

FMIPA UNMUL



LAPORAN PEMENUHAN

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

Disusun oleh:

**Tim Penyusun Laporan Pemenuhan
Capaian Pembelajaran Lulusan**

Unit Jaminan Mutu

Program Studi Sarjana Kimia

Jurusan Kimia

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Mulawarman

Samarinda 2023

TIM PENYUSUN
LAPORAN PEMENUHAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

TUGAS	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN
Penyusun	Dr. Winni Astuti, M.Si	UJM	
	Dr. Eva Marliana, M.Si	UJM	
	Rita Hairani, M.Sc., Ph.D	UJM	
Verifikator	Dr. Teguh Wirawan, M.Si	Koordinator Program Studi	
Pengendali	Dr. A. Inu Natalisanto, M.Si	Ketua GJM FMIPA	

DAFTAR ISI

<u>Judul</u>	i
Tim Penyusun.....	1
Daftar Isi	2
PENGUKURAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN SARJANA KIMIA FMIPA TAHUN AJARAN 2022/2023	3
NILAI RATA RATA KETERCAPAIAN CPL.....	7
Hasil Analisis Ketercapaian CPL 1	8
Hasil Analisis Ketercapaian CPL 2	9
Hasil Analisis Ketercapaian CPL 3	10
Hasil Analisis Ketercapaian CPL 4	11
Hasil Analisis Ketercapaian CPL 5	12
Hasil Analisis Ketercapaian CPL 6	13
Hasil Analisis Ketercapaian CPL 7	14
Hasil Analisis Ketercapaian CPL 8	15
EVALUASI MATA KULIAH BESERTA CAPAIAN PEMBELAJARAN YANG TERKAIT	16

PENGUKURAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN SARJANA KIMIA FMIPA TAHUN AJARAN 2022/2023

Nilai pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) di Program Studi Sarjana Kimia FMIPA Universitas Mulawarman telah ditentukan dan disepakati pada rapat internal. Nilai ketercapaian Capaian Pembelajaran Lulusan Sarjana Kimia beserta predikatnya masing-masing diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai ketercapaian CPL beserta predikatnya

Nilai CPL	Predikat
$70 \leq \text{CPL} < 100$	Baik (<i>High</i>)
$40 \leq \text{CPL} < 70$	Cukup (<i>Average</i>)
$0 \leq \text{CPL} < 40$	Kurang (<i>Low</i>)

Bahan baku dari analisis CPL bersumber dari data Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA) pada masing-masing mata kuliah menggunakan instrumen yang disusun oleh Gugus Jaminan Mutu (GJM) FMIPA dan tim Unit Jaminan Mutu (UJM) Program Studi.

Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Sarjana Kimia FMIPA berdasarkan pada Dokumen Kurikulum tahun 2023 ditampilkan pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi Sarjana Kimia FMIPA

Kode CPL	Deskripsi
PLO-1 (S)	Menunjukkan sikap religius, nasionalisme, teliti, tanggung jawab, disiplin, mandiri, kepekaan sosial dan lingkungan, menghargai keanekaragaman budaya, bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan asas Pancasila.
PLO-2 (P-1)	Mampu berpikir logis, kritis, sistematis, inovatif, dalam konteks pengembangan ilmu kimia, ilmu pengetahuan dan teknologi lainnya yang mendukung.
PLO-3 (P-2)	Mampu memecahkan masalah IPTEK di bidang kimia dengan penerapan cara dan teknologi yang relevan pada Hutan Tropis Lembap dan Lingkungannya.
PLO-4 (P-3)	Memahami konsep teoritis dan menganalisis struktur, sifat, fungsi, perubahan, energi dan dinamika, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, serta sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (kimia

	organik, biokimia, kimia analitik, kimia fisika, dan kimia anorganik).
PLO-5 (KU-1)	Mampu menerapkan pengetahuan interdisipliner sosial budaya, komunikasi lokal dan internasional, kewirausahaan, lingkungan, matematika, dan ilmu alam yang relevan dengan kimia.
PLO-6 (KU-2)	Mampu menguasai prinsip-prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), mengelola laboratorium, serta mengoperasikan peralatan kimia termasuk instrumentasi dan mengolah datanya.
PLO-7 (KK-1)	Mampu menerapkan konsep dasar dan perkembangan IPTEK terkini berbasis hutan tropis lembap dan lingkungannya dalam bidang kimia analitik, kimia anorganik, kimia organik, kimia fisika, dan biokimia.
PLO-8 (KK-2)	Mampu melakukan eksperimen, menyusun karya ilmiah, mendokumentasikan, dan mendiseminasikan secara lisan atau tertulis dengan memperhatikan etika ilmiah.

Untuk menghitung ketercapaian CPL oleh semua mata kuliah maka perlu diketahui mata kuliah apa saja yang mendukung masing-masing CPL. Tabel 3 menunjukkan hubungan matakuliah-matakuliah yang ada dengan CPL-CPL.

No	Nama Matakuliah	CPL							
		PLO-1	PLO-2	PLO-3	PLO-4	PLO-5	PLO-6	PLO-7	PLO-8
1.	Bahasa Indonesia	√				√			
2.	Bahasa Inggris	√				√			
3.	Pancasila	√				√			
4.	Fisika Dasar	√	√			√	√		√
5.	Kalkulus elementer	√	√			√	√		√
6.	Ilmu Sosial Budaya Dasar	√				√			
7.	Agama	√				√			
8.	Kewirausahaan	√	√			√			
9.	Pend. Kewarganegaraan	√				√			
10	Statistika Dasar	√	√			√	√		√
11	Biologi Umum	√	√			√	√		√
12	Kimia Dasar	√	√		√		√		√
13	Kimia Dasar Lanjut	√	√		√		√		√
14	Teknik Laboratorium	√	√				√		
15	Kimia Lingkungan	√	√	√	√	√			
16	Kimia Bahan Berbahaya dan Beracun		√		√	√	√		
17	Green Chemistry		√	√	√	√			

