

LAPORAN KERJA PRAKTEK
SIMULATION PLC AUTOMATIC WELL TESTING
PT. BINTANG EMPAT MANDIRI

*Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Kerja Praktek Politeknik Negeri Bengkalis*

YOGI HARIANTO
3103201216



PROGRAM STUDI DIII-TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU
2022

**LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK
PT. BINTANG EMPAT MANDIRI**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

YOGI HARIANTO
NIM. 3103201216

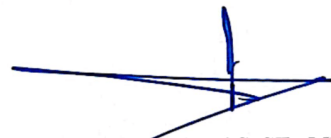
Duri, 09 September 2022

**Pembimbing Lapangan
PT. Bintang Empat Mandiri**

**Dosen Pembimbing
Program Studi Teknik Elektronika**



Mahadir



Syaiful Amri, S. ST., MT.
NIP.198308302021211005

**Disetujui/Disahkan
Kepala Program Studi Teknik Elektronika**



Abdul Hadi, S.T., MT.
NIP.199001182019031017

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin penulis ucapkan Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan sekaligus menyusun laporan Kerja Praktek (KP) di PT Bintang Empat Mandiri sebagai salah satu syarat bagi penulis dalam menyelesaikan kerja praktek (KP) Program Studi Diploma Tiga (D.III) Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.

Kerja Praktek (KP) ini merupakan salah satu program Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Program Studi Teknik Elektronika, yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam menerapkan ilmu pengetahuan didunia kerja serta untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman baru dalam menunjang ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.

Laporan ini diharapkan dapat menambah kreativitas dan pengetahuan yang baik dan buruk bagi penulis maupun bagi pembaca laporan ini. Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam melaksanakan Kerja Praktek (KP) sampai tersusunnya laporan ini dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua, ayahanda tercinta Rusbianto dan ibunda tercinta Kholijah yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungan secara moril maupun materil serta Do'a kepada penulis.
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. Bapak Abdul Hadi, ST., MT. selaku Ketua Program Studi D.III Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Syaiful Amri,S.ST., MT. selaku pembimbing Kerja Praktek (KP).
6. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Teknik Elektronika, yang selalu menyertai penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

7. Bapak Jefri Perazi selaku *Director* Perusahaan di PT. Bintang Empat Mandiri.
8. Bapak Rahmat Fitrio selaku *Assistence* Perusahaan di PT. Bintang Empat Mandiri.
9. Bapak Deswandi selaku *Management* Perusahaan di PT. Bintang Empat Mandiri.
10. Bapak Mahadir selaku Pembimbing Lapangan di PT. Bintang Empat Mandiri.
11. Beserta karyawan di PT. Bintang Empat Mandiri.

Usaha maksimal dalam penyusunan laporan Kerja Praktek ini tidak luput dari kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kekhilafan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan, saran, dan kritik yang membangun dari pembaca untuk kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata penulis berharap kritik dan saran yang membangun sehingga penulis bisa memperbaikinya di masa mendatang dan semoga laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan manfaat dan wawasan kita semua. Semoga Allah SWT memberkati usaha yang kita lakukan, Aamiin.

Duri, 09 September 2022

Penulis,
Yogi Harianto

DAFTAR ISI

LAPORAN KERJA PRAKTEK.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
LAMPIRAN.....	ix
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1.2 Visi dan Misi	2
1.3 Struktur Organisasi.....	2
1.4 Ruang Lingkup PT. Bintang Empat Mandiri	4
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	6
2.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan	6
2.2 Kegiatan Harian Kerja Peraktek (KP).....	6
2.3 Target yang Diharapkan	14
2.4 Perangkat Lunak dan Perangkat Keras yang Digunakan	14
2.4.1 Perangkat Lunak.....	15
2.4.2 Perangkat Keras.....	17
2.5 Data-Data yang Diperlukan.....	21
2.6 Dokumen-Dokumen File-File yang Dihasilkan	22
2.7 Kendala-Kendala yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek.....	22
2.8 Hal-Hal yang Dianggap Perlu	22
BAB III <i>SIMULATION PLC AUTOMATIC WELL TESTING</i>	23
3.1 <i>Automatic Well Testing</i>	23
3.2 <i>Gauging Separator</i>	24
3.3 <i>Pengertian Control Valve</i>	24
3.4 <i>Gauging Pump</i>	25
3.5 <i>Test Vent Stack</i>	25

