ganjil berada pada kisaran 70 hingga 73 poin. Peninjauan menyeluruh dilakukan terhadap mata kuliah pengampu CPL 1, CPL 5, CPL 6, CPL 7, dan CPL 8 di semester tersebut, mencakup keselarasan CPMK dengan bentuk asesmen, kedalaman materi, serta beban tugas mahasiswa, dengan penetapan target margin minimum sebagai indikator keberhasilan pada TA 2024/2025.

3. Pemerataan distribusi dan penambahan titik asesmen CPL antar semester.

Peninjauan matriks pemetaan CPL–CPMK–mata kuliah agar setiap CPL memiliki jumlah titik asesmen yang memadai dan tersebar pada kedua semester. Langkah ini ditujukan untuk mengurangi ketergantungan nilai agregat CPL pada sedikit mata kuliah, sehingga hasil pengukuran lebih stabil dan representatif, khususnya untuk CPL 5, CPL 6, CPL 1, dan CPL 7 yang menunjukkan selisih antar semester di atas 7 poin.

4. Penguatan monitoring CPL pada level semester.

Penetapan mekanisme peninjauan capaian CPL di akhir setiap semester melalui MLOA, tidak hanya pada akhir tahun ajaran, sehingga capaian yang berada dalam kondisi rentan dapat teridentifikasi dan ditindaklanjuti pada semester berikutnya. Mekanisme ini menjawab temuan bahwa margin CPL 6 dan CPL 7 yang nyaris nol pada Semester Ganjil tidak tampak pada angka agregat tahunan.

5. Pemulihan capaian CPL 7 dan CPL 8.

Peningkatan porsi tugas presentasi, penulisan laporan teknis, dan pemberian umpan balik terstruktur atas luaran tulis mahasiswa untuk CPL 7, serta penguatan penugasan yang menuntut penelusuran literatur dan orisinalitas karya untuk CPL 8. Kedua CPL mengalami penurunan tahunan di atas 3 poin dan perlu dikembalikan sekurang-kurangnya pada level capaian TA 2022/2023.

6. Evaluasi dan penyempurnaan RPS secara berkelanjutan.

Penyelarasan ulang antara CPMK, kegiatan pembelajaran, dan bentuk asesmen dilakukan pada mata kuliah pengampu CPL yang mengalami penurunan, dengan prioritas pada mata kuliah yang diselenggarakan di Semester Ganjil. Hasil penyelarasan didokumentasikan sebagai usulan Continuous Quality Improvement pada mata kuliah terkait.

7. Penyelenggaraan asesmen formatif dan monitoring rutin.

Penerapan kuis formatif berkala dan pemantauan capaian sub-CPMK di setiap pertemuan, sehingga penurunan capaian dapat teridentifikasi lebih dini dan intervensi dilakukan sebelum akhir semester. Praktik ini terutama diprioritaskan pada mata kuliah dengan capaian CPL yang berimpit dengan ambang batas.

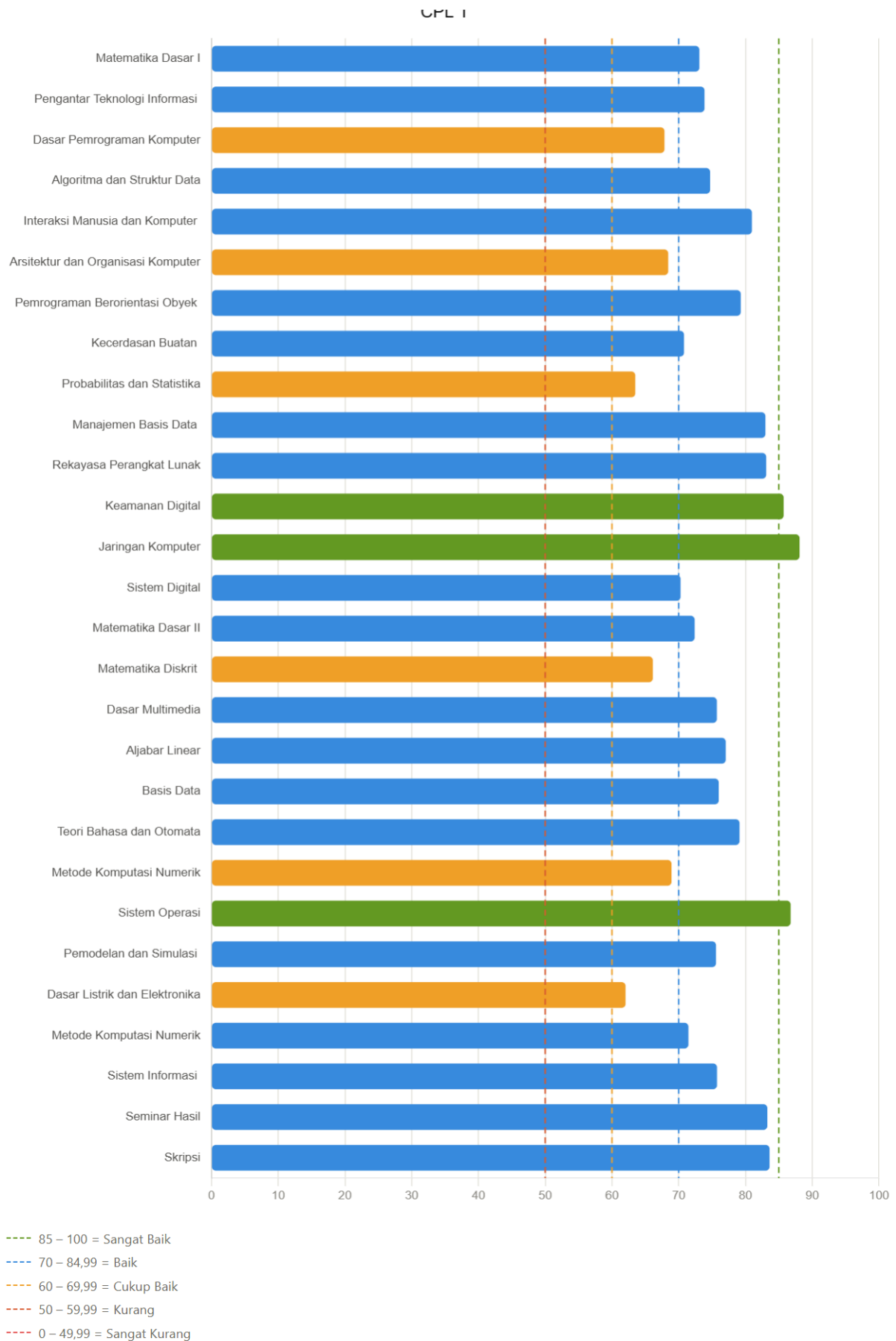
Grafik Ketercapaian Capaian Pembelajaran (CPL) PS1TIF Pada setiap Mata Kuliah (MK) Tahun 2023-2024

- CPL 1: Memiliki pengetahuan dasar Ilmu Komputer, meliputi algoritma, pemrograman, rekayasa perangkat lunak, serta Matematika dan Statistika dan mampu mengaplikasikannya dalam proses penyelesaian permasalahan komputasi.

IK. 1.1 Mampu mengaplikasikan pengetahuan dasar Ilmu Komputer, termasuk algoritma dan pemrograman, untuk menyelesaikan permasalahan komputasi.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Matematika Dasar I	1.1	73.10	50	3655.00	79.10
2	Pengantar Teknologi Informasi	1.1	73.87	15	1108.05	
3	Dasar Pemrograman Komputer	1.1	67.87	15	1018.05	
4	Algoritma dan Struktur Data	1.1	74.71	15	1120.65	
5	Interaksi Manusia dan Komputer	1.1	80.97	50	4048.50	
6	Arsitektur dan Organisasi Komputer	1.1	68.43	20	1368.60	
7	Pemrograman Berorientasi Obyek	1.1	79.30	20	1586.00	
8	Kecerdasan Buatan	1.1	70.80	15	1062.00	
9	Probabilitas dan Statistika	1.1	63.50	25	1587.60	
10	Manajemen Basis Data	1.1	82.99	40	3319.60	
11	Rekayasa Perangkat Lunak	1.1	83.11	10	831.10	
12	Keamanan Digital	1.1	85.73	45	3857.85	
13	Jaringan Komputer	1.1	88.11	50	4405.50	
				320.00	25313.50	
IK 1.2. Mampu menerapkan Matematika dan Statistika sebagai dasar komputasi dan abstraksi solusi.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Matematika Dasar I	1.1	72.87	50.00	3643.50	65.28
2	Sistem Digital	1.1	70.28	60.00	4216.80	

3	Matematika Dasar II	1.1	72.39	50.00	3619.50	
4	Matematika Diskrit	1.1	66.13	80.00	5290.40	
5	Dasar Multimedia	1.1	75.72	15.00	1135.80	
6	Aljabar Linear	1.1	77.05	20.00	1541.00	
7	Basis Data	1.1	76.00	35.00	2660.00	
8	Teori Bahasa dan Otomata	1.1	79.12	70.00	5538.40	
9	Metode Komputasi Numerik	1.1	68.93	10.00	689.30	
10	Sistem Operasi	1.1	86.77	50		
11	Pemodelan dan Simulasi	1.1	75.59	20.00	1511.80	
12	Seminar Hasil	1.1	83.28	10.00	832.80	
				470.00	30679.30	
1.3. Mampu menganalisis keterkaitan teori Ilmu Komputer dengan solusi komputasi yang dihasilkan.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Pengantar Teknologi Informasi	1.1	79.59	35.00	2785.65	74.97
2	Dasar Pemrograman Komputer	1.1	68.03	55.00	3741.65	
3	Dasar Listrik dan Elektronika	1.1	62.04	50.00	3102.00	
4	Dasar Multimedia	1.1	81.68	35.00	2858.80	
5	Aljabar Linear	1.1	78.71	30.00	2361.30	
6	Arsitektur dan Organisasi Komputer	1.1	77.20	30.00	2316.00	
7	Pemrograman Berorientasi Obyek	1.1	78.79	30.00	2363.70	
8	Metode Komputasi Numerik	1.1	71.46	10.00	714.60	
9	Rekayasa Perangkat Lunak	1.1	88.72	20.00	1774.40	
10	Sistem Informasi	1.1	75.74	15.00	1136.10	
11	Skripsi	1.1	83.61	10.00	836.10	
				320.00	23990.30	

<p>CPL 1 :Memiliki pengetahuan dasar Ilmu Komputer, meliputi algoritma, pemrograman, rekayasa perangkat lunak, serta Matematika dan Statistika dan mampu mengaplikasikannya dalam proses penyelesaian permasalahan komputasi.</p>						
No	Indikator Kinerja Pendukung CPL	Nilai IK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai CPL	
1	IK 1.1	79.10	0.37	29.27	72.74	
2	IK 1.2	65.28	0.31	20.24		
3	IK 1.3	74.97	0.31	23.24		
Jumlah			1.0	72.74		



- CPL 2: Memiliki pengetahuan terapan terkait teknologi pengembangan perangkat lunak menggunakan platform komputasi mutakhir untuk merancang dan mengimplementasikan solusi berbasis komputasi yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri dengan mempertimbangkan aspek kewirausahaan.

2.1. Mampu menggunakan modern computing platforms dan tools dalam perancangan solusi komputasi.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Basis Data	2.1	80.07	50	4003.5	78.83
2	Pemrograman Script	2.1	83.25	55	4578.75	
3	Metode Komputasi Numerik	2.1	75.1	60	4506	
4	Pemrograman Web	2.1	80.2	5	401	
5	Pemrograman Mobile	2.1	78.08	5	390.4	
6	Teknologi Virtualisasi dan Komputasi Awan	2.1	78.1	15	1171.5	
7	Sistem Big Data	2.1	63.57	10	635.7	
8	Kecerdasan Buatan dan Robotika	2.1	78.42	25	1960.5	
9	Jaringan Sensor Nirkabel	2.1	90.38	41	3705.58	
10	Pemrograman Paralel	2.1	69.25	40	2770	
				306	24122.93	
2.2. Mampu mengimplementasikan solusi berbasis komputasi yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK

1	Pemrograman Web	2.1	75.69	15	1135.35	77.77
2	Pemrograman Mobile	2.1	79.42	15	1191.3	
3	Sistem Tersemit	2.1	73.25	25	1831.25	
4	Seminar Hasil	2.1	83.87	10	838.7	
5	Skripsi	2.1	83.63	10	836.3	
				75	5832.9	

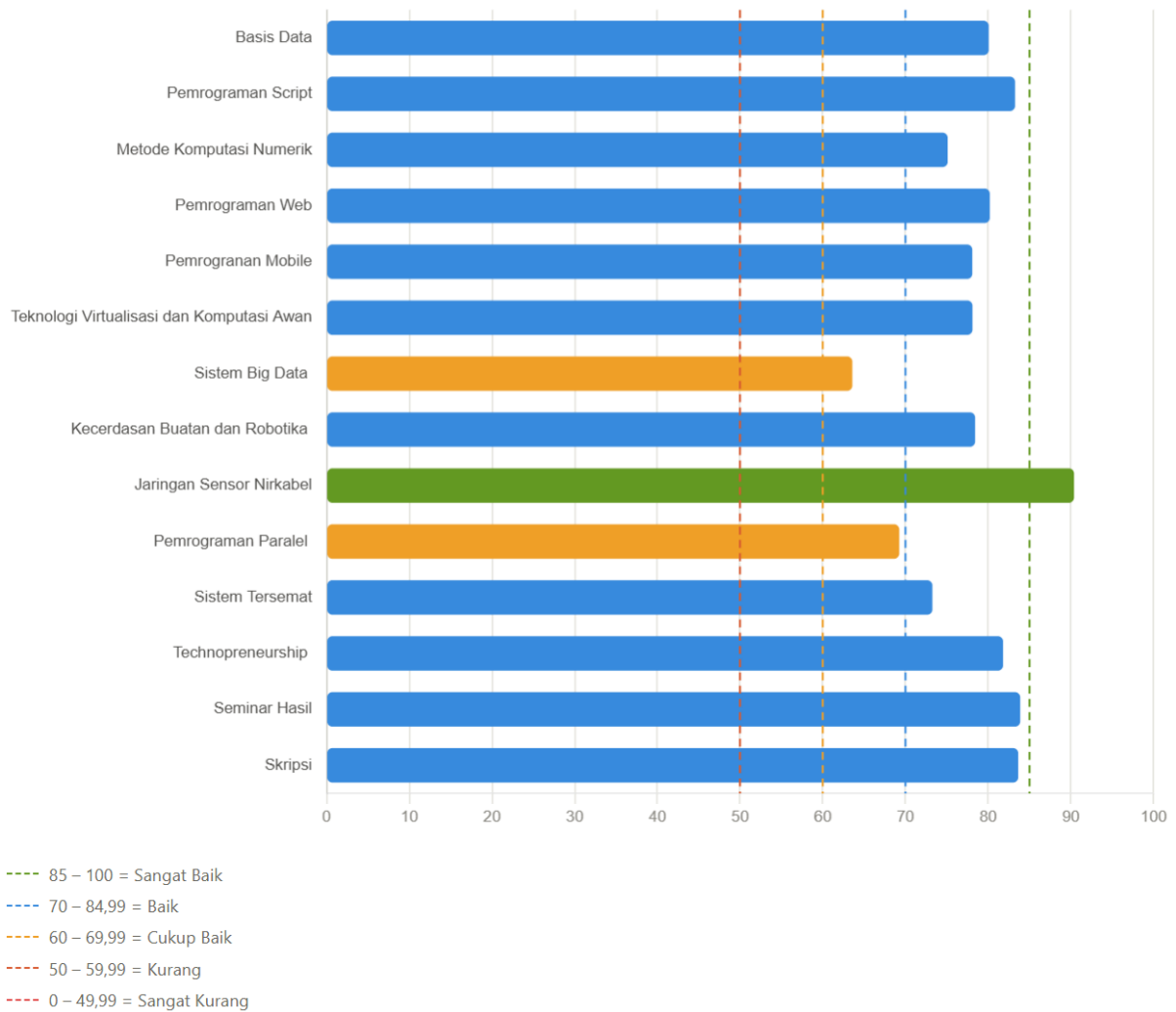
2.3. Mampu menerapkan pertimbangan kewirausahaan dalam perancangan atau implementasi solusi komputasi.

No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Technopreneurship	2.1	81.8	20	1636	81.8
				20	1636	

CPL 2 :Memiliki pengetahuan dasar Ilmu Komputer, meliputi algoritma, pemrograman, rekayasa perangkat lunak, serta Matematika dan Statistika dan mampu mengaplikasikannya dalam proses penyelesaian permasalahan komputasi.

No	Indikator Kinerja Pendukung CPL	Nilai IK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai CPL
1	IK 2.1	78.83	0.63	49.66	78.68
2	IK 2.2	77.77	0.31	24.11	
3	IK 2.3	81.80	0.06	4.91	
			1	78.68	

CPL 2



- CPL 3: Mampu menganalisis permasalahan komputasi yang kompleks, melibatkan banyak komponen dan tingkat risiko, dengan menerapkan prinsip komputasi, komunikasi, dan desain, serta mengintegrasikan pengetahuan dari bidang ilmu lain yang relevan untuk mengidentifikasi solusi yang tepat.

3.1 Mampu menganalisis permasalahan komputasi kompleks dengan mengidentifikasi komponen, batasan, dan risiko.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Matematika Dasar II	3.1	69.49	50	3474.5	76.15
2	Arsitektur dan Organisasi Komputer	3.1	68.13	24	1635.12	
3	Teori Bahasa dan Otomata	3.1	77.97	15	1169.55	
4	Probabilitas dan Statistika	3.1	65.52	25	1638	
5	Pemrograman Script	3.1	86.5	25	2162.5	
6	Manajemen Basis Data	3.1	81.11	60	4866.6	
7	Metode Komputasi Numerik	3.1	60.82	10	608.2	
8	Sistem Operasi	3.1	81.92	30	2457.6	
9	Keamanan Digital	3.1	85.68	20	1713.6	
10	Teknologi Virtualisasi dan Komputasi Awan	3.1	82.48	25	2062	
11	Sistem Big Data	3.1	66.88	30	2006.4	
12	Visi Komputer	3.1	79.09	40	3163.6	
				354	26957.67	
3.2. Menerapkan prinsip komputasi, komunikasi, dan desain dalam proses analisis masalah.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Dasar Pemrograman Komputer	3.1	67.88	30	2036.4	72.15
2	Algoritma dan Struktur Data	3.1	80.95	35	2833.25	
3	Aljabar Linear	3.1	58.79	20	1175.8	
4	Probabilitas dan Statistika	3.1	60.27	5	301.35	
5	Keamanan Digital	3.1	85.58	20	1711.6	
6	Pemrograman Paralel	3.1	67.5	30	2025	

7	Proyek Rekayasa Perangkat Lunak	3.1	75.69	5	378.45	
				145	10461.85	

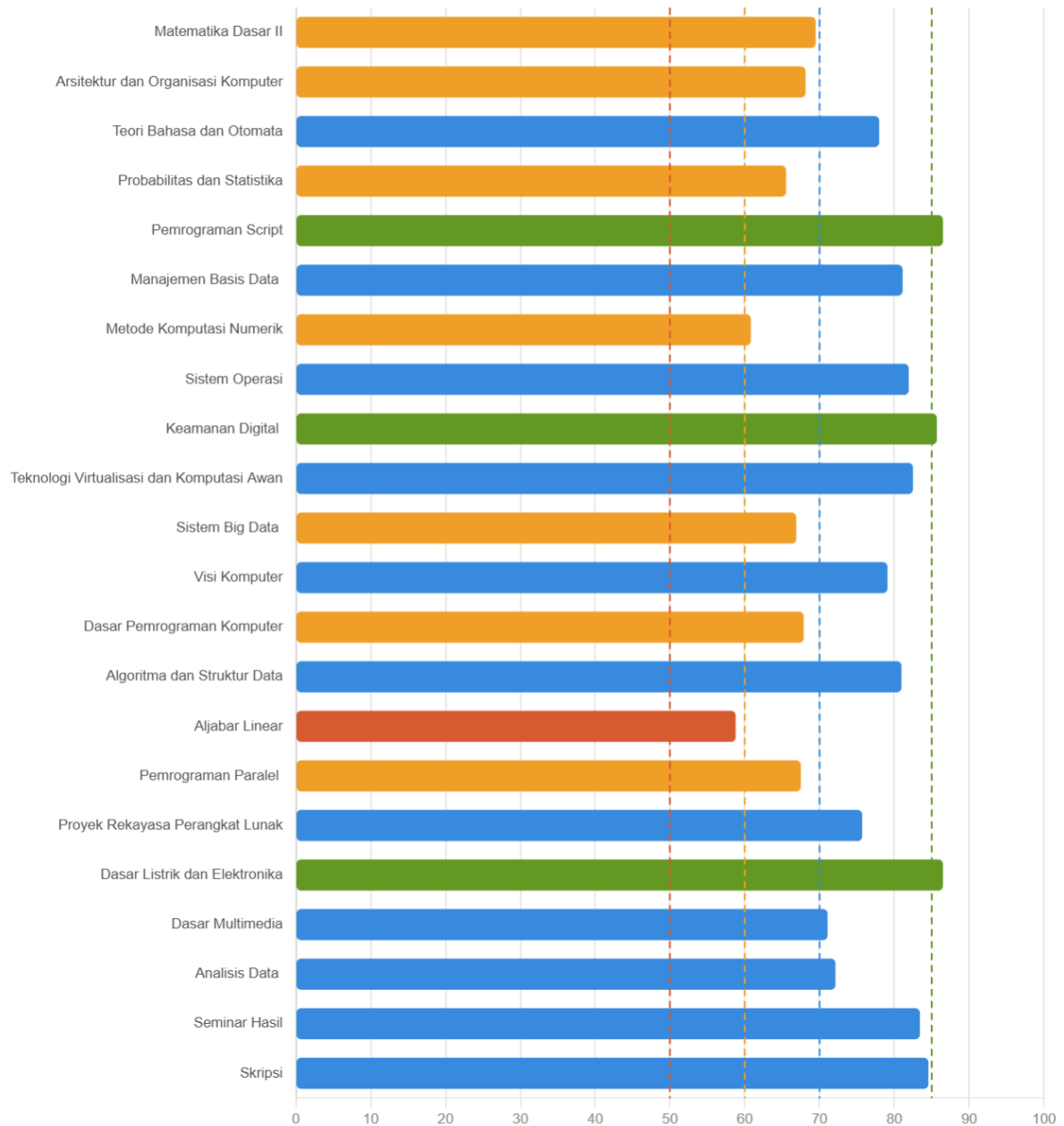
3.3. Mampu mengintegrasikan pengetahuan lintas disiplin untuk mengidentifikasi solusi yang tepat.

No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Dasar Listrik dan Elektronika	3.1	86.5	50	4325	75.77
2	Dasar Multimedia	3.1	71.07	50	3553.5	
3	Aljabar Linear	3.1	78.29	30	2348.7	
4	Probabilitas dan Statistika	3.1	68.71	35	2404.85	
5	Metode Komputasi Numerik	3.1	70.19	10	701.9	
6	Analisis Data	3.1	72.12	15	1081.8	
7	Pemrograman Paralel	3.1	57.5	10	575	
8	Proyek Rekayasa Perangkat Lunak	3.1	75.51	5	377.55	
9	Seminar Hasil	3.1	83.41	10	834.1	
10	Skripsi	3.1	84.55	10	845.5	
				225	17047.9	

CPL 3 :Mampu menganalisis permasalahan komputasi yang kompleks, melibatkan banyak komponen dan tingkat risiko, dengan menerapkan prinsip komputasi, komunikasi, dan desain, serta mengintegrasikan pengetahuan dari bidang ilmu lain yang relevan untuk mengidentifikasi solusi yang tepat.

No	Indikator Kinerja Pendukung CPL	Nilai IK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai CPL
1	IK 3.1	76.15	0.42	31.98	75.10
2	IK 3.2	72.15	0.23	16.59	
3	IK 3.3	75.77	0.35	26.52	
Jumlah			1	75.10	

CPL 3



- 85 – 100 = Sangat Baik
- 70 – 84,99 = Baik
- 60 – 69,99 = Cukup Baik
- 50 – 59,99 = Kurang
- 0 – 49,99 = Sangat Kurang

- CPL 4: Mampu mendesain, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis komputasi dengan menerapkan teori Ilmu Komputer dan dasar-dasar pengembangan perangkat lunak, mencakup analisis kebutuhan, pemodelan, implementasi, dan evaluasi sistem serta komponennya.

