



© 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

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN



PROGRAM STUDI TEKNIK LISTRIK

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021/2022



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 satu 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

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

Judul : Pemeriksaan dan Pembaruan Alat Pengukur dan Pembatas
(APP) Prabayar Satu Fasa di Area PLN UP3 Teluk Naga

Nama : Muhammad Ali Aziz

NIM : 1903311008

Program Studi : Teknik Listrik

Jurusan : Teknik Elektro

Waktu Pelaksanaan : 4 Oktober 2021 - 4 Januari 2022

Tempat Pelaksanaan : PT. Graha Bara Lestari, Jl. Basuki Rachmat No.28, Rawa
Bunga, Jatinegara, Jakarta Timur 13350

Pembimbing PNJ

Muchlishah, S.T., M.T.
NIP. 198410202019032015

Pembimbing Perusahaan

Andi Irawan
NIK. 312005840220536

Disahkan oleh
Ketua Program Studi Teknik Listrik

Wisnu Hendri M, S.T., M.T.
NIP. 198201242014041002



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 kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis diberikan kemampuan dan kesabaran dalam melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan maupun dalam proses penyelesaian karya tulis ini.

Penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan ini dilakukan dalam rangka mengasah kemampuan penulis selama dua tahun menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Jakarta dan memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Diploma Tiga Politeknik.

Adapun dalam penulisan karya tulis ini, tidak luput penulis mendapatkan banyak uluran tangan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karenanya dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga penulis terkhusus kakak yang telah memberikan bantuan dukungan material, mental dan moral;
2. Ibu Muchlishah, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan kesempatan dalam bentuk waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan ini;
3. Pihak PT Graha Bara Lestari terkhusus Bapak Andi Irawan, Bapak Pujiono, Bapak Herdi Catur, dan Bapak Andzar Faiz yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan;
4. Teman-teman dan sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Akhir kata, penulis berharap agar Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu.

Depok, 25 Februari 2022

Penulis



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

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Kegiatan.....	1
1.2. Ruang Lingkup Kegiatan	2
1.3. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	2
1.4. Tujuan dan Kegunaan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Pengertian APP, Listrik Prabayar, dan APP Prabayar Satu Fasa.....	4
2.2. Prinsip Kerja APP Prabayar.....	5
2.3. Bagian-bagian pada APP Prabayar	7
BAB III HASIL PELAKSANAAN PKL.....	10
3.1. Unit Kerja Praktik Kerja Lapangan.....	10
3.2. Uraian Praktik Kerja Lapangan.....	11
3.3. Pembahasan Hasil Praktik Kerja Lapangan	13
BAB IV PENUTUP	25
4.1. Kesimpulan	25
4.2. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
DAFTAR LAMPIRAN.....	28



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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Komponen APP pasca bayar	5
Gambar 2.2. Blok diagram pada sistem APP Prabayar	6
Gambar 2.3. Tampilan luar APP Prabayar	7
Gambar 2.4. MCB	8
Gambar 2.5. <i>Base plate</i>	8
Gambar 2.6. Terminal	9
Gambar 2.7. Kabel SR	9
Gambar 3.1. Organogram PT Graha Bara Lestari.....	10
Gambar 3.2. Kegiatan survei di rumah pelanggan	11
Gambar 3.3. Kegiatan pembaruan APP Prabayar	12
Gambar 3.4. Rapat bersama pihak PLN UP3 Teluk Naga.....	12
Gambar 3.5. Alur pemeriksaan dan pembaruan APP Prabayar satu fasa.....	13
Gambar 3.6. Contoh data survei yang didapatkan dari PLN UP3 Teluk Naga.....	13
Gambar 3.7. Surat edaran PLN terkait program pembaruan APP Prabayar	14
Gambar 3.8. Contoh foto hasil survei	14
Gambar 3.9. Contoh Surat Perintah Kerja	15
Gambar 3.10. Contoh Berita Acara.....	16
Gambar 3.11. Lembar <i>token</i> APP Prabayar satu fasa.....	20
Gambar 3.12. Terminal APP Prabayar lama terbakar (meleleh).....	21
Gambar 3.13. <i>Base plate</i> terbakar	22
Gambar 3.14. APP Prabayar berstatus “Periksa”	22



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 satu 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

