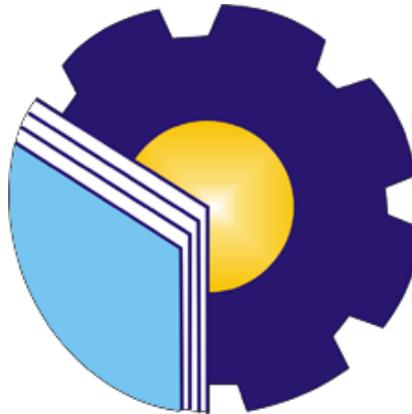


**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PENGUJIAN DAN PERBAIKAN
METERAN KWH METER PRABAYAR DDSY 837
PT. CANNET ELEKTRIK INDONESIA**

**MUHAMMAD ARIFIN
NIM: 3103221316**



**JURUSAN TEKNIK ELETRONIKA
PROGRAM STUDY D-III TEKNIK ELETRONIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

2024

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PENGUJIAN DAN PERBAIKAN
METERAN KWH METER PRABAYAR DDSY 837
PT. CANNET ELEKTRIK INDONESIA

Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek



PT. CANNET ELEKTRIK INDONESIA

Muhammad Arifin

NIM: 3103221316

Tangerang, 5 September 2024

Pembimbing Lapangan
PT. Cannet Elektrik
Indonesia

(Shafwan Tsaury)

Dosen Pembimbing Kerja
Praktek Program Studi
Elektronika

(Hikmatu Amri, MT)

NIP. 198803062018031001

Disetujui/Disahkan,
Ketua Prodi Teknik Elektronika
Politeknik Negeri Bengkalis

(Abdul Hadi, S.T., M.T.)

NIP. 199001182019031017

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur ke hadirat Allah subhanahu wa ta'ala segala karunia, rahmat juga segala petunjuk dan kemudahan Salawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan buat nabi junjungan alam Nabi Muhammad sallallahu alaihi wasallam beserta para keluarganya, sahabat dan pengikutnya.

Adapun maksud dan tujuan dalam penulisan dan penyusunan laporan ini adalah salah satu persyaratan telah mengikuti kegiatan kerja praktek (KP) di PT. Cannet Elektrik Indonesia. Laporan ini dapat terselesaikan tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepada Orang tua saya ibunda Junaida dan ayahanda Eka Novriady yang telah mendoakan, mendukung dan membantu saya agar bisa melakukan Kerja Praktek ini.
2. Bapak Jhony Custer. S.T., M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Syaiful Amri, S.ST., MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Abdul Hadi, ST., MT selaku Ketua Prodi Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Hikmatul Amri, MT sebagai Dosen pembimbing.
6. Bapak/Ibu dosen jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis setra semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
7. Bapak Yudian Alkasyah selaku Direktur Utama PT. Cannet Elektrik Indonesia
8. Bapak Muhammad Rusdi selaku Direktur Operasional PT. Cannet Elektrik Indonesia

9. Bapak Angga Pratama Setiawan, selaku *Manager Quality Control* PT. Cannet Elektrik Indonesia.
10. Bapak Ahmad Sufi selaku *Leader Quality Control* PT. Cannet Elektrik Indonesia sekaligus pembimbing selama kerja praktek berlangsung
11. Bapak Syaiful Rizal Dan Bapak Shafwan Tsaury selaku *Teknikal Suport* PT. Cannet Elektrik Indonesia, sekaligus mentor dalam penulisan laporan kerja praktek ini.
12. Kepada Seluruh karyawan PT. Cannet Elektrik Indonesia.
13. Teman-teman seperjuangan yang selalu menyertai penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis juga menyadari bahwa dalam pengerjaan laporan KP ini mungkin masih banyak terdapat kekurangan. Akhir kata semoga laporan kp ini dapat memberikan banyak manfaat bagi para pembaca dan pihak yang membutuhkan, Amin

Bengkalis 8 september 2024
penulis

Muhammad Arifin

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB 1 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1 Sejarah singkat perusahaan.....	1
1.2 Visi dan Misi perusahaan.....	4
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	4
BAB 2 DESKIRPSI KEGIATAN SELAMA PRAKTEK.....	6
2.1 Spesifikasi tugas yang dilaksanakan.....	6
2.2 Target Yang Diharapkan.....	9
2.3 Perangkat Lunak dan Keras yang di gunakan.....	10
2.4 Dokumen - Dokumen File - File Yang Dihasilkan.....	10
2.5 Kendala - Kendala Yang Dihadapi Saat Melaksanakan Kerja Praktek ...	11
2.6 Hal-hal yang dianggap perlu.....	11
BAB 3 PENGUJIAN DAN PERBAIKAN METERAN KWH METER PRABAYAR DDSY 837 DI PT. CENNET ELEKTRIK INDONESIA.....	12
3.1 kWh Meter Pra-Bayar CANNET DDSY837.....	12
3.2 Pengujian kWh meter Prabayar CANNET DDSY 837.....	15
3.2.1 Pengujian Initial Debugging.....	15
3.2.2 Pengujian Mobile Debugging.....	16
3.2.3 Pengujian Secondary Debugging.....	16
3.3 Proses perbaikan kWh meter Prabayar CANNET DDSY 837.....	17
3.3.1 LCD Error.....	17
3.3.2 LED Error.....	18
3.3.3 Data Merah.....	20
3.3.4 kWh Mati atau Tidak Hidup.....	21
3.3.5 kWh Error.....	22
3.3.6 Relay Error.....	24
BAB 4 PENUTUP.....	26
4.1 Kesimpulan.....	26
4.2 Saran.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Logo Cannet Eletrik Indonesia.....	1
Gambar 1. 2 Bentuk fisik kWh meter Prabayar DDSY 837	2
Gambar 1. 3 Bentuk fisik kWh meter Prabayar DDS 137	3
Gambar 1. 4 Struktur Organisasi PT. Cannet Elektrik Indonesia.....	5
Gambar 3. 1 Bentuk fisik kWh meter Prabayar DDSY 837	12
Gambar 3. 2 bentuk Cover meter dan Tutup Cover Cannet DDSY 837	13
Gambar 3. 3 Gambar depan PCB kWh meter Cannet DDSY 837.....	14
Gambar 3. 4 Pengujian Inisial Debugging Prabayar DDSY 837	15
Gambar 3. 5 Pengujian Mobile Debugging Prabayar DDSY 837.....	16
Gambar 3. 6 Pengujian Secondary Debugging Prabayar DDSY 837	16
Gambar 3. 7 Contoh Reject LCD Error	17
Gambar 3. 8 Contoh Reject LED Error.....	19
Gambar 3. 9 Contoh Reject kWh mati	21
Gambar 3. 10 Contoh Reject kWh Error 203 atau kapasitor error.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Waktu kerja praktek.....	6
Tabel 2.2 Spesifikasi Kegiatan Minggu Pertama.	6
Tabel 2.3 Spesifikasi Kegiatan Minggu Kedua.....	7
Tabel 2.4 Spesifikasi Kegiatan Minggu Ketiga.....	7
Tabel 2.5 Spesifikasi Kegiatan Minggu Keempat.....	7
Tabel 2.6 Spesifikasi Kegiatan Minggu Kelima.	8
Tabel 2.7 Spesifikasi Kegiatan Minggu Keenam.....	8
Tabel 2.8 Spesifikasi Kegiatan Minggu Ketujuh.	9

BAB 1

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Sejarah singkat perusahaan



Gambar 1. 1 Logo Cannet Eletrik Indonesia

(Sumber: PT. Cannet Elektrik Indonesia, 2024)

PT. Cannet Elektrik Indonesia merupakan perusahaan PMA yang berdiri pada bulan february tahun 2014 bergerak daman bidang produksi kWh meter. Klien dari PT. Cannet Elektrik Indonesia proaktif mengembangkan berbagai ragam staf yang sangat terlatih dengan berbagai kualifikasi dan berkualitas.

