

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT MOBILKOM TELEKOMINDO DURI
STUDI VISUALISASI TOPOLOGI SISTEM RADIO
TRUNKING SEBAGAI SOLUSI KOMUNIKASI DI AREA
OPERASIONAL PERTAMINA HULU ROKAN



DISUSUN OLEH:

FARID AL GHOFIRI
NIM : 6103230004

PROGRAM STUDI D-III TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS - RIAU

2025

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT MOBILKOM TELEKOMINDO DURI

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

FARID AL GHOFIRI
NIM : 6103230004

Duri, 29 Agustus 2025

Site Manager
PT. Mobilkom Telekomindo Duri


Jufri, S.kom., M.Ts.Kom.
NIP. 205014

Dosen Pembimbing Program Studi
D-III Teknik Informatika


Miftahul Jannah, S.Pd., M.Kom
NIP. 199409212024062002

Disetujui
Ka. Prodi D-III Teknik Informatika


Supria, S.ST, M.Kom
NIP. 198708122019031011

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan lancar dan tepat waktu. Laporan ini memuat pembahasan mengenai pelaksanaan Kerja Praktek (KP) yang dilakukan di PT. Mobikom Telekomindo Duri.

Tujuan dari penulisan laporan Kerja Praktek (KP) ini adalah sebagai salah satu persyaratan yang wajib dipenuhi oleh setiap mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis yang telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek (KP)

Penyusunan laporan Kerja Praktek ini dilakukan melalui berbagai bentuk observasi serta dukungan dari banyak pihak yang telah membantu penulis dalam menghadapi tantangan dan kendala selama pelaksanaan Kerja Praktek hingga penyusunan laporan ini. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua yang telah memberikan doa dan restu untuk melaksanakan hingga menyelesaikan Kerja Praktek.
2. Bapak Johny Custer, ST., MT selaku Kepala Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Kasmawi, S.Kom, M.Kom selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Supria, S.ST, M.Kom selaku Kepala Program Studi D-III Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Ibu Miftahul Jannah, S.Pd., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek, Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Bapak Wahyat, M.Kom selaku Koordinator Kerja Praktek Program Studi D-III Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis.

7. Bapak Yudi Hasanuddin selaku Area Manager PT. Mobikom Telekomindo Duri.
8. Bapak Jufri, S.kom., M.Tr.Kom. selaku Pembimbing Kerja Praktek PT. Mobikom Telekomindo Duri.
9. Bapak Zardidi Roza yang telah berkenan memberikan materi sebagai pendukung dalam penyusunan judul laporan praktik
10. Seluruh staf PT Mobikom Telekomindo Duri yang telah berbagi ilmu dan membantu selama pelaksanaan kerja praktek.
11. Seluruh teman-teman yang memberikan motivasi, semangat dan dorongan sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan kerja praktek.

Penulis menyadari atas ketidaksempurnaan penyusunan laporan kerja praktek ini, namun penulis tetap berharap laporan ini akan memberikan manfaat bagi para pembaca. Penulis menerima segala bentuk kritik dan saran yang sifatnya membangun bagi penulis. Apabila terdapat kesalahan yang disengaja maupun tidak disengaja penulis meminta maaf yang sebesar-besarnya.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca sebagai harapan penulis, agar isi laporan yang disusun tidak hanya menjadi tugas akademik semata, tetapi juga dapat memberikan pengetahuan, informasi, dan referensi yang berguna bagi siapa saja yang membacanya, baik mahasiswa lain, dosen, maupun pihak perusahaan.

Bengkalis, 30 Agustus 2025

FARID AL GHOFIRI
NIM. 6103230004

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek	2
1.3 Manfaat Kerja Praktek	2
BAB II GAMBARAN UMUM	3
2.1 Sejarah Umum PT. Mobikom Telekomindo Duri	3
2.2 Visi PT Mobikom Telekomindo	5
2.3 Misi PT Mobikom Telekomindo	5
2.4 Struktur Organisasi.....	5
2.5 Ruang Lingkup PT. Mobikom Telekomindo Duri	6
2.5.1 Deskripsi Pekerjaan.....	6
2.5.2 Produk dan Layanan PT.Mobikom Telekomindo.....	7
2.5.3 Keunggulan Produk.....	7
2.5.4 Klien PT.Mobikom Telekomindo	7
2.5.5 Lokasi Perusahaan.....	7
BAB III BIDANG PEKERJAAN	8
3.1 Uraikan Tugas yang Dikerjakan	8
3.1.1 Merakit Perangkat OPM	8
3.1.2 Konfigurasi Radio	8
3.1.3 Konfigurasi M-Node	9
3.1.4 Pengambilan dan Dokumentasi Data CSV Harian dari Dashboard Scada Mobikom	10

