

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP4091 Kerja Praktek

No Kelas: 01

Semester: 2 - 2022/2023

Dosen: Pradita Octoviandiningrum Hadi, S.T., M.T., Ph.D.

Lokasi Asesmen:

Presentasi Akhir, Bagian "Penguasaan Materi Kerja Praktik" poin a

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 1. Memahami konsep dasar rekayasa terkait dengan pelaksanaan kerja praktek.

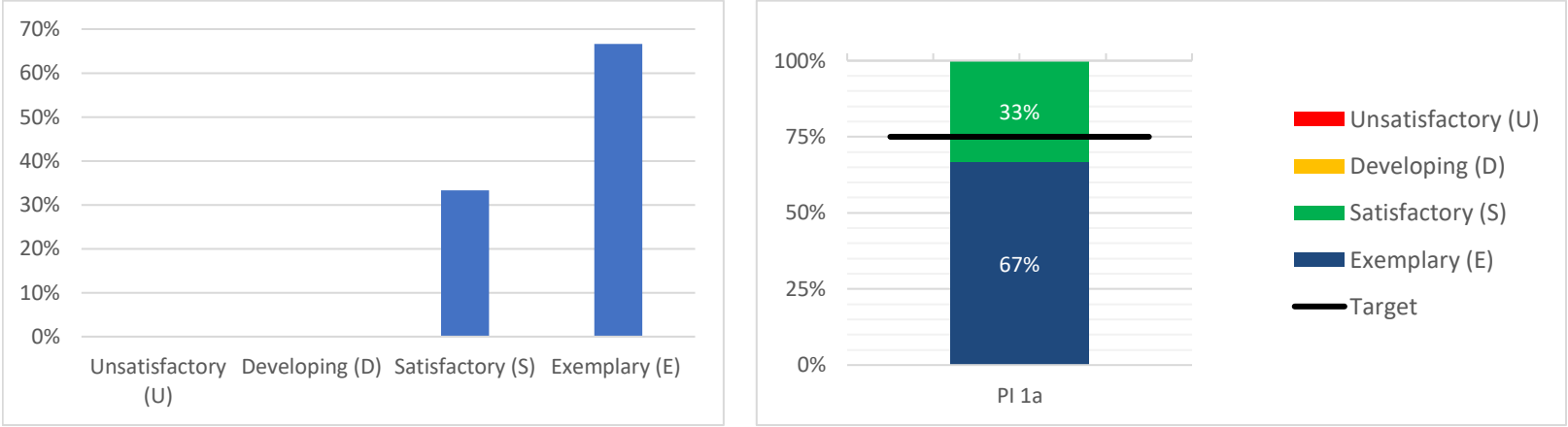
Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak menyampaikan konsep dasar kerekayasaan yang terkait.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Hanya menyampaikan konsep dasar yang terkait, tanpa penjelasan memadai atau terlalu bertele-tele.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Menjelaskan konsep dasar yang terkait dengan penjelasan yang memadai.	2	33%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Menjelaskan konsep dasar yang terkait dengan penjelasan yang komprehensif namun ringkas.	4	67%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPMK: Seluruh mahasiswa telah menunjukkan pemahaman yang baik terhadap konsep dasar kerekayasaan yang diperlukan pada pelaksanaan kerja praktik. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait pentingnya mereviu kembali materi-materi terkait kerekayasaan.						

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):
SO 1
Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah-masalah rekayasa yang kompleks dengan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, sains, dan matematika.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):
PI 1a
Memahami konsep dasar matematika dan sains.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
Unsatisfactory (U)	1	Tidak menyampaikan konsep dasar rekayasa yang terkait.	0	0%	75%	100%
Developing (D)	2	Hanya menyampaikan konsep dasar yang terkait, tanpa penjelasan memadai atau terlalu bertele-tele.	0	0%		
Satisfactory (S)	3	Menjelaskan konsep dasar yang terkait dengan penjelasan yang memadai.	2	33%		
Exemplary (E)	4	Menjelaskan konsep dasar yang terkait dengan penjelasan yang komprehensif namun ringkas.	4	67%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: Seluruh mahasiswa telah menunjukkan pemahaman yang baik terhadap konsep dasar rekayasa yang diperlukan pada pelaksanaan kerja praktik. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait pentingnya mereviu kembali materi-materi terkait rekayasa.						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18017007	Irza Kusuma Ajie	4	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	3	3
3	18019018	Alam Raihan Emir	3	3
4	18019020	Rafif Amirulhaq Santosa	4	4
5	18019025	Mukti Hasanain	4	4
6	18019031	Muhammad Ayhan Adit Pratama	4	4
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Bukti Asesmen

Formulir Penilaian Presentasi

FORM PENILAIAN PRESENTASI KERJA PRAKTIK (KP)

Dosen Penilai :
Mahasiswa : NIM :

1. Penguasaan Materi Kerja Praktik

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kerekayasaan terkait dengan pelaksanaan kerja praktik.	
Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan kerekayasaan di industri.	
Mahasiswa mampu menunjukkan solusi kerekayasaan sesuai dengan batasan-batasan tertentu.	

2. Cara Berkomunikasi

Menyajikan materi presentasi dengan terstruktur dan jelas	
Cara berbicara yang menarik dan terstruktur	
Ketepatan waktu presentasi	

3. Pelaksanaan Kerja Praktik

Mengumpulkan data yang diperlukan untuk keperluan analisis.	
Menafsirkan data yang diperoleh dan mengambil kesimpulan dengan tepat.	

4. Pengembangan Diri

Mahasiswa memiliki wawasan global terkait KP	
Mahasiswa memiliki keterampilan baru (penggunaan software, instrumentasi pengujian, dll) yang mendukung KP.	

5. Profesionalitas

Mahasiswa hadir tepat waktu.	
Mahasiswa mengumpulkan draft laporan dan dokumen presentasi sesuai dengan tenggat waktu yang telah ditentukan.	

Jumlah Nilai Total	
--------------------	--

Catatan perbaikan :

Bandung,
Dosen Penilai,

Nilai Akhir
A > 30
27.5 < AB ≤ 30
25 < B ≤ 27.5
22.5 < BC ≤ 25
20 < C ≤ 22.5
Gagal ≤ 20

Skala nilai item adalah 1 s.d. 4. Kategori nilai item:
4: sangat baik, 3: baik, 2: cukup, 1: kurang

Rubrik Penilaian

Kriteria		Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
		1	2	3	4
1. Penguasaan Materi Kerja Praktik					
a.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kerekayaan terkait dengan pelaksanaan kerja praktik.	Tidak menyampaikan konsep dasar kerekayaan yang terkait.	Hanya menyampaikan konsep dasar yang terkait, tanpa penjelasan memadai atau terlalu bertele-tele.	Menjelaskan konsep dasar yang terkait dengan penjelasan yang memadai.	Menjelaskan konsep dasar yang terkait dengan penjelasan yang komprehensif namun ringkas.
b.	Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan kerekayaan di industri.	Tidak menunjukkan identifikasi permasalahan.	Ada identifikasi permasalahan, namun tidak jelas dan/atau tidak runut.	Identifikasi permasalahan ditunjukkan dengan jelas dan runut.	Identifikasi permasalahan ditunjukkan dengan jelas dan runut, serta ringkas.
c.	Mahasiswa mampu menunjukkan solusi kerekayaan sesuai dengan batasan-batasan tertentu.	Belum mampu menunjukkan solusi kerekayaan dengan batasan.	Mampu menunjukkan solusi kerekayaan dengan satu batasan.	Mampu menunjukkan solusi kerekayaan dengan dua batasan.	Mampu menunjukkan solusi kerekayaan dengan tiga batasan atau lebih.
2. Cara Berkomunikasi					
a.	Menyajikan materi presentasi dengan terstruktur dan jelas	Materi presentasi tidak terstruktur dan tidak jelas.	Materi presentasi kurang terstruktur, namun masih jelas.	Materi presentasi terstruktur dan jelas.	Materi presentasi terstruktur dan jelas, serta desain menarik.
b.	Cara berbicara yang menarik dan terstruktur	Cara berbicara tidak menarik dan tidak terstruktur.	Cara berbicara menarik namun kurang terstruktur atau kurang menarik namun terstruktur.	Cara berbicara menarik dan terstruktur.	Cara berbicara menarik dan terstruktur, serta memperhatikan kaidah bahasa baku.
c.	Ketepatan waktu presentasi	Waktu presentasi lebih dari ± 3 menit dari waktu yang telah ditetapkan.	Waktu presentasi ± 3 menit dari waktu yang telah ditetapkan.	Waktu persentasi tepat 15 menit dengan penyesuaian kecepatan penjelasasn.	Waktu presentasi tepat 15 menit tanpa ada percepatan/perlambatan penjelasan.

Kriteria		Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
		1	2	3	4
3. Pelaksanaan Kerja Praktik					
a.	Mengumpulkan data yang diperlukan untuk keperluan analisis.	Tidak menampilkan data yang diperlukan untuk analisis.	Menampilkan data, namun tidak seluruhnya yang diperlukan untuk keperluan analisis.	Menampilkan data yang diperlukan untuk analisis.	Menampilkan data yang diperlukan untuk analisis dengan menarik dan mudah dipahami.
b.	Menafsirkan data yang diperoleh dan mengambil kesimpulan dengan tepat.	Tidak ada tafsiran data dan tidak ada kesimpulan.	Data ditafsirkan dengan baik, namun kesimpulan tidak tepat.	Data ditafsirkan dengan baik dan memberikan kesimpulan yang tepat.	Data ditafsirkan dengan baik dan memberikan kesimpulan yang tepat dan ringkas.
4. Pengembangan Diri					
a.	Mahasiswa memiliki wawasan global terkait KP	Tidak menunjukkan wawasan global terkait KP.	Menunjukkan sedikit wawasan global terkait KP.	Menunjukkan wawasan global terkait KP.	Menunjukkan wawasan global terkait KP dan keterkaitannya secara komprehensif.
b.	Mahasiswa memiliki keterampilan baru (penggunaan software, instrumentasi pengujian, dll) yang mendukung KP.	Tidak menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP.	Menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP, namun masih terbatas.	Menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP dengan memadai.	Menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP dengan handal.
5. Profesionalitas					
a.	Mahasiswa hadir tepat waktu.	Hadir terlambat > 10 menit.	Hadir terlambat < 10 menit.	Hadir tepat waktu.	Hadir > 10 menit lebih awal.
b.	Mahasiswa mengumpulkan draft laporan dan dokumen presentasi sesuai dengan tenggat waktu yang telah ditentukan.	Mengumpulkan terlambat > 24 jam, atau tidak mengumpulkan.	Mengumpulkan terlambat, namun masih dalam rentang 24 jam.	Mengumpulkan tepat waktu di hari tenggat pengumpulan.	Mengumpulkan > 1 hari lebih awal.

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP3072 Elektronika Daya
No Kelas: 1
Semester: 2 2022/2023
Dosen: Dr. Arwindra Rizqiawan

Lokasi Asesmen:

Soal UTS No. 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 1. Mampu menganalisis kinerja konverter elektronika daya

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 30	Mahasiswa tidak melakukan analisis dengan lengkap (menunjukkan gelombang, memberi persamaan matematikanya, dan menjelaskan kinerja)	2	10%	75%	76%
<i>Developing (D)</i>	31 - 50	Mahasiswa analisis dengan lengkap (menunjukkan gelombang, memberi persamaan matematikanya, dan menjelaskan kinerja) namun ada bagian yang salah	3	14%		
<i>Satisfactory (S)</i>	51 - 80	Mahasiswa analisis dengan lengkap (menunjukkan gelombang, memberi persamaan matematikanya, dan menjelaskan kinerja) namun pada beberapa bagian	5	24%		
<i>Exemplary (E)</i>	81 - 100	Mahasiswa melakukan analisis dengan lengkap (menunjukkan gelombang, memberi persamaan matematikanya, dan menjelaskan kinerja) dan benar	11	52%		
Total Populasi:			21	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Mahasiswa bisa melakukan analisis kinerja konverter daya, namun terlihat mahasiswa tidak terbiasa membayangkan sketsa gelombang. Masih cukup signifikan porsi mahasiswa yang tidak berhasil melakukan analisis kinerja konverter daya.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 1

Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah-masalah rekayasa yang kompleks dengan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, sains, dan matematika.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

PI 1b

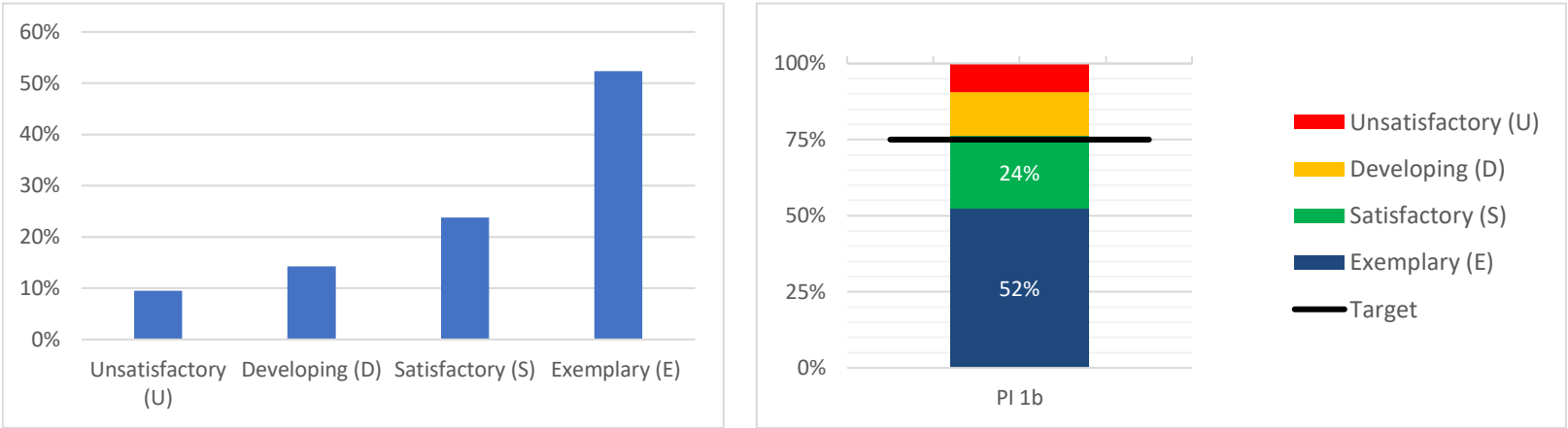
Kemampuan untuk merumuskan strategi kereyasaan untuk memecahkan masalah dan memberikan solusi yang tepat.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Student fails to show proper engineering proposal and fails to provide correct solution	2	10%	75%	76%
<i>Developing (D)</i>	2	Student shows less proper engineering proposal and fails to provide correct solutions	3	14%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Student is able to show proper engineering proposal but fails to provide correct solutions	5	24%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Student is able to provide the solutions of the problems correctly by showing proper engineering solutions	11	52%		
Total Populasi:			21	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Secara umum mahasiswa sudah bisa menentukan solusi apa yang harus diberikan pada suatu rancangan yang diusulkan, namun masuk ke detail solusi masih ditemui ada kesalahan di constraint atau di perhitungan matematis

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019011	Alexius Ricky P.	60	3
2	18020001	Arghya Shafa Susanto	40	2
3	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanendro B	100	4
4	18020003	Julianto Theng	60	3
5	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	40	2
6	18020005	Agustinus Yudhistira.W.S	100	4
7	18020006	Handrata Roy Josia	100	4
8	18020007	Prabowo	60	3
9	18020008	Gema Wachid Aryasatya	100	4
10	18020009	Rafael Octavius	60	3
11	18020010	Hebert Arthur Sigiro	100	4
12	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	100	4
13	18020012	Johan Adrian Tapilatu	0	1
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	20	1
15	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	100	4
16	18020015	Agya Sadhana	40	2
17	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	100	4
18	18020017	Rofi Maytsa Syahida	60	3
19	18020018	Satria Ibtihal Wibisono	100	4
20	18020019	Safitri Adawiyah	100	4
21	18020020	Khalisa Prabhasalma	100	4
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Tugas Besar
EP3072 Elektronika Daya
Semester 2 2020/2021

Rancanglah kasus-kasus aplikasi elektronika daya pada rumah tangga sebagai berikut:

1. *Multi output regulated switching power supply for home appliances (Example: AC 220V - DC 12V - DC 5V)*
2. *Regulated switching power supply AC 220V - DC 5V 2A for cellphone charger*
3. *Uninterruptible Power Supply (AC 220V – AC 220V)*
4. *Induction motor drives for home/hotel water pump with constant water pressure*
5. *Rectifier for LED lamp*
6. *PV rooftop system (Example: DC 36V – AC 220V)*

Ketentuan tugas:

1. Tugas dikerjakan dengan jujur dan berintegritas
 - a. Kecurangan yang terbukti akan diberi hukuman minimal nilai E
2. Dikerjakan secara berkelompok dengan anggota kelompok maksimal 4 mahasiswa.
 - a. Pemilihan anggota kelompok dibebaskan
3. Setiap kasus boleh dipilih oleh maksimal 2 kelompok.
 - a. Mekanisme pemilihan dibebaskan
4. Aspek penilaian:
 - a. Latar belakang dan pendefinisian masalah
 - b. Kriteria desain dan standar
 - c. Usulan konsep desain
 - d. Analisis
 - e. Simulasi
 - f. Kesimpulan
 - g. Referensi
5. Menunjukkan pembagian kerja dan kontribusi yang dilakukan oleh anggota tim di bagian akhir laporan tugas.
6. **Dikumpulkan dalam format PDF selambatnya hari Kamis 20 Mei 2021 jam 23.59 WIB, melalui link assignment di MS Teams.**
 - a. Keterlambatan dengan alasan apapun tidak diterima

Mata Kuliah: EP4091 Kerja Praktek
No Kelas: 01
Semester: 2 - 2022/2023
Dosen: Pradita Octoviandiningrum Hadi, S.T., M.T., Ph.D.

Presentasi Akhir, Bagian "Penguasaan Materi Kerja Praktik" poin b

CPMK 2. Mampu mengidentifikasi permasalahan rekayasa di industri.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak menunjukkan identifikasi permasalahan.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Ada identifikasi permasalahan, namun tidak jelas dan/atau tidak runut.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Identifikasi permasalahan ditunjukkan dengan jelas dan runut.	3	50%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Identifikasi permasalahan ditunjukkan dengan jelas dan runut, serta ringkas.	3	50%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

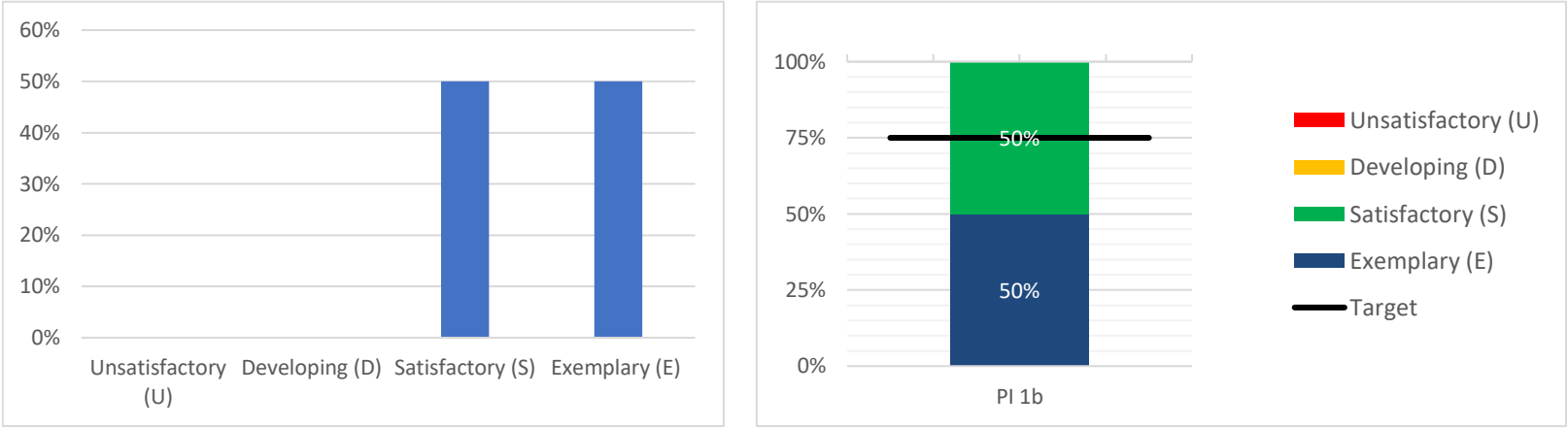
Seluruh mahasiswa telah menunjukkan kemampuan yang baik dalam mengidentifikasi permasalahan kerekayasaan di berbagai aspek. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait pentingnya identifikasi permasalahan kerekayasaan yang ditinjau dari berbagai sudut pandang.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):
SO 1
Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah-masalah rekayasa yang kompleks dengan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, sains, dan matematika.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):
PI 1b
Kemampuan untuk merumuskan strategi rekayasa untuk memecahkan masalah dan memberikan solusi yang tepat.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
Unsatisfactory (U)	1	Tidak menunjukkan identifikasi permasalahan.	0	0%	75%	100%
Developing (D)	2	Ada identifikasi permasalahan, namun tidak jelas dan/atau tidak runut.	0	0%		
Satisfactory (S)	3	Identifikasi permasalahan ditunjukkan dengan jelas dan runut.	3	50%		
Exemplary (E)	4	Identifikasi permasalahan ditunjukkan dengan jelas dan runut, serta ringkas.	3	50%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: Seluruh mahasiswa telah menunjukkan kemampuan yang baik dalam mengidentifikasi permasalahan rekayasa di berbagai aspek dan memecahkan masalah teknis. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait pentingnya identifikasi permasalahan rekayasa yang ditinjau dari berbagai sudut pandang serta cara-cara memecahkan masalah teknis secara umum.						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18017007	Irza Kusuma Ajie	3	3
2	18019011	Alexius Ricky P.	3	3
3	18019018	Alam Raihan Emir	3	3
4	18019020	Rafif Amirulhaq Santosa	4	4
5	18019025	Mukti Hasanain	4	4
6	18019031	Muhammad Ayhan Adit Pratama	4	4
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Bukti Asesmen

FORM PENILAIAN PRESENTASI KERJA PRAKTIK (KP)

Dosen Penilai :
Mahasiswa : NIM :

1. Penguasaan Materi Kerja Praktik

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kerekayasaan terkait dengan pelaksanaan kerja praktik.	
Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan kerekayasaan di industri.	
Mahasiswa mampu menunjukkan solusi kerekayasaan sesuai dengan batasan-batasan tertentu.	

2. Cara Berkomunikasi

Menyajikan materi presentasi dengan terstruktur dan jelas	
Cara berbicara yang menarik dan terstruktur	
Ketepatan waktu presentasi	

3. Pelaksanaan Kerja Praktik

Mengumpulkan data yang diperlukan untuk keperluan analisis.	
Menafsirkan data yang diperoleh dan mengambil kesimpulan dengan tepat.	

4. Pengembangan Diri

Mahasiswa memiliki wawasan global terkait KP	
Mahasiswa memiliki keterampilan baru (penggunaan software, instrumentasi pengujian, dll) yang mendukung KP.	

5. Profesionalitas

Mahasiswa hadir tepat waktu.	
Mahasiswa mengumpulkan draft laporan dan dokumen presentasi sesuai dengan tenggat waktu yang telah ditentukan.	

Jumlah Nilai Total	
--------------------	--

Catatan perbaikan :

Bandung,
Dosen Penilai,

Nilai Akhir
A > 30
27.5 < AB ≤ 30
25 < B ≤ 27.5
22.5 < BC ≤ 25
20 < C ≤ 22.5
Gagal ≤ 20

Skala nilai item adalah 1 s.d. 4. Kategori nilai item:
4: sangat baik, 3: baik, 2: cukup, 1: kurang

Rubrik Penilaian

Kriteria		Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
		1	2	3	4
1. Penguasaan Materi Kerja Praktik					
a.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kerekayasaan terkait dengan pelaksanaan kerja praktik.	Tidak menyampaikan konsep dasar kerekayasaan yang terkait.	Hanya menyampaikan konsep dasar yang terkait, tanpa penjelasan memadai atau terlalu bertele-tele.	Menjelaskan konsep dasar yang terkait dengan penjelasan yang memadai.	Menjelaskan konsep dasar yang terkait dengan penjelasan yang komprehensif namun ringkas.
b.	Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan kerekayasaan di industri.	Tidak menunjukkan identifikasi permasalahan.	Ada identifikasi permasalahan, namun tidak jelas dan/atau tidak runut.	Identifikasi permasalahan ditunjukkan dengan jelas dan runut.	Identifikasi permasalahan ditunjukkan dengan jelas dan runut, serta ringkas.
c.	Mahasiswa mampu menunjukkan solusi kerekayasaan sesuai dengan batasan-batasan tertentu.	Belum mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan batasan.	Mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan satu batasan.	Mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan dua batasan.	Mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan tiga batasan atau lebih.
2. Cara Berkomunikasi					
a.	Menyajikan materi presentasi dengan terstruktur dan jelas	Materi presentasi tidak terstruktur dan tidak jelas.	Materi presentasi kurang terstruktur, namun masih jelas.	Materi presentasi terstruktur dan jelas.	Materi presentasi terstruktur dan jelas, serta desain menarik.
b.	Cara berbicara yang menarik dan terstruktur	Cara berbicara tidak menarik dan tidak terstruktur.	Cara berbicara menarik namun kurang terstruktur atau kurang menarik namun terstruktur.	Cara berbicara menarik dan terstruktur.	Cara berbicara menarik dan terstruktur, serta memperhatikan kaidah bahasa baku.
c.	Ketepatan waktu presentasi	Waktu presentasi lebih dari ± 3 menit dari waktu yang telah ditetapkan.	Waktu presentasi ± 3 menit dari waktu yang telah ditetapkan.	Waktu persentasi tepat 15 menit dengan penyesuaian kecepatan penjelasasn.	Waktu presentasi tepat 15 menit tanpa ada percepatan/perlambatan penjelasan.

Kriteria		Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
		1	2	3	4
3. Pelaksanaan Kerja Praktik					
a.	Mengumpulkan data yang diperlukan untuk keperluan analisis.	Tidak menampilkan data yang diperlukan untuk analisis.	Menampilkan data, namun tidak seluruhnya yang diperlukan untuk keperluan analisis.	Menampilkan data yang diperlukan untuk analisis.	Menampilkan data yang diperlukan untuk analisis dengan menarik dan mudah dipahami.
b.	Menafsirkan data yang diperoleh dan mengambil kesimpulan dengan tepat.	Tidak ada tafsiran data dan tidak ada kesimpulan.	Data ditafsirkan dengan baik, namun kesimpulan tidak tepat.	Data ditafsirkan dengan baik dan memberikan kesimpulan yang tepat.	Data ditafsirkan dengan baik dan memberikan kesimpulan yang tepat dan ringkas.
4. Pengembangan Diri					
a.	Mahasiswa memiliki wawasan global terkait KP	Tidak memenunjukkan wawasan global terkait KP.	Menunjukkan sedikit wawasan global terkait KP.	Menunjukkan wawasan global terkait KP.	Menunjukkan wawasan global terkait KP dan keterkaitannya secara komprehensif.
b.	Mahasiswa memiliki keterampilan baru (penggunaan software, instrumentasi pengujian, dll) yang mendukung KP.	Tidak menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP.	Menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP, namun masih terbatas.	Menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP dengan memadai.	Menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP dengan handal.
5. Profesionalitas					
a.	Mahasiswa hadir tepat waktu.	Hadir terlambat > 10 menit.	Hadir terlambat < 10 menit.	Hadir tepat waktu.	Hadir > 10 menit lebih awal.
b.	Mahasiswa mengumpulkan draft laporan dan dokumen presentasi sesuai dengan tenggat waktu yang telah ditentukan.	Mengumpulkan terlambat > 24 jam, atau tidak mengumpulkan.	Mengumpulkan terlambat, namun masih dalam rentang 24 jam.	Mengumpulkan tepat waktu di hari tenggat pengumpulan.	Mengumpulkan > 1 hari lebih awal.

Mata Kuliah: EP3072 Elektronika Daya
No Kelas: 1
Semester: 2 2022/2023
Dosen: Dr. Arwindra Rizgiawan

Soal UTS No 2

CPMK 1. Mampu menganalisis kinerja konverter elektronika daya

Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah-masalah kerekayasaan yang kompleks dengan mengaplikasikan prinsip-prinsip kerekayasaan, sains, dan matematika.