PT. Cannet Elektrik Indonesia sebagai perusahaan kWh meter bertekad untuk memberikan jasa yang berkualitas kepada pelanggan sesuai dengan permintaan berkelanjutan guna memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh pelanggan dan peraturan perundangan yang berlaku, serta melakukan perbaikan secara berkelanjutan guna meningkatkan keefektifan sistem manajemen mutu dan daya saing perusahaan.

Jenis kWh yang di buat pada PT. Cannet Elektrik Indonesia di antaranya:

1.1.1 kWh meter Prabayar DDSY 837

DDSY 837 adalah jenis prabayar satu fasa dengan kelebihan:

- Kemampuan deteksi penyalahgunaan energi sesuai SPLN D3.009-1:2020
- Pembatas daya kontrak pelanggan sesuai dengan pengaturan daya kontrak
- Kemudahan mengatur batas peringatan kredit dan durasi alarm



Gambar 1. 2 Bentuk fisik kWh meter Prabayar DDSY 837

DDSY 837 juga memiliki spesifikasi diantara lain:

- Indeks Kelas Meter: Kelas 1
- Akurasi Tipikal: $\pm 1\%$
- Jumlah Fase & Kawat: Fase Tunggal 2 Kawat
- Tegangan Acuan: 230V
- Arus Dasar & Maksimal: 5(60)A
- Frekuensi Acuan: 50Hz
- Tegangan Kerja: 50% U_n – 115% U_n
- Konstanta Meter: 1600 imp/kWh
- Temperatur Kerja: -40°C s/d $+70^{\circ}\text{C}$
- Tipe Display: LCD
- Kelas Proteksi: IP54
- Jangkauan Arus Terukur: 10mA – 60mA
- Anti-Tampering: Lengkap
- Relay: Ganda (250VAC / 60A)

1.1.2 kWh meter Pascabayar DDS 137

DDS 137 adalah jenis pascabayar satu fasa dengan kelebihan diantaranya:

- Pengawatan Terbalik
- Circuit arus dihubungkan singkat
- Injeksi arus pada kawat fasa atau netral

- kawat netral diputus pada kabel saluran masuk pelayanan (SMP)
- Kawat netral diputus pada kabel SMP dan di pasang alat pengatur tegangan pada instalasi milik pelanggan (IML)
- Induksi medan magnet dari luar 500mT



Gambar 1. 3 Bentuk fisik kWh meter Prabayar DDS 137

DDS 137 juga memiliki spesifikasi diantara lain:

- Indeks Kelas Meter: Kelas 1
- Akurasi Tipikal: $\pm 1\%$
- Jumlah Fase & Kawat: Fase Tunggal 2 Kawat
- Tegangan Acuan: 230V
- Arus Dasar & Maksimal: 5(40)A
- Frekuensi Acuan: 50Hz
- Tegangan Kerja: 80V – 245V
- Konstanta Meter: 3200 imp/kWh
- Temperatur Kerja: -25°C s/d $+55^{\circ}\text{C}$
- Kelembaban Kerja: $< 95\%$
- Register: Single Rate Drum-Register 5+1 Digit
- Berat: 0,8 Kg

1.2 Visi dan Misi perusahaan

1.2.1 Visi

“Menjadi Pabrikasi kWh Meter Elektrik yang terbaik di Indonesia yang mengutamakan kepuasan pelanggan dan kualitas produk yang memenuhi persyaratan standar, safety, dan berwawasan lingkungan”

1.2.2 Misi

1. Sebagai pabrikasi kWh meter elektrik yang mampu menghasilkan produk berkualitas standar
2. Membangun loyalitas kepuasan pelanggan melalui sumber daya manusia (SDM) yang profesional yang berdaya kerja prima
3. Meningkatkan pertumbuhan pendapatan yang disertai dengan pengendalian biaya secara efektif dan efisien

1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Organisasi adalah persekutuan antara dua pihak atau lebih yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Struktur organisasi adalah Gambaran diri organisasi atau susunan pengurus dalam organisasi berdasarkan kedudukan atau jabatan masing-masing yang di susun berbentuk seperti bagan. Pembentukan struktur organisasi atau instansi serta dengan memperhatikan keterampilan yang dimiliki oleh masing-masing karyawan. Dengan demikian akan mencapai suasana kerja yang baik dan menghindari dapat terjadinya kesalahan-kesalahan dalam melaksanakan tugas-tugas dan wewenang dalam suatu perusahaan sehingga proses produksi perusahaan dapat berjalan baik dan lancar.

Yang dimaksud dengan organisasi adalah untuk menunjukkan hubungan antar atasan dengan bawahan sehingga jelas kedudukan, wewenang akan tanggung jawab setiap masing-masing yang telah diberikan dalam suatu organisasi yang teratur. Adapun dasar organisasi mempunyai ciri-ciri dasar sebagai berikut :

