

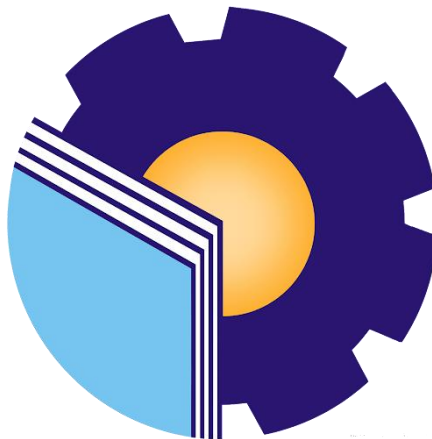
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT SARI DUMAI SEJATI

***PENGUNAAN PANEL TEMPERATURE CONTROL MENGGUNAKAN
AUTONICS TK4S UNTUK PROSES SHUTDOWN PLANT PADA AREA
REFINERY 5***

Ditulis sebagai salah satu syarat menyelesaikan kerja praktek

DONI MIRZA RINALDI

3103211261



POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PRODI D-III TEKNIK ELEKTRONIKA
TAHUN 2023

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT SARI DUMAI SEJATI

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

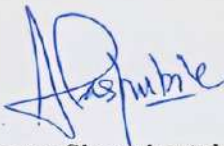
DONI MIRZA RINALDI

3103211261

Bengkalis, 30 Agustus 2023


Superintendent / Pembimbing Lapangan

PT. Sari Dumai Sejati


Mangatas Simanjuntak, S.T
NIK. 10042094

Dosen Pembimbing

Program Studi Teknik Elektronika


Agustiawan, S.ST., MT.
NIP. 198508012015041005

Disetujui/Disahkan

Ka.Prodi Teknik Elektro



Abdul Hadi, ST., M.T.
NIP. 199001182019031017

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT. Yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun laporan Kerja Praktek di PT. Sari Dumai Sejati. Dengan Judul Laporan Kerja Praktek “Penggunaan Panel Temperature Control Menggunakan Autonics Tk4s Untuk Proses Shutdown Plant Pada Area Refinery 5” sebagai salah satu syarat untuk penulis dalam menyelesaikan kerja Praktek Program Studi Diploma Tiga (D-III) Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.

Tujuan utama dari kerja praktek ini adalah untuk pemahaman teori atau konsep ilmu pengetahuan yang penulis dapatkan di bangku kuliah untuk diaplikasikan dalam pekerjaan sesuai profesi bidang studi. Kerja Praktek juga dapat menambah wacana, pengetahuan dan skill mahasiswa, serta mampu menyelesaikan persoalan-persoalan ilmu pengetahuan sesuai dengan teori yang mereka peroleh di bangku kuliah.

Harapan Penulis, laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan laporan kerja praktek ini melibatkan banyak pihak. Oleh sebab itu dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak M. Darwis dan Ibu Darmiati tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, materi maupun didikan, doa dan dukungan kepada penulis.
2. Bapak Johnny Custer, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Syaiful Amri, S.ST., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Abdul Hadi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Agustiawan, S.ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing.

6. Bapak/Ibu dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
7. Bapak Tji Min Sing sebagai Manager Electrical & Instrument Maintenance yang selalu memberikan ilmu yang berguna.
8. Bapak Mangatas Simanjuntak. S.T dan Bapak Harun Barus selaku Superintendent Electrical & Instrument Maintenance yang turut memberikan arahan dan bimbingan selama penulis melakukan kerja praktek
9. Bapak Erwys, Bapak Suparjo sebagai Supervisor Electrical & Instrument Maintenance yang turut memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.
10. Bapak Mangatas Simanjuntak. S.T selaku pembimbing kerja praktek yang telah memberikan ilmu, arahan serta bimbingan kepada penulis selama melaksanakan kerja praktek
11. Semua karyawan Electrical & Instrument Engineering yang tidak bisa penulis sebut namanya satu persatu yang telah membantu penulis untuk melaksanakan dan menyelesaikan kerja praktek ini.
12. Kepada semua teman teman seperjuangan yang turut memberikan support kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan laporan ini tepat waktu.