4.1 Mampu menyusun analisis kebutuhan sistem berbasis komputasi secara sistematis.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Pemrograman Berorientasi Obyek	4.1	79.39	10	793.9	79.27
2	Pemrograman Script	4.1	71.84	20	1436.8	
3	Interaksi Manusia dan Komputer	4.1	80.93	20	1618.6	
4	Technopreneurship	4.1	88.36	40	3534.4	
5	Pemrograman Web	4.1	79.01	25	1975.25	
6	Pemrograman Mobile	4.1	77.98	5	389.9	
7	Pemodelan dan Simulasi	4.1	75.80	20	1516	
8	Teknologi Virtualisasi dan Komputasi Awan	4.1	79.62	10	796.2	
9	Data Science	4.1	74.63	25	1865.75	
10	Kecerdasan Buatan dan Robotika	4.1	76.72	15	1150.8	
11	Proyek Rekayasa Perangkat Lunak	4.1	76.2	5	381	
				195	15458.6	
4.2. Mendesain dan memodelkan solusi berbasis teori Ilmu Komputer.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Sistem Digital	4.1	72.49	40	2899.6	
2	Jaringan Komputer	4.1	70.07	30	2102.1	
3	Rekayasa Perangkat Lunak	4.1	86.68	30	2600.4	

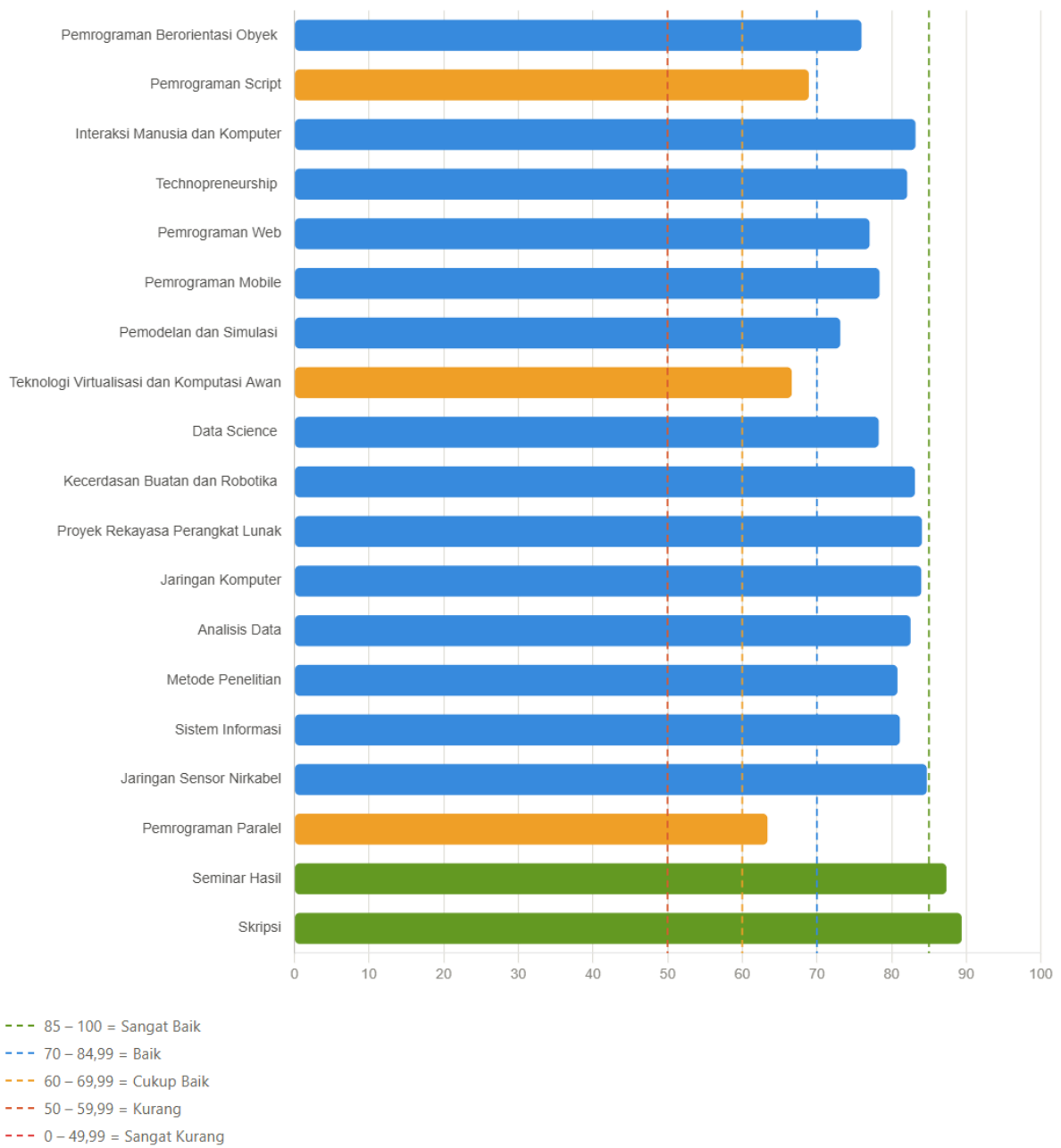
4	Pemrograman Web	4.1	80.54	20	1610.8	
5	Pemrograman Mobile	4.1	87.21	50	4360.5	
6	Pemodelan dan Simulasi	4.1	75.32	20	1506.4	
7	Teknologi Virtualisasi dan Komputasi Awan	4.1	74.87	20	1497.4	
8	Analisis Data	4.1	77.63	30	2328.9	
9	Data Science	4.1	79.85	20	1597	
10	Proyek Rekayasa Perangkat Lunak	4.1	82.92	15	1243.8	
11	Metode Penelitian	4.1	81.41	50	4070.5	
12	Sistem Informasi	4.1	83.58	35	2925.3	
13	Jaringan Sensor Nirkabel	4.1	89.83	22	1976.26	
14	Pemrograman Paralel	4.1	41	10	410	
15	Sistem Big Data	4.1	73.21	40	2928.4	
				432	31157.76	
4.3 Mampu mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem atau komponen sistem berdasarkan kriteria evaluasi.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Algoritma dan Struktur Data	4.1	78.89	30	2366.7	77.50
2	Pemrograman Berorientasi Obyek	4.1	78.92	10	789.2	
3	Pemodelan dan Simulasi	4.1	75.32	20	1506.4	
4	Sistem Informasi	4.1	78.53	20	1570.6	
5	Teknologi Virtualisasi dan Komputasi Awan	4.1	88.27	30	2648.1	

6	Data Science	4.1	73.24	10	732.4	
7	Sistem Tersema	4.1	64.88	35	2270.8	
8	Pemrograman Paralel	4.1	65	10	650	
9	Proyek Rekayasa Perangkat Lunak	4.1	83.84	20	1676.8	
10	Seminar Hasil	4.1	83	10	830	
11	Skripsi	4.1	84.66	10	846.6	
				205	15887.6	

CPL 4 : Mampu mendesain, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis komputasi dengan menerapkan teori Ilmu Komputer dan dasar-dasar pengembangan perangkat lunak, mencakup analisis kebutuhan, pemodelan, implementasi, dan evaluasi sistem serta komponennya.

No	Indikator Kinerja Pendukung CPL	Nilai IK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai CPL
1	IK 4.1	79.27	0.28	22.20	76.46
2	IK 4.2	72.12	0.43	31.01	
3	IK 4.3	77.50	0.3	23.25	
Jumlah			1.01	76.46	

CPL 4



- CPL 5: Mampu menyelesaikan tugas-tugas sesuai dengan tanggung jawab profesional, membuat penilaian dan mengambil keputusan berbasis informasi dalam praktik komputasi berdasarkan prinsip legal dan etika.

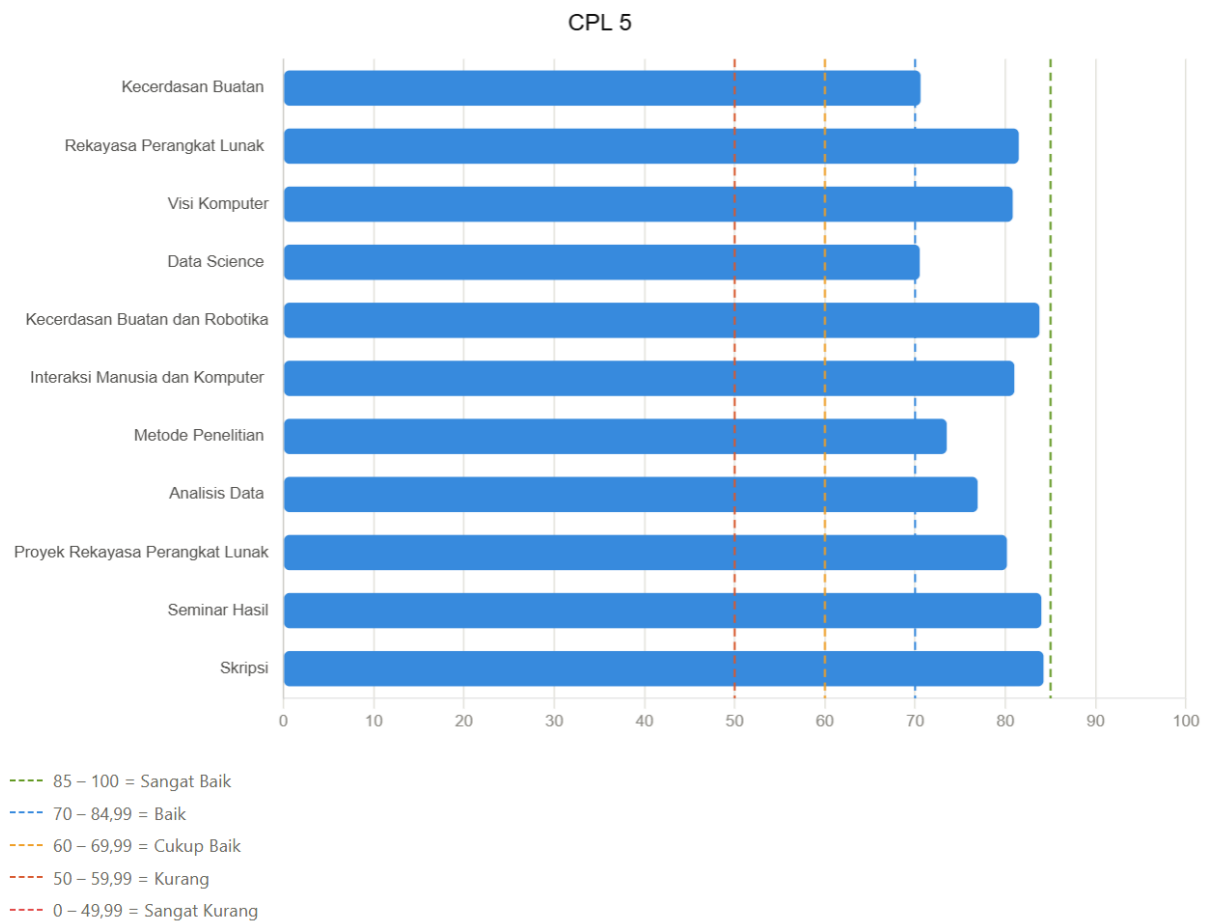
5.1. Mampu melaksanakan tugas sesuai tanggung jawab profesi dalam praktik komputasi.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Kecerdasan Buatan	5.1, 5.2	70.6	35	2471	78.85
2	Rekayasa Perangkat Lunak	5.1	81.48	40	3259.2	
3	Visi Komputer	5.1	80.81	15	1212.15	
4	Data Science	5.1	70.51	5	352.55	
5	Kecerdasan Buatan dan Robotika	5.1	83.77	30	2513.1	
6	Seminar Hasil	5.1	83	5	415	
7	Skripsi	5.1	84.44	5	422.2	
				135	10645.2	

5.2. Mampu membuat penilaian dan mengambil keputusan berbasis informasi dalam praktik komputasi berdasarkan prinsip legal dan etika.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Interaksi Manusia dan Komputer	5.1	80.99	30	2429.7	78.08
2	Metode Penelitian	5.1	73.5	20	1470	
3	Analisis Data	5.1	76.92	25	1923	
4	Data Science	5.1	70.51	5	352.55	
5	Proyek Rekayasa Perangkat Lunak	5.1	80.17	5	400.85	
6	Seminar Hasil	5.1	83.98	5	419.9	
7	Skripsi	5.1	84.25	5	421.25	
				95	7417.25	

CPL 5 : Mampu menyelesaikan tugas-tugas sesuai dengan tanggung jawab profesional, membuat penilaian dan mengambil keputusan berbasis informasi dalam praktik komputasi berdasarkan prinsip legal dan etika.

No	Indikator Kinerja Pendukung CPL	Nilai IK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai CPL
----	---------------------------------	----------	-------	---------------	-----------

1	IK 5.1	78.85	0.5	39.43	78.46
2	IK 5.2	78.08	0.5	39.04	
Jumlah			1	78.46	



- CPL 6: Mampu bekerja secara efektif dalam tim, baik sebagai pemimpin maupun anggota, dan menjalankan peran dalam mengelola tugas sendiri serta kinerja kolaboratif dalam kegiatan yang terkait dengan disiplin program.

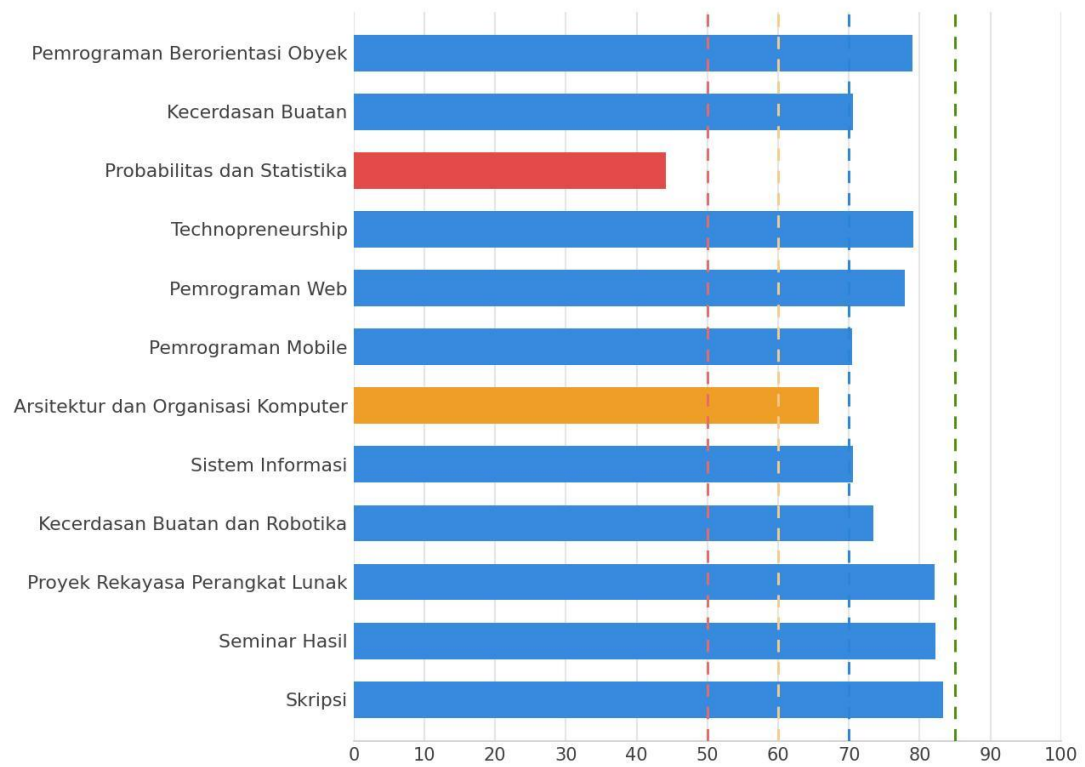
6.1. Mampu berfungsi efektif sebagai pemimpin maupun anggota tim.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Pemrograman Berorientasi Obyek	6.1	79.05	30	2371.5	73.79
2	Kecerdasan Buatan	6.1	70.6	50	3530	
3	Probabilitas dan Statistika	6.1	44.17	10	441.7	
4	Technopreneurship	6.1	79.15	40	3166	
5	Pemrograman Web	6.1	77.94	40	3117.6	
6	Pemrograman Mobile	6.1	70.46	25	1761.5	
				195	14388.3	

6.2. Mampu mengelola dan menyelesaikan tugas sendiri secara bertanggung jawab dalam kerja tim.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Arsitektur dan Organisasi Komputer	6.1	65.74	26	1709.24	72.51
2	Sistem Informasi	6.1	70.61	30	2118.3	
3	Kecerdasan Buatan dan Robotika	6.1	73.43	30	2202.9	
4	Proyek Rekayasa Perangkat Lunak	6.1	82.18	15	1232.7	
4	Seminar Hasil	6.1	82.21	10	822.1	
5	Skripsi	6.1	83.34	10	833.4	
				121	8918.64	

CPL 6 : Mampu bekerja secara efektif dalam tim, baik sebagai pemimpin maupun anggota, dan menjalankan peran dalam mengelola tugas sendiri serta kinerja kolaboratif dalam kegiatan yang terkait dengan disiplin program.

No	Indikator Kinerja Pendukung CPL	Nilai IK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai CPL
1	IK 6.1	73.79	0.5	36.89	73.15
2	IK 6.2	72.51	0.5	36.25	
Jumlah			1	73.15	

CPL 6



- 85 - 100 = Sangat Baik
- 70 - 84,99 = Baik
- 60 - 69,99 = Cukup Baik
- 50 - 59,99 = Kurang
- 0 - 49,99 = Sangat Kurang

- CPL 7: Mampu mengutarakan ide dan solusi secara efektif baik lisan maupun tulisan, dengan menggunakan standar komunikasi komputasi dan Bahasa Inggris, dalam berbagai konteks profesional.

7.1. Mampu mengomunikasikan ide dan solusi komputasi secara lisan dengan standar profesional.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Kewarganegaraan	7.1	79.63	35	2787.05	78.58
2	Pengantar Teknologi Informasi	7.1	77.63	30	2328.9	
3	Pendidikan Agama	7.1	74.91	20	1498.2	
4	Pancasila	7.1	86.93	52	4520.36	
5	Bahasa Indonesia	7.1	87.54	25	2188.5	
6	Basis Data	7.1	62.35	15	935.25	
7	Sistem Operasi	7.1	70.6	20	1412	
8	Jaringan Komputer	7.1	57.87	10	578.7	
9	Pemodelan dan Simulasi	7.1	75.74	10	757.4	
10	Analisis Data	7.1	72.25	30	2167.5	
11	Visi Komputer	7.1	85	15	1275	
12	Data Science	7.1	77.06	10	770.6	
13	Proyek Rekayasa Perangkat Lunak	7.1	81.85	15	1227.75	
14	Seminar Hasil	7.1	83.49	10	834.9	
15	Skripsi	7.1	84.16	10	841.6	
				307	24123.71	
7.2. Mampu menyusun komunikasi tertulis (laporan, dokumentasi teknis) sesuai standar komunikasi komputasi.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Bahasa Indonesia	7.1	75.54	20	1510.8	70.93
2	Matematika Diskrit	7.1	59.92	20	1198.4	
3	Algoritma dan Struktur Data	7.1	67.74	20	1354.8	
4	Jaringan Komputer	7.1	81.36	10	813.6	
5	Metode Penelitian	7.1	51.85	20	1037	
6	Pemodelan dan Simulasi	7.1	75.92	10	759.2	

7	Visi Komputer	7.1	84.46	15	1266.9	
8	Data Science	7.1	66.91	5	334.55	
9	Proyek Rekayasa Perangkat Lunak	7.1	69.02	15	1035.3	
10	Seminar Hasil	7.1	84.41	10	844.1	
11	Skripsi	7.1	83.95	10	839.5	
				155	10994.15	

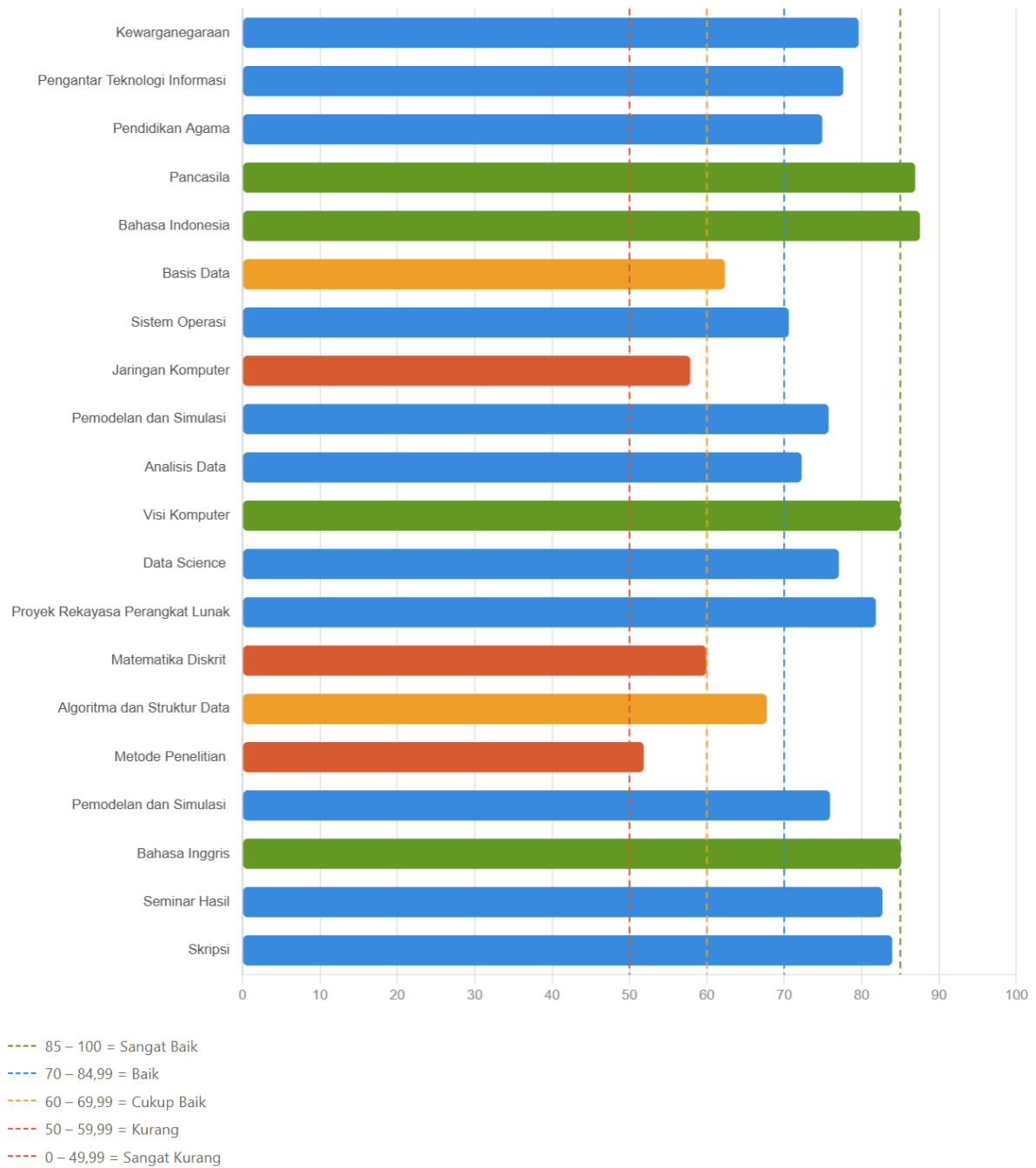
7.3. Mampu menggunakan Bahasa Inggris secara efektif dalam konteks komunikasi profesional bidang komputasi.

No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Bahasa Inggris	7.1	85.05	90	7654.5	83.82
2	Metode Penelitian	7.1	73.69	10	736.9	
3	Seminar Hasil	7.1	82.7	10	827	
4	Skripsi	7.1	83.95	10	839.5	
				120	10057.9	

CPL 7 : Mampu mengutarakan ide dan solusi secara efektif baik lisan maupun tulisan, dengan menggunakan standar komunikasi komputasi dan Bahasa Inggris, dalam berbagai konteks profesional.

No	Indikator Kinerja Pendukung CPL	Nilai IK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai CPL
1	IK 7.1	78.58	0.48	37.72	76.28
2	IK 7.2	70.93	0.39	27.66	
3	IK 7.3	83.82	0.13	10.90	
Jumlah			1	76.28	

CPL 7

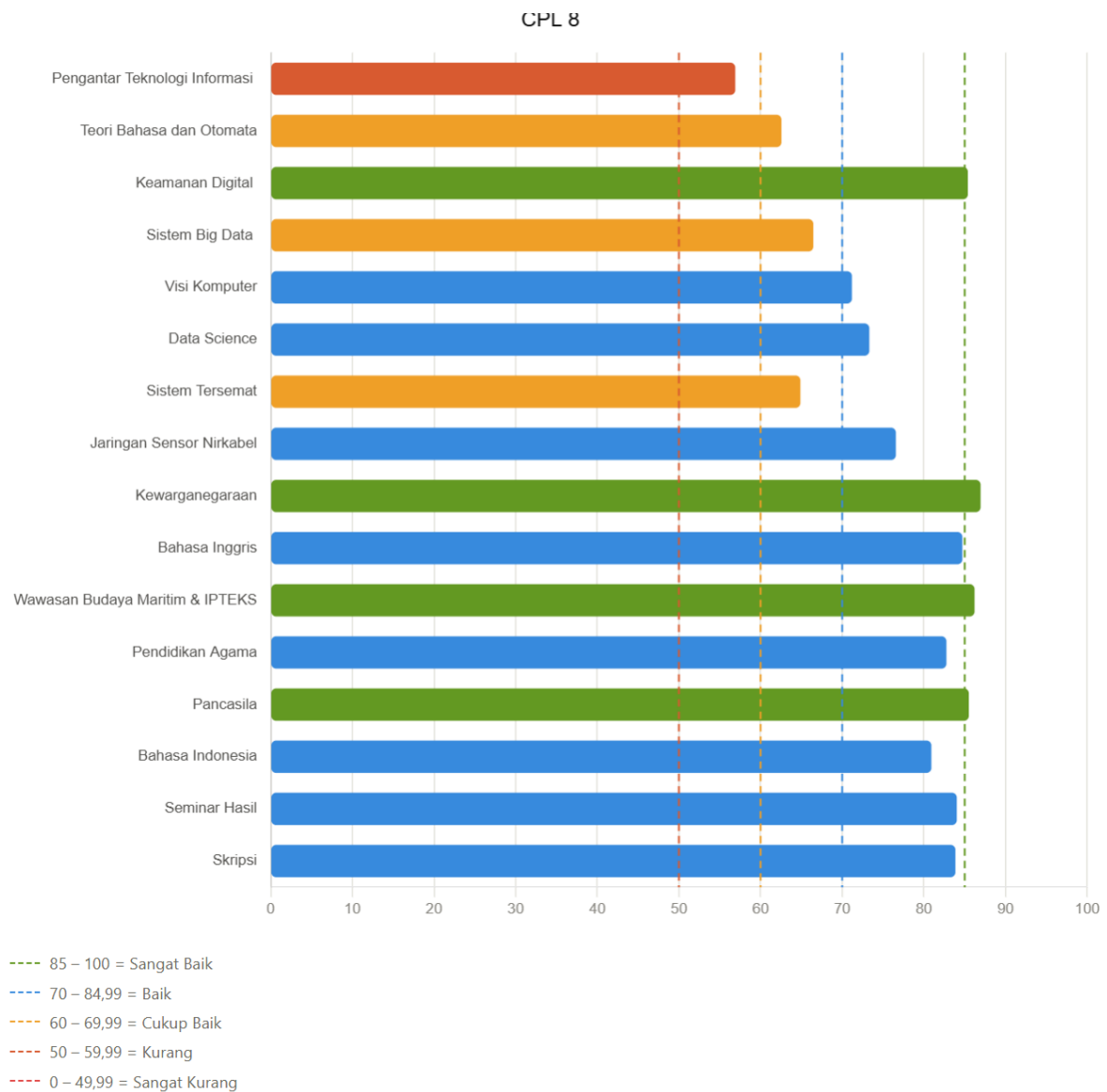


- CPL 8: Mampu mengikuti dinamika perkembangan Teknologi Informasi serta menghormati keberagaman perspektif, budaya, ide, dan karya orisinal dalam praktik komputasi.

8.1. Mampu menyesuaikan diri terhadap perkembangan Teknologi Informasi dalam praktik komputasi						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Pengantar Teknologi Informasi	8.1	56.9	10	569	71.60
2	Teori Bahasa dan Otomata	8.1	62.56	15	938.4	
3	Keamanan Digital	8.1	85.39	15	1280.85	
4	Sistem Big Data	8.1	66.46	20	1329.2	
5	Visi Komputer	8.1	71.19	15	1067.85	
6	Data Science	8.1	73.32	20	1466.4	
7	Sistem Tersemit	8.1	64.88	40	2595.2	
8	Jaringan Sensor Nirkabel	8.1	76.57	37	2833.09	
9	Seminar Hasil	8.1	83.16	10	831.6	
10	Skripsi	8.1	83.56	10	835.6	
				192	13747.19	
8.2. Mampu menghormati keberagaman perspektif, budaya, ide, dan karya orisinal dalam praktik komputasi.						
No	Mata Kuliah	No. CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Kewarganegaraan	8.1	86.95	65	5651.75	84.29
2	Bahasa Inggris	8.1	84.71	10	847.1	
3	Wawasan Budaya Maritim & IPTEKS	8.1	86.21	100	8621	
4	Pengantar Teknologi Informasi	8.1	73.03	10	730.3	
5	Pendidikan Agama	8.1	82.76	80	6620.8	
6	Pancasila	8.1	85.51	48	4104.48	
7	Bahasa Indonesia	8.1	80.92	55	4450.6	
8	Seminar Hasil	8.1	84.03	10	840.3	
9	Skripsi	8.1	83.86	10	838.6	
				388	32704.93	

CPL 8: Mampu mengikuti dinamika perkembangan Teknologi Informasi serta menghormati keberagaman perspektif, budaya, ide, dan karya orisinal dalam praktik komputasi.