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Pembatas Daya.....	8
Tabel 2.2. Spesifikasi Kabel SR.....	9
Tabel 3.1. Alat Pelindung Diri (APD)	17
Tabel 3.2. Alat Kerja.....	17
Tabel 3.3. APP prabayar yang diganti (dibongkar).....	24
Tabel 3.4. APP prabayar yang dipasang	24





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 satu 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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Praktik Kerja.....	28
Lampiran 2 <i>Logbook</i> Bimbingan PKL di Industri	29
Lampiran 3 Gambaran Umum Perusahaan	37



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 mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Kegiatan

Sejak terjadinya pandemi Covid-19, kelompok rumah tangga menjadi pelanggan pengguna listrik terbesar di beberapa negara termasuk Indonesia (Romadhoni & Akhmad, 2020). Sebab saat ini segala aktivitas mulai dapat dilakukan di rumah. Namun, seiring bertambahnya kebutuhan listrik, PLN justru mengalami kenaikan rugi-rugi daya listrik setiap tahunnya.

Rugi-rugi daya listrik (*energy losses*) merupakan rugi-rugi energi terbesar dalam suatu sistem jaringan tenaga listrik (Dalam, 2013). Berdasarkan hasil laporan Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS) pada tahun 2003, Indonesia mengalami kehilangan energi jaringan nasional mencapai 16,84%, yang terdiri dari: (a) 2,375% di antaranya kehilangan energi dalam jaringan transmisi, dan (b) 14,47% terjadi pada jaringan distribusi. Estimasi nilai rugi-rugi energi tersebut berkisar sebesar 558 miliar rupiah untuk 1% energi kerugian (BPS). Ini menyiratkan bahwa PLN menanggung kerugian sebesar 9.396 triliun rupiah ketika terjadi kerugian jaringan sebesar 16,84% (Dalam, 2013). Upaya PLN dalam menerapkan kebijakan Penertiban Pemakaian Tenaga Listrik (P2TL) berdasarkan Surat Keputusan Direksi PLN No.68.K/010/DIR/2000 belum cukup dalam mengatasi permasalahan *energy losses* tersebut (Rhamadani, 2012). Dengan demikian, maka diperlukan suatu sistem yang dapat mengatasi permasalahan ini.

Sistem listrik Prabayar merupakan salah satu sistem yang dicanangkan oleh PLN sejak tahun 2008 dan mulai diterapkan pada tahun 2010 (Senen, 2019). Sistem listrik Prabayar dapat diartikan sebagai sistem di mana pelanggan melakukan pembelian sejumlah nilai tertentu (pulsa listrik atau *token*) di awal, sebelum pelanggan dapat menggunakan listrik dari PLN (Azwar, 2012).

Diberlakukannya program sistem listrik Prabayar sebagai upaya alternatif PLN dalam mengatasi keluhan pelanggan yang terjadi pada sistem listrik pasca bayar serta mengurangi besar tingkat *energy losses* (Wahyuningtiyas, 2013). Selain itu, banyak keuntungan yang dapat dirasakan pelanggan karena kemudahan dalam melakukan transaksi energi listrik (PT PLN, 2021). Saat ini, sistem listrik Prabayar telah banyak digunakan oleh kelompok rumah tangga.

Di lain sisi, PT Graha Bara Lestari sedang melaksanakan program yang dicanangkan oleh PLN, yaitu pemeriksaan dan pembaruan APP Prabayar satu fasa di Area PLN UP3 Teluk Naga. Hal tersebut diharapkan dapat menekan besarnya kerugian yang dialami oleh PLN pada rugi-rugi daya listrik dalam jaringan distribusi, terutama jaringan distribusi tegangan rendah.

Dari permasalahan tersebut, penulis memutuskan untuk mengambil topik penulisan ini sebagai laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yaitu “Pemeriksaan dan Pembaruan Alat Pengukur dan Pembatas (APP) Prabayar Satu Fasa di Area PLN UP3 Teluk Naga”.

1.2. Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup kegiatan yang dilakukan penulis pada saat PKL ialah ditugaskan pada divisi pelayanan penyambungan di PT Graha Bara Lestari. Pada divisi ini membahas mengenai program pemeriksaan dan pembaruan APP Prabayar satu fasa agar terealisasi di rumah-rumah pelanggan PLN. Ruang lingkup divisi ini adalah pemasangan maupun penggantian APP Prabayar baru, gangguan pada APP Prabayar baru, dan sosialisasi kepada pelanggan mengenai manfaat dari program pemeriksaan dan pembaruan APP Prabayar satu fasa.

