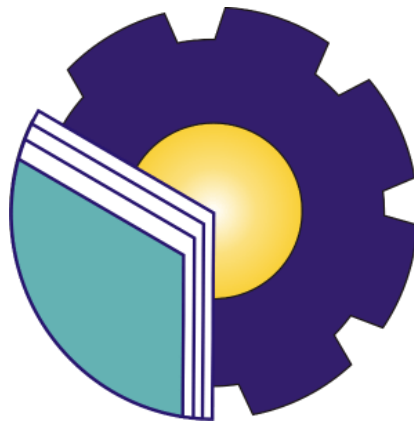


**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT. PERTAMINA (PERSERO) RU II SUNGAI PAKNING  
BENGKALIS – RIAU**

**PEMUTUS SIRKUIT LISTRIK PADA SISTEM DISTRIBUSI  
PT. PERTAMINA (PERSERO) RU II *PRODUCTION* SEI  
PAKNING**



*Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan Kerja Praktek (KP)*

Disusun oleh :

**MUHAMAD RIQI**  
**3204191263**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN

### LAPORAN KERJA PRAKTEK PT PERTAMINA (persero) RU II SEI PAKNING KABUPATEN BENGKALIS

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

MUHAMAD RIQI  
NIM 3204191263


Bengkalis, 31 Agustus 2022

Pembimbing Lapangan  
PT.PERTAMINA (Persero) RU II



RANDISERO  
NIK .748258

Dosen Pembimbing  
Program Studi Teknik Listrik



STEPHAN, S.ST., MT.  
NIP . 197411072014041001

Disetujui/Disahkan  
Ka. Prodi Teknik Listrik



MUHARMI, ST., MT.  
NIP . 197302042021212004

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek yang dilaksanakan terhitung mulai tanggal 2 juni sampai 31 agustus 2022 di PT. PERTAMINA (Persero) RU II Sungai Pakning. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan akademis setiap mahasiswa Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis, dan tentunya akan menjadi pengalaman berharga bagi penulis.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama menyelesaikan laporan KP yang telah mendapat banyak bantuan, bimbingan maupun arahan-arahan dari pihak yang bersangkutan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KP sampai waktu yang telah ditetapkan. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua yang tiada hentinya memberikan doa dan semangat dalam menjalani perkuliahan, menjalani kerja praktek hingga menyelesaikan laporan kerja praktek.
2. Bapak Johny Custer ST.,MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Syaiful Amri S.ST.,MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Ibu Muharnis ST.,MT selaku Ketua Program Study D-IV Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Stephan S.ST.,MT selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
6. Bapak Randi selaku Senior Supervisor Instrumen / Pembimbing lapangan kerja praktek di PT. PERTAMINA RU II Sungai Pakning.
7. Bapak Afrizal (Pak Ap), Pak Suranto (Pak Ben), Bang Valdi selaku Instruktur / Karyawan PT. PERTAMINA RU II Sungai Pakning.

8. Para tenaga ahli dan support kiempo instrumen Pak Imran (Pak Im), Pak Afrizan (Pak Au), Pak Edirel (Pak Rudi), Bang Iqbal serta Pak Yanto untuk semua ilmu yang telah diberikan.
9. Teman-teman KP seperjuangan dan semua pihak yang ikut membantu dalam kegiatan kerja praktek.

Pelaksanaan kerja praktek ini sangat memberikan manfaat kepada penulis. Sehingga memberi pengetahuan dan pengalaman tentang bagaimana PT. PERTAMINA RU II Sungai Pakning beroperasi. Ilmu yang sebelumnya hanya didapat secara teori kini dapat melihat dan melakukan secara langsung sehingga ada bekal / persiapan untuk terjun ke dunia kerja.

Penulis ingin memohon maaf yang sebesar-besarnya terutama kepada pihak perusahaan, para pekerja dan Karyawan PT. PERTAMINA RU II Sungai Pakning apabila selama proses kerja praktek yang kurang lebih 3 bulan terdapat sikap yang kurang menyenangkan dan kesalahan-kesalahan yang disengaja maupun tidak disengaja.

Akhir kata, semoga laporan kerja praktek ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran bagi pembaca demi kesempurnaan laporan kerja praktek ini. Semoga laporan ini bermanfaat pada umumnya bagi para pembaca.

