



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**“IMPLEMENTASI *SMART MAINTENANCE* MELALUI**  
**PEMANFAATAN *DRONE* DALAM EVAKUASI BENDA ASING**  
**PADA TOWER TRANSMISI 150 kV”**



**DISUSUN OLEH :**  
**SALSYA MIKA LOVA**

**2202431051**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA KONVERSI ENERGI**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2025**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**DI PT. PLN (Persero) ULTG PETUKANGAN**

**DENGAN JUDUL**

**“IMPLEMENTASI *SMART MAINTENANCE* MELALUI PEMANFAATAN *DRONE*  
DALAM EVAKUASI BENDA ASING PADA TOWER TRANSMISI 150 kV”**

**Disusun Oleh :**

Nama : Salsya Mika Lova  
NIM : 2202431051  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konversi Energi  
Jurusan : Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Tanggal Praktik : 04 Agustus – 21 November 2025

**Telah Diperiksa dan Disetujui Pada Tanggal**


**21 November 2025**

**Mengetahui**

**Manager  
PT PLN (Persero) ULTG Petukangan**

  
Ivan Raudan, S.T  
NIP. 8709045P3B

**Pembimbing Industri  
Praktik Kerja Lapangan**

  
Andrean Masda, S.T  
NIP. 95191404ZY



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI**  
**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**DI PT. PLN (Persero) ULTG PETUKANGAN**  
**DENGAN JUDUL**

**“IMPLEMENTASI *SMART MAINTENANCE* MELALUI PEMANFAATAN *DRONE*  
DALAM EVAKUASI BENDA ASING PADA TOWER TRANSMISI 150 kV”**

Disusun Oleh :

Nama : Salsya Mika Lova  
NIM : 2202431051  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konversi Energi  
Jurusan : Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Tanggal Praktik : 04 Agustus – 21 November 2025

Telah Diperiksa dan Disetujui Pada Tanggal

21 November 2025

**Mengetahui**

Kepala Program Studi  
Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konversi Energi

Arifia Ekayuliana, S.T., M.T.  
NIP. 199107212018032001

Dosen Pembimbing

Yuli Mafendro Dedet Eka Saputra, S.Pd., M. T.  
NIP. 199403092019031013



Ketua Jurusan Teknik Mesin  
Dr. Fuad Zainuri, S. T., M. Si.  
NIP. 197602252000121002



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) serta penyusunan laporan ini dengan baik. Penyusunan laporan ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan rasa terima kasih yang tulus, penulis menyampaikan penghargaan kepada:

1. Allah SWT, atas segala limpahan karunia dan kemudahan yang diberikan selama proses pelaksanaan PKL hingga selesainya laporan ini.
2. Kedua orang tua dan Teman – teman atas doa, dorongan, dan semangat yang tiada henti dalam setiap langkah penulis.
3. Bapak Yuli Mafendro Dedet Eka Saputra, S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing PKL, atas bimbingan, arahan, dan dukungan yang sangat berarti selama proses penyusunan laporan ini.
4. Bapak Dr. Faud Zainuri, S. T., M. Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
5. Bapak Akhmad Fauzan selaku Manager di PT. PLN (Persero) UPT Gandul,
6. Bapak Irvan Ramdani, S.T selaku Manager di PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan yang telah memberikan kesempatan untuk dapat melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL).
7. Bapak Andrean Masda, S.T selaku *Team Leader* Pemeliharaan Jaringan dan Pembimbing Praktik Kerja Lapangan (PKL).
8. Referential (*supporting team*) yaitu Bapak M Irbaadh, Bapak Arie Hernandez, Bapak Johan Pratama, tim Linewalker dan tim HAR GI, HAR PRO yang telah membimbing dan mengarahkan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) sehingga penulis mendapatkan ilmu yang bermanfaat.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Akhir kata, semoga laporan ini dapat



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya, serta menjadi bahan pembelajaran.

Tangerang Selatan, 04 Agustus 2025

Salsya Mika Lova

**DAFTAR ISI**

<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.3.1. Tujuan Umum .....	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....	3
1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	3
1.4.2 Manfaat Bagi Jurusan Teknik Mesin.....	3
1.4.3 Manfaat bagi PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan .....	4
<b>BAB II .....</b>	<b>5</b>
<b>GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>5</b>
2.1 Logo PLN.....	5
2.2 Profil / Sejarah Perusahaan .....	6
2.3 Visi dan Misi PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan.....	8
2.4 Struktur Ketenagaan PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan .....	9
2.5 Fasilitas dan Kegiatan Pelayanan PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan ...	10
2.6 Topologi Wilayah Kerja PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan.....	11
<b>BAB III.....</b>	<b>12</b>
<b>PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN .....</b>	<b>12</b>
3.1 Bentuk Kegiatan PKL .....	12
3.2 Lokasi Kegiatan PKL.....	12



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.2.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL .....	13
3.2.2 Prosedur Praktik Kerja Lapangan .....	13
3.2 Landasan Teori .....	13
3.3.1 Jenis Tower.....	14
3.3.2 Komponen Tower.....	17
3.4.1 <i>Preventive Maintenance</i> .....	23
3.4.2 <i>Predictive Maintenance</i> .....	24
3.4.3 Pemeliharaan Pasca Gangguan .....	25
3.4.4 <i>Corrective Maintenance</i> .....	25
3.5 Pembahasan Hasil Praktik Kerja Lapangan .....	25
3.5.1 Konsep <i>Smart Maintenance</i> Jaringan Transmisi.....	25
3.5.2 Peran <i>Smart Maintenance</i> dalam Pemeliharaan Rutin.....	26
3.5.3 Spesifikasi <i>Drone</i> .....	27
3.5.4 Pembahasan.....	31
<b>BAB VI.....</b>	<b>38</b>
<b>KESIMPULAN.....</b>	<b>38</b>
4.1 Kesimpulan .....	38
4.2 Saran.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>39</b>