No	Indikator Kinerja Pendukung CPL	Nilai IK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai CPL
1	IK 8.1	71.60	0.53	37.95	77.56
2	IK 8.2	84.29	0.47	39.62	
Jumlah			1	77.56	



Matriks Kegiatan Perbaikan Berkelanjutan Terkini untuk Peningkatan Pemenuhan Capaian Pembelajaran

CPL-1					
Mata Kuliah Terkait	TA 2022-2023		Mata Kuliah Terkait	TA 2023-2024	
	Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan		Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan
Pengantar Teknologi Informasi, Dasar Pemrograman Komputer, Sistem Digital, Dasar Listrik dan Elektronika, Matematika Diskrit, Algoritma dan Struktur Data, Dasar Multimedia, Interaksi Manusia dan Komputer, Aljabar Linear, Basis Data, Arsitektur dan Organisasi Komputer, Pemrograman Berorientasi Obyek, Kecerdasan Buatan, Teori Bahasa dan Otomata, Probabilitas dan Statistika, Manajemen Basis Data, Metode Komputasi Numerik, Sistem Operasi, Rekayasa Perangkat Lunak, Keamanan Digital, Jaringan Komputer, Pemodelan dan Simulasi,	<p><i>Identifikasi Isu:</i> Dari 25 mata kuliah pendukung yang terukur, 18 mata kuliah (72%) telah mencapai kategori baik dan memenuhi ambang batas, sedangkan 7 mata kuliah (28%) masih berada di bawah satisfactory level 70. Kelompok mata kuliah dasar yang menuntut kalkulasi dan abstraksi matematis (Dasar Listrik dan Elektronika, Matematika Diskrit, Probabilitas dan Statistika, Aljabar Linear) menjadi titik terlemah, sementara mata kuliah terapan dan tugas akhir sudah mapan. Penguasaan konsep dasar belum merata pada mahasiswa tahun pertama.</p> <p><i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Mata kuliah</p>	<p>Perbaikan difokuskan pada evaluasi dan penyempurnaan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah dasar agar CPMK, kegiatan pembelajaran, dan bentuk asesmen benar-benar selaras, khususnya pada Dasar Listrik dan Elektronika, Dasar Pemrograman Komputer, dan Probabilitas dan Statistika. Program studi menyelenggarakan klinik belajar dan bimbingan tambahan bagi mahasiswa yang tertinggal pada materi konseptual, serta menerapkan asesmen formatif awal semester agar intervensi dapat dilakukan lebih dini. Penggunaan alat bantu digital untuk visualisasi konsep abstrak seperti graf dan pohon pada Matematika Diskrit juga dioptimalkan.</p>	<p>Pengantar Teknologi Informasi, Dasar Pemrograman Komputer, Sistem Digital, Dasar Listrik dan Elektronika, Matematika Diskrit, Algoritma dan Struktur Data, Dasar Multimedia, Interaksi Manusia dan Komputer, Aljabar Linear, Basis Data, Arsitektur dan Organisasi Komputer, Pemrograman Berorientasi Obyek, Kecerdasan Buatan, Teori Bahasa dan Otomata, Probabilitas dan Statistika, Manajemen Basis Data, Metode Komputasi Numerik, Sistem Operasi, Rekayasa Perangkat Lunak, Keamanan Digital, Jaringan Komputer, Pemodelan dan Simulasi,</p>	<p><i>Identifikasi Isu:</i> Dari 25 mata kuliah pendukung yang terukur, 21 mata kuliah (84%) telah mencapai kategori baik dan memenuhi ambang batas, sedangkan 4 mata kuliah (16%) masih berada di bawah satisfactory level 70. Perbaikan metode pada sebagian mata kuliah dasar mulai berdampak, namun mata kuliah berbasis kalkulasi numerik dan pengukuran fisik tetap tertinggal. Muncul pula penurunan pada beberapa mata kuliah inti yang sebelumnya stabil, menandakan perbedaan kesiapan antar-angkatan.</p> <p><i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Mata kuliah yang belum memenuhi ambang batas: Dasar Listrik dan Elektronika</p>	<p>Usulan diarahkan pada pemanfaatan media pembelajaran digital dan simulasi yang lebih intensif untuk membantu mahasiswa memahami konsep abstrak, terutama pada Aljabar Linear dan Matematika Diskrit. Program studi mendorong penyelarasan materi prasyarat antar mata kuliah dasar agar kelemahan tidak terbawa ke semester berikutnya, memperkuat praktikum terstruktur pada Dasar Listrik dan Elektronika, serta melakukan evaluasi khusus pada mata kuliah inti yang mengalami penurunan agar perbaikan metode yang sudah berjalan tidak terhenti.</p>

Sistem Informasi, Seminar Hasil, Skripsi.	yang belum memenuhi ambang batas: Matematika Diskrit (65,82); Probabilitas dan Statistika (66,08); Dasar Listrik dan Elektronika (66,10); Dasar Pemrograman Komputer (66,63); Sistem Digital (66,99); Arsitektur dan Organisasi Komputer (67,03); Aljabar Linear (67,04).		Sistem Informasi, Seminar Hasil, Skripsi.	(60,65); Probabilitas dan Statistika (63,50); Matematika Diskrit (66,13); Dasar Pemrograman Komputer (67,91).	
---	---	--	---	---	--

CPL-2					
Mata Kuliah Terkait	TA 2022-2023		Mata Kuliah Terkait	TA 2023-2024	
	Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan		Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan
Basis Data, Pemrograman Script, Metode Komputasi Numerik, Technopreneurship, Pemrograman Web, Pemrograman Mobile, Teknologi Virtualisasi dan Komputasi Awan, Sistem Big Data, Kecerdasan Buatan dan Robotika, Sistem Tersema, Jaringan Sensor Nirkabel, Pemrograman Paralel, Seminar Hasil, Skripsi.	<i>Identifikasi Isu:</i> Seluruh 14 mata kuliah pendukung yang terukur telah mencapai kategori baik dan memenuhi satisfactory level 70. Ketercapaian merata di atas ambang batas pada seluruh mata kuliah pendukung. Kondisi ini menunjukkan keterampilan implementasi dan perancangan mahasiswa sudah terbentuk sejak mata	Capaian yang sudah baik dipertahankan melalui pemutakhiran studi kasus pemrograman agar tetap relevan dengan praktik industri, serta pembakuan rubrik penilaian proyek antar mata kuliah pemrograman.	Basis Data, Pemrograman Script, Metode Komputasi Numerik, Technopreneurship, Pemrograman Web, Pemrograman Mobile, Teknologi Virtualisasi dan Komputasi Awan, Sistem Big Data, Kecerdasan Buatan dan Robotika, Sistem Tersema, Jaringan Sensor Nirkabel, Pemrograman Paralel, Seminar Hasil, Skripsi.	<i>Identifikasi Isu:</i> Dari 14 mata kuliah pendukung yang terukur, 12 mata kuliah (86%) telah mencapai kategori baik dan memenuhi ambang batas, sedangkan 2 mata kuliah (14%) masih berada di bawah satisfactory level 70. Penurunan terkonsentrasi pada mata kuliah peminatan semester akhir yang menuntut penguasaan perkakas baru (Sistem Big Data, Pemrograman	Perbaikan difokuskan pada mata kuliah peminatan yang menurun. Usulan mencakup penyediaan modul pengantar perkakas (toolchain) sebelum perkuliahan inti dimulai pada Sistem Big Data dan Pemrograman Paralel, penyeragaman lingkungan kerja praktikum, serta penambahan sesi asistensi teknis. Materi pembelajaran disinkronkan dengan

	<p>kuliah pemrograman dasar.</p> <p><i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Seluruh mata kuliah pendukung telah melampaui ambang batas satisfactory level 70.</p>			<p>Paralel, Sistem Tersemat). Keterbatasan waktu adaptasi terhadap teknologi baru menjadi kendala utama, bukan kemampuan dasar pemrograman.</p> <p><i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Mata kuliah yang belum memenuhi ambang batas: Sistem Big Data (63,57); Pemrograman Paralel (69,25).</p>	<p>standar industri agar keterampilan yang dibangun tetap relevan.</p>
--	--	--	--	---	--

CPL-3					
Mata Kuliah Terkait	TA 2022-2023		Mata Kuliah Terkait	TA 2023-2024	
	Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan		Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan
<p>Dasar Pemrograman Komputer, Dasar Listrik dan Elektronika, Algoritma dan Struktur Data, Dasar Multimedia, Aljabar Linear, Arsitektur dan Organisasi Komputer, Teori Bahasa dan Otomata, Pemrograman Script, Probabilitas dan Statistika, Manajemen Basis Data, Metode Komputasi Numerik, Sistem Operasi, Keamanan Digital, Teknologi Virtualisasi</p>	<p><i>Identifikasi Isu:</i> Dari 21 mata kuliah pendukung yang terukur, 17 mata kuliah (81%) telah mencapai kategori baik dan memenuhi ambang batas, sedangkan 4 mata kuliah (19%) masih berada di bawah satisfactory level 70. Kesulitan terpusat pada mata kuliah dengan beban analisis kuantitatif berat. Mahasiswa mampu menguraikan masalah secara konseptual namun belum konsisten pada</p>	<p>Usulan menekankan penguatan kemampuan analisis kuantitatif melalui latihan soal berjenjang dan pembahasan kasus terbimbing pada Probabilitas dan Statistika, Aljabar Linear, serta Dasar Listrik dan Elektronika. Konten tugas dan kuis diarahkan agar langkah penyelesaian, bukan hanya hasil akhir, ikut mendapat umpan balik.</p>	<p>Dasar Pemrograman Komputer, Dasar Listrik dan Elektronika, Algoritma dan Struktur Data, Dasar Multimedia, Aljabar Linear, Arsitektur dan Organisasi Komputer, Teori Bahasa dan Otomata, Pemrograman Script, Probabilitas dan Statistika, Manajemen Basis Data, Metode Komputasi Numerik, Sistem Operasi, Keamanan Digital, Teknologi Virtualisasi</p>	<p><i>Identifikasi Isu:</i> Dari 21 mata kuliah pendukung yang terukur, 13 mata kuliah (62%) telah mencapai kategori baik dan memenuhi ambang batas, sedangkan 8 mata kuliah (38%) masih berada di bawah satisfactory level 70. Cakupan mata kuliah yang berada di bawah ambang batas melebar dari kelompok dasar ke mata kuliah lanjut dan peminatan. Hal ini mengindikasikan kelemahan pada kemampuan analisis kuantitatif terbawa ke semester berikutnya dan</p>	<p>Perbaikan diperluas ke mata kuliah lanjut dan peminatan yang ikut menurun. Program studi mengusulkan mekanisme pemulihan terstruktur berupa remedial terjadwal dan tutorial sebaya untuk mata kuliah prasyarat, penguatan komponen kuis berkala sebagai deteksi dini, serta peninjauan beban materi pada Metode Komputasi Numerik, Sistem Big Data, dan Pemrograman</p>

dan Komputasi Awan, Analisis Data, Sistem Big Data, Visi Komputer, Pemrograman Paralel, Proyek Rekayasa Perangkat Lunak, Seminar Hasil, Skripsi.	tahap formalisasi dan perhitungan. <i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Mata kuliah yang belum memenuhi ambang batas: Aljabar Linear (64,75); Dasar Listrik dan Elektronika (65,83); Probabilitas dan Statistika (66,41); Dasar Pemrograman Komputer (68,84).		dan Komputasi Awan, Analisis Data, Sistem Big Data, Visi Komputer, Pemrograman Paralel, Proyek Rekayasa Perangkat Lunak, Seminar Hasil, Skripsi.	belum ada mekanisme pemulihan yang terstruktur. <i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Mata kuliah yang belum memenuhi ambang batas: Dasar Listrik dan Elektronika (63,38); Metode Komputasi Numerik (65,50); Probabilitas dan Statistika (65,74); Pemrograman Paralel (66,75); Sistem Big Data (66,88); Dasar Pemrograman Komputer (67,88); Arsitektur dan Organisasi Komputer (68,13); Aljabar Linear (68,54).	Paralel agar sesuai dengan alokasi waktu.
--	--	--	--	---	---

CPL-4					
Mata Kuliah Terkait	TA 2022-2023		Mata Kuliah Terkait	TA 2023-2024	
	Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan		Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan
Sistem Digital, Algoritma dan Struktur Data, Interaksi Manusia dan Komputer, Pemrograman Berorientasi Obyek, Pemrograman Script, Rekayasa Perangkat Lunak, Jaringan Komputer, Technopreneurship, Pemrograman Web, Pemrograman Mobile, Metode Penelitian, Pemodelan dan Simulasi, Sistem Informasi, Teknologi Virtualisasi dan Komputasi	<i>Identifikasi Isu:</i> Dari 24 mata kuliah pendukung yang terukur, 23 mata kuliah (96%) telah mencapai kategori baik dan memenuhi ambang batas, sedangkan 1 mata kuliah (4%) masih berada di bawah satisfactory level 70. Hampir seluruh mata kuliah pendukung	Perbaikan diarahkan pada penyediaan dan pemanfaatan sarana praktikum, termasuk peremajaan perangkat pada Sistem Digital serta pemanfaatan laboratorium untuk mensimulasikan lingkungan kerja nyata. Rubrik penilaian proyek juga dibakukan agar penerapan metode dan	Sistem Digital, Algoritma dan Struktur Data, Interaksi Manusia dan Komputer, Pemrograman Berorientasi Obyek, Pemrograman Script, Rekayasa Perangkat Lunak, Jaringan Komputer, Technopreneurship, Pemrograman Web, Pemrograman Mobile, Metode Penelitian, Pemodelan dan Simulasi, Sistem Informasi, Teknologi Virtualisasi dan Komputasi	<i>Identifikasi Isu:</i> Dari 24 mata kuliah pendukung yang terukur, 22 mata kuliah (92%) telah mencapai kategori baik dan memenuhi ambang batas, sedangkan 2 mata kuliah (8%) masih berada di bawah satisfactory level 70. Terjadi penurunan tajam pada mata kuliah peminatan yang	Usulan difokuskan pada penguatan infrastruktur dan pendampingan teknis untuk mata kuliah peminatan yang menurun tajam, khususnya Pemrograman Paralel dan Sistem Tersema. Program studi mengusulkan penyeragaman lingkungan komputasi, penambahan jam

Awan, Analisis Data, Sistem Big Data, Data Science, Kecerdasan Buatan dan Robotika, Sistem Tersema, Jaringan Sensor Nirkabel, Pemrograman Paralel, Proyek Rekayasa Perangkat Lunak, Seminar Hasil, Skripsi.	berada di atas ambang batas, dengan pengecualian pada mata kuliah yang menuntut perangkat keras. Kesenjangan terjadi pada ketersediaan sarana praktikum, bukan pada penguasaan metode. <i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Mata kuliah yang belum memenuhi ambang batas: Sistem Digital (67,02).	perkakas terukur secara konsisten.	Awan, Analisis Data, Sistem Big Data, Data Science, Kecerdasan Buatan dan Robotika, Sistem Tersema, Jaringan Sensor Nirkabel, Pemrograman Paralel, Proyek Rekayasa Perangkat Lunak, Seminar Hasil, Skripsi.	bergantung pada infrastruktur komputasi khusus. Akar masalahnya adalah keterbatasan sarana dan waktu praktik, ditambah kurikulum peminatan yang menuntut perangkat lunak dan lingkungan kerja yang belum seragam. <i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Mata kuliah yang belum memenuhi ambang batas: Pemrograman Paralel (53,00); Sistem Digital (68,66).	praktik terbimbing, serta kerja sama pemanfaatan sumber daya komputasi bersama agar keterbatasan sarana tidak menjadi penghambat capaian.
---	--	------------------------------------	---	--	---

CPL-5					
Mata Kuliah Terkait	TA 2022-2023		Mata Kuliah Terkait	TA 2023-2024	
	Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan		Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan
Interaksi Manusia dan Komputer, Kecerdasan Buatan, Rekayasa Perangkat Lunak, Metode Penelitian, Analisis Data, Visi Komputer, Data Science, Kecerdasan Buatan dan Robotika, Proyek Rekayasa Perangkat Lunak, Seminar Hasil, Skripsi.	<p><i>Identifikasi Isu:</i> Seluruh 11 mata kuliah pendukung yang terukur telah mencapai kategori baik dan memenuhi satisfactory level 70. Seluruh mata kuliah pendukung berada di atas ambang batas. Kemampuan kolaborasi dan penyelesaian pekerjaan berbasis proyek sudah terbangun melalui mata kuliah proyek dan tugas akhir.</p> <p><i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Seluruh mata kuliah pendukung telah melampaui ambang batas satisfactory level 70.</p>	<p>Capaian dipertahankan dengan membakukan mekanisme penilaian kontribusi individu dalam kerja kelompok, menerapkan penilaian sejawat (peer assessment) pada mata kuliah berbasis proyek, serta menjadwalkan pendampingan berkala pada Proyek Rekayasa Perangkat Lunak dan tugas akhir.</p>	Interaksi Manusia dan Komputer, Kecerdasan Buatan, Rekayasa Perangkat Lunak, Metode Penelitian, Analisis Data, Visi Komputer, Data Science, Kecerdasan Buatan dan Robotika, Proyek Rekayasa Perangkat Lunak, Seminar Hasil, Skripsi.	<p><i>Identifikasi Isu:</i> Seluruh 11 mata kuliah pendukung yang terukur telah mencapai kategori baik dan memenuhi satisfactory level 70. Ketercapaian tetap terjaga di atas ambang batas pada seluruh mata kuliah, meskipun beberapa mata kuliah peminatan menurun mendekati ambang. Pemerataan kontribusi antar-anggota kelompok masih menjadi tantangan pada mata kuliah berbasis proyek.</p> <p><i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Seluruh mata kuliah pendukung telah melampaui ambang batas satisfactory level 70.</p>	<p>Usulan diarahkan pada pemerataan kontribusi anggota kelompok melalui pembagian peran yang terdokumentasi, monitoring kemajuan proyek secara berkala, serta umpan balik terstruktur dari pembimbing. Mata kuliah peminatan yang capaiannya mendekati ambang batas diberi perhatian khusus agar tidak turun pada periode berikutnya.</p>

CPL-6					
Mata Kuliah Terkait	TA 2022-2023		Mata Kuliah Terkait	TA 2023-2024	
	Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan		Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan
Arsitektur dan Organisasi Komputer, Pemrograman Berorientasi Obyek, Kecerdasan Buatan, Probabilitas dan Statistika, Technopreneurship, Pemrograman Web, Pemrograman Mobile, Sistem Informasi, Kecerdasan Buatan dan Robotika, Seminar Hasil, Skripsi.	<p><i>Identifikasi Isu:</i> Dari 11 mata kuliah pendukung yang terukur, 10 mata kuliah (91%) telah mencapai kategori baik dan memenuhi ambang batas, sedangkan 1 mata kuliah (9%) masih berada di bawah satisfactory level 70. Kelemahan terlihat pada mata kuliah yang menuntut interpretasi hasil dan pengambilan keputusan berbasis data, terutama Probabilitas dan Statistika. Mahasiswa cenderung berhenti pada perhitungan tanpa menafsirkan maknanya.</p> <p><i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Mata kuliah yang belum memenuhi ambang batas: Probabilitas dan Statistika (66,03).</p>	<p>Perbaikan menekankan penguatan kemampuan interpretasi hasil, terutama pada Probabilitas dan Statistika, melalui tugas berbasis kasus nyata yang menuntut mahasiswa menjelaskan makna dan implikasi hasil analisisnya, bukan sekadar menghitung.</p>	Arsitektur dan Organisasi Komputer, Pemrograman Berorientasi Obyek, Kecerdasan Buatan, Probabilitas dan Statistika, Technopreneurship, Pemrograman Web, Pemrograman Mobile, Sistem Informasi, Kecerdasan Buatan dan Robotika, Seminar Hasil, Skripsi.	<p><i>Identifikasi Isu:</i> Dari 11 mata kuliah pendukung yang terukur, 9 mata kuliah (82%) telah mencapai kategori baik dan memenuhi ambang batas, sedangkan 2 mata kuliah (18%) masih berada di bawah satisfactory level 70. Penurunan meluas ke Arsitektur dan Organisasi Komputer serta memperdalam kesenjangan pada Probabilitas dan Statistika. Kemampuan menafsirkan dan mempertanggungjawabkan hasil belum terbangun secara konsisten sepanjang perkuliahan.</p> <p><i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Mata kuliah yang belum memenuhi ambang batas: Probabilitas dan Statistika (44,17); Arsitektur dan Organisasi Komputer (65,74).</p>	<p>Usulan mencakup pemutakhiran konten tugas dan kasus agar aspek penalaran serta pertanggungjawaban hasil terlatih secara eksplisit, penambahan studi kasus terapan pada Arsitektur dan Organisasi Komputer, serta penanganan khusus pada Probabilitas dan Statistika yang mengalami penurunan paling dalam melalui pendampingan intensif dan pembahasan soal secara berkala.</p>

CPL-7					
Mata Kuliah Terkait	TA 2022-2023		Mata Kuliah Terkait	TA 2023-2024	
	Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan		Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan
Pengantar Teknologi Informasi, Matematika Diskrit, Algoritma dan Struktur Data, Basis Data, Sistem Operasi, Jaringan Komputer, Metode Penelitian, Pemodelan dan Simulasi, Analisis Data, Visi Komputer, Data Science, Proyek Rekayasa Perangkat Lunak, Seminar Hasil, Skripsi.	<p><i>Identifikasi Isu:</i> Dari 14 mata kuliah pendukung yang terukur, 13 mata kuliah (93%) telah mencapai kategori baik dan memenuhi ambang batas, sedangkan 1 mata kuliah (7%) masih berada di bawah satisfactory level 70. Kesenjangan terpusat pada Matematika Diskrit. Sebagian besar mata kuliah pendukung, termasuk mata kuliah proyek dan tugas akhir, sudah berada jauh di atas ambang batas.</p> <p><i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Mata kuliah yang belum memenuhi ambang batas: Matematika Diskrit (65,47).</p>	Perbaikan difokuskan pada Matematika Diskrit melalui penambahan latihan terbimbing dan visualisasi konsep. Pada mata kuliah lain, pembiasaan penulisan laporan dan presentasi dipertahankan melalui rubrik penilaian yang konsisten antar mata kuliah.	Pengantar Teknologi Informasi, Matematika Diskrit, Algoritma dan Struktur Data, Basis Data, Sistem Operasi, Jaringan Komputer, Metode Penelitian, Pemodelan dan Simulasi, Analisis Data, Visi Komputer, Data Science, Proyek Rekayasa Perangkat Lunak, Seminar Hasil, Skripsi.	<p><i>Identifikasi Isu:</i> Dari 14 mata kuliah pendukung yang terukur, 9 mata kuliah (64%) telah mencapai kategori baik dan memenuhi ambang batas, sedangkan 5 mata kuliah (36%) masih berada di bawah satisfactory level 70. Jumlah mata kuliah di bawah ambang batas meningkat tajam. Penurunan terjadi pada komponen asesmen bersifat pelaporan, presentasi, dan dokumentasi bukan pada komponen praktik sehingga menunjuk pada lemahnya pembiasaan penulisan dan komunikasi teknis secara berjenjang.</p> <p><i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Mata kuliah yang belum memenuhi ambang batas: Matematika Diskrit (59,92); Basis Data (62,35); Metode Penelitian (65,75); Algoritma dan Struktur Data (67,74); Jaringan Komputer (69,62).</p>	Usulan diarahkan pada pembiasaan komunikasi teknis secara berjenjang: penerapan templat laporan dan rubrik presentasi yang seragam dari semester awal, penguatan umpan balik tertulis pada Basis Data, Algoritma dan Struktur Data, serta Jaringan Komputer, dan penguatan pelatihan penulisan ilmiah pada Metode Penelitian sebelum mahasiswa memasuki tahap tugas akhir.

CPL-8					
Mata Kuliah Terkait	TA 2022-2023		Mata Kuliah Terkait	TA 2023-2024	
	Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan		Hasil Evaluasi	Usulan Perbaikan
Pengantar Teknologi Informasi, Teori Bahasa dan Otomata, Keamanan Digital, Sistem Big Data, Visi Komputer, Data Science, Sistem Tersemat, Jaringan Sensor Nirkabel, Seminar Hasil, Skripsi.	<p><i>Identifikasi Isu:</i> Seluruh 10 mata kuliah pendukung yang terukur telah mencapai kategori baik dan memenuhi satisfactory level 70. Seluruh mata kuliah pendukung berada di atas ambang batas dengan sebaran yang rapat, menunjukkan konsistensi capaian pada aspek ini di seluruh jenjang semester.</p> <p><i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Seluruh mata kuliah pendukung telah melampaui ambang batas satisfactory level 70.</p>	Capaian yang merata dipertahankan melalui pemutakhiran materi mengikuti perkembangan teknologi, serta pemberian tugas eksploratif yang mendorong mahasiswa mempelajari sumber di luar bahan ajar.	Pengantar Teknologi Informasi, Teori Bahasa dan Otomata, Keamanan Digital, Sistem Big Data, Visi Komputer, Data Science, Sistem Tersemat, Jaringan Sensor Nirkabel, Seminar Hasil, Skripsi.	<p><i>Identifikasi Isu:</i> Dari 10 mata kuliah pendukung yang terukur, 6 mata kuliah (60%) telah mencapai kategori baik dan memenuhi ambang batas, sedangkan 4 mata kuliah (40%) masih berada di bawah satisfactory level 70. Terjadi penurunan serentak pada empat mata kuliah pendukung, dari mata kuliah pengantar hingga peminatan. Pola yang seragam lintas jenjang ini menunjukkan tantangan yang bersifat menyeluruh, yaitu kesiapan mahasiswa menghadapi variasi dan pemutakhiran konten asesmen seiring bertambahnya cakupan materi.</p> <p><i>Pemenuhan Target Kinerja:</i> Mata kuliah yang belum memenuhi ambang batas: Sistem Tersemat (62,31); Teori Bahasa dan Otomata (62,56); Pengantar Teknologi Informasi (64,97); Sistem Big Data (66,46).</p>	Usulan difokuskan pada penguatan pendampingan belajar pada empat mata kuliah yang menurun, yaitu Pengantar Teknologi Informasi, Teori Bahasa dan Otomata, Sistem Big Data, dan Sistem Tersemat. Program studi mengusulkan pembahasan bersama atas soal dan kasus yang dimutakhirkan setiap semester agar tingkat kesulitannya terkalibrasi antar pengampu, penambahan latihan pendahuluan sebelum asesmen utama, serta penguatan tugas mandiri berbasis eksplorasi teknologi terkini.