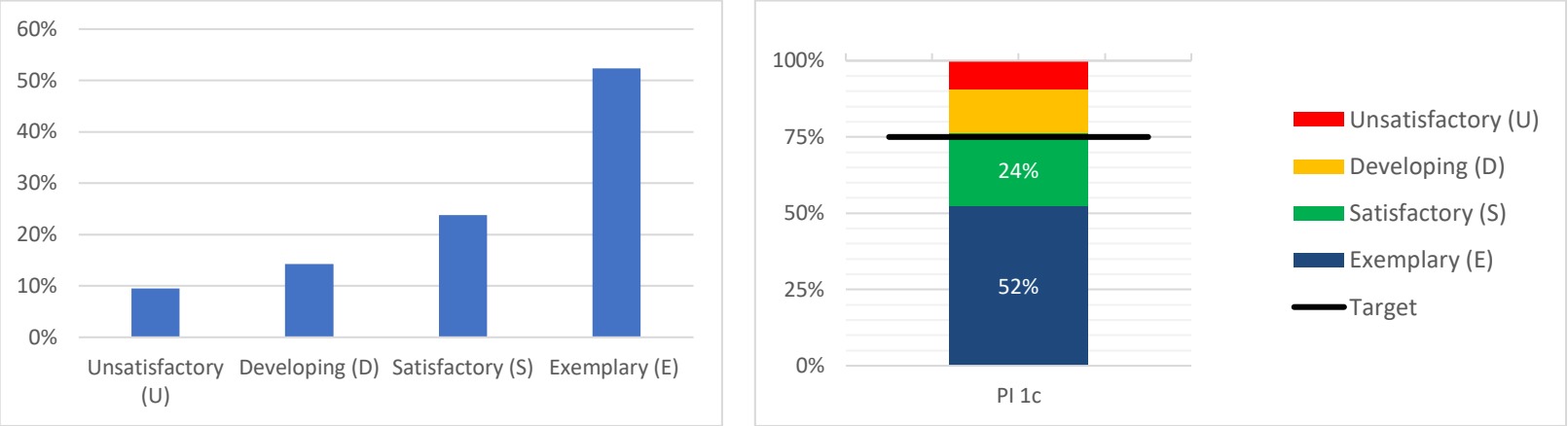
Kemampuan untuk mengidentifikasi tujuan dari permasalahan dan memberikan model matematika yang tepat dengan batasan-batasan desain.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Student fulfills none of these factors: identify the problem objectives, provide correct mathematical models, and understand the design constraints	2	10%	75%	76%
<i>Developing (D)</i>	2	Student is able to fulfill identify the problem objectives, but fail to provide correct mathematical models, and understand the design constraints"	3	14%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Student is able to fulfill identify the problem objectives, provide correct mathematical models, bu fail to understand the design constraint"	5	24%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Student is able to fulfill all of these factors: identify the problem objectives, provide correct mathematical models, and understand the design constraints	11	52%		
Total Populasi:			21	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Masih ada mahasiswa yang belum berhasil memberikan model matematika yang benar dalam menjelaskan suatu usulan desain konverter daya

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019011	Alexius Ricky P.	60	3
2	18020001	Arghya Shafa Susanto	40	2
3	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanendro B	100	4
4	18020003	Julianto Theng	60	3
5	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	40	2
6	18020005	Agustinus Yudhistira.W.S	100	4
7	18020006	Handrata Roy Josia	100	4
8	18020007	Prabowo	60	3
9	18020008	Gema Wachid Aryasatya	100	4
10	18020009	Rafael Octavius	60	3
11	18020010	Hebert Arthur Sigiro	100	4
12	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	100	4
13	18020012	Johan Adrian Tapilatu	0	1
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	20	1
15	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	100	4
16	18020015	Agya Sadhana	40	2
17	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	100	4
18	18020017	Rofi Maytsa Syahida	60	3
19	18020018	Satria Ibtihal Wibisono	100	4
20	18020019	Safitri Adawiyah	100	4
21	18020020	Khalisa Prabhasalma	100	4
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Tugas Besar
EP3072 Elektronika Daya
Semester 2 2020/2021

Rancanglah kasus-kasus aplikasi elektronika daya pada rumah tangga sebagai berikut:

1. *Multi output regulated switching power supply for home appliances (Example: AC 220V - DC 12V - DC 5V)*
2. *Regulated switching power supply AC 220V - DC 5V 2A for cellphone charger*
3. *Uninterruptible Power Supply (AC 220V – AC 220V)*
4. *Induction motor drives for home/hotel water pump with constant water pressure*
5. *Rectifier for LED lamp*
6. *PV rooftop system (Example: DC 36V – AC 220V)*

Ketentuan tugas:

1. Tugas dikerjakan dengan jujur dan berintegritas
 - a. Kecurangan yang terbukti akan diberi hukuman minimal nilai E
2. Dikerjakan secara berkelompok dengan anggota kelompok maksimal 4 mahasiswa.
 - a. Pemilihan anggota kelompok dibebaskan
3. Setiap kasus boleh dipilih oleh maksimal 2 kelompok.
 - a. Mekanisme pemilihan dibebaskan
4. Aspek penilaian:
 - a. Latar belakang dan pendefinisian masalah
 - b. Kriteria desain dan standar
 - c. Usulan konsep desain
 - d. Analisis
 - e. Simulasi
 - f. Kesimpulan
 - g. Referensi
5. Menunjukkan pembagian kerja dan kontribusi yang dilakukan oleh anggota tim di bagian akhir laporan tugas.
6. **Dikumpulkan dalam format PDF selambatnya hari Kamis 20 Mei 2021 jam 23.59 WIB, melalui link assignment di MS Teams.**
 - a. Keterlambatan dengan alasan apapun tidak diterima

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP4091 Kerja Praktek

No Kelas: 01

Semester: 2 - 2022/2023

Dosen: Pradita Octoviandiningrum Hadi, S.T., M.T., Ph.D.

Lokasi Asesmen:

Presentasi Akhir, Bagian "Penguasaan Materi Kerja Praktik" poin c

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 5. Mampu menunjukkan solusi rekayasa sesuai dengan batasan-batasan tertentu.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Belum mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan batasan.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan satu batasan.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan dua batasan.	4	67%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan tiga batasan atau lebih.	2	33%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPMK: Seluruh mahasiswa telah menunjukkan kemampuan memberikan solusi kerekayasaan dengan batasan desain tertentu. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait perlunya tinjauan batasan-batasan desain dalam memberikan solusi kerekayasaan.						

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 1

Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah-masalah rekayasa yang kompleks dengan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, sains, dan matematika.

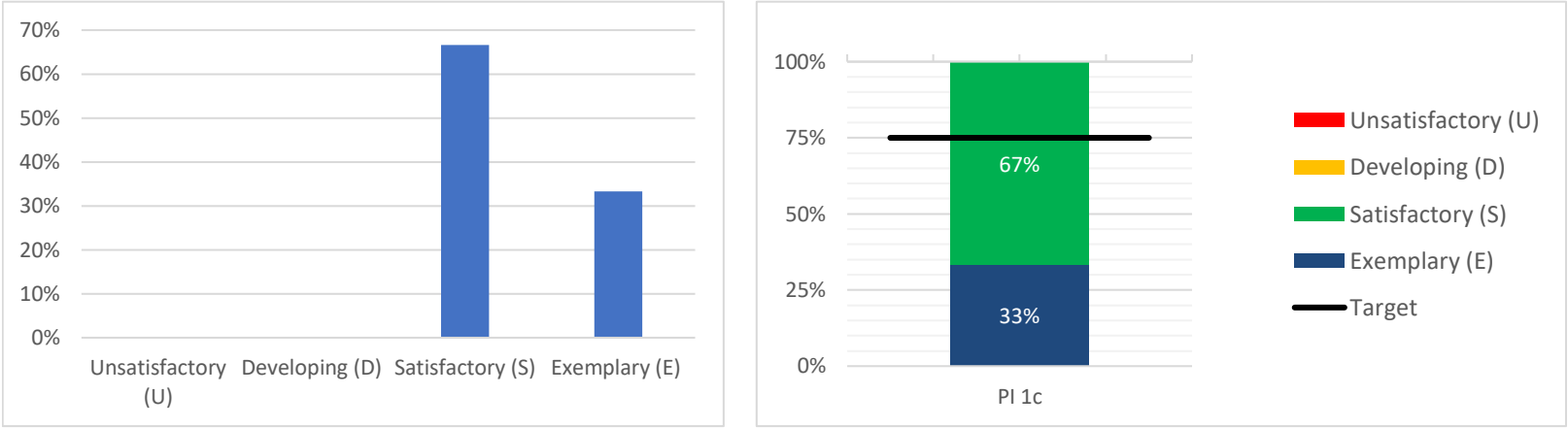
Indikator Kinerja (Performance Indicator /PI):

PI 1c

Kemampuan untuk mengidentifikasi tujuan dari permasalahan dan memberikan model matematika yang tepat dengan batasan-batasan desain.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
Unsatisfactory (U)	1	Belum mampu menunjukkan solusi rekayasa dengan batasan.	0	0%	75%	100%
Developing (D)	2	Mampu menunjukkan solusi rekayasa dengan satu batasan.	0	0%		
Satisfactory (S)	3	Mampu menunjukkan solusi rekayasa dengan dua batasan.	4	67%		
Exemplary (E)	4	Mampu menunjukkan solusi rekayasa dengan tiga batasan atau lebih.	2	33%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: Seluruh mahasiswa telah menunjukkan kemampuan memberikan solusi rekayasa dengan batasan desain tertentu. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait perlunya tinjauan batasan-batasan desain dalam memberikan solusi rekayasa.						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18017007	Irza Kusuma Ajie	4	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	3	3
3	18019018	Alam Raihan Emir	3	3
4	18019020	Rafif Amirulhaq Santosa	3	3
5	18019025	Mukti Hasanain	3	3
6	18019031	Muhammad Ayhan Adit Pratama	4	4
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Bukti Asesmen

FORM PENILAIAN PRESENTASI KERJA PRAKTIK (KP)

Dosen Penilai :
Mahasiswa : NIM :

1. Penguasaan Materi Kerja Praktik

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kerekayasaan terkait dengan pelaksanaan kerja praktik.	
Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan kerekayasaan di industri.	
Mahasiswa mampu menunjukkan solusi kerekayasaan sesuai dengan batasan-batasan tertentu.	

2. Cara Berkomunikasi

Menyajikan materi presentasi dengan terstruktur dan jelas	
Cara berbicara yang menarik dan terstruktur	
Ketepatan waktu presentasi	

3. Pelaksanaan Kerja Praktik

Mengumpulkan data yang diperlukan untuk keperluan analisis.	
Menafsirkan data yang diperoleh dan mengambil kesimpulan dengan tepat.	

4. Pengembangan Diri

Mahasiswa memiliki wawasan global terkait KP	
Mahasiswa memiliki keterampilan baru (penggunaan software, instrumentasi pengujian, dll) yang mendukung KP.	

5. Profesionalitas

Mahasiswa hadir tepat waktu.	
Mahasiswa mengumpulkan draft laporan dan dokumen presentasi sesuai dengan tenggat waktu yang telah ditentukan.	

Jumlah Nilai Total	
--------------------	--

Catatan perbaikan :

Bandung,
Dosen Penilai,

Nilai Akhir
A > 30
27.5 < AB ≤ 30
25 < B ≤ 27.5
22.5 < BC ≤ 25
20 < C ≤ 22.5
Gagal ≤ 20

Skala nilai item adalah 1 s.d. 4. Kategori nilai item:
4: sangat baik, 3: baik, 2: cukup, 1: kurang

Rubrik Penilaian

Kriteria		Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
		1	2	3	4
1. Penguasaan Materi Kerja Praktik					
a.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kerekayasaan terkait dengan pelaksanaan kerja praktik.	Tidak menyampaikan konsep dasar kerekayasaan yang terkait.	Hanya menyampaikan konsep dasar yang terkait, tanpa penjelasan memadai atau terlalu bertele-tele.	Menjelaskan konsep dasar yang terkait dengan penjelasan yang memadai.	Menjelaskan konsep dasar yang terkait dengan penjelasan yang komprehensif namun ringkas.
b.	Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan kerekayasaan di industri.	Tidak menunjukkan identifikasi permasalahan.	Ada identifikasi permasalahan, namun tidak jelas dan/atau tidak runut.	Identifikasi permasalahan ditunjukkan dengan jelas dan runut.	Identifikasi permasalahan ditunjukkan dengan jelas dan runut, serta ringkas.
c.	Mahasiswa mampu menunjukkan solusi kerekayasaan sesuai dengan batasan-batasan tertentu.	Belum mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan batasan.	Mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan satu batasan.	Mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan dua batasan.	Mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan tiga batasan atau lebih.
2. Cara Berkomunikasi					
a.	Menyajikan materi presentasi dengan terstruktur dan jelas	Materi presentasi tidak terstruktur dan tidak jelas.	Materi presentasi kurang terstruktur, namun masih jelas.	Materi presentasi terstruktur dan jelas.	Materi presentasi terstruktur dan jelas, serta desain menarik.
b.	Cara berbicara yang menarik dan terstruktur	Cara berbicara tidak menarik dan tidak terstruktur.	Cara berbicara menarik namun kurang terstruktur atau kurang menarik namun terstruktur.	Cara berbicara menarik dan terstruktur.	Cara berbicara menarik dan terstruktur, serta memperhatikan kaidah bahasa baku.
c.	Ketepatan waktu presentasi	Waktu presentasi lebih dari $\pm$ 3 menit dari waktu yang telah ditetapkan.	Waktu presentasi $\pm$ 3 menit dari waktu yang telah ditetapkan.	Waktu persentasi tepat 15 menit dengan penyesuaian kecepatan penjelasn.	Waktu presentasi tepat 15 menit tanpa ada percepatan/perlambatan penjelasan.

Kriteria		Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
		1	2	3	4
3. Pelaksanaan Kerja Praktik					
a.	Mengumpulkan data yang diperlukan untuk keperluan analisis.	Tidak menampilkan data yang diperlukan untuk analisis.	Menampilkan data, namun tidak seluruhnya yang diperlukan untuk keperluan analisis.	Menampilkan data yang diperlukan untuk analisis.	Menampilkan data yang diperlukan untuk analisis dengan menarik dan mudah dipahami.
b.	Menafsirkan data yang diperoleh dan mengambil kesimpulan dengan tepat.	Tidak ada tafsiran data dan tidak ada kesimpulan.	Data ditafsirkan dengan baik, namun kesimpulan tidak tepat.	Data ditafsirkan dengan baik dan memberikan kesimpulan yang tepat.	Data ditafsirkan dengan baik dan memberikan kesimpulan yang tepat dan ringkas.
4. Pengembangan Diri					
a.	Mahasiswa memiliki wawasan global terkait KP	Tidak memenunjukkan wawasan global terkait KP.	Menunjukkan sedikit wawasan global terkait KP.	Menunjukkan wawasan global terkait KP.	Menunjukkan wawasan global terkait KP dan keterkaitannya secara komprehensif.
b.	Mahasiswa memiliki keterampilan baru (penggunaan software, instrumentasi pengujian, dll) yang mendukung KP.	Tidak menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP.	Menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP, namun masih terbatas.	Menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP dengan memadai.	Menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP dengan handal.
5. Profesionalitas					
a.	Mahasiswa hadir tepat waktu.	Hadir terlambat > 10 menit.	Hadir terlambat < 10 menit.	Hadir tepat waktu.	Hadir > 10 menit lebih awal.
b.	Mahasiswa mengumpulkan draft laporan dan dokumen presentasi sesuai dengan tenggat waktu yang telah ditentukan.	Mengumpulkan terlambat > 24 jam, atau tidak mengumpulkan.	Mengumpulkan terlambat, namun masih dalam rentang 24 jam.	Mengumpulkan tepat waktu di hari tenggat pengumpulan.	Mengumpulkan > 1 hari lebih awal.

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP2076 Sistem Pengukuran
No Kelas: 1
Semester: 2 2022/2023
Dosen: Dr. Syarif Hidayat

Lokasi Asesmen:

Tugas Timbangan

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 2.Mampu merancang sistem pengukuran dan instrumentasi sederhana berbasis mikroprosesor dalam sistem tenaga dan industri.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 30	Mahasiswa tidak menunjukkan konsep desain dan tidak menyampaikan hasil desain	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	31 - 50	Mahasiswa menunjukkan konsep desain dan menyampaikan hasil desain namun terdapat kekurangan pada kedua komponen tersebut	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	51 - 80	Mahasiswa mampu menunjukkan konsep desain namun tidak dapat menyampaikan desain tersebut secara komprehensif	15	100%		
<i>Exemplary (E)</i>	81 - 100	Mahasiswa mampu menunjukkan konsep desain dan menyampaikan hasil desain Timbangan dengan benar	0	0%		
Total Populasi:			15	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Mahasiswa telah mampu mendesain alat ukur berupa KWH meter dengan proses pengukuran berbasis mikroprosesor. Secara umum konsep desain telah berhasil dilakukan walaupun semua mahasiswa tidak mampu menyampaikan hasil desainnya

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 2

Kemampuan untuk mengaplikasikan desain rekayasa untuk menghasilkan solusi yang memenuhi kebutuhan-kebutuhan tertentu dengan pertimbangan faktor kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan masyarakat, serta faktor global, budaya, sosial, lingkungan, dan ekonomi.

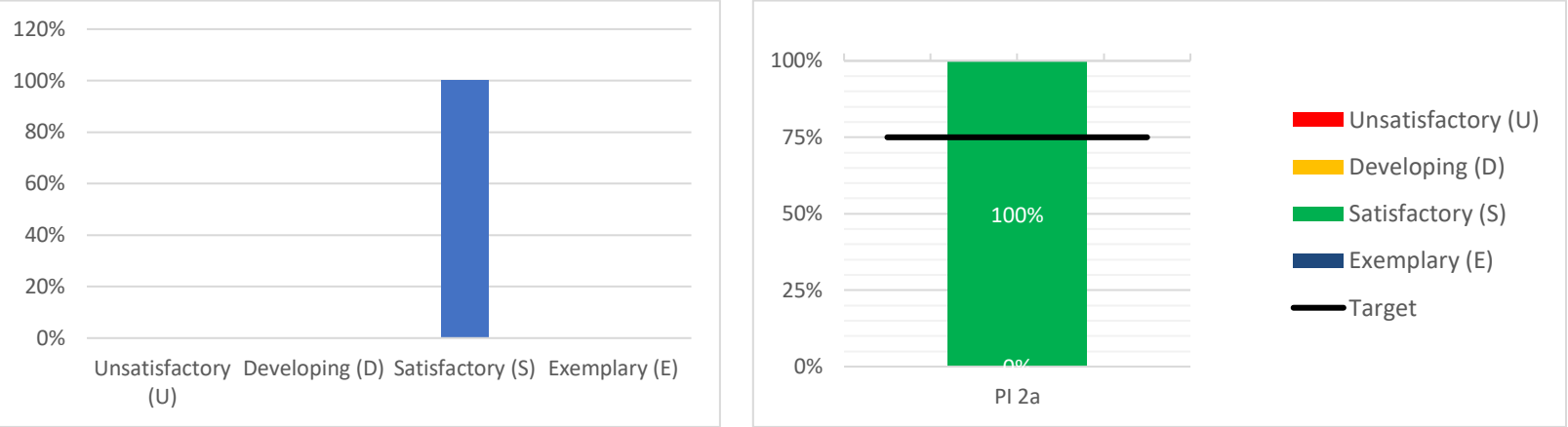
Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

PI 2a

Kemampuan untuk mengidentifikasi tujuan dan batasan desain.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak menunjukkan definisi masalah, spesifikasi desain, dan standar yang diacu	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Menunjukkan hanya 1 dari definisi masalah, spesifikasi desain, dan standar yang diacu	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Menunjukkan hanya 2 dari definisi masalah, spesifikasi desain, dan standar yang diacu	15	100%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Menunjukkan definisi masalah, spesifikasi desain, dan standar yang diacu	0	0%		
Total Populasi:			15	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: Masih ada mahasiswa yang belum berhasil memberikan model matematika yang benar dalam menjelaskan suatu usulan desain timbangan						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI

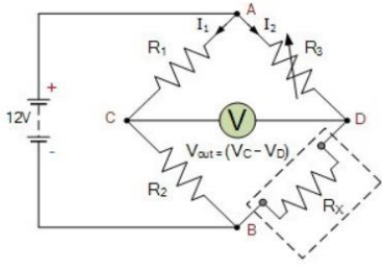


Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI	LEVEL CPMK
1	18021001	Jeremy Alexander Hasoloan	70	3	S
2	18021002	Sebastian Manasseh Hutagalung	70	3	S
3	18021004	Rayyan Andith Priambodo	70	3	S
4	18021005	Gibran Bahtiar	70	3	S
5	18021006	Mutiara Arafah Sihombing	70	3	S
6	18021007	Muhammad Dhani Depardi	70	3	S
7	18021008	Muhammad Athaya Al Majid	70	3	S
8	18021009	Sergie Akhifa Naditia	70	3	S
9	18021010	Hydier Hadrian	70	3	S
10	18021011	Michael Kharisma Bintang Y.	70	3	S
11	18021012	Syandana Fadhil Sulistyawan	70	3	S
12	18021013	Fahmi Fahrizal Fauzi	70	3	S
13	18021014	Ukha Ghaezy Ausyafani	70	3	S
14	18021015	Rafi Rabbani Firdaus	70	3	S
15	18021016	Muhammad Gerhard Juliano	70	3	S
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Implementasi Load Cell Pada Timbangan Jeremy Alexander Hasoloan (18021001) Tanggal: 24/03/2023 EP2076-Sistem Pengukuran Sekolah Teknik Elektro dan Informatika ITB			
Abstrak Pada percobaan ini akan digunakan load cell yang berbasis rangkaian wheatstone di dalamnya. Load cell yang digunakan berukuran 50kg. Load cell ini akan digunakan untuk membuat suatu barang yang diimplementasikan menggunakan Arduino. Kata kunci: Load cell, Arduino, timbangan.		jembatan Wheatstone mempunyai 2 terminal input dan 2 terminal output yang terdiri atas 4 resistor yang dikonfigurasi dalam rangkaian. 	
1. PENDAHULUAN Pada percobaan ini, mahasiswa akan menggunakan load cell yang berbasis jembatan wheatstone untuk membuat suatu barang. Tujuan dari tugas besar ini adalah sebagai berikut: • Mahasiswa memahami penggunaan jembatan wheatstone • Mahasiswa membuat produk dengan menggunakan load cell 50Kg dengan menyambungkan ke Arduino.		Gambar 2.1 Rangkaian Wheatstone serta pengukurannya Ketika seimbang: $R1/R2 = R3/Rx = 1$ Rumus penggunaan wheatstone $V_{OUT} = (V_C - V_D) = (V_{R2} - V_{R4}) = 0$	
2. STUDI PUSTAKA			
2.1 RANGKAIAN WHEATSTONE			

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP3072 Elektronika Daya
 No Kelas: 1
 Semester: 2 2022/2023
 Dosen: Dr. Arwindra Rizqiawan

Lokasi Asesmen:

Tugas Besar 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 2. Mampu merancang spesifikasi dan topologi teknis konverter elektronika daya untuk aplikasi

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 50	Mahasiswa tidak memberikan detail perancangan dengan lengkap (usulan, analisis, simulasi, kesimpulan)	0
<i>Developing (D)</i>	51 - 70	Mahasiswa memberikan detail perancangan dengan lengkap (usulan, analisis, simulasi, kesimpulan) namun ada bagian yang salah	0
<i>Satisfactory (S)</i>	71 - 80	Mahasiswa memberikan detail perancangan dengan lengkap (usulan, analisis, simulasi, kesimpulan) namun pada beberapa bagian tidak sepenuhnya tepat	0
<i>Exemplary (E)</i>	81 - 100	Mahasiswa memberikan detail perancangan dengan lengkap (usulan, analisis, simulasi, kesimpulan) dan benar	21
Total Populasi:			21

Analisis Ketercapaian CPMK:

Mahasiswa berhasil melakukan rancangan teknis konverter elektronika daya untuk aplikasi yang riil

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 2

Kemampuan untuk mengaplikasikan desain rekayasa untuk menghasilkan solusi yang memenuhi pertimbangan faktor kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan masyarakat, serta faktor global, budaya, dan ekonomi.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):

PI 2a

Kemampuan untuk mengidentifikasi tujuan dan batasan desain.

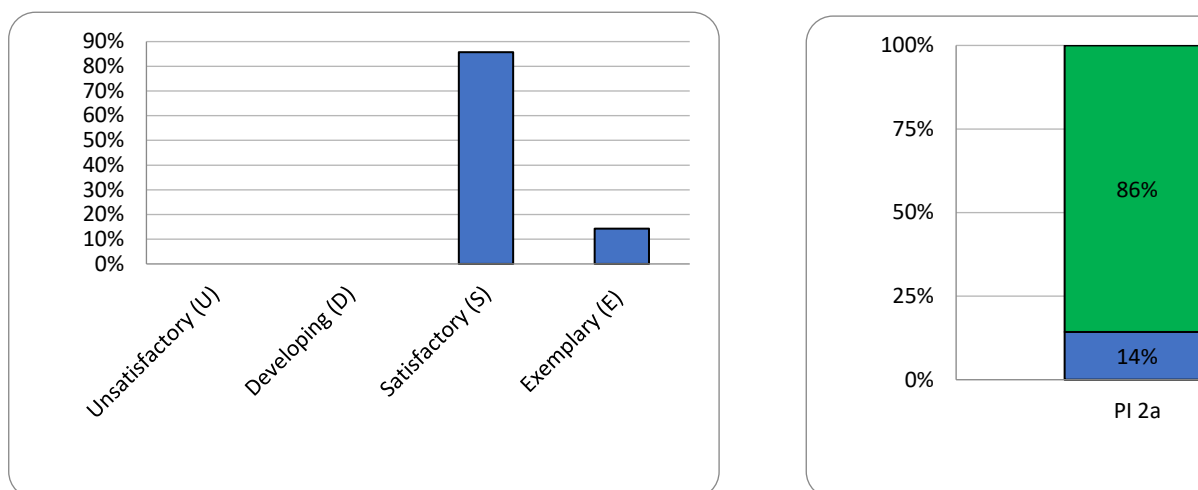
Level	Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen
-------	-------------------	---------------

<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak menunjukkan definisi masalah, spesifikasi desain, dan standar yang diacu	0
<i>Developing (D)</i>	2	Menunjukkan hanya 1 dari definisi masalah, spesifikasi desain, dan standar yang diacu	0
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Menunjukkan hanya 2 dari definisi masalah, spesifikasi desain, dan standar yang diacu	18
<i>Exemplary (E)</i>	4	Menunjukkan definisi masalah, spesifikasi desain, dan standar yang diacu	3
Total Populasi:			21

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Mahasiswa bisa mendefinisikan masalah, menentukan spesifikasi desain, namun kesadaran akan pe

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK
1	18019011	Alexius Ricky P.	100
2	18020001	Arghya Shafa Susanto	100
3	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanendro B	100
4	18020003	Julianto Theng	100
5	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	100
6	18020005	Agustinus Yudhistira.W.S	100
7	18020006	Handrata Roy Josia	100
8	18020007	Prabowo	100
9	18020008	Gema Wachid Aryasatya	100
10	18020009	Rafael Octavius	100
11	18020010	Hebert Arthur Sigiro	100
12	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	100
13	18020012	Johan Adrian Tapilatu	100
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	100
15	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	100
16	18020015	Agya Sadhana	100
17	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	100
18	18020017	Rofi Maytsa Syahida	100
19	18020018	Satria Ibtihal Wibisono	100
20	18020019	Safitri Adawiyah	100
21	18020020	Khalisa Prabhasalma	100
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			

29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Tugas Besar EP3072 Elektronika Daya Semester 2 2020/2021

Rancanglah kasus-kasus aplikasi elektronika daya pada rumah tangga sebagai berikut:

1. *Multi output regulated switching power supply for home appliances (Example: AC 220V - DC 12V - DC 5V)*
2. *Regulated switching power supply AC 220V - DC 5V 2A for cellphone charger*
3. *Uninterruptible Power Supply (AC 220V – AC 220V)*
4. *Induction motor drives for home/hotel water pump with constant water pressure*
5. *Rectifier for LED lamp*
6. *PV rooftop system (Example: DC 36V – AC 220V)*

Ketentuan tugas:

1. Tugas dikerjakan dengan jujur dan berintegritas
 - a. Kecurangan yang terbukti akan diberi hukuman minimal nilai E
2. Dikerjakan secara berkelompok dengan anggota kelompok maksimal 4 mahasiswa.
 - a. Pemilihan anggota kelompok dibebaskan
3. Setiap kasus boleh dipilih oleh maksimal 2 kelompok.
 - a. Mekanisme pemilihan dibebaskan
4. Aspek penilaian:
 - a. Latar belakang dan pendefinisian masalah

- b. Kriteria desain dan standar
 - c. Usulan konsep desain
 - d. Analisis
 - e. Simulasi
 - f. Kesimpulan
 - g. Referensi
5. Menunjukkan pembagian kerja dan kontribusi yang dilakukan oleh anggota tim di bagian akhir laporan tugas.
6. **Dikumpulkan dalam format PDF selambatnya hari Kamis 20 Mei 2021 jam 23.59 WIB, melalui link assignment di MS Teams.**
- a. Keterlambatan dengan alasan apapun tidak diterima

si di industri

men CPMK	Target (S+E)	Hasil (S+E)
0%	75%	100%
0%		
0%		
100%		
100%		Target terpenuhi

ebutuhan-kebutuhan tertentu dengan
daya, sosial, lingkungan, dan

esmen PI	Target (S+E)	Hasil (S+E)
----------	-----------------	----------------

0%	75%	100%
0%		
86%		
14%		
100%		target terpenuhi
nggunaaan standar masih rendah		

)

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP2076 Sistem Pengukuran
 No Kelas: 1
 Semester: 2 2022/2023
 Dosen: Dr. Syarif Hidayat

Lokasi Asesmen:

Tugas KWH Meter

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 2.Mampu merancang sistem pengukuran dan instrumentasi sederhana berbasis mikroprosesor untuk sistem tenaga dan industri.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 30	Mahasiswa tidak menunjukkan konsep desain dan tidak menyampaikan hasil desain	0
<i>Developing (D)</i>	31 - 50	Mahasiswa menunjukkan konsep desain dan menyampaikan hasil desain namun terdapat kekurangan pada kedua komponen tersebut	0
<i>Satisfactory (S)</i>	51 - 80	Mahasiswa mampu menunjukkan konsep desain namun tidak dapat menyampaikan desain tersebut secara komprehensif	3
<i>Exemplary (E)</i>	81 - 100	Mahasiswa mampu menunjukkan konsep desain dan menyampaikan hasil desain Timbangan dengan benar	12
Total Populasi:			15

Analisis Ketercapaian CPMK:

Mahasiswa telah mampu mendesain alat ukur berupa KWH meter dengan proses pengukuran berbasis mikroprosesor. Konsep desain telah berhasil dilakukan walaupun semua mahasiswa tidak mampu menyampaikan hasil desain.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 2

Kemampuan untuk mengaplikasikan desain rekayasa untuk menghasilkan solusi yang memenuhi ketentuan, pertimbangan faktor kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan masyarakat, serta faktor global, budaya, dan ekonomi.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):

PI 2b

Kemampuan untuk mengimplementasikan desain akhir untuk mewujudkan komponen atau proses sistem tenaga listrik.