Penulis berharap laporan kerja praktek ini dapat terselesaikan dengan baik dan sempurna, namun penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Kritik dan saran penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan ini di masa yang akan datang. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Akhir kata penulis ucapkan kepada pembaca sekalian yang berkenan membaca laporan ini.

Bengkalis, Agustus 2023

Penulis
Doni Mirza Rinaldi

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN	I
KATA PENGANTAR	II
DAFTAR ISI	IV
DAFTAR GAMBAR	VI
DAFTAR TABEL	VII
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1.2. Visi Misi dan <i>Core Values</i> RGE group dan Apical group Ltd	4
1.3. Struktur Organisasi PT Sari Dumai Sejati.....	7
1.4. Ruang Lingkup PT Sari Dumai Sejati.....	17
BAB II DESKRIPSI TUGAS SELAMA KERJA PRAKTEK	18
2.1. Kegiatan Kerja Praktek	18
2.2. Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan	18
2.3. Target yang Diharapkan	34
2.4. Perangkat Keras atau Lunak yang Digunakan.....	35
2.5. Data Data yang Diperlukan	35
2.6. Dokumen Dokumen yang Dihasilkan	36
2.7. Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas	36
2.8. Hal Hal yang Dianggap Perlu	36
BAB III PENGGUNAAN PANEL TEMPERATURE CONTROL MENGUNAKAN AUTONICS TK4S UNTUK PROSES SHUTDOWN PLANT PADA AREA REFINERY 5	37
3.1. Pendahuluan.....	37
3.2. Komponen Panel Temperature Control.....	38
3.3. Pemasangan Panel Temperature Control	41
3.4. Sistem Kerja Panel Temperature Control dan sirkulasi chemical ...	45
3.5. Kelebihan dan Kekurangan Panel Temperature Control.....	46

BAB IV PENUTUP	48
4.1. Kesimpulan.....	48
4.2. Saran.....	49

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN 1 KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK

LAMPIRAN 2 SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTEK

LAMPIRAN 3 PENILAIAN KERJA PRAKTEK DARI PERUSAHAAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo Apical Group Ltd	1
Gambar 1.2 Pabrik Apical Group di Dumai	2
Gambar 1.3 Produk Utama dari Apical Group Ltd	4
Gambar 1.4 Susunan Organisasi PT Sari Dumai Sejati	16
Gambar 2.1 Pemasangan Kabel yang Terlepas dari Terminal.....	29
Gambar 2.2 Proses penggantian bearing elektromotor.....	30
Gambar 2.3 Monitoring Panel.....	30
Gambar 2.4 Penggantian Actuator Valve	31
Gambar 2.5 Proses penggantian selenoid valve.....	32
Gambar 2.6 Penggantian Elektromotor di Cooling Tower	32
Gambar 2.7 Panel Temperature Control.....	33
Gambar 2.8 Cek Instalasi Motor Pompa Sirkulasi.....	34
Gambar 3.1 Bak Sirkulasi dengan Pipa Steam di Dasar Bak	38
Gambar 3.2 Autonics TK4S.....	39
Gambar 3.3 Sensor RTD PT100	40
Gambar 3.4 Control Valve.....	41
Gambar 3.5 Wiring Diagram Panel.....	42
Gambar 3.6 Komponen yang Telah Dipasang Kedalam Frame	42
Gambar 3.7 Pengelasan Panel.....	43
Gambar 3.8 Pemasangan Kabel Power dan Sensor.....	43
Gambar 3.9 Proses Setting Autonics TK4S.....	45
Gambar 3.10 Proses Kerja Sirkulasi Chemical Untuk Cleaning Heat Exchanger...	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kapasitas Produksi PT Sari Dumai Sejati	3
Tabel 2.1 Waktu Kerja Praktek	18
Tabel 2.2 Agenda Pada Minggu ke-1	18
Tabel 2.3 Agenda Pada Minggu ke-2	19
Tabel 2.4 Agenda Pada Minggu ke-3	21
Tabel 2.5 Agenda Pada Minggu ke-4	23
Tabel 2.6 Agenda Pada Minggu ke-5	25
Tabel 2.7 Agenda Pada Minggu ke-6	26
Tabel 2.8 Agenda Pada Minggu ke-7	28