

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT. INDAH KIAT PULP AND PAPER INSTALASI SOLENOID VALVE INLET WASHING PF 1B PADA VE 11

ROY ALFREDO PASARIBU
3103230018



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS- RIAU
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT. INDAH KIAT PULP AND PAPER INSTALASI SOLENOID VALVE INLET WASHING PF 1B PADA VE 11

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek

ROY ALFREDO PASARIBU
3103230018

Perawang, 06 Juli 2026

PIC Maintenance Instrument Recovery
PT. Indah Kiat Pulp and Paper



Hadi Poernomo
SAP. 1010808

Dosen Pembimbing
D-III Teknik Elektronika

Ir. M. Afridon, S.T., M.T.
NIP. 197906262014041001

Disetujui dan Disahkan Oleh :
Kepala Program Studi Teknik Elektronika

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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan kerja praktek yang berjudul "*Instalasi Solenoid Valve Inlet Washing PF 1B pada VE11 di PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang*" dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah kerja praktek pada Program Studi Diploma III Teknik Elektronika, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Bengkalis. Pelaksanaan kerja praktek ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama proses perkuliahan ke dalam dunia industri. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan kesempatan kepada penulis untuk memahami secara langsung sistem instrumentasi industri di PT. Indah *Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang*.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak, laporan kerja praktek ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat, kesehatan, kekuatan, serta penyertaan-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktek dan menyelesaikan laporan ini dengan baik.
2. Ibu dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, motivasi, serta bantuan baik secara material maupun spiritual selama pelaksanaan kerja praktek hingga penyusunan laporan ini.
3. Bapak Ir. M. Afridon, S.T., M.T. sebagai dosen pembimbing kerja praktek program studi Diploma III Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan selama pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan.

4. Pimpinan PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* Tbk Perawang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek di perusahaan.
5. Bapak Hadi Poernomo dan Bapak Michael Simamora sebagai pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan, ilmu pengetahuan, pengalaman kerja, serta bantuan selama pelaksanaan dan penulisan laporan kerja praktek.
6. Seluruh karyawan MIR RB, VE, dan RC PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* Tbk Perawang yang telah memberikan pengalaman kerja dan motivasi selama pelaksanaan kerja praktek.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta motivasi selama pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan praktek ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga laporan ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan kerja praktek ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi bagi mahasiswa yang akan melaksanakan kerja praktek, khususnya di bidang instrumentasi industri.

Perawang, 06 Juli 2026

Penulis

Roy Alfredo Pasaribu
3103230018

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan	1
1.2 Visi dan Misi Perusahaan	6
1.2.1 Visi	6
1.2.2 Misi	6
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	6
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	10
2.1 Deskripsi Minggu Ke 1	10
2.2 Deskripsi Minggu Ke 2	10
2.3 Deskripsi Minggu Ke 3	11
2.4 Deskripsi Minggu Ke 4	12
2.5 Deskripsi Minggu Ke 5	12
2.6 Deskripsi Minggu Ke 6	13
2.7 Deskripsi Minggu Ke 7	14
2.8 Deskripsi Minggu Ke 8	15
2.9 Deskripsi Minggu Ke 9	15
2.10 Deskripsi Minggu Ke 10	16
2.11 Deskripsi Minggu Ke 11	17
2.12 Deskripsi Minggu Ke 12	18
2.13 Deskripsi Minggu Ke 13	19
2.14 Deskripsi Minggu Ke 14	20
2.15 Deskripsi Minggu Ke 15	21

2.16	Deskripsi Minggu Ke 16	22
2.17	Deskripsi minggu ke 17	23
2.18	Deskripsi Minggu Ke 18	23
2.19	Deskripsi Minggu Ke 19	24
2.20	Deskripsi Minggu Ke 20	25
2.21	Deskripsi Minggu Ke 21	26
2.22	Deskripsi Minggu Ke 22	27
BAB III INSTALASI SOLENOID VALVE INLET WASHING PF 1B PADA		
VE 11	28	
3.1	Latar Belakang	28
3.2	<i>Solenoid Valve Inlet Washing</i> PF 1B	30
3.2.1	Bagian-Bagian <i>Solenoid Valve</i>	31
3.3	Proses Instalasi	33
3.3.1	Persiapan Pekerjaan	33
3.3.2	Pemasangan <i>Solenoid</i>	34
3.3.3	Instalasi Jalur Pneumatik	34
3.3.4	Instalasi <i>Limit Switch</i>	35
3.3.5	Instalasi Kelistrikan	35
3.3.6	<i>Functional Test</i>	35
BAB IV PENUTUP		38
4.1	Kesimpulan	38
4.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 PT. Indah Kiat <i>Pulp And Paper</i>	3
Gambar 1.2 Logo PT. Indah Kiat <i>Pulp And Paper</i>	3
Gambar 1.3 Struktur Organisasi.....	8
Gambar 1.4 Struktur Organisasi MTD.....	9
Gambar 2.1 Pelabelan <i>Field Instrument</i>	11
Gambar 2.2 Penggantian Tubing Untuk Aktuator.....	11
Gambar 2.3 Ganti <i>Cover</i> Plastik Yang Rusak	12
Gambar 2.4 Cat Ulang <i>Cable Tray</i>	13
Gambar 2.5 Cat Ulang <i>Housing Flow</i>	14
Gambar 2.6 Penggantian <i>Fuse Valve Demister</i>	14
Gambar 2.7 <i>Scaling Control Valve</i>	15
Gambar 2.8 Pembersihan <i>Diafragma Level Dissolving</i>	16
Gambar 2.9 Pemasangan <i>Cover Cable Tray</i>	17
Gambar 2.10 Pemasangan <i>Clamp Conduit</i>	18
Gambar 2. 11 Ganti <i>Speed Switch Conveyor</i>	19
Gambar 2. 12 Pemasangan <i>Positioner</i>	20
Gambar 2. 13 <i>Service</i> Aktuator	21
Gambar 2. 14 <i>Check Temperature Desuper Heater</i>	22
Gambar 2. 15 Cat Ulang <i>Transmitter</i>	22
Gambar 2. 16 <i>Scaling Control Valve</i>	23
Gambar 2. 17 <i>Service Tubing Pressure Transmitter</i>	24
Gambar 2. 18 <i>Service On/Off Valve Burner</i>	25
Gambar 2. 19 Cat Ulang <i>Junction Box</i>	26
Gambar 2. 20 Cat Ulang <i>Cable Tray</i>	27
Gambar 2. 21 Pembuatan <i>Support Tubing</i>	27
Gambar 3.1 <i>Solenoid Valve Inlet Washing</i> PF 1B	31
Gambar 3. 2 Bagian-Bagian <i>Solenoid Valve</i>	33
Gambar 3. 3 <i>Hook-Up Drawing</i>	34

Gambar 3. 4 <i>Piping And Instrument Diagram</i>	36
Gambar 3. 5 <i>Valve</i> Terbuka	36
Gambar 3. 6 <i>Valve</i> Tertutup.....	37
Gambar 3. 7 Tampilan Pada DCS	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jam Masuk Kerja.....	10
Tabel 3. 1 <i>Wiring Limit Switch</i>	35
Tabel 3. 2 <i>Wiring SV</i>	35
Tabel 3. 3 Pengukuran Tegangan	37