1.3. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan pada saat Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

Tempat Pelaksanaan	: Area PLN UP3 Teluk Naga
Tanggal Pelaksanaan	: 04 Oktober 2021 s/d 04 Januari 2021
Waktu Kegiatan	: 07:30 – 17.00 WIB



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 mengumumkannya 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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.4. Tujuan dan Kegunaan

1.4.1. Tujuan

Praktik Kerja Lapangan di PT Graha Bara Lestari ini memiliki tujuan yang bermanfaat, antara lain:

1. Mengetahui dan mengimplementasikan kegiatan pemeriksaan dan pembaruan APP prabayar satu fasa.
2. Mengasah *soft skills*, terutama kemampuan dalam *public speaking* ketika melakukan sosialisasi kepada pelanggan PLN.
3. Memperluas *networking* atau jejaring sosial guna mempersiapkan karier setelah selesai menempuh pendidikan Diploma Tiga Politeknik.
4. Menambah pengalaman mengenai kondisi saat bekerja di lapangan serta mengasah kemampuan untuk memecahkan suatu permasalahan di lapangan.

1.4.2. Kegunaan

Kegunaan kegiatan pemeriksaan dan pembaruan APP prabayar, yaitu sebagai berikut:

1. Sebagai upaya PLN dalam memberikan kepuasan pelayanan kepada pelanggannya

Program ini berjalan sebagai upaya pemeriksaan (*monitoring*) dan perawatan (*maintenance*) APP prabayar di mana keselamatan dan rasa aman pelanggan dalam menggunakan layanan PLN merupakan tanggung jawab perusahaan.

2. Sebagai solusi (strategi) alternatif dalam mengatasi permasalahan kerugian energi listrik yang dialami oleh PLN

Dengan digunakannya sistem listrik prabayar yang telah dilengkapi fitur keamanan sehingga dapat menjadi upaya preventif terhadap penyalahgunaan atau kejahatan listrik dan upaya alternatif dalam menanggulangi permasalahan kerugian energi listrik yang dialami PLN.

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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Setelah penulis melaksanakan kegiatan PKL dan membuat laporan ini, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal di bawah ini:

1. Kegiatan pemeriksaan dan pembaruan APP prabayar merupakan upaya PLN dalam menjamin kepuasan pelanggannya, di mana faktor keselamatan pelanggan dalam menggunakan energi listrik merupakan tanggung jawab perusahaan.
2. APP prabayar merupakan solusi praktis dalam kegiatan transaksi energi listrik karena dapat dilakukan secara daring maupun secara langsung melalui minimarket terdekat.
3. APP prabayar merupakan strategi alternatif PLN dalam mengurangi tingkat rugi-rugi daya listrik (*energy losses*) karena lebih akurat (minim faktor *human error*) serta meminimalkan adanya tindak kejahatan listrik karena memiliki fitur keamanan atau pendeteksi penyalahgunaan.
4. APP prabayar baru lebih baik dibandingkan APP prabayar lama karena telah mengalami peningkatan dan pembaruan di bagian *firmware* maupun *hardware* sehingga lebih akurat dalam menjalankan fungsi pengukuran serta telah mengalami penambahan fitur keamanan.
5. Kegiatan PKL ini memberikan penulis gambaran mengenai dunia kerja yang sesungguhnya. Selain itu, kegiatan ini dapat menambah wawasan penulis mengenai konsep-konsep non-akademis dan non-teknis di dunia kerja, seperti kemampuan *public speaking*.

4.2. Saran

Kegiatan sosialisasi mengenai produk layanan (program) PLN perlu ditingkatkan, guna mengedukasi pelanggan mengenai manfaat atau kegunaan dari program tersebut. Selain itu, faktor keamanan dan keselamatan dalam melakukan kegiatan pembaruan APP prabayar ini perlu diperhatikan agar terhindar dari akibat bahaya listrik.



