

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT.MOBILKOM TELEKOMINDO DURI
EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM TRUNGKING
SMARTZONE 4.1 UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS
DAN KEAMANAN KOMUNIKASI OPERASIONAL DI PT
PERTAMINA HULU ROKAN

PETRA NATANAEL SINAGA

NIM. 6103230022



PROGRAM STUDI D-III TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS - RIAU
TAHUN AJARAN 2025/2026

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT MOBILKOM TELEKOMINDO DURI

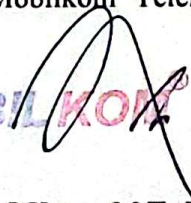
Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

PETRA NATANAEL SINAGA
NIM:6103230022

Duri, 29 Agustus 2025

Site Manager

PT Mobilkom Telekomindo Duri


MOBILKOM

Jufri, S.Kom., M.Tr.Kom
NIP. 205014

Dosen Pembimbing

Program Studi D-III Teknik
Informatika



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

Disetujui

Ketua Program Studi D-III Teknik Informatika




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

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Laporan kerja praktek ini berjudul Penerapan Teknologi Trunking SmartZone 4.1 untuk Mendukung Komunikasi Operasional di PT Pertamina Hulu Rokan. Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan kerja praktek bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis. Kerja praktek ini telah penulis laksanakan di PT Mobillkom Telekomindo Duri yang beralamat di Jl. Dharma Bhakti, Gang Apel,

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang telah membantu penulis baik secara finansial maupun melalui doa yang senantiasa diberikan dari awal hingga selesainya laporan ini. Selanjutnya, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini, antara lain:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya.
2. Orang Tua yang telah memberikan doa dan restu untuk melaksanakan hingga menyelesaikan kerja praktek.
3. Bapak Johny Custer, S.T., M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Kasmawi, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Supria, S.ST., M.Kom selaku Ketua Prodi D-III Teknik Informatika, Politeknik negeri Bengkalis.
6. Bapak Yudi Hasanuddin selaku Area Manager PT Mobillkom Telekomindo Duri.
7. Bapak Wahyat, M.Kom selaku Koordinator Kerja Praktek.
8. Ibu Miftahul Jannah, S.Pd., M.Kom selaku Dosen Pembimbing.

9. Bapak Jufri, S.Kom., M.Tr,Kom selaku Pembimbing Kerja Praktek.
10. Bapak Zardidi Roza selaku mentor dalam penyusunan laporan KP.
11. Seluruh karyawan yang telah memberikan pelajaran dan membimbing kegiatan Kerja Praktek di PT. Mobilkom Telekomindo Duri
12. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen di Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis.
13. Seluruh teman-teman yang telah membantu memberikan dorongan, motivasi, dan semangat sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan ini dengan sebaik-baiknya.

Penulis merasa sangat bersyukur selama melaksanakan kerja praktek di PT Mobilkom Telekomindo Duri. Melalui kerja praktek ini, penulis mendapatkan banyak pengalaman berharga yang dapat dijadikan pegangan yang sangat berguna di masa depan, terutama dalam dunia kerja dengan lingkup yang lebih luas.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari kata sempurna. Namun, penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Penulis menerima segala bentuk kritik dan saran yang sifatnya membangun. Apabila terdapat kesalahan yang disengaja maupun tidak disengaja, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya.

Bengkalis, 31 Agustus 2025

PETRA NATANAEL SINAGA

6103230022

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR GAMBAR..... viii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek 1