LAPORAN EVALUASI KETERCAPAIAN

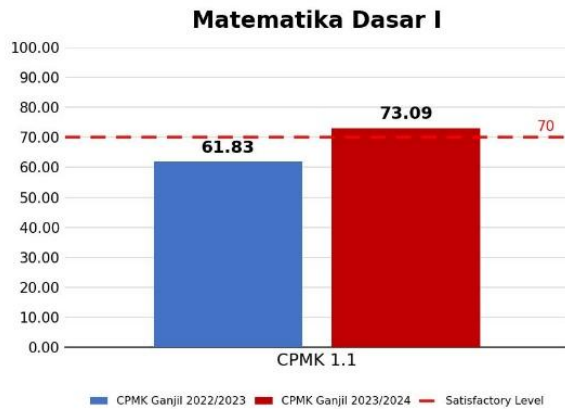
**CAPAIAN PEMBELAJARAN
MATA KULIAH**

KURIKULUM 2023 (K-23)
TAHUN AJARAN 2023-2024

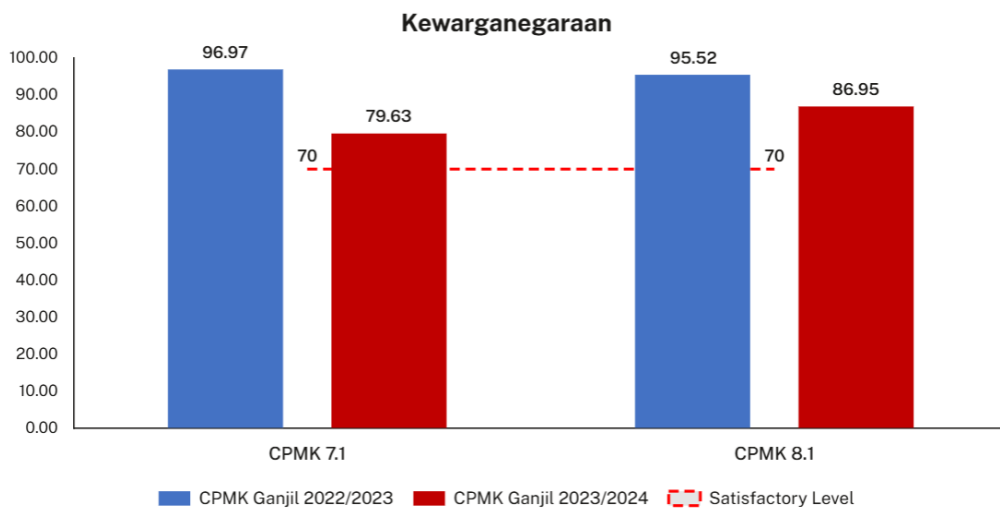
Grafik Ketercapaian CPMK Per MK TA 2023-2024