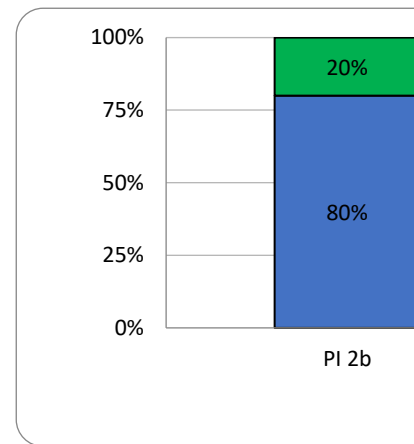
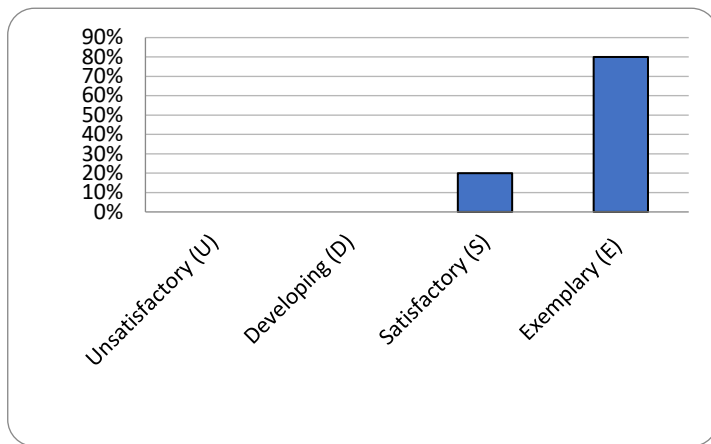
Level	Nilai PI	Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Student fails to implement the proposed final design and provide realistic result	0

<i>Developing (D)</i>	2	Student is able to implement the proposed final design but provide unrealistic result	0
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Student is able to implement the proposed final design but provide partially realistic result	3
<i>Exemplary (E)</i>	4	Student is able to implement the proposed final design and provide realistic result	12
Total Populasi:			15

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Mahasiswa telah berhasil mengimplementasikan desain dengan baik ke hasil akhir. Namun beberapa menghasilkan hasil yang realistis

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen
1	18021001	Jeremy Alexander Hasoloan	90
2	18021002	Sebastian Manasseh Hutagalung	90
3	18021004	Rayyan Andith Priambodo	90
4	18021005	Gibran Bahtiar	100
5	18021006	Mutiara Arafah Sihombing	100
6	18021007	Muhammad Dhani Depardi	90
7	18021008	Muhammad Athaya Al Majid	90
8	18021009	Sergie Akhifa Naditia	90
9	18021010	Hydier Hadrian	80
10	18021011	Michael Kharisma Bintang Y.	80
11	18021012	Syandana Fadhil Sulistyawan	90
12	18021013	Fahmi Fahrizal Fauzi	90
13	18021014	Ukha Ghaezy Ausyafani	80
14	18021015	Rafi Rabbani Firdaus	100
15	18021016	Muhammad Gerhard Juliano	90
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			

34			
35			

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

SMART ENERGY METER

Mutiara Arifah Sihombing (18021006)

EP2076 – Sistem Pengukuran

Teknik Tenaga Listrik - Sekolah Teknik Elektro dan Informatika ITB



Abstrak

Saat ini, perkembangan teknologi sudah mencapai kemajuan yang sangat pesat. Salah satu tren yang sedang terjadi adalah penggunaan Internet of Things (IoT). Penggunaan IoT sangat membantu banyak dalam kegiatan manusia agar menjadi lebih efisien dan efektif. Contoh penerapannya terutama pada bidang kelistrikan adalah power meter yang mengadopsi konsep IoT yang disebut sebagai "Smart Meter". Dengan menggunakan PZEM004T sebagai modul sensor listrik AC yang menangkap data arus, tegangan, daya, frekuensi, dan power factor disampling dan dibandingkan tiap cabang masuk dengan mikrokontroler ESP32. Untuk akuisisi data dan energi listrik disimpan melalui database Blynk dengan fasilitas IoT tanpa harus berada di tempat alat itu berada secara real time. Dengan cara tersebut, smart meter ini dapat mendeteksi arus aliran daya listrik. Smart meter memiliki benefit yang baik serta berbagai inovasi layanan kelistrikan terutama dalam membantu pengguna agar lebih bijak dalam mengambil keputusan serta lebih mempertimbangkan konsumsi pemakaian listrik.

Kata kunci: IoT, Listrik, Energi, Smart Meter.

Untuk itu dalam percobaan tugas besar ini terdapat beberapa percobaan yang dilakukan sebagai bagian dari pembelajaran mata kuliah Sistem Pengukuran (EP2076), sehingga dapat meningkatkan pemahaman terhadap apa yang telah dipelajari sebelumnya secara teori dalam perkuliahan dengan secara langsung mencoba untuk mengimplementasikannya dalam bentuk pembuatan kWh meter berbasis IoT (Smart Energy Meter) menggunakan ESP-32S WiFi serta penggunaan PZEM 004T V3.0 100A Power Monitoring, Current Transformer, dan Arduino IDE.

Smart meter merupakan inovasi lebih lanjut dari power meter yang menampilkan pengukuran dengan memantau dan mencatat konsumsi listrik secara online dan realtime. Data yang ditampilkan pada Smart Meter ini adalah tegangan, arus, daya, power factor, frekuensi, dan energi. Data tersebut ditampilkan pada aplikasi Blynk.

1.2 TUJUAN

Adapun tujuan dari percobaan pada tugas besar ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui dan mempelajari fungsi pada

1. PENDAHULUAN

or dalam

men CPMK	Target	Hasil
0%	75%	100%
0%		
20%		
80%		
100%		Target
sisis mikroprosesor. Secara umum asil desainnya		

ebutuhan-kebutuhan tertentu dengan
daya, sosial, lingkungan, dan

sistem.

esmen PI	Target	Hasil
0%		

0%	75%	100%
20%		
80%		
100%		Target
a mahasiswa masih belum dapat		

)

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP3072 Elektronika Daya
No Kelas: 1
Semester: 2 2022/2023
Dosen: Dr. Arwindra Rizqiawan

Lokasi Asesmen:

Tugas Besar 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 2. Mampu merancang spesifikasi dan topologi teknis konverter elektronika daya untuk aplikasi di industri

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 50	Mahasiswa tidak memberikan detail perancangan dengan lengkap (usulan, analisis, simulasi, kesimpulan)	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	51 - 70	Mahasiswa memberikan detail perancangan dengan lengkap (usulan, analisis, simulasi, kesimpulan) namun ada bagian yang salah	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	71 - 80	Mahasiswa memberikan detail perancangan dengan lengkap (usulan, analisis, simulasi, kesimpulan) namun pada beberapa bagian tidak sepenuhnya tepat	0	0%		
<i>Exemplary (E)</i>	81 - 100	Mahasiswa memberikan detail perancangan dengan lengkap (usulan, analisis, simulasi, kesimpulan) dan benar	21	100%		
Total Populasi:			21	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPMK: Mahasiswa berhasil melakukan rancangan teknis konverter elektronika daya untuk aplikasi yang riil						

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 2

Kemampuan untuk mengaplikasikan desain rekayasa untuk menghasilkan solusi yang memenuhi kebutuhan-kebutuhan tertentu dengan pertimbangan faktor kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan masyarakat, serta faktor global, budaya, sosial, lingkungan, dan ekonomi.

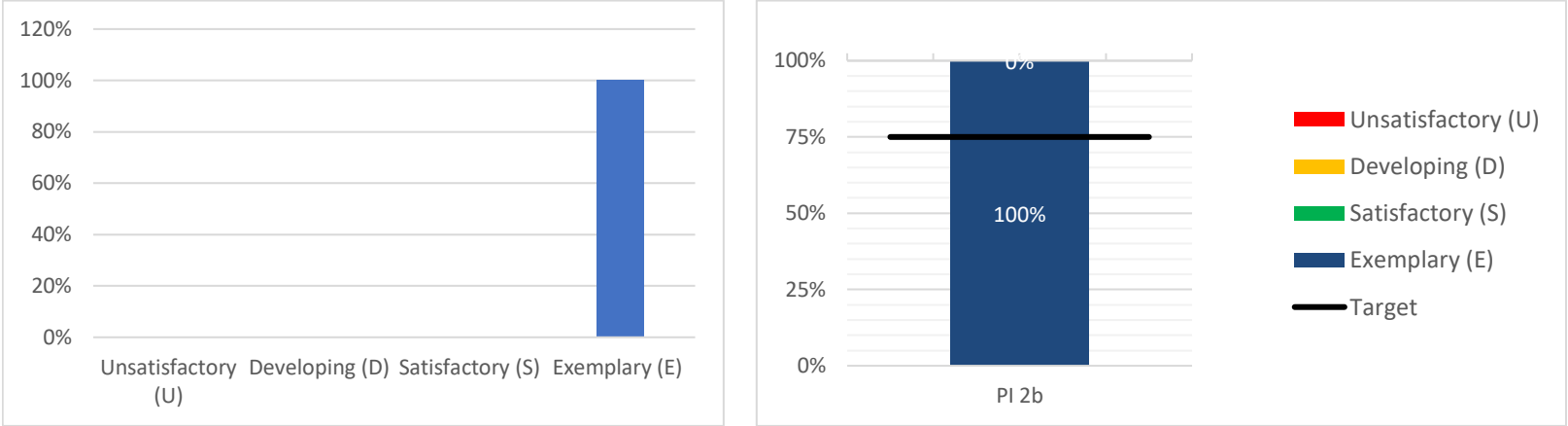
Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

PI 2b

Kemampuan untuk mengimplementasikan desain akhir untuk mewujudkan komponen atau proses sistem.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Student fails to implement the proposed final design and provide realistic result	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Student is able to implement the proposed final design but provide unrealistic result	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Student is able to implement the proposed final design but provide partially realistic result	0	0%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Student is able to implement the proposed final design and provide realistic result	21	100%		
Total Populasi:			21	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI:						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019011	Alexius Ricky P.	100	4
2	18020001	Arghya Shafa Susanto	100	4
3	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanendro B	100	4
4	18020003	Julianto Theng	100	4
5	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	100	4
6	18020005	Agustinus Yudhistira.W.S	100	4
7	18020006	Handrata Roy Josia	100	4
8	18020007	Prabowo	100	4
9	18020008	Gema Wachid Aryasatya	100	4
10	18020009	Rafael Octavius	100	4
11	18020010	Hebert Arthur Sigiro	100	4
12	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	100	4
13	18020012	Johan Adrian Tapilatu	100	4
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	100	4
15	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	100	4
16	18020015	Agya Sadhana	100	4
17	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	100	4
18	18020017	Rofi Maytsa Syahida	100	4
19	18020018	Satria Ibtihal Wibisono	100	4
20	18020019	Safitri Adawiyah	100	4
21	18020020	Khalisa Prabhasalma	100	4
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Tugas Besar
EP3072 Elektronika Daya
Semester 2 2020/2021

Rancanglah kasus-kasus aplikasi elektronika daya pada rumah tangga sebagai berikut:

1. *Multi output regulated switching power supply for home appliances (Example: AC 220V - DC 12V - DC 5V)*
2. *Regulated switching power supply AC 220V - DC 5V 2A for cellphone charger*
3. *Uninterruptible Power Supply (AC 220V – AC 220V)*
4. *Induction motor drives for home/hotel water pump with constant water pressure*
5. *Rectifier for LED lamp*
6. *PV rooftop system (Example: DC 36V – AC 220V)*

Ketentuan tugas:

1. Tugas dikerjakan dengan jujur dan berintegritas
 - a. Kecurangan yang terbukti akan diberi hukuman minimal nilai E
2. Dikerjakan secara berkelompok dengan anggota kelompok maksimal 4 mahasiswa.
 - a. Pemilihan anggota kelompok dibebaskan
3. Setiap kasus boleh dipilih oleh maksimal 2 kelompok.
 - a. Mekanisme pemilihan dibebaskan
4. Aspek penilaian:
 - a. Latar belakang dan pendefinisian masalah
 - b. Kriteria desain dan standar
 - c. Usulan konsep desain
 - d. Analisis
 - e. Simulasi
 - f. Kesimpulan
 - g. Referensi
5. Menunjukkan pembagian kerja dan kontribusi yang dilakukan oleh anggota tim di bagian akhir laporan tugas.
6. **Dikumpulkan dalam format PDF selambatnya hari Kamis 20 Mei 2021 jam 23.59 WIB, melalui link assignment di MS Teams.**
 - a. Keterlambatan dengan alasan apapun tidak diterima

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP3076 Proteksi Sistem Tenaga

No Kelas: 1

Semester: 2 - 2022/20223

Dosen: Dr. Ir. Nanang Hariyanto, M.T., Dr. Kevin Marojahan B N, S.T., M.T., Bryan Denov, S.

Lokasi Asesmen:

Tugas Besar

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

6. Mampu menggunakan perangkat lunak modern untuk analisis proteksi sistem tenaga. [PI (3a), (4b)]

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 5	Mahasiswa mendeskripsikan jawaban dengan memenuhi 1 atau tidak sama sekali faktor dari faktor berikut: struktur tulisan lengkap, penggunaan tabel	1
<i>Developing (D)</i>	5 - 10	Mahasiswa mendeskripsikan jawaban dengan memenuhi 2 faktor dari faktor berikut: struktur tulisan lengkap, penggunaan tabel dan grafik dengan	0
<i>Satisfactory (S)</i>	10 - 15	Mahasiswa mendeskripsikan jawaban dengan memenuhi 2 faktor dari faktor berikut: struktur tulisan lengkap, penggunaan tabel dan grafik dengan	0
<i>Exemplary (E)</i>	15 - 20	Mahasiswa mendeskripsikan jawaban dengan memenuhi semua faktor dari faktor berikut: struktur tulisan lengkap, penggunaan tabel dan grafik	24
Total Populasi:			25

Analisis Ketercapaian CPMK:

Sebagian besar Mahasiswa sudah mencapai CPMK.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 3

Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif pada berbagai macam situasi.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):

PI 3a

Mahasiswa harus menunjukkan kemampuan komunikasi tertulis.

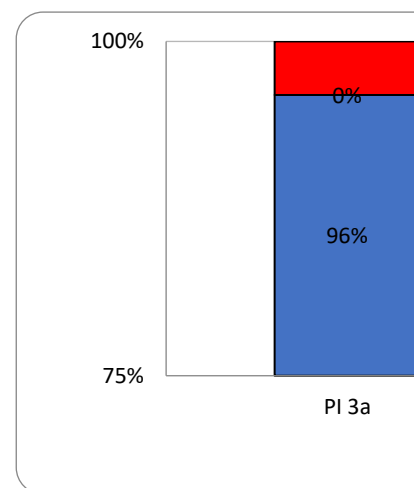
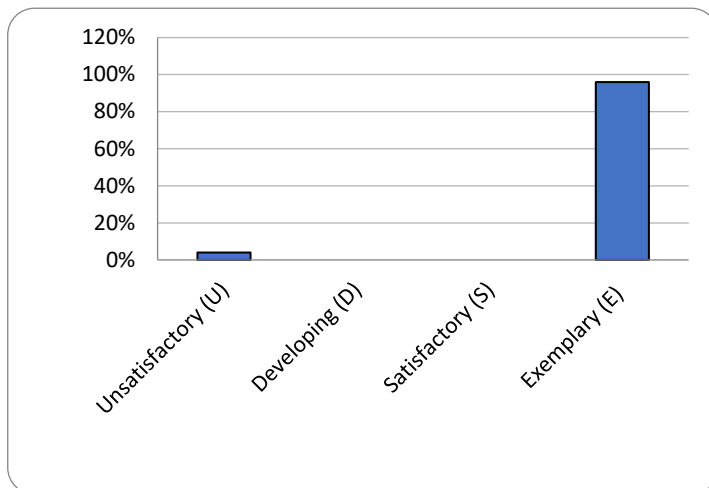
Level	Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen
-------	-------------------	---------------

<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Mahasiswa tidak membuat analisis lengkap untuk sambaran langsung dan gelombang berjalan serta solusi ancaman petir	1
<i>Developing (D)</i>	2	Mahasiswa hanya membuat analisis terkait sambaran langsung.	0
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mahasiswa membuat analisis lengkap untuk sambaran langsung dan gelombang berjalan namun tidak menyajikan solusi ancaman petir	0
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mahasiswa membuat analisis lengkap untuk sambaran langsung dan gelombang berjalan serta solusi ancaman petir	24
Total Populasi:			25

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Sebagian besar mahasiswa sudah mencapai CPL.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK
1	18017024	Abdan Alim Ulwan Faiz	80
2	18018003	Moh. Fadhil Ardiansyah	80
3	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	80
4	18019011	Alexius Ricky P.	80
5	18019025	Mukti Hasanain	80
6	18020001	Arghya Shafa Susanto	80
7	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanendro B	80
8	18020003	Julianto Theng	85
9	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	85
10	18020005	Agustinus Yudhistira.W.S	80
11	18020006	Handrata Roy Josia	85
12	18020007	Prabowo	80
13	18020008	Gema Wachid Aryasatya	85
14	18020009	Rafael Octavius	80
15	18020010	Hebert Arthur Sigiro	85
16	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	88
17	18020012	Johan Adrian Tapilatu	0
18	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	85
19	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	88
20	18020015	Agya Sadhana	85
21	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	85
22	18020017	Rofi Maytsa Syahida	80
23	18020018	Satria Ibtihal Wibisono	85
24	18020019	Safitri Adawiyah	80
25	18020020	Khalisa Prabhasalma	80
26			
27			
28			

29			
30			
31			
32			
33			
34			

Bukti Asesmen

Sistem Proteksi Sambaran Petir Langsung GI Cirata

Sudut Lindung Menara Transmisi dan Gardu Induk Cirata

Abdan Alim Uthman Faiz
School of Electrical Engineering and Informatics
Bandung Institute of Technology
Bandung, Indonesia
18017024@std.stei.itb.ac.id

Arghya Shafa Susanto
School of Electrical Engineering and Informatics
Bandung Institute of Technology
Bandung, Indonesia
18020001@std.stei.itb.ac.id

Moh. Fadhl Ardiansyah
School of Electrical Engineering and Informatics
Bandung Institute of Technology
Bandung, Indonesia
18018003@std.stei.itb.ac.id

Safitri Adawiyah
School of Electrical Engineering and Informatics
Bandung Institute of Technology
Bandung, Indonesia
18020019@std.stei.itb.ac.id

Abstract—Makalah laporan ini menyajikan analisis komprehensif dari sudut terlindung menara transmisi dan gardu induk Cirata, dengan fokus pada peningkatan ketahanan dan keandalan infrastruktur. Sudut terlindungi, yang mencakup komponen dan sistem penting, memainkan peran penting dalam perlindungan terhadap berbagai risiko operasional dan lingkungan. Studi dimulai dengan memberikan gambaran tentang menara transmisi dan gardu induk Cirata, menyoroti pentingnya mereka dalam jaringan transmisi listrik. Sudut yang dilindungi, yang terdiri dari elemen kunci seperti transformator, switchgear, sistem proteksi, dan peralatan komunikasi, diidentifikasi sebagai area penting untuk memastikan pasokan daya dan integritas sistem yang tidak terputus. Untuk meningkatkan ketahanan, berbagai tindakan perlindungan dievaluasi, termasuk perangkat perlindungan lonjakan arus, sistem deteksi kesalahan, teknik

I. PENDAHULUAN

Pada tanggal 12 Mei 2023, rombongan Mahasiswa Sarjana Teknik Tenaga Listrik yang mengambil mata kuliah Proteksi Sistem Tenaga EP3076 melakukan kuliah lapangan di GI Cirata. Kuliah lapangan ini dilakukan dengan tujuan mendapatkan informasi dan data kondisi lapangan peralatan tenaga listrik di GI Cirata, terutama peralatan proteksi sistem tenaga. Pada kegiatan kuliah lapangan ini, telah diambil beberapa data penunjang yang menunjang isi bahasan pada laporan modul 1 ini mengenai sistem proteksi terhadap sambaran petir langsung (*direct strike*) ke gardu induk.

Data yang akan dibahas dan dilakukan analisis lebih lanjut pada laporan ini terkait dengan perlindungan sistem tenaga

pentanahan, dan mekanisme redundansi. Analisis tersebut mempertimbangkan faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi kinerja sudut yang dilindungi dan mengusulkan strategi yang efektif untuk memitigasi potensi risiko. Hasil yang diperoleh dari analisis menekankan pentingnya tindakan perlindungan yang kuat dalam meningkatkan ketahanan dan keandalan sudut yang dilindungi. Temuan mengungkapkan bahwa perlindungan lonjakan efektif, deteksi kesalahan, dan teknik grounding secara signifikan mengurangi risiko kegagalan peralatan, meminimalkan downtime, dan meningkatkan kinerja sistem. Secara keseluruhan, makalah laporan ini berkontribusi

pada laporan ini terkait daeran perindungan *air terminal* terhadap aparatus di GI ketika terjadi sambaran langsung pada GI dan daerah perlindungan kawat tanah terhadap kawat fasa pada sisi *incoming* dan *outgoing* GI ketika terjadi sambaran langsung pada tower transmisi. Adapun tujuan dari dilakukannya pengambilan data modul 1 pada kuliah lapangan ini sebagai berikut.

- (1) Memahami konsep sistem proteksi terhadap sambaran langsung pada gardu induk dan tower transmisi.
- (2) Mendapatkan profil sudut lindung dan daerah lindung

T., M.T.

o)]

men CPMK	Target (S+E)	Hasil (S+E)
4%	75%	96%
0%		
0%		
96%		
100%		Target terpenuhi

esmen PI	Target (S+E)	Hasil (S+E)
----------	-----------------	----------------

4%	75%	96%
0%		
0%		
96%		
100%		target tercapai

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: Praktikum Teknik Tenaga Listrik II
No Kelas: 1
Semester: 2
Dosen: Dr. Fathin Saifur Rahman, Bryan Denov, S.T., M.T.

Lokasi Asesmen:

Nilai Tugas Pendahuluan Modul 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 1. Mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar terkait dengan eksperimen yang dilakukan.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 25	Tidak mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar terkait dengan eksperimen yang dilakukan.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	25 - 50	Mampu memahami tetapi tidak mampu menjelaskan konsep dasar terkait dengan eksperimen yang dilakukan.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	50 - 75	Mampu memahami dan sedikit menjelaskan konsep dasar terkait dengan eksperimen yang dilakukan.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	75 - 100	Mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar terkait dengan eksperimen yang dilakukan.	22	96%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Dari pengukuran Tugas Pendahuluan Modul 2 untuk CPMK nomor 1, dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 100%. Seluruh mahasiswa memahami dan menjelaskan konsep dasar terkait dengan eksperimen yang dilakukan.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 3

Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif pada berbagai macam situasi.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):

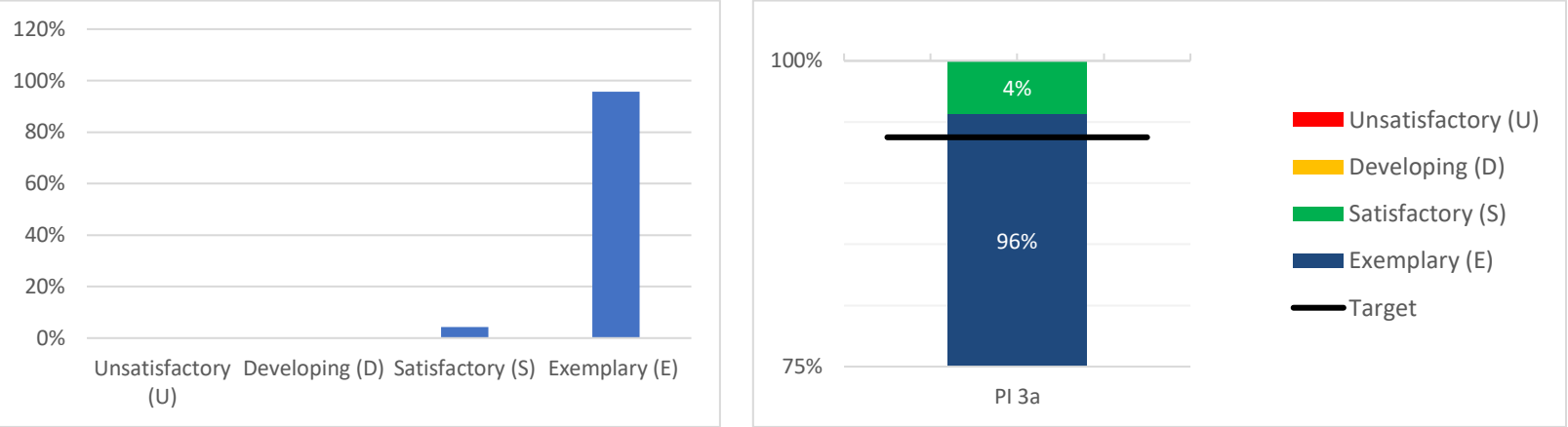
PI 3a

Mahasiswa harus menunjukkan kemampuan komunikasi tertulis.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar terkait dengan eksperimen yang dilakukan.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu memahami tetapi tidak mampu menjelaskan konsep dasar terkait dengan eksperimen yang dilakukan.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu memahami dan sedikit menjelaskan konsep dasar terkait dengan eksperimen yang dilakukan.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar terkait dengan eksperimen yang dilakukan.	22	96%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:
 Dari pengukuran Tugas Pendahuluan Modul 2 untuk CPL/PI 3(a), dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 100%. Seluruh mahasiswa memahami dan menjelaskan konsep dasar terkait dengan eksperimen yang dilakukan.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	97.6	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	80.95	4
3	18019025	Mukti Hasanain	98.8	4
4	18020001	Arghya Shafa Susanto	73.6	3
5	18020005	Agustinus Yudhistira W. S.	96.6	4
6	18020012	Johan Adrian Tapilatu	92.6	4
7	18020020	Khasila Prabasalma	96.6	4
8	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanenedro	86.4	4
9	18020006	Handrata Roy Josia	86.26	4
10	18020007	Prabowo	86.26	4
11	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	84.97	4
12	18020003	Julianto Theng	84	4
13	18020010	Hebert Arthur Sigiro	87.5	4
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	70.24	3
15	18020018	Satria Ibithal Wibisono	86.91	4
16	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	89.84	4
17	18020008	Gema Wachid Aryasatya	89.24	4
18	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	89.97	4
19	18020017	Rofi Maytsa Syahida	89.82	4
20	18020009	Rafael Octavius	95.83	4
21	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	95.83	4
22	18020015	Agya Sadhana	93.45	4
23	18020019	Safitri Adawiyah	96.43	4
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Tanggal / Jam Pelaksanaan		15-16 Maret 2023 / 13.00-16.00			
Nama Modul / Nomer Modul		Konverter AC-DC (Penyearah) / 02			
Nama / NIM Asisten		Alfonsius Johar Raditya / 18019029; Muhammad Ayhan Adit Pratama / 18019031			
Nama / NIM Praktikan		1	Rafael Octavius / 18020009		
		2	Dwisyah Ahmad Rizky / 18020014		
		3	Agya Sadhana / 18020015		
		4	Safitri Adawiyah / 18020019		
Nomer Praktikan		1	2	3	4
		5			
TUGAS PENDAHULUAN (20%)					
Nilai tugas pendahuluan		82.14	83.33	75.60	82.14
Terlambat mengumpulkan TP	-1 poin per menit/maks 30 menit (-30)	0	0	0	0
Mengumpulkan revisi saat praktikum	Penambahan poin sesuai nomor benar	13.69	12.50	17.86	14.29
NILAI TUGAS PENDAHULUAN		95.83	95.83	93.45	96.43

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP4091 Kerja Praktek

No Kelas: 01

Semester: 2 - 2022/2023

Dosen: Pradita Octoviandiningrum Hadi, S.T., M.T., Ph.D.

Lokasi Asesmen:

Penilaian Laporan dari sisi tata bahasa, tata tulis, dan struktur isi.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 6. Mampu menyampaikan hasil kerja praktek secara lisan dan tertulis.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Belum mampu menuliskan laporan dengan mencakup kriteria berikut: struktur isi yang runut, jelas, dan mudah dipahami, serta menggunakan tata bahasa yang sesuai kaidah dan tata tulis yang baik.	0	0%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu menuliskan laporan dengan mencakup separuh kriteria berikut: struktur isi yang runut, jelas, dan mudah dipahami, serta menggunakan tata bahasa yang sesuai kaidah dan tata tulis yang baik.	1	17%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu menuliskan laporan dengan mencakup sebagian besar kriteria berikut: struktur isi yang runut, jelas, dan mudah dipahami, serta menggunakan tata bahasa yang sesuai kaidah dan tata tulis yang baik.	4	67%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu menuliskan laporan dengan struktur isi yang runut, jelas, dan mudah dipahami, serta menggunakan tata bahasa yang sesuai kaidah dan tata tulis yang baik.	1	17%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

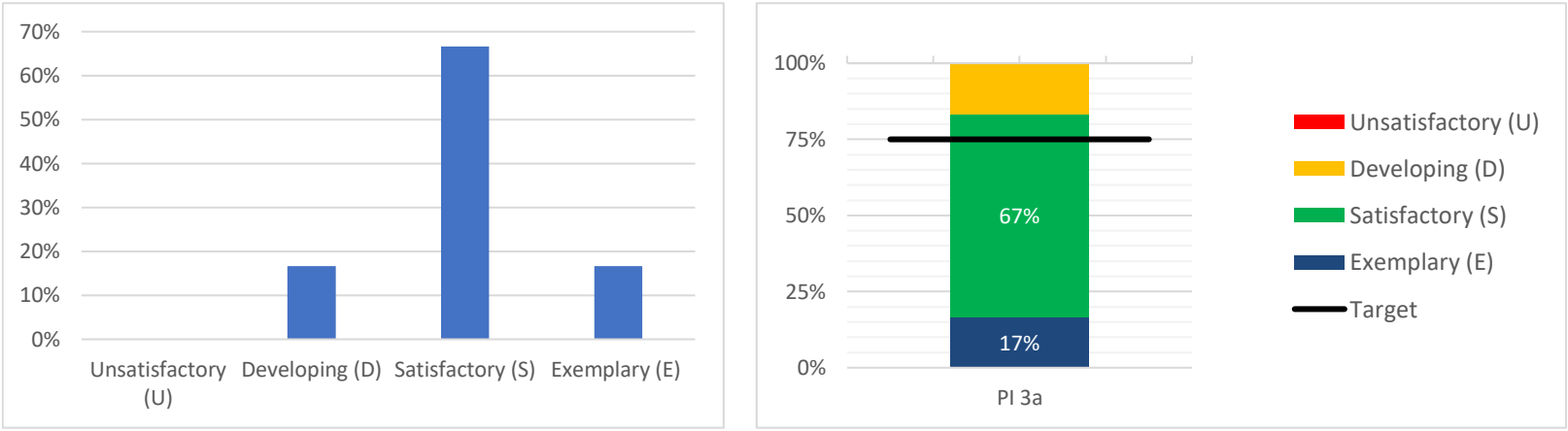
Sebanyak 83% mahasiswa telah menunjukkan kemampuan menyampaikan hasil secara tertulis melalui laporan kerja praktik. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait kiat-kiat menulis laporan.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):
SO 3
Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif pada berbagai macam situasi.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):
PI 3a
Mahasiswa harus menunjukkan kemampuan komunikasi tertulis.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
Unsatisfactory (U)	1	Belum mampu menuliskan laporan dengan mencakup kriteria berikut: struktur isi yang runut, jelas, dan mudah dipahami, serta menggunakan tata bahasa yang sesuai	0	0%	75%	83%
Developing (D)	2	Mampu menuliskan laporan dengan mencakup separuh kriteria berikut: struktur isi yang runut, jelas, dan mudah dipahami, serta menggunakan tata bahasa yang sesuai kaidah dan tata tulis yang baik.	1	17%		
Satisfactory (S)	3	Mampu menuliskan laporan dengan mencakup sebagian besar kriteria berikut: struktur isi yang runut, jelas, dan mudah dipahami, serta menggunakan tata bahasa yang sesuai kaidah dan tata tulis yang baik.	4	67%		
Exemplary (E)	4	Mampu menuliskan laporan dengan struktur isi yang runut, jelas, dan mudah dipahami, serta menggunakan tata bahasa yang sesuai kaidah dan tata tulis yang baik.	1	17%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: Sebanyak 83% mahasiswa telah menunjukkan kemampuan menyampaikan hasil secara tertulis melalui laporan kerja praktik. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait kiat-kiat menulis laporan.						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18017007	Irza Kusuma Ajie	4	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	3	3
3	18019018	Alam Raihan Emir	2	2
4	18019020	Rafif Amirulhaq Santosa	3	3
5	18019025	Mukti Hasanain	3	3
6	18019031	Muhammad Ayhan Adit Pratama	3	3
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Bukti Asesmen

Buku laporan

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang memiliki sumber daya alam melimpah yang salah satunya berasal dari sektor energi yaitu melalui pemanfaatan Energi Baru Terbarukan (EBT). Sumber energi terbarukan Indonesia memiliki potensi yang sangat besar, mulai dari tenaga surya hingga tenaga angin yang memiliki kapasitas pembangkitan yang besar dan tersebar di seluruh bagian Indonesia. Tenaga hidro merupakan sumber energi terbarukan yang paling banyak dimanfaatkan di Indonesia dengan potensi kapasitas pembangkitan sebesar 75 GW [1]. Pemanfaatan potensi tenaga hidro tersebut dapat diimplementasikan mulai dari pembangkit skala kecil hingga besar [1].