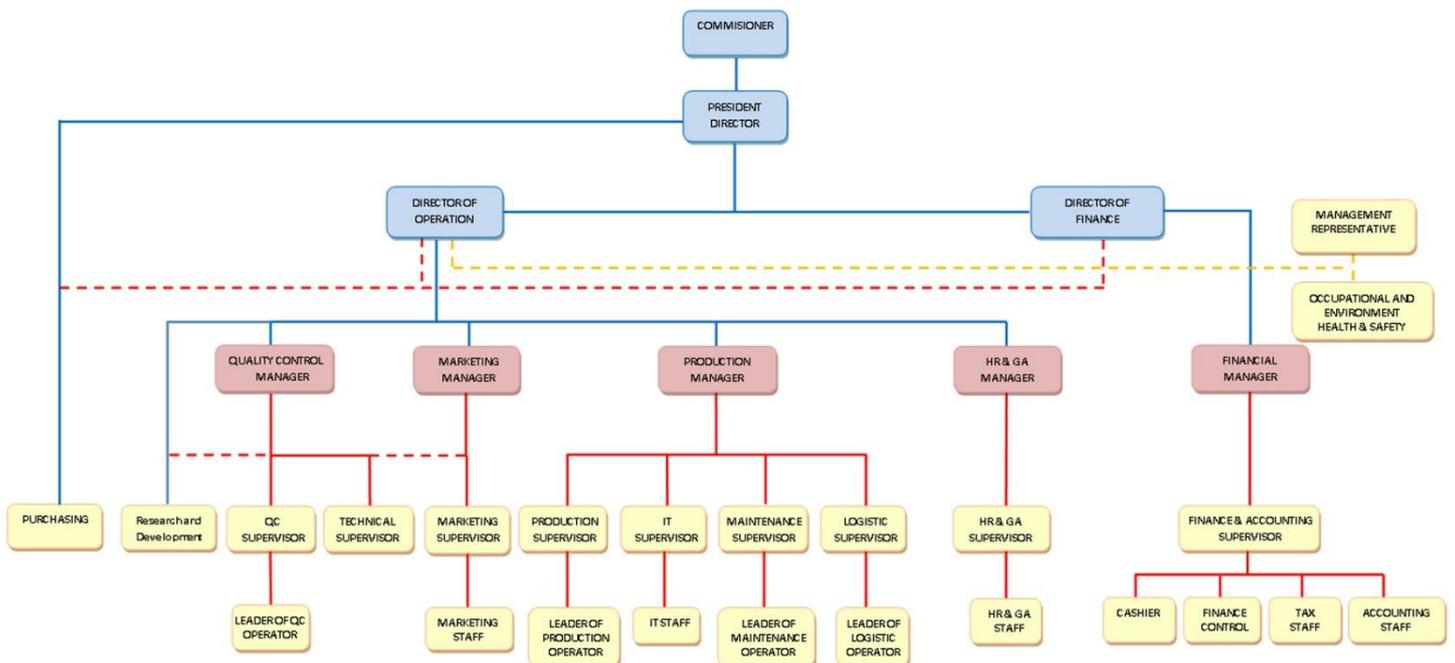
1. Adanya hubungan atau pembagian tugas antar pengurus
2. Adanya tujuan yang hendak dicapai

Sedangkan tujuan organisasi adalah :

- A. Memudahkan pelaksanaan tugas karena adanya pembagian kerja.
- B. Memudahkan pimpinan mengawasi dan meminta pertanggung jawaban dari atasan dan bawahan.
- C. Mengkoordinasi kegiatan-kegiatan atasan dan bawahan karena tujuan tertentu.
- D. Mempermudahkan pembayaran tugas untuk masing-masing karyawan.

Dengan demikian agar fungsi, kedudukan maupun antara orang-orang yang menjalankan semua aktifitas dalam organisasi yang lebih jelas, maka suatu organisasi harus mempunyai struktur organisasi. Sedangkan struktur organisasi itu sendiri adalah “Suatu kerangka yang mewujudkan pula tetap dari hubungan yang diantara bidang tertentu”.

**Struktur Organisasi
PT CANNET ELEKTRIK INDONESIA**



Gambar 1. 4 Struktur Organisasi PT. Cannet Elektrik Indonesia

BAB 2

DESKIRPSI KEGIATAN SELAMA PRAKTEK

2.1 Spesifikasi tugas yang dilaksanakan

Melakukan deskripsi kegiatan kerja praktek (KP) di PT. Cannet Elektrik Indonesia yaitu sangat penting bagi mahasiswa untuk mengerti cara kerja sebuah Pabrik produksi, cara kerja suatu alat elektronik, dan pengalaman bekerja pada suatu PT pabrikan.

Adapun kegiatan-kegiatan yang telah penulis lakukan selama 53 hari di PT. Cannet Elektrik Indonesia adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Waktu kerja praktek

No.	Tanggal	Jam kerja	Istirahat
1	Senin s/d Kamis	07.00 – 16.00	12.00-13.00
2	Jumat	07.00 – 16.00	11.30 – 13.00
3	Sabtu s/d Minggu	Libur	Libur

Kegiatan yang dilakukan minggu pertama pelaksanaan kerja praktek dimulai dari pengenalan Perusahaan kemudian dilanjutkan dengan pembelajaran pribadi. Spesifikasi kegiatan dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Spesifikasi Kegiatan Minggu Pertama.

No.	Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 15 July 2024	Pengenalan Pabrik PT. Cannet Elektrik Indonesia termasuk kWh meter yang di buat.
2	Selasa, 16 July 2024	Belajar apa itu Initial Debugging, Mobile Debugging, Secondary Debugging
3	Rabu, 17 July 2024	Belajar Bagaimana cara Soldering sesuai kualitas Pabrik
4	Kamis, 18 July 2024	Pembelajaran kWh meter 1, Bagaimana Cara mengganti Relay Pada kWh meter dan apa saja komponen dari kWh meter terutama Pra-Bayar
5	Jumat, 19 July 2024	Melakukan Pergantian Relay Pada kWh meter Pra-bayar

Kegiatan yang dilakukan minggu Kedua pelaksanaan kerja praktek dimulai dari Melanjutkan Pergantian Relay saja, karena jumlah kWh yang membutuhkan pergantian relay cukup banyak. Spesifikasi kegiatan dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Spesifikasi Kegiatan Minggu Kedua.

No.	Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 22 July 2024	Melakukan Pergantian Relay Pada kWh meter Pra-bayar
2	Selasa, 23 July 2024	Melakukan Pergantian Relay Pada kWh meter Pra-bayar
3	Rabu, 24 July 2024	Melakukan Pergantian Relay Pada kWh meter Pra-bayar
4	Kamis, 25 July 2024	Pembelajaran kWh meter 2, Apa itu Data Merah (DM) dari mana asalnya dan bagaimana perbaikannya
5	Jumat, 26 July 2024	Penyeluruhan tentang apa yang boleh dan tidak boleh di masukkan ke laporan

Kegiatan yang dilakukan minggu ketiga memiliki fokus utama adalah menyelesaikan kWh yang menumpuk, dan juga mempelajari LCD Error, Spesifikasi kegiatan dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Spesifikasi Kegiatan Minggu Ketiga.

No.	Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 29 July 2024	Melakukan Pergantian Relay Pada kWh meter Pra-bayar
2	Selasa, 30 July 2024	Pemasangan kWh meter pada alat Mobile Debugging
3	Rabu, 31 July 2024	Melakukan Pergantian Relay Pada kWh meter Pra-bayar
4	Kamis, 1 Agustus 2024	Membantu Penyolderan timah pada jumper dan konektor PCB ke Relay
5	Jumat, 2 Agustus 2024	Pembelajaran kWh meter 3, Error pada LCD dan bagaimana memperbaikinya

Kegiatan yang dilakukan minggu keempat juga melakukan perbaikan kWh meter berupa Relay Error, Spesifikasi kegiatan dapat dilihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Spesifikasi Kegiatan Minggu Keempat.

No.	Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 4 Agustus 2024	Membantu pada bagian Initial Debugging dan mempelajari cara kerja alat nya.
2	Selasa, 5 Agustus 2024	Melakukan Pergantian Relay Pada kWh meter Pra-bayar
3	Rabu, 6 Agustus 2024	Melakukan Pergantian Relay Pada kWh meter Pra-bayar
4	Kamis, 7 Agustus 2014	Melakukan Pergantian Relay Pada kWh meter Pra-bayar
5	Jumat, 8 Agustus 2024	Pembelajaran kWh meter 4, kWh Mati dan apa penyebab dan perbaikannya

Kegiatan yang dilakukan minggu kelima tidak banyak karena Saya terkena diare dan demam, Spesifikasi kegiatan dapat dilihat pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6 Spesifikasi Kegiatan Minggu Kelima.