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

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar. (2012, Juni). Listrik Prabayar Dilihat Dari Perilaku Konsumen. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11, 35-42.
- Dalam, H. D. (2013, Mei 18). Analisis Susut Energi Pada Sistem Jaringan Distribusi di PT PLN APJ Yogyakarta UPJ Wonosari Unit Semanu. 22-32.
- Graf, R. F. (1999). *Modern Dictionary of Electronics*. Newnes.
- Hakim, M. F., & Prasojo, R. A. (2020). *APP (Alat Pengukur dan Pembatas)*. Polinema Press.
- Hariansyah, M. (2008). Pemasangan dan Pengecekan kWh Meter Satu Fasa Pada Konsumen Rumah Tangga Dengan Kapasitas 900VA. *Khazanah*.
- Karim, K., Tajibu, M. J., & Akhmad, A. (2020). Determination of Consumer Switching Barriers to Use Prepaid Electricity Systems in the Household Sector in Makassar, Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11. doi:<https://doi.org/10.32479/ijeep.10237>
- Nugroho, S., Zusman, E., & R.Nakano. (2016, September). The Effect of Prepaid Electricity System on Household Energy Consumption – the Case of Bogor, Indonesia. *Urban Transitions Conference*, 642-653.
- Oltavia, H., & Tung, L. L. (2002). kWh Meter dengan Sistem Prabayar. 27-33.
- Prawoto, E., & Danu, F. (2008). *Statistik Listrik PLN 2003 - 2007*. PT PLN (Persero).
- PT PLN (Persero). (2010). Meter Statik Energi Aktif Fasa Tunggal Prabayar dengan Sistem Standard Transfer Specification (STS). *SPLN D3.009-1*.
- PT PLN (Persero). (2021, Oktober 13). *Keuntungan Listrik Pintar*. Dipetik Februari 25, 2022, dari <http://web.pln.co.id/pelanggan/listrik-pintar/keuntungan-listrik-pintar>



© 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

Rhamadani, P. (2012, Juni). Penggunaan Meter Prabayar Oleh PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) (Persero) Sebagai Teknik Pencegahan Pencurian Listrik Secara Situasional.

Romadhoni, B., & Akhmad. (2020). Household Electricity Demand in South Sulawesi, Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10, 229-233. doi:<https://doi.org/10.32479/ijeep.9280>

Senen, A., Simamora, Y., Oktaviana P, T. W., & Anggaini, D. (2019, Juli). Sosialisasi dan Simulasi Perhitungan Listrik Prabayar di Wilayah Petukangan Utara Jakarta Selatan. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Menerangi Negeri*, 1, 173-181.

Wahyuningtiyas, A. (2013, September). Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Kepuasan Pelanggan Produk Listrik Prabayar di Semarang. *Jurnal Sains Pemasaran Indonesia*, 12, 188-210.

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Praktik Kerja



PT. GRAHA BARA LESTARI

Kantor : Jl. Basuki Rachmat No. 28, Rt.005/009 Rawa Bunga, Jatinegara - Jakarta Timur 13350
Telp. : 021- 8519528, 021- 85901722 Fax. : 021- 85901509 Email : gbl2000@rad.net.id

SURAT KETERANGAN
Nomor : B.008/OPS-M/GBL/II/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andi Irawan
NIK : 312005840220536


Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Muhammad Ali Aziz**
NIM : 1903311008
Jurusan / Prodi : Teknik Elektro / Teknik Listrik

Bahwa yang bersangkutan di atas merupakan mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta telah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Perusahaan kami, selama 3 (tiga) bulan terhitung dari tanggal 04 Oktober 2021 s/d 04 Januari 2022.

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jatinegara, 26 Februari 2022



Andi Irawan
Manager OPS

www.grahabaralestari.com



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 mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Logbook Bimbingan PKL di Industri



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

Jl. Prof. DR. G.A. Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425
Telp/Fax Elektro: (021) 7863531, (021) 7270036 Hunting
Laman: <http://www.pnj.ac.id>, e-mail: elektro@pnj.ac.id

LOGBOOK BIMBINGAN PKL DI INDUSTRI

Nama Mahasiswa : Muhammad Ali Aziz
 Nama Perusahaan/Industri : PT. Graha Bara Lestari
 Judul PKL : Pemeriksaan dan Pembaruan Alat Pengukur dan Pembatas (APP) Prabayar Satu Fasa di Area PLN UP3
 Tempat Pelaksanaan : PT. Graha Bara Lestari
 Nama Pembimbing Industri : Andi Irawan
 No.Telp/HP : +62 812-9087-7918

No	Hari, Tanggal	Aktivitas yang dilakukan	Tanda Tangan
1.	Senin, 18 Oktober 2021	- Melakukan <i>crimping</i> seal pada kWhmeter sebanyak 500 unit - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan.	
2.	Selasa, 19 Oktober 2021	- Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Grand Sutera dan memberikan edukasi kepada pelanggan - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
3.	Rabu, 20 Oktober 2021	- Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Grand Sutera dan memberikan edukasi kepada pelanggan - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
4.	Kamis, 21 Oktober 2021	- Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Grand Sutera dan memberikan edukasi kepada pelanggan - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
5.	Jum'at, 22 Oktober 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Grand Sutera - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	