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PLN .....	5
Gambar 2. 2 Bidang Persegi Panjang Vertikal .....	5
Gambar 2. 3 Petir Atau Kilat .....	6
Gambar 2. 4 Tiga Gelombang Biru .....	6
Gambar 2. 5 Topologi Jaringan PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan .....	8
Gambar 2. 6 PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan .....	8
Gambar 2. 7 Struktur Ketenagaan PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan .....	9
Gambar 2. 8 Topologi Wilayah Kerja PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan.....	11
Gambar 3. 1 <i>Briefing</i> Kegiatan .....	12
Gambar 3. 2 Lokasi PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan .....	13
Gambar 3. 3 Tiang Sudut .....	15
Gambar 3. 4 <i>Suspension Tower</i> .....	15
Gambar 3. 5 Tiang Transposisi.....	16
Gambar 3. 6 Gantry Tower.....	16
Gambar 3. 7 <i>Type Aluminium Conductors</i> .....	17
Gambar 3. 8 Konduktor Jenis TACSR .....	18
Gambar 3. 9 Konstruksi dan deskripsi konduktor ACFR .....	19
Gambar 3. 10 Sambungan Konduktor Penghantar.....	20
Gambar 3. 11 Komponen Insulator Piring .....	21
Gambar 3. 12 Insulator Post.....	22
Gambar 3. 13 Insulator long rod .....	22
Gambar 3. 14 Bagian Struktur Bawah Tower .....	23
Gambar 3. 15 Evakuasi Benda Asing (Layang - layang).....	26
Gambar 3. 16 Pesawat <i>Drone DJI Matrice 300 RTK</i> .....	27
Gambar 3. 17 Pesawat <i>Drone DJI Mavic 3 Enterprise</i> .....	28
Gambar 3. 18 Battery <i>DJI Matrice 300 RTK dan DJI Mavic 3 Enterprise</i> .....	29
Gambar 3. 19 <i>FlameThrower</i> .....	29
Gambar 3. 20 <i>CFT Transmitter</i> .....	29
Gambar 3. 21 <i>CFT Receiver</i> .....	30
Gambar 3. 22 <i>CFT Part Support</i> .....	30
Gambar 3. 23 Peta Kerawanan Jalur GI Petukangan - GIS Bintaro Baru.....	31
Gambar 3. 24 Laporan Anomali (Benda Asing).....	32
Gambar 3. 25 <i>Working Permit</i> .....	33
Gambar 3. 27 <i>Drone</i> yang sudah dipasang <i>Flamethrower</i> .....	34
Gambar 3. 26 <i>Safety Briefing</i> .....	34
Gambar 3. 28 <i>Before</i> Evakuasi Benda Asing (Layang - Layang) .....	35
Gambar 3. 29 <i>After</i> Evakuasi Benda Asing (Layang - Layang).....	36

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Gardu Induk.....	7
Tabel 2. 2 Struktur Ketenagaan.....	9
Tabel 3. 1 Daftar Konduktor yang dipergunakan untuk SUTT/SUTET .....	18
Tabel 3. 2 Spesifikasi DJI <i>Matrice</i> 300 RTK.....	27
Tabel 3. 3 Spesifikasi DJI Mavic 3 .....	28
Tabel 3. 4 Perbandingan Metode Evakuasi Benda Asing .....	3





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Keandalan saluran transmisi merupakan elemen fundamental dalam menjamin efisiensi, kontinuitas, dan stabilitas penyaluran tenaga listrik pada sistem tenaga secara keseluruhan. Tingginya ketergantungan masyarakat dan industri terhadap pasokan listrik menuntut jaringan transmisi untuk beroperasi dengan tingkat keandalan maksimal. Namun, dalam praktiknya, saluran transmisi kerap dihadapkan pada berbagai tantangan operasional yang dapat mengurangi performa sistem, seperti gangguan eksternal, kondisi lingkungan, hingga benda asing yang tersangkut pada konduktor. Situasi ini menunjukkan bahwa pemahaman komprehensif mengenai jenis gangguan yang sering terjadi beserta akar penyebabnya sangatlah penting dalam merumuskan langkah pencegahan yang lebih efektif dan adaptif.[1]

Salah satu bentuk gangguan yang sering mengancam keandalan jaringan transmisi adalah keberadaan benda asing, terutama layang-layang, yang tersangkut pada konduktor. Material layang-layang khususnya yang bersifat konduktif atau lembab berpotensi menurunkan jarak aman isolasi dan memicu terjadinya *flashover*. Kondisi tersebut dapat menyebabkan operasi proteksi bekerja, memicu pemutusan (*trip*) jalur, dan bahkan berujung pada pemadaman listrik (*black out*) pada wilayah terdampak. Konsekuensi gangguan ini tidak hanya mengurangi kualitas pelayanan tetapi juga berdampak pada stabilitas sistem tenaga secara luas. Pemanfaatan *drone* atau *Unmanned Aerial Vehicle (UAV)* menawarkan inovasi signifikan dalam strategi pemeliharaan jaringan transmisi. *Drone* yang dilengkapi sistem inspeksi maupun perangkat khusus seperti *flamethrower* memungkinkan pelaksanaan penanganan benda asing secara cepat, terarah, dan minim risiko. Teknologi ini mendukung implementasi *Smart Maintenance*, yaitu pendekatan pemeliharaan berbasis teknologi yang mengutamakan keselamatan kerja (K3), efektivitas operasional.[2]