No.	Tanggal	kegiatan
1	Senin, 11 Agustus 2024	Melakukan Pergantian Relay Pada kWh meter Pra-bayar
2	Selasa, 12 Agustus 2024	Melakukan Pergantian Relay Pada kWh meter Pra-bayar
3	Rabu, 13 Agustus 2024	Izin karena sakit.
4	Kamis, 14 Agustus 2014	Izin karena sakit.
5	Jumat, 15 Agustus 2024	Pembelajaran kWh meter 5, kWh Error apa penyebabnya dan bagaimana solusinya

Kegiatan yang dilakukan minggu keenam adalah membantu di bagian produksi dan mempelajari asal Error yang terjadi pada Inisial dan Mobile debugging, Spesifikasi kegiatan dapat dilihat pada Tabel 2.7.

Tabel 2.7 Spesifikasi Kegiatan Minggu Keenam.

No.	Tanggal	kegiatan
1	Senin, 19 Agustus 2024	Membantu Bagian Initial Debugging
2	Selasa, 20 Agustus 2024	Membantu Bagian Mobile Debugging
3	Rabu, 21 Agustus 2024	Membantu Bagian Mobile Debugging
4	Kamis, 22 Agustus 2014	Membantu Bagian Mobile Debugging
5	Jumat, 23 Agustus 2024	Membantu Bagian Mobile Debugging

Kegiatan yang dilakukan minggu ketujuh hampir keseluruhan minggu di berikan untuk perbaikan laporan dan juga membantu karena dalam minggu ke enam dan ketujuh berfokus pada pascabayar DDS 137, Spesifikasi kegiatan dapat dilihat pada Tabel 2.8.

Tabel 2.8 Spesifikasi Kegiatan Minggu Ketujuh.

No.	Tanggal	kegiatan
1	Senin, 26 Agustus 2024	Membantu Bagian Pengujian
2	Selasa, 27 Agustus 2024	Membantu Bagian Pengujian
3	Rabu, 28 Agustus 2024	Membantu Bagian Pengujian
4	Kamis, 29 Agustus 2014	Membantu Bagian Pengujian
5	Jumat, 30 Agustus 2024	Membantu Bagian Pengujian

Kegiatan yang dilakukan minggu delapan hampir keseluruhan minggu di berikan untuk menyelesaikan laporan dan juga membantu proses produksi pascabayar DDS 137, Spesifikasi kegiatan dapat dilihat pada Tabel 2.9.

Tabel 2.9 Spesifikasi Kegiatan Minggu Kedelapan.

No.	Tanggal	kegiatan
1	Senin, 2 September 2024	Membantu Bagian Pengujian
2	Selasa, 3 September 2024	Membantu Bagian Pengujian
3	Rabu, 4 September 2024	Membantu Bagian Pengujian
4	Kamis, 5 September 2014	Membantu Bagian Pengujian
5	Jumat, 6 September 2024	

2.2 Target Yang Diharapkan

Setelah melaksanakan kerja praktek selama dua bulan terhitung dari tanggal 15 Juli sampai dengan 14 September 2024, begitu banyak ilmu dan pengalaman baru yang didapat serta suasana dan momen yang menarik dan asik untuk diingat dan diceritakan ke teman atau pun kerabat. Semua yang telah didapat ketika melaksanakan kerja praktek merupakan bekal yang harus

dipelajari dan didalami lagi sehingga apa yang telah kita ketahui secara umum dapat betul-betul dipahami. Berbicara mengenai target yang diharapkan, target pribadi terbesar saya yang sangat diharapkan yaitu adalah mengerti dan dapat membuat Karya pribadi yang dapat di jual dan termasuk barang mass production.

2.3 Perangkat Lunak dan Keras yang di gunakan

Perangkat Keras yang saya gunakan antara lain:

1. Obeng Min (-)
Digunakan untuk Membuka kWh meter
2. Obeng Elektrik dengan setingan Torsi
Digunakan untuk Membuka Baut yang terpasang pada Tutup Cover dan Back Cover
3. Solder Elektrik
Digunakan untuk Memasang dan memutuskan Sambungan komponen dari papan PCB
4. Timah Solder
Digunakan untuk perantara antara Komponen dengan papan PCB
5. Solder Greace
Digunakan untuk Mempermudah Penyolderan pada Komponen Elektronika
6. Alkohol
Digunakan untuk Membersihkan Sisa *Solder Flug* yang tertinggal pada papan PCB

2.4 Dokumen - Dokumen File - File Yang Dihasilkan

Dokumen dan File yang dihasilkan setelah melaksanakan kegiatan kerja praktek (KP) di PT. Cannet Elektrik Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Lembar Pengesahan
2. Sertifikat Resmi dari PT. Cannet Elektrik Indonesia
3. Lembar Penilaian

4. Lembar Surat Keterangan Selesai Kerja Praktek

2.5 Kendala - Kendala Yang Dihadapi Saat Melaksanakan Kerja Praktek

Berikut adalah kendala – kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas yang ada di lapangan:

1. Sulit mendapatkan Data dari perusahaan terutama dalam sisi mencari Sejarah singkat perusahaan.
2. Website Pabrik tidak memiliki informasi yang cukup dan dapat di katakan belum ada pembaharuan informasi secara spesifikasi kWh meter dan informasi umum lainnya

2.6 Hal-hal yang dianggap perlu

Ada beberapa hal yang dianggap perlu selama melaksanakan kerja praktek di Kilang dan menulis laporan, di antaranya:

1. Kemampuan diri untuk bisa beradaptasi dan berkomunikasi dengan baik pada pekerja lainnya.
2. Lebih mempelajari dan mengerti jenis-jenis Komponen elektronika dan memahami cara menyolder yang lebih baik.
3. Kemampuan untuk dapat beradaptasi dengan tekanan, dimana pada pabrikan produksi, pasti akan ada jumlah produksi yang banyak, dan memerlukan kepekaan dan kecepatan dalam melakukan tugas

BAB 3

PENGUJIAN DAN PERBAIKAN

METERAN KWH METER PRABAYAR DDSY 837 DI

PT. CENNET ELEKTRIK INDONESIA

3.1 kWh Meter Pra-Bayar CANNET DDSY837

kWh Meter adalah peralatan listrik yang berfungsi untuk mengukur dan menghitung konsumsi daya listrik yang digunakan. Alat ini juga dikenal sebagai meteran listrik. Pada kWh Meter, terdapat angka-angka yang menunjukkan besarnya konsumsi daya listrik yang telah digunakan. Maupun sisa token listrik yang bisa di gunakan. Fungsi utama dari suatu kWh meter tergantung pada Jenis kWh meternya

kWh meter Pra-bayar adalah jenis kWh meter yang menggunakan sistem token, kWh meter Pra-bayar menggunakan sistem yang mirip dengan pulsa dimana Kita harus membeli Pulsa nya terlebih dahulu baru dapat menggunakan listrik. Salah satu jenis Pra-bayar yang dibuat PT. Cannet Elektrik Indonesia antara lain adalah CANNET DDSY 837