Semester I

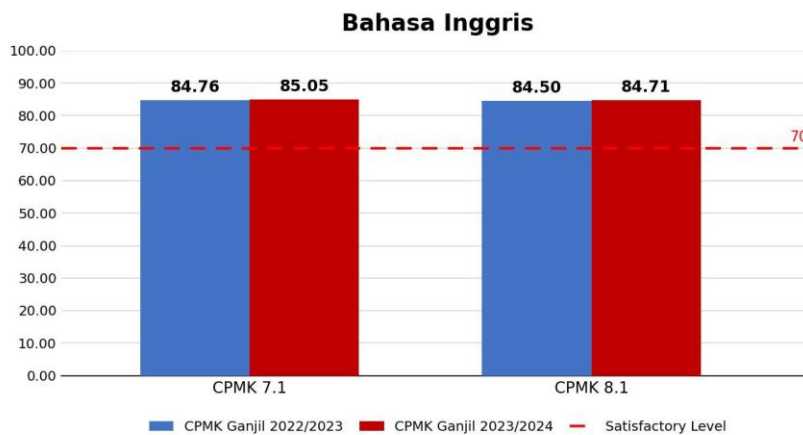
1. Matematika Dasar I



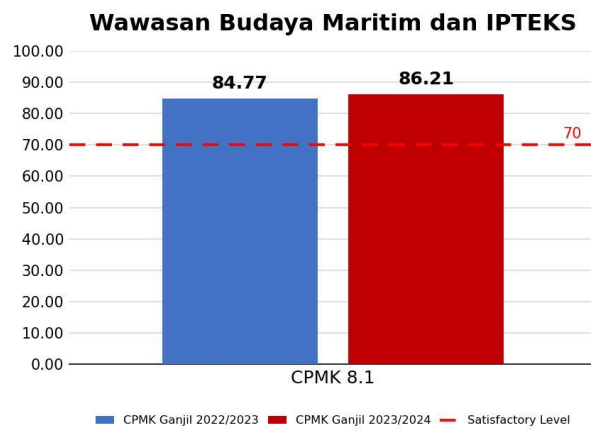
2. Kewarganegaraan



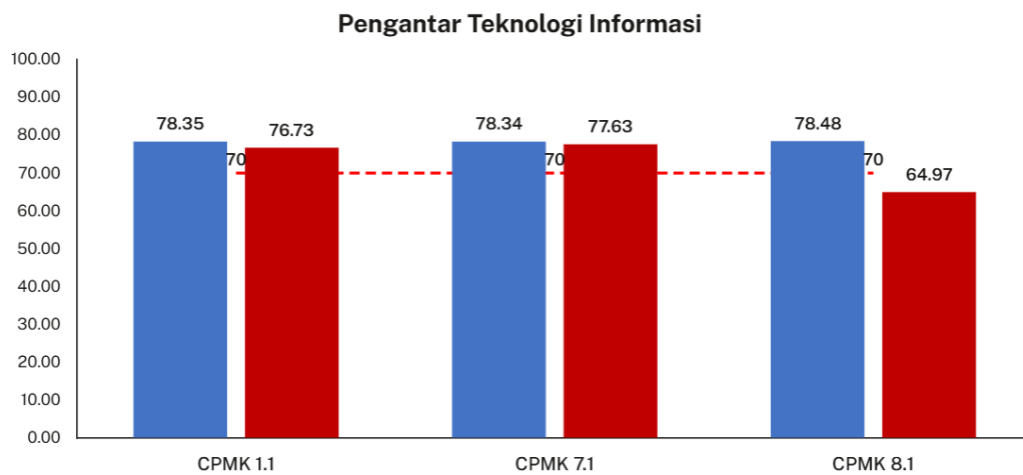
3. Bahasa Inggris



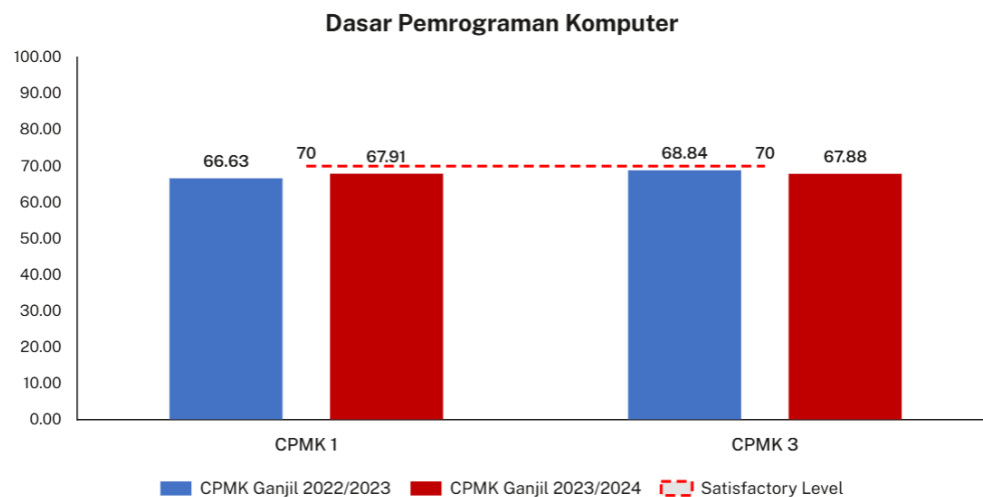
4. Wawasan Budaya Maritim & IPTEKS



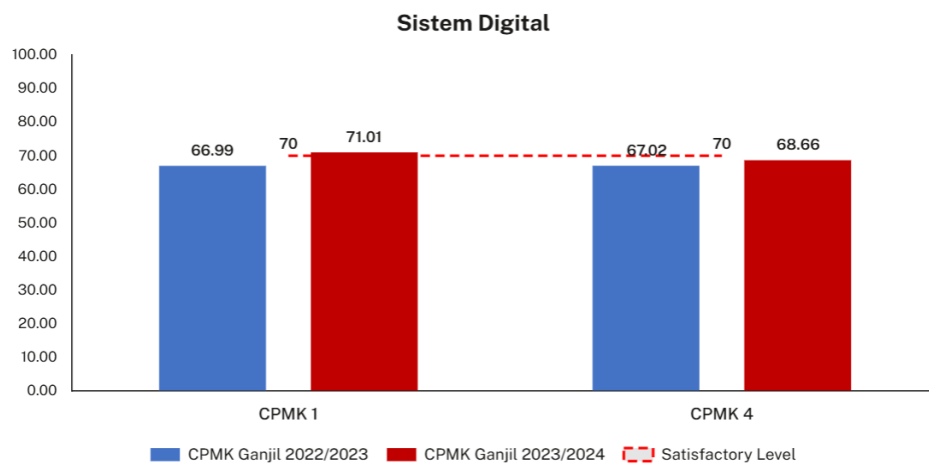
5. Pengantar Teknologi Informasi



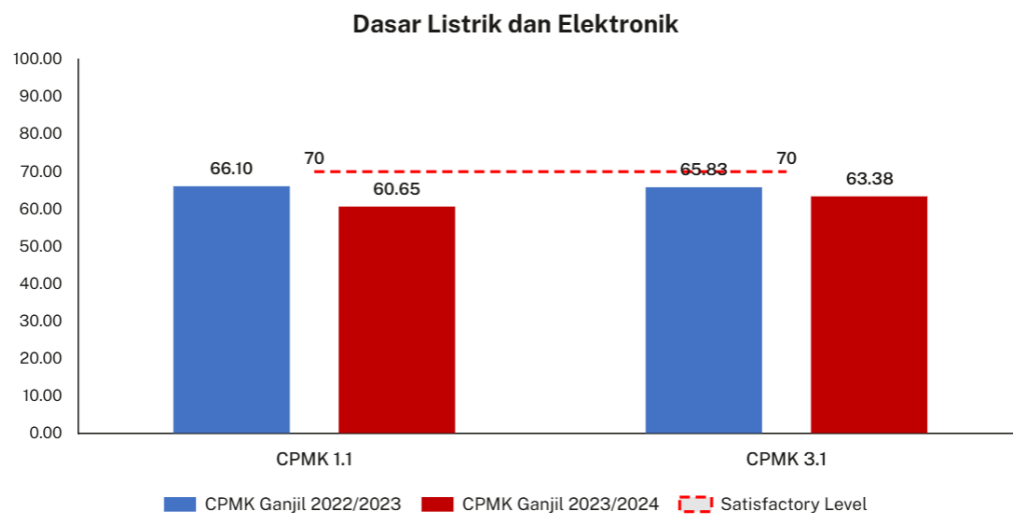
6. Dasar Pemrograman Komputer



7. Sistem Digital

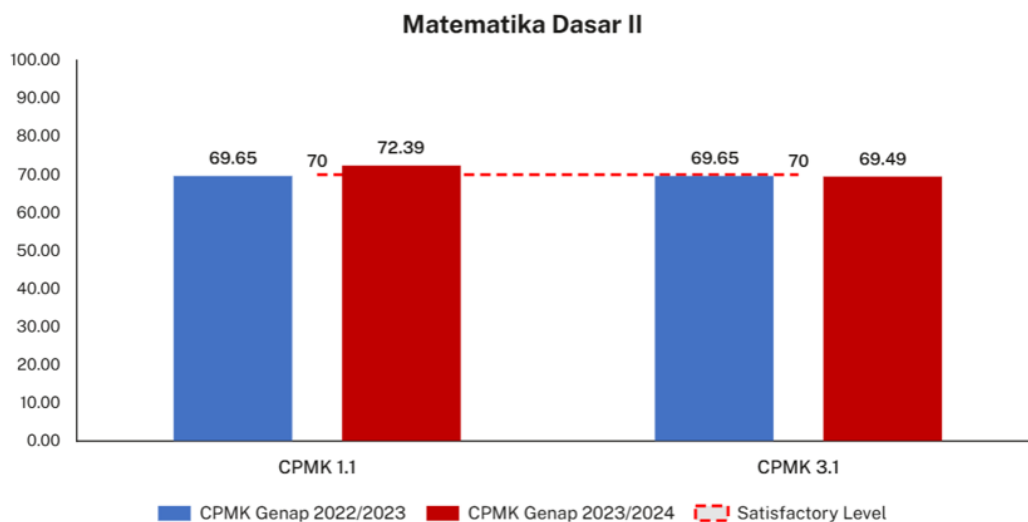


8. Dasar Listrik dan Elektronika

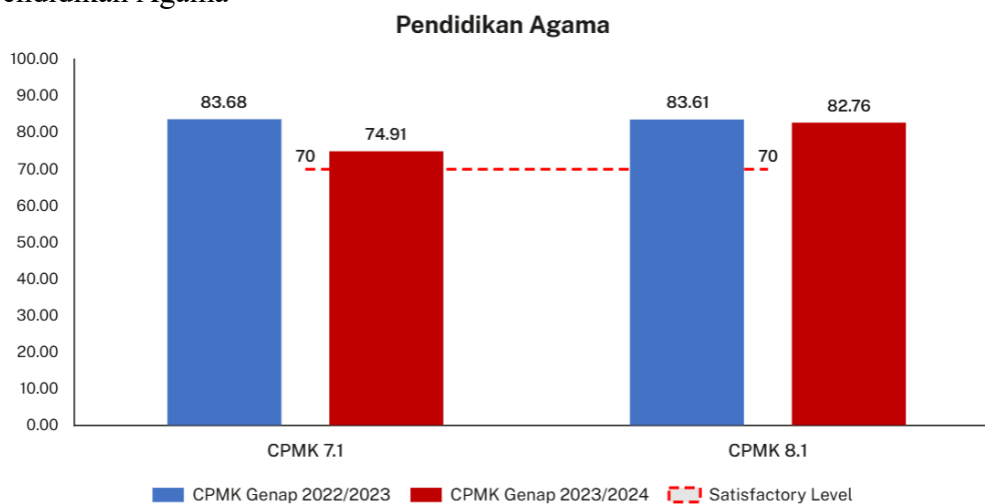


Semester II

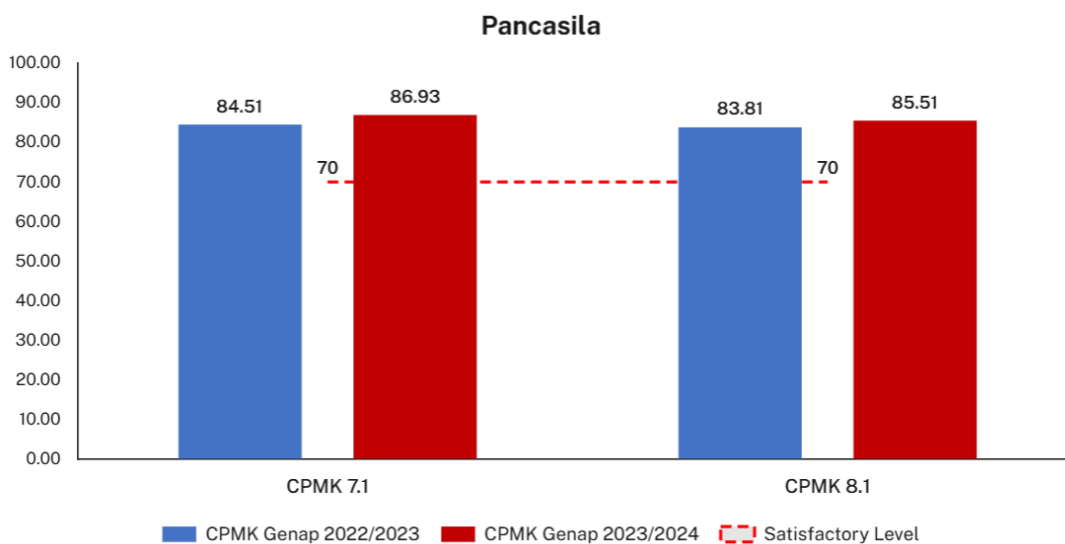
1. Matematika Dasar II



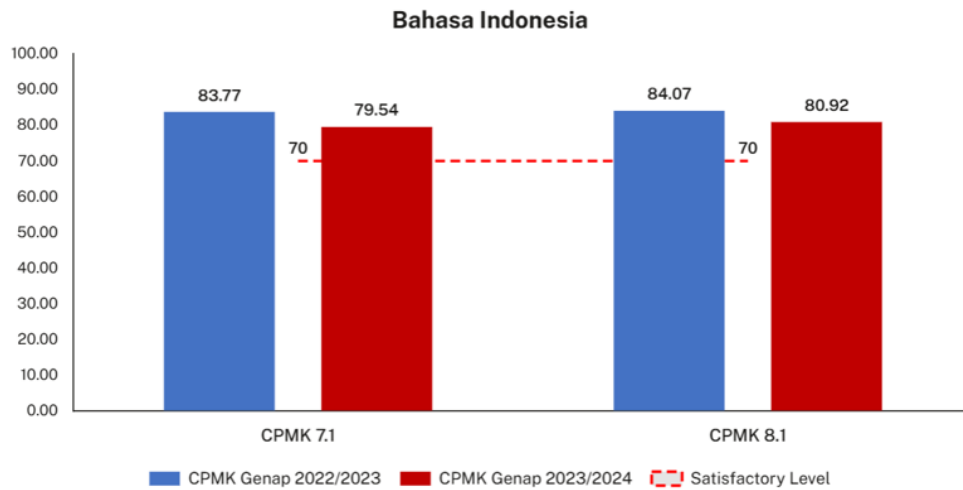
2. Pendidikan Agama



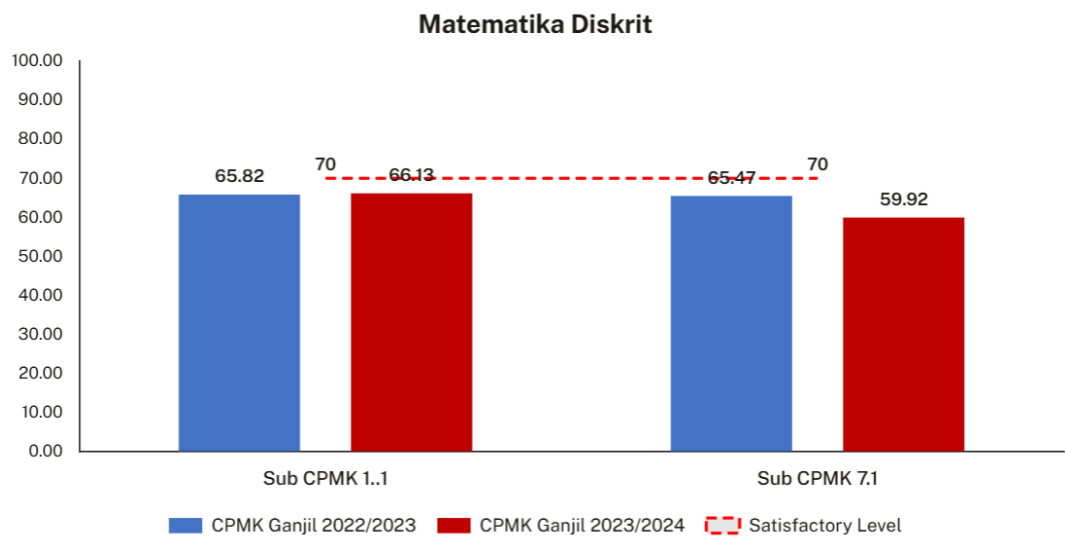
3. Pancasila



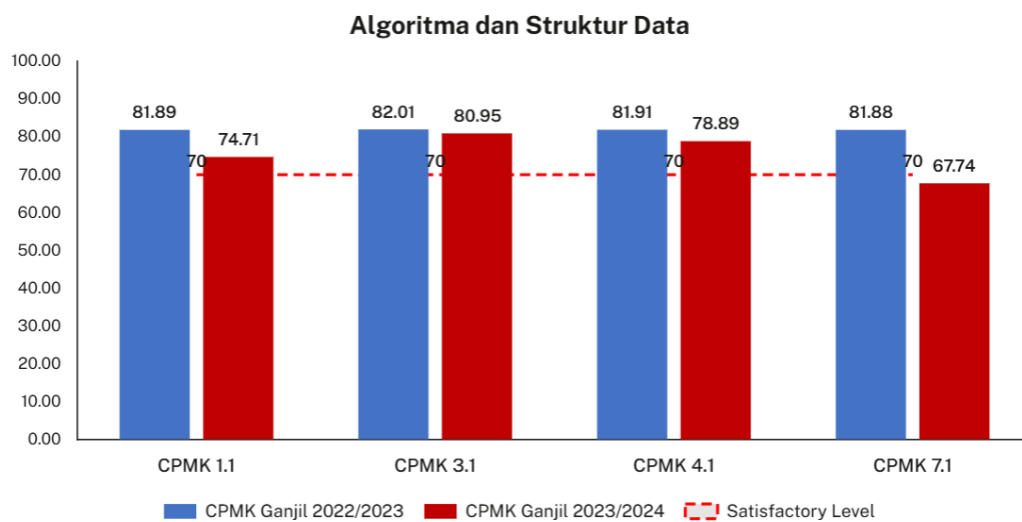
4. Bahasa Indonesia



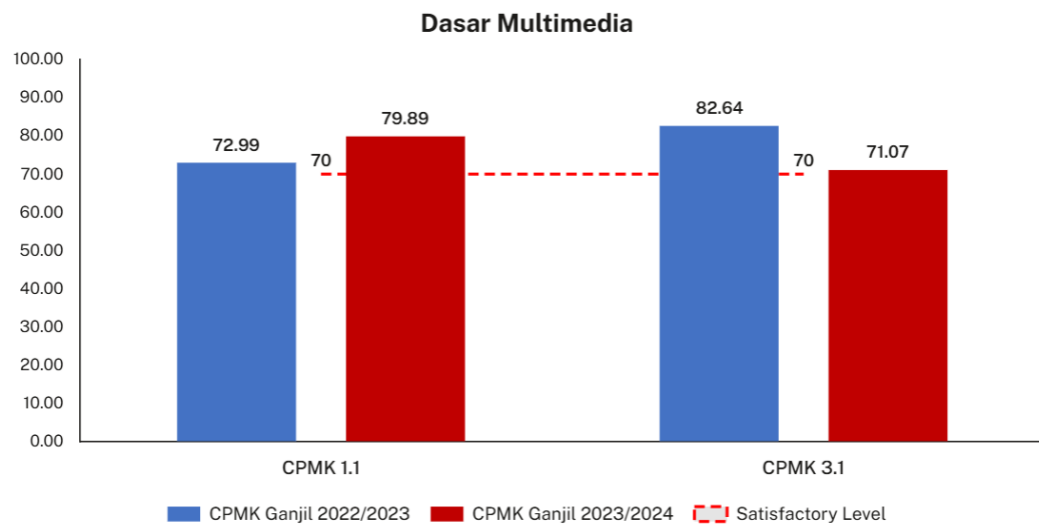
5. Matematika Diskrit



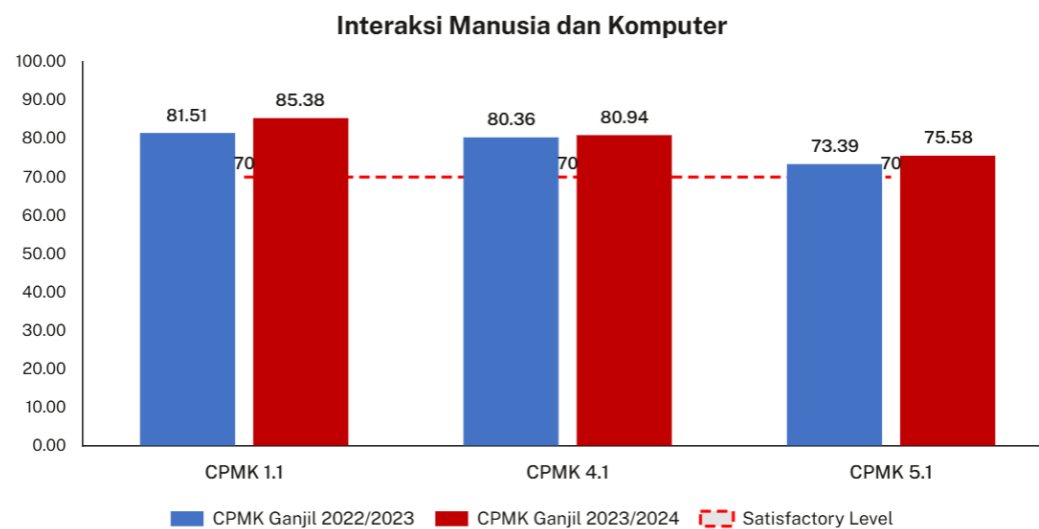
6. Algoritma dan Struktur Data



7. Dasar Multimedia

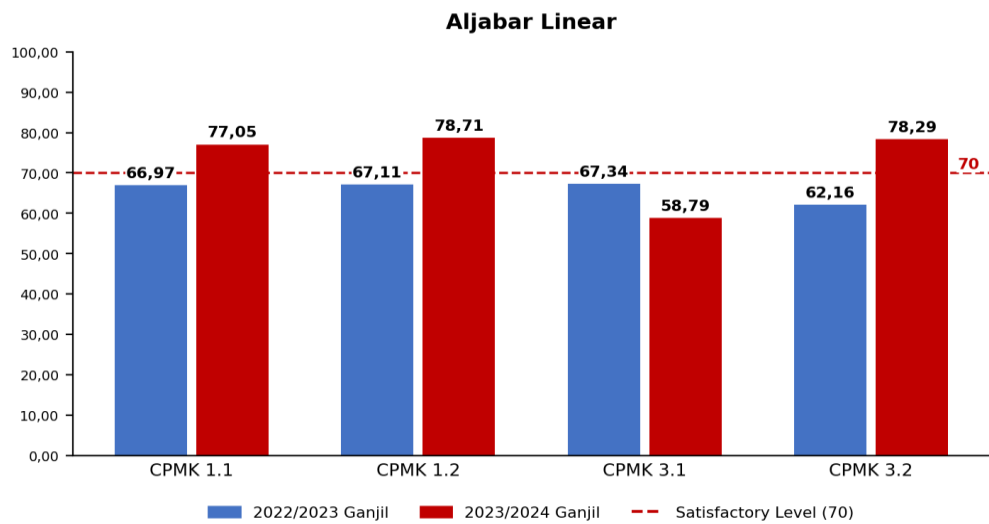


8. Interaksi Manusia dan Komputer

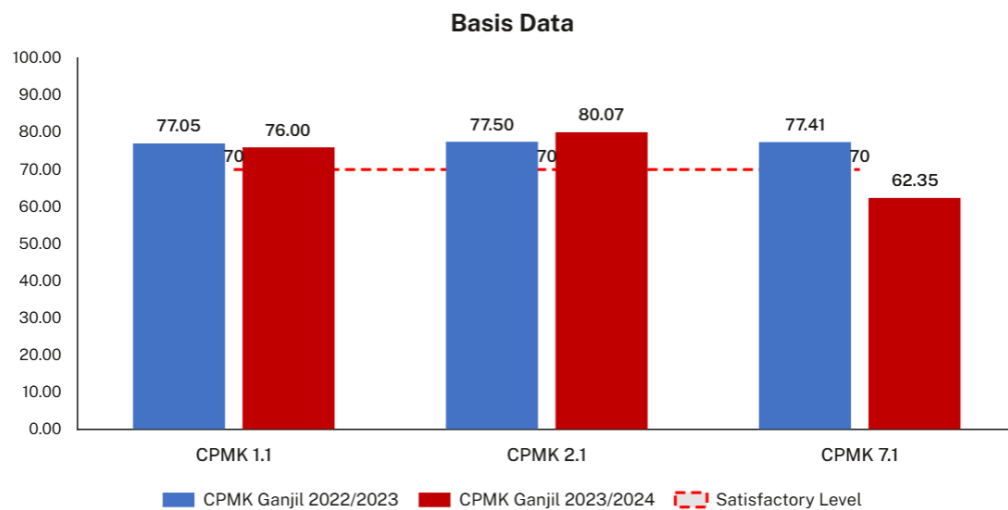


Semester III

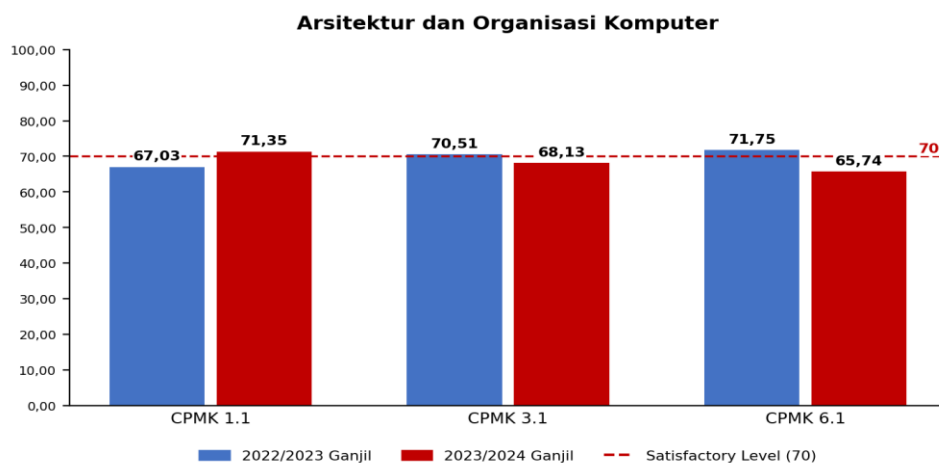
1. Aljabar Linear



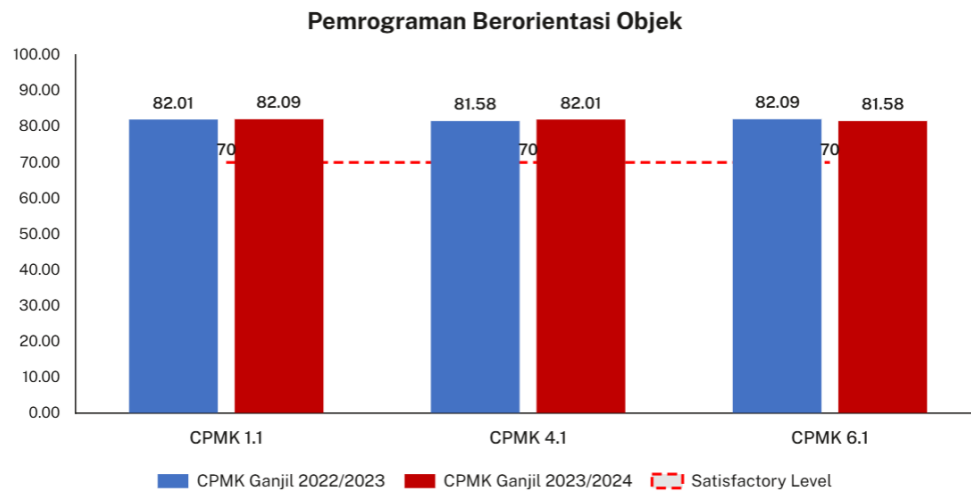
2. Basis Data



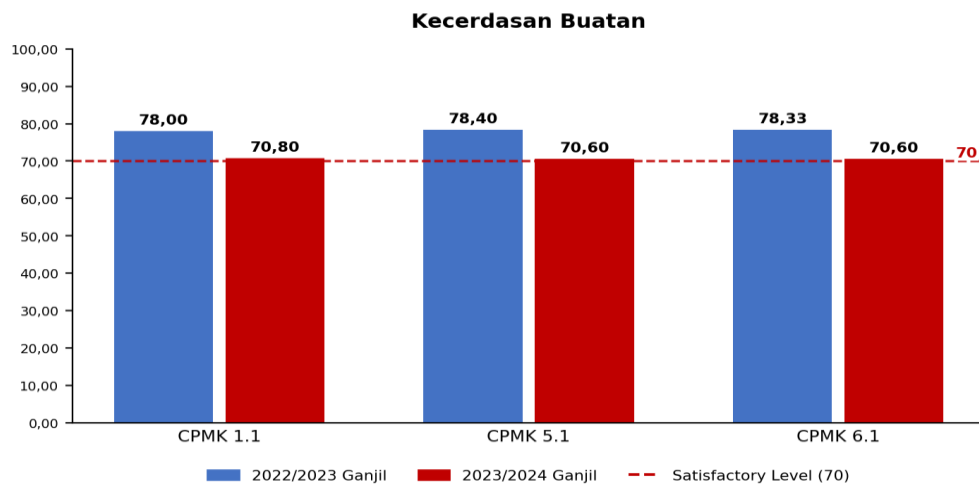
3. Arsitektur dan Organisasi Komputer



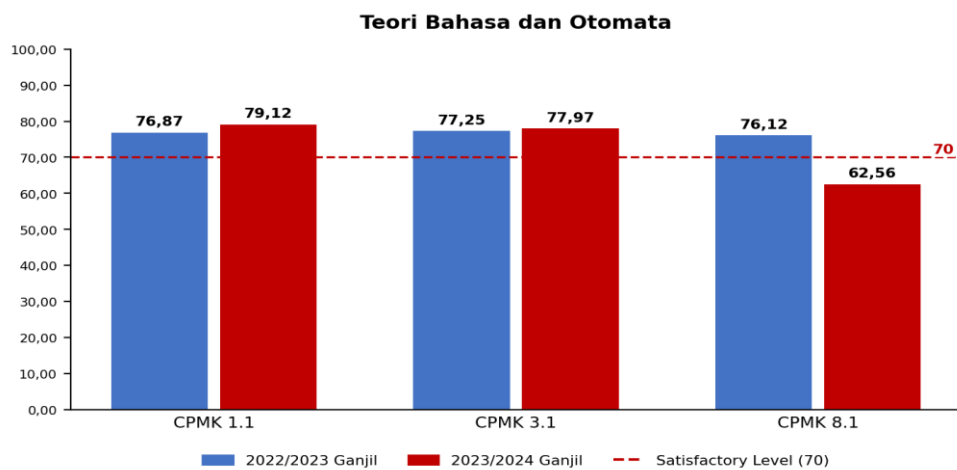
4. Pemrograman Berorientasi Objek



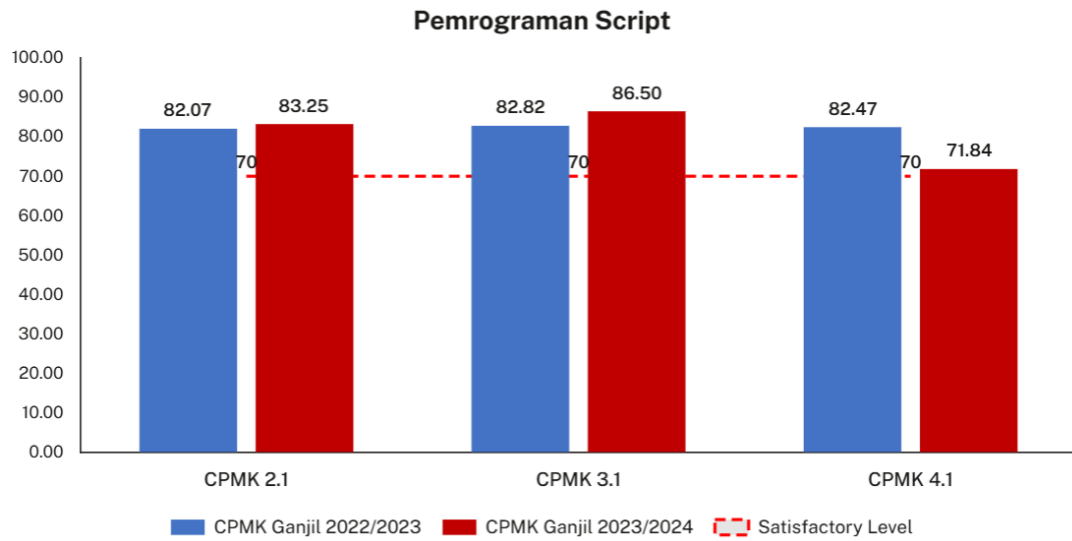
5. Kecerdasan Buatan



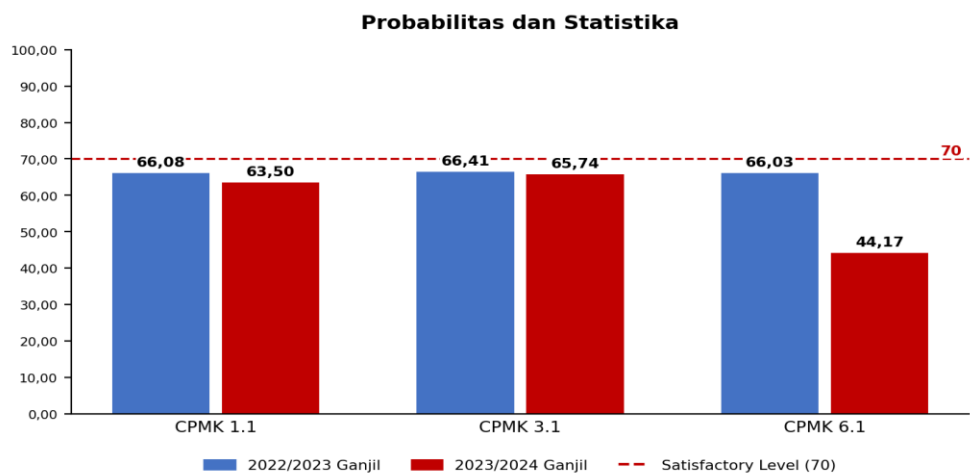
6. Teori Bahasa dan Otomata



7. Pemrograman Script

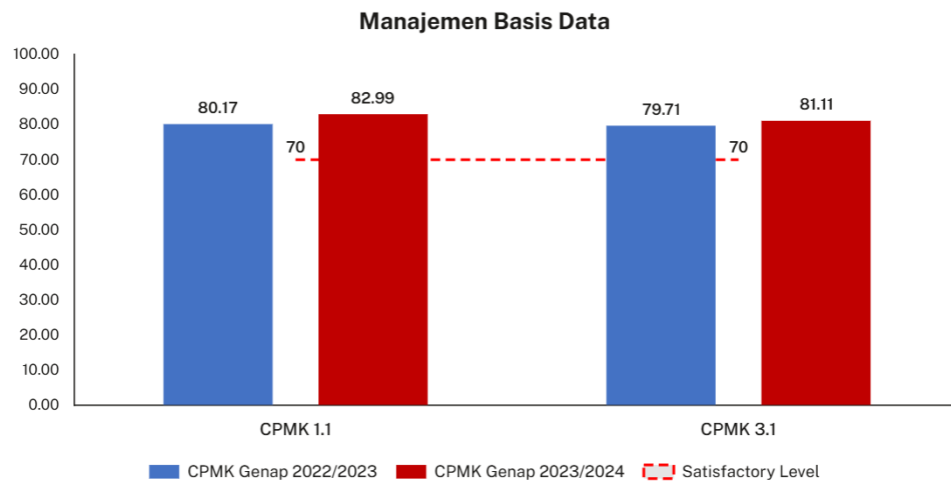


8. Probabilitas dan Statistika

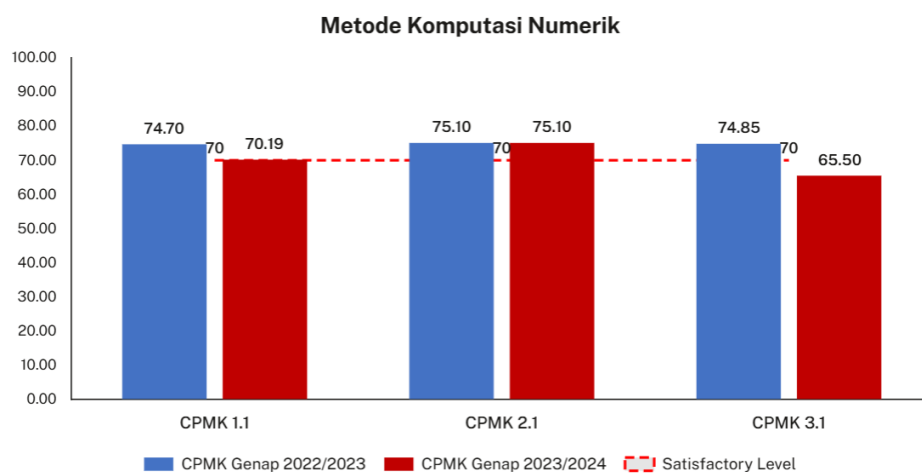


Semester IV

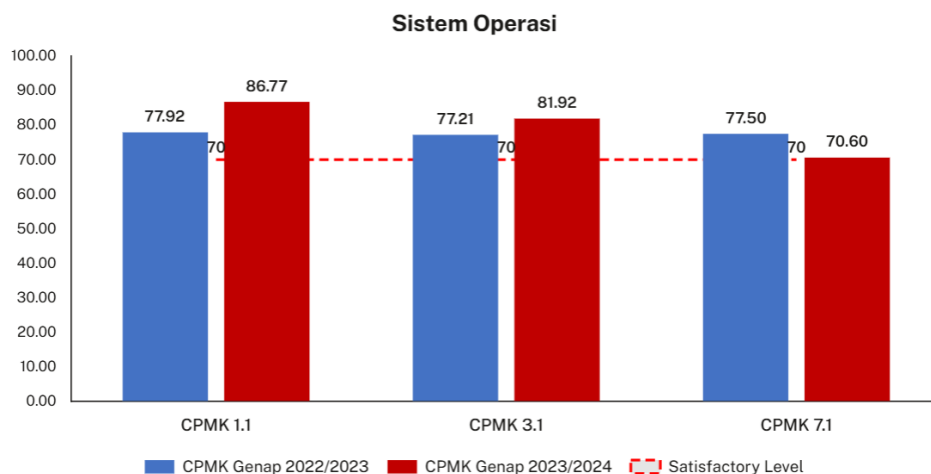
1. Manajemen Basis Data\



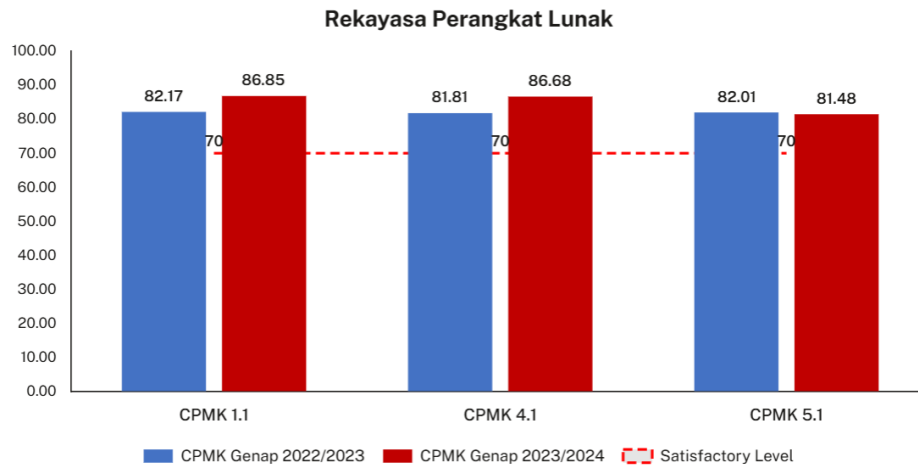
2. Metode Komputasi Numerik



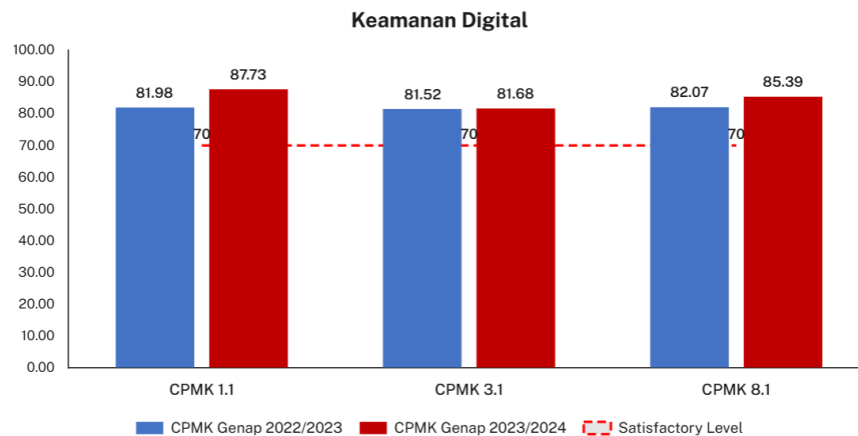
3. Sistem Operasi



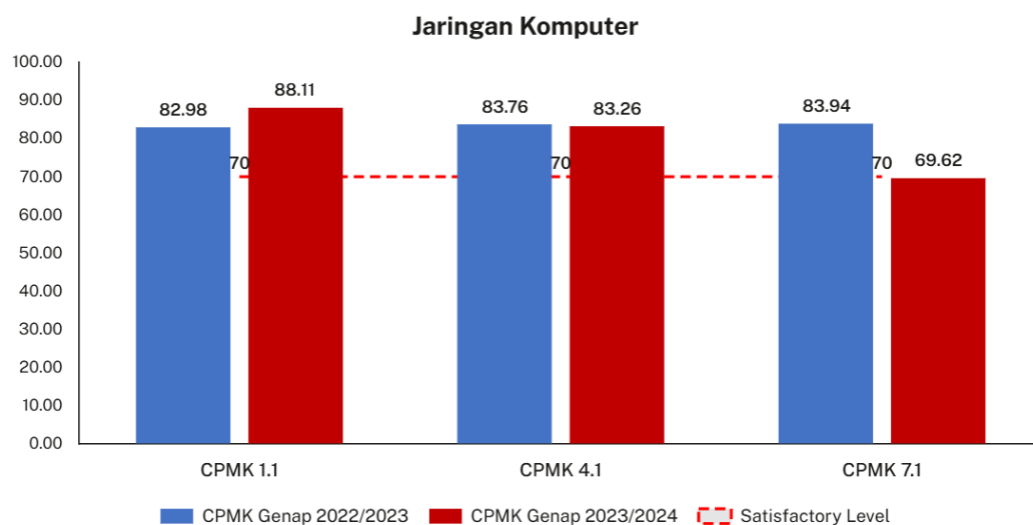
4. Rekayasa Perangkat Lunak



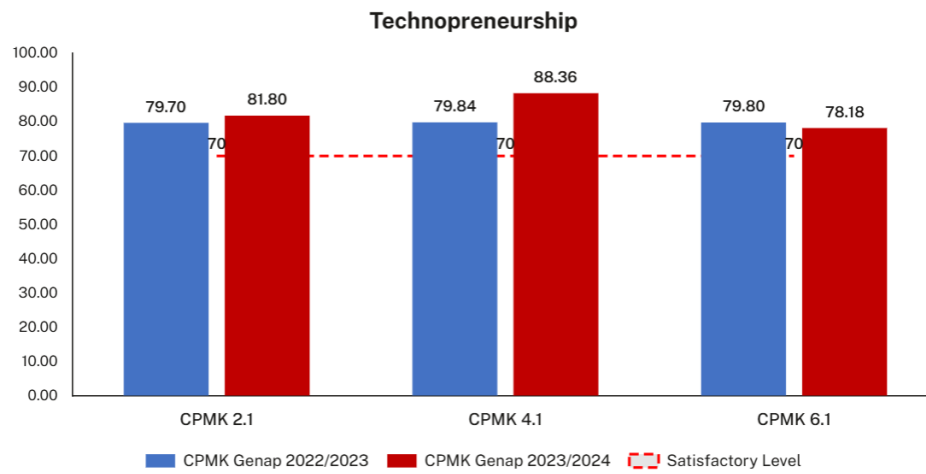
5. Keamanan Digital



6. Jaringan Komputer

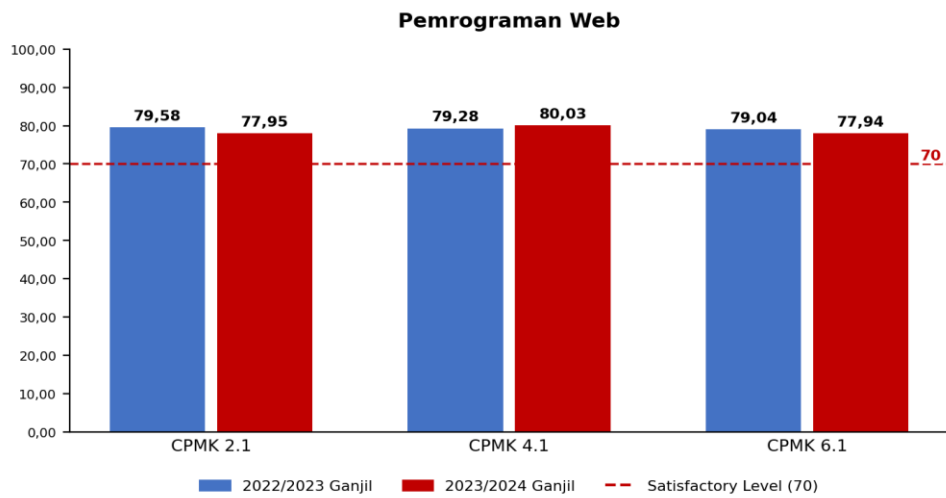


7. Technopreneurship

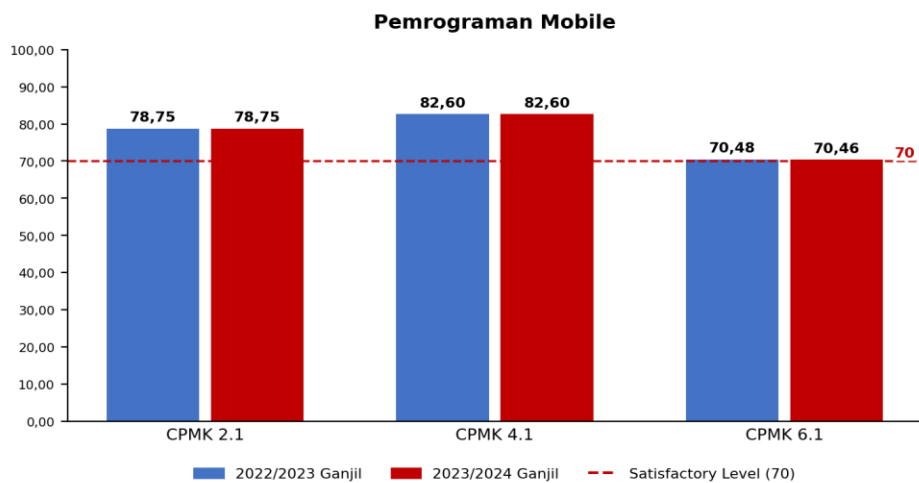


Semester V

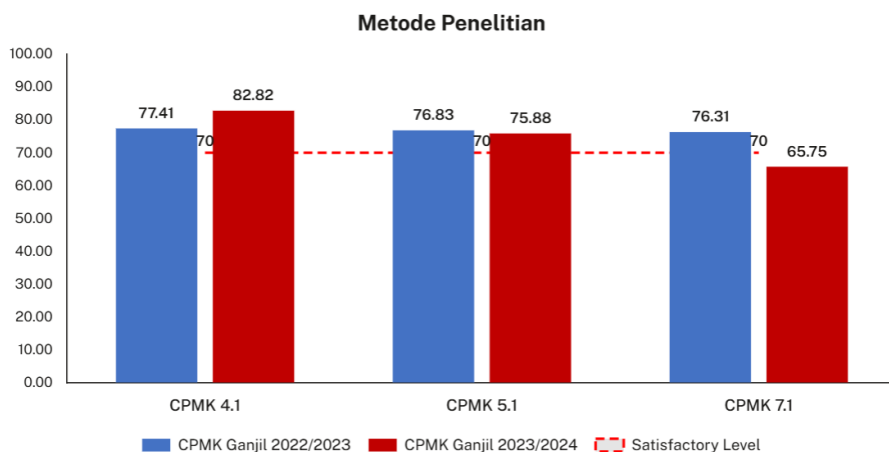
1. Pemrograman Web



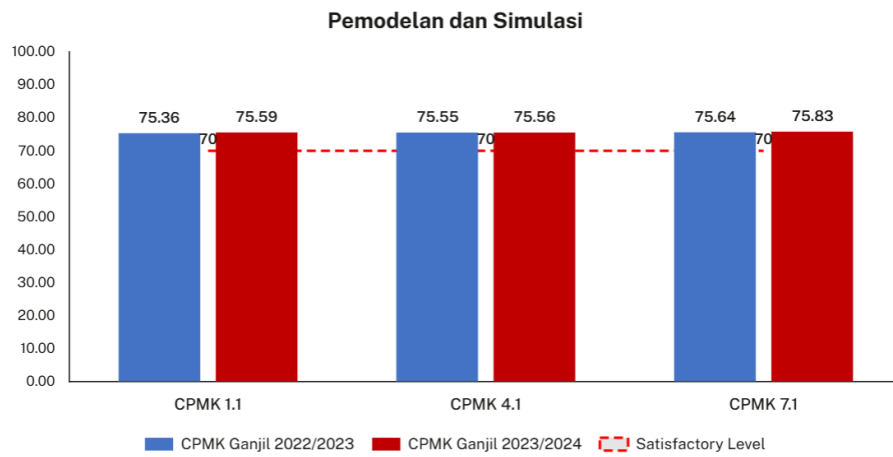
2. Pemrograman Mobile



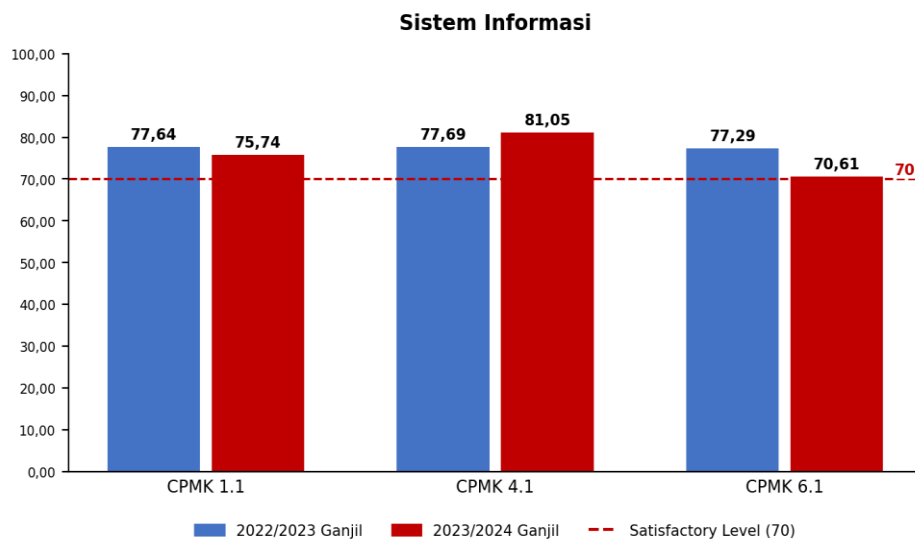
3. Metode Penelitian



4. Pemodelan dan Simulasi

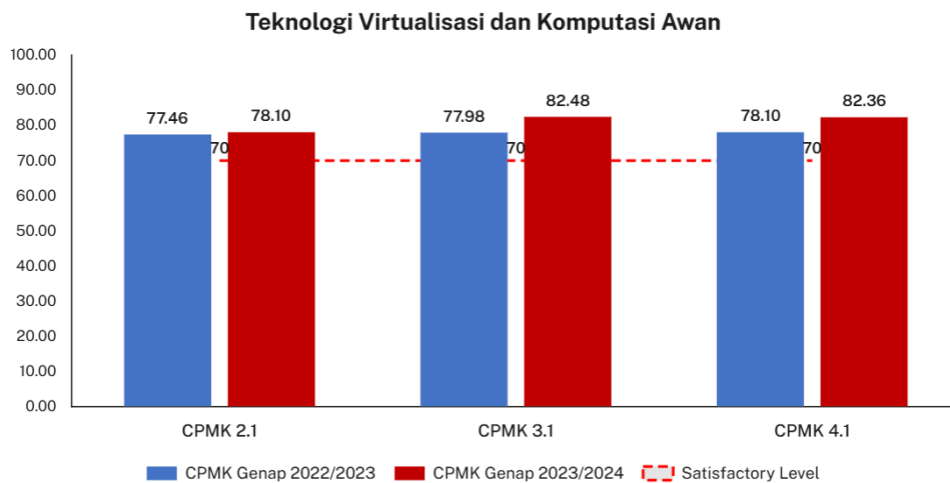


5. Sistem Informasi

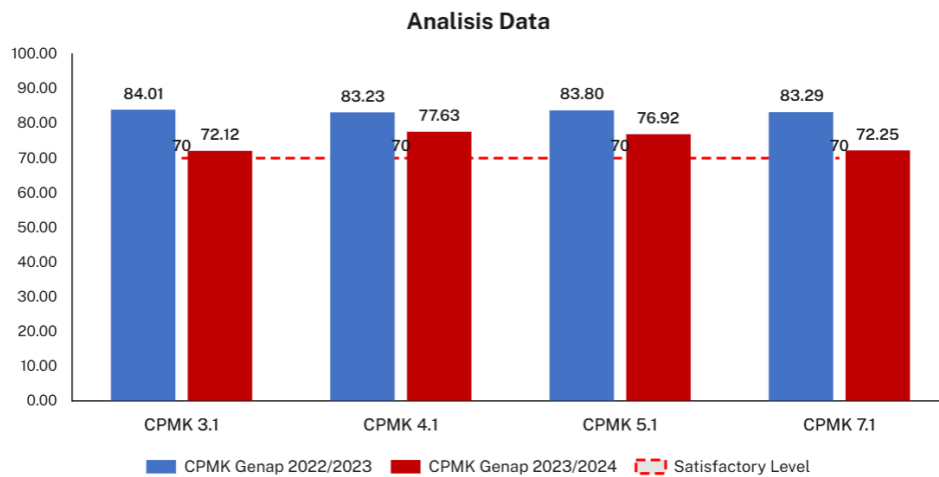


Semester VI

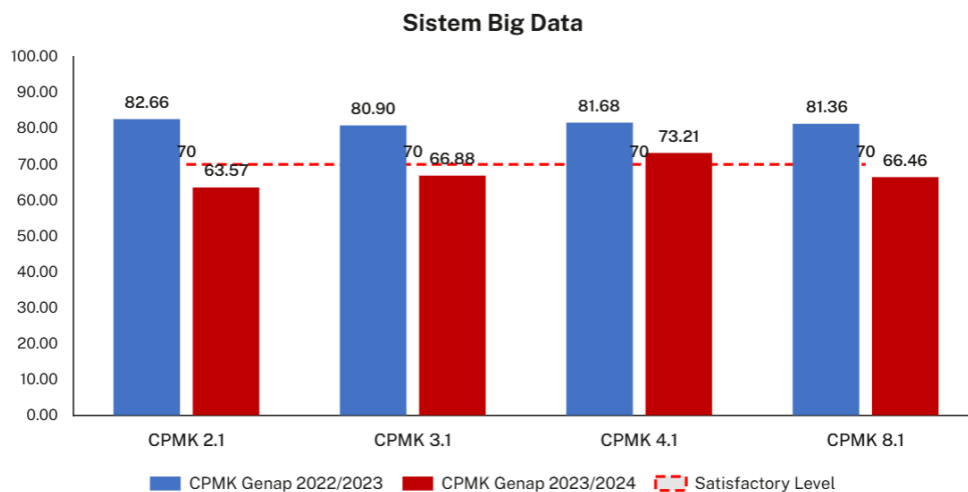
1. Teknologi Virtualisasi dan Komputasi Awan