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Kasus yang menjadi fokus utama kegiatan praktik ini adalah evakuasi layang-layang pada bentangan (*span*) antara 6 - 7 di jalur SUTT 150 kV yang menghubungkan GI Petukangan dengan GIS Bintaro Baru. Lokasi ini teridentifikasi sebagai zona rawan layang-layang dalam Peta Kerawanan Jaringan ULTG Petukangan tahun 2025. Tindakan korektif diinisiasi setelah adanya laporan anomali dari petugas *Linewalker* dan segera ditindaklanjuti dengan pengajuan Izin Jalur (Padam) dan *Working Permit* kepada Unit Pengatur Beban (UPB) guna menjamin aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan memastikan jalur transmisi bebas tegangan (*zero voltage*). Proses evakuasi melibatkan tahapan persiapan operasi (inspeksi *close-up* dan penentuan zona aman) , eksekusi pembakaran terkontrol (*burning process*), dan verifikasi pasca-evakuasi untuk memastikan tidak ada residu karbon atau abu yang tersisa pada konduktor.

Secara operasional, metode *drone* ini terbukti sangat efektif dan efisien untuk memitigasi risiko K3 dan meminimalkan durasi gangguan pada sistem transmisi. Penerapan *drone* mengubah pemeliharaan korektif yang tadinya berisiko tinggi (*man-intensive*) menjadi operasi berbasis teknologi (*tech-intensive*) yang lebih aman dan efisien, sejalan dengan tujuan utama *Smart Maintenance*.

## 1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL), penulis ditempatkan pada Divisi Pemeliharaan Jaringan di Unit Layanan Transmisi dan Gardu Induk (ULTG) Petukangan. Lingkup kegiatan PKL mencakup pengenalan dan keterlibatan langsung dalam proses pemeliharaan peralatan secara rutin.

## 1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

### 1.3.1. Tujuan Umum

1. Mempelajari lingkungan kerja di sektor ketenagalistrikan, termasuk struktur organisasi, pembagian tugas dan tanggung jawab, serta kerja profesional di PT PLN (Persero) ULTG Petukangan.
2. Memahami dan mengenal secara langsung prosedur kerja, standar operasional, serta sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang diterapkan dalam industri energi dan kelistrikan.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Membangun hubungan yang sinergis dan berkesinambungan antara institusi pendidikan vokasi dengan dunia industri dalam rangka mendukung pengembangan SDM yang siap kerja.
4. Meningkatkan kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja melalui penguatan kemampuan teknis dan pengembangan *soft skills*.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Mahasiswa mampu memahami secara mendalam fungsi dan prinsip kerja peralatan utama gardu induk seperti transformator, pemutus tenaga, isolator, sistem proteksi, serta perangkat monitoring, sekaligus terlibat secara langsung dalam kegiatan pemeliharaan rutin maupun korektif seperti evakuasi benda asing, inspeksi visual menggunakan drone, termovisi pada SUTT 150 Kv, serta pemeriksaan *manhole* jalur kabel bawah tanah (JP-SKTT) 150 Kv. Melalui keterlibatan tersebut, mahasiswa diharapkan mampu menguasai metode pemeriksaan kondisi peralatan, mengidentifikasi gejala awal kerusakan, serta memahami langkah tindak lanjut sesuai standar operasional PLN, sekaligus mendalami penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam setiap aktivitas pemeliharaan.

Kegiatan PKL bertujuan agar mahasiswa dapat menghubungkan teori yang dipelajari di bangku kuliah dengan praktik nyata di lapangan, mengembangkan kemampuan analisis melalui pengolahan data hasil observasi dan manajemen waktu dalam lingkungan kerja profesional. Dengan demikian, tujuan khusus ini tidak hanya menekankan pada penguasaan aspek teknis dan akademis, tetapi juga pada pengembangan *soft skills* yang menunjang kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja di bidang ketenagalistrikan.

## 1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

### 1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan memberikan manfaat yang sangat besar, baik dari segi akademis maupun pengembangan diri. Melalui



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

keterlibatan langsung dalam kegiatan pemeliharaan dan pengujian peralatan gardu induk, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memperdalam pemahaman terhadap teori yang telah dipelajari di bangku kuliah dengan cara menghubungkannya pada praktik nyata di lapangan. Dari sisi *soft skills*, mahasiswa memperoleh pengalaman dalam berkomunikasi, bekerja sama dalam tim, membangun ke disiplinan, serta mengelola waktu secara efektif sesuai dengan budaya kerja profesional di PLN.

Dengan demikian, PKL tidak hanya bermanfaat dalam meningkatkan kompetensi teknis dan pengetahuan akademis, tetapi juga menjadi sarana pembentukan sikap kerja, keterampilan interpersonal, dan kesiapan mental yang dibutuhkan untuk menghadapi dunia kerja di sektor ketenagalistrikan.

#### **1.4.2 Manfaat Bagi Jurusan Teknik Mesin**

Bagi jurusan Teknik Mesin, pelaksanaan PKL menjadi salah satu indikator penting dalam evaluasi kurikulum. Melalui laporan dan pengalaman mahasiswa di lapangan, jurusan dapat menyesuaikan materi perkuliahan agar lebih relevan dengan kebutuhan industri, khususnya di bidang ketenagalistrikan. Selain itu, kerja sama dengan instansi seperti PT. PLN (Persero) dapat memperluas jaringan kemitraan dan membuka peluang pengembangan program pembelajaran berbasis industri.