Pada pembangkit skala kecil, atau biasa disebut dengan Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH), karakteristik dari air cenderung memiliki *head* yang rendah. Dalam memanfaatkan air dengan karakteristik tersebut, penggunaan *axial flow turbine* atau disebut juga turbin kaplan cocok digunakan. Hal tersebut dikarenakan pada turbin kaplan digunakan prinsip perubahan tekanan dalam merubah energi potensial air menjadi energi mekanik perputaran *shaft*. Perputaran dari *shaft* tersebut nantinya digunakan sebagai *prime mover* dari generator untuk menghasilkan energi listrik.

Dalam mengubah aliran air menjadi energi mekanik, turbin kaplan memiliki 2 bagian yang masing – masing memiliki fungsi yang berbeda yaitu mengarahkan air dan menggerakkan *shaft* turbin. Alur kerja dari kedua bagian ini dijelaskan sebagai berikut. Bagian pertama dari turbin yaitu *guide vane* bertugas untuk mengarahkan air sehingga dapat mengalir kepada bagian kedua

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: Praktikum Teknik Tenaga Listrik II
No Kelas: 1
Semester: 2
Dosen: Dr. Fathin Saifur Rahman, Bryan Denov, S.T., M.T.

Lokasi Asesmen:

Nilai Tes Akhir Modul 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 6. Mampu melaporkan hasil eksperimen secara lisan dan tulisan.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 25	Tidak mampu melaporkan hasil eksperimen secara lisan dan tulisan dengan baik.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	25 - 50	Mampu melaporkan hasil eksperimen secara lisan dan tulisan dengan kurang baik.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	50 - 75	Mampu melaporkan hasil eksperimen secara lisan dan tulisan dengan cukup baik.	0	0%		
<i>Exemplary (E)</i>	75 - 100	Mampu melaporkan hasil eksperimen secara lisan dan tulisan dengan baik.	23	100%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Dari pengukuran Tes Akhir Modul 2 untuk CPMK nomor 6, dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 100%. Seluruh mahasiswa melaporkan hasil eksperimen secara lisan dan tulisan dengan baik.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 3

Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif pada berbagai macam situasi.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

PI 3a

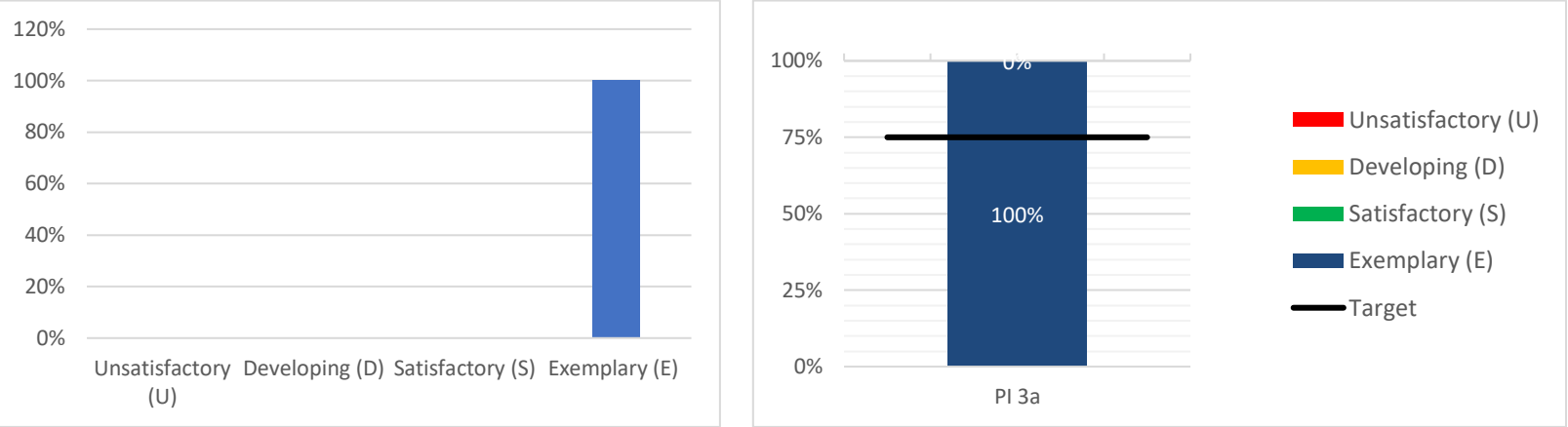
Mahasiswa harus menunjukkan kemampuan komunikasi tertulis.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak mampu melaporkan hasil eksperimen secara lisan dan tulisan dengan baik.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu melaporkan hasil eksperimen secara lisan dan tulisan dengan kurang baik.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu melaporkan hasil eksperimen secara lisan dan tulisan dengan cukup baik.	0	0%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu melaporkan hasil eksperimen secara lisan dan tulisan dengan baik.	23	100%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Dari pengukuran Tes Akhir Modul 2 untuk CPL/PI 3(b), dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 100%. Seluruh mahasiswa melaporkan hasil eksperimen secara lisan dan tulisan dengan baik.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	94	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	90	4
3	18019025	Mukti Hasanain	95	4
4	18020001	Arghya Shafa Susanto	95	4
5	18020005	Agustinus Yudhistira W. S.	99	4
6	18020012	Johan Adrian Tapilatu	90	4
7	18020020	Khasila Prabasalma	96	4
8	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanenedro	92	4
9	18020006	Handrata Roy Josia	92	4
10	18020007	Prabowo	91	4
11	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	92	4
12	18020003	Julianto Theng	79	4
13	18020010	Hebert Arthur Sigiro	79	4
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	79	4
15	18020018	Satria Ibithal Wibisono	79	4
16	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	88	4
17	18020008	Gema Wachid Aryasatya	88	4
18	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	88	4
19	18020017	Rofi Maytsa Syahida	88	4
20	18020009	Rafael Octavius	85	4
21	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	86	4
22	18020015	Agya Sadhana	85	4
23	18020019	Safitri Adawiyah	86	4
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

TES AKHIR (10%)					
Nilai Tes Akhir		100	100	100	100
Terlambat datang tes akhir	-1 poin per menit. 10 menit nulang				
Ketidakiengkapan presentasi hasil	0 sampai -25 /untuk 1				
Tidak memahami hasil praktikum	0 sampai -25 /untuk 1	-10	-10	-10	-10
NILAI AKHIR TES AKHIR		90	90	90	90

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP4091 Kerja Praktek

No Kelas: 01

Semester: 2 - 2022/2023

Dosen: Pradita Octoviandiningrum Hadi, S.T., M.T., Ph.D.

Lokasi Asesmen:

Presentasi Akhir, Bagian "Cara berkomunikasi"

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 6. Mampu menyampaikan hasil kerja praktek secara lisan dan tertulis.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Materi presentasi tidak terstruktur dan tidak jelas. Cara berbicara tidak menarik dan tidak terstruktur. Waktu presentasi lebih dari ± 3 menit dari waktu yang telah ditetapkan.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Materi presentasi kurang terstruktur, namun masih jelas. Cara berbicara menarik namun kurang terstruktur atau kurang menarik namun terstruktur. Waktu presentasi ± 3 menit dari waktu yang telah ditetapkan.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Materi presentasi terstruktur dan jelas. Cara berbicara menarik dan terstruktur. Waktu persentasi tepat 15 menit dengan penyesuaian kecepatan penjelasan.	4	67%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Materi presentasi terstruktur dan jelas, serta desain menarik. Cara berbicara menarik dan terstruktur, serta memperhatikan kaidah bahasa baku. Waktu presentasi tepat 15 menit tanpa ada percepatan/perlambatan penjelasan.	2	33%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

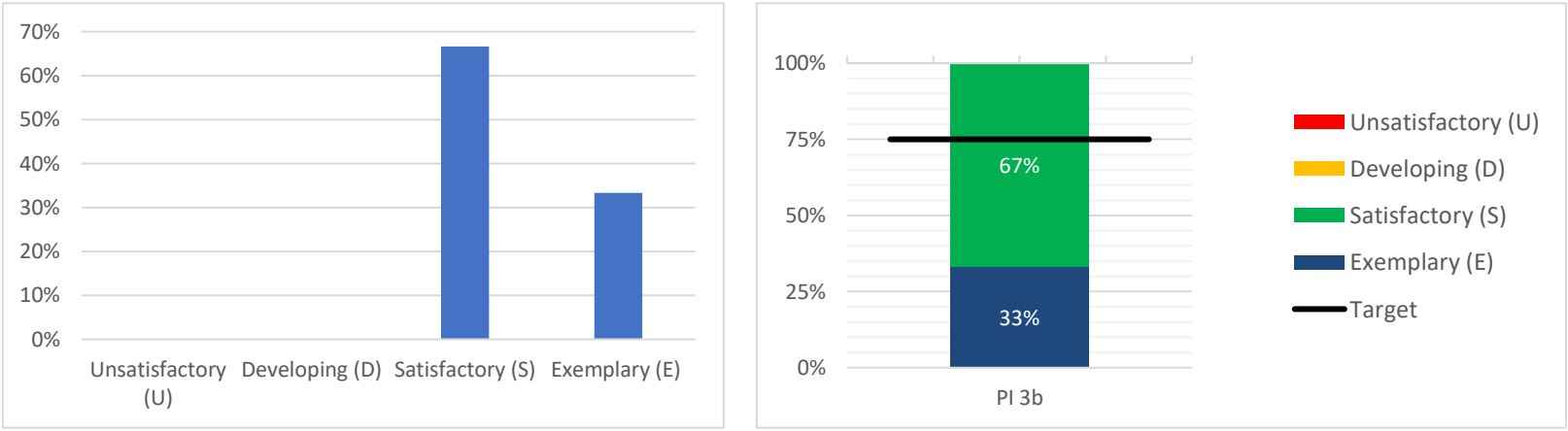
Seluruh mahasiswa telah menunjukkan kemampuan memberikan paparan formal secara lisan. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan poin-poin penting dalam melakukan presentasi.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):
SO 3
Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif pada berbagai macam situasi.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):
PI 3b
Mahasiswa harus menunjukkan kemampuan komunikasi lisan.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
Unsatisfactory (U)	1	Materi presentasi tidak terstruktur dan tidak jelas. Cara berbicara tidak menarik dan tidak terstruktur. Waktu presentasi lebih dari ± 3 menit dari waktu yang telah	0	0%	75%	100%
Developing (D)	2	Materi presentasi kurang terstruktur, namun masih jelas. Cara berbicara menarik namun kurang terstruktur atau kurang menarik namun terstruktur. Waktu presentasi ± 3 menit dari waktu yang telah ditetapkan.	0	0%		
Satisfactory (S)	3	Materi presentasi terstruktur dan jelas. Cara berbicara menarik dan terstruktur. Waktu persentasi tepat 15 menit dengan penyesuaian kecepatan penjelasan.	4	67%		
Exemplary (E)	4	Materi presentasi terstruktur dan jelas, serta desain menarik. Cara berbicara menarik dan terstruktur, serta memperhatikan kaidah bahasa baku. Waktu presentasi tepat 15 menit tanpa ada percepatan/perlambatan penjelasan.	2	33%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: Seluruh mahasiswa telah menunjukkan kemampuan memberikan paparan formal secara lisan. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan poin-poin penting dalam melakukan presentasi.						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18017007	Irza Kusuma Ajie	4	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	3	3
3	18019018	Alam Raihan Emir	3	3
4	18019020	Rafif Amirulhaq Santosa	3	3
5	18019025	Mukti Hasanain	3	3
6	18019031	Muhammad Ayhan Adit Pratama	4	4
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Bukti Asesmen

FORM PENILAIAN PRESENTASI KERJA PRAKTIK (KP)

Dosen Penilai :
Mahasiswa : NIM :

1. Penguasaan Materi Kerja Praktik

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kerekayasaan terkait dengan pelaksanaan kerja praktik.	
Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan kerekayasaan di industri.	
Mahasiswa mampu menunjukkan solusi kerekayasaan sesuai dengan batasan-batasan tertentu.	

2. Cara Berkomunikasi

Menyajikan materi presentasi dengan terstruktur dan jelas	
Cara berbicara yang menarik dan terstruktur	
Ketepatan waktu presentasi	

3. Pelaksanaan Kerja Praktik

Mengumpulkan data yang diperlukan untuk keperluan analisis.	
Menafsirkan data yang diperoleh dan mengambil kesimpulan dengan tepat.	

4. Pengembangan Diri

Mahasiswa memiliki wawasan global terkait KP	
Mahasiswa memiliki keterampilan baru (penggunaan software, instrumentasi pengujian, dll) yang mendukung KP.	

5. Profesionalitas

Mahasiswa hadir tepat waktu.	
Mahasiswa mengumpulkan draft laporan dan dokumen presentasi sesuai dengan tenggat waktu yang telah ditentukan.	

Jumlah Nilai Total	
--------------------	--

Catatan perbaikan :

Bandung,
Dosen Penilai,

Nilai Akhir
A > 30
27.5 < AB ≤ 30
25 < B ≤ 27.5
22.5 < BC ≤ 25
20 < C ≤ 22.5
Gagal ≤ 20

Skala nilai item adalah 1 s.d. 4. Kategori nilai item:
4: sangat baik, 3: baik, 2: cukup, 1: kurang

Rubrik Penilaian

Kriteria		Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
		1	2	3	4
1. Penguasaan Materi Kerja Praktik					
a.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kerekayasaan terkait dengan pelaksanaan kerja praktik.	Tidak menyampaikan konsep dasar kerekayasaan yang terkait.	Hanya menyampaikan konsep dasar yang terkait, tanpa penjelasan memadai atau terlalu bertele-tele.	Menjelaskan konsep dasar yang terkait dengan penjelasan yang memadai.	Menjelaskan konsep dasar yang terkait dengan penjelasan yang komprehensif namun ringkas.
b.	Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan kerekayasaan di industri.	Tidak menunjukkan identifikasi permasalahan.	Ada identifikasi permasalahan, namun tidak jelas dan/atau tidak runut.	Identifikasi permasalahan ditunjukkan dengan jelas dan runut.	Identifikasi permasalahan ditunjukkan dengan jelas dan runut, serta ringkas.
c.	Mahasiswa mampu menunjukkan solusi kerekayasaan sesuai dengan batasan-batasan tertentu.	Belum mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan batasan.	Mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan satu batasan.	Mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan dua batasan.	Mampu menunjukkan solusi kerekayasaan dengan tiga batasan atau lebih.
2. Cara Berkomunikasi					
a.	Menyajikan materi presentasi dengan terstruktur dan jelas	Materi presentasi tidak terstruktur dan tidak jelas.	Materi presentasi kurang terstruktur, namun masih jelas.	Materi presentasi terstruktur dan jelas.	Materi presentasi terstruktur dan jelas, serta desain menarik.
b.	Cara berbicara yang menarik dan terstruktur	Cara berbicara tidak menarik dan tidak terstruktur.	Cara berbicara menarik namun kurang terstruktur atau kurang menarik namun terstruktur.	Cara berbicara menarik dan terstruktur.	Cara berbicara menarik dan terstruktur, serta memperhatikan kaidah bahasa baku.
c.	Ketepatan waktu presentasi	Waktu presentasi lebih dari $\pm$ 3 menit dari waktu yang telah ditetapkan.	Waktu presentasi $\pm$ 3 menit dari waktu yang telah ditetapkan.	Waktu persentasi tepat 15 menit dengan penyesuaian kecepatan penjelasn.	Waktu presentasi tepat 15 menit tanpa ada percepatan/perlambatan penjelasan.

Kriteria		Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
		1	2	3	4
3. Pelaksanaan Kerja Praktik					
a.	Mengumpulkan data yang diperlukan untuk keperluan analisis.	Tidak menampilkan data yang diperlukan untuk analisis.	Menampilkan data, namun tidak seluruhnya yang diperlukan untuk keperluan analisis.	Menampilkan data yang diperlukan untuk analisis.	Menampilkan data yang diperlukan untuk analisis dengan menarik dan mudah dipahami.
b.	Menafsirkan data yang diperoleh dan mengambil kesimpulan dengan tepat.	Tidak ada tafsiran data dan tidak ada kesimpulan.	Data ditafsirkan dengan baik, namun kesimpulan tidak tepat.	Data ditafsirkan dengan baik dan memberikan kesimpulan yang tepat.	Data ditafsirkan dengan baik dan memberikan kesimpulan yang tepat dan ringkas.
4. Pengembangan Diri					
a.	Mahasiswa memiliki wawasan global terkait KP	Tidak memenunjukkan wawasan global terkait KP.	Menunjukkan sedikit wawasan global terkait KP.	Menunjukkan wawasan global terkait KP.	Menunjukkan wawasan global terkait KP dan keterkaitannya secara komprehensif.
b.	Mahasiswa memiliki keterampilan baru (penggunaan software, instrumentasi pengujian, dll) yang mendukung KP.	Tidak menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP.	Menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP, namun masih terbatas.	Menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP dengan memadai.	Menunjukkan keterampilan baru yang mendukung KP dengan handal.
5. Profesionalitas					
a.	Mahasiswa hadir tepat waktu.	Hadir terlambat > 10 menit.	Hadir terlambat < 10 menit.	Hadir tepat waktu.	Hadir > 10 menit lebih awal.
b.	Mahasiswa mengumpulkan draft laporan dan dokumen presentasi sesuai dengan tenggat waktu yang telah ditentukan.	Mengumpulkan terlambat > 24 jam, atau tidak mengumpulkan.	Mengumpulkan terlambat, namun masih dalam rentang 24 jam.	Mengumpulkan tepat waktu di hari tenggat pengumpulan.	Mengumpulkan > 1 hari lebih awal.

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: Praktikum Teknik Tenaga Listrik II
No Kelas: 1
Semester: 2
Dosen: Dr. Fathin Saifur Rahman, Bryan Denov, S.T., M.T.

Lokasi Asesmen:

Nilai Praktikum Modul 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 2. Mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 25	Tidak mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	4	17%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	25 - 50	Mampu melakukan eksperimen dengan kurang baik sesuai dengan prosedur.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	50 - 75	Mampu melakukan eksperimen dengan cukup baik sesuai dengan prosedur.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	75 - 100	Mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	18	78%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Dari pengukuran pelaksanaan praktikum Modul 2 untuk CPMK nomor 2, dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 83%. Hampir seluruh mahasiswa mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 4

Kemampuan untuk mengenali tanggung jawab etika dan keprofesian pada situasi kereyakasaan dan melakukan penilaian berdasarkan informasi yang tersedia, yang harus mempertimbangkan dampak solusi kereyakasaan pada konteks global, ekonomi, lingkungan, dan sosial.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):

PI 4a

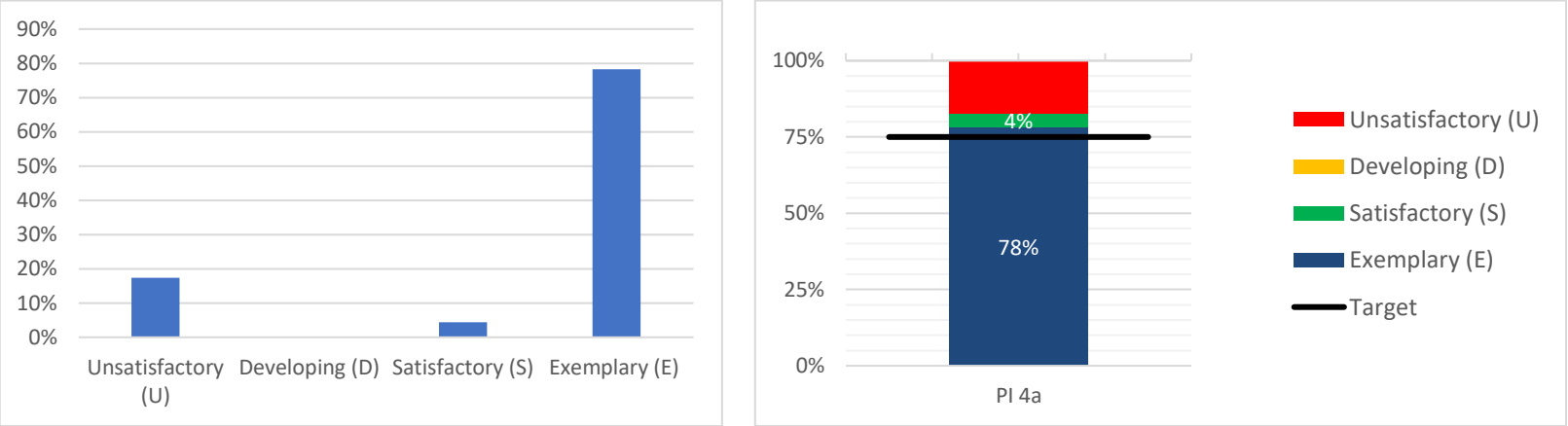
Berperilaku secara profesional terkait kehadiran, tugas, dan hubungan antar kolega.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak mampu melakukan eksperimen secara profesional.	4	17%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu melakukan eksperimen secara kurang profesional.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu melakukan eksperimen secara cukup profesional.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu melakukan eksperimen secara profesional.	18	78%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Dari pengukuran pelaksanaan praktikum Modul 2 untuk CPL/PI 4(a), dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 83%. Hampir seluruh mahasiswa mampu melakukan eksperimen secara profesional.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	90	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	92	4
3	18019025	Mukti Hasanain	92	4
4	18020001	Arghya Shafa Susanto	93	4
5	18020005	Agustinus Yudhistira W. S.	98	4
6	18020012	Johan Adrian Tapilatu	88	4
7	18020020	Khasila Prabasalma	95	4
8	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanenedro	0	1
9	18020006	Handrata Roy Josia	0	1
10	18020007	Prabowo	0	1
11	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	0	1
12	18020003	Julianto Theng	60	3
13	18020010	Hebert Arthur Sigiro	88	4
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	88	4
15	18020018	Satria Ibithal Wibisono	88	4
16	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	88	4
17	18020008	Gema Wachid Aryasatya	88	4
18	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	88	4
19	18020017	Rofi Maytsa Syahida	88	4
20	18020009	Rafael Octavius	87	4
21	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	87	4
22	18020015	Agya Sadhana	87	4
23	18020019	Safitri Adawiyah	87	4
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

PRAKTIKUM (20%)					
Nilai praktikum		95	95	95	95
Terlambat datang	-1 poin per menit. 10 menit pulang	0	0	0	0
Kelengkapan JSA, laporan awal, BCL awal.	0 sampai -5 poin per item	-1	-1	-1	-1
Tidak mengerti judul atau tujuan praktikum	PULANG	0	0	0	0
Tidak mengerti prosedur atau konsep alat	0 sampai -20	-5	-5	-5	-5
Tidak tahu data yang diharapkan pada praktikum	0 sampai -20	-2	-2	-2	-2

Mata Kuliah: EP4091 Kerja Praktek
No Kelas: 01
Semester: 2 - 2022/2023
Dosen: Pradita Octoviandiningrum Hadi, S.T., M.T., Ph.D.

Survey Perusahaan No. 6

CPMK 7. Mampu bersikap secara profesional di industri.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Belum mampu bersikap secara profesional di dalam kegiatan kerja praktik	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu bersikap secara profesional di dalam sebagian kecil kegiatan kerja praktik	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu bersikap secara profesional di dalam sebagian besar kegiatan kerja praktik	0	0%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu bersikap secara profesional di dalam seluruh kegiatan kerja praktik	6	100%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPMK: Seluruh mahasiswa telah menunjukkan kemampuan bersikap secara profesional. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait pentingnya sikap profesional dalam berkegiatan.						

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 4

Kemampuan untuk mengenali tanggung jawab etika dan keprofesian pada situasi kerekayasaan dan melakukan penilaian berdasarkan informasi yang tersedia, yang harus mempertimbangkan dampak solusi kerekayasaan pada konteks global, ekonomi, lingkungan, dan sosial.

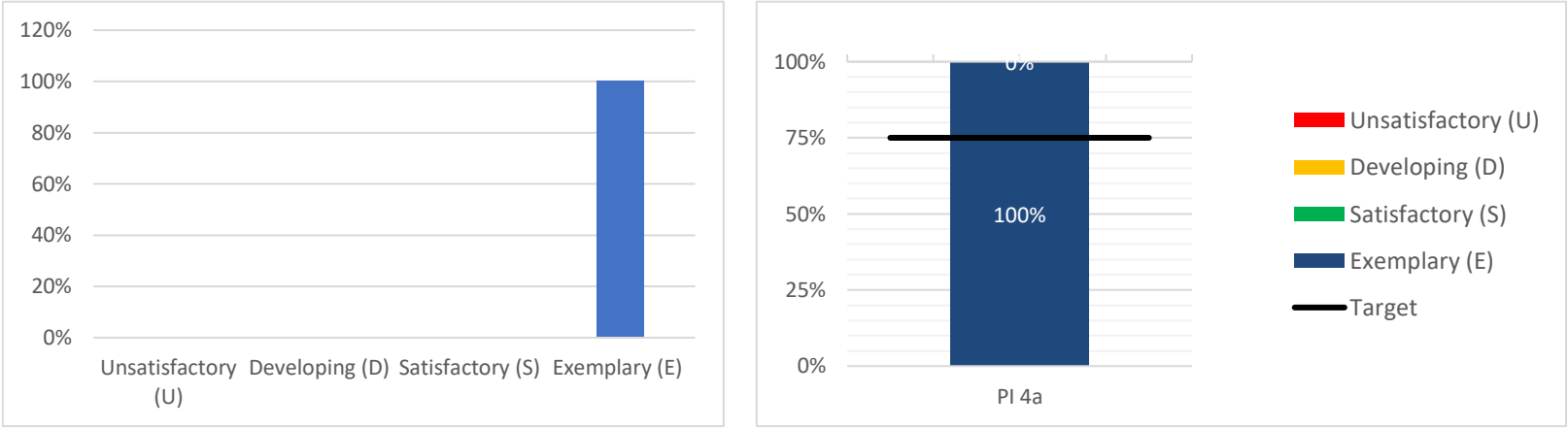
Indikator Kinerja (Performance Indicator /PI):

PI 4a

Berperilaku secara profesional terkait kehadiran, tugas, dan hubungan antar kolega.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
Unsatisfactory (U)	1	Belum mampu bersikap secara profesional di dalam kegiatan kerja praktik	0	0%	75%	100%
Developing (D)	2	Mampu bersikap secara profesional di dalam sebagian kecil kegiatan kerja praktik	0	0%		
Satisfactory (S)	3	Mampu bersikap secara profesional di dalam sebagian besar kegiatan kerja praktik	0	0%		
Exemplary (E)	4	Mampu bersikap secara profesional di dalam seluruh kegiatan kerja praktik	6	100%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: Seluruh mahasiswa telah menunjukkan kemampuan bersikap secara profesional. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait pentingnya sikap profesional dalam berkegiatan.						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18017007	Irza Kusuma Ajie	4	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	4	4
3	18019018	Alam Raihan Emir	4	4
4	18019020	Rafif Amirulhaq Santosa	4	4
5	18019025	Mukti Hasanain	4	4
6	18019031	Muhammad Ayhan Adit Pratama	4	4
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Bukti Asesmen

Survey Perusahaan

Personal Information

Student's Name	:	Ayhan A. P.
Student's NIM	:	18019031
Supervisor	:	Hanugroho Sasmita
Company	:	PT Syntek Otomasi Indonesia
Email Supervisor	:	hanugroho.sasmita@syntek.com

Co op Employer Survey

Pertanyaan	Pilihan Jawaban
Ability to identify, formulate, and solve engineering problems. Kemampuan untuk mengidentifikasi, memformulasikan, dan memecahkan masalah-masalah teknis.	4
Ability to communicate through interpersonal skills Kemampuan untuk berkomunikasi secara verbal.	4
Ability to communicate through formal presentations Kemampuan untuk berkomunikasi melalui presentasi formal.	4
Ability to communicate through technical writing Kemampuan untuk berkomunikasi melalui tulisan teknis.	4
Ability to work on multi-discipline teams Kemampuan untuk bekerja dalam tim multidisiplin.	4
An understanding of professional and ethical responsibilities Memahami tanggung jawab profesi dan etika.	4
Ability to use modern engineering techniques, still, and tools Kemampuan menggunakan teknik engineering modern dan peralatan.	4
Academic preparation for position/assignment Persiapan akademis mendukung posisi dan tugas yang diberikan.	4
Does it appear that this student's academic program is oriented to the particular needs of your organizations?	yes
What if any changes in the curriculum would you suggest? Apakah anda mempunyai masukan bagi kurikulum kami?	
Did this student through his/her initiative — improve a process, reduce a cost, or make a general improvement during the co-op ?	yes
Please explain :	The student involved in many project activites such us installation, precommissioning, comissioining, etc

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP4099 Tugas Akhir II

No Kelas: 01

Semester: 2 - 2022/2023

Dosen: Dr. Ing. Deny Hamdani, S.T, M.Sc., Dr. Fathin Saifur Rahman, S.T., M.T.