© 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

LOGBOOK BIMBINGAN PKL DI INDUSTRI

6.	Sabtu, 23 Oktober 2021	- Melakukan survci sebelum melakukan pembaruan kWhmeter dan memberikan edukasi kepada pelanggan di perumahan Grand Sutera	
7.	Senin, 25 Oktober 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Grand Sutera - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
8.	Selasa, 26 Oktober 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Grand Sutera - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
9.	Rabu, 27 Oktober 2021	- Izin mengikuti kegiatan praktik lab di kampus	
10.	Kamis, 28 Oktober 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Garden City - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
11.	Jum'at, 29 Oktober 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Garden City - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
12.	Sabtu, 30 Oktober 2021	- Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter dan memberikan edukasi kepada pelanggan di perumahan Garden City	
13.	Senin, 1 November 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Grand Sutera dan Garden City - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
14.	Selasa, 2 November 2021	- Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter dan memberikan edukasi kepada pelanggan di perumahan Keroncong Village 2 - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
15.	Rabu, 3 November 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Keroncong Village 2 - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	

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 mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LOGBOOK BIMBINGAN PKL DI INDUSTRI

16.	Kamis, 4 November 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Taman Sakura (Terjadi gangguan) - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
17.	Jum'at, 5 November 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Taman Sakura dan Garden City - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
18.	Sabtu, 6 November 2021	- Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter dan memberikan edukasi kepada pelanggan di perumahan Graha Mutiara Permai 2 dan Graha Lebak Wangi Indah	
19.	Senin, 8 November 2021	- Izin untuk mengikuti Ujian Tengah Semester 5 di Politeknik Negeri Jakarta	
20.	Selasa, 9 November 2021	- Izin untuk mengikuti Ujian Tengah Semester 5 di Politeknik Negeri Jakarta	
21.	Rabu, 10 November 2021	- Izin untuk mengikuti Ujian Tengah Semester 5 di Politeknik Negeri Jakarta	
22.	Kamis, 11 November 2021	- Izin untuk mengikuti Ujian Tengah Semester 5 di Politeknik Negeri Jakarta	
23.	Jum'at, 12 November 2021	- Izin untuk mengikuti Ujian Tengah Semester 5 di Politeknik Negeri Jakarta	
24.	Sabtu, 13 November 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Duta Asri Palem 2 dan Duta Asri Palem 7	
25.	Minggu, 14 November 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Duta Asri Palem 2 - Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter dan memberikan edukasi kepada pelanggan di perumahan Duta Asri Palem 7	
26.	Senin, 15 November 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Graha Mutiara Permai 2 - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LOGBOOK BIMBINGAN PKL DI INDUSTRI

27.	Selasa, 16 November 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Global Mansion - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
28.	Rabu, 17 November 2021	- Izin mengikuti kegiatan praktik lab di kampus	
29.	Kamis, 18 November 2021	- Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter dan memberikan edukasi kepada pelanggan di perumahan Grand Sutura dan Kutabumi 2 - Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Kutabumi 2 - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
30.	Jum'at, 19 November 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Kutabumi 2 - Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter dan memberikan edukasi kepada pelanggan di perumahan Keroncong Village 2 dan Keroncong Permai - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
31.	Senin, 22 November 2021	- Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter dan memberikan edukasi kepada pelanggan di perumahan Puri Angkasa II dan Sangiang Mas - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
32.	Selasa, 23 November 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Puri Angkasa II dan Graha Mutiara Permai 3 - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
33.	Rabu, 24 November 2021	- Membantu admin dalam menyiapkan dokumen realisasi (laporan harian) pembaruan kWhmeter Prabayar untuk diserahkan ke PLN UP3 Teluk Naga - Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter dan memberikan edukasi kepada	

