



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS TRISAKTI

KAMPUS A, GEDUNG F&G LT. 4 KABAG TU FTI Jakarta Barat DKI Jakarta
Telp: 62-21-5663232
Email: fti@trisakti.ac.id

Berita Acara Aktivitas Pembelajaran

Mata Kuliah : IEA6307 Renewable Energy and Smart Grid Kelas : TE01 (01)

Ruang : Dosen : 3678 Dianing Novita Nurmala P, S.T., M.Sc.

Hari : Tuesday NIDN-NIK Dosen : 0328118907-3678/Usakti

Waktu : 10:00:00 - 12:30:00 Periode : Gasal 2025/2026 (R)

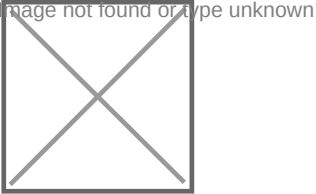
Sesi Ke	Tanggal	Waktu	Jenis Sesi	Aktivitas	Tugas Mahasiswa	Evaluasi	Hdr	Skt	Alp	Dsp
1	02-09-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	Roadmap EBT • Arah Kebijakan Energi Nasional • Tujuan Kebijakan Energi Nasional • Hal Penting dalam KEN • Target Bauran EBT dalam RUEN • Pengembangan Pembangkit Energi Listrik • Target Energi Baru Terbarukan • Emisi • Bauran Energi Primer • Jenis Jenis Pembangkit (PLTA, PLTMH, PLTP, PLTS, PLTB)	• Memanfaatkan sumber belajar yang tersedia • Mengorganisir materi belajar • Menyatakan potensi sumber energi terbarukan di Indonesia, Arah kebijakan, situasi di Indonesia, mendiskusikan dan menyimpulkan dalam kelompok	a) Ketepatan dalam menjelaskan KEN, Bauran EBT, Kondisi EBT di Indonesia	2	0	0	0
2	09-09-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	• Smart Energi • Energi Trilema • Trend Transformasi "Grid Edge" • Teknologi "Grid Edge" • Perkembangan Sistem Energi • Evolusi Sistem Ketenagalistrikan • Faktor Pendorong Evolusi Ketenagalistrikan • Energy Management • Grid Modernization	• Memanfaatkan sumber belajar yang tersedia • Mengorganisir materi belajar smart energi, grid edge, management energy mendiskusikan dan menyimpulkan dalam kelompok	Ketepatan dalam menjelaskan Grid Edge, Energy Management, Grid Modernization	2	0	0	0
3	16-09-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	Teknologi Photovoltaic • Potensi Energi Surya di Indonesia • Rangkaian Equivalent PV • Cara Kerja Solar Panel • Jenis Jenis dan Perkembangan Solar Panel • Karakteristik Solar Panel • Jenis dan Kombinasi Sistem Solar Energi • Masalah Masalah yang terjadi Pada Solar Energy • Perkembangan Industri Dalam Negri	• Memanfaatkan sumber belajar yang tersedia • Mengorganisir materi belajar • Menyatakan Potensi Surya di Indonesia, Cara Kerja, Jenis Jenis Solar Panel, Masalah Pada Solar Energy, Perkembangan Industri Dalam Negri	) Ketepatan Menjelaskan Potensi dan Sistem pembangkitan Tenaga Surya secara lengkap baik dari segi teknis maupun ekonomi d) Ketepatan Menjelaskan Permasalahan dalam Pembangkit Listrik Tenaga Surya	2	0	0	0
4	23-09-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	Pengenalan software Homer dan juga Power Factory	• Mencari informasi dan memanfaatkannya untuk memecahkan masalah • Melakukan Modeling dan simulasi dengan Software	Ketepatan dalam perancangan , modeling dan simulasi menggunakan software.	2	0	0	0
5	30-09-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	Design Pembangkit Listrik Tenaga Matahari • Cara Menggunakan Homer Pro Software	Mendiskusikan dalam kelompok 1 x 50 menit 2. Menyimpulkan hasil diskusi dalam bentuk presentasi singkat) 1 x 50 menit	Presentasi singkat mengenai pemodelan dan simulasi tenaga surya yang ditetapkan g) Ketepatan Perhitungan dan design sistem tenaga matahari	2	0	0	0
6	05-10-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	Pengantar Pembangkit Listrik Tenaga Bayu • Konsep pembangkit listrik tenaga angin • Tipe Turbin • Sistem Kontrol	1. Mencari, mengumpulkan, menyusun informasi terkait pembangkit listrik tenaga angin 1 x 50 menit 2. Mendiskusikan dalam kelompok 1 x 50 menit 3. Menyimpulkan hasil diskusi dalam bentuk tulisan ilmiah singkat (kajian pustaka) 1 x 50 menit	h) Ketepatan perhitungan dan analisis daya keluaran turbin. i) Ketepatan menjelaskan Konsep dan cara kerja turbin angin j) Ketepatan Menjelaskan Sistem control pada turbin angin	2	0	0	0