Gambar 3. 1 Bentuk fisik kWh meter Prabayar DDSY 837

Pada kWh meter CANNET DDSY 837 memiliki beberapa komponen yang di gunakan di antara lain:

- Cover and Case

Cover berfungsi sebagai penjaga bagian dalam kWh meter agar tidak rusak karena benturan maupun Cairan yang dapat merusak komponen pada kWh meter, Pada kWh meter terdiri dari 2 bagian antara lain Cover bawah dan juga Cover atas



Gambar 3. 2 bentuk Cover meter dan Tutup Cover Cannet DDSY 837

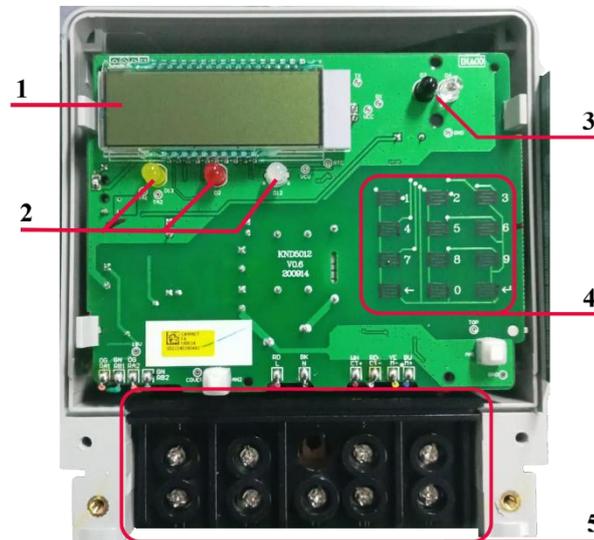
- Relay

Relay adalah bagian kWh meter yang berfungsi untuk memutuskan dan menghubungkan arus, terutama pada kWh meter CANNET DDSY 837 Relay termasuk pemutus yang bekerja salah satunya pada saat Token yang sedang habis

- Nameplate

Nameplate adalah bagian kWh meter yang memiliki informasi tentang produk seperti nomor meter, merek, tipe, dan informasi singkat lainnya.

- Bagian Dalam kWh Meter Cannet DDSY 837



Gambar 3. 3 Gambar depan PCB kWh meter Cannet DDSY 837

Secara umum yang ada pada kWh meter CANNET DDSY 837 antara lain:

1. LCD
untuk membaca jumlah pemakaian dan jumlah Token tersisa pada kWh meter.
2. LED
ada 3 LED yang di gunakan antara lain:
 - Kuning : untuk lampu Tamper.
 - Merah : untuk lampu imp/kWh.
 - Merah dan hijau : untuk lampu Kredit/Catu daya.
3. Infrared comunication
sebagai komunikasi serial untuk membaca dan mengirim data dari Komputer ke kWh meter.
4. Keypad
sebagai Interface input.

5. Terminal Block

Terminal Block adalah bagian kWh meter yang berfungsi penghubung dan pengisolasi antara kWh meter dan Kabel input dan output, pada Terminal block tersedia 5 input dan output terdiri dari 2 Line, 2 Netral, dan 1 ground.

6. Buzzer

sebagai Alarm memberikan informasi sebagai token habis maupun informasi lainnya.

3.2 Pengujian kWh meter Prabayar CANNET DDSY 837

Sebelum masuk proses Pengujian kWh pertama-tama melewati Proses Assembling, proses Assembling adalah proses penggabungan berbagai komponen atau bagian yang terpisah menjadi suatu produk yang utuh dan fungsional, setelah melewati proses Assembling, kWh meter akan di melewati proses pengujian dimana akan di uji pada 3 alat dan metode pengujian di antara lain

3.2.1 Pengujian Initial Debugging

Proses pengujian yang pertama kali kWh meter lalui ialah melalui proses Initial Debugging, pada Initial debugging ini lah proses memasukkan Nama, Nomor meter, Dan Tanggal kedalam kWh meter, termasuk ada juga Pengecekan LCD dan Software.



Gambar 3. 4 Pengujian Inisial Debugging Prabayar DDSY 837

3.2.2 Pengujian Mobile Debugging

Setelah melakukan Pengujian pada Initial Debugging kWh meter akan berada pada proses Mobile Debugging, dimana dalam proses ini kan di lakukan Pengujian Konstanta meter, Kelayakan Fisik, dan Pengujian fungsi Relay, LED, LCD, Keypad, proses ini akan berjalan selama 2 jam terlihat pada gambar.



Gambar 3. 5 Pengujian Mobile Debugging Prabayar DDSY 837

3.2.3 Pengujian Secondary Debugging

Setelah melakukan Pengujian pada Mobile Debugging, kWh meter akan di antarkan pada Secondary Debugging dimana pada alat ini akan melakukan pengujian Akurasi kWh meter dalam Arus dan Tegangan yang berbeda beberapa kali sebelum dinyatakan layak dan diubah menjadi versi PLN.



Gambar 3. 6 Pengujian Secondary Debugging Prabayar DDSY 837

3.3 Proses perbaikan kWh meter Prabayar CANNET DDSY 837

Dalam proses produksi pasti ada yang namanya cacat produk entah dari sisi alat, metode, komponen, dan dari sisi manusianya, Jika ada produk yang termasuk dalam kategori tidak normal, kWh tersebut akan di berikan pada bagian Quality Control Repairing, contoh error dan langkah perbaikannya antara lain:

3.3.1 LCD Error

LCD Error memiliki beberapa macam jenis dan toleransi pada kerusakannya, jenis-jenis kerusakan pada LCD di antaranya seperti LCD tidak hidup, Simbol atau angka tidak hidup, Dan kerusakan fisik pada LCD. Proses perbaikannya di antara lain:



Gambar 3. 7 Contoh Reject LCD Error

- Proses Pengujian
 1. Mengecek kembali stiker report untuk memastikan kita memperbaiki kWh meter yang benar.
 2. Melakukan pengetesan dengan menghubungkan L1 dan N1 kepada Power suplay dan memastikan kWh meter sudah hidup dengan melihat LED sudah menyala.

