

**PROTOTYPE PERANCANGAN SISTEM JARINGAN
INTERNET DALAM PROGRAM MAGANG MERDEKA
KAMPUS BELAJAR MERDEKA DI DINAS KOMUNIKASI
DAN INFORMATIKA BANGKA BARAT**

LAPORAN MAGANG KERJA



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
ISB ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023/2024**

**PROTOTYPE PERANCANGAN SISTEM JARINGAN
INTERNET DALAM PROGRAM MAGANG MERDEKA
KAMPUS BELAJAR MERDEKA DI DINAS KOMUNIKASI
DAN INFORMATIKA BANGKA BARAT**

LAPORAN MAGANG KERJA

Diajukan untuk melengkapi laporan kegiatan magang



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
ISB ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023/2024**



**INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)
ATMA LUHUR**

PERSETUJUAN LAPORAN MAGANG KERJA

Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : **PROTOTYPE PERANCANGAN SISTEM JARINGAN
INTERNET DALAM PROGRAM MAGANG MERDEKA
KAMPUS BELAJAR MERDEKA DI DINAS KOMUNIKASI
DAN INFORMATIKA BANGKA BARAT**

NIM
2011500121

NAMA
HAIRI MURSALIM

Menyetujui
Pembimbing


Chandra Kirana, M.Kom.
NIDN 0228108501

Pangkalpinang, 21 Januari 2024

Pembimbing Lapangan,

UII Naha, ST
NIP 197806082009031003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Informasi


Agus Dendi Rachmatsyah, M.Kom.
NIDN 0231087901

Kaprodi Teknik Informatika


Chandra Kirana, M.Kom.
NIDN 0228108501



PEMERINTAH KABUPATEN BANGKA BARAT
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
Kompleks Perkantoran Terpadu Pemkab. Bangka Barat, Daya baru, Pal 4,
☎ (0716) 7323016 - 7323017/ 📠 (0716) 7323016, MUNTOK 33351

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI MAGANG KERJA

Dinyatakan bahwa :

Nama : Hairi Mursalim
Nim : 2011500121
Jurusan/Prodi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi

Telah Melaksanakan Kegiatan Magang Kerja dari 21 Agustus 2023 sampai dengan 21 Januari 2024.

Nama Instansi : Dinas Komunikasi dan Informatika Bangka Barat
Alamat : Kompleks Perkantoran Terpadu Pemkab. Bangka Barat,
Daya Baru, Pal 4, Belo Laut, Kec. Muntok, Muntok,
Kepulauan Bangka Belitung 33315.

Mengetahui:

Kepala Dinas Diskominfo

Kepala Dinas Diskominfo
Bangka Barat

Arwendy S. Sos., M.Si.
NIP. 198009232005011004

Pembimbing Lapangan

21 Januari 2023


Uli Nuha, ST
NIP 197806082009031003

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, Sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan akhir magangnya yang berjudul “ Prototype Perancangan Sistem Jaringan Internet Dalam Program Magang Merdeka Kampus Belajar Merdeka Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Bangka Barat” ini dengan baik dan tepat waktu.

Laporan ini di susun sebagai salah satu pertanggung jawaban penulis setelah melaksanakan magang pada semester tujuh (VII) di Dinas Komunikasi dan Informatika Bangka Barat dalam program magang kuliah kerja magang yang dilaksanakan oleh Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur tahun ajaran 2022/2023, guna Magang sebagai langkah praktis dalam mempersiapkan mahasiswa untuk tangkas, ahli, bertanggung jawab dan terampil dalam kehidupannya pada dunia kerja. Dan diharapkan kepada mahasiswa agar mendapatkan gambaran tentang dunia kerja yang sebenarnya.