7	07-10-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	Langkah Langkah modeling dan simulasi pembangkit listrik tenaga angin	Mempelajari permasalahan yang diberikan oleh dosen 1x50 menit 4. Membahas & menyimpulkan permasalahan yang diberikan dosen secara berkelompok 2x50 menit		2	0	0	0
8	21-10-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	• Energy Storage/Fuel cell • Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid • Jenis dan Penggunaan Energy Storage dalam Pembangkit Listrik EBT	Mencari, mengumpulkan, menyusun informasi terkait Supply Energy dalam EBT 1 x 50 menit 6. Mendiskusikan dalam kelompok 1 x 50 menit 7. Menyimpulkan dan melaporkan hasil diskusi 1 x 50 menit	k) Presentasi singkat Mmengenai energy supply ditetapkan	2	0	0	0
9	28-10-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	Konsep dasar PLTA dan gelombang air laut • Pengukuran head H dan laju aliran Q pada PLTA • Perhitungan daya output PLTA	1. Mempelajari permasalahan yang diberikan oleh dosen 1x50 menit 2. Membahas & menyimpulkan permasalahan yang diberikan dosen secara berkelompok 2x50 menit	l) Ketepatan Perhitungan daya output PLTA	2	0	0	0
10	04-11-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	• Pengembangan Energi Panas Bumi di Indonesia • Proses Terbentuknya Panas Bumi • Pengeboran dan Sumber Panas Bumi • Utilisasi Panas Bumi • Direct dan Indirect Use • Turbin Uap Panas Bumi • Teknologi PLTP • Jenis Jenis PLTP • Peralatan Pada PLTP • Diagram Blok PLTP	• Pengembangan Energi Panas Bumi di Indonesia • Proses Terbentuknya Panas Bumi • Pengeboran dan Sumber Panas Bumi • Utilisasi Panas Bumi • Direct dan Indirect Use • Turbin Uap Panas Bumi • Teknologi PLTP • Jenis Jenis PLTP • Peralatan Pada PLTP • Diagram Blok PLTP	m) Presentasi singkat mengenai Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi yang ditetapkan	2	0	0	0
11	11-11-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	• Konsep dasar pembangkit listrik tenaga biomassa • Permasalahan • Direct combustion, pyrolysis, proses-proses thermochemical	1. Mencari, mengumpulkan, menyusun informasi terkait Pembangkit Listrik Biomassa 1 x 50 menit 2. Mendiskusikan dalam kelompok 1 x 50 menit 3. Menyimpulkan dan melaporkan hasil diskusi 1 x 50 menit	n) Presentasi singkat mengenai Pembangkit biomassa	2	0	0	0
12	18-11-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	• Konsep Microgrid dan Distributed Generation • Aplikasi Microgrid • Hosting Capacity	1. Mencari, mengumpulkan, menyusun informasi terkait pembangkit listrik tenaga angin 1 x 50 menit 2. Mendiskusikan dalam kelompok 1 x 50 menit 3. Menyimpulkan hasil diskusi dalam bentuk tulisan ilmiah singkat (kajian pustaka) 1 x 50 menit	o) Ketepatan dalam menjelaskan konsep microgrid dan distributed generation p) Perhitungan sederhana hosting capacity	2	0	0	0
13	25-11-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	Konsep dasar system smart grid • Impelemntasi Sistem Smart Grid • Electric Vehicle • AMI	4. Mencari, mengumpulkan, menyusun informasi terkait konsep dasar smart grid 1 x 50 menit 5. Mendiskusikan dalam kelompok 1 x 50 menit 6. Menyimpulkan dan melaporkan hasil diskusi 1 x 50 menit	q) Presentasi singkat mengenai konsep smart grid, implementasi dan permasalahan		0	2	0
14	02-12-2025	10:00-10:00	Tatap Muka	• Sistem Telekomunikasi Pada Smart Grid • Sistem sensor pada smart grid • SCADA • Cyber Security • Sistem Smart Grid • Energi Terbarukan • Electric Vehicle • Storage System • Artificial Intelegance in Power System	1. Mempelajari permasalahan yang diberikan oleh dosen 1x50 menit 2. Membahas & menyimpulkan permasalahan yang diberikan dosen secara berkelompok 2x50 menit	r) Presentasi singkat mengenai teknologi komunikasi dan control pada smart grid s) Presentasi singkat mengenai overview smart grid dan energi terbarukan	2	0	0	0
15	30-10-2025	19:50-19:50	Ujian Tengah Semester	Hadir dalam pelaksanaan ujian	Mahasiswa mengerjakan soal ujian	Pelaksanaan ujian berjalan dengan tertib	11	0	0	0
16	16-12-2025	10:00-10:00	Ujian Akhir Semester	Hadir dalam pelaksanaan ujian	Mahasiswa mengerjakan soal ujian	Pelaksanaan ujian berjalan dengan tertib	2	0	0	0