3.6	<i>Pompa Angguk</i>	26
3.7	<i>Level Sensor</i>	26
3.8	<i>Ladder AWT</i>	27
3.8.1	<i>Purging_1</i>	27
3.8.2	<i>Flushing</i>	27
3.8.3	<i>Purging_2</i>	28
3.8.4	<i>Purging_3</i>	28
3.8.5	<i>Alarm_High</i>	29
BAB IV PENUTUP		31
4.1	<i>Kesimpulan</i>	31
4.2	<i>Saran</i>	31
DAFTAR PUSAKA		32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Logo PT.Bintang Empat Mandiri.....	1
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi PT.Bintang Empat Mandiri.....	4
Gambar 2. 1 <i>PLC Allen Bradley</i>	10
Gambar 2. 2 Rangkaian digital <i>output</i>	11
Gambar 2. 3 <i>Ladder</i> Studi Kasus	13
Gambar 2. 4 <i>Word</i> Untuk Membuat laporan.....	15
Gambar 2. 5 Aplikasi <i>RSLogix 5000</i>	15
Gambar 2. 6 Aplikasi <i>RSLinx</i>	16
Gambar 2. 7 <i>Software Cmd</i>	16
Gambar 2. 8 <i>PLC Allen Bradley</i>	17
Gambar 2. 9 Kabel <i>Ethernet</i>	18
Gambar 2. 10 Testpen	18
Gambar 2. 11 Kabel Jumper	19
Gambar 2. 12 Multimeter.....	19
Gambar 2. 13 Laptop	20
Gambar 2. 14 Obeng Plus (+) Minus (-)	20
Gambar 2. 15 Pemotong Kabel (<i>Cable Cutter</i>)	21
Gambar 3. 1 <i>Wiring diagram AWT</i>	23
Gambar 3. 2 <i>Gauging Separator</i>	24
Gambar 3. 3 (a) <i>Prod. Header</i> (b) <i>Test Line</i> (c) <i>BPCV</i>	24
Gambar 3. 4 <i>Gauging Pump</i>	25
Gambar 3. 5 <i>Test Vent Stack</i>	25
Gambar 3. 6 <i>Pompa Angguk</i>	26
Gambar 3. 7 <i>Level Sensor</i>	26
Gambar 3. 8 <i>Ladder AWT</i>	27
Gambar 3. 9 <i>Ladder Purging_1</i>	27
Gambar 3. 10 <i>Ladder Purging_2</i>	28
Gambar 3. 11 (a) <i>Ladder Purging_3</i> , (b) <i>Ladder Purging_3</i>	29
Gambar 3. 12 (a) <i>Ladder Alarm_High</i> , (b) <i>Ladder Alarm_High</i>	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kegiatan Minggu Pertama 11 – 15 Juli 2022.....	6
Tabel 2. 2 Kegiatan Minggu Kedua 18 – 22 Juli 2022	7
Tabel 2. 3 Kegiatan Minggu Ketiga 25 – 29 Juli 2022	7
Tabel 2. 4 Kegiatan Minggu Keempat 01 Agustus – 05 Agustus 2022.....	7
Tabel 2. 5 Kegiatan Minggu Kelima 08-12 Agustus 2022	8
Tabel 2. 6 Kegiatan Minggu Keenam 15 – 19 Agustus 2022	8
Tabel 2. 7 Kegiatan Minggu Ketujuh 22 – 28 Agustus 2022	8
Tabel 2. 8 Kegiatan Minggu Kedelapan 29 Agustus – 02 September 2022	9
Tabel 2. 9 Kegiatan Minggu Kesembilan 05 September – 09 September 2022	9
Tabel 2. 10 Peralatan.....	13
Tabel 2. 11 Perangkat Lunak dan Keras	14
Tabel 3. 1 Keterangan	30

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.....	33
LAMPIRAN 2.....	34
LAMPIRAN 3.....	35
LAMPIRAN 4.....	36