

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
MAINTENANCE KONTROL VALVE MENGGUNAKAN
POSITIONER NELES DI AREA FIBER LINE 8
DI PT.INDAH KIAT PULP & PAPER PERAWANG**

*Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan Kerja Praktek Politeknik Negeri
Bengkalis*



KRISMAN ZALUKHU
3103221300

**PRODI D-III TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS 2024**

LEMBAR PENGESAHAN

PT. INDAH KIAT PULP & PAPER TBK . PERAWANG

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

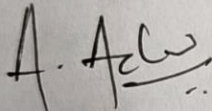
Krisman Zalukhu

3103221300

Perawang 12 September 2024

Kepala Unit MIF

PT. Indah Kiat Pulp & Paper Perawang

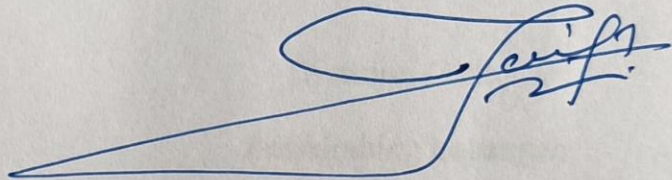

12.09.2024

Adinarayana Annam

SAP : 1120144

Dosen Pembimbing

Program Studi Elektronika

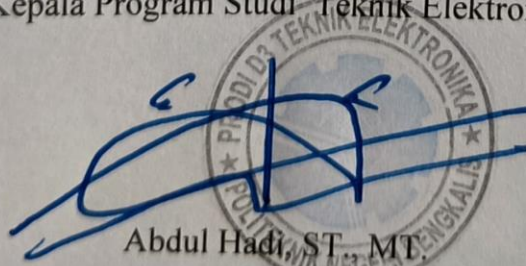


Zainal Abidin, ST.,MT

NIP : 196908182021211004

Disetujui /disahkan Oleh:

Kepala Program Studi Teknik Elektronika


Abdul Hadi, ST., MT.

NIP: 199001182019031017

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK
MAINTENANCE CONTROL VALVE MENGGUNAKAN POTISIONER NELES**

PT. INDAH KIAT PULP & PAPER PERAWANG

Oleh:

Krisman Zalukhu

3103221300

Mengetahui

Kepala Unit MIF

A. Annam
12.09.2024

Adinarayana Annam

SAP: 1120144

Disetujui Oleh

Pembimbing Lapangan

Yon Indra Jaya

Yon Indra Jaya A.Md

SAP: 112708

SURAT KETERANGAN
111/SKV-PA/IKPP/X/2024

Sehubungan telah berakhirnya Praktek Kerja Lapangan di PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. Perawang, menerangkan bahwa:

Nama : **Krisman Zalukhu**
NIM/NIS : 3103221300
Jurusan/Prodi : Teknik Elektro/Teknik Elektronika
Asal Sekolah : Politeknik Negeri Bengkalis
Waktu : 15 Juli s/d 14 September 2024

Bahwa nama tersebut benar telah mengikuti Praktek Kerja Lapangan dengan Baik sejak tanggal 15 Juli s/d 14 September 2024 di PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. Perawang Mill.

Demikian surat keterangan ini kami berikan kepada yang bersangkutan untuk dapat digunakan seperlunya.

Perawang, 10 Oktober 2024
Hormat Kami,
PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk. Perawang



Armadi, SE.,ME
Public Affair Head

DAFTAR ISI

COVER

LEMBARAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBARAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
KATA PENGANTAR.....	1
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
1.1 Sejarah Singkat PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang	3
1.2 Visi Dan Misi Perusahaan	8
1.2.1 Visi	8
1.2.2 Misi.....	8
1.3 Tujuan Perusahaan.....	9
1.4 Letak Geografis Perusahaan	9
1.5 Struktur Organisasi	10
1.6 Produk Dan Pemasaran.....	11
1.7 Fire Bridge And Safety	12
1.8 Tenaga Kerja.....	12
1.9 Sistem Kerja, Sistem Kesejahteraan Karyawan Dan Kebijakan K3.....	13
1.9.1 Sistem Kerja	13
1.9.2 Sistem Kesejahteraan	14
1.10 Kebijakan K3	15
1.11 Kebijakan Lingkungan	15
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP	17
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	17
2.2 Target Yang Diharapkan.....	31
2.3 Peralatan Yang Digunakan	32
2.4 Data data yang diperlukan	32
2.5 Dokumen-dokumen dan file-file yang diperlukan.....	33
2.6 Kendala-kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas.....	33

