

LAPORAN MAGANG KERJA PRAKTEK (KP)
PT. BUMI SIAK PUSAKO

**Implementasi *Flow Transmitter* dengan *Orifice Plate* pada Sistem
Pengukuran Laju Aliran di Area *Water Cleaning Plant* (WCP)**

IFAT MUNTADI
(3103230007)



PROGRAM STUDI D-III TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS – RIAU

2026

LEMBAR PENGESAHAN
LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG
PT. BUMI SIAK PUSAKO CAMP ZAMRUD

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat untuk menyelesaikan Magang

IFAT MUNTADI

NIM . 3103230007

Dayun, 31 Juli 2026

Pembimbing Lapangan
PT. BUMI SIAK PUSAKO
CAMP ZAMRUD



YOSE MARTIN

01044722

Dosen Pembimbing
PROGRAM STUDI D-III
TEKNIK ELEKTRONIKA



Stephan, S.ST., M.T.

NIP. 197411072014041001

Disetujui/disahkan
Kepala Program Studi D-III Teknik Elektro



NIP. 199001182019031017

KATA PENGANTAR

سُبْحَانَ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, kasih sayang, pertolongan, serta penyertaan-Nya sehingga penulis diberikan kesehatan, kekuatan, dan kemudahan dalam menyelesaikan kegiatan Kerja Praktik (KP) beserta penyusunan laporan ini. Setiap proses yang dilalui, mulai dari pelaksanaan kegiatan di lapangan hingga penyusunan laporan, menjadi pengalaman yang sangat berharga dan penuh pembelajaran bagi penulis. Tanpa izin dan pertolongan-Nya, laporan ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik.

Laporan Kerja Praktik ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi D-III Teknik Elektronika, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Bengkalis. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan laporan ini di masa mendatang.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, doa, dukungan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, serta kakak dan abang tersayang, yang tidak pernah berhenti mendoakan, memberikan kasih sayang, pengorbanan, motivasi, dan dukungan, baik secara moral maupun material. Terima kasih atas setiap doa yang menjadi kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan Kerja Praktik dan laporan ini.
2. Bapak Jhony Custer, S.T., M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.

3. Bapak M. Nur Faizi, S.ST., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Abdul Hadi, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi D-III Teknik Elektronika.
5. Ibu Eva Navasari, S.ST., M.T., selaku Koordinator Kerja Praktik sekaligus dosen wali yang telah memberikan arahan, motivasi, dan perhatian kepada penulis.
6. Pak Stephan, S.ST., M.T. selaku dosen pembimbing Kerja Praktik yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, serta masukan kepada penulis selama proses penyusunan laporan ini.
7. Pak Yose, selaku Mentor 1, dan Pak Hendri, selaku Mentor 2, yang telah memberikan bimbingan, pengalaman, ilmu pengetahuan, serta arahan kepada penulis selama melaksanakan Kerja Praktik di lapangan.
8. Kepada seluruh pegawai, staf, dan karyawan Divisi PG&T PT. Bumi Siak Pusako Zamrud yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan, bimbingan, arahan, pengalaman, serta ilmu yang telah diberikan selama pelaksanaan Kerja Praktik. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT.
9. Seluruh dosen dan staf Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis yang telah memberikan ilmu, pelayanan, dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan.
10. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan bantuan, semangat, motivasi, serta kebersamaan selama pelaksanaan Kerja Praktik maupun dalam proses penyusunan laporan ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan Kerja Praktik ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, menjadi tambahan wawasan di bidang teknik elektronika, serta menjadi salah satu bentuk kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan

keberkahan kepada semua pihak yang telah membantu penulis. Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.

Dayun, 31 Juli 2026

IFAT MUNTADI
3103230007

DAFTAR ISI

HALAMAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PROFIL BUMI SIAK PUSAKO (BSP)	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan	1
1.2 Logo Perusahaan	2
1.3 Visi Dan Misi	3
1.3.1 Visi	3
1.3.2 Misi	3
1.4 Unit Kerja Perusahaan	3
1.5 Struktur organisasi	4
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)	5
2.1 Speksifikasi Kegiatan Yang Dilakukan	5
2.1.1 Deskripsi Minggu Ke Pertama	5
2.1.2 Deskripsi Minggu Ke Dua	6
2.1.3 Deskripsi Minggu Ke Tiga	6
2.1.4 Deskripsi Minggu Ke Empat	7
2.1.5 Deskripsi Minggu Ke Lima	7
2.1.6 Deskripsi Minggu Ke Enam	8
2.1.7 Deskripsi Minggu Ke Tujuh	9
2.1.8 Deskripsi Minggu Ke delapan	10
2.1.9 Deskripsi Minggu Ke Sembilan	10
2.1.10 Deskripsi Minggu Ke Sepuluh	11
2.1.11 Deskripsi Minggu Ke Sebelas	11
2.1.12 Deskripsi Minggu Ke Duabelas	12
2.1.13 Deskripsi Minggu Ke Tigabelas	13
2.1.14 Deskripsi Minggu ke Empatbelas	14

2.1.15	Deskripsi Minggu Ke Limabelas	14
2.1.16	Deskripsi Minggu Ke Enambelas	15
2.1.17	Deskripsi Minggu Ke Tujuhbelas	16
2.2	Target Yang Diharapkan	16
2.3	Perangkat Keras Yang Digunakan	17
2.4	Dokumen-Dokumen File yang Dihasilkan	19
BAB III Implementasi <i>Flow Transmitter</i> dengan <i>Orifice Plate</i> pada Sistem Pengukuran Laju Aliran di <i>Water Cleaning Plant</i>		20
3.1	Latar Belakang	20
3.2	Gambaran Umum Area <i>Water Cleaning Plant</i> (WCP)	21
3.3	<i>Single Loop</i> Diagram Sistem <i>Flow Transmitter</i>	23
3.4	Komponen Sistem	24
3.4.1	<i>Orifice Plate</i>	24
3.4.2	<i>Root valve</i>	27
3.4.3	<i>impulse line</i>	28
3.4.4	<i>Differential Pressure Flow Transmitter</i>	29
3.4.5	<i>Field Junction Box</i>	30
3.4.6	<i>Marshalling Panel</i>	31
3.4.7	Terminal DCS (Analog Input Module)	31
3.4.8	HMI (<i>Human Machine Interface</i>)	32
BAB IV PENUTUP		33
4.1	Kesimpulan	33
4.2	Saran	34
DAFTAR PUSAKA		35
LAMPIRAN		36

