

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**PT. INDAH KIAT *PULP & PAPER* Tbk. PERAWANG**

**SISTEM MAINTENANCE SENSOR TEMPERATURE  
TRANSMITTER IN RECAUSTICIZING & LIME KILN**



**DELVINA RUTHASYA SIMANJUNTAK**  
**3103221314**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK ELEKTRONIKA**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**


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

Laporan Kerja Praktek (KP) ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Kerja Praktek




**Delvina Ruthasya Simanjuntak**  
3103221314

Pembimbing Lapangan  
PT. Indah Kiat Pulp & Paper Perawang

  
Zulkha I. ST  
SAP: 1122068

Dosen Pembimbing  
Program Studi D3 Teknik Elektronika

  
Agustiawan, MT  
NIP. 198508012015041005

Disetujui/Disahkan Oleh:  
Kepala Program Studi Teknik Elektronika

  
Abdul Hadi, S.T., MT  
19001182019031017

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, dan juga dukungan 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. Bapak Johny Custer, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Syaiful Amri, S.ST., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis
3. Bapak Abdul Hadi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Agustiawan, S.ST., MT Selaku Dosen Pembimbing kerja praktek.
5. Bapak Khairudin Syah, S.ST.MT, Wali Dosen kelas 5A Diploma III Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Bapak/Ibu dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis serta semuapihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
7. Bapak Prasanjit Mukherje selaku ketua Automation Di Unit MIR PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang.
8. Bapak Zulka<sup>ri</sup>, ST. selaku pembimbing lapangan I di Rc 9 PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang
9. Abang Ryan Pradana selaku Pendamping Kerja di Rc 9 PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang
10. Abang Brilly selaku Pendamping Kerja di Rc 9 PT. Indah Kiat Pulp & Paper

Tbk Perawang

11. Abang hamzah Selaku Pendamping Kerja di Rc 9 PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang
12. Bapak Armadi selaku Koordinator Kerja Praktek PT. Indah Kiat Perawang
13. Kedua orang tua dan saudara- saudara saya serta teman-teman yang telah memberikan dorongan moral, spiritual, dan material kepada penulis.

Penyusunan laporan ini sebagai salah satu syarat untuk mengikuti tahap berikutnya yaitu penyusunan tugas akhir serta sebagai bukti bahwa telah melaksanakan kerja praktek. Mudah-mudahan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Penulis berharap laporan kerja praktek ini dapat terselesaikan dengan baik dan sempurna, namun “Tak ada Gading Yang Tak Retak”. Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Kritik dan saran untuk kesempurnaan laporan ini dimasa yang akan datang, di mana penulis masih dalam tahap pembelajaran, semoga bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas setiap kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Perawang, 04 Agustus 2024

Penulis,  
Delvina Ruthasya Simanjuntak

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>1</b>
13.1 Sejarah Singkat Pt. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk Perawang.....	1
13.2 Visi Dan Misi Perusahaan.....	6
13.3 Tujuan Perusahaan .....	7
13.4 Letak Geografis Perusahaan.....	7
13.5 Struktur Organisasi .....	8
13.6 Ruang Lingkup .....	10
13.7 Jam Kerja.....	12
<b>BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....</b>	<b>13</b>
2.1 Kegiatan Kerja Praktek .....	13
2.1.1 DCS ( <i>Distribution Control Sistem</i> ) .....	29
2.1.2 RC( <i>Recausticizing</i> ) & LK ( <i>LIME KILN</i> ) .....	30
2.1.3 <i>Proses Recausticizing</i> .....	32
2.1.4 <i>Proses Recausticizing dan Lime kiln</i> .....	33
2.2 Target Yang Diharapkan .....	34
2.3 Peralatan yang digunakan .....	34
2.4 Data- Data Yang Diperlukan.....	36
2.5 Dokumen-Dokumen Yang Dihasilkan.....	36
2.6 Kendala Yang Dihadapi Penulis .....	36
<b>BAB III MAINTENANCE SENSOR TEMPERATUR TRANSMITTER IN RECAUSTICIZING &amp; LIME KILN.....</b>	<b>37</b>
3.1 Pengertian <i>Maintenance</i> .....	37
3.2 Tujuan <i>Maintenance</i> .....	37

3.3	Fungsi Maintenance .....	38
3.4	Jenis Maintenance .....	38
3.3.1	<i>Preventive Maintenance</i> .....	38
3.3.2	<i>Corrective Maintenance (Perawatan Korektif)</i> .....	39
3.3.3	<i>Predictive maintenance</i> .....	39
3.5	Pengertian Transmitter Pada Dunia Sensor .....	39
3.5.1	Fungsi Transmitter .....	41
3.5.2	Jenis- Jenis Transmitter .....	42
3.6	Sensor Temperatur .....	43
3.6.1.	Pengertian Sensor Temperatur.....	43
3.6.2.	Pembagian Sensor Temperatur .....	43
3.6.3.	jenis-jenis sensor suhu.....	44
3.7	Prinsip kerja Sensor <i>Termocouple</i> .....	50
3.8	Pengaplikasian Hart Communicator Pada transmitter Temperatur...51	
3.9	Langkah- langkah Konfigurasi sensor Transmitter menggunakan Hart comunicator .....	52
3.10	Prosedur Operasional Standar (SOP) Pemeliharaan Sensor <i>Transmitter</i> Suhu.....	55
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>		<b>58</b>
4.1	Kesimpulan .....	58
4.2	Saran .....	59
<b>DATAR PFUSTAKA.....</b>		<b>60</b>
<b>LAMPIRAN</b>		
Lampiran 1. Surat Keterangan Selesai Kerja Praktek		
Lampiran 2. Penilaian Kerja Praktek Dari Perusahaan		
Lampiran 3. DCS Lk 9		