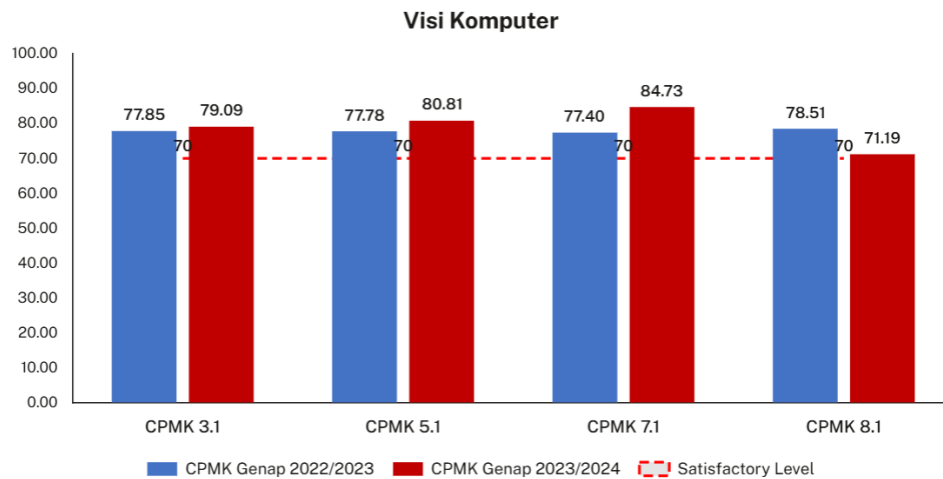
2. Analisis Data



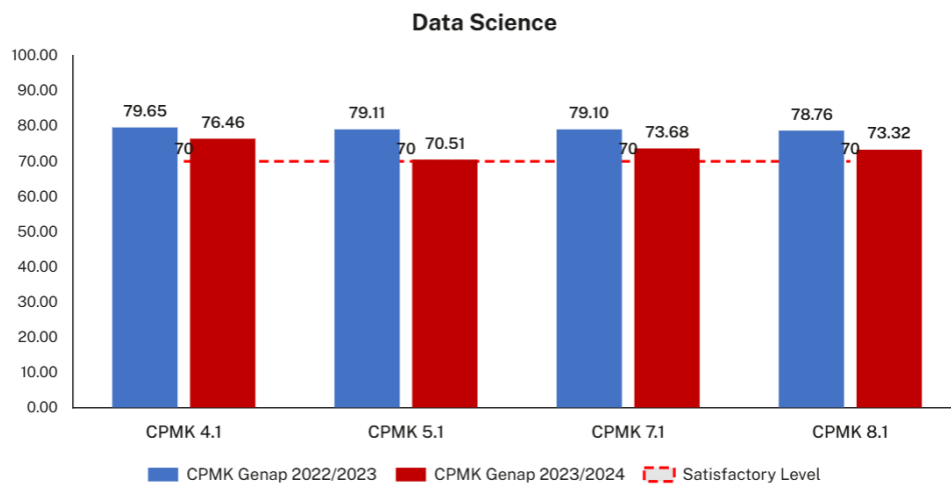
3. Sistem Big Data



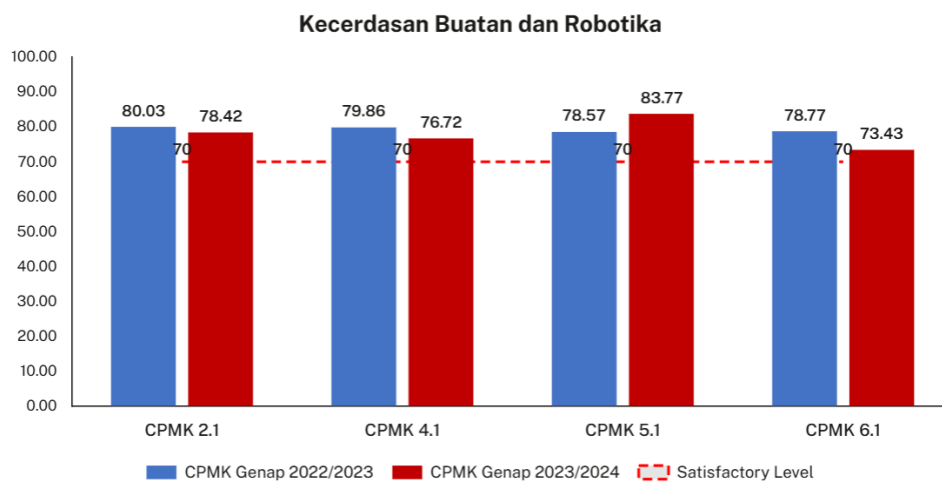
4. Visi Komputer



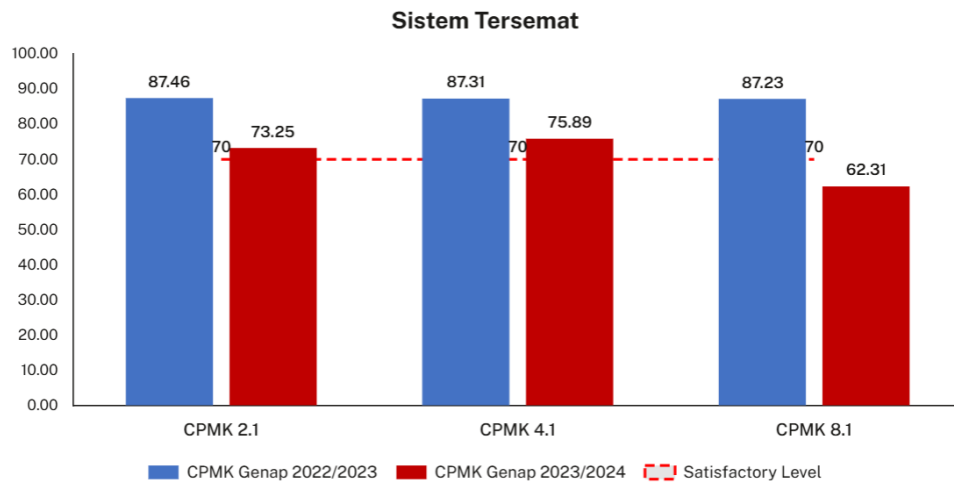
5. Data Science



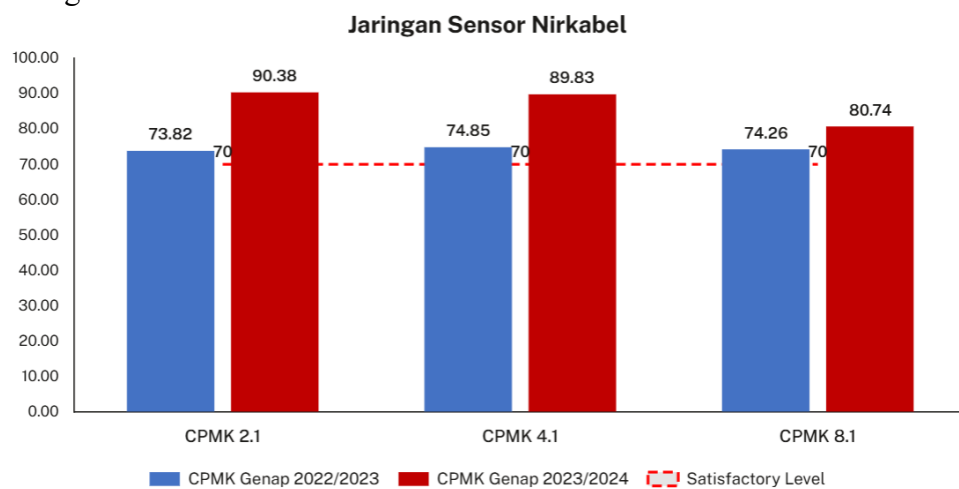
6. Kecerdasan Buatan dan Robotika



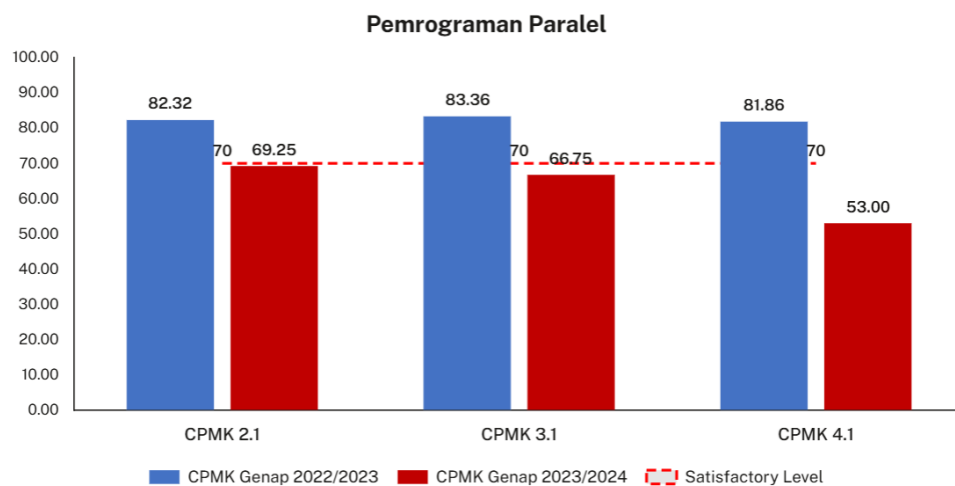
7. Sistem Tersemat



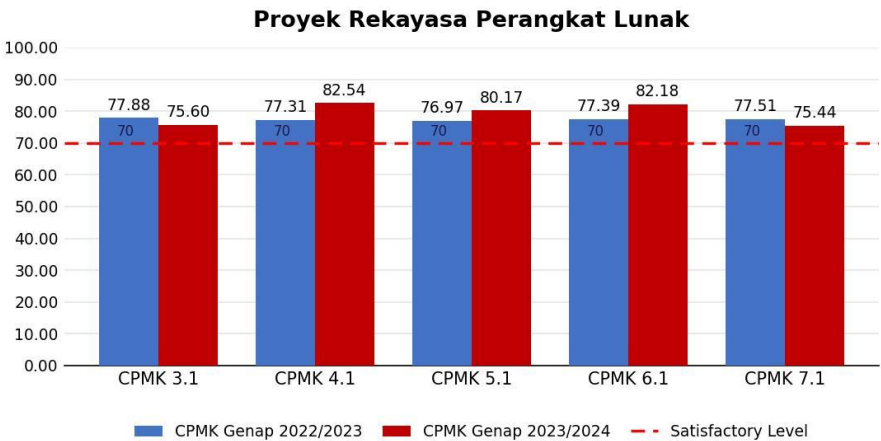
8. Jaringan Sensor Nirkabel



9. Pemrograman Paralel

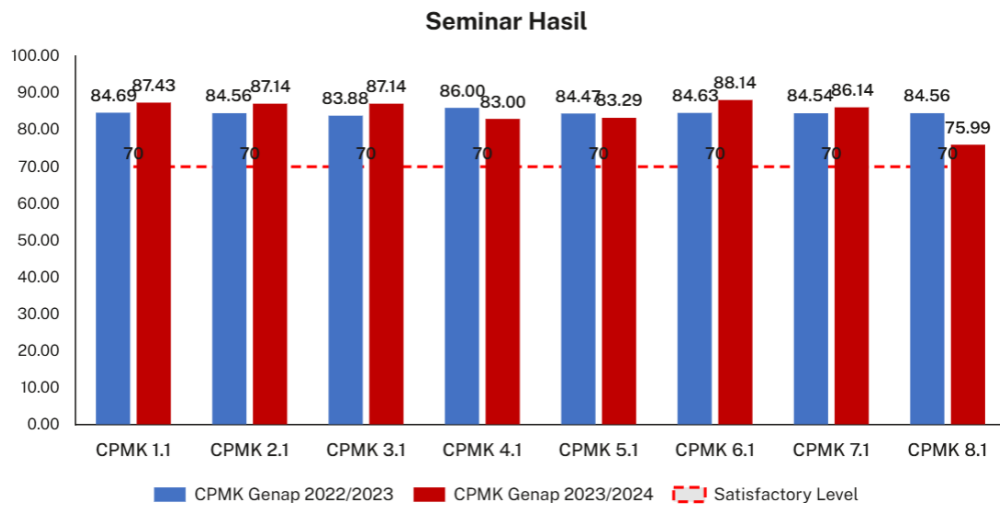


10. Proyek Rekayasa Perangkat Lunak

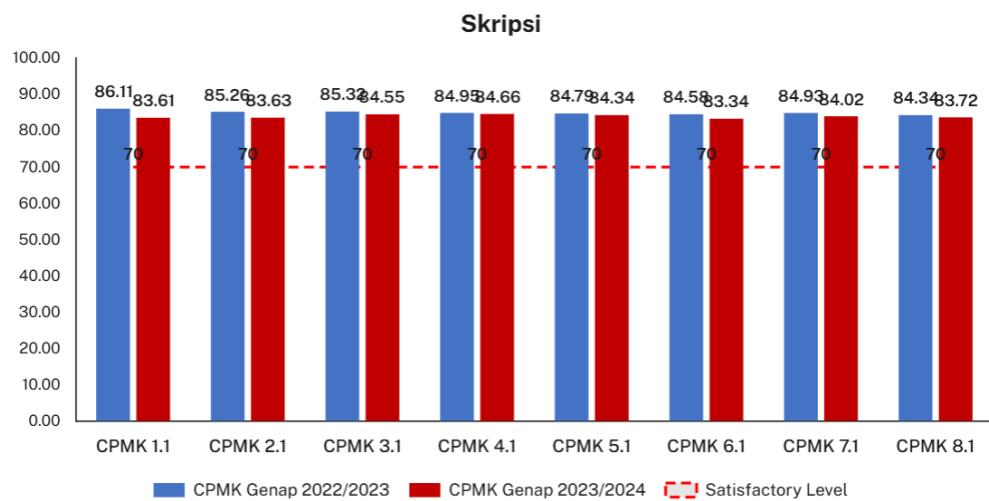


Semester VIII

1. Seminar Hasil



2. Skripsi



Laporan EVALUASI KETERCAPAIAN

CAPAIAN PEMBELAJARAN
LULUSAN UNTUK TIAP MATA
KULIAH

KURIKULUM 2023 (K-23)
TAHUN AJARAN 2023-2024

Matriks Evaluasi Pemenuhan CPMK per Semester (TA 2023-2024)

Semester I

Mata Kuliah / CPMK	Hasil Evaluasi (CPL & CPMK Terkait)	Usulan Perbaikan
Pengantar Teknologi Informasi CPMK 1.1, 7.1, 8.1	Hasil asesmen capaian pembelajaran yang ditunjukkan dalam indikator kinerja diukur melalui Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK). Indikator kinerja yang tercakup dalam CPMK 1.1 dan CPMK 7.1 berada pada kategori baik (70-79), yakni sebesar 76,73 dan 77,63, sedangkan CPMK 8.1 berada pada kategori cukup baik (60-69), yakni sebesar 64,97, sehingga belum mencapai Satisfactory Level 70. Dibandingkan TA 2022/2023, ketiga CPMK mengalami penurunan dengan penurunan terbesar pada CPMK 8.1 (dari 78,48 menjadi 64,97).	Sebagai bagian dari komitmen terhadap peningkatan mutu pembelajaran, langkah-langkah perbaikan berikut akan direncanakan dan diterapkan pada pelaksanaan mata kuliah selanjutnya: <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi dan penyempurnaan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) untuk memastikan kesesuaian antara CPMK, kegiatan pembelajaran, dan bentuk asesmen yang digunakan, termasuk penyesuaian bobot asesmen. 2. Penyelenggaraan sesi klinik belajar atau pembimbingan tambahan bagi mahasiswa yang mengalami kesulitan, khususnya pada topik Big Data, Kecerdasan Buatan, dan Internet of Things. 3. Penambahan tugas eksplorasi tren dan inovasi teknologi informasi terkini yang dipresentasikan di kelas. 4. Monitoring dan evaluasi rutin capaian mahasiswa secara berkala agar intervensi dapat dilakukan lebih dini.
Dasar Pemrograman Komputer CPMK 1, CPMK 3	Hasil asesmen capaian pembelajaran yang ditunjukkan dalam indikator kinerja diukur melalui Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK). Indikator kinerja yang tercakup dalam CPMK 1.1 dan CPMK 3.1 berada pada kategori cukup baik (60-69), yakni sebesar 67,91 dan 67,88, sehingga keduanya belum mencapai Satisfactory Level 70. Dibandingkan TA 2022/2023, CPMK 1.1 mengalami sedikit peningkatan (dari 66,63 menjadi 67,91), sedangkan CPMK 3.1 mengalami penurunan (dari 68,84 menjadi 67,88).	Langkah-langkah perbaikan berikut akan direncanakan dan diterapkan pada pelaksanaan mata kuliah selanjutnya: <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperkuat pemahaman konsep dasar bahasa C (struktur program, tipe data, operator, dan instruksi input-output) melalui media pembelajaran digital dan simulasi interaktif untuk mendukung capaian CPMK 1.1. 2. Menyelenggarakan praktikum terstruktur dan klinik belajar berjenjang pada materi instruksi pencabangan, pengulangan, tipe data bentukan, dan pointer guna melatih kemampuan analisis masalah pemrograman yang mendukung CPMK 3.1. 3. Melaksanakan kuis berkala dan asesmen formatif di awal semester sebagai deteksi dini kesulitan mahasiswa, dilengkapi tutorial sebaya dan remedial terjadwal bagi mahasiswa dengan capaian di bawah Satisfactory Level. 4. • Meninjau ulang RPS mata kuliah, termasuk melengkapi kolom pembelajaran daring yang masih kosong dan memperjelas kode rubrik penilaian tugas pertemuan ke-4 yang tampak tidak lengkap.

Sistem Digital CPMK 1.1, 4.1	Hasil asesmen capaian pembelajaran yang ditunjukkan dalam indikator kinerja diukur melalui Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK). Indikator kinerja yang tercakup dalam CPMK 1.1 berada pada kategori baik (70–79), yakni sebesar 71,01, sedangkan CPMK 4.1 berada pada kategori cukup baik (60–69), yakni sebesar 68,66, sehingga belum mencapai Satisfactory Level 70. Dibandingkan TA 2022/2023, kedua CPMK mengalami peningkatan, yakni CPMK 1.1 dari 66,99 menjadi 71,01 dan CPMK 4.1 dari 67,02 menjadi 68,66, meskipun CPMK 4.1 masih belum melampaui Satisfactory Level.	Sebagai bagian dari komitmen terhadap peningkatan mutu pembelajaran, langkah-langkah perbaikan berikut akan direncanakan dan diterapkan pada pelaksanaan mata kuliah selanjutnya: 1. Memperkuat pemahaman konsep dasar sistem digital dan representasi informasi digital melalui media pembelajaran digital dan simulasi interaktif untuk mendukung capaian CPMK 1.1. 2. Menambah porsi praktikum terbimbing dan menyeragamkan lingkungan komputasi pada materi Perancangan Rangkaian Kombinasi dan Rangkaian Sekuensial agar capaian CPMK 4.1 melampaui Satisfactory Level. 3. Melakukan evaluasi dan perbaikan RPS, terutama pada kesesuaian label dan rumusan SubCPMK-1.1.1, Sub-CPMK-1.1.2, dan Sub-CPMK-4.1.1 dengan materi pertemuan agar pokok bahasan Perancangan Rangkaian Kombinasi dan Sekuensial tersaji secara eksplisit dan tidak tumpang tindih. 4. Menyelenggarakan klinik belajar dan monitoring berkala terhadap pemahaman aljabar Boolean dan penyederhanaan fungsi logika sebagai bekal sebelum masuk ke materi perancangan rangkaian.
Dasar Listrik dan Elektronika CPMK 1.1, 3.1	Indikator kinerja yang tercakup dalam CPMK 1.1 dan CPMK 3.1 pada TA 2023/2024 berada pada kategori cukup baik (60–69), yakni masing-masing sebesar 60,65 dan 63,38, sehingga keduanya belum mencapai Satisfactory Level 70. Dibandingkan TA 2022/2023, kedua CPMK mengalami penurunan, dengan penurunan terbesar pada CPMK 1.1 (dari 66,10 menjadi 60,65), sementara CPMK 3.1 menurun dari 65,83 menjadi 63,38.	Langkah-langkah perbaikan berikut akan direncanakan dan diterapkan pada pelaksanaan mata kuliah selanjutnya: • Memperkuat pemahaman konsep dasar rangkaian listrik (hukum dasar, rangkaian seriparalel, dan rangkaian RL, RC, RLC) melalui media pembelajaran digital dan simulasi guna mendukung pencapaian CPMK 1.1 dan CPMK 3.1. 1. Menyelenggarakan praktikum terstruktur dan klinik belajar untuk topik dioda, transistor, dan penguat operasional agar mahasiswa lebih mampu merancang dan mengimplementasikan rangkaian aplikatif sesuai CPMK 3.1. 2. Melakukan asesmen formatif dan kuis berkala di setiap pertemuan sebagai deteksi dini kelemahan analisis kuantitatif mahasiswa sebelum memasuki materi lanjut seperti aplikasi sensor. 3. Meninjau kembali RPS mata kuliah untuk melengkapi komponen Evaluasi Akhir Semester (UAS) yang belum tercantum serta menegaskan semester penawaran mata kuliah, guna memastikan struktur evaluasi yang lebih menyeluruh.

Semester II

Mata Kuliah / CPMK (CPL Terkait)	Hasil Evaluasi (CPL & CPMK Terkait)	Usulan Perbaikan (CQI)
Matematika Diskrit CPMK 1.1 (CPL 1) CPMK 7.1 (CPL 7)	Capaian mata kuliah Matematika Diskrit pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan kedua CPMK tetap berada di bawah ambang satisfactory level (70,00) dengan arah yang berbeda. CPMK-1.1 (penguasaan konsep dasar logika, himpunan, kombinatorial, dan graf) praktis bertahan pada 66,13 dari 65,82, sedangkan CPMK-7.1 (kemampuan mengutarakan ide dan solusi secara logis dan sistematis) justru turun 5,55 poin dari 65,47 menjadi 59,92 dan menjadi capaian terendah pada semester berjalan.	Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan CPMK-7.1 (59,92) yang menjadi capaian terendah dan CPMK-1.1 (66,13) yang tidak bergerak, yaitu melalui penetapan kuis dan latihan terstruktur pada topik logika, kombinatorial, dan graf sebagai komponen nilai mingguan dengan tingkat kesulitan bertahap; pemanfaatan alat bantu visualisasi struktur graf dan pohon sebagaimana usulan perbaikan periode sebelumnya; penetapan penyajian solusi secara lisan dan tertulis sebagai komponen nilai tersendiri yang dinilai dengan rubrik kejelasan penalaran; serta penghitungan capaian sementara pada pekan ke-8 dengan target kedua CPMK mencapai 70,00.
Algoritma dan Struktur Data CPMK 1.1 (CPL 1), 3.1 (CPL 3), 4.1 (CPL 4), 7.1 (CPL 7)	Capaian mata kuliah Algoritma dan Struktur Data pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan penurunan pada seluruh CPMK, dan salah satunya jatuh di bawah ambang satisfactory level (70,00). CPMK-3.1 (kemampuan menganalisis permasalahan melalui perancangan algoritma iteratif dan rekursif) tercatat 80,95 dari 82,01 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-4.1 (kemampuan mendesain, mengimplementasikan, dan mengevaluasi algoritma serta struktur data) tercatat 78,89 dari 81,91, CPMK-1.1 (penguasaan teori dan prinsip dasar algoritma dan struktur data) turun 7,18 poin dari 81,89 menjadi 74,71, sedangkan CPMK-7.1 (kemampuan mengutarakan solusi algoritmik secara logis dan sistematis) turun 14,14 poin dari 81,88 menjadi 67,74 sehingga tidak lagi memenuhi ambang.	Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan CPMK-7.1 (67,74) yang berada di bawah ambang dan CPMK-1.1 (74,71) yang turun tajam, yaitu melalui pengembalian latihan terstruktur dan sesi responsi sebagai komponen nilai tetap yang tercantum dalam RPS; penetapan presentasi logika penyelesaian sebagai komponen penilaian tersendiri dengan rubrik kejelasan penalaran; pemetaan komponen penilaian secara terpisah ke masing-masing dari 4 CPMK agar capaian CPMK-3.1 (80,95) dan CPMK-4.1 (78,89) juga dapat ditelusuri; serta penghitungan capaian sementara pada pekan ke-8 sebagai dasar intervensi.
Dasar Multimedia CPMK 1.1 (CPL 1), 3.1 (CPL 3)	Capaian mata kuliah Dasar Multimedia pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan kedua CPMK berada di atas ambang satisfactory level (70,00) dengan arah yang berlawanan. CPMK-1.1 (penguasaan konsep dasar representasi data digital dan kompresi) naik 6,90 poin dari 72,99 menjadi 79,89 dan menjadi capaian tertinggi, sedangkan CPMK-3.1 (kemampuan merancang dan	Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan CPMK-3.1 (71,07) yang mendekati ambang tanpa mengorbankan capaian CPMK-1.1 (79,89), yaitu melalui penetapan porsi minimum kegiatan dan penilaian bagi kedua aspek agar penguatan satu sisi tidak mengurangi sisi lain; pengaitan tugas produksi karya dengan

	memproduksi karya media digital) turun 11,57 poin dari 82,64 menjadi 71,07	analisis konsep kompresi yang digunakan sehingga kedua CPMK terlatih bersamaan; pelanjutan kuis terstruktur yang menaikkan CPMK-1.1 sebagai praktik baik; serta pelaporan capaian pada tingkat Sub-CPMK agar ketimpangan antar aspek terdeteksi lebih awal.
Interaksi Manusia dan Komputer CPMK 1.1 (CPL 1), 4.1 (CPL 4), 5.1 (CPL 5)	Capaian mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan seluruh CPMK meningkat dan berada di atas ambang satisfactory level (70,00). CPMK-1.1 (penguasaan konsep dasar dan komponen interaksi manusia dan komputer) naik 3,87 poin dari 81,51 menjadi 85,38 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-4.1 (kemampuan merancang dan mengevaluasi antarmuka) naik dari 80,36 menjadi 80,94, sedangkan CPMK-5.1 (kemampuan menyelesaikan tugas sesuai tanggung jawab profesi) naik 2,19 poin dari 73,39 menjadi 75,58.	Fokus perbaikan diarahkan pada penguatan lanjutan CPMK-5.1 (75,58) yang masih menjadi capaian terendah, yaitu melalui pelanjutan penilaian ketaatan tenggat, kelengkapan dokumentasi, dan etika pengambilan data pengguna dengan rubrik yang telah disusun; penambahan sesi pembahasan etika penelitian pengguna pada paruh awal semester; pendokumentasian praktik yang menaikkan CPMK-1.1 (85,38) sebagai rujukan praktik baik; serta pemantauan capaian sub-CPMK per pertemuan agar CPMK-4.1 (80,94) yang bergerak paling kecil turut terjaga pada pelaksanaan berikutnya.