3. Melakukan Pengujian kepada LCD di antara lain tidak ada kerusakan fisik pada LCD mau itu berbentuk goresan hingga lubang dan apakah ada error pada LCD, setelah semuanya dirasa aman, masukkan Code [0 ENTER] untuk melihat semua simbol dan angka pada LCD. Yang tidak bisa kita lihat di awal menghidupkan kWh
 4. Setelah mendapatkan Jenis Error yang terjadi pada LCD maka di lanjutkan pada pemutusan power suplay dan pembukaan top cover. Setelah itu melakukan pengecekan pada kaki LCD untuk melihat apakah ada kaki yang putus atau short yang mengakibatkan LCD tidak menyala sesuai seharusnya
 5. Setelah pengecekan bagian depan PCB dan tidak ada masalah, maka akan di lanjutkan pengecekan belakang PCB dan melihat lagi apakah ada short pada kaki, komponen, IC atau pun ada komponen yang belum di solder
- Perbaikan
1. Jika LCD memiliki kaki yang belum tersolder, maka kaki LED tersebut harus di solder terlebih dahulu
 2. Jika LCD maupun komponen pendukung yang mengalami short karena over solder maka solder tersebut harus di putus secara hati-hati tanpa merusak komponen SMD di sekitarnya
 3. Jika LCD memiliki kaki yang patah, LCD yang berkedip tapi bekerja normal, LCD retak, maka LCD tersebut di masukkan dalam kategori NG (Not Good) dan harus di ganti dengan LCD yang baru

3.3.2 LED Error

LED Error memiliki beberapa macam jenis kerusakannya jenis-jenis kerusakan pada LED di antaranya seperti LED Tamper tidak hidup, LED Catu daya tidak hidup, LED IMP tidak hidup, Salah satu lampu menyala terlalu terang, maupun Warna LED tidak benar. Proses perbaikannya di antara lain:



Gambar 3. 8 Contoh Reject LED Error

- Proses Pengujian
 1. Mengecek kembali stiker report untuk memastikan kita memperbaiki kWh meter yang benar.
 2. Melakukan pengetesan dengan menghubungkan L1 dan N1 kepada Power suplay dan memastikan kWh meter sudah hidup dengan melihat LED dan LCD sudah menyala
 3. Untuk melakukan Pengujian LED apakah ada yang redup atau tidak menyala dengan menekan [7999 ENTER] maka seluruh LED akan hidup secara bergantian
 4. Setelah menemukan LED bermasalah. Maka Catu daya dapat di matikan dan berlanjut pada pembukaan Cover atas dan PCB kWh meter agar dapat melihat kaki LED untuk melihat sumber masalahnya
- Proses Perbaikan

1. Jika ada LED yang terlalu cerah maka ada kemungkinan short circuit maka hal yang di cek adalah Resistor yang terhubung dengan LED tersebut
2. Jika LED tidak hidup maka ada beberapa kemungkinan antara lain Short, LED mati, atau pun polaritas terbalik, maka dalam permasalahan ini memiliki step yang berbeda dimana
 1. Setelah melihat bagian bawah PCB maka dilakukan pengecekan polaritas LED menggunakan multimeter untuk mengetahui apakah LED dalam keadaan bagus, apakah karena polaritas terbalik
 2. Jika LED dalam keadaan bagus maka Masalah utama terjadi pada komponen pendukung yang bisa saja putus atau lepas, maupun rusak.
 3. Jika LED Dalam polaritas terbalik maupun short maka perlu adanya Penyolderan ulang pada LED tersebut
 4. Jika LED mengalami kerusakan, maka solusi yang ada adalah mengganti LED tersebut

3.3.3 Data Merah

Data Merah akan terjadi ketika kWh memiliki akurasi yang tidak bagus dan tidak sesuai dengan batas toleransi yang di berikan, Data merah ini berasal dari Pengujian Secondary Debugging yang di check langsung oleh Mesin dengan cara memasukkan nilai Arus dan voltase kedalam kWh meter dan membaca berapa jumlah Arus dan Voltase yang terbaca oleh kWh meter. Proses perbaikannya di antara lain:

- Proses Pengujian
 1. Mengecek kembali stiker report untuk memastikan kita memperbaiki kWh meter yang benar.

2. Melakukan pengetesan dengan menghubungkan L1 dan N1 kepada Power suplay dan memastikan kWh meter apakah dalam keadaan hidup dengan melihat LED dan LCD sudah menyala
- Proses Perbaikan
1. Perbaikan utama pada kWh meter ini adalah Melakukan Reset lalu dilakukan Pengujian ulang pada Secondary

3.3.4 kWh Mati atau Tidak Hidup

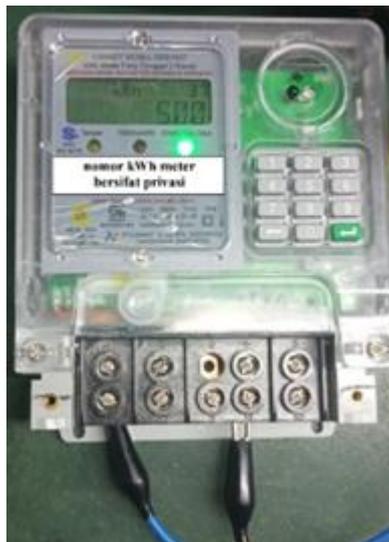
kWh Mati atau tidak hidup memiliki beberapa macam penyebab tapi secara umum kWh dapat di kategorikan kWh mati ketika kWh tidak menyala saat di berikan arus. Proses perbaikannya di antara lain:



Gambar 3. 9 Contoh Reject kWh mati

- Proses Pengujian
1. Mengecek kembali stiker report untuk memastikan kita memperbaiki kWh meter yang benar.
 2. Melakukan pengetesan dengan menghubungkan L1 dan N1 kepada Power suplay dan memastikan kWh meter apakah dalam keadaan hidup dengan melihat LED dan LCD sudah menyala

3. Jika kWh meter tetap pada keadaan mati dan tidak ada Voltase yang masuk maka, penyebab dari Error ini bisa jadi komponen yang terhubung pada Input L dan N
 4. Setelah menemukan masalah pada Relay. Maka Catu daya dapat di matikan dan berlanjut pada pembukaan Cover atas dan PCB kWh meter untuk melihat fisik komponen pendukung.
- Proses Perbaikan
1. Setelah menemukan Pin komponen yang bisa saja menjadi penyebab maka dilakukan pengecekan sambungan pada Kaki Induktor, Resistor dan Elco dengan menggunakan Multimeter
 2. Jika ada komponen yang terputus maka kita harus mengganti komponen yang rusak tersebut dengan yang baru



Gambar 3. 10 kWh setelah di perbaiki

3.3.5 kWh Error

kWh Error memiliki banyak jenis Error dan salah satunya adalah Error 203 atau Kapasitor Error, error ini dapat terjadi ketika power tidak masuk ke Super Kapasitor. Proses perbaikannya di antara lain:



Gambar 3. 11 Contoh Reject kWh Error 203 atau kapasitor error

- Proses Pengujian
 1. Mengecek kembali stiker report untuk memastikan kita memperbaiki kWh meter yang benar.
 2. Melakukan pengetesan dengan menghubungkan L1 dan N1 kepada Power suplay dan memastikan kWh meter sudah hidup dengan melihat LED dan LCD sudah menyala.
 3. Untuk melakukan Pengujian kWh Error dengan menekan [123 ENTER] maka layar akan menunjukkan code Error kWh.
 4. Jika informasi error adalah Err 203 maka dapat di temukan bahwa error terjadi pada kapasitor, maka di lakukan pengecekan kapasitor dengan memasukkan code [12 ENTER] untuk melihat informasi Kapasitor
 5. Setelah menemukan informasi error CAP Err. Maka Catu daya dapat di matikan dan berlanjut pada pembukaan Cover atas kWh meter agar dapat melihat apakah ada masalah pada sambungan jumper, jika terlihat tidak masalah Berlanjut pada Pengecekan belakang untuk melihat apakah ada komponen yang hilang atau short.