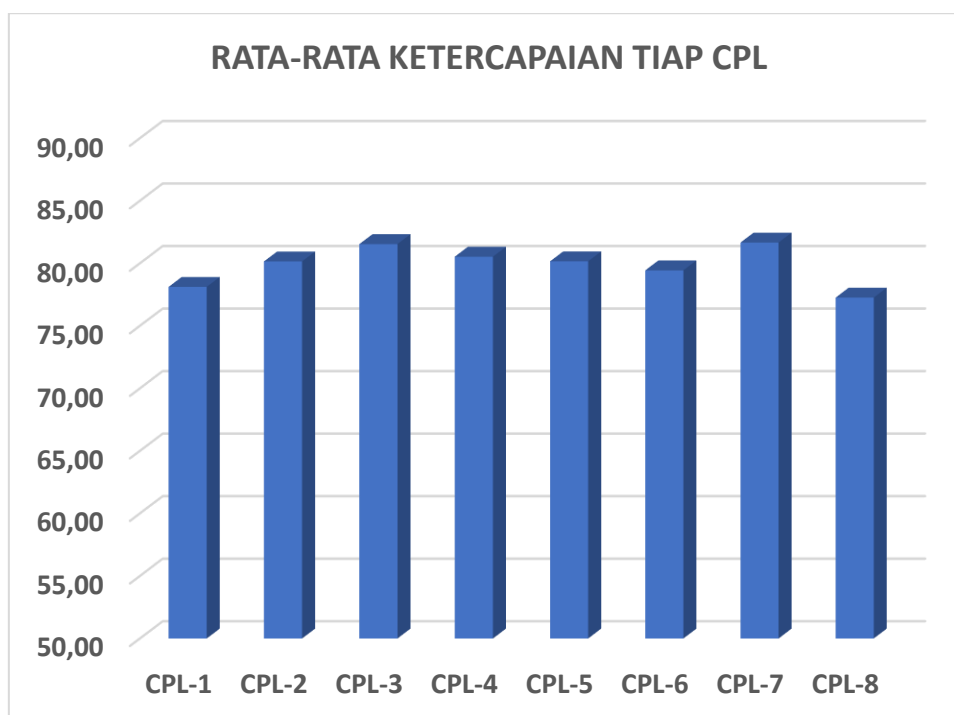
No	Nama Matakuliah	CPL							
		PLO-1	PLO-2	PLO-3	PLO-4	PLO-5	PLO-6	PLO-7	PLO-8
18	Manajemen Industri Kimia	√	√		√	√			
19	Kimia Industri		√	√	√		√	√	
20	Kimia Terapan		√	√	√	√		√	
21	Teknik Pengolahan Limbah		√	√	√	√	√	√	
22	Kimia Material Cerdas		√		√				
23	PKL	√	√	√	√	√	√	√	√
24	KKN	√	√	√		√	√	√	√
25	Skripsi	√	√	√	√	√	√	√	√
26	Metodologi Penelitian			√				√	√
27	Kimia Analitik I	√	√		√		√		√
28	Kimia Analitik II	√	√		√		√		√
29	Kimia Pemisahan dan Spektroskopi		√		√				
30	Kimia Instrumentasi	√	√		√		√		√
31	Teknik Sampling		√		√		√		
32	Analisis lingkungan		√	√	√			√	
33	Analisis hasil-hasil perkebunan		√	√	√			√	
34	Analisis Runut		√	√	√			√	
35	Analisis Khusus		√	√	√			√	
36	Analisis Pencemaran dan Pengendalian		√	√	√	√		√	
37	Validasi Metode		√	√	√			√	
38	Kapita Selekt Kimia Analitik		√	√	√	√			
39	Kimia Instrumentasi Lanjut		√	√	√			√	
40	Elektroanalisis		√	√	√			√	
41	Kimia Unsur		√		√				
42	Struktur Senyawa Anorganik	√	√		√		√		√
43	Dasar Reaksi Anorganik		√		√				
44	Geokimia		√		√				
45	Kimia Koordinasi	√	√		√		√		√
46	Praktikum Dasar Reaksi Anorganik	√	√		√		√		√
47	Kimia Material Anorganik		√	√	√			√	
48	Kimia Bahan Galian		√		√				
49	Sintesis dan Karakterisasi Material Anorganik		√	√	√			√	
50	Radiokimia		√		√				
51	Kimia Organologam		√		√				
52	Nanoteknologi dan nanomaterial		√	√	√			√	

No	Nama Matakuliah	CPL							
		PLO-1	PLO-2	PLO-3	PLO-4	PLO-5	PLO-6	PLO-7	PLO-8
53	Mekanisme Reaksi Anorganik		√		√				
54	Struktur & Kereaktifan Anorganik		√		√				
55	Kapita Selektif Kimia Anorganik		√	√	√			√	
56	Kimia Bioanorganik		√		√				
57	Energetika Kimia	√	√		√		√		√
58	Sistem Fasa Kimia	√	√		√		√		√
59	Ikatan dan Struktur Kimia		√		√				
60	Kinetika Kimia		√		√				
61	Astrokimia		√		√				
62	Elektrokimia		√		√				
63	Kimia Katalis		√		√				
64	Kimia Energi Terbarukan		√	√	√			√	
65	Kimia Zat Padat		√		√				
66	Kapita Selektif Kimia Fisika		√	√	√	√	√	√	
67	Kimia Koloid & Permukaan		√		√				
68	Kimia Komputasi		√		√				√
69	Dinamika Reaksi Molekuler		√		√				
70	Kimia Organik I	√	√		√		√		√
71	Kimia Organik II	√	√		√		√		√
72	Kimia Batu Bara		√	√	√			√	
73	Kimia Organik Bahan Alam		√	√	√	√		√	
74	Kimia Organik Fisik		√	√	√				
75	Agrokimia		√	√	√				
76	Elusidasi Struktur		√	√	√				
77	Sintesis Kimia Organik		√	√	√	√		√	
78	Kimia Polimer		√	√	√			√	
79	Kimia Bahan Obat dan Kosmetik		√	√	√			√	
80	Teknik Penelitian Bahan Alam		√	√	√		√	√	√
81	Bioassay Bahan Alam		√	√	√				
82	Kimia Pulp & Kertas		√	√	√				
83	Kimia Minyak Bumi		√	√	√				
84	Oleokimia Dasar		√	√	√				
85	Kapita Selektif Kimia Organik		√	√	√			√	
86	Kimia Kelapa Sawit		√	√	√				
87	Kimia Minyak Atsiri		√	√	√				