2.7 Hal-hal yang dianggap perlu.....	33
BAB III MAINTENANCE CONTROL VALVE MENGGUNAKAN POSITIONER NELES DI AREA FIBERLINE 8.....	34
3.1 Control Valve.....	34
3.2 Jenis-jenis control valve	34
3.3 Bagian-bagian dari Control valve	40
3.4 Fungsi Control Valve.....	45
3.5 Cara kerja (Potisioner).....	45
3.6 Langkah-langkah Maintenance Control Valve	46
3.6.1 Pemeliharaan Preventif (<i>Preventive Maintenance</i>)	46
3.6.2 Pemeliharaan Korektif (<i>Corrective maintenance</i>)	48
3.7 Trouble Shooting Control Valve saat dilapangan.....	49
3.8 Drawing dari DCS ke lapangan Control Valve	51
BAB IV KESIMPULAN	52
4.1 KESIMPULAN	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Table 1 Daftar Tabel dan Jabatan Karyawan.....	13
Table 2 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 1 (pertama)	17
Table 3 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 2 (dua)	18
Table 4 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 3 (Tiga)	20
Table 5 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 4 (Empat).....	23
Table 6 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 5 (lima).	25
Table 7 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 6 (Enam).....	28
Table 8 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 7 (Tujuh).....	29
Table 9 Daftar kegiatan kerja praktek minggu ke 8 (Lapan)	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 PT Indah Kiat Pulp & Paper Perawang.....	5
Gambar 1.2 Logo PT. Indah Kiat Pulp & Pulper.....	5
Gambar 1.3 Struktur Organisasi perusahaan.....	9
Gambar 1.4 Struktur Organisasi MIA.....	10
Gambar 2.1 Flow Meter.....	17
Gambar 2.2 Proximity.....	17
Gambar 2.3 Buzzer alarm.....	18
Gambar 2.4 Mengganti Kabel armour di panel JA.....	19
Gambar 2.5 Connect flow transmitter 503.....	19
Gambar 2.6 Melakukan pemotongan besi.....	20
Gambar 2.7 Memasang CCTV.....	21
Gambar 2.8 Ganti SV.....	21
Gambar 2.9 Potisioner.....	21
Gambar 2.10 Memasang gasket pada meyambungan pipa.....	22
Gambar 2.11 Mengganti SV merek lucifer ke SMC.....	22
Gambar 2.12 Level Transmitter.....	23
Gambar 2.13 Mengkalibrasikan control valve.....	24
Gambar 2.14 Press transmitter.....	24
Gambar 2.15 Membuka kulit kabel armour.....	25
Gambar 2.16 Memasukan kabel kedalam pipa conduit.....	26
Gambar 2.17 Mengganti press transmitter.....	26
Gambar 2.18 Mengganti sensor temperatur.....	27
Gambar 2.19 On off control valve.....	29
Gambar 2.20 Memasukan kabel ke dalam pipa conduit.....	30
Gambar 2.21 Merapikan kabel.....	29
Gambar 2.22 Pointer.....	30
Gambar 2.23 Level ultrasonic.....	30
Gambar 2.24 Membersihkan cylinder dan menambahkan grease.....	32
Gambar 3.1 Control Valve.....	34

Gambar 3.3 Globe valve	35
Gambar 3.4 Ball valve.....	35
Gambar 3.5 Gate valve.....	37
Gambar 3.6 Plug valve.....	37
Gambar 3.7 Butterfly valve.....	37
Gambar 3.8 Check valve	38
Gambar 3.9 Solenoid valve	38
Gambar 3.10 Needle valve.....	39
Gambar 3.11 Safety valve	39
Gambar 3.12 Traps valve	40
Gambar 3.13 Regulating valve.....	40
Gambar 3.14 Single acting cylinder.....	40
Gambar 3.15 Double Acting Cylinder	41
Gambar 3.16 Spring close	41
Gambar 3.17 Spring Open.....	42
Gambar 3.18 Elektro Pneumatic Positioner	42
Gambar 3.19 Analog I/p Positioner	43
Gambar 3.20 Body gate valve.....	43
Gambar 3.21 Full Ball.....	44
Gambar 3.22 Segment flange	44
Gambar 3.23 Segment Wafer	44
Gambar 3.24 Ball steam.....	45
Gambar 3.25 Butterfly valve.....	45
Gambar 3.26 Positioner Neles	46
Gambar 3.27 Install Polivinil Klorida (PVC)	48
Gambar 3.28 Air filter.....	48
Gambar 3.29 Bagian bagian didalam Positioner.....	51
Gambar 3.30 Drawing dari DCS ke Control valve	51

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya kepada penulis, Dan juga dukungan dari orang tua sehingga penulisan LAPORAN KERJA PRAKTEK dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan ini dapat terselesaikan atas bantuan dan bimbingan dari semua pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian laporan ini, terutama kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan bantuan dan hidayah- nya yang takterhingga banyaknya.
2. Orang tua dan Keluarga yang telah memberikan bantuan dan dukungan sampailaporan kerja praktek terselesaikan.
3. Bapak Johny Custer, ST., MT, Selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak M.Nurfaizi,S.ST.,MT, selaku kepala jurusan Teknik Elektro PoliteknikNegeri Bengkalis.
5. Bapak Abdul Hadi,ST.,MT, selaku ketua dari program studi Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Bapak Zainal Abidin ST.,MT, selaku dosen pembimbing kerja praktek.
7. Bapak Adinarayana Annam, selaku Manager Di Unit MIF PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang.
8. Bapak Yon Indra Jaya selaku pembimbing lapangan di PT. Indah Kiat Pulp & PaperTbk Perawang.
9. Seluruh Karyawan PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang yang telah banyak memberikan ilmu dan dukungan selama kerja praktek.
10. Bapak/Ibu dosen jurusan teknik elektro Politeknik Negeri Bengkalis sertasemua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Penulis juga meminta maaf kepada semua pihak yang merasa dirugikan atas kehadiran kami selama mengikuti kerja praktek di lapangan, baik dari sikap perkataan dan tingkah laku penulis yang kurang berkenan di hati Bapak dan Abang

pembimbing.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis dengan senang hati menerima saran maupun kritikan yang bersifat membangun dari pembaca untuk menjadi bahan evaluasi penulis untuk lebih baik lagi di masa mendatang. Dan juga diharapkan laporan ini dapat menjadi panduan ataupun referensi bagi penulis lainnya yang akan membuat laporan kerja praktek nantinya. Akhir kata penulis berpesan kepada pembaca agar dapat membaca dan memperhatikan dengan seksama terhadap penulisan yang ada.