Sungai Pakning, 31 Agustus 2022

Muhamad Riqi  
3204191263

# DAFTAR ISI

|   | Halaman     |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b>  |             |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>  | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>   | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>   | <b>viii</b> |
| <b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>                                    | <b>1</b>    |
| <b>1.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....</b>                                   | <b>1</b>    |
| <b>1.2 Kilang Produksi BBM RU II Sei Pakning.....</b>                         | <b>3</b>    |
| <b>1.3 Bahan Baku PT. Pertamina (persero) RU II Sei Pakning .....</b>         | <b>4</b>    |
| <b>1.4 Proses Pengolahan .....</b>  | <b>5</b>    |
| <b>1.5 Visi dan Misi PT. Pertamina (persero) RU II Sei Pakning .....</b>      | <b>6</b>    |
| <b>1.6 Struktur Organisasi PT. Pertamina (persero) RU II Sei Pakning.....</b> | <b>7</b>    |
| <b>1.7 Ruang Lingkup PT. Pertamina (persero) RU II Sei Pakning .....</b>      | <b>12</b>   |
| <br>  |             |
| <b>BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA .....</b>                                 | <b>13</b>   |
| <b>KERJA PRAKTEK (KP) .....</b>   | <b>13</b>   |
| <b>2.1 Kegiatan Kerja Praktek.....</b>  | <b>13</b>   |
| <b>2.2 Target Yang Diharapkan.....</b>  | <b>19</b>   |
| <b>2.3 Perangkat Lunak /Keras yang digunakan .....</b>                        | <b>19</b>   |
| <b>2.4 Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas tersebut ....</b>      | <b>20</b>   |
| <br>  |             |
| <b>BAB III (<i>CIRCUIT BREAKER</i>) .....</b>                                 | <b>21</b>   |
| <b>3.1 Pengertian <i>Circuit Breaker</i> (pemutus sirkuit).....</b>           | <b>21</b>   |
| <b>3.2 Proses Terjadinya Busur Api .....</b>                                  | <b>21</b>   |
| <b>3.3 Fungsi, Tujuan dan Hal-Hal Dari <i>Circuit Breaker</i>.....</b>        | <b>23</b>   |

|                       |  |           |
|-----------------------|--|-----------|
| <b>3.4</b>            | <b>Hal-Hal Yang Perlu Diperhatikan Terhadap <i>Circuit Breaker</i> (Pemutus Sirkuit) Antara Lain :</b> | <b>24</b> |
| <b>3.5</b>            | <b>Syarat-syarat <i>Circuit Breaker</i> (pemutus sirkuit)</b>  | <b>25</b> |
| <b>3.6</b>            | <b>Klasifikasi <i>Circuit Breaker</i> (pemutus sirkuit)</b>  | <b>25</b> |
| <b>3.7</b>            | <b>Jenis – jenis <i>Circuit Breaker</i> (pemutus sirkuit)</b>  | <b>27</b> |
| 1.                    | <b><i>SF6 Circuit Breaker (Sulfur Hexafluoride Circuit Breaker)</i></b>                                | <b>27</b> |
| 2.                    | <b><i>OCB (Oil circuit breakers)</i></b>   | <b>31</b> |
| 3.                    | <b><i>ACB (Air Circuit Breaker)</i></b>  | <b>33</b> |
| <b>BAB IV PENUTUP</b> |  | <b>38</b> |
| 4.1                   | <b>Kesimpulan</b>  | <b>38</b> |
| 4.2                   | <b>Saran</b>   | <b>39</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> |  | <b>41</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>       |  | <b>42</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| Gambar 1.1 Kilang Produksi PT. Pertamina Sei Pakning.....                        | 4              |
| Gambar 1.2 Struktur Organisasi Pertamina RU II Sei Pakning .....                 | 8              |
| Gambar 3.1 Proses terjadinya busur api.....                                      | 22             |
| Gambar 3.2 SF6 CB ( <i>Sulfur Hexafluoride Circuit Breaker</i> ) .....           | 27             |
| Gambar 3.2 Contoh Gambar Oil Circuit Breaker ( <i>Circuit Breaker Ocb</i> )..... | 31             |
| Gambar 3.3 Contoh Gambar Busur Api ( <i>Circuit Breaker OCB</i> ).....           | 31             |
| Gambar 3.4 Contoh Gambar Air Circuit Breaker ( <i>Circuit Breaker Acb</i> )..... | 33             |

## DAFTAR TABEL

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Tabel 2.1 Waktu Kerja Praktek .....   | 13             |
| Tabel 2.2 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Pertama<br>(Tanggal 02 s/d 03 Juni 2022).....         | 13             |
| Tabel 2.3 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kedua<br>(Tanggal 06 s/d 10 Juni 2022).....           | 13             |
| Tabel 2.4 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Ketiga<br>(Tanggal 13 s/d 17 Juni 2022).....          | 14             |
| Tabel 2.5 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Keempat<br>(Tanggal 20 s/d 24 Juni 2022).....         | 14             |
| Tabel 2.6 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kelima<br>(Tanggal 27 s/d 01 Juli 2022).....          | 15             |
| Tabel 2.7 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Keenam<br>(Tanggal 04 s/d 08 Juli 2022).....          | 15             |
| Tabel 2.8 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Ketujuh<br>(Tanggal 11 s/d 15 Juni 2022).....         | 15             |
| Tabel 2.9 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kedelapan<br>(Tanggal 18 s/d 22 Juni 2022).....       | 16             |
| Tabel 2.10 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kesembilan<br>(Tanggal 25 s/d 29 Juni 2022).....     | 16             |
| Tabel 2.11 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kesepuluh<br>(Tanggal 01 s/d 05 Agustus 2022) .....  | 17             |
| Tabel 2.12 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kesebelas<br>(Tanggal 08 s/d 12 Agustus 2022) .....  | 17             |
| Tabel 2.13 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Keduabelas<br>(Tanggal 15 s/d 19 Agustus 2022) ..... | 18             |



|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.14 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Ketigabelas<br>(Tanggal 22 s/d 26 Agustus 2022) .....  | 18 |
| Tabel 2.15 Kegiatan Kerja Praktek Minggu Keempatbelas<br>(Tanggal 29 s/d 31 Agustus 2022) ..... | 19 |