No	Nama Matakuliah	CPL							
		PLO-1	PLO-2	PLO-3	PLO-4	PLO-5	PLO-6	PLO-7	PLO-8
88	Struktur dan Fungsi Biomolekul	√	√		√		√		√
89	Metabolisme dan Informasi Genetik	√	√		√		√		√
90	Biokimia Medisinal		√		√				
91	Teknik Penelitian Biokimia		√		√		√		
92	Biokimia Lanjut		√	√	√				
93	Bioteknologi		√	√	√				
94	Analisis Bahan Makanan		√		√				
95	Biokimia Bahan Makanan		√	√	√	√			
96	Kapita Selekt Biokimia		√	√	√		√	√	
97	Biokimia Enzim		√	√	√	√			

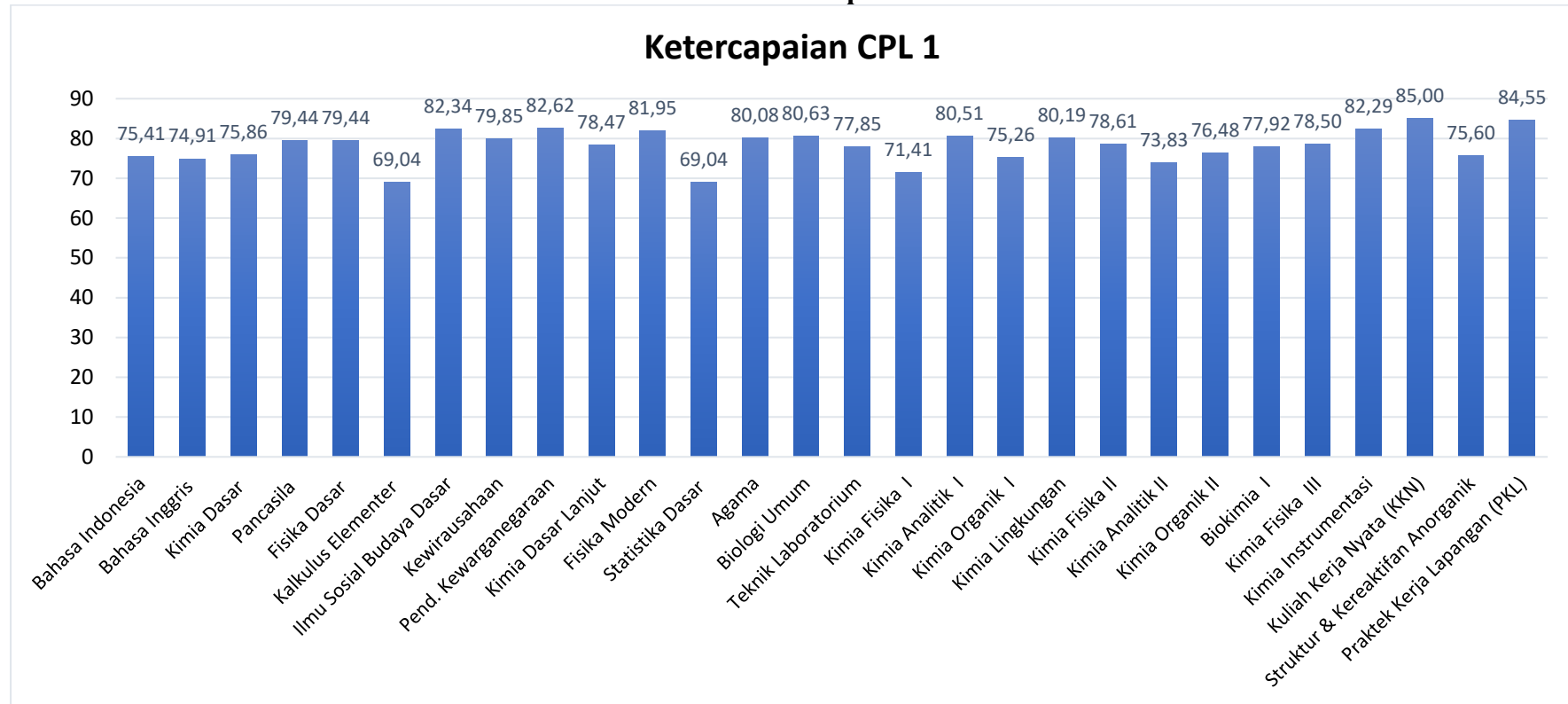
NILAI RATA RATA KETERCAPAIAN CPL

Rata-rata ketercapaian tiap CPL ditampilkan pada grafik berikut:

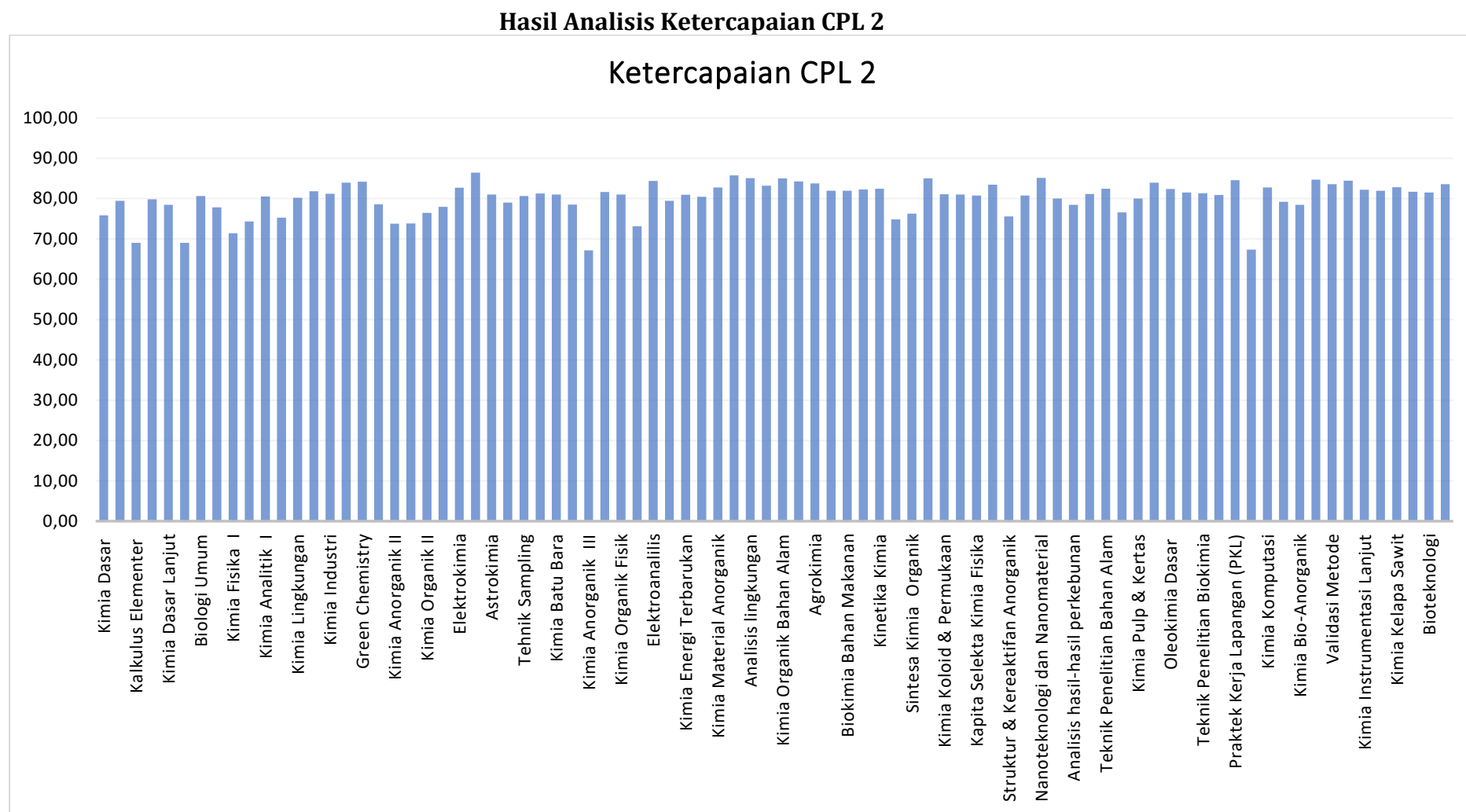


Gambar 1. Nilai Rata-rata Ketercapaian Capaian Pembelajaran Lulusan Program Sarjana Kimia