Semester III

Mata Kuliah / CPMK (CPL Terkait)	Hasil Evaluasi (CPL & CPMK Terkait)	Usulan Perbaikan (CQI)
Aljabar Linear CPMK 1.1 (CPL 1), 3.1 (CPL 3)	Hasil asesmen capaian pembelajaran yang ditunjukkan dalam indikator kinerja diukur melalui Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK). Indikator kinerja yang tercakup dalam CPMK 1.1, CPMK 1.2, dan CPMK 3.2 berada pada kategori baik (70–79), yakni masing-masing sebesar 77,05; 78,71; dan 78,29, sedangkan CPMK 3.1 berada pada kategori kurang (50–59), yakni sebesar 58,79, sehingga belum mencapai Satisfactory Level 70. Dibandingkan TA 2022/2023, CPMK 1.1, CPMK 1.2, dan CPMK 3.2 mengalami peningkatan (dari 66,97 menjadi 77,05; dari 67,11 menjadi	langkah-langkah perbaikan berikut akan direncanakan dan diterapkan pada pelaksanaan mata kuliah selanjutnya: • Memperkuat materi nilai eigen dan vektor eigen serta transformasi linier melalui latihan analisis kasus komputasi tambahan untuk mendukung capaian CPMK 3.1 yang masih kurang. • Menyelenggarakan klinik belajar dan tutorial sebaya khusus pada topik ruang vektor, transformasi linier, nilai eigen, dan vektor eigen bagi mahasiswa dengan pemahaman analisis kuantitatif yang lemah. • Melakukan monitoring berkala melalui kuis formatif pada pertemuan-pertemuan yang membahas nilai eigen dan vektor eigen untuk mendeteksi kesulitan mahasiswa sejak

	78,71; dan dari 62,16 menjadi 78,29), sementara CPMK 3.1 justru mengalami penurunan dari 67,34 menjadi 58,79. Indikator kinerja pada mata kuliah ini perlu ditingkatkan terutama pada CPMK 3.1 terkait kemampuan menganalisis permasalahan komputasi berbasis aljabar linier, khususnya integrasi konsep vektor, ruang vektor, transformasi linier, nilai eigen, dan vektor eigen, agar kembali mencapai dan melampaui Satisfactory Level, sementara CPMK lain yang sudah baik terus dipertahankan menuju kategori sangat baik.	dini. • Meninjau dan memperbaiki RPS, termasuk penyelarasan kode Sub-CPMK, kejelasan bobot penilaian pada tugas formatif, serta kelengkapan pokok bahasan Vektor Geometrik, agar mendukung ketercapaian CPMK 3.1 secara lebih terstruktur.
Basis Data CPMK 1 (CPL 1), CPMK 2 (CPL 2), CPMK 7 (CPL 7)	Hasil asesmen capaian pembelajaran yang ditunjukkan dalam indikator kinerja diukur melalui Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK). Indikator kinerja yang tercakup dalam CPMK 1.1 dan CPMK 2.1 berada pada kategori baik (70–79), yakni sebesar 76,00 dan 80,07, sedangkan CPMK 7.1 berada pada kategori cukup baik (60–69), yakni sebesar 62,35, sehingga belum mencapai Satisfactory Level 70. Dibandingkan TA 2022/2023, CPMK 1.1 dan CPMK 7.1 mengalami penurunan dengan penurunan terbesar pada CPMK 7.1 (dari 77,41 menjadi 62,35), sementara CPMK 2.1 mengalami peningkatan (dari 77,50 menjadi 80,07). Indikator kinerja pada mata kuliah ini perlu ditingkatkan sehingga CPMK 7.1 kembali melampaui Satisfactory Level dan seluruh CPMK dapat mencapai kategori sangat baik, termasuk memperkuat kemampuan mahasiswa dalam mendesain dan mengomunikasikan solusi basis data.	langkah-langkah perbaikan berikut akan direncanakan dan diterapkan pada pelaksanaan mata kuliah selanjutnya: • Memperkuat materi desain basis data dan latihan komunikasi solusi (dokumentasi ER diagram, laporan desain, dan presentasi) untuk mengatasi capaian rendah pada CPMK 7.1. • Menyusun kembali rubrik dan bentuk tes yang jelas untuk komponen sumatif desain basis data agar penilaian selaras dengan kategori formative/sumatif yang tercantum dalam RPS. • Melengkapi RPS dengan pelaksanaan Evaluasi Tengah Semester dan Evaluasi Akhir Semester serta mengisi kolom moda pembelajaran daring secara eksplisit guna mendukung monitoring capaian CPMK secara berkala. • Mengadakan klinik belajar dan asistensi teknis terkait normalisasi, functional dependency, dan query SQL DCL/DDL/DML untuk menjaga konsistensi capaian CPMK 1.1 dan CPMK 2.1 pada kategori baik hingga sangat baik.
Arsitektur dan Organisasi Komputer CPMK 1.1 (CPL 1), 3.1 (CPL 3), 6.1 (CPL 6)	Pada TA 2023/2024 Ganjil, capaian pembelajaran mata kuliah Arsitektur dan Organisasi Komputer menunjukkan hasil yang beragam dan saling berlawanan arah di antara ketiga CPMK yang dievaluasi. CPMK 3.1 (Penguasaan Pengetahuan Terapan Arsitektur dan Organisasi Sistem Komputer) mencapai 68,13, berada di bawah ambang batas kelulusan. CPMK 1.1 (Penguasaan Konsep Dasar Organisasi Komputer)	Upaya perbaikan lanjutan yang perlu diprioritaskan adalah: 1. Mereplikasi pendekatan yang telah terbukti berhasil pada CPMK 1.1 yaitu pelaporan Sub-CPMK dan kuis terstruktur bertahap untuk diterapkan pada CPMK 3.1 dan CPMK 6.1 yang kini berada di bawah ambang batas. 2. Melakukan

	<p>mencapai 71,35, berhasil berada di atas ambang batas 70. CPMK 6.1 (Kemampuan Bekerja secara Efektif dalam Tim) mencapai 65,74, juga berada di bawah ambang batas, dan menjadi capaian terendah di antara ketiganya.</p>	<p>evaluasi mendalam terhadap pelaksanaan bentuk kerja kelompok pada TA ini dibandingkan periode sebelumnya, untuk mengidentifikasi penyebab penurunan tajam CPMK 6.1 meskipun praktik ini sebelumnya telah terbukti efektif dan bahkan direkomendasikan ke mata kuliah lain. 3. Mengadakan praktikum berbasis simulator arsitektur, menambahkan sesi praktikum terjadwal menggunakan simulator prosesor/arsitektur (misalnya Logisim, MARS/MIPS simulator, atau simulator pipeline) agar mahasiswa tidak hanya memahami konsep organisasi komputer secara teoritis, tetapi juga dapat mengamati dan memodifikasi perilaku sistem secara langsung.</p>
<p>Pemrograman Berorientasi Obyek CPMK 1.1 (CPL 1), 4.1 (CPL 4), 6.1 (CPL 6)</p>	<p>Pada TA 2023/2024 Ganjil, capaian pembelajaran mata kuliah Pemrograman Berorientasi Obyek pada ketiga CPMK yang dievaluasi seluruhnya berada jauh di atas ambang batas kelulusan (satisfactory level) sebesar 70, dengan tingkat konsistensi yang sangat baik antar-CPMK. CPMK 6.1 (Kemampuan Bekerja dalam Tim) mencapai 81,58, CPMK 1.1 (Penguasaan Konsep Dasar Pemrograman Berorientasi Obyek) mencapai 82,09, dan CPMK 4.1 (Kemampuan Merancang dan Mengimplementasikan Program Berorientasi Obyek) mencapai 82,01. Ketiga capaian ini berada dalam rentang yang sangat rapat (81,58–82,09), menunjukkan kualitas pembelajaran yang merata pada seluruh aspek yang diukur.</p>	<p>Fokus upaya pada semester berikutnya sebaiknya diarahkan pada pemeliharaan kualitas sekaligus penguatan kecil pada aspek yang sedikit menurun, meliputi: 1. Menelaah penyebab penurunan tipis pada CPMK 6.1 (kerja tim), misalnya melalui evaluasi kualitatif terhadap dinamika kelompok pada proyek TA 2023/2024, untuk memastikan tren ini tidak berlanjut meski masih berada pada level yang sangat baik. 2. Mempertahankan struktur milestone antara pada pengerjaan proyek yang telah terbukti mendorong peningkatan CPMK 4.1, dengan mempertimbangkan penambahan umpan balik formatif pada tiap milestone agar kualitas rancangan semakin konsisten. 3. Melanjutkan dan memperluas proses dokumentasi praktik baik pembelajaran berbasis proyek pada mata kuliah ini, termasuk menyusun panduan implementasi yang lebih rinci agar dapat diadopsi secara efektif oleh mata kuliah pemrograman lain di lingkungan program studi. 4. Mempertahankan penilaian sejawat berbasis rubrik</p>

		untuk CPMK 6.1 sebagai instrumen tetap, sekaligus melakukan kalibrasi berkala terhadap kriteria penilaian agar tetap relevan dan adil seiring bertambahnya pengalaman pengajar dalam menerapkannya.
Kecerdasan Buatan CPMK 1.1 (CPL 1), 5.1 (CPL 5), 6.1 (CPL 6)	Pada TA 2023/2024 Ganjil, capaian pembelajaran mata kuliah Kecerdasan Buatan pada ketiga CPMK yang dievaluasi masih berada di atas ambang batas kelulusan (satisfactory level) sebesar 70, namun dengan margin yang sangat tipis. CPMK 5.1 (Kemampuan Menyelesaikan Tugas sesuai Tanggung Jawab Profesi) mencapai 70,60, CPMK 1.1 (Penguasaan Konsep Dasar Kecerdasan Buatan dan Penerapannya) mencapai 70,80, dan CPMK 6.1 (Kemampuan Bekerja secara Efektif dalam Tim) mencapai 70,60. Ketiganya hanya unggul 0,60–0,80 poin di atas ambang batas, jauh dari margin aman yang dimiliki pada periode sebelumnya.	Upaya perbaikan lanjutan yang perlu diprioritaskan adalah: 1. Melaksanakan investigasi mendalam melalui pelaporan Sub-CPMK untuk memastikan apakah penurunan ini mencerminkan pelemahan penguasaan mahasiswa yang nyata atau perubahan pada instrumen/kalibrasi penilaian antar-periode. 2. Memperkuat kembali pelaksanaan proyek penerapan dan umpan balik berkala yang sebelumnya berhasil mengangkat capaian ke atas 78,00, dengan memastikan konsistensi pelaksanaannya tidak berubah dibandingkan periode sebelumnya. 3. Menetapkan evaluasi capaian sementara pada pertengahan semester berikutnya untuk ketiga CPMK, mengingat margin saat ini sangat rawan terhadap fluktuasi kecil yang dapat membawa capaian di bawah ambang batas kelulusan. 4. Mempertahankan mekanisme pemantauan rutin pada setiap siklus evaluasi, namun dengan penyesuaian target capaian yang lebih realistis dalam jangka pendek sambil melakukan pemulihan bertahap menuju target 78,00.
Teori Bahasa dan Otomata CPMK 1.1 (CPL 1), 3.1 (CPL 3), 8.1 (CPL 8)	Pada TA 2023/2024 Ganjil, capaian pembelajaran mata kuliah Teori Bahasa dan Otomata menunjukkan hasil yang bervariasi di antara tiga CPMK yang dievaluasi. CPMK 1.1 (Penguasaan Konsep Dasar Bahasa Formal dan Mesin Otomata) mencapai nilai 79,12, CPMK 3.1 (Kemampuan Menganalisis Permasalahan Komputasi melalui Model Formal) mencapai 77,97, sedangkan CPMK 8.1 (Kesadaran terhadap Dinamika Perkembangan Keilmuan dan Orisinalitas Karya) hanya mencapai 62,56. Dari ketiga capaian tersebut, CPMK 1.1 dan CPMK 3.1 berada di atas ambang batas kelulusan (satisfactory level) sebesar 70, sementara CPMK 8.1 berada di bawah ambang batas dan menjadi satu-satunya capaian yang tidak memenuhi standar minimal pada TA ini.	Beberapa langkah perbaikan lanjutan yang perlu diprioritaskan pada semester berikutnya adalah: 1. Merancang komponen penilaian atau aktivitas pembelajaran tambahan yang secara spesifik menyasar kesadaran keilmuan dan orisinalitas karya, misalnya melalui tugas kajian pustaka terkini, diskusi kasus pelanggaran akademik, atau proyek yang menuntut sitasi dan referensi yang tepat, untuk dimasukkan sebagai komponen tetap dalam revisi RPS berikutnya sebagaimana telah diterapkan pada CPMK 1.1 dan 3.1. 2. Menerapkan pola perbaikan yang telah berhasil pada CPMK 1.1 dan 3.1 (kuis terstruktur dan sesi responsi) dengan penyesuaian konten yang relevan terhadap CPMK 8.1.

<p>Pemrograman Script</p> <p>CPMK 2.1 (CPL 2), 3.1 (CPL 3), 4.1 (CPL 4)</p>	<p>Pada TA 2023/2024 Ganjil, capaian pembelajaran mata kuliah Pemrograman Script pada ketiga CPMK yang dievaluasi seluruhnya tetap berada di atas ambang batas kelulusan (satisfactory level) sebesar 70, namun dengan pola pergerakan yang mulai bervariasi antar-CPMK. CPMK 2.1 (Penguasaan Pengetahuan Terapan Bahasa Skrip dan Pustaka Pendukungnya) mencapai 83,25, CPMK 3.1 (Kemampuan Menganalisis Permasalahan dan Menyusun Solusi Berbasis Skrip) mencapai 86,50, sedangkan CPMK 4.1 (Kemampuan Merancang, Mengimplementasikan, dan Mengevaluasi Program) mencapai 71,84, capaian terendah dan hanya unggul tipis 1,84 poin di atas ambang batas.</p>	<p>Upaya perbaikan lanjutan yang perlu diprioritaskan adalah: 1. Menambah sesi bimbingan atau responsi khusus yang berfokus pada praktik pengembangan program secara utuh (dari perancangan hingga evaluasi), untuk memperkuat kemampuan integratif mahasiswa yang belum terakomodasi optimal melalui pendekatan pembelajaran saat ini. 2. Mempertahankan praktik penyamaan persepsi antar-penilai sebelum penilaian tugas, sekaligus memperluas cakupannya untuk mencakup kalibrasi khusus pada kriteria penilaian CPMK 4.1 yang bersifat lebih kompleks dan berpotensi lebih subjektif.</p>
---	--	---

Semester IV

Mata Kuliah / CPMK (CPL Terkait)	Hasil Evaluasi (CPL & CPMK Terkait)	Usulan Perbaikan (CQI)
<p>Manajemen Basis Data</p> <p>CPMK 1.1 (CPL 1), CPMK 3.1 (CPL 3)</p>	<p>Capaian mata kuliah Manajemen Basis Data pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan kedua CPMK meningkat dan berada jauh di atas ambang satisfactory level (70,00). CPMK-1.1 (penerapan konsep arsitektur penyimpanan, indexing, dan manajemen transaksi) naik 2,82 poin dari 80,17 menjadi 82,99 dan menjadi capaian tertinggi, sedangkan CPMK-3.1 (kemampuan menganalisis permasalahan pengelolaan data dan melakukan optimasi query) naik 1,40 poin dari 79,71 menjadi 81,11.</p>	<p>Fokus perbaikan diarahkan pada penjagaan capaian sekaligus penguatan keterlacakan pengukuran, yaitu melalui pemisahan komponen penilaian bagi CPMK-1.1 (82,99) dan CPMK-3.1 (81,11) agar capaiannya dapat ditelusuri secara mandiri; penambahan studi kasus optimasi query dan manajemen transaksi pada basis data berskala besar; pendokumentasian praktik pembelajaran berbasis kasus yang menopang kenaikan sebagai rujukan praktik baik; serta penghitungan capaian CPMK sementara pada pekan ke-8 agar tren dapat dipantau lebih dini.</p>

<p>Metode Komputasi Numerik</p> <p>CPMK 1.1 (CPL 1), CPMK 2.1 (CPL 2), CPMK 3.1 (CPL 3)</p>	<p>Capaian mata kuliah Metode Komputasi Numerik pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan penurunan pada 2 indikator, dan salah satunya jatuh di bawah ambang satisfactory level (70,00). CPMK-2.1 (penguasaan pengetahuan terapan metode dan perangkat komputasi numerik) tercatat 75,10, sama persis dengan periode sebelumnya, dan menjadi capaian tertinggi; CPMK-1.1 (penguasaan konsep dasar galat, iterasi, dan konvergensi) turun 4,51 poin dari 74,70 menjadi 70,19; sedangkan CPMK-3.1 (kemampuan menganalisis dan menyelesaikan permasalahan melalui metode numerik) turun 9,35 poin dari 74,85 menjadi 65,50 sehingga tidak lagi memenuhi ambang.</p>	<p>Fokus perbaikan diarahkan pada verifikasi dan pemulihan, yaitu melalui pemeriksaan ulang perhitungan CPMK-2.1 (75,10) beserta rekap nilai per komponennya; penetapan latihan berjenjang pada topik penyelesaian persamaan nonlinier, sistem persamaan linear, dan integrasi numerik sebagai komponen nilai mingguan untuk memulihkan CPMK-3.1 (65,50); penguatan penguasaan konsep dasar melalui kuis formatif berkala agar CPMK-1.1 (70,19) menjauh dari ambang; pemastian ketersediaan perangkat lunak komputasi numerik bagi seluruh mahasiswa; serta penghitungan capaian sementara pada pekan ke-8 sebagai dasar intervensi.</p>
<p>Sistem Operasi</p> <p>CPMK 1.1 (CPL 1), CPMK 3.1 (CPL 3), CPMK 7.1 (CPL 7)</p>	<p>Capaian mata kuliah Sistem Operasi pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan seluruh CPMK berada di atas ambang satisfactory level (70,00) dengan arah yang berbeda. CPMK-1.1 (penguasaan konsep dasar sistem operasi dan penerapannya) naik 8,85 poin dari 77,92 menjadi 86,77 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-3.1 (kemampuan menganalisis permasalahan pengelolaan sumber daya sistem) naik 4,71 poin dari 77,21 menjadi 81,92, sedangkan CPMK-7.1 (kemampuan mengutarakan ide dan solusi secara efektif) turun 6,90 poin dari 77,50 menjadi 70,60 dan menjadi capaian terendah.</p>	<p>Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan CPMK-7.1 (70,60) yang berimpit dengan ambang, yaitu melalui penetapan laporan praktikum dan presentasi solusi sebagai komponen nilai tersendiri yang dinilai dengan rubrik kejelasan analisis dan komunikasi; pemisahan komponen penilaian bagi masing-masing dari 3 CPMK; pendokumentasian praktik yang menaikkan CPMK-1.1 (86,77) dan CPMK-3.1 (81,92) sebagai rujukan praktik baik; serta pemastian ketersediaan lingkungan praktikum yang seragam bagi seluruh kelas, disertai pemantauan capaian sub-CPMK per pertemuan.</p>
<p>Rekayasa Perangkat Lunak</p> <p>CPMK 1.1 (CPL 1), CPMK 4.1 (CPL 4), CPMK 5.1 (CPL 5)</p>	<p>Capaian mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan seluruh CPMK berada jauh di atas ambang satisfactory level (70,00), dengan 2 indikator meningkat. CPMK-1.1 (penguasaan konsep siklus hidup pengembangan perangkat lunak) naik 4,68 poin dari 82,17 menjadi 86,85 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-4.1 (kemampuan merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi perangkat lunak) naik 4,87 poin dari 81,81 menjadi 86,68, sedangkan CPMK-5.1 (kemampuan menyelesaikan tugas sesuai tanggung jawab profesi) praktis bertahan pada 81,48 dari 82,01 dan menjadi capaian terendah.</p>	<p>Fokus perbaikan diarahkan pada penguatan CPMK-5.1 (81,48) yang tertinggal, yaitu melalui penyusunan rubrik tersendiri untuk tanggung jawab profesional yang menilai ketaatan tenggat, kelengkapan dokumentasi, dan disiplin pengelolaan versi; penetapan penilaian kontribusi individu yang terpisah dari luaran proyek kelompok; pelanjutan penilaian tahapan siklus hidup yang menaikkan CPMK-1.1 (86,85) dan CPMK-4.1 (86,68) sebagai praktik baik; serta penghitungan capaian CPMK sementara pada pekan ke-8 agar keseimbangan antar aspek terpantau.</p>

Keamanan Digital CPMK 1.1 (CPL 1), CPMK 3.1 (CPL 3), CPMK 8.1 (CPL 8)	Capaian mata kuliah Keamanan Digital pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan seluruh CPMK meningkat dan berada jauh di atas ambang satisfactory level (70,00). CPMK-1.1 (penguasaan konsep dasar keamanan digital dan kriptografi) naik 5,75 poin dari 81,98 menjadi 87,73 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-8.1 (kesadaran terhadap dinamika perkembangan teknologi keamanan serta orisinalitas karya) naik 3,32 poin dari 82,07 menjadi 85,39, sedangkan CPMK-3.1 (kemampuan menganalisis permasalahan keamanan dan merumuskan solusinya) praktis bertahan pada 81,68 dari 81,52 dan menjadi capaian terendah	Fokus perbaikan diarahkan pada penguatan CPMK-3.1 (81,68) yang tertinggal, yaitu melalui penambahan studi kasus analisis insiden keamanan dengan tingkat kesulitan bertahap yang dinilai sebagai komponen tersendiri; pemastian ketersediaan lingkungan praktik keamanan bagi seluruh mahasiswa mengingat materi ini menuntut latihan langsung; pelanjutan penugasan penelusuran isu keamanan terkini yang menopang CPMK-8.1 (85,39) sebagai praktik baik; serta pendokumentasian praktik yang menaikkan CPMK-1.1 (87,73) agar capaian ini dapat dipertahankan.
Jaringan Komputer CPMK 1.1 (CPL 1), CPMK 4.1 (CPL 4), CPMK 7.1 (CPL 7)	Capaian mata kuliah Jaringan Komputer pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan arah yang sangat berbeda antar indikator. CPMK-1.1 (penguasaan konsep dasar jaringan, protokol, dan model komunikasi data) naik 5,13 poin dari 82,98 menjadi 88,11 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-4.1 (kemampuan merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi jaringan) praktis bertahan pada 83,26 dari 83,76, sedangkan CPMK-7.1 (kemampuan mengutarakan ide dan solusi perancangan jaringan secara efektif) turun 14,32 poin dari 83,94 menjadi 69,62 sehingga jatuh di bawah ambang satisfactory level (70,00).	Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan CPMK-7.1 (69,62) yang berada di bawah ambang, yaitu melalui penetapan laporan praktikum dan presentasi rancangan jaringan sebagai komponen nilai tersendiri yang dinilai dengan rubrik kejelasan analisis dan mutu penyajian; penetapan porsi minimum kegiatan dan penilaian bagi ketiga CPMK agar penguatan satu aspek tidak mengurangi aspek lain; pemanfaatan perangkat simulasi jaringan untuk menopang CPMK-4.1 (83,26); serta pelanjutan kuis terstruktur yang menaikkan CPMK-1.1 (88,11) sebagai praktik baik.
Technopreneurship CPMK 2.1 (CPL 2), CPMK 4.1 (CPL 4), CPMK 6.1 (CPL 6)	Capaian mata kuliah Technopreneurship pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan seluruh CPMK tetap berada jauh di atas ambang satisfactory level (70,00), dengan 2 indikator meningkat. CPMK-4.1 (kemampuan merancang dan mengevaluasi model bisnis berbasis teknologi) naik 8,52 poin dari 79,84 menjadi 88,36 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-2.1 (penguasaan pengetahuan terapan kewirausahaan teknologi) naik 2,10 poin dari 79,70 menjadi 81,80, sedangkan CPMK-6.1 (kemampuan bekerja secara efektif dalam tim) turun tipis dari 79,80 menjadi 78,18 dan menjadi capaian terendah.	Fokus perbaikan diarahkan pada CPMK-6.1 (78,18) yang menurun, yaitu melalui penerapan penilaian sejawat berbasis rubrik dan pembagian peran yang terdokumentasi pada tiap tahapan penyusunan Business Model Canvas; pemantauan dinamika kelompok secara berkala agar kendala kolaborasi terdeteksi lebih dini; pendokumentasian rancangan tugas yang menaikkan CPMK-4.1 (88,36) sebagai rujukan praktik baik; serta penjagaan CPMK-2.1 (81,80) melalui pemutakhiran materi mengikuti perkembangan usaha rintisan berbasis teknologi.