#### **1.4.3 Manfaat bagi PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan**

Bagi PT. PLN (Persero) ULTG Petukangan, keberadaan mahasiswa yang melaksanakan kegiatan PKL memberikan beberapa manfaat penting. Pertama, mahasiswa dapat berperan sebagai tenaga tambahan dalam kegiatan pendataan, dokumentasi, serta observasi lapangan, sehingga dapat membantu meringankan pekerjaan teknisi dan staf di divisi Jaringan Gardu Induk.

Program ini menjadi sarana transfer pengetahuan, di mana pegawai PLN dapat menyalurkan pengalaman, keterampilan, serta wawasan praktis kepada mahasiswa sekaligus meningkatkan kemampuan mentoring dan supervisi mereka. Melalui kegiatan PKL, PLN dapat memperkuat citra sebagai



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

perusahaan yang peduli terhadap dunia pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia, serta mempererat hubungan kerja sama dengan institusi pendidikan vokasi. Masukan dari mahasiswa terkait keterkaitan antara teori perkuliahan dan praktik lapangan dapat menjadi bahan evaluasi yang bermanfaat bagi PLN dalam meningkatkan efektivitas sistem kerja, khususnya dalam aspek dokumentasi, pengelolaan data, maupun pemanfaatan teknologi.

Program PKL juga memberikan peluang bagi PLN untuk mengenali potensi mahasiswa yang berkompeten, sehingga dapat dijadikan sumber daya manusia unggul yang siap direkrut di masa mendatang dalam mendukung keberlanjutan industri ketenagalistrikan.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB VI

### KESIMPULAN

#### 4.1 Kesimpulan

Secara operasional, pemanfaatan *drone* yang dilengkapi sistem penyembur api (*flamethrower*) dalam kerangka *Smart Maintenance* terbukti sangat efektif dan efisien untuk evakuasi benda asing pada konduktor SUTT 150 kV. Metode ini memungkinkan tindakan korektif dilakukan secara cepat dan terarah, yang secara signifikan memitigasi risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan menghindari padam. Namun demikian, keandalan dan kelancaran pelaksanaan tindakan evakuasi ini memiliki keterbatasan operasional yang dipengaruhi oleh faktor eksternal, terutama kondisi cuaca seperti angin kencang atau hujan, yang dapat membatasi penerbangan dan kinerja optimal *drone*.

#### 4.2 Saran

1. PLN disarankan menambah dan mengoptimalkan penggunaan drone untuk meningkatkan efisiensi dan keselamatan pemeliharaan jaringan.
2. Dibutuhkan SOP lebih detail terkait penggunaan flamethrower agar proses evakuasi benda asing tetap aman dan terkontrol.
3. Pelatihan khusus bagi operator drone perlu ditingkatkan untuk mengurangi risiko kesalahan di lapangan.
4. Monitoring titik rawan layang-layang perlu diperkuat agar tindakan pencegahan dapat dilakukan lebih cepat.
5. Sosialisasi kepada masyarakat sekitar jalur SUTT perlu ditingkatkan untuk mengurangi gangguan dari layang-layang.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nabila Khoirunnisa, Nelli Inayah, Farid Wiherdiansyah, I Kadek Dwi Adyano, and Didik Aribowo, “8200-Article Text-28014-1-10-20250104,” *Surya Tek.*, vol. 11, no. Studi Literatur Tentang Jenis dan Penyebab Gangguan Pada Saluran Transmisi, pp. 569–573, 2024.
- [2] A. Pangestu, S. Hardi, and R. Rohana, “Pengaruh Sambaran Petir Terhadap Kinerja Rele Jarak Dalam Menentukan Titik Gangguan Pada Saluran Transmisi,” *J. Darma Agung*, vol. 30, no. 3, p. 564, 2022,.
- [3] F. Howard and H. Ferris, *New Englands J. Med.*, no. 1933, pp. 259–260,
- [4] Gemalindo Kreasi Indonesia, “Company Profile Company Profile,” *CompanyProfile*, no. 16, pp. 8–9, 2025.
- [5] D. A. N. Anak and U. Balita, “Pedoman pemeliharaan,” no. 0520, 2022.
- [6] R. T. Jurnal, “Perilaku Struktur Tower Transmisi Tipe Suspension Terhadap Beban Angin,” *Forum Mek.*, vol. 7, no. 1, pp. 13–19, 2020,
- [7] K. Beban, “148-Article Text-708-1-10-20230711,” vol. 18, no. 2, pp. 107–113, 2020
- [8] L. Y. Pratama, R. Gianto, and M. I. Arsyad, “Analisa Perbandingan Konduktor ACSR dan ACCC Saluran Transmisi Tegangan Tinggi 150 Kv Pada Sistem Khatulistiwa,” *J. Tek. Elektro Univ. Tanjungpura*, vol. 10, no. 18, pp. 1–9, 2022,
- [9] J. Han, “A Review of UAV Applications in the Design , Construction , and Operation & Maintenance of Overhead Transmission Lines 2 . Use of Unmanned Aerial Vehicles in the Planning and Surveying of,” vol. 11, no. 8, pp. 157–161, 2025,
- [10] DJI, “User Manual MATRICE 300 RTK 2 Using This Manual Legends Warning Important Hints and Tips Reference Before Flight,” 2020,
- [11] B. Indonesia, “Panduan Pengguna Kamera,” pp. 1–120,2021.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LAMPIRAN**