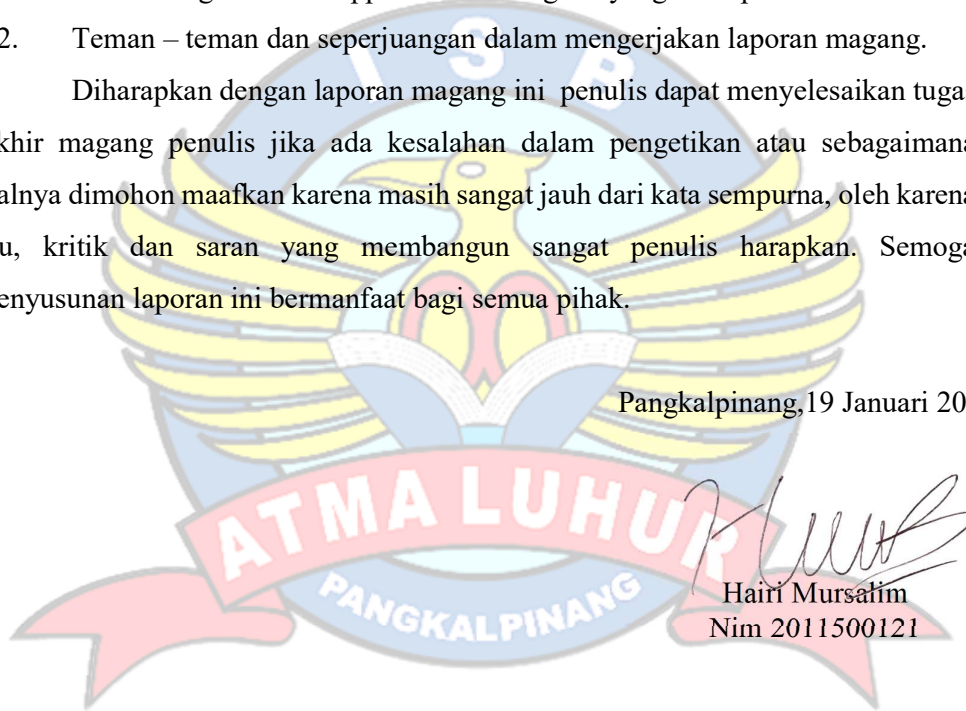
Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan ini. Semoga bisa bermanfaat bagi kita dan menjadi acuan bagi mahasiswa yang nantinya mengikuti Magang seperti ini, pada kesempatan ini juga penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Kedua orang tua saya yang telah memberikan segala bentuk dukungan baik dalam hal spiritual maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Harry Sudjikianoto, M.M., M.B.A., selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Prof. Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D selaku Rektor ISB Atma Luhur.
6. Bapak Agus Dendi Rachmatsyah, M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi ISB Atma Luhur.

7. Bapak Chandra kirana, M.Kom selaku Kepala Prodi Teknik Informatika ISB Atma Luhur dan Dosen Pembimbing dalam kegiatan Kuliah Kerja Magang.
8. Bapak Uli Nuha, ST Selaku Pembimbing Lapangan.
9. Bapak Arwendy, S.Sos., M.Si. selaku Kepala Dinas Kominfo Bangka Barat.
10. Kakak Fernandy Ricardo Antonius, S.Kom selaku Pemandu dan Pembimbing Lapangan.
11. Untuk pendamping hidup kedepannya Nova Habela Safira yang telah mendukung dan mensupport semua langkah yang telah penulis lakukan.
12. Teman – teman dan seperjuangan dalam mengerjakan laporan magang.