Semester V

Mata Kuliah / CPMK (CPL Terkait)	Hasil Evaluasi (CPL & CPMK Terkait)	Usulan Perbaikan (CQI)
Pemrograman Web CPMK 2.1 (CPL 2), CPMK 4.1 (CPL 4)	Pada TA 2023/2024 Ganjil, capaian pembelajaran mata kuliah Pemrograman Web pada ketiga CPMK yang dievaluasi seluruhnya tetap berada di atas ambang batas kelulusan (satisfactory level) sebesar 70, dengan kategori capaian yang secara umum stabil pada rentang baik. CPMK 2.1 (Penguasaan Pengetahuan Terapan Teknologi Pengembangan Web) mencapai 77,95, CPMK 4.1 (Kemampuan Merancang, Mengimplementasikan, dan Mengevaluasi Aplikasi Web) mencapai 80,03, dan CPMK 6.1 (Kemampuan Bekerja secara Efektif dalam Tim) mencapai 77,94.	Upaya perbaikan lanjutan yang dapat dipertimbangkan untuk semester berikutnya meliputi: 1. Mengevaluasi lebih lanjut pelaksanaan penilaian sejawat pada CPMK 6.1, termasuk menelusuri apakah penurunan tipis disebabkan oleh dinamika kelompok, kompleksitas proyek, atau kalibrasi kriteria kontribusi yang masih perlu disempurnakan. 2. Menambahkan komponen penguatan khusus untuk CPMK 2.1, misalnya melalui pembaruan materi teknologi pengembangan web terkini atau studi kasus penerapan teknologi terbaru, mengingat CPMK ini belum menjadi sasaran upaya perbaikan sebelumnya namun menunjukkan tren menurun. 3. Mempertahankan pemantauan rutin pada ketiga CPMK, mengingat pendekatan ini terbukti efektif mendeteksi tren penurunan secara dini meski capaian masih jauh di atas ambang batas.
Pemrograman Mobile CPMK 2.1 (CPL 2), CPMK 4.1 (CPL 4), CPMK 6.1 (CPL 6)	Pada TA 2023/2024 Ganjil, capaian pembelajaran mata kuliah Pemrograman Mobile pada ketiga CPMK yang dievaluasi seluruhnya tetap berada di atas ambang batas kelulusan (satisfactory level) sebesar 70. CPMK 4.1 (Kemampuan Merancang, Mengimplementasikan, dan Mengevaluasi Aplikasi Bergerak) mencapai 82,60, CPMK 2.1 (Penguasaan Pengetahuan Terapan Teknologi Pengembangan Aplikasi Bergerak) mencapai 78,75, sedangkan CPMK 6.1 (Kemampuan Bekerja secara Efektif dalam Tim) hanya mencapai 70,46, capaian terendah dan hanya unggul sangat tipis 0,46 poin di atas ambang batas.	Upaya perbaikan lanjutan yang perlu diprioritaskan adalah: 1. Mengadaptasi pendekatan yang telah terbukti berhasil pada CPMK 4.1 yaitu penambahan komponen penilaian tersendiri dan sesi terbimbing dengan tinjauan berkala untuk diterapkan secara khusus pada aspek kerja tim (CPMK 6.1), misalnya melalui sesi refleksi kelompok terbimbing pada pertengahan proyek pengembangan aplikasi. 2. Mempertahankan komponen penilaian tahap perancangan dan sesi terbimbing yang telah terbukti berhasil menjaga stabilitas CPMK 4.1 dan CPMK 2.1, sebagai fondasi keberlanjutan capaian yang sudah baik.
Metode Penelitian CPMK 4.1 (CPL 4), CPMK 5.1 (CPL 5), CPMK 7.1 (CPL 7)	Pada TA 2023/2024 Ganjil, capaian pembelajaran mata kuliah Metode Penelitian pada ketiga CPMK yang dievaluasi menunjukkan hasil yang sangat kontras satu sama lain. CPMK 4.1 (Kemampuan Merancang dan Mengevaluasi Rancangan Penelitian) mencapai 82,82 capaian tertinggi dan jauh di atas ambang batas. CPMK 5.1 (Kemampuan Menyelesaikan Tugas sesuai Tanggung Jawab Profesi,	Diperlukan intervensi yang jauh lebih intensif dan berbeda pendekatan dibandingkan sebelumnya, meliputi: 1. Menambahkan pendampingan individual atau klinik penulisan ilmiah (writing clinic) khusus bagi mahasiswa dengan capaian rendah pada aspek penulisan, sebagai pelengkap rubrik dan contoh proposal beranotasi yang telah ada namun terbukti belum cukup. 2. Menjadikan

	<p>termasuk Etika Penelitian) mencapai 75,88, masih nyaman di atas ambang batas. Namun, CPMK 7.1 (Kemampuan Mengutarakan Ide dan Hasil Penelitian secara Efektif melalui Tulisan Ilmiah) hanya mencapai 65,75 jatuh di bawah ambang batas kelulusan (satisfactory level) sebesar 70, menjadikannya satu-satunya CPMK yang tidak memenuhi standar minimal pada TA ini.</p>	<p>proses penyusunan proposal berjenjang (yang terbukti berhasil memperkuat CPMK 4.1) sebagai model untuk merancang intervensi serupa yang secara eksplisit menasar keterampilan menulis ilmiah, misalnya dengan menambahkan tahap revisi tulisan berbasis umpan balik sejawat sebelum penyerahan akhir. 3. Menetapkan evaluasi capaian sementara pada pertengahan semester khusus untuk CPMK 7.1, agar tren penurunan dapat terdeteksi lebih dini dan tidak menunggu hingga akhir semester sebagaimana terjadi pada siklus ini. 4. Mempertahankan pendekatan yang telah berhasil pada CPMK 4.1 dan memantau CPMK 5.1 secara berkelanjutan meski penurunannya masih tergolong wajar, agar tidak berkembang menjadi tren penurunan yang lebih serius.</p>
<p>Pemodelan dan Simulasi CPMK 1.1 (CPL 1), CPMK 4.1 (CPL 4), CPMK 7.1 (CPL 7)</p>	<p>Pada TA 2023/2024 Ganjil, capaian pembelajaran mata kuliah Pemodelan dan Simulasi pada ketiga CPMK yang dievaluasi seluruhnya berada di atas ambang batas kelulusan (satisfactory level) sebesar 70, dengan tingkat konsistensi yang baik antar-CPMK. CPMK 4.1 (Kemampuan Merancang, Mengimplementasikan, dan Mengevaluasi Model Simulasi) mencapai 75,56, CPMK 1.1 (Penguasaan Konsep Dasar Pemodelan Sistem) mencapai 75,59, dan CPMK 7.1 (Kemampuan Mengutarakan Ide dan Hasil Simulasi secara Efektif) mencapai 75,83. Ketiga capaian berada dalam rentang yang cukup rapat (75,56–75,83), dengan margin sekitar 5,5–6 poin di atas ambang batas.</p>	<p>Langkah penguatan untuk semester berikutnya, meliputi: 1. Menambahkan sesi peer review rancangan model antar-kelompok sebelum tahap evaluasi akhir, untuk memperkaya perspektif mahasiswa terhadap variasi pendekatan pemodelan dan meningkatkan kualitas implementasi. 2. Menambahkan kuis pemahaman konsep secara berkala (bukan hanya di akhir semester) untuk mendeteksi kesenjangan pemahaman dasar lebih dini, sejalan dengan semangat pelaporan pada tingkat Sub-CPMK yang telah diterapkan. 3. Mendorong diskusi kelas yang mengaitkan konsep dasar pemodelan dengan perkembangan studi kasus nyata terkini, agar pemahaman konseptual mahasiswa lebih kontekstual dan mudah diingat. 4. Menambahkan sesi presentasi hasil simulasi secara berkala (bukan hanya di akhir proyek) dengan umpan balik terstruktur dari dosen dan sesama mahasiswa, untuk melatih kemampuan komunikasi secara bertahap.</p>
<p>Sistem Informasi CPMK 1.1 (CPL 1), CPMK 4.1 (CPL 4), CPMK 6.1 (CPL 6)</p>	<p>Pada TA 2023/2024 Ganjil, capaian pembelajaran mata kuliah Sistem Informasi pada tiga CPMK yang dievaluasi menunjukkan hasil yang beragam. CPMK 4.1 (Kemampuan Merancang dan Mengevaluasi Rancangan Sistem Informasi) mencapai nilai tertinggi yaitu 81,05, diikuti CPMK</p>	<p>Upaya perbaikan lanjutan yang perlu diprioritaskan adalah: 1. Melakukan evaluasi mendalam terhadap pelaksanaan penilaian sejawat dan rubrik kerja tim pada CPMK 6.1, termasuk menelusuri apakah penurunan disebabkan oleh kualitas kolaborasi mahasiswa, kompleksitas</p>

	<p>1.1 (Penguasaan Konsep Dasar Sistem Informasi dan Proses Bisnis) sebesar 75,74, dan CPMK 6.1 (Kemampuan Bekerja secara Efektif dalam Tim) sebesar 70,61. Seluruh capaian pada TA ini masih berada di atas ambang batas kelulusan (satisfactory level) sebesar 70, namun capaian CPMK 6.1 hanya unggul tipis 0,61 poin di atas ambang, sehingga tergolong rawan dan perlu diwaspadai.</p>	<p>proyek kelompok, atau kalibrasi kriteria penilaian yang perlu disesuaikan. 2. Memperkuat rubrik kerja tim dengan menambahkan indikator proses (misalnya frekuensi koordinasi, penyelesaian konflik) selain indikator hasil, agar intervensi dapat menasar akar penyebab penurunan kemampuan kerja tim secara lebih tepat. 3. Mempertahankan strategi pembelajaran pada CPMK 4.1 yang telah terbukti efektif, sekaligus mendokumentasikan praktik baik tersebut sebagai referensi untuk penguatan CPMK 1.1 dan CPMK 6.1. 4. Melanjutkan pemantauan ketat pada CPMK 1.1 dan CPMK 6.1 pada semester berikutnya mengingat keduanya menunjukkan tren menurun, dengan ambang kewaspadaan khusus pada CPMK 6.1 yang saat ini berada sangat dekat dengan batas kelulusan.</p>
--	---	--

Semester VI

Mata Kuliah / CPMK (CPL Terkait)	Hasil Evaluasi (CPL & CPMK Terkait)	Usulan Perbaikan (CQI)
Teknologi Virtualisasi dan Komputasi Awan CPMK 2.1 (CPL 2), CPMK 3.1 (CPL 3), CPMK 4.1 (CPL 4)	Capaian mata kuliah Teknologi Virtualisasi dan Komputasi Awan pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan seluruh CPMK meningkat dan berada jauh di atas ambang satisfactory level (70,00). CPMK-3.1 (kemampuan menganalisis permasalahan komputasi dan merumuskan solusi berbasis virtualisasi) naik 4,50 poin dari 77,98 menjadi 82,48 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-4.1 (kemampuan mendesain, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis awan) naik 4,26 poin dari 78,10 menjadi 82,36, sedangkan CPMK-2.1 (penguasaan pengetahuan terapan teknologi virtualisasi dan komputasi awan) naik tipis dari 77,46 menjadi 78,10 dan menjadi capaian terendah.	Fokus perbaikan diarahkan pada penguatan CPMK-2.1 (78,10) yang tertinggal, yaitu melalui penetapan kuis formatif berkala pada topik arsitektur virtualisasi, container, dan layanan awan sebagai komponen nilai tersendiri; pemisahan komponen penilaian bagi masing-masing dari 3 CPMK agar capaian CPMK-3.1 (82,48) dan CPMK-4.1 (82,36) dapat ditelusuri terpisah; pemutakhiran studi kasus layanan awan mengikuti perkembangan teknologi terkini; serta penyusunan portofolio penilaian yang memuat rekap nilai per komponen sebagai dasar perhitungan.
Analisis Data CPMK 3.1 (CPL 3), CPMK 4.1 (CPL 4), CPMK 5.1 (CPL 5), CPMK 7.1 (CPL 7)	Capaian mata kuliah Analisis Data pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan penurunan pada seluruh CPMK, meskipun keempatnya masih berada di atas ambang satisfactory level (70,00). CPMK-4.1 (kemampuan merancang dan mengevaluasi solusi berbasis data) tercatat 77,63 dari 83,23 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-5.1 (kemampuan menyelesaikan tugas sesuai	Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan CPMK-3.1 (72,12) dan CPMK-7.1 (72,25) yang kini mendekati ambang, yaitu melalui verifikasi rekap nilai per komponen untuk memastikan capaian mata kuliah ini terpisah dari mata kuliah lain; penetapan tugas analisis data dengan tingkat kesulitan bertahap yang dinilai pada tiap tahapannya; penyusunan rubrik yang memisahkan mutu analisis,

	<p>tanggung jawab profesi) tercatat 76,92 dari 83,80, CPMK-7.1 (kemampuan mengutarakan ide dan hasil analisis secara efektif) tercatat 72,25 dari 83,29, sedangkan CPMK-3.1 (kemampuan menganalisis permasalahan berbasis data) turun paling dalam, yaitu 11,89 poin dari 84,01 menjadi 72,12.</p>	<p>mutu pelaporan, dan tanggung jawab pengelolaan data; serta penghitungan capaian CPMK sementara pada pekan ke-8 agar penurunan sebesar ini dapat diintervensi sebelum semester berakhir.</p>
<p>Sistem Big Data CPMK 2.1 (CPL 2), CPMK 3.1 (CPL 3), CPMK 8.1 (CPL 8)</p>	<p>Capaian mata kuliah Sistem Big Data pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan penurunan tajam pada seluruh CPMK, dengan 3 dari 4 indikator jatuh di bawah ambang satisfactory level (70,00). CPMK-4.1 (kemampuan merancang dan mengevaluasi solusi pengolahan data) tercatat 73,21 dari 81,68 dan menjadi satu-satunya yang masih memenuhi ambang, sedangkan CPMK-3.1 (kemampuan menganalisis permasalahan berbasis data) turun menjadi 66,88 dari 80,90, CPMK-8.1 (kesadaran terhadap dinamika perkembangan teknologi big data) turun menjadi 66,46 dari 81,36, dan CPMK-2.1 (penguasaan pengetahuan terapan arsitektur dan teknologi pemrosesan data berskala besar) turun paling dalam, yaitu 19,09 poin dari 82,66 menjadi 63,57.</p>	<p>Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan ketiga CPMK yang berada di bawah ambang, terutama CPMK-2.1 (63,57), yaitu melalui penelusuran perubahan penyelenggaraan antar periode yang mencakup ketersediaan lingkungan pemrosesan data, keberjalanan praktik, dan pengampu; penyediaan modul pengantar perkakas sebelum perkuliahan inti dimulai; penetapan tugas praktik bertahap yang dinilai pada tiap tahapannya untuk memulihkan CPMK-3.1 (66,88) dan CPMK-4.1 (73,21); penugasan penelusuran teknologi big data terkini disertai rubrik kemutakhiran rujukan untuk CPMK-8.1 (66,46); serta penghitungan capaian sementara pada pekan ke-8 sebagai dasar intervensi.</p>
<p>Visi Komputer CPMK 3.1 (CPL 3), CPMK 5.1 (CPL 5), CPMK 7.1 (CPL 7)</p>	<p>Capaian mata kuliah Visi Komputer pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan seluruh CPMK berada di atas ambang satisfactory level (70,00), dengan 3 indikator meningkat. CPMK-7.1 (kemampuan mengutarakan ide dan solusi melalui laporan dan presentasi) naik 7,33 poin dari 77,40 menjadi 84,73 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-5.1 (kemampuan menyelesaikan tugas sesuai tanggung jawab profesi) naik 3,03 poin dari 77,78 menjadi 80,81, CPMK-3.1 (kemampuan menganalisis permasalahan visi komputer) naik dari 77,85 menjadi 79,09, sedangkan CPMK-8.1 (kesadaran terhadap dinamika perkembangan metode visi komputer) turun 7,32 poin dari 78,51 menjadi 71,19 dan menjadi capaian terendah.</p>	<p>Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan CPMK-8.1 (71,19) yang mendekati ambang, yaitu melalui penetapan penelusuran metode terkini dari venue bereputasi sebagai bagian tugas proyek yang dinilai dengan rubrik kemutakhiran rujukan; peninjauan cakupan materi agar porsi topik mutakhir tidak terpankas; pendokumentasian praktik yang menaikkan CPMK-7.1 (84,73) dan CPMK-5.1 (80,81) sebagai rujukan praktik baik; serta penghitungan capaian CPMK sementara pada pekan ke-8 agar pergeseran antar aspek terdeteksi lebih awal.</p>
<p>Data Science CPMK 4.1 (CPL 4), CPMK 5.1 (CPL 5), CPMK 7.1 (CPL 7), CPMK 8.1 (CPL 8)</p>	<p>Capaian mata kuliah Data Science pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan penurunan pada seluruh CPMK, meskipun keempatnya masih berada di</p>	<p>Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan CPMK-5.1 (70,51) yang berimpit dengan ambang, yaitu melalui penetapan tenggat bertahap pada</p>

	<p>atas ambang satisfactory level (70,00). CPMK-4.1 (kemampuan merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis data) tercatat 76,46 dari 79,65 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-7.1 (kemampuan mengutarakan ide dan solusi secara efektif) tercatat 73,68 dari 79,10, CPMK-8.1 (kesadaran terhadap dinamika perkembangan teknologi) tercatat 73,32 dari 78,76, sedangkan CPMK-5.1 (kemampuan menyelesaikan tugas sesuai tanggung jawab profesi) turun paling dalam, yaitu 8,60 poin dari 79,11 menjadi 70,51 dan menjadi capaian terendah.</p>	<p>proyek disertai penilaian kelengkapan dokumentasi dan disiplin pengelolaan data; penyusunan rubrik yang memisahkan mutu rancangan, mutu laporan, dan mutu presentasi agar CPMK-4.1 (76,46) dan CPMK-7.1 (73,68) dapat ditelusuri terpisah; penetapan tugas eksplorasi sumber mutakhir untuk menopang CPMK-8.1 (73,32); pemastian ketersediaan perangkat dan dataset praktik bagi seluruh mahasiswa; serta penghitungan capaian sementara pada pekan ke-8 sebagai dasar intervensi.</p>
<p>Kecerdasan Buatan dan Robotika CPMK 2.1 (CPL 2), CPMK 5.1 (CPL 5), CPMK 6.1 (CPL 6)</p>	<p>Capaian mata kuliah Kecerdasan Buatan dan Robotika pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan seluruh CPMK berada di atas ambang satisfactory level (70,00) dengan arah yang berbeda. CPMK-5.1 (kemampuan menyelesaikan tugas sesuai tanggung jawab profesi) naik 5,20 poin dari 78,57 menjadi 83,77 dan menjadi capaian tertinggi, sedangkan CPMK-2.1 (penguasaan pengetahuan terapan kecerdasan buatan dan robotika) turun dari 80,03 menjadi 78,42, CPMK-4.1 (kemampuan merancang dan mengevaluasi solusi cerdas) turun dari 79,86 menjadi 76,72, dan CPMK-6.1 (kemampuan bekerja secara efektif dalam tim) turun 5,34 poin dari 78,77 menjadi 73,43 sehingga menjadi capaian terendah.</p>	<p>Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan CPMK-6.1 (73,43) yang menurun paling tajam, yaitu melalui penerapan penilaian sejawat berbasis rubrik dan pembagian peran yang terdokumentasi pada proyek robotika, disertai rotasi peran antar anggota; pemantauan dinamika kelompok secara berkala agar kendala kolaborasi terdeteksi lebih dini; penguatan CPMK-4.1 (76,72) melalui studi kasus perancangan sistem cerdas bertahap dan CPMK-2.1 (78,42) melalui pemutakhiran materi metode terkini; serta pendokumentasian praktik yang menaikkan CPMK-5.1 (83,77) sebagai rujukan praktik baik.</p>
<p>Sistem Tersemat CPMK 2.1 (CPL 2), CPMK 4.1 (CPL 4), CPMK 8.1 (CPL 8)</p>	<p>Capaian mata kuliah Sistem Tersemat pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan penurunan tajam pada seluruh CPMK, dan salah satunya jatuh jauh di bawah ambang satisfactory level (70,00). CPMK-4.1 (kemampuan merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi sistem tersemat) tercatat 75,89 dari 87,31 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-2.1 (penguasaan pengetahuan terapan arsitektur dan pemrograman sistem tersemat) turun 14,21 poin dari 87,46 menjadi 73,25, sedangkan CPMK-8.1 (kesadaran terhadap dinamika perkembangan teknologi sistem tersemat) turun paling dalam, yaitu 24,92 poin dari 87,23 menjadi 62,31.</p>	<p>Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan CPMK-8.1 (62,31) yang berada jauh di bawah ambang dan CPMK-2.1 (73,25) yang turun tajam, yaitu melalui penelusuran perubahan penyelenggaraan antar periode yang mencakup ketersediaan perangkat, keberjalanan proyek, dan pengampu; pengusulan pengadaan perangkat sistem tersemat berdasarkan tuntutan CPMK sebelum perkuliahan dimulai; penetapan tugas penelusuran perkembangan teknologi tersemat sebagai komponen nilai berkala disertai rubrik kemutakhiran rujukan; pemulihan struktur proyek akhir dengan umpan balik bertahap yang menopang CPMK-4.1 (75,89); serta penghitungan capaian sementara pada pekan ke-8 sebagai dasar intervensi.</p>

Jaringan Sensor Nirkabel CPMK 2.1 (CPL 2), CPMK 4.1 (CPL 4), CPMK 8.1 (CPL 8)	Capaian mata kuliah Jaringan Sensor Nirkabel pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan kenaikan besar pada seluruh CPMK dan seluruhnya berada jauh di atas ambang satisfactory level (70,00). CPMK-2.1 (penguasaan pengetahuan terapan arsitektur dan protokol jaringan sensor nirkabel) naik 16,56 poin dari 73,82 menjadi 90,38 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-4.1 (kemampuan merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis sensor nirkabel) naik 14,98 poin dari 74,85 menjadi 89,83, sedangkan CPMK-8.1 (kesadaran terhadap dinamika perkembangan teknologi sensor) naik 6,48 poin dari 74,26 menjadi 80,74.	Fokus perbaikan diarahkan pada penjaagaan capaian yang telah pulih, yaitu melalui pendokumentasian pengaturan praktikum dan ketersediaan perangkat yang menghasilkan kenaikan pada CPMK-2.1 (90,38) dan CPMK-4.1 (89,83) sebagai rujukan praktik baik; penjaminan pengadaan dan penjadwalan laboratorium untuk periode berikutnya agar capaian tidak kembali merosot; pemisahan komponen penilaian bagi masing-masing dari 3 CPMK; serta penguatan CPMK-8.1 (80,74) melalui tugas penelusuran penerapan mutakhir teknologi sensor yang dinilai secara berkala.
Pemrograman Paralel CPMK 2.1 (CPL 2), CPMK 3.1 (CPL 3), CPMK 4.1 (CPL 4)	Capaian mata kuliah Pemrograman Paralel pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan penurunan tajam pada seluruh CPMK, dan ketiganya jatuh di bawah ambang satisfactory level (70,00). CPMK-2.1 (penguasaan pengetahuan terapan arsitektur dan pemrograman paralel) tercatat 69,25 dari 82,32 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-3.1 (kemampuan menganalisis permasalahan komputasi dan merumuskan solusi paralel) turun 16,61 poin dari 83,36 menjadi 66,75, sedangkan CPMK-4.1 (kemampuan merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi program paralel) turun paling dalam, yaitu 28,86 poin dari 81,86 menjadi 53,00.	Fokus perbaikan diarahkan pada seluruh CPMK yang berada di bawah ambang, terutama CPMK-4.1 (53,00), yaitu melalui verifikasi rekap nilai per komponen sekaligus penelusuran perubahan penyelenggaraan antar periode; penjaminan ketersediaan server dan workstation untuk praktik pemrograman paralel sebelum perkuliahan dimulai; penyediaan modul pengantar perkakas dan sesi asistensi teknis pada modul threads sebelum masuk materi inti untuk memulihkan CPMK-2.1 (69,25) dan CPMK-3.1 (66,75); penetapan tugas implementasi bertahap yang dinilai pada tiap tahapannya; serta penghitungan capaian sementara pada pekan ke-8 sebagai dasar intervensi.
Proyek Rekayasa Perangkat Lunak CPMK 3.1 (CPL 3), 4.1 (CPL 4), 5.1 (CPL 5), 7.1 (CPL 7)	Capaian mata kuliah Proyek Rekayasa Perangkat Lunak pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan seluruh CPMK berada di atas ambang satisfactory level (70,00) dengan arah yang berbeda. CPMK-4.1 (kemampuan merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi perangkat lunak) naik 5,23 poin dari 77,31 menjadi 82,54 dan menjadi capaian tertinggi, CPMK-5.1 (kemampuan menyelesaikan tugas sesuai tanggung jawab profesi) naik 3,20 poin dari 76,97 menjadi 80,17, sedangkan CPMK-3.1 (kemampuan menganalisis permasalahan komputasi dan merumuskan solusinya) turun dari 77,88 menjadi 75,60, dan CPMK-7.1 (kemampuan mengutarakan ide dan solusi secara efektif) turun dari 77,51	Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan CPMK-7.1 (75,44) dan CPMK-3.1 (75,60) yang menurun, yaitu melalui penetapan review antar tim pada tahap analisis kebutuhan yang dinilai dengan rubrik ketajaman perumusan masalah; penilaian laporan dan presentasi tahapan proyek dengan kriteria kejelasan alur dan mutu penyajian; pelanjutan penilaian tahapan proyek yang menaikkan CPMK-4.1 (82,54) dan CPMK-5.1 (80,17) sebagai praktik baik; serta pemetaan keterkaitan dengan mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak sebagai pemasok kesiapan mahasiswa.

	menjadi 75,44 sehingga menjadi capaian terendah.	
--	--	--

Semester VIII

Mata Kuliah / CPMK (CPL Terkait)	Hasil Evaluasi (CPL & CPMK Terkait)	Usulan Perbaikan (CQI)
Seminar Hasil CPMK 1.1 (CPL 1), 2.1 (CPL 2), 3.1 (CPL 3), 4.1 (CPL 4), 5.1 (CPL 5), 6.1 (CPL 6), 7.1 (CPL 7), 8.1 (CPL 8)	Capaian mata kuliah Seminar Hasil pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan seluruh 8 CPMK berada jauh di atas ambang satisfactory level (70,00), dengan sebagian besar meningkat. CPMK-6.1 mencapai 88,14 dari 84,63 dan menjadi capaian tertinggi, diikuti CPMK-1.1 yang mencapai 87,43 dari 84,69; CPMK-2.1 dan CPMK-3.1 yang sama-sama mencapai 87,14, masing-masing dari 84,56 dan 83,88; serta CPMK-7.1 yang mencapai 86,14 dari 84,54. Sebaliknya CPMK-4.1 turun dari 86,00 menjadi 83,00, CPMK-5.1 turun dari 84,47 menjadi 83,29, dan CPMK-8.1 turun paling dalam, yaitu 8,57 poin dari 84,56 menjadi 75,99.	Fokus perbaikan diarahkan pada pemulihan CPMK-8.1 (75,99) yang menurun tajam, yaitu melalui penetapan kriteria kemutakhiran rujukan dan orisinalitas sebagai butir penilaian tersendiri dalam rubrik seminar; pelaksanaan kalibrasi antar tim penguji sebelum periode seminar dimulai yang disertai berita acara; penetapan komponen penilaian proses pembimbingan agar capaian tidak bertumpu pada 1 peristiwa seminar; serta pendokumentasian perubahan rubrik yang menaikkan CPMK-6.1 (88,14) dan CPMK-1.1 (87,43) sebagai rujukan praktik baik.
Skripsi CPMK 1.1 (CPL 1), 2.1 (CPL 2), 3.1 (CPL 3), 4.1 (CPL 4), 5.1 (CPL 5), 6.1 (CPL 6), 7.1 (CPL 7), 8.1 (CPL 8)	Capaian mata kuliah Skripsi pada TA 2023/2024 Genap menunjukkan seluruh 8 CPMK menurun tipis, namun seluruhnya tetap berada jauh di atas ambang satisfactory level (70,00) dan berada pada rentang yang sangat rapat, yaitu 83,34-84,66. CPMK-4.1 mencapai 84,66 dari 84,95 dan menjadi capaian tertinggi, diikuti CPMK-3.1 yang mencapai 84,55 dari 85,32; CPMK-5.1 yang mencapai 84,34 dari 84,79; CPMK-7.1 yang mencapai 84,02 dari 84,93; CPMK-8.1 yang mencapai 83,72 dari 84,34; CPMK-2.1 yang mencapai 83,63 dari 85,26; CPMK-1.1 yang mencapai 83,61 dari 86,11; serta CPMK-6.1 yang mencapai 83,34 dari 84,58.	Fokus perbaikan diarahkan pada mutu pengukuran agar capaian yang tinggi dapat dipertanggungjawabkan, yaitu melalui penyusunan rubrik sidang yang memisahkan penilaian 8 aspek secara terukur, mulai dari penguasaan keilmuan, ketepatan metode, tanggung jawab pelaksanaan, kerja sama dalam pembimbingan, mutu penulisan, hingga orisinalitas; penetapan komponen penilaian proses pembimbingan agar capaian tidak bertumpu pada 1 forum sidang; pelaksanaan kalibrasi antar tim penguji sebelum periode sidang dimulai yang disertai berita acara; serta pemantauan rutin dengan target seluruh 8 CPMK tetap berada di atas 83,00 pada periode berikutnya.