

KURIKULUM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO 2020

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO
INSTITUT TEKNOLOGI PLN**





T.
Basaruddi
n

Digitally signed by
T. Basaruddin
ou= BAN-PT, o=
Kemristekdikti
Date: 2021.04.07 08:07:
36 WIB

SERTIFIKAT AKREDITASI

Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi

berdasarkan Keputusan BAN-PT No. 1838/SK/BAN-PT/Akred/M/IV/2021, menyatakan bahwa
Program Studi **Teknik Elektro**, Pada Program Magister **Institut Teknologi Perusahaan Listrik Negara, Kota
Jakarta Barat**
memenuhi syarat peringkat

Akreditasi Baik Sekali

Sertifikat akreditasi program studi ini berlaku
sejak tanggal 6 - April - 2021 sampai dengan 6 - April - 2026



Jakarta, 6 - April - 2021


Prof. T. Basaruddin
Direktur Dewan Eksekutif



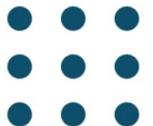
Visi dan Misi

2.1. Visi

Menjadi penyelenggara pendidikan tinggi yang unggul pada **riset terapan dibidang Teknologi, Ekonomi dan Kebijakan energi serta ketenagalistrikan.**

2.2. Misi.

- Menyelenggarakan Pendidikan tinggi di **bidang energi dan ketenagalistrikan** yang memiliki keunggulan pada profesionalisme, kompetensi, dan berintegritas untuk kebutuhan pembangunan dan pengembangan energi ketenagalistrikan Nasional
- Menciptakan atmosfer penelitian yang kondusif dan mendukung terciptanya **hasil-hasil yang bisa dipublikasikan secara internasional.**
- Menyebarkan dan mengaplikasikan **keilmuan Teknik elektro dan Ekonomi** untuk memecahkan persoalan pada bidang energi dan ketenagalistrikan



Program Studi Magister Elektro IT-PLN

Kurikulum tahun 2020 Magister Teknik Elektro IT PLN dengan benefit:

- Kurikulum yang up-to-date (disusun oleh Dosen Magister Teknik Elektro IT-PLN & Dosen Praktisi Bidang Energi dan Ketenagalistrikan).
- Penerapan blended learning dalam pembelajaran.
- Sumber Daya Pengajar.
 - Dosen Berasal dari Lulusan Dalam dan Luar Negeri.
 - Dosen Tetap Magister Teknik Elektro & Dosen Praktisi Bidang Energi dan Ketenagalistrikan.
- Sebagai Research Center pada Bidang Energi dan Ketenagalistrikan. (Menjadi penyelenggara pendidikan tinggi yang unggul pada riset terapan dibidang Teknologi, Ekonomi dan Kebijakan energi serta ketenagalistrikan)

Kurikulum tahun 2020 Magister Teknik Elektro Institut Teknologi PLN dengan 3 Konsentrasi:

- A. Teknik Ketenagalistrikan
- B. Ekonomi dan Bisnis Ketenagalistrikan
- C. Energi Terbarukan dan Sistem Jaringan Cerdas



Konsentrasi Teknik Ketenagalistrikan

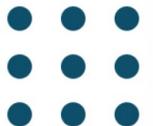
Konsentrasi ini menyiapkan lulusan yang memiliki kemampuan sebagai berikut

- Mengembangkan dan menerapkan **strategi** untuk mengatasi masalah setiap tantangan yang terkait dengan Ketenagalistrikan termasuk energi pendukungnya, dari berbagai aspek keteknikan, ekonomi, lingkungan dan regulasi (kebijakan).
- **Menganalisis dan membuat optimalisasi** serta mampu membuat rekomendasi terhadap masalah ketenagalistrikan dan energi pendukungnya baik aspek teknis dan non-teknis.
- Merancang strategi dan **mitigasi resiko pada pengembangan sistem tenaga listrik** yang handal, aman, dan ramah lingkungan



Ekonomi dan Bisnis Ketenagalistrikan

- ▶ Konsentrasi ini menyiapkan lulusan yang memiliki kemampuan sebagai berikut,
 - Merumuskan **aspek manajemen, keekonomian dan bisnis** pada system pembangkitan, system transmisi, system distribusi dan Pengguna energi ketenagalistrikan berbasis lingkungan
 - Membuat dan **mengembangkan konsep biaya dalam kalkulasi keekonomian** biaya pokok ketenagalistrikan dan Energi pendukungnya termasuk analisis finansial, ekonomi dan analisis risiko yang diperlukan dalam keputusan bisnis ketenagalistrikan dan Energi Pendukungnya.
 - Merekomendasikan **strategi ekonomi, manajerial dan kebijakan** untuk peningkatan efisiensi, mutu, dan kualitas daya pada sistem ketenagalistrikan dan energi pendukungnya.



