

LAPORAN MAGANG KERJA PRAKTEK (KP)

PT. BUMI SIAK PUSAKO

IMPLENTASI VARIABLE SPEED DRIVE (VSD)

UNTUK PENGATURAN KECEPATAN MOTOR PADA SUMUR



Disusun oleh:

RIAN PIRNANDA

(3103230002)

PROGRAM STUDI D-III TEKNIK ELEKTRONIKA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2026

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG

PT. BUMI SIAK PUSAKO

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat untuk menyelesaikan Magang

RIAN PIRNANDA

NIM : 3103230002

ZAMRUD, 31 Juli 2026

Pembimbing Lapangan

PT. BUMI SIAK PUSAKO
ZAMRUD



Yose martin

01044722

Dosen Pembimbing

PROGRAM STUDI D-III TEKNIK
ELEKTRONIKA

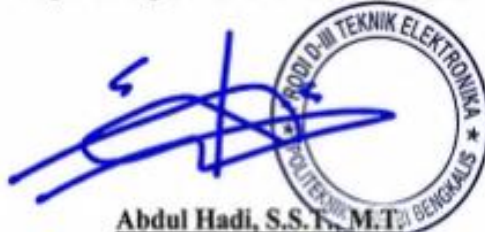


Zulkifli, S.Si., M.Sc.

NIP. 197409112014041001

Disetujui/disahkan

Kepala Program Studi D-III Teknik Elektro



Abdul Hadi, S.S.T., M.T.

NIP. 199001182019031017

KATA PENGANTAR

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmatnya serta karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan KP (Kerja Praktek) ini dengan baik. Kegiatan KP ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan kurikulum di lembaga pendidikan Politeknik Negeri Bengkalis .

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan KP ini banyak kekurangan baik dari segi teorinya maupun perakteknya. Hal ini dikarenakan terbatasnya kemampuan yang penulis miliki, namun demikian penulis berharap kiranya kegiatan KP ini akan memberikan manfaat bagi kita semua terutama bagi rekanrekan sesama mahasiswa di Politeknik Negeri Bengkalis dan juga bermanfaat bagi penulis sendiri.

Pelaksanaan KP ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT Yang Maha Esa, atas penyertaan dan perlindungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktek ini dengan baik.
2. Bapak Jhony Custer,.ST,.MT. selaku direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak M Nur Faizi,S.ST,.MT. selaku ketua jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Abdul Hadi ST,.MT. selaku ketua Prodi Teknik Elektronika.
5. Ibu Eva Navasari, S.ST., M.T. selaku koordinator KP dan wali dosen.
6. Bapak Ir. Zulkifli, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing KP yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam proses penyusunan laporan.
7. Bapak Yose dan bapak Hendri Team PG&T utama di lapangan kerja.

8. Kepada seluruh staf pegawai/karyawan PT. Bumi Siak Pusako. Yang telah memberikan banyak bimbingan dan membantu penulis selama melaksanakan Kerja Praktek (KP).
9. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Elektro.
10. Kepada Orang Tua, serta Kaka dan Abang tersayang yang selalu senantiasa dalam mendoakan dan memberikan dukungan serta semangat yang kuat kepada penulis untuk melakukan dan menyelesaikan Kerja Praktek (KP) ini.
11. Teman-teman yang ikut serta membantu kegiatan KP dan membantu laporan ini selama proses.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penulisan KP (Laporan Praktek) ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga laporan kerja praktek ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Dayun, 31 Juli 2025

RIAN PIRNANDA

3103230002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PT. BUMI SIAK PUSAKO	1
1.1 Sejarah PT Bumi Siak Pusako	1
1.2 Logo Perusahaan	2
1.3 Visi Dan Misi.....	2
1.3.1 Visi	2
1.3.2 Misi	2
1.4 Unit Kerja Perusahaan	3
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP	4
2.1 Speksifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	4
2.1.1 Deskripsi Minggu Pertama.....	4
2.1.2 Deskripsi Minggu Ke Dua	4
2.1.3 Deskripsi Minggu Ke Tiga	5
2.1.4 Deskripsi minggu Ke Empat	5
2.1.5 Deskripsi minggu Ke Lima	6
2.1.6 Deskripsi minggu Ke Enam	7
2.1.7 Deskripsi minggu Ke Tujuh	7
2.1.8 Deskripsi minggu Ke Delapan	8
2.1.9 Deskripsi Minggu Ke Sembilan.....	8
2.1.10 Deskripsi Minggu Ke Sepuluh.....	9
2.1.11 Deskripsi Minggu Ke Sebelas.....	9
2.1.12 Deskripsi Minggu Ke Duabelas	10
2.1.13 Deskripsi Minggu Ke Tigabelas.....	11
2.1.14 Deskripsi Minggu ke Empatbelas	11
2.1.15 Deskripsi Minggu Ke Limabelas	12
2.1.16 Deskripsi Minggu Ke Enambelas	12
2.1.17 Deskripsi Minggu Ke Tujuhbelas.....	13

2.2	Target Yang Diharapkan	14
2.3	Perangkat Keras Yang Digunakan	14
2.4	Dokumen File Yang Dihasilkan.....	17
2.5	Hal-Hal Danggap Perlu	18
BAB III IMPLENTASI <i>VARIABLE SPEED DRIVE</i> (VSD) UNTUK PENGATURAN KECEPATAN MOTOR PADA SUMUR.....		19
3.1	Latar Belakang.....	19
3.2	Lokasi Sumur.....	19
3.3	Single Line Diagram Variable Speed Drive (VSD) Untuk Pengaturan Kecepatan Motor Pada Sumur	20
3.4	Komponen Yang Digunakan.....	22
3.4.1	<i>Variable Speed Drive</i> (VSD).....	22
3.4.2	MCB (<i>Miniature Circuit Breaker</i>)	23
3.4.3	Trafo Kering/Potential Transformer Control.....	23
3.4.4	Panel.....	24
3.4.5	Sine Wave Filter	24
3.4.6	Cooling Fan.....	25
3.4.7	MCCB/ Breaker	25
3.4.8	LS H100 Digital Loader.....	26
3.4.9	Emergency Stop (E-Stop)	26
BAB IV KESIMPULAN		28
4.1	Kesimpulan.....	28
4.2	Saran	28
DAFTAR PUSTAKA.....		30
LAMPIRAN		