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LOGBOOK BIMBINGAN PKL DI INDUSTRI

		pelanggan di perumahan Permata Tangerang - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
34.	Kamis, 25 November 2021	- Membantu admin dalam menyiapkan dokumen realisasi (laporan harian) pembaruan kWhmeter Prabayar untuk diserahkan ke PLN UP3 Teluk Naga - Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Keroncong Permai (Laporan gangguan) - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
35.	Jum'at, 26 November 2021	- Membantu admin dalam menyiapkan dokumen realisasi (laporan harian) pembaruan kWhmeter Prabayar untuk diserahkan ke PLN UP3 Teluk Naga - Melakukan kuliah online	
36.	Senin, 29 November 2021	- Membantu admin dalam menyiapkan dokumen realisasi (laporan harian) pembaruan kWhmeter Prabayar untuk diserahkan ke PLN UP3 Teluk Naga - Menunggu adanya gangguan atau laporan kWhmeter periksa - Melakukan kuliah online	
37.	Selasa, 30 November 2021	- Membantu admin dalam menyiapkan dokumen realisasi (laporan harian) pembaruan kWhmeter Prabayar untuk diserahkan ke PLN UP3 Teluk Naga - Menunggu adanya gangguan atau laporan kWhmeter periksa - Melakukan kuliah online	
38.	Rabu, 1 Desember 2021	- Membantu admin dalam menyiapkan dokumen realisasi (laporan harian) pembaruan kWhmeter Prabayar untuk diserahkan ke PLN UP3 Teluk Naga	

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 mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LOGBOOK BIMBINGAN PKL DI INDUSTRI

		- Menunggu adanya gangguan atau laporan kWhmeter periksa - Melakukan kuliah online	
39.	Kamis, 2 Desember 2021	- Membantu admin dalam menyiapkan dokumen realisasi (laporan harian) pembaruan kWhmeter Prabayar untuk diserahkan ke PLN UP3 Teluk Naga - Menunggu adanya gangguan atau laporan kWhmeter periksa - Melakukan kuliah online	
40.	Jum'at, 3 Desember 2021	- Membantu admin dalam menyiapkan dokumen realisasi (laporan harian) pembaruan kWhmeter Prabayar untuk diserahkan ke PLN UP3 Teluk Naga - Menunggu adanya gangguan atau laporan kWhmeter periksa - Melakukan kuliah online	
41.	Sabtu, 4 Desember 2021	- Menunggu adanya gangguan atau laporan kWhmeter periksa - Melakukan pendataan kWhmeter (retur) yang telah dibongkar untuk disetorkan ke PLN	
42.	Minggu, 5 Desember 2021	- Menunggu adanya gangguan atau laporan kWhmeter periksa - Melakukan pendataan kWhmeter (retur) yang telah dibongkar untuk disetorkan ke PLN	
43.	Senin, 6 Desember 2021	- Menunggu adanya gangguan atau laporan kWhmeter periksa - Melakukan kuliah online	
44.	Selasa, 7 Desember 2021	- Menunggu adanya gangguan atau laporan kWhmeter periksa - Melakukan kuliah online	
45.	Rabu, 8 Desember 2021	- Menunggu adanya gangguan atau laporan kWhmeter periksa - Melakukan kuliah online	
46.	Kamis, 9 Desember 2021	- Menunggu adanya gangguan atau laporan kWhmeter periksa - Melakukan kuliah online	

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 mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LOGBOOK BIMBINGAN PKL DI INDUSTRI

47.	Jum'at, 10 Desember 2021	- Izin mengikuti kegiatan praktik lab di kampus	
48.	Senin, 13 Desember 2021	- Jeda kerja - Melakukan kuliah online	
49.	Selasa, 14 Desember 2021	- Rapat pencapaian dan evaluasi pembaruan kWhmeter serta pembahasan agenda pembaruan kWhmeter berikutnya dengan pihak PLN UP3 Teluk Naga - Melakukan kuliah online	
50.	Rabu, 15 Desember 2021	- Jeda kerja - Izin mengikuti kegiatan praktik lab di kampus	
51.	Kamis, 16 Desember 2021	- Jeda kerja - Melakukan kuliah online	
52.	Jum'at, 17 Desember 2021	- Jeda kerja - Melakukan kuliah online	
53.	Senin, 20 Desember 2021	- Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter dan memberikan edukasi kepada pelanggan di perumahan Griya Gaga Rawa Kompeni, Griya Dadap dan Taman Dadap - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
54.	Selasa, 21 Desember 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Griya Gaga Rawa Kompeni, Griya Dadap dan Taman Dadap - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
55.	Rabu, 22 Desember 2021	- Izin mengikuti kegiatan praktik lab di kampus	
56.	Kamis, 23 Desember 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Garuda, Griya Dadap, dan Duta Bandara - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
57.	Jum'at, 24 Desember 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Tangerang Golden City - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
58.	Sabtu, 25 Desember 2021	- Melakukan pendataan kWhmeter (retur) yang telah dibongkar untuk disetorkan ke PLN	