Jakarta, 02-03-2026

Dosen Pengasuh

ttd

3678 Dianing Novita Nurmala P, S.T., M.Sc.



Daftar Hadir Mahasiswa

Mata Kuliah : IEA6307 Renewable Energy and Smart Grid Kelas : TE01 (01)
Ruang : Dosen : 3678 Dianing Novita Nurmala P, S.T., M.Sc.
Hari : Tuesday NIDN-NIK Dosen : 0328118907-3678/Usakti
Waktu : 10:00:00 - 12:30:00 Periode : Gasal 2025/2026 (R)

No	NIM	Nama Mahasiswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			02-09-2025 10:00	09-09-2025 10:00	16-09-2025 10:00	23-09-2025 10:00	30-09-2025 10:00	05-10-2025 10:00	07-10-2025 10:00	21-10-2025 10:00	28-10-2025 10:00	04-11-2025 10:00	11-11-2025 10:00	18-11-2025 10:00	25-11-2025 10:00	02-12-2025 10:00
1	062002200002	MUHAMMAD ABDUL AZIZ	Hdr	Hdr	Hdr	Hdr	Hdr	Hdr	Hdr	Hdr	Hdr	Hdr	Hdr	Hdr	Alp	Hdr
Jumlah Hadir			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1

Tidak dibenarkan menambahkan peserta kuliah

Jakarta, 02-03-2026
Dosen Pengasuh

ttd

3678 Dianing Novita Nurmala P, S.T., M.Sc.

Nama Matakuliah

sks

Dosen Pengampu

NIDN-NIK

Semester

: IEA6307-Renewable Energy and Smart Grid

: 3.00

: 3678 Dianing Novita Nurmala P, S.T., M.Sc.

: 0328118907-3678/Usakti

: Gasal 2025/2026 (R)

DAFTAR NILAI

		KAD				KAD				KAD							
No	Nama Mahasiswa	NIM	Prev. Grade	Kehadiran %	Presentasi		Ujian Akhir Semester		Ujian Tengah Semester		Nilai Angka	Nilai Huruf	Lulus	Status			
					Entried by : Dianing Novita Nurmala P		Entried by : Dianing Novita Nurmala P		Entried by : Dianing Novita Nurmala P								
					Student Raw Mark (Total Mark : 100.00)	Mark (Percentage : 51.00 %)	Student Raw Mark (Total Mark : 100.00)	Mark (Percentage : 27.60 %)	Student Raw Mark (Total Mark : 100.00)	Mark (Percentage : 21.40 %)							
1	MUHAMMAD ABDUL AZIZ	062002200002		92.86	84.71	43.20	80.00	22.08	83.50	17.87	83.15	A	Pass	C			
2	VANIA BRATANDARI	062002200012		92.86	76.08	38.80	84.71	23.38	84.67	18.12	80.30	A	Pass	C			

Keterangan:

Range Nilai Angka	Nilai Huruf
80.00 - 100.00	A
77.00 - 79.99	A-
74.00 - 76.99	B+
68.00 - 73.99	B
65.00 - 67.99	B-
62.00 - 64.99	C+
56.00 - 61.99	C
45.00 - 55.99	D