- Proses Perbaikan

1. Jika ditemukan bahwa jumper pada kwh meter tidak terhubung, lanjutkan dengan Penyolderan jumper dan melakukan reset dan menunggu sekitar 20 detik sebelum melakukan pengecekan kapasitor dan error.
2. Jika di temukan bukan masalah pada jumper, maka akan di lakukan pengecekan pada komponen yang terhubung dengan kapasitor, dan melakukan reset dan menunggu sekitar 20 detik sebelum melakukan pengecekan kapasitor dan error.

3.3.6 Relay Error

Relay Error akan terjadi ketika Relay tidak hidup dalam pengetesan relay, Pengetesan Relay ada 2 step dimana step pertama adalah menggunakan Mesin Initial Debugging, dan Pengujian manual pada Mobile debugging, Relay yang tidak lulus tes di antara lain Relay tidak bekerja atau Relay tidak berada pada mode yang di haruskan. Proses perbaikannya di antara lain:

- Proses Pengujian

1. Mengecek kembali stiker report untuk memastikan kita memperbaiki kWh meter yang benar.
2. Melakukan pengetesan dengan menghubungkan L1 dan N1 kepada Power suplay dan memastikan kWh meter sudah hidup dengan melihat LED dan LCD sudah menyala.
3. Untuk melakukan Pengujian Relay apakah relay berpindah atau relai tidak hidup dengan menekan [1 ENTER] dua kali maka Relay pada kWh meter akan terbuka dan memasukkan code sekali lagi maka Relay akan tertutup
4. Setelah menemukan masalah pada Relay. Maka Catu daya dapat di matikan dan berlanjut pada pembukaan Cover atas kWh meter agar dapat melihat apakah ada masalah pada koneksi relay pada kWh meter, apakah ada kabel yang tidak terhubung atau Relay yang kurang bagus Berlanjut

pada Pengecekan belakang untuk melihat apakah ada komponen yang hilang atau short

- Proses Perbaikan
 1. Masalah pada Relay terjadi jika Relay tidak dalam keadaan bagus maka hal pertama dilakukan adalah pergantian Relay, Pergantian Relay Cuma di lakukan 3 kali
 2. Jika di temukan bukan masalah pada relay, maka akan di lakukan pengecekan pada komponen pembantu.

BAB 4

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan, bahwa pentingnya bagi seorang Quality Control untuk mengetahui barang yang diproduksi dari luar dan dalam beserta cara pengecekannya, dengan begitu dapat mengetahui sumber dan penyebab dari masalah yang dimiliki oleh alat tersebut, dan dapat memperbaikinya.

Dari kerja praktek yang telah dilakukan disimpulkan bahwa:

1. Kerja Praktek (KP) wajib dilakukan untuk seluruh mahasiswa politeknik Bengkalis untuk mendapatkan pengalaman dan juga ilmu yang tidak bisa didapatkan dari Perkuliahan saja.
2. Mengajarkan tentang pentingnya bertanggungjawab atas segala yang dilakukan dan yang diberikan kepada mahasiswa yang melakukan Kerja Praktek
3. Kerja praktek bertujuan untuk membuat generasi yang siap dan Sumber daya manusia yang potensial dan siap dalam situasi dunia kerja
4. Kerja praktek pada PT produksi sangat memberikan informasi dan penegasan mental terhadap tekanan dari jenis ketelitian dan juga pengejaran Target yang diinginkan

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan setelah melaksanakan kerja praktek adalah:

1. Kepada pihak PT. Cannet Eletrik Indonesia diharapkan bisa dapat bekerja sama dengan Politeknik Negeri Bengkalis dalam bidang akademik dan menerima mahasiswa magang. Adanya kerja sama tersebut, ada beberapa keuntungan yang bisa didapatkan, yaitu:

2. Mahasiswa dapat mengembangkan ilmu pengetahuannya mengenai Jenis kWh meter baru yang digunakan dan di edarkan oleh PT. Cannel Eletrik Indonesia.
3. Pembelajaran yang di dapatkan Mahasiswa lebih baru dan tidak bersifat pengulangan bahkan ketinggalan zaman.
4. Dengan Ilmu yang di dapatkan, Perusahaan akan mendapatkan tenaga kerja yang lebih cocok dan dapat di andalkan karena telah mendapatkan ilmu dasar semasa perkuliahan.

DAFTAR PUSTAKA

Cannet Indonesia. (2024). Produk dan Layanan Elektrik. Cannet Indonesia. dari <https://cannetindonesia.com/>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kegiatan Harian

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 1.
TANGGAL : Senin, 15 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengenalan Pabrik <ul style="list-style-type: none">- Pengenalan Bagian dalam pabrik- Pengenalan Jenis meteran yang dibuat pada pabrik PT. Cennet Eletrik Indonesia- Mencoba bagian Initial Debuging	<ul style="list-style-type: none">- Pak Shafwan- Pembimbing lapangan	
2	Catatan Pembimbing Indrusteri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Gambar bagian Area Pengujian Tempat MCB yang telah di rakit pada Area Assembly akan di test dalam 3 Debug yaitu Initial Debuging, Mobile Debuging, Secondary Debugin, dan setelah alat aman, akan di lanjutkan pada Packing Area

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 2.
TANGGAL : Selasa, 16 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	<ul style="list-style-type: none"> - Pengenalan Quality Control bagian Repairing - Mendalami Initial Debugging, Mobile Debugging, Secondary Debugging 	<ul style="list-style-type: none"> - Pak Supi (kepala QC) - Pembimbing lapangan 	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>Repairing Area Dimana alat-alat yang tidak lulus debugging (initial debugging, mobile debugging, secondary debugging) akan di check titik masalah dan di perbaiki</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 3.
TANGGAL : Rabu, 17 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	<ul style="list-style-type: none"> - Mengingat dan belajar bagaimana cara solder sesuai dengan kualitas pabrik. - Belajar cara membuka dan mengganti Relay KWH meter Prabayar. - Mengetahui apa itu Initial Debuging, mobile debuging, Secondary debuging pada KWH meter Prabayar 	<ul style="list-style-type: none"> - Pak Supi (kepala QC) - Pembimbing lapangan 	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>Bentuk Solderan yang di gunakan oleh PT Cannet Elektrik Indonesia pada konektor PCB dan Relay, Solderan nya harus mengelilingi Kabel agar membuat ikatan yang erat dan tidak mudah putus dari PCB</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 4.
TANGGAL : Kamis, 18 Juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Belajar cara membuka dan mengganti Relay KWH meter Prabayar yang benar, Menganti beberapa KWH meter yang memiliki masalah pada Relay Arus L1 dan L2	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Keranjang full dengan KWH meter Prabayar yang butuh untuk di perbaiki

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 5.
TANGGAL : Jumat, 19 Juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Masih melanjutkan pergantian KWH meter prabayar dari pembukaan, penyolderan, pergantian, penutupan cover dan penandaan Relay G (Good) dan NG (Not-Good)	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Front look PCB KWH prabayar CANNET DSY837

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 6.
TANGGAL : Senin, 22 Juli 2024