Energi Terbarukan dan Sistem Jaringan Cerdas

- ▶ Konsentrasi ini menyiapkan lulusan yang memiliki kemampuan sebagai berikut,
 - Memahami keunggulan dan kekurangan **energi terbarukan dibanding energi fosil**, dan merekomendasikan solusi untuk meningkatkan kontribusi energi terbarukan.
 - Mampu **merekomendasikan strategi dan teknologi untuk peningkatan kualitas Sistem Pengaturan dan kendali cerdas layanan** sistem penyaluran energi listrik dari energi baru terbarukan
 - **Mengembangkan energi cerdas yang berorientasi pada pengembangan sistem otomatisasi** cerdas pada pembangkitan, penyaluran dan pengguna tenaga listrik
 - Mengembangkan energi baru dan terbarukan pada sistem yang terintegrasi baik masuk ke dalam grid maupun yang mandiri





Mata Kuliah Konsentrasi

- Teknik Tenaga Listrik**
- Ekonomi dan Bisnis Ketenagalistrikan**
- Energi Terbarukan dan Jaringan Cerdas**

Sistem Konversi Energi 3 SKS

Energi Ketenagalistrikan dan Efisiensi 3 SKS

Energi dan Lingkungan 3 SKS

Metoda Penelitian 2 SKS

Penulisan Publikasi Ilmiah 2 SKS

1. Operasi dan Kendali Sistem Tenaga (3 SKS)
 2. Pemodelan dan Simulasi Ketenagalistrikan (3 SKS)
 3. Keandalan Sistem Pembangkitan Tenaga Listrik (3 SKS)
 4. Kualitas Daya Tenaga Listrik (2 SKS)
 5. Sistem Penyimpanan Energi Listrik (3 SKS)

1. Pemodelan Energi dan Analisis Kebijakan (3 SKS)
 2. Regulasi dan Pasar Industri Energi (3 SKS)
 3. Ekonomi dan Bisnis Perusahaan Listrik (3 SKS)
 4. Marketing Analysis dan Instrumennya (3 SKS)
 5. Technopreneurship (2 SKS)

1. Smart Grid dan Pembangkitan Terdistribusi (3SKS)
 2. Teknologi Energi Baru dan Terbarukan (3SKS)
 3. Konsep dan Efisiensi Sistem Energi Baru Terbarukan (3SKS)
 4. Sistem Penyimpanan Energi Listrik (3SKS)
 5. Analisis Transisi Energi Masa Depan (2SKS)

Manajemen Strategis dan Resiko 3 SKS

Manajemen Sumber Daya Manusia 2 SKS

Metoda Statistik dan Optimasi 3 SKS

Manajemen Proyek 2 SKS

Tesis 6 SKS



Ir. Iwan Agung Firstantara, MM



Direktur Utama PT PJB
(2016-2020)

Dr. Ir. Andhika Prastawa



Direktur Pusat Pengkajian Industri
Manufaktur, Telematika dan
Elektronika (ex)

**Ir. Djoko Rahardjo Abumanan
M.Sc**



Direktur Bisnis Regional Jawa
Bagian Timur, Bali dan Nusa
Tenggara
(~2019),
(Plt) Direktur Utama PLN merangkap
Direktur Pengadaan Strategis
(~-2021)

Darmawan Prasodjo, Ph.D



Direktur PLN (now)



Prof. Ir. Rinaldy Dalimi, M.Sc., PhD



2009 – sekarang, Anggota Dewan Pakar Persatuan Insinyur Indonesia (PII)
2012- sekarang, Anggota Dewan Penasehat METI

Dr. Ir. Sumanggar Milton Pakpahan, MM, CERG



Komisaris PT Dirgantara Indonesia (Persero), PT Pertamina (Persero), Ketua Komisi VII DPR RI, Komisaris PT PLN (Persero), ia juga menekuni usaha di bidang energi, migas, kelistrikan, dan pertambangan.

Prof. Dr. Aminullah Assagaf, SE, MS, MM, M.Ak



Sekretaris Management Consultant Group
PT PLN (PERSERO) Kantor Pusat, Jakarta

Dr. Ir. Herman Darnel Ibrahim, M.Sc, IPU



Pakar dan profesional di bidang energi dan kelistrikan Indonesia. Direktur PLN(1998-2008), Direktur PT Indonesia Power (1998-2003), anggota Dewan Energi Nasional (DEN).

Dr. Ir. M. Said Didu, M.Eng



Pakar energi senior, anggota MPR pada 1998, Komisaris di PT Bukti Asam dan PTPN IV, Staf Ahli Menteri ESDM Perekayasa Madya di BPP

Ir. Eddy Widiono M.Sc



Direktur Utama PT. PLN (Persero) 2001 - 2008
Ketua Prakarsa Jaringan Cerdas Indonesia



Ir. Ngurah Adnyana, MM



Direktur Operasi Jawa-Bali-Sumatera (2009-2014),
Komisaris Utama PT Indonesia Power (2010-2016),
President Commissioner PT. Terregra Asia Energy (Now)

Ir. Supangkat Iwan Santoso, MT



Direktur Utama PT Indonesia Power (2013 – 2014).
Direktur Operasi Jawa Bali (2014-2015),
Direktur Bisnis Regional Jawa Bagian Tengah (2015-2016),

Dr. Ir. Ali Herman, MM



Direktur Utama PLN Batam (2000-2003),
Direktur Pembangkit dan Energi Primer PT PLN (Persero) 2003-2008