Diharapkan dengan laporan magang ini penulis dapat menyelesaikan tugas akhir magang penulis jika ada kesalahan dalam pengetikan atau sebagaimana halnya dimohon maafkan karena masih sangat jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga penyusunan laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Pangkalpinang, 19 Januari 2024



Hairi Mursatim
Nim 2011500121

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Magang Kerja	2
1.3 Manfaat Magang Kerja	2
1.3.1 Bagi Mahasiswa.....	2
1.3.2 Bagi Program Teknik Informatika.....	3
1.3.3 Bagi Instansi atau Perusahaan.....	3
BAB II METODE MAGANG KERJA.....	4
2.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan Magang Kerja.....	4
2.1.1 Tempat Magang	4
2.1.2 Waktu Pelaksanaan	4
2.2 Metode Pelaksanaan	4
2.2.1 Pengumpulan Data Secara Langsung.....	5
2.2.2 Pengumpulan Data Secara Tidak Langsung.....	5
BAB III PROFIL PERUSAHAAN	6
3.1 Deskripsi Perusahaan.....	6
3.2 Sejarah Singkat Dinas Komunikasi dan Informatika Bangka Barat	6
3.3 Struktur Organisasi dan Tata Kelola.....	7
3.1.1 Strukur Dinas Komunikasi dan Informatika Bangka Barat.....	7
3.1.2 Tata Kelola.....	8
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Observasi.....	13

4.1.1 Hasil Observasi	13
4.2 Analisis	18
4.3 Wawancara.....	18
4.4 Perancangan Jaringan	19
4.4.1 Perancangan.....	19
4.5 Evaluasi.....	25
BAB V PENUTUP	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	30
Surat Pengantar Magang.....	30
Surat Balasan Magang.....	31
Surat Rekomendasi Prodi	32
Pks (Mou Kerjasama).....	33
Absensi.....	41
Foto Kegiatan Magang Kerja.....	61
Jurnal Harian Kegiatan Magang	68
Surat Keterangan Telah Selesai Magang.....	90
Dari Tempat Riset.....	90
Sertifikat Magang.....	91



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Diskominfo.....	7
Gambar 4. 1 Router Mikrotik dengan led panel petunjuk	13
Gambar 4. 2 Salah satu bentuk dari odp	14
Gambar 4. 3 contoh dari <i>Access point</i>	15
Gambar 4. 4 router modem wifi	16
Gambar 4. 5 Kabel Lan.....	17
Gambar 4. 6 Kabel FO	17
Gambar 4. 7 Metode topologi jaringan FTTH	19
Gambar 4. 8 Penyettingan Jaringan Internet Di Mikrotik.....	20
Gambar 4. 9 Perancangan jaringan FTTH	21
Gambar 4. 10 Hasil dil perancangan FTTH di optisystem	21
Gambar 4. 11 Hasil dari pengujian di optisystem	23
Gambar 4. 12 Hasil pengujian di mikrotik.....	24
Gambar 4. 13 Hasil pengujian ping di command pront.....	24
Gambar 1. 1 Diskusi Meeting tentang Keamanan dan Cyber Security.....	61
Gambar 1. 2 Pengerjaan Project Desain Saat di Kantor	61
Gambar 1. 3 Membahas Kegiatan yang Dijalankan Kedepannya	62
Gambar 1. 4 Kegiatan Peliputan Berita Porprov	62
Gambar 1. 5 Siaran Langsung di platform Youtube saat Penutupan Porprov	62
Gambar 1. 6 Operator Zoom Meeting	63
Gambar 1. 7 Merancang Topologi Jaringan Kominfo.....	63
Gambar 1. 8 Operator Zoom Meeting dari PLN	63
Gambar 1. 9 Perbaikan Jaringan Wifi.....	64
Gambar 1. 10 Pengecekan Perangkat yang Rusak	64
Gambar 1. 11 Waktu Mengajar Anak Sekolah Tentang IT	65
Gambar 1. 12 Perbaikan Jaringan Internet di Softwhare	65
Gambar 1. 13 Acara Ceramah Live Di Lapangan Gelora Bung karno.....	66
Gambar 1. 14 Acara Live Di Rumdin Bupati.....	66
Gambar 1. 15 Pendataan dan pemeriksaan Jaringan Internet.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Perbandingan perangkat jaringan internet	18
Tabel 4. 2 Nilai Pendapat Respoden.....	25