IK



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



IK



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

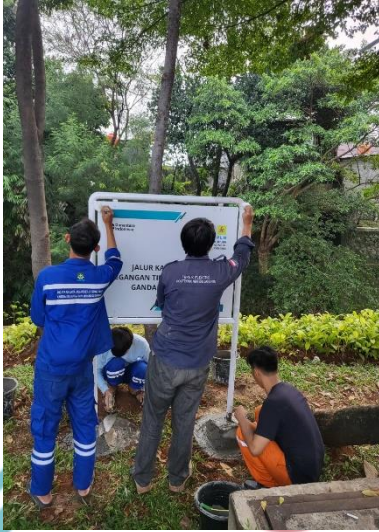




## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LAMPIRAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**IMPLEMENTASI *SMART MAINTENANCE* MELALUI  
PEMANFAATAN *DRONE* DALAM EVAKUASI BENDA ASING  
PADA TOWER TRANSMISI 150 kV**



**DISUSUN OLEH :  
SALSYA MIKA LOVA  
2202431051**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA KONVERSI ENERGI**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2025**





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Nama : Salsya Mika Lova  
NIM : 2202431051  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konversi Energi

No.	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
Agustus			
1	Senin, 4 Agustus 2025	Hadir	
2	Selasa, 5 Agustus 2025	Hadir	
3	Rabu, 6 Agustus 2025	Hadir	
4	Kamis, 7 Agustus 2025	Hadir	
5	Jumat, 8 Agustus 2025	Hadir	
6	Senin, 11 Agustus 2025	Hadir	
7	Selasa, 12 Agustus 2025	Hadir	
8	Rabu, 13 Agustus 2025	Hadir	
9	Kamis, 14 Agustus 2025	Hadir	
10	Jumat, 15 Agustus 2025	Hadir	
11	Senin, 18 Agustus 2025	Hadir	
12	Selasa, 19 Agustus 2025	Hadir	
13	Rabu, 20 Agustus 2025	Hadir	
14	Kamis, 21 Agustus 2025	Hadir	
15	Jumat, 22 Agustus 2025	Hadir	
16	Senin, 25 Agustus 2025	Hadir	
17	Selasa, 26 Agustus 2025	Hadir	
18	Rabu, 27 Agustus 2025	Hadir	
19	Kamis, 28 Agustus 2025	Hadir	
20	Jumat, 29 Agustus 2025	Hadir	
21	Sabtu 30 Agustus 2025	Hadir	
September			
22	Senin, 1 September 2025	Hadir	
23	Selasa, 2 September 2025	Hadir	
24	Rabu, 3 September 2025	Hadir	
25	Kamis, 4 September 2025	Hadir	
26	Jumat, 5 September 2025	Maulid Nabi Muhammad SAW	
27	Senin, 8 September 2025	Hadir	
28	Selasa, 9 September 2025	Hadir	
29	Rabu, 10 September 2025	Hadir	
30	Kamis, 11 September 2025	Hadir	
31	Jumat, 12 September 2025	Hadir	
32	Senin, 15 September 2025	Hadir	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

33	Selasa, 16 September 2025	Hadir	
34	Rabu, 17 September 2025	Hadir	
35	Kamis, 18 September 2025	Hadir	
36	Jumat, 19 September 2025	Hadir	
37	Senin, 22 September 2025	Hadir	
38	Selasa, 23 September 2025	Hadir	
39	Rabu, 24 September 2025	Hadir	
40	Kamis, 25 September 2025	Hadir	
41	Jumat, 26 September 2025	Hadir	
42	Senin, 29 September 2025	Hadir	
43	Selasa, 30 September 2025	Hadir	
Oktober			
44	Rabu, 1 Oktober 2025	Hadir	
45	Kamis, 2 Oktober 2025	Hadir	
46	Jumat, 3 Oktober 2025	Hadir	
47	Senin, 6 Oktober 2025	Hadir	
48	Selasa, 7 Oktober 2025	Hadir	
49	Rabu, 8 Oktober 2025	Hadir	
50	Kamis, 9 Oktober 2025	Hadir	
51	Jumat, 10 Oktober 2025	Hadir	
52	Senin, 13 Oktober 2025	Hadir	
53	Selasa, 14 Oktober 2025	Hadir	
54	Rabu, 15 Oktober 2025	Hadir	
55	Kamis, 16 Oktober 2025	Hadir	
56	Jumat, 17 Oktober 2025	Hadir	
57	Senin, 20 Oktober 2025	Hadir	
58	Selasa, 21 Oktober 2025	Hadir	
59	Rabu, 22 Oktober 2025	Hadir	
60	Kamis, 23 Oktober 2025	Hadir	
61	Jumat, 24 Oktober 2025	Hadir	
62	Senin, 27 Oktober 2025	Hadir	
63	Selasa, 28 Oktober 2025	Hadir	
64	Rabu, 29 Oktober 2025	Hadir	
65	Kamis, 30 Oktober 2025	Hadir	
66	Jumat, 31 Oktober 2025	Hadir	
November			
67	Senin, 3 November 2025	Hadir	
68	Selasa, 4 November 2025	Hadir	
69	Rabu, 5 November 2025	Hadir	
70	Kamis, 6 November 2025	Sakit	
71	Jumat, 7 November 2025	Sakit	
72	Senin, 10 November 2025	Hadir	
73	Selasa, 11 November 2025	Hadir	
74	Rabu, 12 November 2025	Hadir	
75	Kamis, 13 November 2025	Hadir	
76	Jumat, 14 November 2025	Hadir	
77	Senin, 17 November 2025	Hadir	
78	Selasa, 18 November 2025	Hadir	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