Dr. Ir. Hj. Sripeni Inten Cahyani



Komisaris PT Pupuk Kujang (now)
Tenaga Ahli ESDM (Now)
Plt Dirut PLN (~ 2019),

Ir. Moch Harry Jaya Pahlawan GKN, Dipl.Ec,MSc,QIA,IPU

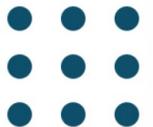


Vice president, direktur, dan beberapa posisi strategis lainnya di PT (PLN) Persero, komisaris perusahaan, ketua Masyarakat Ketenagalistrikan Indonesia (MKI),

Dr. Ir. H. M Ahsin Sidqi, MM



President Director of PT Indonesia Power (Now)



Perkuliah

DILAKSANAKAN
HARI SENIN
SAMPAI SABTU

SENIN – JUMAT
: 16.00 – 21.00

SABTU : 8.00 –
14.00

SISTEM
PERKULIAHAN

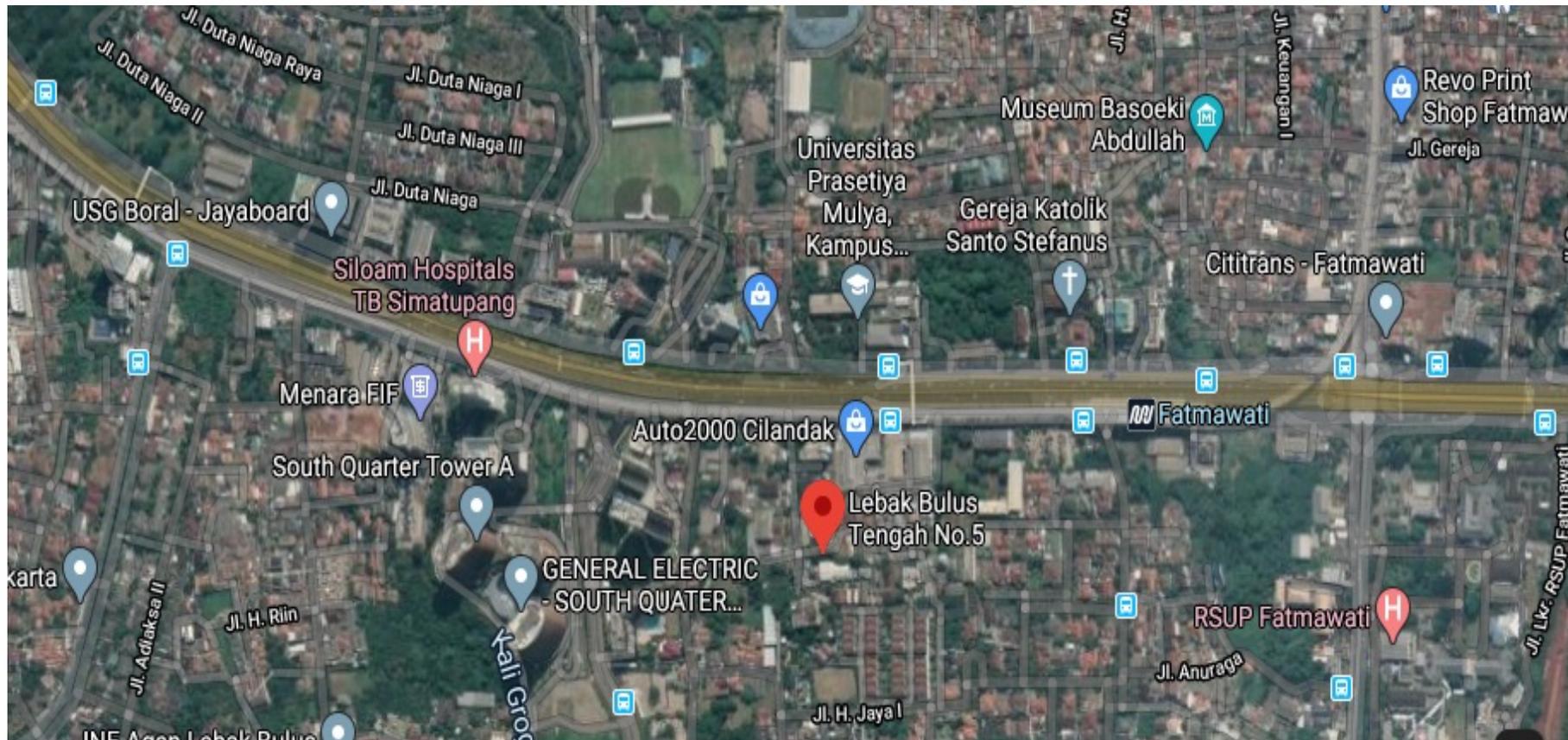
ONLINE

ONSITE

Tersedia Beasiswa Partial

Lokasi Kampus

Di Jalan Lebak Bulus Tengah No. 5, RT 2/RW4, Cilandak Baru, Kecamatan
Cilandak Jakarta Selatan 12430



Thank You



Mahasiswa