Hasil Analisis Ketercapaian CPL 1

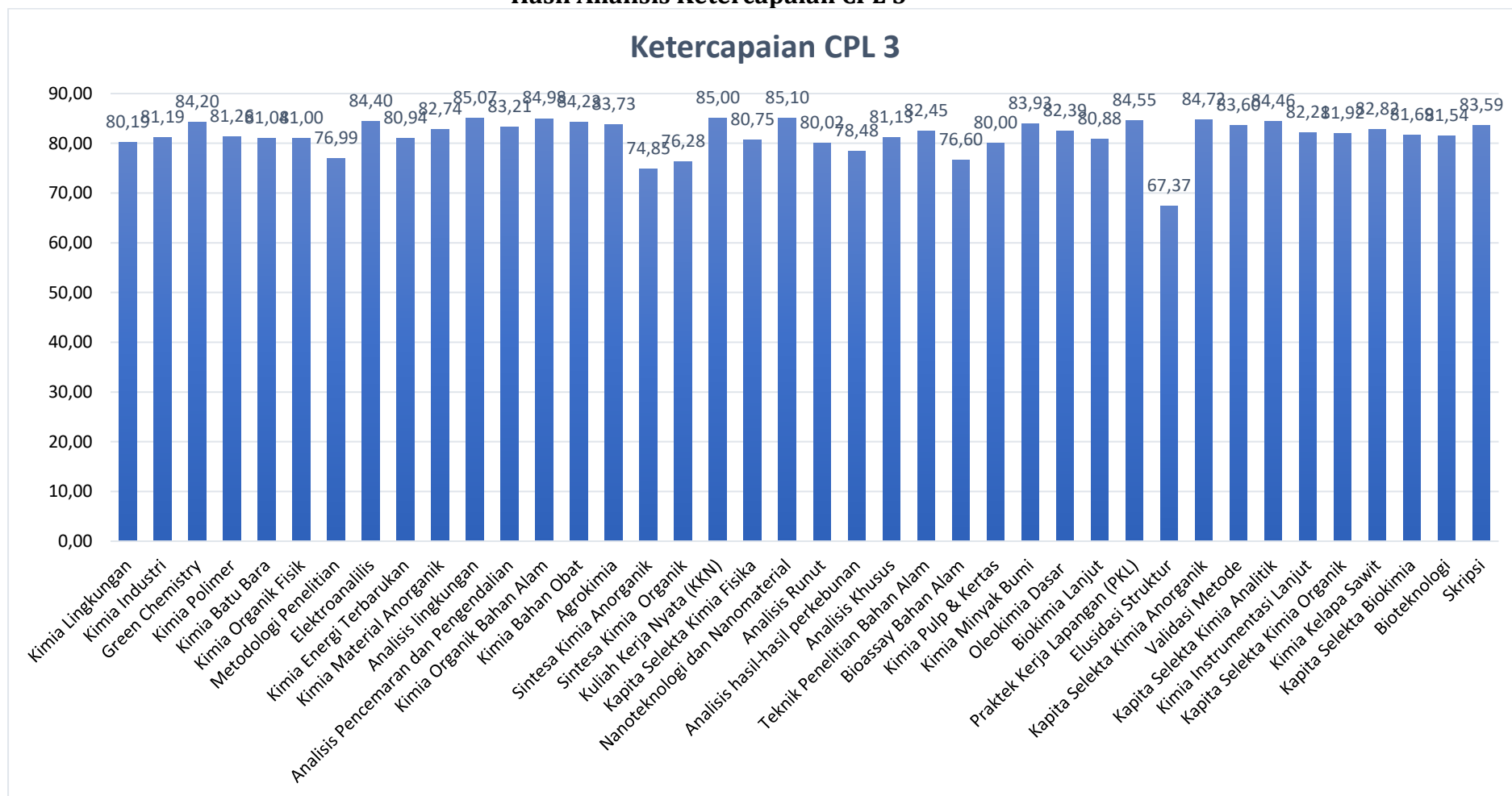


Gambar 2. Nilai Ketercapaian CPL 1



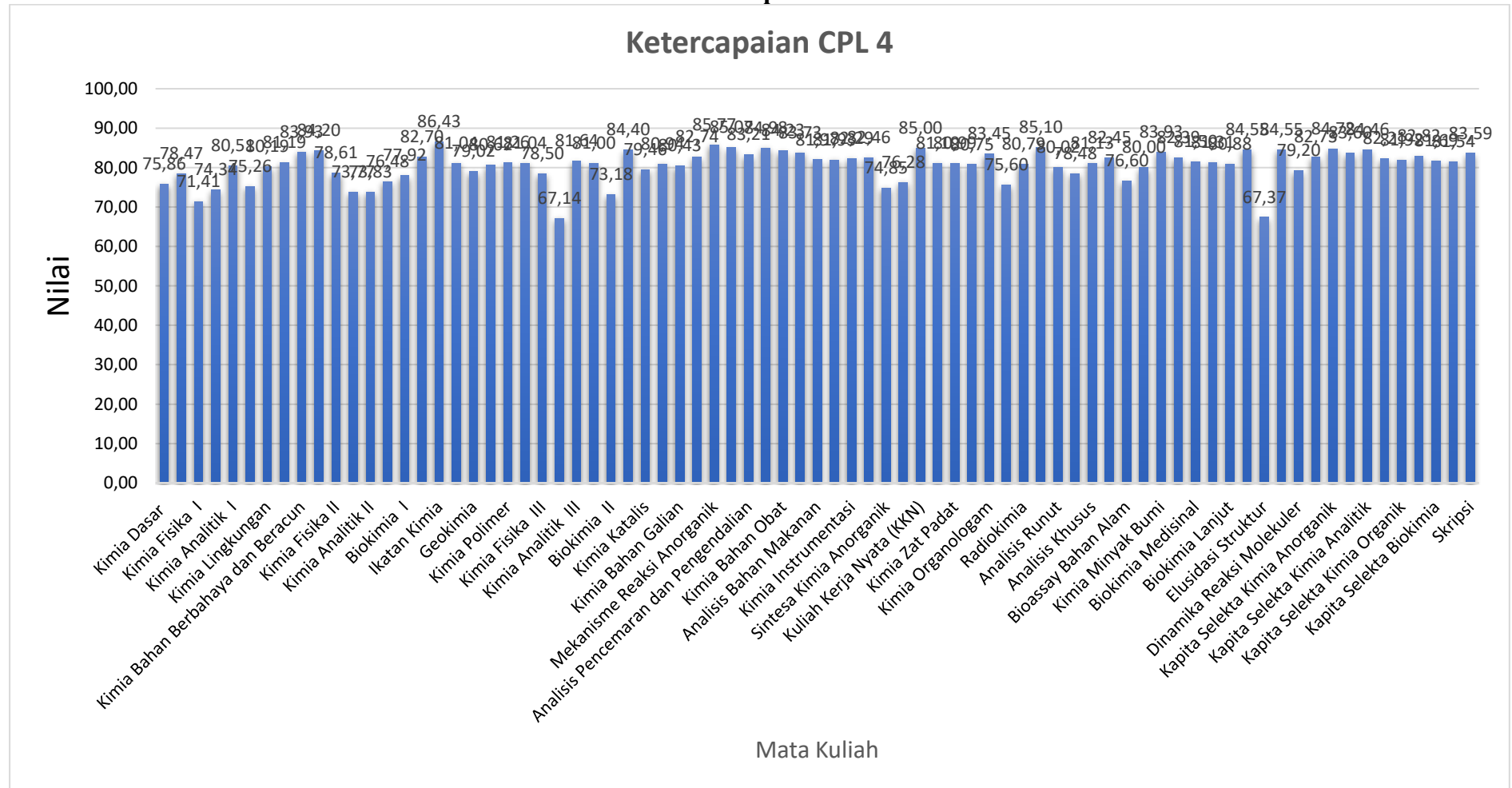
Gambar 3. Nilai Ketercapaian CPL 2

Hasil Analisis Ketercapaian CPL 3

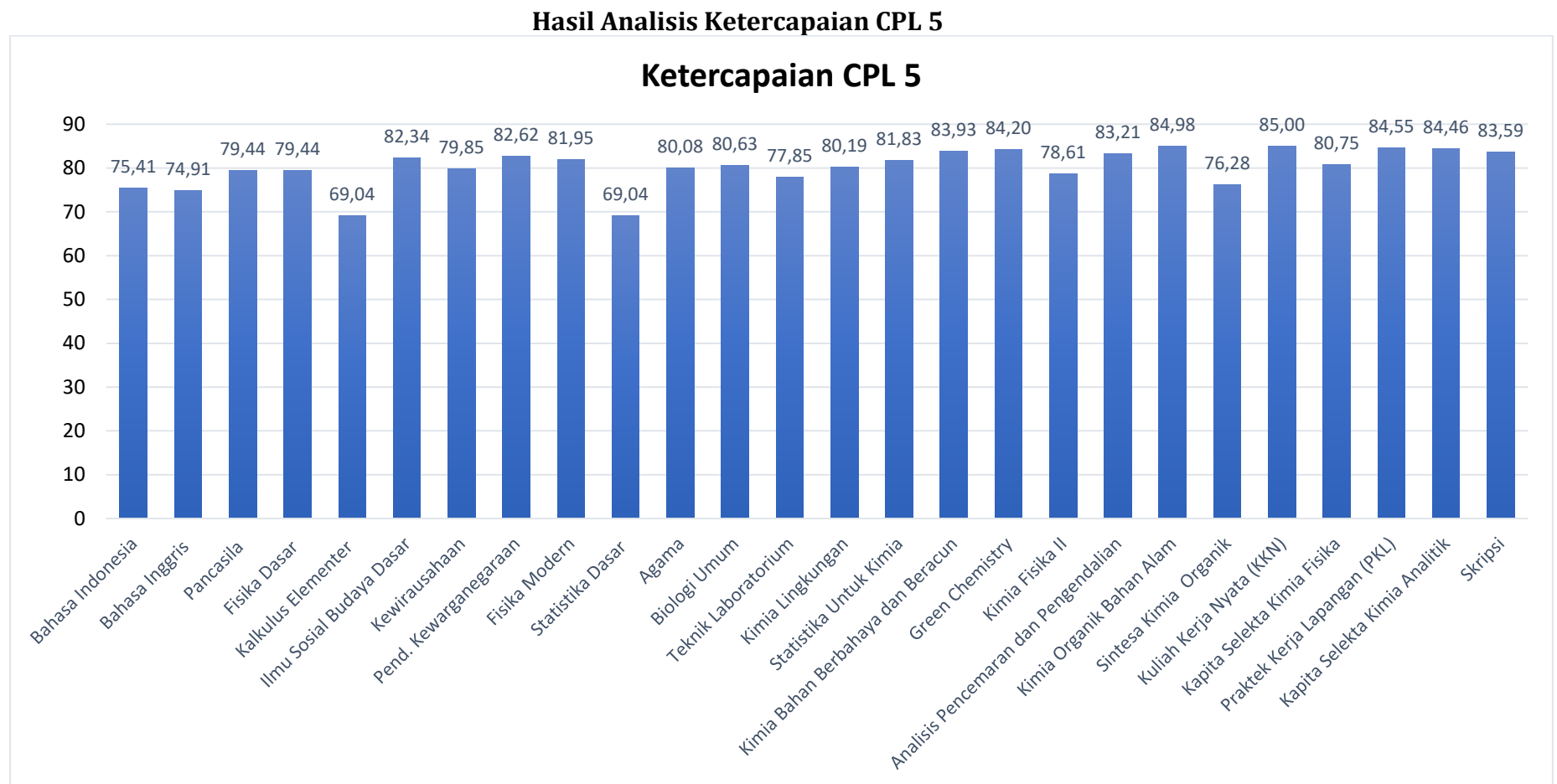


Gambar 4. Nilai Ketercapaian CPL 3

Hasil Analisis Ketercapaian CPL 4

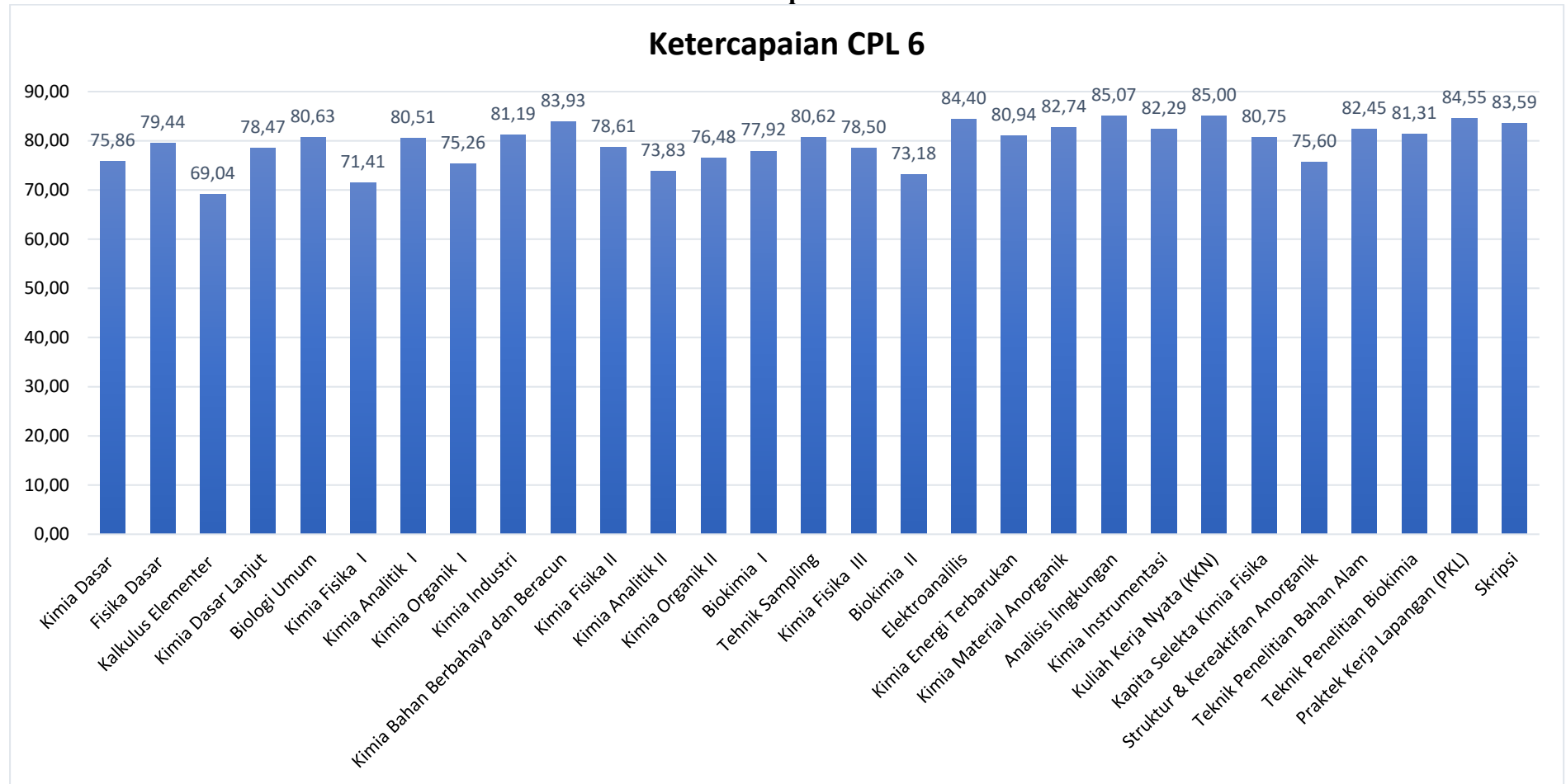


Gambar 5. Nilai Ketercapaian CPL 4



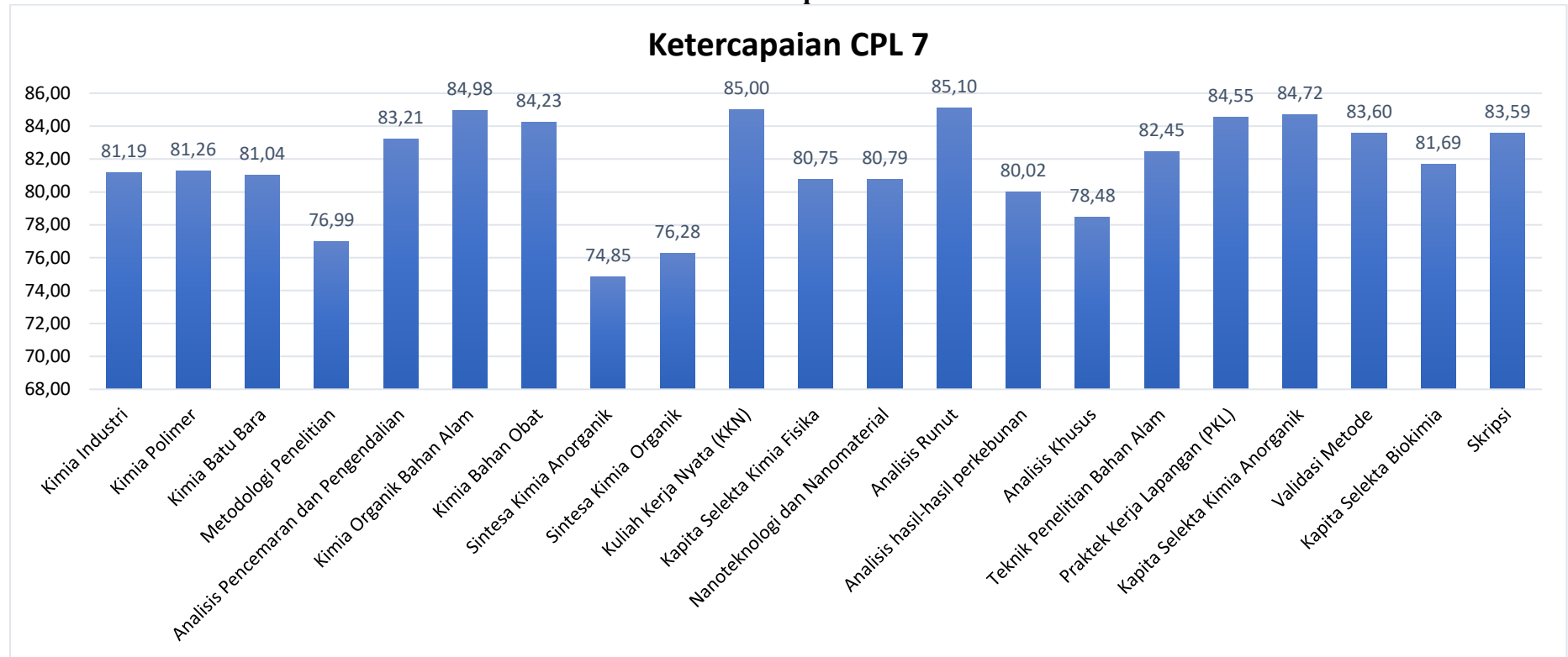
Gambar 6. Nilai Ketercapaian CPL 5

Hasil Analisis Ketercapaian CPL 6

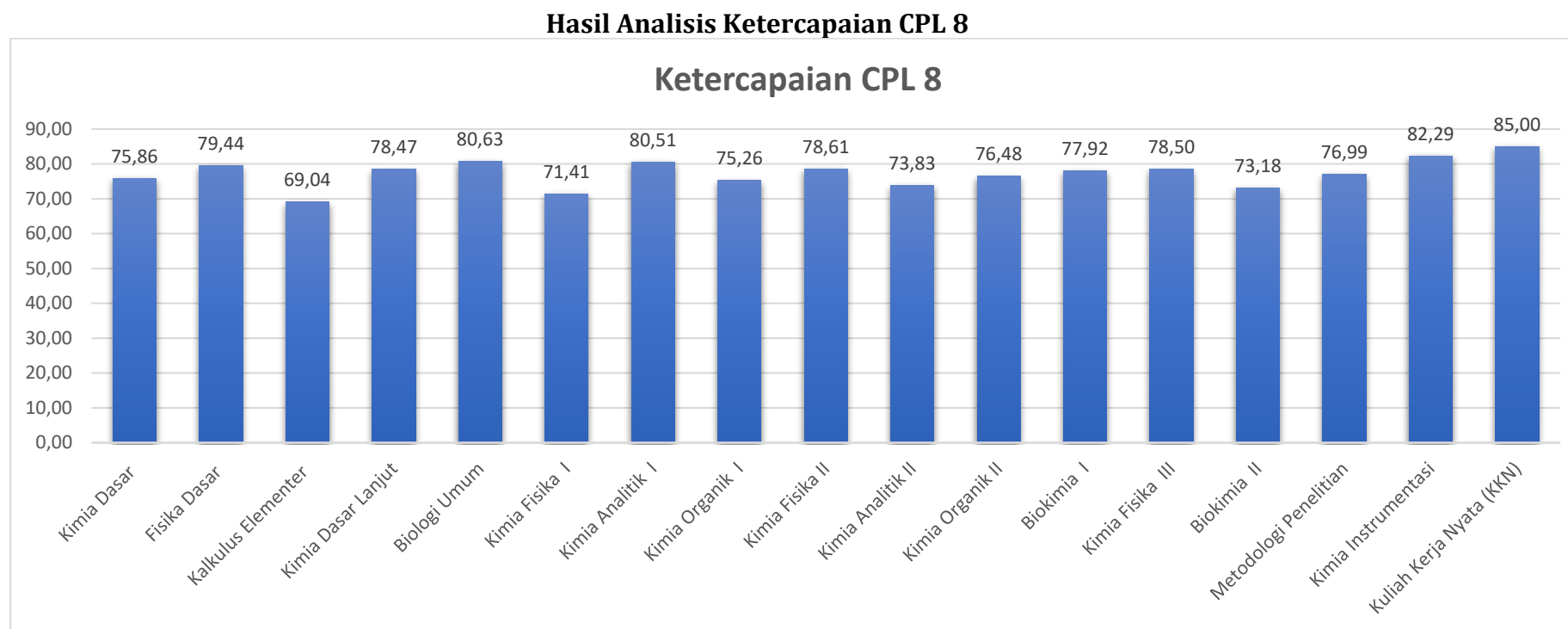


Gambar 7. Nilai Ketercapaian CPL 6

Hasil Analisis Ketercapaian CPL 7



Gambar 8. Nilai Ketercapaian CPL 7



