

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. INDAH KIAT *PULP & PAPER* PERAWANG
SISTEM KENDALI PADA PENGUKURAN *CONSISTENCY*
UNTUK KALKULASI PRODUKSI PENGIRIMAN *WET PULP*
KE *PAPER & PINDO DELI*

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



GEOFANDA JEREMIA
3103201237

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. INDAH KIAT PULP & PAPER PERAWANG**

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek (KP)

GEOFANDA JEREMIA

3103201237

Perawang, 31 Agustus 2023

Pembimbing Lapangan
PT. Indah Kiat Pulp & Paper Perawang



ROFIARDA RANGKUTI, S.T
SAP: 1138787

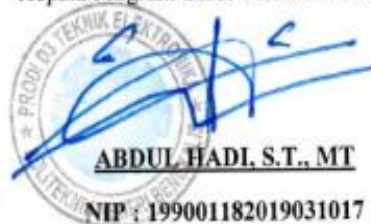
Dosen Pembimbing
Program Studi D3 Teknik Elektronika



AGUSTIAWAN, S.ST., MT
NIP: 198508012015041005

Disetujui/Disahkan Oleh :

Kepala Program Studi Teknik Elektronika



ABDUL HADI, S.T., MT
NIP: 199001182019031017

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT 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. Allah SWT yang telah memberikan bantuan dan hidayah-nya yang tak terhingga banyaknya.
2. Orang tua dan Keluarga yang telah memberikan bantuan dan dukungan sampai laporan kerja praktek terselesaikan.
3. Bapak Johnny Custer, ST., MT, selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Syaiful Amri, S.ST.,MT, selaku kepala jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Abdul Hadi, ST.,MT, selaku ketua dari program studi Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Bapak Agustiawan, S.ST.,MT, selaku dosen pembimbing kerja praktek.
7. Bapak Ir. Kalmen Lubis selaku ketua *Automation* Di Unit MIA PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* Tbk Perawang.
8. Bapak Rofiarda Rangkuti, S.T selaku pembimbing lapangan di PT. Indah Kiat *Pulp & Paper* Tbk 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 serta semua 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.

Perawang, 31 Agustus 2023

Geofanda Jaremia
(NIM. 3103201237)

DAFTAR ISI

COVER

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 PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang	1
1.2 Visi dan Misi Perusahaan	6
1.2.1 Visi.....	6
1.2.2 Misi	6
1.3 Tujuan Perusahaan	6
1.4 Letak Geografis Perusahaan.....	6
1.5 Struktur Organisasi.....	8
1.6 Produk dan Pemasaran	10
1.7 Fire Bridge and Safety.....	11
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	13
1.10 Kebijakan K3	14
1.11 Kebijakan lingkungan	14

BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP

2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	16
2.2 Target Yang Diharapkan	38
2.3 Peralatan Yang Digunakan.....	39
2.4 Dokumen- Dokumen Dan File-File Yang Dihasilkan	39
2.5 Data - Data Yang Di Perlukan.....	39
2.6 Kendala-Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas	40