Lokasi Asesmen:

Logbook bimbingan pada dokumen CS-4 atau CS-5

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 6. Mampu membuat rencana kerja dan memiliki komitmen untuk melaksanakannya. [PI (4a), (5c)]

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0-1	Mahasiswa hanya melakukan 1 kali pertemuan bimbingan atau kurang dalam pengerjaan Tugas Akhir.	2	11%	75%	84%
<i>Developing (D)</i>	2-4	Mahasiswa melakukan 2 sampai 4 kali pertemuan bimbingan atau kurang dalam pengerjaan Tugas Akhir.	1	5%		
<i>Satisfactory (S)</i>	5-7	Mahasiswa melakukan 5 sampai 7 kali pertemuan bimbingan atau kurang dalam pengerjaan Tugas Akhir.	6	32%		
<i>Exemplary (E)</i>	> 7	Mahasiswa melakukan lebih dari 7 kali pertemuan bimbingan atau kurang dalam pengerjaan Tugas Akhir.	10	53%		
Total Populasi:			19	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

CPMK sudah dapat tercapai. Namun, perlu perbaikan pada format logbook bimbingan berupa penambahan kategori kegiatan pada logbook agar terlihat kegiatan apa saja yang dilakukan secara mandiri dan kegiatan apa saja yang dilakukan bersama dengan dosen pembimbing.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 4

Kemampuan untuk mengenali tanggung jawab etika dan keprofesian pada situasi kereakayaan dan melakukan penilaian berdasarkan

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):

PI 4a

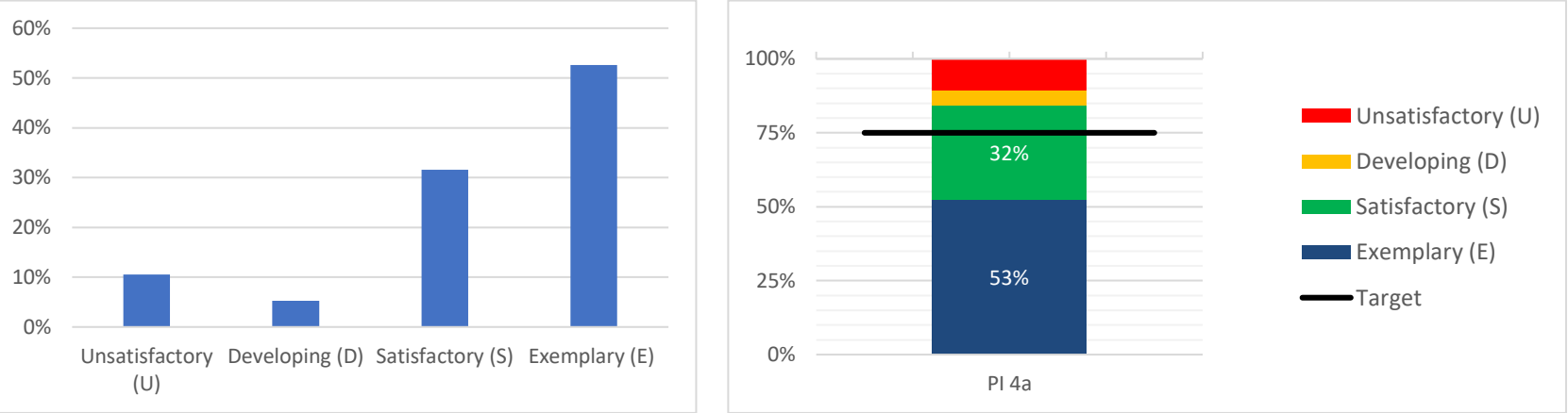
Berperilaku secara profesional terkait kehadiran, tugas, dan hubungan antar kolega.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Mahasiswa hanya melakukan 1 kali pertemuan bimbingan atau kurang dalam pengerjaan Tugas Akhir.	2	11%	75%	84%
<i>Developing (D)</i>	2	Mahasiswa melakukan 2 sampai 4 kali pertemuan bimbingan atau kurang dalam pengerjaan Tugas Akhir.	1	5%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mahasiswa melakukan 5 sampai 7 kali pertemuan bimbingan atau kurang dalam pengerjaan Tugas Akhir.	6	32%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mahasiswa melakukan lebih dari 7 kali pertemuan bimbingan atau kurang dalam pengerjaan Tugas Akhir.	10	53%		
Total Populasi:			19	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

CPMK sudah dapat tercapai. Namun, perlu perbaikan pada format logbook bimbingan berupa penambahan kategori kegiatan pada logbook agar terlihat kegiatan apa saja yang dilakukan secara mandiri dan kegiatan apa saja yang dilakukan bersama dengan dosen pembimbing.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18017001	Muhammad Hanif Ihsan Syuhada	1	1
2	18017007	Irza Kusuma Ajie	7	3
3	18018016	Muchamad Iqbal Sofyan	9	4
4	18018035	Muhammad Marshal Nugroho	13	4
5	18019003	Mohammad Faris Hilmi	8	4
6	18019004	Jonathan Fedrico Simorangkir	7	3
7	18019008	Annisa Nur Adilla	7	3
8	18019010	Jason	7	3
9	18019012	Martin Alexzander	13	4
10	18019013	Denri Yesayevtta	9	4
11	18019015	Stevanie Hana Emeraldal	13	4
12	18019016	Asep Muchtar Zaelani	9	4
13	18019017	Matheus Haulgan Siallagan	12	4
14	18019021	Maureen Alexandra Hukom	7	3
15	18019023	Rizkya Amandha Putri	0	1
16	18019026	Niko Bernardus Simamora	8	4
17	18019027	Elbert Passion Sinaga	4	2
18	18019029	Alfonsius Johar Raditya	12	4
19	18019032	Radhitya Alfiandi	6	3
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Lampiran *Logbook* Tugas Akhir II

Contoh Format *Logbook*

No	Tanggal	Jenis Kegiatan
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Paraf Pembimbing	
---------------------	--

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP3072 Elektronika Daya
 No Kelas: 1
 Semester: 2 2022/2023
 Dosen: Dr. Arwindra Rizqiawan

Lokasi Asesmen:

Soal UAS No. 5

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 3. Mampu mengidentifikasi aplikasi elektronika daya pada sistem utilitas dan industri beserta

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesi
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 50	Mahasiswa tidak memberikan kajian tentang kendaraan listrik dengan benar	2
<i>Developing (D)</i>	51 - 70	Mahasiswa memberikan kajian tentang kendaraan listrik 1 aspek dari peluang, manfaat, dan dampak dengan benar	1
<i>Satisfactory (S)</i>	71 - 80	Mahasiswa memberikan tentang kendaraan listrik kajian 2 aspek dari peluang, manfaat, dan dampak dengan benar	2
<i>Exemplary (E)</i>	81 - 100	Mahasiswa memberikan tentang kendaraan listrik kajian peluang, manfaat, dan dampak dengan benar	16
Total Populasi:			21

Analisis Ketercapaian CPMK:

Mahasiswa sudah bisa menyampaikan tentang tren teknologi terkini terkait bidang elektronika daya dampak dari teknologi tersebut.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 4

Kemampuan untuk mengenali tanggung jawab etika dan keprofesian pada situasi kerekayasaan dan informasi yang tersedia, yang harus mempertimbangkan dampak solusi kerekayasaan pada konteks sosial.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):

PI 4b

Mahasiswa harus mampu mengidentifikasi tren dan perkembangan terkini di bidang rekayasa, sains,

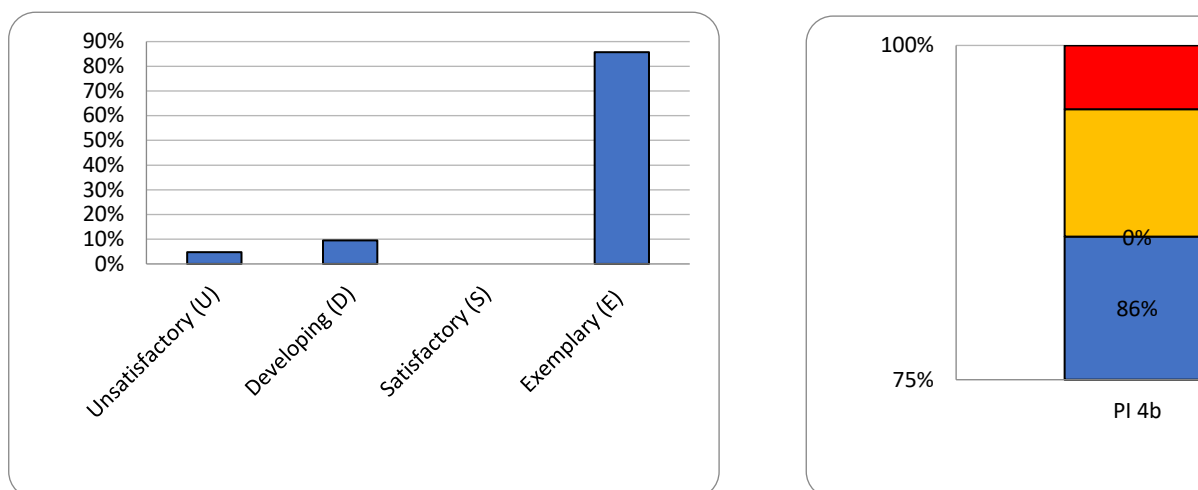
Level	Rubrik Asesmen PI	Hasil Ase
-------	-------------------	-----------

<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak menunjukkan pemahaman tentang tren teknologi terkini kendaraan listrik	1
<i>Developing (D)</i>	2	Menunjukkan pemahaman tentang tren teknologi terkini kendaraan listrik secara ringkas	2
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Menunjukkan pemahaman tentang tren teknologi terkini kendaraan listrik tanpa menunjukkan teknologi kunci	0
<i>Exemplary (E)</i>	4	Menunjukkan pemahaman tentang tren teknologi terkini kendaraan listrik dengan menunjukkan teknologi kunci	18
Total Populasi:			21

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Mahasiswa sudah bisa mengidentifikasi tren teknologi terbaru di bidang elektronika daya

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK
1	18019011	Alexius Ricky P.	80
2	18020001	Arghya Shafa Susanto	100
3	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanendro B	100
4	18020003	Julianto Theng	100
5	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	100
6	18020005	Agustinus Yudhistira.W.S	100
7	18020006	Handrata Roy Josia	100
8	18020007	Prabowo	100
9	18020008	Gema Wachid Aryasatya	100
10	18020009	Rafael Octavius	60
11	18020010	Hebert Arthur Sigiro	100
12	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	100
13	18020012	Johan Adrian Tapilatu	0
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	100
15	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	80
16	18020015	Agya Sadhana	100
17	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	100
18	18020017	Rofi Maytsa Syahida	100
19	18020018	Satria Ibtihal Wibisono	80
20	18020019	Safitri Adawiyah	100
21	18020020	Khalisa Prabhasalma	50
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			

29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Tugas Besar EP3072 Elektronika Daya Semester 2 2020/2021

Rancanglah kasus-kasus aplikasi elektronika daya pada rumah tangga sebagai berikut:

1. *Multi output regulated switching power supply for home appliances (Example: AC 220V - DC 12V - DC 5V)*
2. *Regulated switching power supply AC 220V - DC 5V 2A for cellphone charger*
3. *Uninterruptible Power Supply (AC 220V – AC 220V)*
4. *Induction motor drives for home/hotel water pump with constant water pressure*
5. *Rectifier for LED lamp*
6. *PV rooftop system (Example: DC 36V – AC 220V)*

Ketentuan tugas:

1. Tugas dikerjakan dengan jujur dan berintegritas
 - a. Kecurangan yang terbukti akan diberi hukuman minimal nilai E
2. Dikerjakan secara berkelompok dengan anggota kelompok maksimal 4 mahasiswa.
 - a. Pemilihan anggota kelompok dibebaskan
3. Setiap kasus boleh dipilih oleh maksimal 2 kelompok.
 - a. Mekanisme pemilihan dibebaskan
4. Aspek penilaian:
 - a. Latar belakang dan pendefinisian masalah

- b. Kriteria desain dan standar
 - c. Usulan konsep desain
 - d. Analisis
 - e. Simulasi
 - f. Kesimpulan
 - g. Referensi
5. Menunjukkan pembagian kerja dan kontribusi yang dilakukan oleh anggota tim di bagian akhir laporan tugas.
6. **Dikumpulkan dalam format PDF selambatnya hari Kamis 20 Mei 2021 jam 23.59 WIB, melalui link assignment di MS Teams.**
- a. Keterlambatan dengan alasan apapun tidak diterima

manfaat dan dampaknya

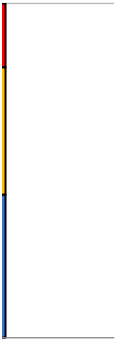
men CPMK	Target (S+E)	Hasil (S+E)
10%	75%	86%
5%		
10%		
76%		
100%		Target terpenuhi
, menganalisis peluang, manfaat dan		

melakukan penilaian berdasarkan
global, ekonomi, lingkungan, dan

, dan teknologi.

esmen PI	Target (S+E)	Hasil (S+E)
----------	-----------------	----------------

5%	75%	86%
10%		
0%		
86%		
100%		target tercapai

[illegible]

)

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP3076 Proteksi Sistem Tenaga

No Kelas: 1

Semester: 2 - 2022/20223

Dosen: Dr. Ir. Nanang Hariyanto, M.T., Dr. Kevin Marojahan B N, S.T., M.T., Bryan Denov, S.T., M.T.

Lokasi Asesmen:

Soal UTS Tegangan Lebih No 4

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

5. Mampu menunjukkan perkembangan terkini terkait proteksi sistem tenaga.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0-44	Mahasiswa tidak mampu memenuhi satupun faktor-faktor ini: mampu mengidentifikasi tren dan perkembangan terkini dari penggunaan proteksi	1	4%	75%	80%
<i>Developing (D)</i>	45-59	Mahasiswa mampu memenuhi satu dari faktor-faktor ini: mampu mengidentifikasi tren dan perkembangan terkini dari penggunaan proteksi tegangan lebih,	4	16%		
<i>Satisfactory (S)</i>	60-79	Mahasiswa mampu memenuhi dua dari faktor-faktor ini: mampu mengidentifikasi tren dan perkembangan terkini dari penggunaan proteksi tegangan lebih,	9	36%		
<i>Exemplary (E)</i>	80-100	Mahasiswa mampu memenuhi keseluruhan dari faktor-faktor ini: mampu mengidentifikasi tren dan perkembangan terkini dari penggunaan proteksi	11	44%		
Total Populasi:			25	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPMK: Sebagian besar mahasiswa sudah mencapai CPMK.						

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 4

Kemampuan untuk mengenali tanggung jawab etika dan keprofesian pada situasi kerekeyasaan dan melakukan penilaian berdasarkan informasi yang tersedia, yang harus mempertimbangkan dampak solusi kerekeyasaan pada konteks global, ekonomi, lingkungan, dan sosial.

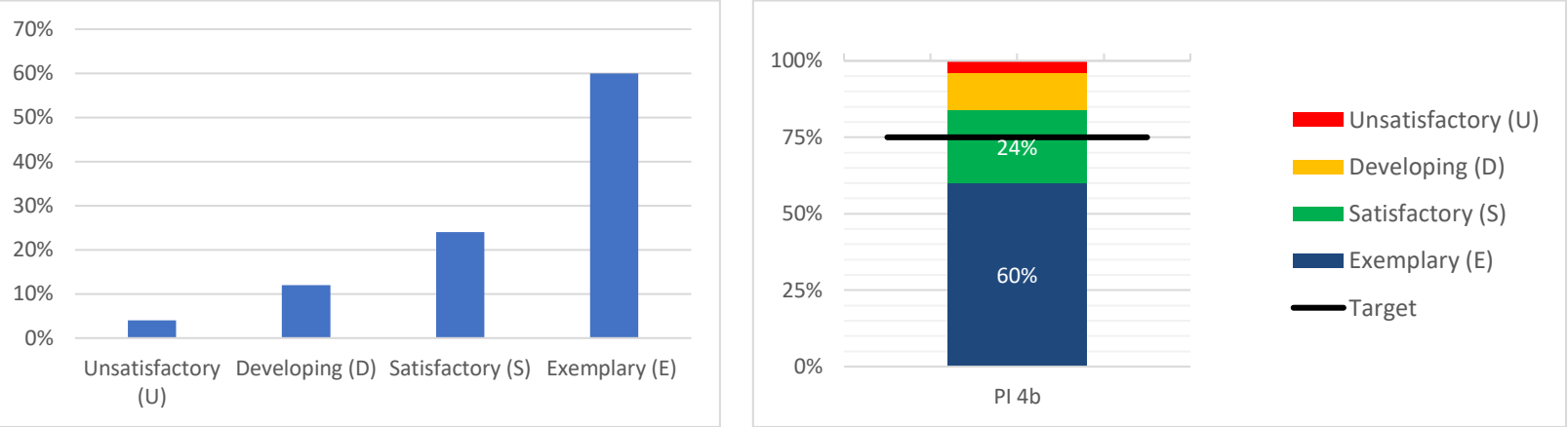
Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

PI 4b

Mahasiswa harus mampu mengidentifikasi tren dan perkembangan terkini di bidang rekayasa, sains, dan teknologi.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Mahasiswa tidak mampu memenuhi satupun faktor-faktor ini: mampu mengidentifikasi tren dan perkembangan terkini dari penggunaan proteksi	1	4%	75%	84%
<i>Developing (D)</i>	2	Mahasiswa mampu memenuhi satu dari faktor-faktor ini: mampu mengidentifikasi tren dan perkembangan terkini dari penggunaan proteksi tegangan lebih,	3	12%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mahasiswa mampu memenuhi dua dari faktor-faktor ini: mampu mengidentifikasi tren dan perkembangan terkini dari penggunaan proteksi tegangan lebih,	6	24%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mahasiswa mampu memenuhi keseluruhan dari faktor-faktor ini: mampu mengidentifikasi tren dan perkembangan terkini dari penggunaan proteksi	15	60%		
Total Populasi:			25	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: Sebagian besar mahasiswa sudah mencapai CPL.						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18017024	Abdan Alim Ulwan Faiz	50	2
2	18018003	Moh. Fadhil Ardiansyah	55	2
3	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	35	1
4	18019011	Alexius Ricky P.	70	3
5	18019025	Mukti Hasanain	85	4
6	18020001	Arghya Shafa Susanto	50	2
7	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanendro B	68	3
8	18020003	Julianto Theng	80	4
9	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	70	3
10	18020005	Agustinus Yudhistira.W.S	90	4
11	18020006	Handrata Roy Josia	85	4
12	18020007	Prabowo	85	4
13	18020008	Gema Wachid Aryasatya	80	4
14	18020009	Rafael Octavius	70	3
15	18020010	Hebert Arthur Sigiro	85	4
16	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	90	4
17	18020012	Johan Adrian Tapilatu	55	4
18	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	85	4
19	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	90	4
20	18020015	Agya Sadhana	65	3
21	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	70	3
22	18020017	Rofi Maytsa Syahida	75	4
23	18020018	Satria Ibtihal Wibisono	75	4
24	18020019	Safitri Adawiyah	85	4
25	18020020	Khalisa Prabhasalma	75	4
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Bukti Asesmen

B. Gelombang Berjalan

isian)

4. Saluran Transmisi 150 kV dengan 2 kawat tanah di Sumatra bagian Selatan selalu mengalami masalah sambaran petir sehingga menyebabkan *failure* dalam penyaluran daya. Tower transmisi ini memiliki ketinggian 40 meter, induktansi struktur 1 $\mu\text{H/m}$, Resistansi pembumian 10 ohm dan tower memiliki 12 keping isolator.

BAGI NIM GENAP

Jika petir dengan arus puncak 50 kA dan kecuraman arus 30 kA/ μs menyambar langsung tower tersebut, maka:

- Hitunglah berapa tegangan yang dapat muncul di tower!
- Apakah BFO dapat terjadi pada isolator?
- Berapa arus minimum yang dapat menyebabkan isolator flashover?

BAGI NIM GANJIL

Jika petir dengan arus puncak 30 kA dan kecuraman arus 25 kA/ μs menyambar langsung tower tersebut, maka:

- Hitunglah berapa tegangan yang dapat muncul di tower!
- Apakah BFO dapat terjadi pada isolator?
- Berapa arus minimum yang dapat menyebabkan isolator flashover?

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP3072 Elektronika Daya
No Kelas: 1
Semester: 2 2022/2023
Dosen: Dr. Arwindra Rizqiawan

Lokasi Asesmen:

Soal UAS No 5

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 3. Mampu mengidentifikasi aplikasi elektronika daya pada sistem utilitas dan industri beserta manfaat dan dampaknya

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 50	Mahasiswa tidak memberikan kajian tentang kendaraan listrik dengan benar	2	10%	75%	86%
<i>Developing (D)</i>	51 - 70	Mahasiswa memberikan kajian tentang kendaraan listrik 1 aspek dari peluang, manfaat, dan dampak dengan benar	1	5%		
<i>Satisfactory (S)</i>	71 - 80	Mahasiswa memberikan tentang kendaraan listrik kajian 2 aspek dari peluang, manfaat, dan dampak dengan benar	2	10%		
<i>Exemplary (E)</i>	81 - 100	Mahasiswa memberikan tentang kendaraan listrik kajian peluang, manfaat, dan dampak dengan benar	16	76%		
Total Populasi:			21	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Mahasiswa sudah bisa menyampaikan tentang tren teknologi terkini terkait bidang elektronika daya, menganalisis peluang, manfaat dan dampak dari teknologi tersebut.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 4

Kemampuan untuk mengenali tanggung jawab etika dan keprofesian pada situasi kereyakasaan dan melakukan penilaian berdasarkan informasi yang tersedia, yang harus mempertimbangkan dampak solusi kereyakasaan pada konteks global, ekonomi, lingkungan, dan sosial.

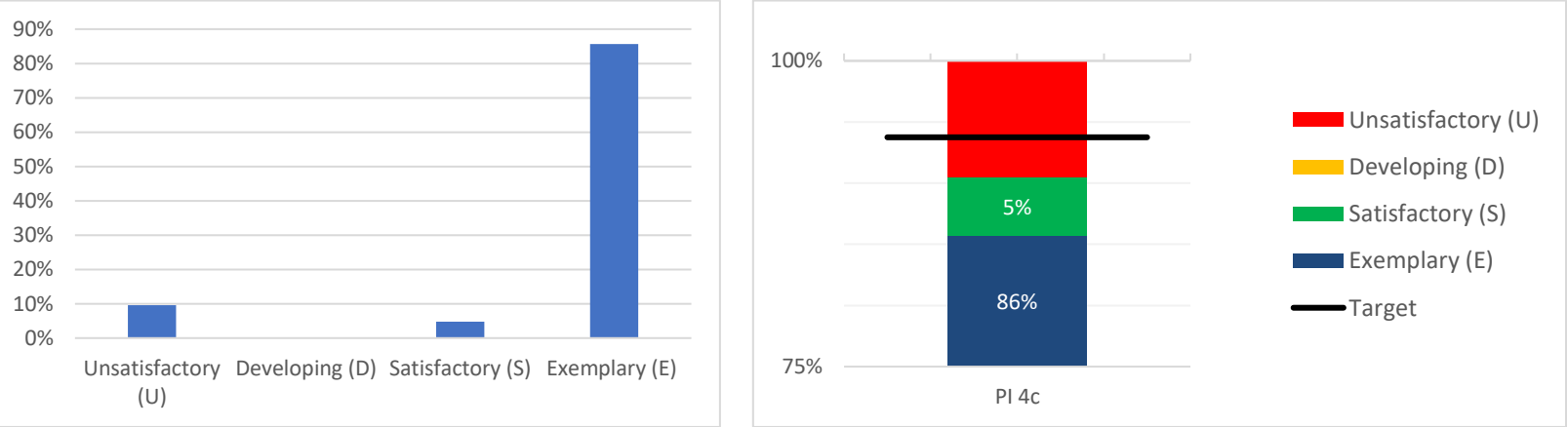
Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

PI 4c

Mengenali dampak teknologi rekayasa terhadap masyarakat.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak menunjukkan dampak dari suatu teknologi elektronika daya	2	10%	75%	90%
<i>Developing (D)</i>	2	Menunjukkan dampak dari suatu teknologi elektronika daya namun tidak tepat sepenuhnya	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Menunjukkan dampak dari suatu teknologi elektronika daya dengan realistis	1	5%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Menunjukkan adanya dampak dari suatu teknologi elektronika daya dengan realistis, lengkap, dan tepat	18	86%		
Total Populasi:			21	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: Mahasiswa bisa mengenali suatu dampak dari munculnya teknologi baru.						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019011	Alexius Ricky P.	80	4
2	18020001	Arghya Shafa Susanto	100	4
3	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanendro B	100	4
4	18020003	Julianto Theng	100	4
5	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	100	4
6	18020005	Agustinus Yudhistira.W.S	100	4
7	18020006	Handrata Roy Josia	100	4
8	18020007	Prabowo	100	4
9	18020008	Gema Wachid Aryasatya	100	4
10	18020009	Rafael Octavius	60	3
11	18020010	Hebert Arthur Sigiro	100	4
12	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	100	4
13	18020012	Johan Adrian Tapilatu	0	1
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	100	4
15	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	80	4
16	18020015	Agya Sadhana	100	4
17	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	100	4
18	18020017	Rofi Maytsa Syahida	100	4
19	18020018	Satria Ibtihal Wibisono	80	4
20	18020019	Safitri Adawiyah	100	4
21	18020020	Khalisa Prabhasalma	50	1
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Tugas Besar
EP3072 Elektronika Daya
Semester 2 2020/2021

Rancanglah kasus-kasus aplikasi elektronika daya pada rumah tangga sebagai berikut:

1. *Multi output regulated switching power supply for home appliances (Example: AC 220V - DC 12V - DC 5V)*
2. *Regulated switching power supply AC 220V - DC 5V 2A for cellphone charger*
3. *Uninterruptible Power Supply (AC 220V – AC 220V)*
4. *Induction motor drives for home/hotel water pump with constant water pressure*
5. *Rectifier for LED lamp*
6. *PV rooftop system (Example: DC 36V – AC 220V)*

Ketentuan tugas:

1. Tugas dikerjakan dengan jujur dan berintegritas
 - a. Kecurangan yang terbukti akan diberi hukuman minimal nilai E
2. Dikerjakan secara berkelompok dengan anggota kelompok maksimal 4 mahasiswa.
 - a. Pemilihan anggota kelompok dibebaskan
3. Setiap kasus boleh dipilih oleh maksimal 2 kelompok.
 - a. Mekanisme pemilihan dibebaskan
4. Aspek penilaian:
 - a. Latar belakang dan pendefinisian masalah
 - b. Kriteria desain dan standar
 - c. Usulan konsep desain
 - d. Analisis
 - e. Simulasi
 - f. Kesimpulan
 - g. Referensi
5. Menunjukkan pembagian kerja dan kontribusi yang dilakukan oleh anggota tim di bagian akhir laporan tugas.
6. **Dikumpulkan dalam format PDF selambatnya hari Kamis 20 Mei 2021 jam 23.59 WIB, melalui link assignment di MS Teams.**
 - a. Keterlambatan dengan alasan apapun tidak diterima

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP3076 Proteksi Sistem Tenaga

No Kelas: 1

Semester: 2 - 2022/20223

Dosen: Dr. Ir. Nanang Hariyanto, M.T., Dr. Kevin Marojahan B N, S.T., M.T., Bryan Denov, S.

Lokasi Asesmen:

UTS

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

4. Mampu menunjukkan dampak sistem proteksi terhadap keselamatan personel dalam operasi sist

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesi
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 5	Mahasiswa mendeskripsikan jawaban dengan memenuhi 1 atau tidak sama sekali faktor dari faktor berikut: struktur tulisan lengkap, penggunaan tabel	4
<i>Developing (D)</i>	5 - 10	Mahasiswa mendeskripsikan jawaban dengan memenuhi 2 faktor dari faktor berikut: struktur tulisan lengkap, penggunaan tabel dan grafik dengan	5
<i>Satisfactory (S)</i>	10 - 15	Mahasiswa mendeskripsikan jawaban dengan memenuhi 2 faktor dari faktor berikut: struktur tulisan lengkap, penggunaan tabel dan grafik dengan	5
<i>Exemplary (E)</i>	15 - 20	Mahasiswa mendeskripsikan jawaban dengan memenuhi semua faktor dari faktor berikut: struktur tulisan lengkap, penggunaan tabel dan grafik	20
Total Populasi:			25

Analisis Ketercapaian CPMK:

Sebagian besar mahasiswa sudah mencapai CPMK.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 4

Kemampuan untuk mengenali tanggung jawab etika dan keprofesian pada situasi kerekayasaan dan informasi yang tersedia, yang harus mempertimbangkan dampak solusi kerekayasaan pada konteks sosial.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):

PI 4c

Mengenali dampak teknologi rekayasa terhadap masyarakat.

