



Institut Teknologi Perusahaan Listrik Negara

Menara PLN Jalan Lingkar Luar Barat Duri Kosambi Cengkareng
Website : www.itpln.ac.id/ e-Mail : [rektorat@itpln.ac.id/](mailto:rektorat@itpln.ac.id) Telepon :0215440342

INSTITUT TEKNOLOGI PLN

JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK INFORMATIKA GANJIL 2025/2026

MATA KULIAH : PENGANTAR BIG DATA
NAMA DOSEN : Rakhmadi Irfansyah Putra, S.Kom., MMSI
KREDIT/SKS : 2 SKS
KELAS : F31

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
1	Senin, 15 September 2025	13:00	14:40	1005	Selesai	Menjelaskan karakteristik Big Data 5V	Tugas individu dan kelompok untuk lebih paham tentang Big Data 5V dengan studi kasus PLN	(40 / 40)	Rakhmadi Irfansyah Putra, S.Kom., MMSI	
2	Senin, 22 September 2025	13:00	14:40	1005	Selesai	Jenis dan Sumber Data di Sektor Energi Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik Big Data 5V, khususnya dalam konteks sektor energi	Mahasiswa mampu: Mengidentifikasi jenis-jenis data dalam sistem tenaga listrik (PLN) Mengklasifikasikan data berdasarkan struktur: terstruktur, semi-terstruktur, tidak terstruktur Menjelaskan sumber data utama di industri energi (smart meter, SCADA, IoT, dll) Menganalisis tantangan pengelolaan data beragam (Variety) dalam big data	(39 / 40)	Rakhmadi Irfansyah Putra, S.Kom., MMSI	
3	Senin, 29 September 2025	13:00	14:40		Selesai	Mahasiswa mampu memodelkan alur pemrosesan Big Data melalui tahapan ETL (Extract, Transform, Load)	Mampu memodelkan alur Big Data melalui tahapan ETL (Extract, Transform, Load)Mampu menjelaskan peran tool open-source dalam ETL	(40 / 40)	Rakhmadi Irfansyah Putra, S.Kom., MMSI	
4	Senin, 6 Oktober 2025	13:00	14:30		Selesai	Mahasiswa mampu memodelkan alur pemrosesan Big Data melalui tahapan ETL (Extract, Transform, Load)	Mampu memodelkan alur Big Data melalui tahapan ETL (Extract, Transform, Load)Mampu menjelaskan peran tool open-source dalam ETL	(40 / 40)	Rakhmadi Irfansyah Putra, S.Kom., MMSI	
5	Senin, 13 Oktober 2025	13:00	13:50		Selesai	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar infrastruktur big data, termasuk analisis kebutuhan kapasitas server pada industri energi.	mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan komponen utama infrastruktur big data (cluster, storage, computing). 2. Mengidentifikasi sumber data di sektor energi (smart meter, SCADA, IoT, dll.) 3. Melakukan estimasi volume data harian dan tahunan. 4. Menghitung kebutuhan kapasitas server (storage, RAM, CPU) dengan mempertimbangkan redundansi. 5. Merancang arsitektur cluster sederhana untuk kasus nyata di PLTA/PLTU.	(40 / 40)	Rakhmadi Irfansyah Putra, S.Kom., MMSI	
6	Senin, 20 Oktober 2025	13:00	14:30		Selesai	Pengenalan Arsitektur Bigdata dan studi kasus	Mahasiswa Pengenalan Arsitektur Bigdata dan studi kasus	(40 / 40)	Rakhmadi Irfansyah Putra, S.Kom., MMSI	
7	Senin, 27 Oktober 2025	13:00	14:30		Selesai	Ujian Tengah Semester	Ujian Tengah Semester	(40 / 40)	Rakhmadi Irfansyah Putra, S.Kom., MMSI	
8	Senin, 3 November 2025	13:00	14:30		Selesai	Proyek Matakuliah Pengantar BigData	Proyek Matakuliah Pengantar BigData	(40 / 40)	Rakhmadi Irfansyah Putra, S.Kom., MMSI	
9	Senin, 10 November 2025	13:00	14:30		Selesai	Proyek Matakuliah Pengantar BigData	Proyek Matakuliah Pengantar BigData	(40 / 40)	Rakhmadi Irfansyah Putra, S.Kom., MMSI	
10	Senin, 17 November 2025	13:00	14:30		Selesai	Proyek Matakuliah Pengantar BigData	Proyek Matakuliah Pengantar BigData	(40 / 40)		

