

LAPORAN KERJA PRAKTEK

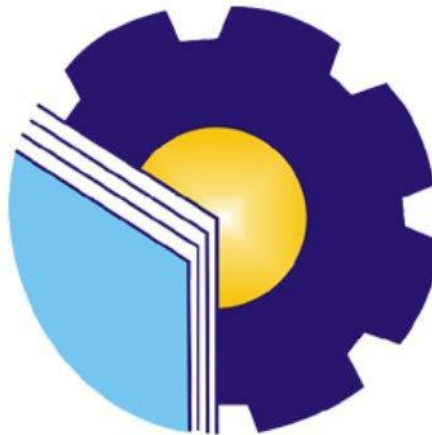
PT. IMBANG TATA ALAM

KEP.MERANTI- RIAU

ELECTRICAL SABMERSIBER PUMP

WAN MUHAMMAD FAISAL

3204201349



**PROGRAM STUDI D-VI TEKNIK LISTRIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2023**

LEMBAR PENGESAHAN
PT. IMBANG TATA ALAM

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Wan muhammad faisal

3204201349

Kepulauan Meranti, 31 Agustus 2023

Pembimbing Lapangan
PT. IMBANG TATA ALAM



Rustam Aji
NP : 1800041

Dosen Pembimbing
Program Studi
D4 Teknik Listrik



Zulkifli, S.Si., M.Sc.
NIP:197404032014041001

Disetujui/Disahkan Kan
Prodi D4 Teknik Listrik



Muharnis S, ST., MT
NIP : 19730204 202121 2 004


KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT Rabbsemesta alam, Yang Maha pengasih lagi Maha Penyayang, dengan Rahmat dan karunia-Nya, penulis di berikan kesempatan yang begitu berharga untuk mengikuti program Kerja Praktek di PT. Imbang Tata Alam, serta dapat menyelesaikan Laporan KerjaPraktek ini dengan baik. Shalawat serta salam penulis tak lupa hanturkan kepada Nabi Muhammad SAW. Suri tauladan bagi seluruh umat manusia. Penulisan Laporan Kerja Praktek ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan mata kuliah Kerja Praktek di Program Studi D-IV Teknik Listrik Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis. Kerja Praktek dengan judul "ELECTRICAL SUBMERSIBEL PUMP di PT Imbang Tata Alam". Dalam penyusunan laporan ini, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi, baik itu waktu pencarian data, proses pembuatan laporan Kerja Praktek dan proses Kerja Praktek yang penulis jalani. Namun ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua yang telah memberikan doa restu kepada penulis selama melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Jhony Custer ST., MT. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
3. Bapak Syaiful Amri, S.ST., MT. selaku ketua jurusan Teknik Elektro
4. Ibu Muharnis, ST., MT. selaku ketua prodi D4 Teknik Listrik
5. Bapak Zulkifli, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing kerja praktek.
6. Bapak Wan M. Faizal, ST., MT. selaku kordinator kerja praktek.
7. Bapak Deni Maradona selaku Pembimbing lapangan yang telah memberikan ilmu dan nasehatnya selama Kerja Praktek di PT. Imbang Tata Alam.
8. Bapak Romiyadi, Syafri, Edi Rahman, M. Fuad dan rekan rekan dari tim maintenance Shop yang banyak membantu penulis dilapangan untuk menyelesaikan kerja praktek ini.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik untuk kemajuan sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Kurau, 31 Agustus 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Wan Muhamma Faisal', written over a horizontal line.