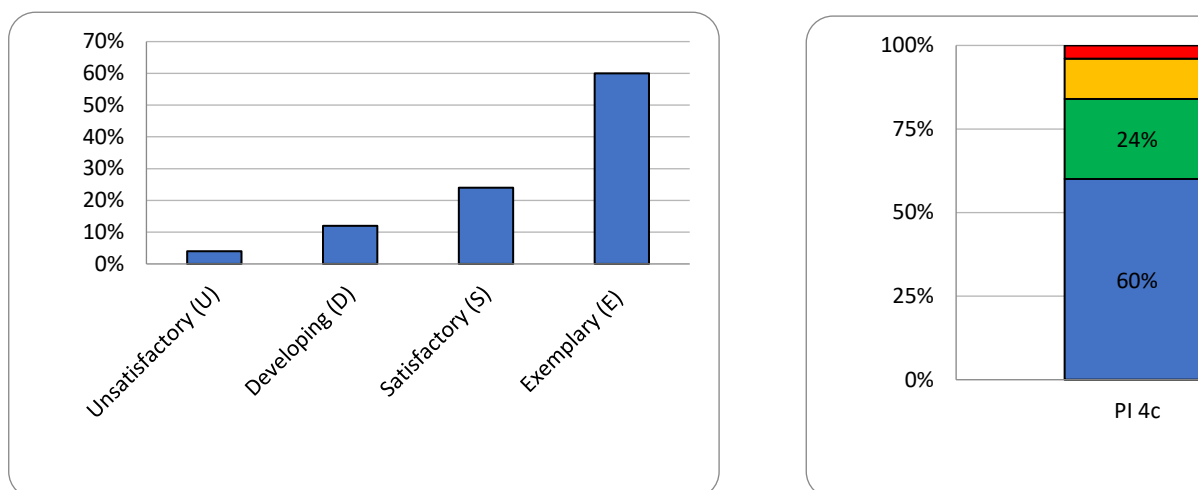
Level	Rubrik Asesmen PI	Hasil Ase
-------	-------------------	-----------

<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Mahasiswa tidak dapat menjelaskan solusi kereyakasaan	1
<i>Developing (D)</i>	2	Mahasiswa hanya dapat menjelaskan sebagian kecil solusi kerekayasaan	3
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mahasiswa dapat menjelaskan solusi kerekayasaan, namun belum sempurna	6
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mahasiswa dapat menjelaskan solusi kerekayasaan dengan sempurna	15
Total Populasi:			25

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Sebagian besar mahasiswa sudah mencapai CPL.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK
1	18017024	Abdan Alim Ulwan Faiz	50
2	18018003	Moh. Fadhil Ardiansyah	55
3	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	35
4	18019011	Alexius Ricky P.	70
5	18019025	Mukti Hasanain	85
6	18020001	Arghya Shafa Susanto	50
7	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanendro B	68
8	18020003	Julianto Theng	80
9	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	70
10	18020005	Agustinus Yudhistira.W.S	90
11	18020006	Handrata Roy Josia	85
12	18020007	Prabowo	85
13	18020008	Gema Wachid Aryasatya	80
14	18020009	Rafael Octavius	70
15	18020010	Hebert Arthur Sigiرو	85
16	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	90
17	18020012	Johan Adrian Tapilatu	55
18	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	85
19	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	90
20	18020015	Agya Sadhana	65
21	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	70
22	18020017	Rofi Maytsa Syahida	75
23	18020018	Satria Ibtihal Wibisono	75
24	18020019	Safitri Adawiyah	85
25	18020020	Khalisa Prabhasalma	75
26			
27			
28			

29			
30			
31			
32			
33			
34			

Bukti Asesmen

6. Pada jaringan tegangan menengah 20 kV, terdapat trafo distribusi yang harus dilindungi oleh Arrester. Gunakan asumsi untuk impedansi surja dari Hantaran udara 20 kV.

BAGI NIM GENAP

Asumsi petir yang menyambar memiliki arus puncak 18 kA dan kecuraman arus 30 kA/ μ s.

Tentukan:

- BIL Trafo distribusi
- Tegangan Kerja Arrester (Impuls)
- Arus yang akan melalui arrester dan Kelas Arus yang dipilih

BAGI NIM GANJIL

Asumsi petir yang menyambar memiliki arus puncak 20 kA dan kecuraman arus 30 kA/ μ s.

Tentukan:

- BIL Trafo distribusi
- Tegangan Kerja Arrester (Impuls)
- Jarak Lindung Arrester terhadap trafo distribusi

1 untuk pengukuran capaian)

T., M.T.

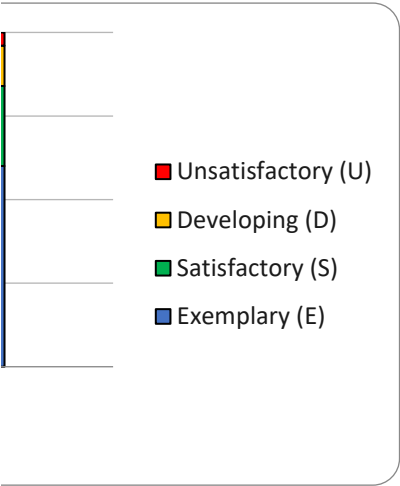
em tenaga. [PI (4c)]

men CPMK	Target (S+E)	Hasil (S+E)
16%	75%	100%
20%		
20%		
80%		
136%		Target terpenuhi

melakukan penilaian berdasarkan
global, ekonomi, lingkungan, dan

esmen PI	Target (S+E)	Hasil (S+E)
----------	-----------------	----------------

4%	75%	84%
12%		
24%		
60%		
100%		target tercapai



Assessment
2
2
1
3
4
2
3
4
3
4
4
4
4
4
3
4
4
4
4
4
3
3
4
4
4
4

)

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: Praktikum Teknik Tenaga Listrik II
No Kelas: 1
Semester: 2
Dosen: Dr. Fathin Saifur Rahman, Bryan Denov, S.T., M.T.

Lokasi Asesmen:

Nilai Praktikum Modul 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 2. Mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 25	Tidak mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	4	17%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	25 - 50	Mampu melakukan eksperimen dengan kurang baik sesuai dengan prosedur.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	50 - 75	Mampu melakukan eksperimen dengan cukup baik sesuai dengan prosedur.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	75 - 100	Mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	18	78%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Dari pengukuran pelaksanaan praktikum Modul 2 untuk CPMK nomor 2, dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 83%. Hampir seluruh mahasiswa mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 5

Kemampuan untuk berperan secara efektif pada tim yang anggotanya bersama-sama menerapkan nilai kepemimpinan, menciptakan lingkungan yang kolaboratif dan inklusif, menetapkan tujuan, merencanakan tugas, dan mencapai tujuan.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

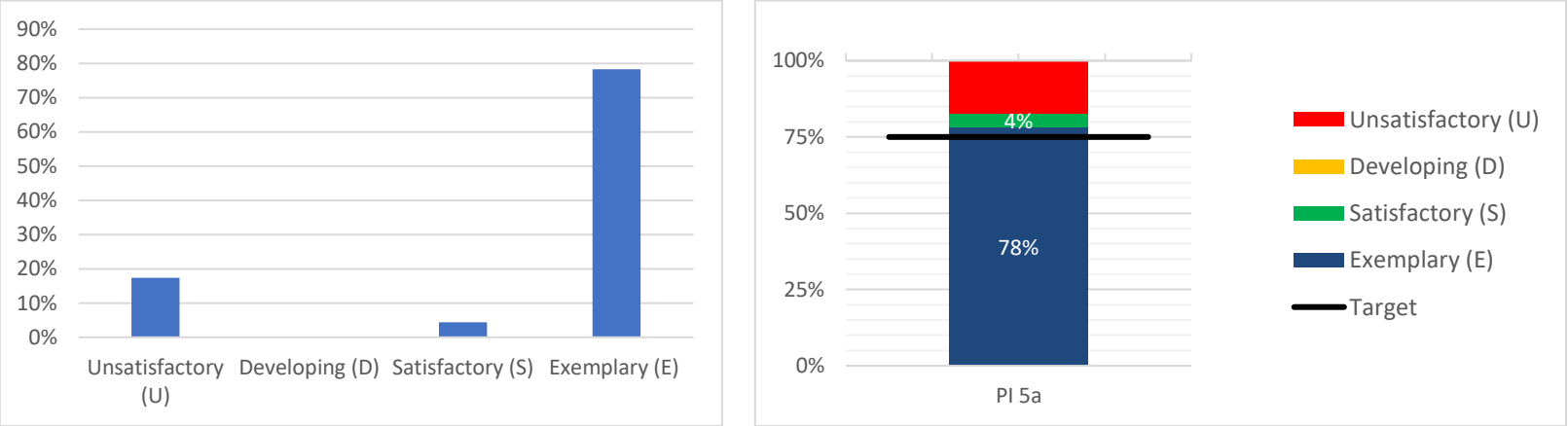
PI 5a

Memiliki kontribusi dalam kerja tim

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak memiliki kontribusi yang baik bagi tim.	4	17%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	2	Memiliki kontribusi yang kurang baik bagi tim.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Memiliki kontribusi yang cukup baik bagi tim.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Memiliki kontribusi yang baik bagi tim.	18	78%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:
 Dari pengukuran pelaksanaan praktikum Modul 2 untuk CPL/PI 5(a), dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 83%. Hampir seluruh mahasiswa memiliki kontribusi yang baik bagi tim.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	90	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	92	4
3	18019025	Mukti Hasanain	92	4
4	18020001	Arghya Shafa Susanto	93	4
5	18020005	Agustinus Yudhistira W. S.	98	4
6	18020012	Johan Adrian Tapilatu	88	4
7	18020020	Khasila Prabasalma	95	4
8	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanenedro	0	1
9	18020006	Handrata Roy Josia	0	1
10	18020007	Prabowo	0	1
11	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	0	1
12	18020003	Julianto Theng	60	3
13	18020010	Hebert Arthur Sigiro	88	4
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	88	4
15	18020018	Satria Ibithal Wibisono	88	4
16	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	88	4
17	18020008	Gema Wachid Aryasatya	88	4
18	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	88	4
19	18020017	Rofi Maytsa Syahida	88	4
20	18020009	Rafael Octavius	87	4
21	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	87	4
22	18020015	Agya Sadhana	87	4
23	18020019	Safitri Adawiyah	87	4
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Kelengkapan JSA, laporan awal, BCL awal.	0 sampai -5 poin per item	-1	-1	-1	-1	
Tidak mengerti judul atau tujuan	PULANG	0	0	0	0	
Tidak mengerti prosedur atau konsep alat	0 sampai -20	-5	-5	-5	-5	
Tidak tahu data yang diharapkan pada praktikum	0 sampai -20	-2	-2	-2	-2	
Keluar masuk room tanpa izin/keterangan	PULANG	0	0	0	0	
Tidak tertib (Tidak serius, tidak <i>open camera/mic</i> , tidak memperhatikan, dll)	0 sampai -30	0	0	0	0	
NILAI AKHIR PRAKTIKUM		87	87	87	87	

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: Praktikum Teknik Tenaga Listrik II
No Kelas: 1
Semester: 2
Dosen: Dr. Fathin Saifur Rahman, Bryan Denov, S.T., M.T.

Lokasi Asesmen:

Nilai Praktikum Modul 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 2. Mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 25	Tidak mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	4	17%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	25 - 50	Mampu melakukan eksperimen dengan kurang baik sesuai dengan prosedur.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	50 - 75	Mampu melakukan eksperimen dengan cukup baik sesuai dengan prosedur.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	75 - 100	Mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	18	78%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Dari pengukuran pelaksanaan praktikum Modul 2 untuk CPMK nomor 2, dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 83%. Hampir seluruh mahasiswa mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 5

Kemampuan untuk berperan secara efektif pada tim yang anggotanya bersama-sama menerapkan nilai kepemimpinan, menciptakan lingkungan yang kolaboratif dan inklusif, menetapkan tujuan, merencanakan tugas, dan mencapai tujuan.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

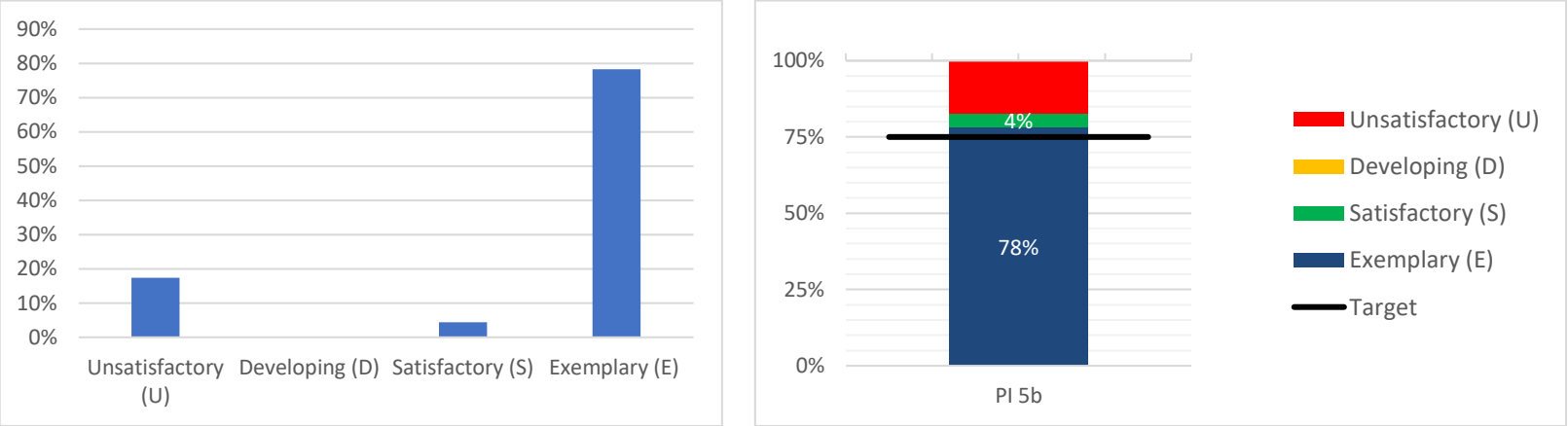
PI 5b

Berkomunikasi dengan anggota tim

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak mampu berkomunikasi dengan baik kepada anggota tim.	4	17%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu berkomunikasi dengan kurang baik kepada anggota tim.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu berkomunikasi dengan cukup baik kepada anggota tim.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu berkomunikasi dengan baik kepada anggota tim.	18	78%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:
 Dari pengukuran pelaksanaan praktikum Modul 2 untuk CPL/PI 5(b), dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 83%. Hampir seluruh mahasiswa berkomunikasi dengan baik kepada anggota tim.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	90	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	92	4
3	18019025	Mukti Hasanain	92	4
4	18020001	Arghya Shafa Susanto	93	4
5	18020005	Agustinus Yudhistira W. S.	98	4
6	18020012	Johan Adrian Tapilatu	88	4
7	18020020	Khasila Prabasalma	95	4
8	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanenedro	0	1
9	18020006	Handrata Roy Josia	0	1
10	18020007	Prabowo	0	1
11	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	0	1
12	18020003	Julianto Theng	60	3
13	18020010	Hebert Arthur Sigiro	88	4
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	88	4
15	18020018	Satria Ibithal Wibisono	88	4
16	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	88	4
17	18020008	Gema Wachid Aryasatya	88	4
18	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	88	4
19	18020017	Rofi Maytsa Syahida	88	4
20	18020009	Rafael Octavius	87	4
21	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	87	4
22	18020015	Agya Sadhana	87	4
23	18020019	Safitri Adawiyah	87	4
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Kelengkapan JSA, laporan awal, BCL awal.	0 sampai -5 poin per item	-1	-1	-1	-1	
Tidak mengerti judul atau tujuan	PULANG	0	0	0	0	
Tidak mengerti prosedur atau konsep alat	0 sampai -20	-5	-5	-5	-5	
Tidak tahu data yang diharapkan pada praktikum	0 sampai -20	-2	-2	-2	-2	
Keluar masuk room tanpa izin/keterangan	PULANG	0	0	0	0	
Tidak tertib (Tidak serius, tidak <i>open camera/mic</i> , tidak memperhatikan, dll)	0 sampai -30	0	0	0	0	
NILAI AKHIR PRAKTIKUM		87	87	87	87	

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: Praktikum Teknik Tenaga Listrik I
No Kelas: 1
Semester: 1
Dosen: Dr. Fathin Saifur Rahman, Dr. Kevin Marojahan

Lokasi Asesmen:

Nilai Praktikum Modul 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 2. Mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 25	Tidak mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	4	17%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	25 - 50	Mampu melakukan eksperimen dengan kurang baik sesuai dengan prosedur.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	50 - 75	Mampu melakukan eksperimen dengan cukup baik sesuai dengan prosedur.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	75 - 100	Mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	18	78%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Dari pengukuran pelaksanaan praktikum Modul 2 untuk CPMK nomor 2, dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 83%. Hampir seluruh mahasiswa mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 5

Kemampuan untuk berperan secara efektif pada tim yang anggotanya bersama-sama menerapkan nilai kepemimpinan, menciptakan lingkungan yang kolaboratif dan inklusif, menetapkan tujuan, merencanakan tugas, dan mencapai tujuan.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):

PI 5c

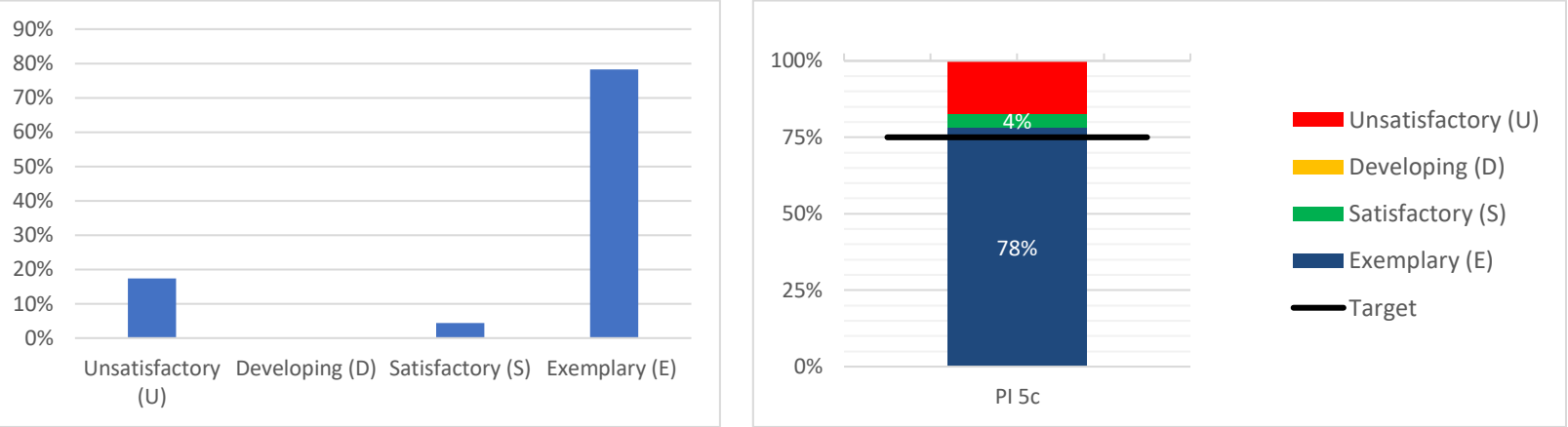
Kemampuan untuk menetapkan rencana tugas untuk mencapai tujuan dan sasaran.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	4	17%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu melakukan eksperimen dengan kurang baik sesuai dengan prosedur.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu melakukan eksperimen dengan cukup baik sesuai dengan prosedur.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	18	78%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Dari pengukuran pelaksanaan praktikum Modul 2 untuk CPL/PI 5(c), dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 83%. Hampir seluruh mahasiswa mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	90	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	92	4
3	18019025	Mukti Hasanain	92	4
4	18020001	Arghya Shafa Susanto	93	4
5	18020005	Agustinus Yudhistira W. S.	98	4
6	18020012	Johan Adrian Tapilatu	88	4
7	18020020	Khasila Prabasalma	95	4
8	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanenedro	0	1
9	18020006	Handrata Roy Josia	0	1
10	18020007	Prabowo	0	1
11	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	0	1
12	18020003	Julianto Theng	60	3
13	18020010	Hebert Arthur Sigiro	88	4
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	88	4
15	18020018	Satria Ibithal Wibisono	88	4
16	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	88	4
17	18020008	Gema Wachid Aryasatya	88	4
18	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	88	4
19	18020017	Rofi Maytsa Syahida	88	4
20	18020009	Rafael Octavius	87	4
21	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	87	4
22	18020015	Agya Sadhana	87	4
23	18020019	Safitri Adawiyah	87	4
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Kelengkapan JSA, laporan awal, BCL awal.	0 sampai -5 poin per item	-1	-1	-1	-1	
Tidak mengerti judul atau tujuan	PULANG	0	0	0	0	
Tidak mengerti prosedur atau konsep alat	0 sampai -20	-5	-5	-5	-5	
Tidak tahu data yang diharapkan pada praktikum	0 sampai -20	-2	-2	-2	-2	
Keluar masuk room tanpa izin/keterangan	PULANG	0	0	0	0	
Tidak tertib (Tidak serius, tidak open camera/mic, tidak memperhatikan, dll)	0 sampai -30	0	0	0	0	
NILAI AKHIR PRAKTIKUM		87	87	87	87	

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP4091 Kerja Praktek

No Kelas: 01

Semester: 2 - 2022/2023

Dosen: Pradita Octoviandiningrum Hadi, S.T., M.T., Ph.D.

Lokasi Asesmen:

Survey Perusahaan No. 8

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 5. Mampu menunjukkan solusi rekayasa sesuai dengan batasan-batasan tertentu.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Belum mampu melakukan persiapan akademis terkait tugas yang diberikan untuk solusi kerekayasaan.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu melakukan persiapan akademis sederhana terkait tugas yang diberikan untuk solusi kerekayasaan.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu melakukan persiapan akademis yang terjadwal terkait tugas yang diberikan untuk solusi kerekayasaan.	0	0%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu melakukan persiapan akademis dengan menjadwalkan sesuai tujuan dan sasaran terkait tugas yang diberikan untuk solusi kerekayasaan.	6	100%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPMK: Seluruh mahasiswa telah menunjukkan kemampuan yang baik dalam melakukan persiapan akademis terkait tugas yang diberikan untuk solusi kerekayasaan. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait langkah-langkah penyusunan rencana untuk pencapaian tujuan dan sasaran.						

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 5

Kemampuan untuk berperan secara efektif pada tim yang anggotanya bersama-sama menerapkan nilai kepemimpinan, menciptakan lingkungan yang kolaboratif dan inklusif, menetapkan tujuan, merencanakan tugas, dan mencapai tujuan.

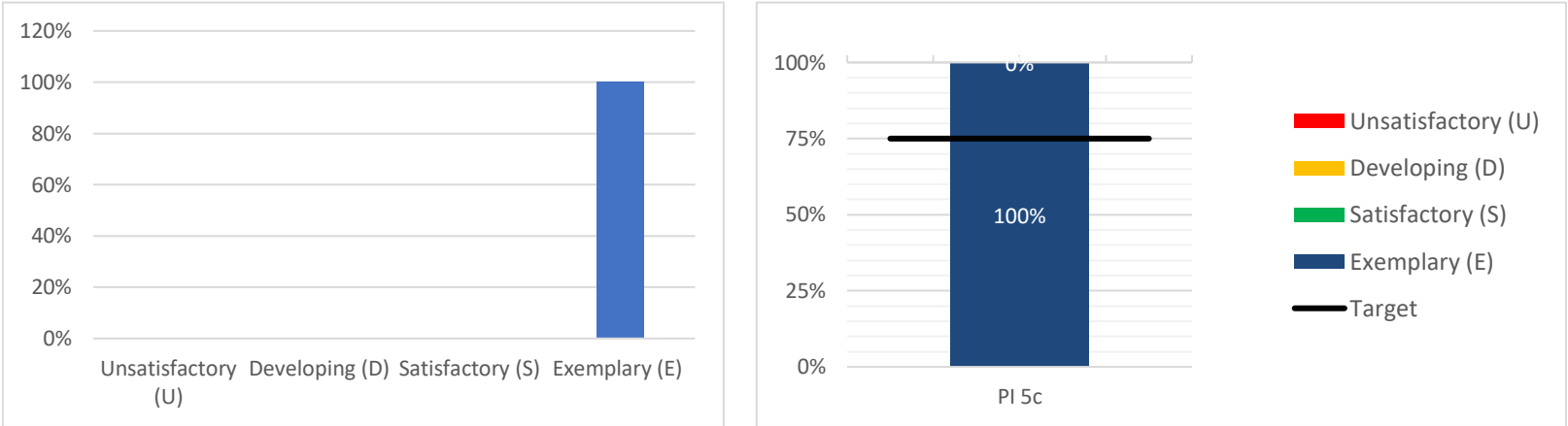
Indikator Kinerja (Performance Indicator /PI):

PI 5c

Kemampuan untuk menetapkan rencana tugas untuk mencapai tujuan dan sasaran.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
Unsatisfactory (U)	1	Belum mampu melakukan persiapan akademis terkait tugas yang diberikan untuk solusi kerekayasaan.	0	0%	75%	100%
Developing (D)	2	Mampu melakukan persiapan akademis sederhana terkait tugas yang diberikan untuk solusi kerekayasaan.	0	0%		
Satisfactory (S)	3	Mampu melakukan persiapan akademis yang terjadwal terkait tugas yang diberikan untuk solusi kerekayasaan.	0	0%		
Exemplary (E)	4	Mampu melakukan persiapan akademis dengan menjadwalkan sesuai tujuan dan sasaran terkait tugas yang diberikan untuk solusi kerekayasaan.	6	100%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: Seluruh mahasiswa telah menunjukkan kemampuan yang baik dalam melakukan persiapan akademis terkait tugas yang diberikan. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait langkah-langkah penyusunan rencana untuk pencapaian tujuan dan sasaran.						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18017007	Irza Kusuma Ajie	4	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	4	4
3	18019018	Alam Raihan Emir	4	4
4	18019020	Rafif Amirulhaq Santosa	4	4
5	18019025	Mukti Hasanain	4	4
6	18019031	Muhammad Ayhan Adit Pratama	4	4
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Bukti Asesmen

Personal Information

Student's Name	:	Ayhan A. P.
Student's NIM	:	18019031
Supervisor	:	Hanugroho Sasmita
Company	:	PT Syntek Otomasi Indonesia
Email Supervisor	:	hanugroho.sasmita@syntek.com

Co op Employer Survey

Pertanyaan	Pilihan Jawaban
Ability to identify, formulate, and solve engineering problems. Kemampuan untuk mengidentifikasi, memformulasikan, dan memecahkan masalah-masalah teknis.	4
Ability to communicate through interpersonal skills Kemampuan untuk berkomunikasi secara verbal.	4
Ability to communicate through formal presentations Kemampuan untuk berkomunikasi melalui presentasi formal.	4
Ability to communicate through technical writing Kemampuan untuk berkomunikasi melalui tulisan teknis.	4
Ability to work on multi-discipline teams Kemampuan untuk bekerja dalam tim multidisiplin.	4
An understanding of professional and ethical responsibilities Memahami tanggung jawab profesi dan etika.	4
Ability to use modern engineering techniques, still, and tools Kemampuan menggunakan teknik enjineering modern dan peralatan.	4
Academic preparation for position/assignment Persiapan akademis mendukung posisi dan tugas yang diberikan.	4
Does it appear that this student's academic program is oriented to the particular needs of your organizations?	yes
What if any changes in the curriculum would you suggest? Apakah anda mempunyai masukan bagi kurikulum kami?	
Did this student through his/her initiative — improve a process, reduce a cost, or make a general improvement during the co-op ?	yes
Please explain :	The student involved in many project activites such us installation, precommissioning, comissioining, etc

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP2076 Sistem Pengukuran
No Kelas: 1
Semester: 2 2022/2023
Dosen: Dr. Syarif Hidayat

Lokasi Asesmen:

Tugas Earth Resistance

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 3.Mampu melakukan pengukuran menggunakan berbagai instrumen pengukuran.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 30	Mahasiswa tidak menunjukkan konsep pengukuran dan tidak menyampaikan hasil pengukuran	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	31 - 50	Mahasiswa menunjukkan konsep pengukuran dan menyampaikan hasil pengukuran namun terdapat kekurangan pada kedua komponen tersebut	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	51 - 80	Mahasiswa mampu menunjukkan konsep pengukuran namun tidak dapat menyampaikan pengukuran tersebut secara komprehensif	15	100%		
<i>Exemplary (E)</i>	81 - 100	Mahasiswa mampu menunjukkan konsep pengukuran dan menyampaikan hasil pengukuran Timbangan dengan benar	0	0%		
Total Populasi:			15	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPMK: Mahasiswa telah mampu mengukur dengan beberapa metode dan alat ukur. Secara umum pengukuran telah berhasil dilakukan walaupun semua mahasiswa tidak mampu menyampaikan hasil pengukurannya						

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 6

Kemampuan untuk mengembangkan dan melakukan eksperimen yang sesuai, menganalisis dan menafsirkan data, dan menggunakan penilaian berdasarkan kerekayaan untuk menarik kesimpulan.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

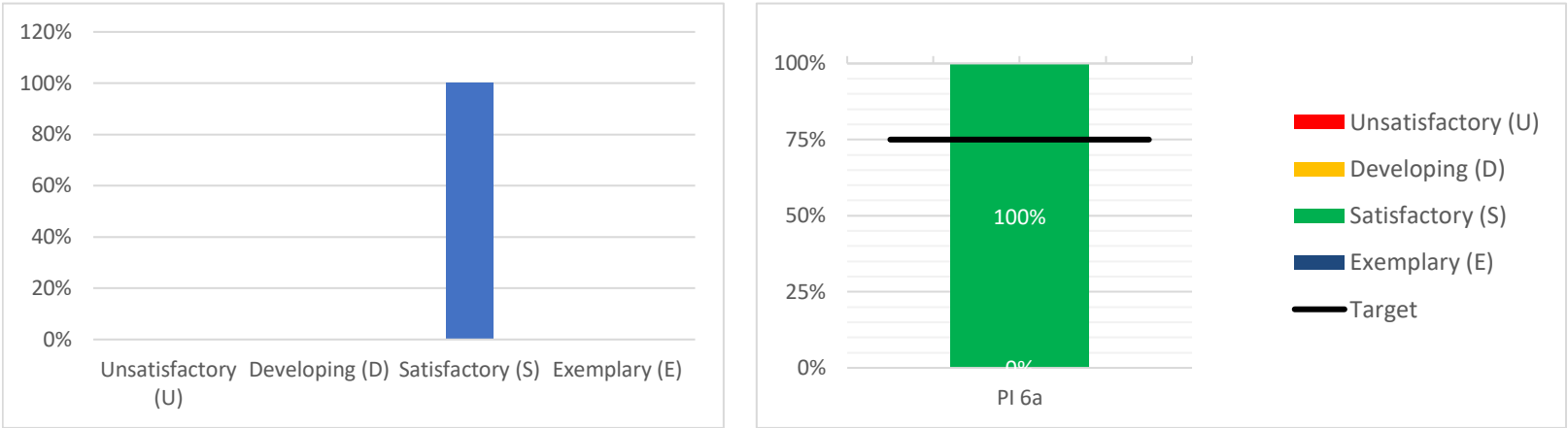
PI 6a

Kemampuan untuk mendesain dan melakukan eksperimen.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Mahasiswa gagal melakukan desain dan melakukan eksperimen	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Mahasiswa berhasil mendesain namun gagal melakukan eksperimen	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mahasiswa telah berhasil mendesain dan melakukan eksperimen namun masih ada komponen yang kurang sesuai	15	100%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mahasiswa telah berhasil mendesain dan melakukan eksperimen secara utuh	0	0%		
Total Populasi:			15	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:
 Mahasiswa telah berhasil melakukan eksperimen berupa pengukuran, akan tetapi semua mahasiswa masih terdapat kesalahan dalam eksperimen dan desainnya

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI	LEVEL CPMK
1	18021001	Jeremy Alexander Hasoloan	70	3	S
2	18021002	Sebastian Manasseh Hutagalung	70	3	S
3	18021004	Rayyan Andith Priambodo	70	3	S
4	18021005	Gibran Bahtiar	70	3	S
5	18021006	Mutiara Arafah Sihombing	70	3	S
6	18021007	Muhammad Dhani Depardi	70	3	S
7	18021008	Muhammad Athaya Al Majid	70	3	S
8	18021009	Sergie Akhifa Naditia	70	3	S
9	18021010	Hydier Hadrian	70	3	S
10	18021011	Michael Kharisma Bintang Y.	70	3	S
11	18021012	Syandana Fadhil Sulistyawan	70	3	S
12	18021013	Fahmi Fahrizal Fauzi	70	3	S
13	18021014	Ukha Ghaezy Ausyafani	70	3	S
14	18021015	Rafi Rabbani Firdaus	70	3	S
15	18021016	Muhammad Gerhard Juliano	70	3	S
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: Praktikum Teknik Tenaga Listrik II
No Kelas: 1
Semester: 2
Dosen: Dr. Fathin Saifur Rahman, Bryan Denov, S.T., M.T.