11	Senin, 24 November 2025	13:00	14:30		Selesai	Proyek Matakuliah Pega ntar BigData	Proyek Matakuliah Pegan tar BigData	(40 / 40)		
12	Senin, 1 Desember 2025	13:00	14:30		Selesai	Proyek Matakuliah Pega ntar BigData	Proyek Matakuliah Pegan tar BigData	(40 / 40)		
13	Senin, 8 Desember 2025	13:00	14:30		Selesai	Proyek Matakuliah Pega ntar BigData	Proyek Matakuliah Pegan tar BigData	(40 / 40)		
14	Senin, 15 Desember 2025	13:00	14:30		Selesai	Proyek Matakuliah Pega ntar BigData	Proyek Matakuliah Pegan tar BigData	(40 / 40)		
16	Senin, 22 Desember 2025	13:00	14:30		Selesai	Proyek Matakuliah Pega ntar BigData	Proyek Matakuliah Pegan tar BigData	(40 / 40)		
17	Senin, 29 Desember 2025	13:30	14:30		Selesai	Proyek Matakuliah Pega ntar BigData	Proyek Matakuliah Pegan tar BigData	(40 / 40)		
18	Senin, 19 Januari 2026	13:00	14:30		Selesai	Ujian Akhir Semester	Ujian Akhir Semester	(0 / 40)		

Jakarta, 19 Februari 2026
Rektor Institut Teknologi Perusahaan Listrik
Negara

Prof. Dr. Ir. Iwa Garniwa M.K, MT., IPU.,
ASEAN.Eng., APEC.Eng.
NIDN 0007056104



Institut Teknologi Perusahaan Listrik Negara

Menara PLN Jalan Lingkar Luar Barat Duri Kosambi Cengkareng
Website : www.itpln.ac.id/ e-Mail : [rektorat@itpln.ac.id/](mailto:rektorat@itpln.ac.id) Telepon :0215440342

INSTITUT TEKNOLOGI PLN

LAPORAN NILAI PERKULIAHAN MAHASISWA Program Studi S1 TEKNIK INFORMATIKA Periode Ganjil 2025/2026

Mata kuliah : PENGANTAR BIG DATA

Nama Kelas : F31

Kelas / Kelompok :

Kode Mata kuliah : TEN010503

SKS : 2

No	NIM	Nama Mahasiswa	TUGAS INDIVIDU (10,00%)	UTS (30,00%)	UAS (30,00%)	TUGAS KELOMPOK (30,00%)	Nilai	Grade	Lulus	Sunting KRS?	Info
1	201931071	LORENZO GONZALEZ SITUMORANG	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
2	202231125	ACHMAD MORYNO MALIK AZIZ	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
3	202331014	DZAKI DEVS I PRATAMA	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
4	202331027	DAFFA AKMAL SUTANSYAH	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
5	202331044	RAMA DINANTIAR	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
6	202331051	IKHWAN UKASYAH NABIGHAH	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
7	202331061	AULIA RAMADHANA	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
8	202331070	MUHAMMAD RIDZIEQ FACHRIANSYAH	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
9	202331092	ERIN KATHOLICA SAKRALY PUTRI MARRISON	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
10	202331125	MUH BINTANG PUTRA ERFIN	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
11	202331155	SUNU ANANTO WIDODO	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
12	202331261	MANGARA FERDIANTO PAKPAHAN	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
13	202331271	ZULFI HARITSYAH	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
14	202331318	FARHAN KHORI ALFARID	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
15	202431008	PANJI MAHENDRA LAZUARDI	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
16	202431011	RIFANDU ANDRIAN PRAYOGA	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
17	202431017	MORGAN IMMANUEL NAINGGOLAN	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
18	202431024	FAUZAN AS SHIDDIQ SASMITO	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
19	202431029	JONATHAN JUAN SETYANTO	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
20	202431053	YEHUDA GERHART POOROE	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
21	202431092	NAUFAL RIZKY JAYA PUTRA	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
22	202431094	MICHAEL LOGOS SINURAYA	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
23	202431131	LA ODE MUH. FATHIR	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
24	202431133	AZKA NAZALLA	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
25	202431144	ARMANDO SIANIPAR	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
26	202431146	FAUZAN MUBARAK P	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
27	202431147	MUH. FADIL IMAMSYAH	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
28	202431150	HAFIZHUL FAQIH	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
29	202431151	RANGGA SUTRESNA	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
30	202431154	CLARA ZASKIA ULINA KARO SEKALI	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
31	202431155	NABILA RAMADANI	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
32	202431157	IMAM AL ASRI	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
33	202431158	MUHAMMAD MALIK ABDUL AZIZ	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
34	202431159	MAYA DWI APRIYANI	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
35	202431160	CLAUDIA SHERLY FEBRIANA DEWI	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
36	202431173	MUHAMMAD NABIL	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
37	202431174	LIONEL GIBRAN NAINGGOLAN	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
38	202431177	MUHAMMAD AKBAR	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		

39	202431181	ZHALSABILA AMALIA PUTRI	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
40	202431195	YOSEVA FAURENSIA SITOHANG	90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A	✓		
Rata-rata nilai kelas			90.00	90.00	90.00	85.00	88.50	A			
Pengisian nilai untuk kelas ini ditutup pada Selasa, 10 Februari 2026 oleh AgungMPDSI											
Tanggal Cetak : Kamis, 19 Februari 2026, 09:25:37											
Paraf Dosen :											
Rakhmadi Irfansyah Putra, S.Kom., MMSI											