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 satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LOGBOOK BIMBINGAN PKL DI INDUSTRI

59.	Minggu, 26 Desember 2021	- Melakukan pendataan kWhmeter (retur) yang telah dibongkar untuk disetorkan ke PLN	
60.	Senin, 27 Desember 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Taman Nuri - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
61.	Selasa, 28 Desember 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Taman Nuri dan Wisma Mas - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
62.	Rabu, 29 Desember 2021	- Izin mengikuti kegiatan praktik lab di kampus	
63.	Kamis, 30 Desember 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Wisma Mas - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
64.	Jum'at, 31 Desember 2021	- Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Grand Sutra - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	
65.	Senin, 3 Januari 2022	- Gladi Bersih Kantor - Melakukan kuliah online	
66.	Selasa, 4 Januari 2022	- Melakukan survei sebelum melakukan pembaruan kWhmeter dan memberikan edukasi kepada pelanggan di perumahan Taman Nuri - Melakukan pembaruan kWhmeter di perumahan Permata Tangerang - Melakukan kuliah online disela kerja di lapangan	

Jatinegara, 26 Oktober 2022

NIK. 312005840220536

Politeknik Negeri Jakarta

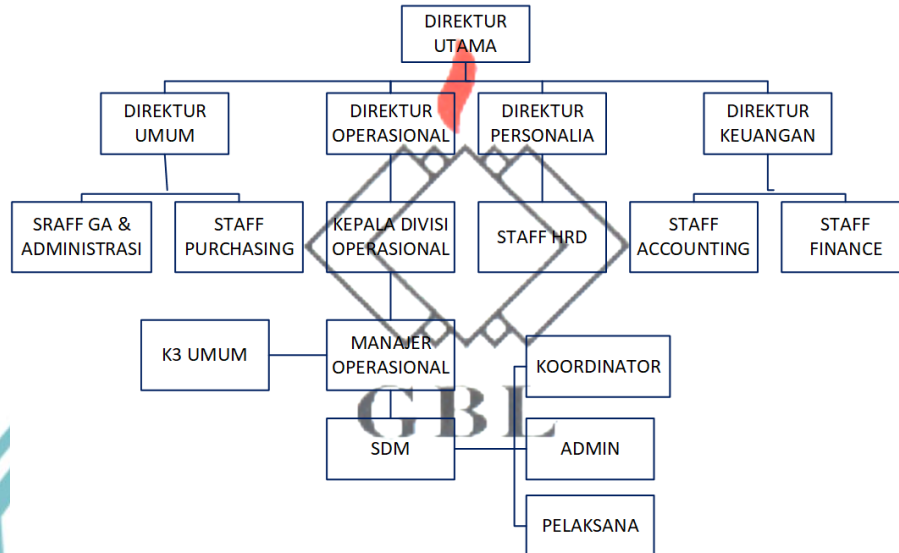


Hak Cipta :

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

Lampiran 3 Gambaran Umum Perusahaan

**STRUKTUR ORGANISASI
PT. GRAHA BARA LESTARI**



Tempat pelaksanaan PKL penulis adalah PT Graha Bara Lestari. Pada awal mulanya, perusahaan ini bergerak di bidang jasa perdagangan, pertambangan (batu bara) dan mineral. Namun, pada tahun 2002 perusahaan ini mulai merambah ke bisnis Alih Daya (*Outsourcing*) dan pada tahun 2005, perusahaan ini menjadi mitra perusahaan BUMN sebagai kontraktor listrik yang telah menangani puluhan proyek listrik. Adapun visi dan misi PT Graha Bara Lestari sebagai berikut:

Visi

Menjadi mitra strategis terpercaya yang menyediakan SDM siap kerja, bagi perusahaan yang bergerak di bidang Jasa maupun Teknik.

Misi

1. Memberikan keuntungan dan efisiensi terhadap pengelolaan tenaga kerja yang dibutuhkan.
2. Memberikan pelatihan yang dibutuhkan tenaga kerja untuk mencapai kualitas yang diinginkan.
3. Membuat sistem kerja yang membantu karyawan mencapai potensi maksimalnya dalam bekerja.