Wan Muhamma Faisal

Nim.3204201349

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Sejarah singkat PT. Imbang Tata Alam	1
1.2 Visi dan Misi PT. Imbang Tata Alam	3
1.2.1 Visi Perusahaan.....	3
1.2.2 Misi Perusahaan	4
1.2.3 Struktur Organisasi PT Imbang Tata Alam.....	4
1.3 Tinjauan Umum Lapangan.....	5
1.3.1 Lapangan Lalang.....	5
1.3.2 Lapangan Mengkapan	5
1.3.3 Lapangan Melibur	6
1.3.4 Lapangan Kurau	7
1.3.5 Lapangan Selatan	7
1.3.6 <i>Terminal Unit Oil Storage Tangker (Ladinda)</i>	8
1.4 Ruang lingkup PT. PT Imbang Alam.....	8

BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP (KERJA PRAKTEK)

2.1 Spesifikasi Kegiatan yang dilaksanakan1	7
2.2 Agenda Kegiatan Harian Kerja Praktek (KP)1	7
2.3 Deskripsi Dari Kegiatan Harian Kerja Praktek (KP)	21
2.3.1 Memperkenalkan Diri	14
2.3.2 Safety Briefing	14
2.3.3 Cek underground kabel	14
2.3.4 Penggantianudukan panel lighting	15
2.3.5 preventive maintenance (PM)	16
2.3.6 Splashing Roan To Roun Di ESP	16
2.3.7 Pemasangan pompa ESP di AC 28	17

2.4	Target yang di harapkan	18
2.5	Perangkat Lunak Dan Keras Yang Digunakan	19
2.6	Data-DataYangDiperlukan	19
2.7	Kendala yang Di hadapi Penulis	19

BAB III ELECTRICAL SUBMERSUBL PUMP

3.1	Electrical sabmersiber pump	21
3.2	Prinsip Kerja ESP	22
3.3	diagram electrical submersuble pump (esp)	22
3.4	problem pemakaian Electrical submersuble pump (esp)	23
3.5	untung dan rugi pemakaian Electrical submersuble pump (esp)	23

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Peralatan Electrical Submersible Pump (ESP)	24
4.2	Perhitungan Setting Overload dan Underload Motor ESP	30

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran	40

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel2.1AgendaKegiatanMinggu ke-1	10
Tabel2.2AgendaKegiatanMingguke-2	11
Tabel2.3AgendaKegiatanMingguke-3	11
Tabel2.4AgendaKegiatanMingguke-4	11
Tabel2.5AgendaKegiatanMingguke-5	12
Tabel2.6AgendaKegiatanMingguke-6	12
Tabel2.7AgendaKegiatanMingguke-7	12
Tabel2.8AgendaKegiatanMingguke-8	12
Tabel2.9AgendaKegiatanMinggu ke-9	13
Tabel2.10AgendaKegiatanMingguke-10	13
Tabel2.11AgendaKegiatanMingguke-11	13
Tabel2.12AgendaKegiatanMinggu ke-12	14
Tabel2.13Agenda KegiatanMinggu ke-13	14
Tabel2.14 Perangkat Lunak dan Keras	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Nilai Penilaian dari Perusahaan.....	34
Lampiran 2 Absensi Harian	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Area perusahaan EMP di Indonesia	3
Gambar 1.2 Struktur organisasi perusahaan	4
Gambar 1.3 Peta PT IMBANG TATA ALAM PSC	8
gambar 1.4 Peta area lapangan produksi PT IMBANG TATA ALAM	9
Gambar 2.1 Cek underground kabel	15
Gambar 2.2 Penggantianudukan panel lighting	15
Gambar 2.3 preventive maintenance (PM)	16
Gambar 2.4 Splashing Roun to Roun	17
Gambar 2.5 Pemasangan pompa ESP di lokasi AC 28	17
Gambar 3.1 gambar instalasi submersible pump	21
Gambar 3.2 diagram electrical submersible pump	22
Gambar 4.1 wellhead	24
Gambar 4.2 juncionbox	25
Gambar 4.3 panel control esp	26
Gambar 4.4 transformer	26
Gambar 4.5 pompa	27
Gambar 4.6 impeller dan diffuser	27
Gambar 4.7 intek	28
Gambar 4.8 protector	29
Gambar 4.9 motor	30