Gambar 9 . Nilai Ketercapaian CPL 8

EVALUASI MATA KULIAH BESERTA CAPAIAN PEMBELAJARAN YANG TERKAIT

Evaluasi capaian pembelajaran lulusan (CPL) di Program Studi sarjana Kimia FMIPA terintegrasi dengan struktur kurikulum yang terinci dalam tabel kurikulum. Kurikulum ini mencakup mata kuliah dari semester awal hingga akhir. Evaluasi CPL berbasis kinerja menggambarkan pencapaian lulusan terhadap standar yang telah ditetapkan, dengan indikator kuantitatif yang terukur melalui penilaian 'EXCELLENT' dan 'GOOD'. Hal ini memungkinkan pemeriksaan mendalam terhadap keberhasilan program dalam mencapai tujuan pembelajaran, dan menyediakan data untuk analisis keberhasilan program kerja dan tujuan program studi secara keseluruhan.

Analisis tahunan CPL menunjukkan bahwa sebagian besar mata kuliah telah mencapai tingkat keberhasilan yang diharapkan, dengan skor rerata Baik (High) yang memenuhi nilai yang ditetapkan. Hal ini mencerminkan kesesuaian antara kurikulum yang direncanakan dengan keterlaksanaan pembelajaran di lapangan, menunjukkan bahwa visi dan misi keilmuan dari program studi telah tercapai.

Penilaian ini juga berfungsi sebagai alat reflektif bagi program studi untuk mempertimbangkan perbaikan dan penyesuaian kurikulum yang mungkin diperlukan untuk menjaga kesesuaian dengan standar akademik dan kebutuhan industri.

Berdasarkan grafik analisis ketercapaian Capaian Pembelajaran Lulusan Kurikulum 2019 rata-rata Capaian Pembelajaran sudah berpredikat baik (high). Beberapa mata kuliah dengan nilai Capaian Pembelajaran Lulusan berpredikat sedang (average) adalah sebagai berikut:

1. Kalkulus Elementer
2. Statistika Dasar
3. Kimia Anorganik III
4. Elusidasi Struktur

Untuk meningkatkan Capaian Pembelajaran Lulusan keempat Mata Kuliah di atas, perlu dilakukan perlakuan yang spesifik agar meningkat di angkatan selanjutnya.



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA



fmipa_unmul



<https://fmipa.unmul.ac.id/>



**Jl. Barong Tongkok No.04 Kampus Universitas
Mulawarman, Gunung Kelua Samarinda,
Kalimantan Timur 75123**