79	Rabu, 19 November 2025	Hadir	
80	Kamis, 20 November 2025	Hadir	
81	Jumat, 21 November 2025	Hadir	

Tangerang Selatan, 21 November 2025

Pembimbing Industri



Andean Masda  
NIP. 95191404ZY



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**CATATAN KEGIATAN HARIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**










No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	Senin, 4 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pengenalan lingkungan PLN ULTG Petukangan</li><li>- Pembekalan Materi Oleh Manager ULTG Petukangan</li></ul>	
2.	Selasa, 5 Agustus 2025	Mobilisasi Material dan Peralatan Kerja Divisi Har GI	
3.	Rabu, 6 Agustus 2025	Mobilisasi Material dan Peralatan Kerja Divisi Har Jaringan	
4.	Kamis, 7 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mengerjakan Laporan Teknik Bulanan Divisi Har Jaringan</li><li>- Investigasi Gangguan evakuasi Benda Asing Pada Tower 17 SUTT 150kV Gandaria-Cibinong</li></ul>	
5.	Jumat, 8 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kegiatan COC (Change of Condition) bersama Tim Linewalker</li><li>- Investigasi Awal Gangguan Perbaikan Manhole JP7-10 SKTT 150kV Ciracas-Gandaria</li></ul>	
6.	Sabtu, 9 Agustus 2025	Libur	
7.	Minggu, 10 Agustus 2025	Libur	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta








8.	Senin, 11 Agustus 2025	Pembekalan Materi Oleh Manager ULTG Petukangan	
9.	Selasa, 12 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pengadaan Perlengkapan Lomba dalam Memeriahkan Peringatan Hari Kemerdekaan RI</li><li>- Investigasi Awal Gangguan Perbaikan Manhole JP7-10 SKTT 150kV Ciracas-Gandaria</li></ul>	
10.	Rabu, 13 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaikan Tutup Manhole Jp7-10 SKTT 150kVCiracas-Gandaria</li><li>- Pengecekan Tekanan Gas SF6 Kompartemen G1 Dan G2 Bay Miniatur 1 GIS Gandaria</li></ul>	
11.	Kamis, 14 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>- Penambahan Tekanan Gas SF6 Kompartemen G1 Dan G2 Bay Miniatur 1 GIS Gandaria</li><li>- Assesment Gas SF6 GIS Pondok Indah</li></ul>	
12.	Jumat, 15 Agustus 2025	Menyiapkan Perlengkapan dalam Rangka Peringatan Hari Kemerdekaan RI	
13.	Sabtu, 16 Agustus 2025	Libur	
14.	Minggu, 17 Agustus 2025	Libur Nasional dalam Rangka Peringatan Hari Kemerdekaan Republik Indonesia 17 Agustus	
15.	Senin, 18 Agustus 2025	Cuti Bersama	
16.	Selasa, 19 Agustus 2025	Persiapan Peralatan untuk Kegiatan Pemeliharaan SKTT	
17.	Rabu, 20 Agustus 2025	Kegiatan Lomba dalam Rangka Memperingati Hari Kemerdekaan RI 17 Agustus	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

18.	Kamis, 21 Agustus 2025	Investigasi Gangguan Evakuasi Benda Asing Pada Span 29-30 SUTT 150kV Gandaria-Cibinong	
19.	Jumat, 22 Agustus 2025	Sosialisasi dan Diskusi Bersama Dinas SDA Jakarta Timur terkait pembuatan MCK Dan Galian Sumur Bor pada span JP6#1 SKTT 150kV Ciracas-Gandaria	
20.	Sabtu, 23 Agustus 2025	Libur	
21.	Minggu, 24 Agustus 2025	Libur	
22.	Senin, 25 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>- JSA Penggantian Konduktor LA Fasa R Bay Trafo 3 GI Petukangan</li><li>- Melaksanakan Har OFF SKTT 150Kv Durentiga-Antasari #2</li></ul>	
23.	Selasa, 26 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mobilisasi konduktor LA Fasa R dan supervise perbaikan rackin rackout PMT Ega bay Trafo 3 GI Petukangan</li><li>- Melaksanakan Har OFF SKTT 150Kv Durentiga-Antasari #2</li></ul>	
24.	Rabu, 27 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>- Penggantian konduktor LA ph R. perbaikan hotspot klem bushing HV ph S Investigasi Gangguan PMT Tidak Bisa Masuk Bay Trafo #3 GI Petukangan</li><li>- Supervisi APPL Galian Air Limbah Span JP18A-JPB SKTT 150Kv Gandul-Kemang</li></ul>	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

25.	Kamis, 28 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pemasangan Plang Peringatan pada Tower 8 &amp; 17 SUTT 150kV Petukangan-Cirendeu</li><li>- Mengerjakan Laporan Teknik Bulanan Divisi Har Jaringan</li></ul>	
26.	Jumat, 29 Agustus 2025	Pengambilan Video Prosedur Operasional Standar (SOP)	
27.	Sabtu, 30 Agustus 2025	Libur	
28.	Minggu, 31 Agustus 2025	Libur	

Pembimbing Industri



Mahasiswa

  
Salsya Mika Lova  
NIM. 2202431051



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1  
CATATAN KEGIATAN HARIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA














No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	Senin, 1 September 2025	Investigasi Gangguan Evakuasi Benda Asing Pada Tower 23 SUTT 150kV Petukangan-Cirendeu	
2.	Selasa, 2 September 2025	Investigasi Gangguan Evakuasi Benda Asing Pada Tower 23 SUTT 150kV Petukangan-Cirendeu	
3.	Rabu, 3 September 2025	Libur	
4.	Kamis, 4 September 2025	Libur	
5.	Jumat, 5 September 2025	Libur Nasional Maulid Nabi Muhammad SAW	
6.	Sabtu, 6 September 2025	Libur	
7.	Minggu, 7 September 2025	Libur	
8.	Senin, 8 September 2025	Evakuasi Benda Asing Pada Tower Span 6-7 SUTT 150Kv Petukangan-Bintaro	
9.	Selasa, 9 September 2025	- Pengambilan sample minyak Trafo 1 Phasa R,S,T - Pengujian Tahanan Kontak Dulfur incoming Trafo 1	
10.	Rabu, 10 September 2025	Pemasangan Plang Peringatan pada Tower SUTT 150kV	
11.	Kamis, 11 September 2025	Pemasangan Plang Peringatan pada Tower SUTT 150kV	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

12.	Jumat, 12 September 2025	Rapat Seluruh TL ULTG Petukangan	
13.	Sabtu, 13 September 2025	Libur	
14.	Minggu, 14 September 2025	Libur	
15.	Senin, 15 September 2025	- Pembekalan Materi Oleh Manager ULTG Petukangan - Pemasangan Rambu Jalur Kabel Tanah SKTT 150 kV wilayah Kecamatan Ciracas	
16.	Selasa, 16 September 2025	Pemasangan Rambu Jalur Kabel Tanah SKTT 150 kV wilayah Kecamatan Pasar Rebo	
17.	Rabu, 17 September 2025	Peremajaan dan Pemasangan Plang Rambu SKTT	
18.	Kamis, 18 September 2025	Rapat " Knowledge Sharing UPT Gandul – Bisik Edisi"	
19.	Jumat, 19 September 2025	Pembuatan Surat permohonan izin pemeliharaan saluran kabel tegangan tinggi 150 kV	
20.	Sabtu, 20 September 2025	Libur	
21.	Minggu, 21 September 2025	Libur	
22.	Senin, 22 September 2025	- Perizinan Pemeliharaan SKTT "Pengelola Bintaro" - Pemeliharaan ROW "SUTT Petukangan-Cirendeuh/Bintaro"	
23.	Selasa, 23 September 2025	Management Berita Acara APPL	
24.	Rabu, 24 September 2025	Management Berita Acara APPL	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

25.	Kamis, 25 September 2025	Management Berita Acara APPL	
26.	Jumat, 26 September 2025	Management Berita Acara APPL	
27.	Sabtu, 27 September 2025	Libur	
28.	Minggu, 28 September 2025	Libur	
29.	Senin, 29 September 2025	- Pembekalan Materi Oleh Manager ULTG Petukangan - Pemeliharaan Stub Tower SUTT 150kV Cirendeu-Gandul	
30.	Selasa, 30 September 2025	Pemeliharaan Stub Tower SUTT 150kV Cirendeu-Gandul	

Pembimbing Industri



Mahasiswa

  
Salsya Mika Lova  
NIM. 2202431051



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**CATATAN KEGIATAN HARIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**


No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	Rabu, 01 Oktober 2025	Pemeliharaan Stub Tower SUTT 150kV Cirendeu-Gandul	
2.	Kamis, 02 Oktober 2025	Thermovisi SUTT 150kV Gandaria-Cibinong	
3.	Jumat, 03 Oktober 2025	Thermovisi SUTT 150kV Gandaria-Cibinong	
4.	Sabtu, 04 Oktober 2025	Libur	
5.	Minggu, 05 Oktober 2025	Libur	
6.	Senin, 06 Oktober 2025	Inspeksi Visual Drone pada Tower SUTT 150kV Petukagan-Cirendeu	
7.	Selasa, 07 Oktober 2025	Inspeksi Visual Drone pada Tower SUTT 150kV Petukagan-Cirendeu	
8.	Rabu, 08 Oktober 2025	Inspeksi Visual Drone pada Tower SUTT 150kV Petukagan-Cirendeu	
9.	Kamis, 09 Oktober 2025	Inspeksi Visual Drone pada Tower SUTT 150kV Petukagan-Cirendeu	
10.	Jumat, 10 Oktober 2025	Inspeksi Visual Drone pada Tower SUTT 150kV Petukagan-Cirendeu	
11.	Sabtu, 11 Oktober 2025	Libur	
12.	Minggu, 12 Oktober 2025	Libur	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

13.	Senin, 13 Oktober 2025	Pembekalan Materi Oleh Manager ULTG Petukanga.		
14.	Selasa, 14 Oktober 2025	HAR OFF SKTT 150kV Bintaro-Bintaro Baru		
15.	Rabu, 15 Oktober 2025	HAR OFF SKTT 150kV Bintaro-Bintaro Baru		
16.	Kamis, 16 Oktober 2025	Penyusunan Laporan SKTT		
17.	Jumat, 17 Oktober 2025	Pemeliharaan ROW SUTT Petukangan Cirendeudeu/Bintaro/Gandul/Cibinong		
18.	Sabtu, 18 Oktober 2025	Libur		
19.	Minggu, 19 Oktober 2025	Libur		
20.	Senin, 20 Oktober 2025	Pemeliharaan ROW SUTT 150kV Petukangan Cirendeudeu/Bintaro/Gandul/Cibinong		
21.	Selasa, 21 Oktober 2025	Pemeliharaan ROW SUTT 150kV Petukangan Cirendeudeu/Bintaro/Gandul/Cibinong		
22.	Rabu, 22 Oktober 2025	Pemeliharaan ROW SUTT 150kV Petukangan Cirendeudeu/Bintaro/Gandul/Cibinong		
23.	Kamis, 23 Oktober 2025	Pemeliharaan ROW SUTT 150kV Petukangan Cirendeudeu/Bintaro/Gandul/Cibinong		
24.	Jumat, 24 Oktober 2025	Pemeliharaan ROW SUTT 150kV Petukangan Cirendeudeu/Bintaro/Gandul/Cibinong		
25.	Sabtu, 25 Oktober 2025	Libur		
26.	Minggu, 26 Oktober 2025	Libur		