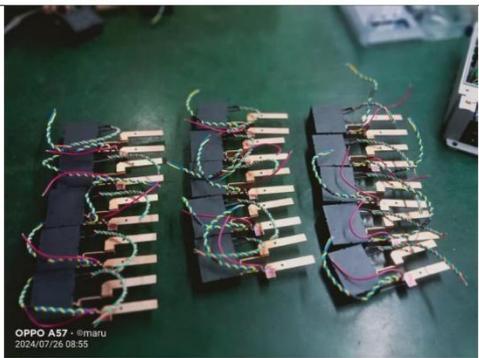
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Masih melanjutkan pergantian KWH meter prabayar dari pembukaan, penyolderan, pergantian, penutupan cover dan penandaan Relay G (Good) dan NG (Not-Good)	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Bentuk dalam KWH meter Paska bayars

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 7.
TANGGAL : Selasa, 23 Juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Masih melanjutkan pergantian KWH meter prabayar dari pembukaan, penyolderan, pergantian, penutupan cover dan penandaan Relay G (Good) dan NG (Not-Good)	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Bentuk Relay Fasa KWH meter Prabayar CANNET DSY837

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 8.
TANGGAL : Rabu, 24 Juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Masih melanjutkan pergantian KWH meter prabayar dari pembukaan, penyolderan, pergantian, penutupan cover dan penandaan Relay G (Good) dan NG (Not-Good)	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Keranjang berisi KWH meter CANNET DSY837 dan Kotak Relay

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 9.
TANGGAL : Kamis, 25 Juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	<ul style="list-style-type: none"> - Pembersihan Lecet pada tutup cover - Mempelajari apa itu DM(Data Merah) dan bagaimana memperbaikinya 	<ul style="list-style-type: none"> - Pak Supi (kepala QC) 	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>Data Merah itu berasal dari Alkurasi KWH meter yang tidak sesuai atau melebihi batas aman error, Maka jika KWH meter pertama kali mengalami Data merah, maka akan di lakukan reset dan pengujian ulang.</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 10.
TANGGAL : Jum'at, 26 Juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Penyuluhan terhadap hal apa yang boleh dan tidak boleh di masukkan ke dalam laporan karena termasuk dalam rahasia pabrik	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	NO image	Perjelasan bersifat verbal dan bukan pengerjaan alat

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 11.
TANGGAL : Senin, 29 Juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Keranjang yang berisi KWH meter bermasalah dan membutuhkan pergantian Relay Las

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 12.
TANGGAL : Selasa, 30 Juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	<ul style="list-style-type: none"> - Pemasangan KWH meter pada Mobile Debuging - Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar 	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		KWH meter Prabayar yang sedang di perbaiki

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 13.
TANGGAL : Rabu, 31 Juli 2024

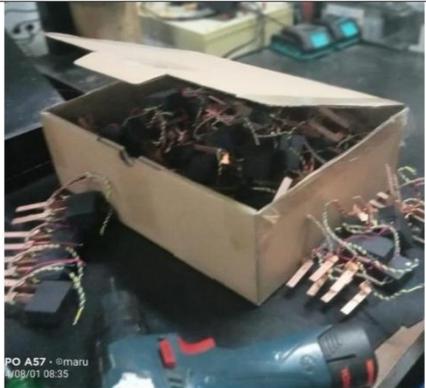
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Bentuk dalam KWH meter Prabayar yang sedang di perbaiki

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 14.
TANGGAL : Kamis, 1 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Bentuk Relay L KWH meter Prabayar CANNET DSY837

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 15.
TANGGAL : Jumat, 4 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Mempelajari apa itu LCD Error dan bagaimana memperbaiki masalah nya	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 16.
TANGGAL : Senin, 4 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Membantu Bagian Initial Debuging dan mempelajari bagaimana mesin Initial bekerja	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 17.
TANGGAL : Selasa, 5 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 18.
TANGGAL : Rabu, 7 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 19.
TANGGAL : Kamis, 8 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 20.
TANGGAL : Jumat, 9 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	-	-	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 21.
TANGGAL : senin, 12 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	-	-	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 22.
TANGGAL : Selasa, 13 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 23.
TANGGAL : Rabu, 14 Agustus 2024

No.	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada No. meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

No.	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 24.
TANGGAL : kamis, 15 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 25.
TANGGAL : Jumat, 16 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 26.
TANGGAL : Senin, 19 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 27.
TANGGAL : Selasa, 20 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 28.
TANGGAL : Rabu, 21 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 29.
TANGGAL : Kamis, 22 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 30.
TANGGAL : Jumat, 23 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 31.
TANGGAL : Senin, 26 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 32.
TANGGAL : Selasa, 27 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 33.
TANGGAL : Rabu, 28 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 34.
TANGGAL : Kamis, 29 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 35.
TANGGAL : jumat, 30 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 36.
TANGGAL : Senin, 2 September 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 37.
TANGGAL : Selasa, 3 September 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 38.
TANGGAL : Rabu, 4 September 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 39.
TANGGAL : Kamis, 5 September 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : 40.
TANGGAL : Jumat, 6 September 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	- Pergantian Relay Pada KWH meter Pra-bayar	- Pak Supi (kepala QC)	
2	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

Lampiran 2 Form Penilaian

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK
PT. Cannet Elektrik Indonesia

Nama : Muhammad Arifin
NIM : 310.322.1316
Program Studi : D3 Elektronika
Politeknik Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	<u>80</u>
2.	Tanggung-jawab	25%	<u>80</u>
3.	Penyesuaian diri	10%	<u>85</u>
4.	Hasil Kerja	30%	<u>85</u>
5.	Perilaku secara umum	15%	<u>80</u>
Total Jumlah (1+2+3+4+5)		100%	

Keterangan :
Nilai : Kriteria
81 – 100 : Istimewa
71 – 80 : Baik sekali
66 – 70 : Baik
61 – 65 : Cukup Baik
56 – 60 : Cukup

Catatan :

Tingkatkan Perilaku secara umum pada lingkungan dunia
kerja, baik kepada pimpinan dan rekan kerja.

Cikupa, 05 September 2024


Angga Pratama Setiawan
Quality Control Manager

Lampiran 3 Surat Keterangan Selesai Kegiatan Praktek



PT. CANNET ELEKTRIK INDONESIA

ACCURATE & RELIABLE

Head Office : Jalan Cikini Raya No. 35, Jakarta Pusat 10330
Phone : (+62-21) 31924183 - 29320337 Fax : (+62-21) 3102070
Web : www.cannetindonesia.com, E-mail : support@cannetindonesia.com



SURAT KETERANGAN MAGANG KERJA

Nomor: 033/HRD/IX/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Desson Aliander W
Jabatan : Manager HRD

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Muhammad Arifin
Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis

Bahwa yang bersangkutan telah menyelesaikan kegiatan magang kerja di PT. Cannet Elektrik Indonesia. Magang kerja tersebut dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli s/d 06 September 2024.

Selama magang di PT. Cannet Elektrik Indonesia, yang bersangkutan telah melaksanakan tugas dan tanggung jawab dengan baik.

Demikian surat keterangan magang ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 06 September 2024

Desson Aliander W
Manager HRD

Lampiran 4 Sertifikat Magang