Lokasi Asesmen:

Nilai Praktikum Modul 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 2. Mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 25	Tidak mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	4	17%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	25 - 50	Mampu melakukan eksperimen dengan kurang baik sesuai dengan prosedur.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	50 - 75	Mampu melakukan eksperimen dengan cukup baik sesuai dengan prosedur.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	75 - 100	Mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	18	78%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Dari pengukuran pelaksanaan praktikum Modul 2 untuk CPMK nomor 2, dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 83%. Hampir seluruh mahasiswa mampu melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 6

Kemampuan untuk mengembangkan dan melakukan eksperimen yang sesuai, menganalisis dan menafsirkan data, dan menggunakan penilaian berdasarkan kerekayasaan untuk menarik kesimpulan.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):

PI 6a

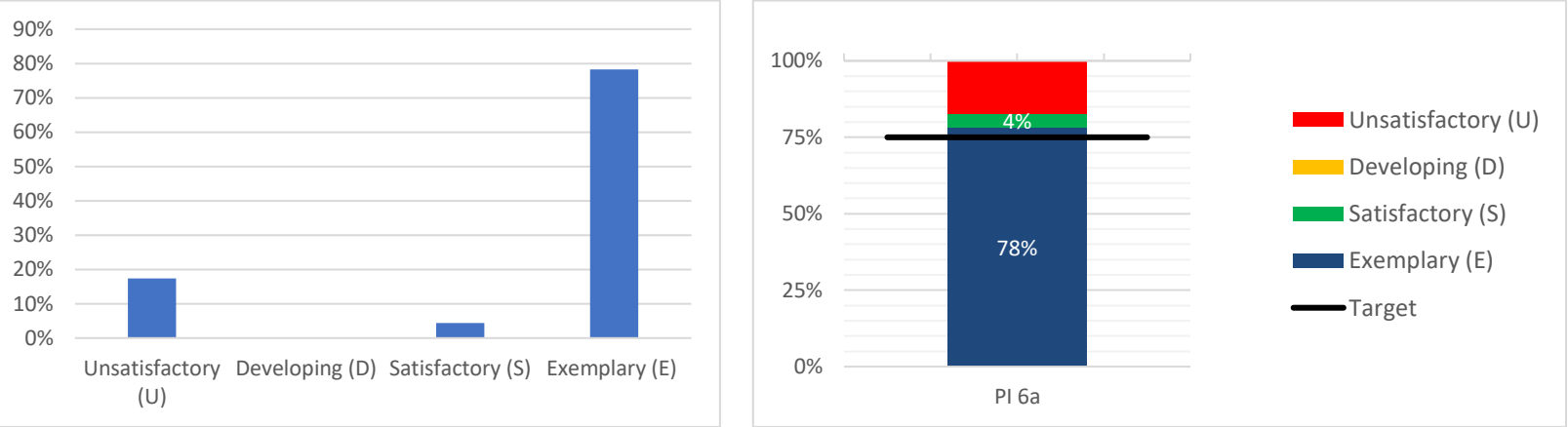
Kemampuan untuk mendesain dan melakukan eksperimen.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak mampu mendesain dan melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	4	17%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu mendesain dan melakukan eksperimen dengan kurang baik sesuai dengan prosedur.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu mendesain dan melakukan eksperimen dengan cukup baik sesuai dengan prosedur.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu mendesain dan melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.	18	78%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Dari pengukuran pelaksanaan praktikum Modul 2 untuk CPL/PI 6(a), dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 83%. Hampir seluruh mahasiswa mampu mendesain dan melakukan eksperimen dengan baik sesuai dengan prosedur.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	90	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	92	4
3	18019025	Mukti Hasanain	92	4
4	18020001	Arghya Shafa Susanto	93	4
5	18020005	Agustinus Yudhistira W. S.	98	4
6	18020012	Johan Adrian Tapilatu	88	4
7	18020020	Khasila Prabasalma	95	4
8	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanenedro	0	1
9	18020006	Handrata Roy Josia	0	1
10	18020007	Prabowo	0	1
11	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	0	1
12	18020003	Julianto Theng	60	3
13	18020010	Hebert Arthur Sigiro	88	4
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	88	4
15	18020018	Satria Ibithal Wibisono	88	4
16	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	88	4
17	18020008	Gema Wachid Aryasatya	88	4
18	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	88	4
19	18020017	Rofi Maytsa Syahida	88	4
20	18020009	Rafael Octavius	87	4
21	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	87	4
22	18020015	Agya Sadhana	87	4
23	18020019	Safitri Adawiyah	87	4
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Kelengkapan JSA, laporan awal, BCL awal.	0 sampai -5 poin per item	-1	-1	-1	-1	
Tidak mengerti judul atau tujuan	PULANG	0	0	0	0	
Tidak mengerti prosedur atau konsep alat	0 sampai -20	-5	-5	-5	-5	
Tidak tahu data yang diharapkan pada praktikum	0 sampai -20	-2	-2	-2	-2	
Keluar masuk room tanpa izin/keterangan	PULANG	0	0	0	0	
Tidak tertib (Tidak serius, tidak <i>open camera/mic</i> , tidak memperhatikan, dll)	0 sampai -30	0	0	0	0	
NILAI AKHIR PRAKTIKUM		87	87	87	87	

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP2076 Sistem Pengukuran
No Kelas: 1
Semester: 2 2022/2023
Dosen: Dr. Syarif Hidayat

Lokasi Asesmen:

Tugas Analisis Data

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 3.Mampu melakukan pengukuran menggunakan berbagai instrumen pengukuran.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 30	Mahasiswa tidak menunjukkan konsep pengukuran dan tidak menyampaikan hasil pengukuran	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	31 - 50	Mahasiswa menunjukkan konsep pengukuran dan menyampaikan hasil pengukuran namun terdapat kekurangan pada kedua komponen tersebut	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	51 - 80	Mahasiswa mampu menunjukkan konsep pengukuran namun tidak dapat menyampaikan pengukuran tersebut secara komprehensif	15	100%		
<i>Exemplary (E)</i>	81 - 100	Mahasiswa mampu menunjukkan konsep pengukuran dan menyampaikan hasil pengukuran Timbangan dengan benar	0	0%		
Total Populasi:			15	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPMK: Mahasiswa telah mampu mengukur dengan beberapa metode dan alat ukur. Secara umum pengukuran telah berhasil dilakukan walaupun semua mahasiswa tidak mampu menyampaikan hasil pengukurannya						

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 6

Kemampuan untuk mengembangkan dan melakukan eksperimen yang sesuai, menganalisis dan menafsirkan data, dan menggunakan penilaian berdasarkan kerekayaan untuk menarik kesimpulan.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

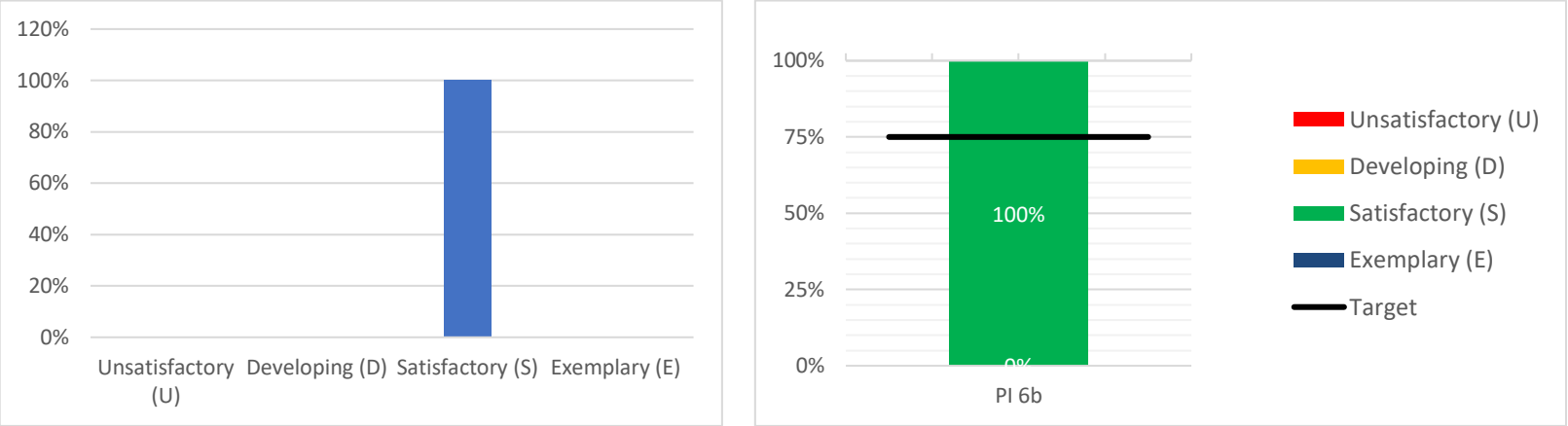
PI 6b

Kemampuan untuk mengumpulkan informasi atau data.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Mahasiswa gagal melakukan mengumpulkan data	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Mahasiswa berhasil mendesain metode pengumpulan data namun gagal melakukan pengumpulan data	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mahasiswa telah berhasil mendesain dan melakukan pengumpulan data namun masih ada yang salah	15	100%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mahasiswa telah berhasil mengumpulkan informasi secara utuh	0	0%		
Total Populasi:			15	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:
 Mahasiswa telah berhasil melakukan pengumpulan data, akan tetapi semua mahasiswa masih terdapat kesalahan

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI	LEVEL CPMK
1	18021001	Jeremy Alexander Hasoloan	70	3	S
2	18021002	Sebastian Manasseh Hutagalung	70	3	S
3	18021004	Rayyan Andith Priambodo	70	3	S
4	18021005	Gibran Bahtiar	70	3	S
5	18021006	Mutiara Arafah Sihombing	70	3	S
6	18021007	Muhammad Dhani Depardi	70	3	S
7	18021008	Muhammad Athaya Al Majid	70	3	S
8	18021009	Sergie Akhifa Naditia	70	3	S
9	18021010	Hydier Hadrian	70	3	S
10	18021011	Michael Kharisma Bintang Y.	70	3	S
11	18021012	Syandana Fadhil Sulistyawan	70	3	S
12	18021013	Fahmi Fahrizal Fauzi	70	3	S
13	18021014	Ukha Ghaezy Ausyafani	70	3	S
14	18021015	Rafi Rabbani Firdaus	70	3	S
15	18021016	Muhammad Gerhard Juliano	70	3	S
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Kelompok 1					
1.8E+07	Sebastian Hutagalung				
1.8E+07	Hydier Hadrian				
1.8E+07	Athaya				
1.8E+07	Syandana Fadhil				
Data 1	FD				
No	Tinggi	Lebar	Panjang	Volume	
1	0.49		9	2.56	4E+09
2	13.69		0	0.36	5.5E+10
3	2.89		4	11.56	1.1E+10
4	2.89		0	11.56	9.4E+09
5	10.89		9	19.36	5.8E+10
6	10.89		0	0.36	4.1E+10
7	0.49		4	0.36	3.1E+09
8	1.69		1	31.36	4.3E+09
9	0.49		1	31.36	3.4E+09
10	1.69		4	11.56	1.1E+10
sum	46.1		32	120.4	2E+11

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: Praktikum Teknik Tenaga Listrik II
No Kelas: 1
Semester: 2
Dosen: Dr. Fathin Saifur Rahman, Dr. Kevin Marojahan

Lokasi Asesmen:

Nilai Praktikum Modul 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 3. Mampu memperoleh data yang diperlukan dari eksperimen yang dilakukan.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 25	Tidak mampu memperoleh data yang diperlukan dari eksperimen yang dilakukan.	4	17%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	25 - 50	Mampu memperoleh data yang kurang dari eksperimen yang dilakukan.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	50 - 75	Mampu memperoleh data yang cukup dari eksperimen yang dilakukan.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	75 - 100	Mampu memperoleh data yang memadai dari eksperimen yang dilakukan.	18	78%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Dari pengukuran pelaksanaan praktikum Modul 2 untuk CPMK nomor 3, dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 83%. Hampir seluruh mahasiswa mampu memperoleh data yang memadai dari eksperimen yang dilakukan.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 6

Kemampuan untuk mengembangkan dan melakukan eksperimen yang sesuai, menganalisis dan menafsirkan data, dan menggunakan penilaian berdasarkan kerekayasaan untuk menarik kesimpulan.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):

PI 6b

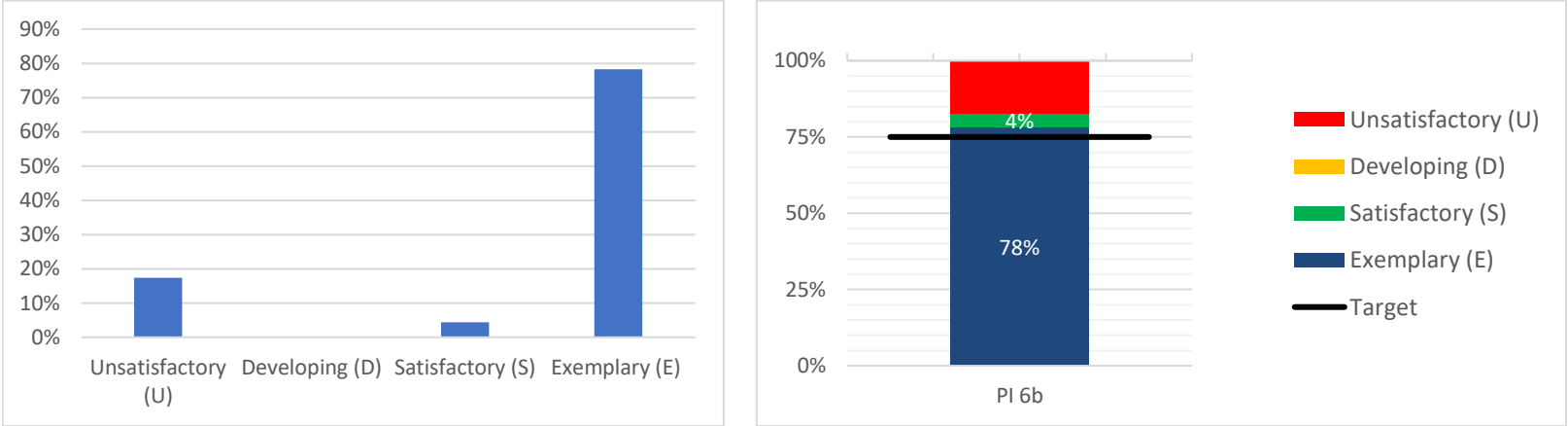
Kemampuan untuk mengumpulkan informasi atau data.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak mampu memperoleh data yang diperlukan dari eksperimen yang dilakukan.	4	17%	75%	83%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu memperoleh data yang kurang dari eksperimen yang dilakukan.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu memperoleh data yang cukup dari eksperimen yang dilakukan.	1	4%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu memperoleh data yang memadai dari eksperimen yang dilakukan.	18	78%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Dari pengukuran pelaksanaan praktikum Modul 2 untuk CPL/PI 6(b), dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 83%. Hampir seluruh mahasiswa mampu memperoleh data yang memadai dari eksperimen yang dilakukan.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	90	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	92	4
3	18019025	Mukti Hasanain	92	4
4	18020001	Arghya Shafa Susanto	93	4
5	18020005	Agustinus Yudhistira W. S.	98	4
6	18020012	Johan Adrian Tapilatu	88	4
7	18020020	Khasila Prabasalma	95	4
8	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanenedro	0	1
9	18020006	Handrata Roy Josia	0	1
10	18020007	Prabowo	0	1
11	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	0	1
12	18020003	Julianto Theng	60	3
13	18020010	Hebert Arthur Sigiro	88	4
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	88	4
15	18020018	Satria Ibithal Wibisono	88	4
16	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	88	4
17	18020008	Gema Wachid Aryasatya	88	4
18	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	88	4
19	18020017	Rofi Maytsa Syahida	88	4
20	18020009	Rafael Octavius	87	4
21	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	87	4
22	18020015	Agya Sadhana	87	4
23	18020019	Safitri Adawiyah	87	4
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Kelengkapan JSA, laporan awal, BCL awal.	0 sampai -5 poin per item	-1	-1	-1	-1	
Tidak mengerti judul atau tujuan	PULANG	0	0	0	0	
Tidak mengerti prosedur atau konsep alat	0 sampai -20	-5	-5	-5	-5	
Tidak tahu data yang diharapkan pada praktikum	0 sampai -20	-2	-2	-2	-2	
Keluar masuk room tanpa izin/keterangan	PULANG	0	0	0	0	
Tidak tertib (Tidak serius, tidak <i>open camera/mic</i> , tidak memperhatikan, dll)	0 sampai -30	0	0	0	0	
NILAI AKHIR PRAKTIKUM		87	87	87	87	

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP4091 Kerja Praktek

No Kelas: 01

Semester: 1 - 2022/2023

Dosen: Pradita Octoviandiningrum Hadi, S.T., M.T., Ph.D.

Lokasi Asesmen:

Laporan Kerja Praktik

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 3. Mampu mengumpulkan data yang diperlukan untuk keperluan analisis.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Belum mampu menunjukkan kemampuan mengumpulkan data yang diperlukan untuk keperluan analisis hasil kerja praktik.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Data yang dikumpulkan untuk keperluan analisis hasil kerja praktik tidak lengkap.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Data yang dikumpulkan untuk keperluan analisis hasil kerja praktik tersedia cukup.	6	100%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Data yang dikumpulkan untuk keperluan analisis hasil kerja praktik tersedia lengkap dan disajikan dengan baik.	0	0%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Seluruh mahasiswa telah menunjukkan kemampuan mengumpulkan data untuk keperluan analisis hasil kerja praktik dengan cukup baik. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait bagaimana cara pengumpulan dan penyajian data pada laporan.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 6

Kemampuan untuk mengembangkan dan melakukan eksperimen yang sesuai, menganalisis dan menafsirkan data, dan menggunakan penilaian berdasarkan kerekayasaan untuk menarik kesimpulan.

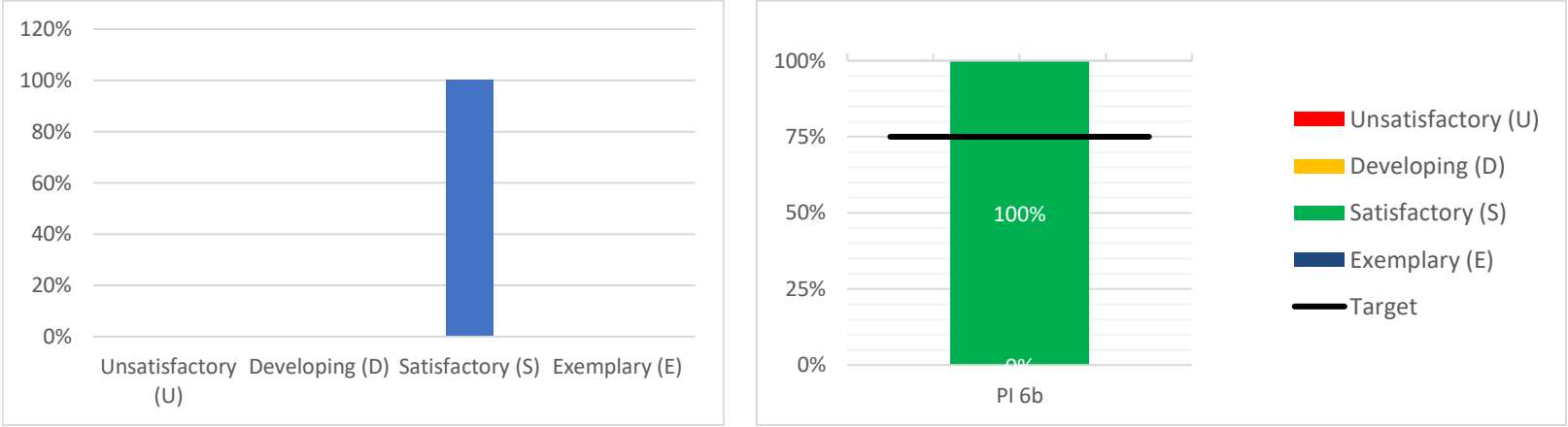
Indikator Kinerja (Performance Indicator /PI):

PI 6b

Kemampuan untuk mengumpulkan informasi atau data.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
Unsatisfactory (U)	1	Belum mampu menunjukkan kemampuan mengumpulkan data yang diperlukan untuk keperluan analisis hasil kerja praktik.	0	0%	75%	100%
Developing (D)	2	Data yang dikumpulkan untuk keperluan analisis hasil kerja praktik tidak lengkap.	0	0%		
Satisfactory (S)	3	Data yang dikumpulkan untuk keperluan analisis hasil kerja praktik tersedia cukup.	6	100%		
Exemplary (E)	4	Data yang dikumpulkan untuk keperluan analisis hasil kerja praktik tersedia lengkap dan disajikan dengan baik.	0	0%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: Seluruh mahasiswa telah menunjukkan kemampuan mengumpulkan data untuk keperluan analisis hasil kerja praktik dengan cukup baik. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait bagaimana cara pengumpulan dan penyajian data pada laporan.						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18017007	Irza Kusuma Ajie	3	3
2	18019011	Alexius Ricky P.	3	3
3	18019018	Alam Raihan Emir	3	3
4	18019020	Rafif Amirulhaq Santosa	3	3
5	18019025	Mukti Hasanain	3	3
6	18019031	Muhammad Ayhan Adit Pratama	3	3
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Bukti Asesmen

Buku laporan

TABEL 3.1 LAYOUT STRING CONFIGURATION													
PV Module Layout String Konfigurasi SSC2													
Inverter	No String	Type String	Jumlah Modul	Check	No Awal	No Akhir	Inverter	No String	Type String	Jumlah Modul	Check	No Awal	No Akhir
INV 1	S201-01	A	18	ok	1	18	INV 7	S207-01	B	18	ok	1405	1422
	S201-02	A	18	ok	19	36		S207-02	B	18	ok	1423	1440
	S201-03	A	18	ok	37	54		S207-03	B	18	ok	1441	1458
	S201-04	C	18	ok	55	72		S207-04	B	18	ok	1459	1476
	S201-06	C	18	ok	73	90		S207-06	J	16	ok	1477	1492
	S201-08	C	18	ok	91	108		S207-08	I	16	ok	1493	1508
	S201-10	A	18	ok	109	126		S207-10	I	16	ok	1509	1524
	S201-12	A	18	ok	127	144		S207-12	I	16	ok	1525	1540
	S201-14	A	18	ok	145	162		S207-14	H	16	ok	1541	1556
	S201-16	A	18	ok	163	180		S207-16	AD	18	ok	1557	1574
	S201-18	A	18	ok	181	198		S207-17	AE	18	ok	1575	1592
	S201-19	A	18	ok	199	216		S207-18	E	18	ok	1593	1610
	S201-20	C	18	ok	217	234		S207-20	D	16	ok	1611	1626
Total			234	ok			Total			222	ok		
Inverter	No String	Type String	Jumlah Modul	Check	No Awal	No Akhir	Inverter	No String	Type String	Jumlah Modul	Check	No Awal	No Akhir
INV 2	S202-01	C	18	ok	235	252	INV 8	S208-01	G	18	ok	1627	1644
	S202-02	C	18	ok	253	270		S208-02	F	18	ok	1645	1662
	S202-03	A	18	ok	271	288		S208-04	E	18	ok	1663	1680
	S202-04	A	18	ok	289	306		S208-06	D	16	ok	1681	1696
	S202-06	A	18	ok	307	324		S208-08	B	18	ok	1697	1714
	S202-08	A	18	ok	325	342		S208-10	B	18	ok	1715	1732
	S202-10	C	18	ok	343	360		S208-12	B	18	ok	1733	1750
	S202-12	B	18	ok	361	378		S208-14	B	18	ok	1751	1768
	S202-14	B	18	ok	379	396		S208-16	B	18	ok	1769	1786
	S202-16	B	18	ok	397	414		S208-18	B	18	ok	1787	1804
	S202-18	B	18	ok	415	432		S208-19	B	18	ok	1805	1822
	S202-19	B	18	ok	433	450		S208-20	B	18	ok	1823	1840
	S202-20	B	18	ok	451	468	Total			214	ok		
Total			234	ok			Total			214	ok		
Inverter	No String	Type String	Jumlah Modul	Check	No Awal	No Akhir	Inverter	No String	Type String	Jumlah Modul	Check	No Awal	No Akhir
INV 3	S203-01	B	18	ok	469	486	INV 9	S209-01	B	18	ok	1841	1858
	S203-02	B	18	ok	487	504		S209-02	B	18	ok	1859	1876
	S203-03	B	18	ok	505	522		S209-04	B	18	ok	1877	1894
	S203-04	B	18	ok	523	540		S209-06	B	18	ok	1895	1912
	S203-06	B	18	ok	541	558		S209-08	B	18	ok	1913	1930
	S203-08	B	18	ok	559	576		S209-10	B	18	ok	1931	1948
	S203-10	B	18	ok	577	594		S209-12	B	18	ok	1949	1966
	S203-12	B	18	ok	595	612		S209-14	B	18	ok	1967	1984
	S203-14	B	18	ok	613	630		S209-16	B	18	ok	1985	2002
	S203-16	B	18	ok	631	648		S209-18	B	18	ok	2003	2020
	S203-18	B	18	ok	649	666		S209-19	B	18	ok	2021	2038
	S203-19	B	18	ok	667	684		S209-20	B	18	ok	2039	2056
	S203-20	B	18	ok	685	702	Total			216	ok		
Total			234	ok			Total			216	ok		
Inverter	No String	Type String	Jumlah Modul	Check	No Awal	No Akhir	Inverter	No String	Type String	Jumlah Modul	Check	No Awal	No Akhir
INV 4	S204-01	B	18	ok	703	720	INV 10	S210-01	B	18	ok	2057	2074
	S204-02	B	18	ok	721	738		S210-02	B	18	ok	2075	2092
	S204-03	B	18	ok	739	756		S210-04	B	18	ok	2093	2110
	S204-04	B	18	ok	757	774		S210-06	B	18	ok	2111	2128
	S204-06	B	18	ok	775	792		S210-08	B	18	ok	2129	2146
	S204-08	B	18	ok	793	810		S210-10	B	18	ok	2147	2164
	S204-10	B	18	ok	811	828		S210-12	B	18	ok	2165	2182
	S204-12	B	18	ok	829	846		S210-14	B	18	ok	2183	2200
	S204-14	B	18	ok	847	864		S210-16	B	18	ok	2201	2218
	S204-16	B	18	ok	865	882		S210-18	B	18	ok	2219	2236
	S204-18	B	18	ok	883	900		S210-19	B	18	ok	2237	2254
	S204-19	B	18	ok	901	918		S210-20	B	18	ok	2255	2272
	S204-20	B	18	ok	919	936	Total			218	ok		
Total			234	ok			Total			218	ok		
Inverter	No String	Type String	Jumlah Modul	Check	No Awal	No Akhir	Inverter	No String	Type String	Jumlah Modul	Check	No Awal	No Akhir
INV 5	S205-01	B	18	ok	937	954	INV 11	S211-01	K	16	ok	2273	2288
	S205-02	B	18	ok	955	972		S211-03	M	18	ok	2289	2306
	S205-03	B	18	ok	973	990		S211-04	F	18	ok	2307	2324
	S205-04	B	18	ok	991	1008		S211-06	M	18	ok	2325	2342
	S205-06	B	18	ok	1009	1026		S211-08	F	18	ok	2343	2360
	S205-08	B	18	ok	1027	1044		S211-10	M	18	ok	2361	2378
	S205-10	B	18	ok	1045	1062		S211-12	B	18	ok	2379	2396
	S205-12	B	18	ok	1063	1080		S211-14	B	18	ok	2397	2414
	S205-14	B	18	ok	1081	1098		S211-16	B	18	ok	2415	2432
	S205-16	B	18	ok	1099	1116		S211-18	B	18	ok	2433	2450
	S205-18	B	18	ok	1117	1134		S211-19	B	18	ok	2451	2468
	S205-19	B	18	ok	1135	1152		S211-20	B	18	ok	2469	2486
	S205-20	B	18	ok	1153	1170	Total			214	ok		
Total			234	ok			Total			214	ok		
Inverter	No String	Type String	Jumlah Modul	Check	No Awal	No Akhir	Inverter	No String	Type String	Jumlah Modul	Check	No Awal	No Akhir
INV 6	S206-01	B	18	ok	1171	1188	INV 12	S212-01	B	18	ok	2487	2504
	S206-02	B	18	ok	1189	1206		S212-02	B	18	ok	2505	2522
	S206-03	B	18	ok	1207	1224		S212-04	B	18	ok	2523	2540
	S206-04	B	18	ok	1225	1242		S212-06	B	18	ok	2541	2558
	S206-06	B	18	ok	1243	1260		S212-08	B	18	ok	2559	2576
	S206-08	B	18	ok	1261	1278		S212-10	B	18	ok	2577	2594
	S206-10	B	18	ok	1279	1296		S212-12	B	18	ok	2595	2612
	S206-12	B	18	ok	1297	1314		S212-14	B	18	ok	2613	2630
	S206-14	B	18	ok	1315	1332		S212-16	B	18	ok	2631	2648
	S206-16	B	18	ok	1333	1350		S212-18	L	16	ok	2649	2664
	S206-18	B	18	ok	1351	1368		S212-20	L	16	ok	2665	2680
	S206-19	B	18	ok	1369	1386	Total			194	ok		
	S206-20	B	18	ok	1387	1404	Total			194	ok		
Total			234	ok			Total			194	ok		