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

27.	Senin, 27 Oktober 2025	Presentasi Mahasiswa PKL (Laporan Akhir PKL)	
28.	Selasa, 28 Oktober 2025	Penyusun Laporan Teknik HAR SKTT 150 kV Bintaro Baru-Bintaro, Thermovisi SUTT Gandaria-Cibinong, Checklist Pentanahan Kaki Tower SUTT 150 kV	
29.	Rabu, 29 Oktober 2025	Pemeliharaan ROW SUTT 150kV Petukangan Cirendeu/Bintaro/Gandul/Cibinong	
30.	Kamis, 30 Oktober 2025	Pemeliharaan ROW SUTT 150kV Petukangan Cirendeu/Bintaro/Gandul/Cibinong	
31.	Jumat, 31 Oktober 2025	Penggantian Isolator GI Petukangan	

Pembimbing Industri  
  
Andrian Masda  
NIP. 95191404ZY


Mahasiswa  
  
Salsya Mika Lova  
NIM. 2202431051



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**CATATAN KEGIATAN HARIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**


No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	Sabtu, 01 November 2025	Libur	
2.	Minggu, 02 November 2025	Libur	
3.	Senin, 03 November 2025	Penyusunan Berita Acara 1. BA Inspeksi Visual Drone Petukangan-Cirendeudeu 2. BA Penggantian Isolator Tower Gantry SUTT 150kV Petukangan-Cirendeudeu #1 3. BA Pengukuran GAP Arching Tower Gantry SUTT 150kV Petukangan-Cirendeudeu #1 4. BA Perbaikan String Set Tower Gantry SUTT 150kV Petukangan-Cirendeudeu #1	
4.	Selasa, 04 November 2025	Sosialisasi	
5.	Rabu, 05 November 2025	Penggantian Isolator Tower Gantry SUTT 150 kV Petukangan – Cirendeudeu #2	
6.	Kamis, 06 November 2025	Pemasangan Anti Binatang Pada Tower SUTT 150 kV Petukangan – Cirendeudeu	
7.	Jumat, 07 November 2025	Penyusunan Berita Acara 1. BA Pemasangan Anti Binatang Pada Tower SUTT 150 kV Petukangan – Cirendeudeu 2. BA Penggantian Isolator Tower Gantry SUTT 150kV Petukangan-Cirendeudeu #2	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta


8.	Sabtu, 08 November 2025	Libur	
9.	Minggu, 09 November 2025	Libur	
10.	Senin, 10 November 2025	- BA Perbaikan String Set Tower Gantry Pada SUTT 150 KV Petukangan - Cirendeudeu #2	
11.	Selasa, 11 November 2025	Survey Pengukuran Peninggian Tower dan Reposisi Isolator Miring Pada TRS 150 kV Petukangan - Cirendeudeu / Cirendeudeu - Gandul	
12.	Rabu, 12 November 2025	- Penggantian Isolator Tower Gantry SUTT 150kV Petukangan - Bintaro #1 - Penyusunan BA Penggantian Isolator Tower Gantry SUTT 150kV Petukangan - Bintaro #1 - Penyusunan BA Pengukuran dan Perbaikan Gap Arching Tower Gantry pada SUTT 150 kV Petukangan - Bintaro #1 - Penyusunan BA Perbaikan String Set Tower Gantry SUTT 150kV Petukangan - Bintaro #1	
13.	Kamis, 13 November 2025	Survey Pengukuran Peninggian Tower dan Reposisi Isolator Miring Pada TRS 150 kV Petukangan - Cirendeudeu / Cirendeudeu - Gandul	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

14.	Jumat, 14 November 2025	Survey Pengukuran Peninggian Tower dan Reposisi Isolator Miring Pada TRS 150 kV Cirendeu – Gandul / Cirendeu – Gandul	
15.	Sabtu, 15 November 2025	Libur	
16.	Minggu, 16 November 2025	Libur	
17.	Senin, 17 November 2025	Kegiatan Pembagian Bantuan YBM PLN	
18.	Selasa, 18 November 2025	- Penggantian Isolator Tower Gantry SUTT 150kV Petukangan - Bintaro #2	
19.	Rabu, 19 November 2025	Survey Pengukuran Peninggian Tower dan Reposisi Isolator Miring Pada TRS 150 kV Cirendeu – Gandul / Petukangan - Cirendeu	
20.	Kamis, 20 November 2025	Survey Pengukuran Peninggian Tower dan Reposisi Isolator Miring Pada TRS 150 kV Cirendeu – Gandul / Petukangan - Cirendeu	
21.	Jumat, 21 November 2025	Presentasi Laporan Akhir Praktik Kerja Lapangan (PKL)	

Pembimbing Industri



Mahasiswa