3.1.5 Konfigurasi Pressure Transmitter.....	11
3.2 Target Yang Di Harapkan	12
3.3 Hardware dan Software Yang Digunakan	12
3.3.1 Hardware	12
3.3.2 Software	24
3.4 Data-data yang diperlukan	27
3.5 Dokumen-dokumen dan file-file yang dihasilkan.....	27
3.6 Kendala-kendala yang dihadapi selama menyelesaikan tugas tersebut	
3.7 Penyelesaian Masalah	28
 BAB IV STUDI VISUALISASI TOPOLOGI SISTEM RADIO TRUNKING SEBAGAI SOLUSI KOMUNIKASI DI AREA OPERASIONAL PERTAMINA HULU ROKAN	 29
4.1 Analisa Sistem Yang Berjalan.....	29
4.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan	30
4.3 Cara Kerja Radio Trunking	31
4.4 Catu Daya Repeater dan Jenis Radio Yang Digunakan.....	32
4.5 Gambar Topologi Yang Digunakan.....	39
4.5.1 Komponen Utama dalam topologi	41
4.5.2 Alur Kerja Topologi	42
4.5.3 Total Repeater dan Frekuensi yang Digunakan.....	44
 BAB V PENUTUP	 46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
 DAFTAR PUSTAKA.....	 47
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kantor PT. Mobikom Telekomindo	3
Gambar 2.2 Struktur PT. Mobikom Telekomindo	6
Gambar 2.3 Lokasi PT. Mobikom Telekomindo	7
Gambar 3.1 Perakitan OPM	8
Gambar 3.2 Konfigurasi Radio MDS	9
Gambar 3.3 Konfigurasi M-Node	10
Gambar 3.4 Pengambilan data CSV	11
Gambar 3.5 Pressure Transmitter	11
Gambar 3.6 Laptop	12
Gambar 3.7 Fuse	13
Gambar 3.8 Tang Krimping	13
Gambar 3.9 Tang Pengupas Kabel	13
Gambar 3.10 Bor	14
Gambar 3.11 Baterai BMS	14
Gambar 3.12 Tang Potong	15
Gambar 3.13 Solar Charger Controller	15
Gambar 3.14 Skun Konektor	16
Gambar 3.15 Antena Magnetik Mini	16
Gambar 3.16 Terminal Blok	17
Gambar 3.17 Obeng Pus dan Tespen	17
Gambar 3.18 Kabel Grounding	18
Gambar 3.19 Kabel Merah	19
Gambar 3.20 Kabel Hitam	19
Gambar 3.21 MCB dan OBO	20
Gambar 3.22 PolyPhaser	20
Gambar 3.23 Tang penjepit	21
Gambar 3.24 Board M-Node	21
Gambar 3.25 Radio MDS	22
Gambar 3.26 Zig Bee	22

Gambar 3.27 Din Rail	23
Gambar 3.28 MCB-DC	23
Gambar 3.29 BOX	24
Gambar 3.30 MDS SD Device Manager.....	24
Gambar 3.31 ESP Download Tool.....	25
Gambar 3.32 Microsoft Excel	25
Gambar 3.33 Microsoft Word	26
Gambar 3.34 RS485 Configuration Tool	26
Gambar 4.1 Radio Konvensional	29
Gambar 4.2 Radio Trunking	30
Gambar 4.3 Repeater.....	32
Gambar 4.4 Handly Talky	34
Gambar 4.5 Prosedur Penggunaan Handly Talky	34
Gambar 4.6 Penerapan Penggunaan Handly Talky.....	35
Gambar 4.7 Radio Mobile.....	36
Gambar 4.8 Prosedur Penggunaan Radio Mobile	36
Gambar 4.9 Radio Desktop	37
Gambar 4.10 Prosedur Penggunaan Radio Desktop	38
Gambar 4.11 Penerapan Penggunaan Radio Desktop.....	39
Gambar 4.12 Topologi Radio Trunking PHR.....	40
Gambar 4.13 Flowchart Alur Kerja Topologi.....	42
Gambar 4.14 Use Case Diagram	43

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Total Repeater dan Frekuensi yang digunakan	44
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Absensi Kerja Praktek	46
Lampiran 2. Laporan Kegiatan Harian Kerja Praktek	49
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Kerja Praktek	66
Lampiran 4. Lembar Penilaian dari Instansi	67
Lampiran 5. Sertifikat Kerja Praktek	68