2.7 Hal-hal yang dianggap perlu	40
BAB III SISTEM KENDALI PADA PENGUKURAN CONSISTENCY UNTUK KALKULASI PRODUKSI PENGIRIMAN WET PULP KE PAPER & PINDO DELI	41
3.1 Pembahasan.....	41
3.2 Pengertian.....	41
3.3 Metodologi	43
3.4 Proses Pembuburan Kertas.....	45
3.5 Skema Rangkaian Tanki HDT A FL9	53
3.6 Kesimpulan	55
BAB IV PENUTUP	57
4.1 Kesimpulan.....	57
4.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN I Form Penilaian	
LAMPIRAN II Surat Keterangan Menyelesaikan Kerja Praktek	
LAMPIRAN III Sertifikat Kerja Praktek	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 PT Indah Kiat <i>Pulp & Paper</i> Perawang	3
Gambar 1. 2 Logo PT. Indah Kiat <i>Pulp & Pulper</i>	3
Gambar 1. 3 Bagan Struktur Organisasi PT. Indah Kiat <i>Pulp and Paper Tbk</i>	9
Gambar 1. 4 Bagan Struktur Organisasi <i>Pulp Maintenance Division / MIA</i>	10
Gambar 2. 1 Unit <i>Analyzer</i>	17
Gambar 2. 2 Pindo Delli.....	18
Gambar 2. 3 <i>value</i> PD10	18
Gambar 2. 4 <i>Sample</i> PD10.....	18
Gambar 2. 5 <i>Transmitter consistency</i> PT. Invenus	18
Gambar 2. 6 <i>Cleaning sensor consistency</i> di PD10	19
Gambar 2. 7 <i>Value transmitter</i> PD10.....	20
Gambar 2. 8 <i>Sample pulp</i> PD10.....	20
Gambar 2. 9 <i>Cleaning sampling device</i>	20
Gambar 2. 10 <i>Repair sampling device</i>	21
Gambar 2. 11 <i>Value transmitter</i> PD10.....	21
Gambar 2. 12 <i>Sample pulp</i> PD10.....	22
Gambar 2. 13 Pemasangan sensor <i>consistency</i> KC 5.....	22
Gambar 2. 14 Sensor <i>brightness</i>	22
Gambar 2. 15 <i>Value transmitter</i> PD3.....	23
Gambar 2. 16 <i>Sample pulp</i> PD3.....	23
Gambar 2. 17 <i>Control room pulp</i> di <i>Pulp Making</i>	23
Gambar 2. 18 <i>Value transmitter</i> PD10.....	24
Gambar 2. 19 <i>Sample pulp</i> PD10.....	24
Gambar 2. 20 Menghidupkan <i>Transmitter consistency</i> di FL8	25
Gambar 2. 21 <i>Value transmitter</i> FL2	25
Gambar 2. 22 <i>Sample pulp</i> FL2	25
Gambar 2. 23 Pengambilan <i>sample pulp</i> PD10	26
Gambar 2. 24 Mencatat <i>value transmitter</i> di FL2.....	26

Gambar 2. 25 Pembersihan pipa akibat penumpukan <i>pulp</i> di FL2.....	26
Gambar 2. 26 <i>Value transmitter</i> di PD3.....	27
Gambar 2. 27 <i>Sample pulp</i> di PD3.....	27
Gambar 2. 28 <i>Value transmitter</i> di PD10.....	28
Gambar 2. 29 <i>Sample pulp</i> di FL8	29
Gambar 2. 30 <i>Sample pulp</i> di FL9	30
Gambar 2. 31 <i>Value transmitter</i> PM1A	30
Gambar 2. 32 <i>Sample pulp</i> di PM1A	31
Gambar 2. 33 Pengenalan sensor PH meter di <i>workshop</i>	31
Gambar 2. 34 Perbaikan sensor PH meter di lapangan.....	31
Gambar 2. 35 <i>Sample pulp</i> di FL2	32
Gambar 2. 36 Pengenalan sensor <i>kappa</i> di FL8.....	32
Gambar 2. 37 Pemasangan pipa besi pada <i>sample point</i> di PM8.....	33
Gambar 2. 38 Pemasangan pipa besi pada <i>sample point</i> di PM8.....	34
Gambar 2. 39 Mencatat <i>value sample</i> di FL2	34
Gambar 2. 40 Mengambil <i>sample pulp</i> di PD3.....	35
Gambar 2. 41 Memotong <i>sample forte value</i> di PD3.....	36

DAFTAR TABEL

Gambar 3. 1 Flowchart Metode Penelitian R&D.....	44
Gambar 3. 2 <i>Consistency Transmitter</i>	46
Gambar 3. 3 Sensor <i>Consistency</i> KPM KC/5	46
Gambar 3. 4 Bentuk fisik dari bagian <i>control valve (Positioner)</i>	47
Gambar 3. 5 Bentuk fisik dari <i>Level Transmitter</i>	50
Gambar 3. 6 Flowchart Sensor Level Ketinggian.....	50
Gambar 3. 7 <i>Level</i> air pada tangki buburan kertas.....	51
Gambar 3. 8 Grafik Pengujian Kekentalan Buburan Kertas	52
Gambar 3. 9 Skema rangkain tanki HDT A FL9	53
Gambar 3. 10 rangkaian proses	54
Gambar 3. 11 rangkaian proses	54
Gambar 3. 12 rangkaian proses	55