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP2076 Sistem Pengukuran
No Kelas: 1
Semester: 2 2022/2023
Dosen: Dr. Syarif Hidayat

Lokasi Asesmen:

Tugas Analisis Data

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 3.Mampu melakukan pengukuran menggunakan berbagai instrumen pengukuran.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 30	Mahasiswa tidak menunjukkan konsep pengukuran dan tidak menyampaikan hasil pengukuran	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	31 - 50	Mahasiswa menunjukkan konsep pengukuran dan menyampaikan hasil pengukuran namun terdapat kekurangan pada kedua komponen tersebut	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	51 - 80	Mahasiswa mampu menunjukkan konsep pengukuran namun tidak dapat menyampaikan pengukuran tersebut secara komprehensif	15	100%		
<i>Exemplary (E)</i>	81 - 100	Mahasiswa mampu menunjukkan konsep pengukuran dan menyampaikan hasil pengukuran Timbangan dengan benar	0	0%		
Total Populasi:			15	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPMK: Mahasiswa telah mampu mengukur dengan beberapa metode dan alat ukur. Secara umum pengukuran telah berhasil dilakukan walaupun semua mahasiswa tidak mampu menyampaikan hasil pengukurannya						

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 6

Kemampuan untuk mengembangkan dan melakukan eksperimen yang sesuai, menganalisis dan menafsirkan data, dan menggunakan penilaian berdasarkan kerekayaan untuk menarik kesimpulan.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

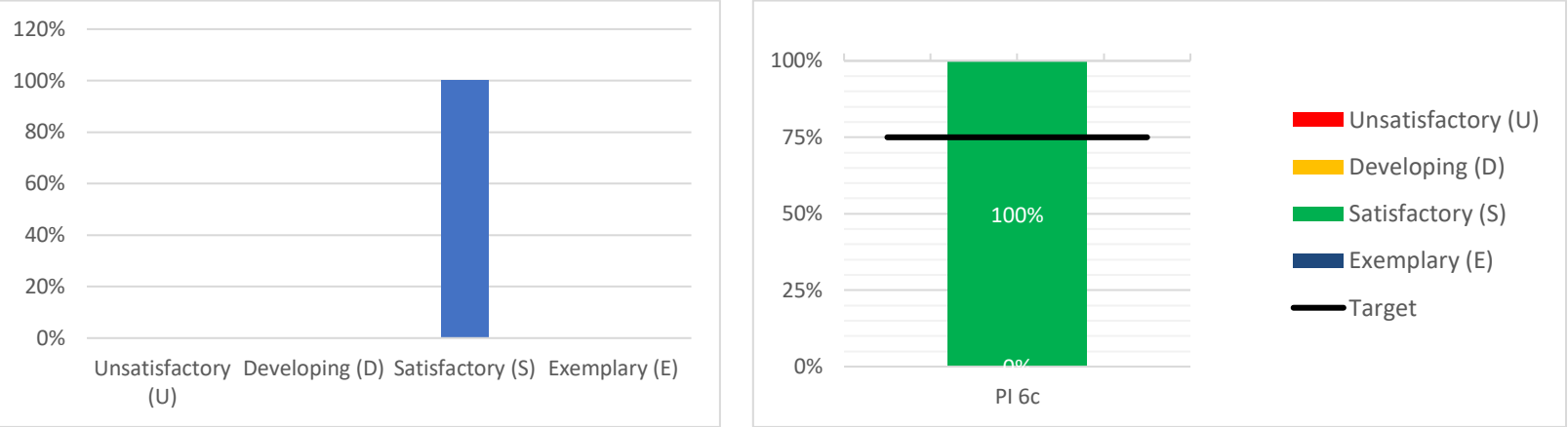
PI 6c

Kemampuan untuk menafsirkan dan menganalisis data untuk menarik kesimpulan.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Mahasiswa gagal menafsirkan dan menganalisis data untuk menarik kesimpulan	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Mahasiswa berhasil memberikan analisis namun namun tafsiran dan kesimpulannya masih ada kesalahan	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mahasiswa telah berhasil menafsirkan, menganalisis dan menarik kesimpulan, namun masih ada kesalahan dari salah satu dari 3 aspek tersebut	15	100%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mahasiswa telah berhasil menafsirkan, menganalisis dan menarik kesimpulan dan menyampaikan data tersebut secara komprehensif	0	0%		
Total Populasi:			15	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:
 Mahasiswa telah berhasil melakukan pengumpulan data, akan tetapi semua mahasiswa masih terdapat kesalahan

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI	LEVEL CPMK
1	18021001	Jeremy Alexander Hasoloan	70	3	S
2	18021002	Sebastian Manasseh Hutagalung	70	3	S
3	18021004	Rayyan Andith Priambodo	70	3	S
4	18021005	Gibran Bahtiar	70	3	S
5	18021006	Mutiara Arafah Sihombing	70	3	S
6	18021007	Muhammad Dhani Depardi	70	3	S
7	18021008	Muhammad Athaya Al Majid	70	3	S
8	18021009	Sergie Akhifa Naditia	70	3	S
9	18021010	Hydier Hadrian	70	3	S
10	18021011	Michael Kharisma Bintang Y.	70	3	S
11	18021012	Syandana Fadhil Sulistyawan	70	3	S
12	18021013	Fahmi Fahrizal Fauzi	70	3	S
13	18021014	Ukha Ghaezy Ausyafani	70	3	S
14	18021015	Rafi Rabbani Firdaus	70	3	S
15	18021016	Muhammad Gerhard Juliano	70	3	S
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

Kelompok 1					
1.8E+07	Sebastian Hutagalung				
1.8E+07	Hydier Hadrian				
1.8E+07	Athaya				
1.8E+07	Syandana Fadhil				
Data 1	FD				
No	Tinggi	Lebar	Panjang	Volume	
1	0.49		9	2.56	4E+09
2	13.69		0	0.36	5.5E+10
3	2.89		4	11.56	1.1E+10
4	2.89		0	11.56	9.4E+09
5	10.89		9	19.36	5.8E+10
6	10.89		0	0.36	4.1E+10
7	0.49		4	0.36	3.1E+09
8	1.69		1	31.36	4.3E+09
9	0.49		1	31.36	3.4E+09
10	1.69		4	11.56	1.1E+10
sum	46.1	32	120.4	2E+11	

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: Praktikum Teknik Tenaga Listrik II
No Kelas: 1
Semester: 2
Dosen: Dr. Fathin Saifur Rahman, Bryan Denov, S.T., M.T.

Lokasi Asesmen:

Nilai Laporan Akhir Modul 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 4. Mampu menganalisis hasil eksperimen yang diperoleh.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 25	Tidak mampu memperoleh data yang diperlukan dari eksperimen yang dilakukan.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	25 - 50	Mampu memperoleh data yang kurang dari eksperimen yang dilakukan.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	50 - 75	Mampu memperoleh data yang cukup dari eksperimen yang dilakukan.	0	0%		
<i>Exemplary (E)</i>	75 - 100	Mampu memperoleh data yang memadai dari eksperimen yang dilakukan.	23	100%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Dari pengukuran Laporan Akhir Modul 2 untuk CPMK nomor 4, dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 100%. Seluruh mahasiswa mampu memperoleh data yang memadai dari eksperimen yang dilakukan.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 6

Kemampuan untuk mengembangkan dan melakukan eksperimen yang sesuai, menganalisis dan menafsirkan data, dan menggunakan penilaian berdasarkan kerekayasaan untuk menarik kesimpulan.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

PI 6c

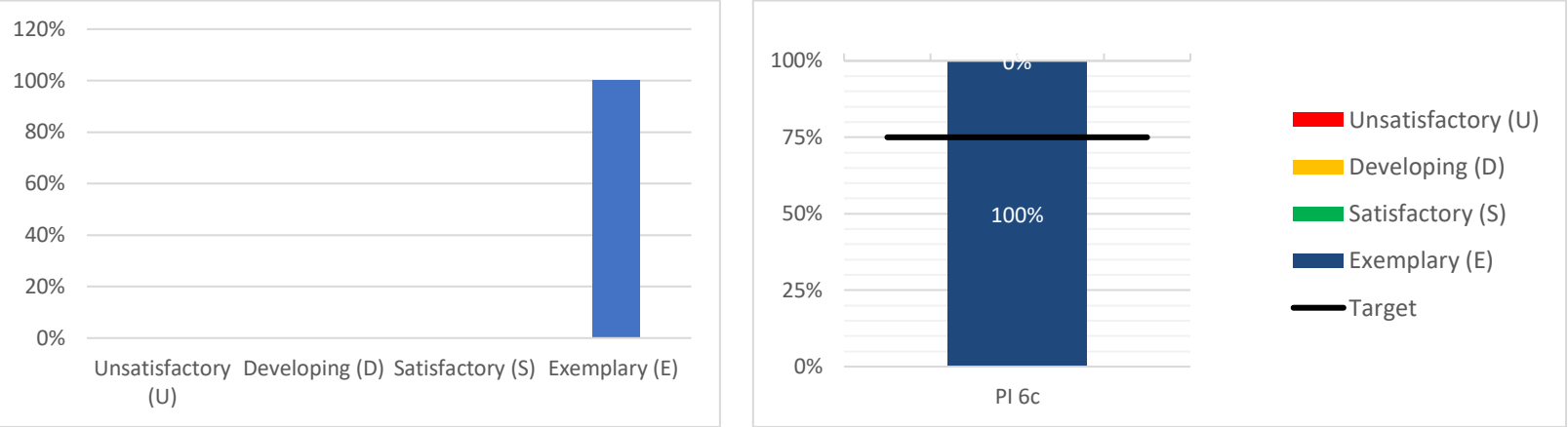
Kemampuan untuk menafsirkan dan menganalisis data untuk menarik kesimpulan.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak mampu memperoleh data yang diperlukan dari eksperimen yang dilakukan.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu memperoleh data yang kurang dari eksperimen yang dilakukan.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu memperoleh data yang cukup dari eksperimen yang dilakukan.	0	0%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu memperoleh data yang memadai dari eksperimen yang dilakukan.	23	100%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Dari pengukuran Laporan Akhir Modul 2 untuk CPL/PI 6(c), dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 100%. Seluruh mahasiswa mampu memperoleh data yang memadai dari eksperimen yang dilakukan.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	95	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	92	4
3	18019025	Mukti Hasanain	95	4
4	18020001	Arghya Shafa Susanto	95	4
5	18020005	Agustinus Yudhistira W. S.	95	4
6	18020012	Johan Adrian Tapilatu	75	4
7	18020020	Khasila Prabasalma	95	4
8	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanenedro	92	4
9	18020006	Handrata Roy Josia	90	4
10	18020007	Prabowo	89	4
11	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	91	4
12	18020003	Julianto Theng	92	4
13	18020010	Hebert Arthur Sigiro	92	4
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	90	4
15	18020018	Satria Ibithal Wibisono	89	4
16	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	94	4
17	18020008	Gema Wachid Aryasatya	94	4
18	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	94	4
19	18020017	Rofi Maytsa Syahida	94	4
20	18020009	Rafael Octavius	82	4
21	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	85	4
22	18020015	Agya Sadhana	82	4
23	18020019	Safitri Adawiyah	85	4
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

NILAI LAPORAN (20%)						
Nilai Laporan		95	95	95	95	
Terlambat mengumpulkan laporan	-1 poin per menit. Maks. 20 menit.	0	0	0	0	
Tidak lengkap data eksperimen	0 sampai -10	0	0	0	0	
Tidak rapi / tidak sesuai format	0 sampai -10	-5	-5	-5	-5	
Kesimpulan tidak sesuai	0 sampai -10	-3	0	-3	0	
Konten tidak sesuai (analisis + perhitungan)	0 sampai -40	-5	-5	-5	-5	
Tugas tambahan	0 sampai -10	0	0	0	0	
NILAI AKHIR LAPORAN		82	85	82	85	

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: Praktikum Teknik Tenaga Listrik II
No Kelas: 1
Semester: 2
Dosen: Dr. Fathin Saifur Rahman, Bryan Denov, S.T., M.T.

Lokasi Asesmen:

Nilai Laporan Akhir Modul 2

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 5. Mampu menafsirkan hasil eksperimen yang diperoleh dan mengambil kesimpulan dengan tepat.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0 - 25	Tidak mampu menafsirkan hasil eksperimen yang diperoleh dengan baik dan mengambil kesimpulan dengan tepat.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	25 - 50	Mampu menafsirkan hasil eksperimen yang diperoleh tetapi tidak mampu mengambil kesimpulan dengan tepat.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	50 - 75	Mampu menafsirkan hasil eksperimen yang diperoleh dan mengambil kesimpulan dengan cukup baik.	0	0%		
<i>Exemplary (E)</i>	75 - 100	Mampu menafsirkan hasil eksperimen yang diperoleh dengan baik dan mengambil kesimpulan dengan tepat.	23	100%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

Dari pengukuran Laporan Akhir Modul 2 untuk CPMK nomor 5, dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 100%. Seluruh mahasiswa mampu menafsirkan hasil eksperimen yang diperoleh dengan baik dan mengambil kesimpulan dengan tepat.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 6

Kemampuan untuk mengembangkan dan melakukan eksperimen yang sesuai, menganalisis dan menafsirkan data, dan menggunakan penilaian berdasarkan kerekayasaan untuk menarik kesimpulan.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):

PI 6c

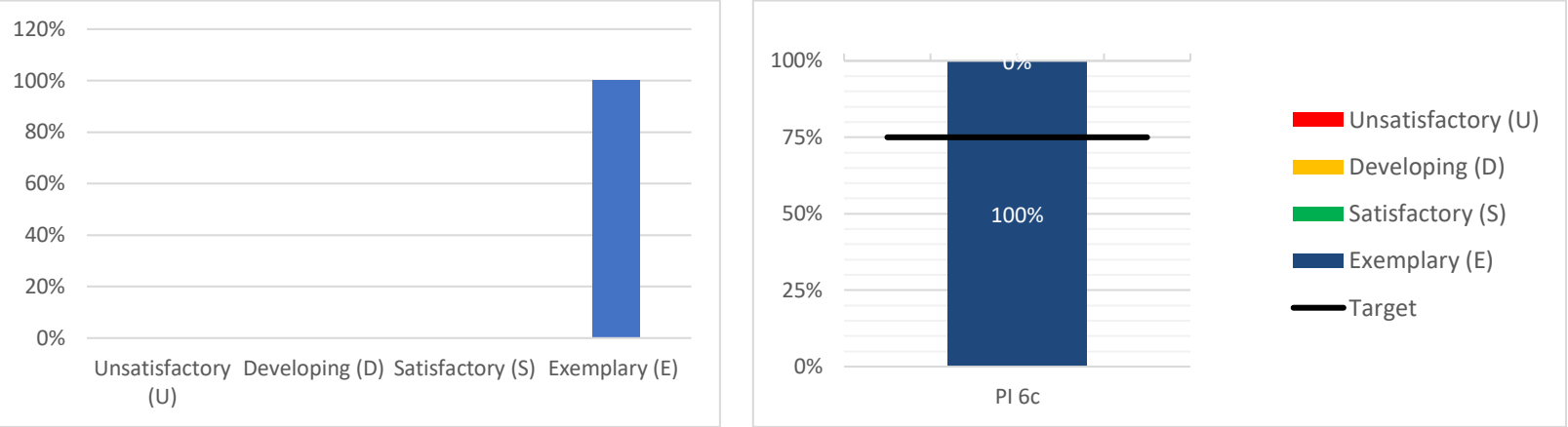
Kemampuan untuk menafsirkan dan menganalisis data untuk menarik kesimpulan.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak mampu menafsirkan hasil eksperimen yang diperoleh dengan baik dan mengambil kesimpulan dengan tepat.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Mampu menafsirkan hasil eksperimen yang diperoleh tetapi tidak mampu mengambil kesimpulan dengan tepat.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mampu menafsirkan hasil eksperimen yang diperoleh dan mengambil kesimpulan dengan cukup baik.	0	0%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mampu menafsirkan hasil eksperimen yang diperoleh dengan baik dan mengambil kesimpulan dengan tepat.	23	100%		
Total Populasi:			23	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPL/PI:

Dari pengukuran Laporan Akhir Modul 2 untuk CPL/PI 6(c), dapat diketahui bahwa target 75% pada level satisfactory dan exemplary tercapai, yaitu 100%. Seluruh mahasiswa mampu menafsirkan hasil eksperimen yang diperoleh dengan baik dan mengambil kesimpulan dengan tepat.

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18019002	Fitri Fiana Kurniawati	95	4
2	18019011	Alexius Ricky P.	92	4
3	18019025	Mukti Hasanain	95	4
4	18020001	Arghya Shafa Susanto	95	4
5	18020005	Agustinus Yudhistira W. S.	95	4
6	18020012	Johan Adrian Tapilatu	75	4
7	18020020	Khasila Prabasalma	95	4
8	18020002	M. Pindhan Bhaskoro Hanenedro	92	4
9	18020006	Handrata Roy Josia	90	4
10	18020007	Prabowo	89	4
11	18020011	Adhyatma Aulia Rizqi Leksono	91	4
12	18020003	Julianto Theng	92	4
13	18020010	Hebert Arthur Sigiro	92	4
14	18020013	Fadlin Izhar Tarigan	90	4
15	18020018	Satria Ibithal Wibisono	89	4
16	18020004	Muhammad Dzaki Akbar	94	4
17	18020008	Gema Wachid Aryasatya	94	4
18	18020016	Muhammad Naufal Wahyu Athallah	94	4
19	18020017	Rofi Maytsa Syahida	94	4
20	18020009	Rafael Octavius	82	4
21	18020014	Dwisyah Ahmad Rizky	85	4
22	18020015	Agya Sadhana	82	4
23	18020019	Safitri Adawiyah	85	4
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)

NILAI LAPORAN (20%)						
Nilai Laporan		95	95	95	95	
Terlambat mengumpulkan laporan	-1 poin per menit. Maks. 20 menit.	0	0	0	0	
Tidak lengkap data eksperimen	0 sampai -10	0	0	0	0	
Tidak rapi / tidak sesuai format	0 sampai -10	-5	-5	-5	-5	
Kesimpulan tidak sesuai	0 sampai -10	-3	0	-3	0	
Konten tidak sesuai (analisis + perhitungan)	0 sampai -40	-5	-5	-5	-5	
Tugas tambahan	0 sampai -10	0	0	0	0	
NILAI AKHIR LAPORAN		82	85	82	85	

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP4091 Kerja Praktek

No Kelas: 01

Semester: 2 - 2022/2023

Dosen: Pradita Octoviandiningrum Hadi, S.T., M.T., Ph.D.

Lokasi Asesmen:

Laporan Kerja Praktik

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 4. Mampu menafsirkan data yang diperoleh dan mengambil kesimpulan dengan tepat.

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Tidak ada analisis dan kesimpulan.	0	0%	75%	100%
<i>Developing (D)</i>	2	Kesimpulan dibuat tanpa menunjukkan analisis hasil.	0	0%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Kesimpulan didukung oleh analisis yang cukup.	6	100%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Kesimpulan didukung oleh analisis yang komprehensif.	0	0%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi

Analisis Ketercapaian CPMK:

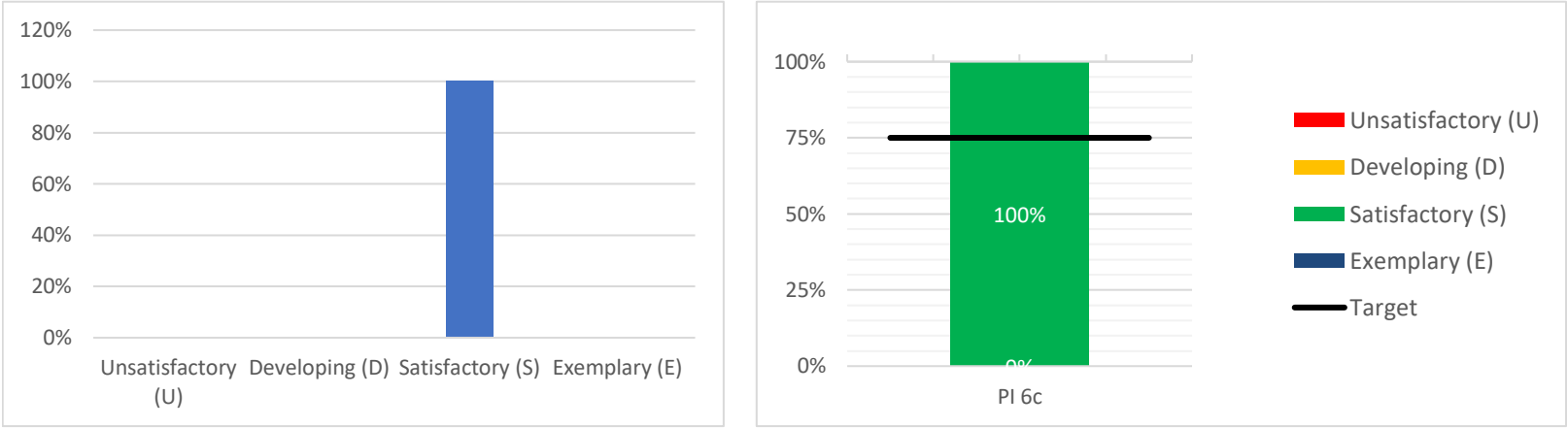
Seluruh mahasiswa telah menunjukkan memberikan kesimpulan yang tepat dengan berdasarkan pada analisis yang memadai. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait bagaimana cara melakukan analisis dan pengambilan kesimpulan yang baik.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):
SO 6
Kemampuan untuk mengembangkan dan melakukan eksperimen yang sesuai, menganalisis dan menafsirkan data, dan menggunakan penilaian berdasarkan kerekayaan untuk menarik kesimpulan.

Indikator Kinerja (*Performance Indicator /PI*):
PI 6c
Kemampuan untuk menafsirkan dan menganalisis data untuk menarik kesimpulan.

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
Unsatisfactory (U)	1	Tidak ada analisis dan kesimpulan.	0	0%	75%	100%
Developing (D)	2	Kesimpulan dibuat tanpa menunjukkan analisis hasil.	0	0%		
Satisfactory (S)	3	Kesimpulan didukung oleh analisis yang cukup.	6	100%		
Exemplary (E)	4	Kesimpulan didukung oleh analisis yang komprehensif.	0	0%		
Total Populasi:			6	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: Seluruh mahasiswa telah menunjukkan memberikan kesimpulan yang tepat dengan berdasarkan pada analisis yang memadai. Target pencapaian terpenuhi. Untuk mempertahankan ketercapaian ini, perlu konsistensi dalam penjelasan terkait bagaimana cara melakukan analisis dan pengambilan kesimpulan yang baik.						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18017007	Irza Kusuma Ajie	3	3
2	18019011	Alexius Ricky P.	3	3
3	18019018	Alam Raihan Emir	3	3
4	18019020	Rafif Amirulhaq Santosa	3	3
5	18019025	Mukti Hasanain	3	3
6	18019031	Muhammad Ayhan Adit Pratama	3	3
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Bukti Asesmen

Buku laporan

Bab V Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa perancangan pembangunan PLTS dibutuhkan survei, pembuatan SLD, pembuatan PV modul *layout*, pembuatan *inverter modul layout*, dan simulasi PVsyst untuk dapat memulai proses instalasi. Pembangunan PLTS sangat memperhatikan segala aspek dari luas atap, kapasitas modul, kapasitas kabel, kapasitas *inverter*, kapasitas *AC combiner box*, dan berbagai macam proteksinya.

Didapatkan hasil perancangan sebesar 1,471 MWp dengan jumlah modul 3024 dan jumlah inverter 12 buah. Simulasi pada PVSyst didapatkan performance rate sebesar 80,01%.

4.2 Saran

Secara umum, pengalaman kerja praktik yang dijalankan penulis menarik. Berdasarkan pengalaman selama melakukan kerja praktik di PT Syntek Otomasi Indonesia, penulis menyarankan agar rangkaian kegiatan yang ditawarkan perusahaan dapat dirincikan secara detail pada proses penandatanganan kontrak.

Asesmen CPMK dan CPL Program Studi Teknik Tenaga Listrik

Mata Kuliah: EP4099 Tugas Akhir II

No Kelas: 01

Semester: 2 - 2022/2023

Dosen: Dr. Ing. Deny Hamdani, S.T, M.Sc., Dr. Fathin Saifur Rahman, S.T., M.T.

Lokasi Asesmen:

Bab Daftar Pustaka pada dokumen CS-5

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

CPMK 5. Mampu menggali tren dan perkembangan terkini terkait objek desain. [PI (4b), (7a)]

Level	Nilai CPMK	Rubrik Asesmen CPMK	Hasil Asesmen CPMK		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	0-5	Mahasiswa menggunakan kurang dari 6 referensi dalam pengerjaan Tugas Akhir.	1	5%	75%	84%
<i>Developing (D)</i>	6-10	Mahasiswa menggunakan antara 6 sampai 10 referensi dalam pengerjaan Tugas Akhir.	2	11%		
<i>Satisfactory (S)</i>	11-15	Mahasiswa menggunakan antara 11 sampai 15 referensi dalam pengerjaan Tugas Akhir.	3	16%		
<i>Exemplary (E)</i>	>15	Mahasiswa menggunakan lebih dari 15 referensi dalam pengerjaan Tugas Akhir.	13	68%		
Total Populasi:			19	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPMK: CPMK sudah dapat tercapai.						

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL):

SO 7

Kemampuan untuk memperoleh dan menerapkan pengetahuan baru sesuai kebutuhan dengan menggunakan strategi pembelajaran yang

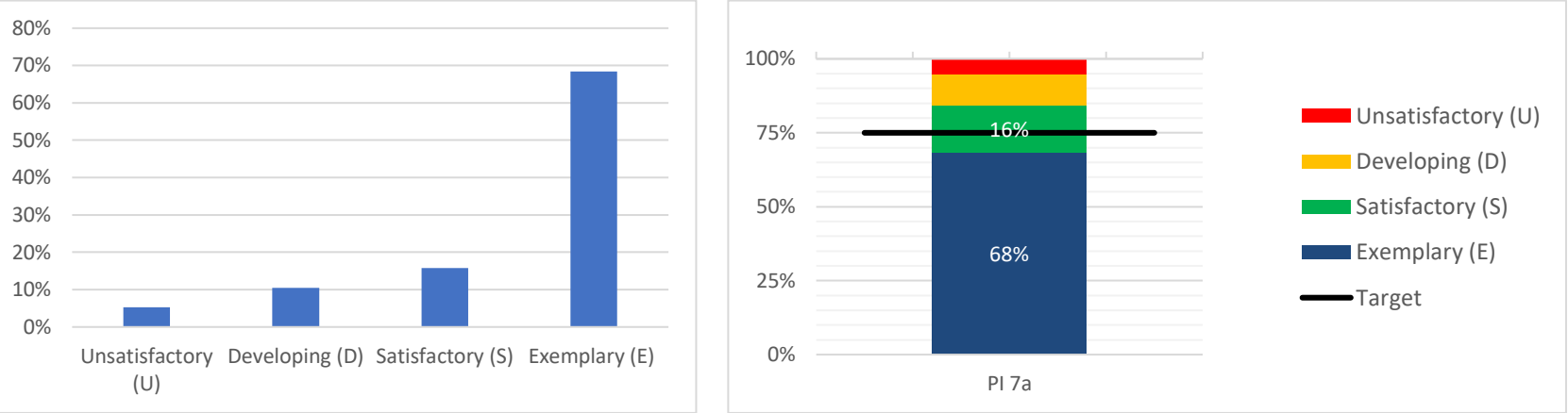
Indikator Kinerja (*Performance Indicator* /PI):

PI 7a

Mahasiswa harus mengenali cara-cara di mana informasi dikumpulkan dan dipelajari, termasuk platform berbasis elektronik, cetak,

Level		Rubrik Asesmen PI	Hasil Asesmen PI		Target (S+E)	Hasil (S+E)
<i>Unsatisfactory (U)</i>	1	Mahasiswa menggunakan kurang dari 6 referensi dalam pengerjaan Tugas Akhir.	1	5%	75%	84%
<i>Developing (D)</i>	2	Mahasiswa menggunakan antara 6 sampai 10 referensi dalam pengerjaan Tugas Akhir.	2	11%		
<i>Satisfactory (S)</i>	3	Mahasiswa menggunakan antara 11 sampai 15 referensi dalam pengerjaan Tugas Akhir.	3	16%		
<i>Exemplary (E)</i>	4	Mahasiswa menggunakan lebih dari 15 referensi dalam pengerjaan Tugas Akhir.	13	68%		
Total Populasi:			19	100%		Target terpenuhi
Analisis Ketercapaian CPL/PI: CPMK sudah dapat tercapai.						

Grafik Hasil Asesmen CPL/PI



Tabel Asesmen

NO	NIM	NAMA	Asesmen CPMK	Asesmen PI
1	18017001	Muhammad Hanif Ihsan Syuhada	69	4
2	18017007	Irza Kusuma Ajie	32	4
3	18018016	Muchamad Iqbal Sofyan	23	4
4	18018035	Muhammad Marshal Nugroho	56	4
5	18019003	Mohammad Faris Hilmi	9	2
6	18019004	Jonathan Fedrico Simorangkir	15	3
7	18019008	Annisa Nur Adilla	23	4
8	18019010	Jason	11	3
9	18019012	Martin Alexzander	14	3
10	18019013	Denri Yesayevtta	25	4
11	18019015	Stevanie Hana Emeraldal	31	4
12	18019016	Asep Muchtar Zaelani	8	2
13	18019017	Matheus Haulgan Siallagan	19	4
14	18019021	Maureen Alexandra Hukom	21	4
15	18019023	Rizkya Amandha Putri	16	4
16	18019026	Niko Bernardus Simamora	3	1
17	18019027	Elbert Passion Sinaga	27	4
18	18019029	Alfonsius Johar Raditya	37	4
19	18019032	Radhitya Alfiandi	23	4
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Bukti Asesmen

(Berikan tangkapan layar/screen shot dari soal/asesmen yang digunakan untuk pengukuran capaian)