1.2 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek..... 2

1.2.1 Tujuan Kerja Praktek..... 2

1.2.2 Manfaat Kerja Praktek..... 2

BAB II GAMBARAN UMUM 3

2.1 Sejarah Perusahaan 3

2.2 Visi dan Misi Perusahaan 5

2.2.1 Visi PT Mobikom Telekomindo..... 5

2.2.2 Misi PT Mobikom Telekomindo 5

2.3 Struktur Organisasi PT Mobikom Telekomindo Duri..... 5

2.4 Ruang Lingkup PT Mobikom Telekomindo Duri 6

2.4.1 Deskripsi Pekerjaan 6

2.4.2 Produk dan Layanan PT Mobikom Telekomindo 7

2.4.3 Keunggulan Produk 8

2.4.4 Klien PT Mobikom Telekomindo 8

2.4.5 Lokasi Perusahaan 9

BAB III BIDANG PEKERJAAN	10
3.1 Uraian Tugas yang Dikerjakan	10
3.1.1 Merakit Perangkat OPM.....	10
3.1.2 Konfigurasi Radio	10
3.1.3 Konfigurasi M-Node	11
3.1.4 Pengambilan dan Dokumentasi Data CSV Harian dari Dashboard Scada PT Mobilkom Telekomindo.....	12
3.1.5 Konfigurasi Pressure Transmitter.....	13
3.1.6 Memeriksa Server.....	13
3.2 Target yang Diharapkan	13
3.3 Perangkat yang Digunakan.....	14
3.3.1 Hardware	14
3.3.2 Software.....	27
3.4 Data yang Diperlukan.....	30
3.5 Dokumen File yang Dihasilkan	30
3.6 Kendala yang Dihadapi	31
3.7 Pemecah Masalah	31
BAB IV EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM TRUNKING SMARTZONE 4.1 UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS DAN KEAMANAN KOMUNIKASI OPERASIONAL DI PT PERTAMINA HULU ROKAN.....	32
4.1 Gambaran Umum Trunking Smartzone 4.1.....	32
4.2 Perbandingan Dengan Sistem Sebelumnya	32
4.3 Rekomendasi Peningkatan	33
4.4 Topologi Site Sistem Trunking Smartzone 4.1.....	33
4.4.1 Struktur Topologi	34

4.4.2	Penyebaran Site di Wilayah Kerja PT PHR	34
4.4.3	Fungsi Zona Pusat (Master Site)	35
4.4.4	Evaluasi Kinerja Topologi	35
BAB V PENUTUP		36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran	36
DAFTAR PUSTAKA		38
LAMPIRAN		39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Perusahaan PT Mobikom Telekomindo	3
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Mobikom Telekomindo Area Riau	6
Gambar 2.3 Lokasi PT Mobikom Telekomindo	9
Gambar 3.2 Merakit Perangkat OPM.....	10
Gambar 3.3 Konfigurasi Radio MDS	11
Gambar 3.4 Pengambilan Data CSV.....	12
Gambar 3.4 Konfigurasi Pressure Transmitter.....	13
Gambar 3.5 Memeriksa Server	13
Gambar 3.7 Laptop.....	14
Gambar 3.8 Fuse Holder	14
Gambar 3.9 Tang Crimping	15
Gambar 3.10 Tang Pengupas Kabel.....	15
Gambar 3.11 Bor.....	16
Gambar 3.16 BMS	16
Gambar 3.12 Tang Potong	17
Gambar 3.20 Solar Charge Controller	17
Gambar 3.27 Skun Ferrules E1508	18
Gambar 3.35 Antena Omni	18
Gambar 3.14 Terminal I/O.....	19
Gambar 3.28 Obeng Plus Minus	19
Gambar 3.29 Tespen	19
Gambar 3.19 Kabel Grounding.....	20
Gambar 3.19 Kabel Merah.....	20
Gambar 3.19 Kabel Hitam	21
Gambar 3.25 MCB & OBO	21

Gambar 3.34 PolyPhaser	22
Gambar 3.34 Tang Penjepit	22
Gambar 3.13 Board M-Node.....	23
Gambar 3.26 Radio MDS.....	23
Gambar 3.24 Zigbee.....	24
Gambar 3.24 Din Rail	24
Gambar 3.34 MCB-DC	25
Gambar 3.34 BOX	25
Gambar 3.15 HT.....	26
Gambar 3.17 Radio Base	26
Gambar 3.18 Radio Mobile.....	27
Gambar 3.37 MDS SD Device Manager.....	27
Gambar 3.38 ESP Download Tool.....	27
Gambar 3.39 Microsoft Excel.....	28
Gambar 3.40 Microsoft Word.....	28
Gambar 3.41 RS485 Configuration Tool.....	29
Gambar 3.42 Astro 25 Mobile CPS	30
Gambar 4.1 Topologi DMR Trunking XPT PHR.....	34