



**RANCANGAN JARINGAN LAN PADA HOTEL BUMI ASIH
PANGKALPINANG DENGAN MENGGUNAKAN MIKROTIK**

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh :

NIM	NAMA
1. 1111500098	M. SEPTIAN MIHARDI
2. 1111500061	WIRRIYAWAN AZZAKI
3. 1111500018	SULARNO

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

STMIK ATMA LUHUR

PANGKALPINANG

2014/2015



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA
DAN KOMPUTER ATMA LUHUR**

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : RANCANGAN JARINGAN LAN PADA HOTEL BUMI ASIH
PANGKALPINANG DENGAN MENGGUNAKAN
MIKROTIK

NIM	NAMA
1111500098	M.SEPTIAN MIHARDI
1111500061	WIRRIYAWAN AZZAKI
1111500018	SULARNO

Pangkalpinang, 07 Januari 2015

Pembimbing Lapangan,

Menyetujui,
Pembimbing

Kiswanto, ST, M.Kom

NIDN. 0528088401



Johansen Tumanggor, SE

General Manager

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika



Sujono, M.Kom

NIDN. 0211037702

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan Bahwa :

NAMA	NIM
1. M.SEPTIAN MIHARDI	1111500098
2. WIRRIYAWAN AZZAKI	1111500061
3. SULARNO	1111500018

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari tanggal 27 Oktober 2014 sampai dengan tanggal 07 Januari 2015 dengan baik.

Nama Instansi : HOTEL BUMI ASIH PANGKALPINANG

Alamat : JALAN JENDRAL SUDIRMAN NO.25

Pembimbing Praktek

Pangkalpinang, 07 Januari 2015



(Johansen Tumanggor, SE)

General Manager

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Kuliah Kerja Praktek yang berjudul “Rancangan Jaringan LAN pada Hotel Bumi Asih Pangkalpinang dengan menggunakan Mikrotik” dengan baik dan tepat waktu. Laporan Kuliah Kerja Praktek ini disusun oleh penulis sebagai salah satu persyaratan untuk memenuhi tugas mata Kuliah Kerja Praktek STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Peneliti menyadari bahwa laporan Kuliah Kerja Praktek ini masih jauh dari sempurna. Karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan Kuliah Kerja Praktek ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak Dr. Moedjiono, M. Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
3. Bapak Sujono, M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Kiswanto, ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Kuliah Praktek yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dari awal mengenai tempat Kuliah Praktek, Judul, Tata cara pelaksanaan KP dan sampai akhir selesainya laporan KP ini
5. Bapak Johansen Tumanggor, SE selaku pembimbing KP di Hotel Bumi Asih Pangkalpinang yang telah dengan senang hati memberiksan bimbingan dalam pelaksanaan KP sehingga penulis dapat menyelesaikan KP dengan tepat Waktu
6. Rekan-rekan mahasiswa STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yang telah memberikan masukan dan bantuan secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KP tepat pada waktunya

7. Keluarga telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materil.

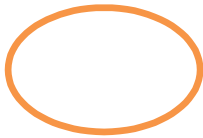
Diharapkan kiranya laporan Kuliah Praktek ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta mereka yang nantinya akan menulis laporan Kuliah Praktek dengan topik yang sama.

Pangkalpinang, Januari 2015

Penulis

DAFTAR SIMBOL

Flowchart Diagram



Start Point

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan

Pada sistem.



Activity State

Menggambarkan suatu proses/kegiatan



Transition

Menggambarkan aliran perpindahan control antara State.



Decision Point

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peer To Peer	9
Gambar 2.2 Client Server.....	10
Gambar 2.3 Local Area Network (LAN)	11
Gambar 2.4 Metropolitan Area Network (MAN)	12
Gambar 2.5 Wide Area Network (WAN)	12
Gambar 2.6 Ilustrasi Topologi Bus	13
Gambar 2.7 Ilustrasi Topologi Ring.....	14
Gambar 2.8 Ilustrasi Topologi Star(Bintang).....	15
Gambar 2.9 Ilustrasi Topologi Mesh	16
Gambar 2.10 Ilustrasi Topologi Tree	17
Gambar 2.11 Network Interface Card (NIC)	18
Gambar 2.12 Router	18
Gambar 2.13 Bridge	18
Gambar 2.14 Repeater.....	19
Gambar 2.15 Swich.....	19
Gambar 2.16 Kabel UTP.....	20
Gambar 2.17 Logo Mikrotik	20
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Hotel Bumi Asih Pangkalpinang.....	27
Gambar 3.2 Topologi Jaringan Hotel Bumi Asih Pangkalpinang.....	31

Gambar 4.1 Topologi Jaringan Usulan	35
Gambar 4.2 Flowchart Proses Mikrotik	36
Gambar 4.3 Flowchart Ip address	37
Gambar 4.4 Flowchart Konfigurasi DHCP	38
Gambar 4.5 Flowchart Konfigurasi Bandwith	39
Gambar 4.6 Login Mikrotik Winbox	40
Gambar 4.7 Konfigurasi IP Address	41
Gambar 4.8 Setting DNS	41
Gambar 4.9 Konfigurasi Route	42
Gambar 4.10 Firewall ke Modem	42
Gambar 4.11 Action Firewall.....	43
Gambar 4.12 Setting Internet Protocol.....	44
Gambar 4.13 Setup DHCP Server.....	45
Gambar 4.14 Interface Layanan DHCP	45
Gambar 4.15 Jaringan yang akan dilayani DHCP Server	46
Gambar 4.16 Gateway yang akan diberikan DHCP kepada Komputer Client	46
Gambar 4.17 Rentang Alamat IP untuk digunakan Komputer Client	47
Gambar 4.18 DNS yang diberikan oleh DHCP kepada Komputer Client	47
Gambar 4.19 Waktu Lease IP	47
Gambar 4.20 Konfigurasi DHCP server selesai.....	48
Gambar 4.21 Pembagian bandwith setiap Department	48

Gambar 4.22 Koneksi Modem	49
Gambar 4.23 Test Koneksi DNS.....	49
Gambar 4.24 Koneksi ke Department Front Office	50
Gambar 4.25 Koneksi ke Department Accouting	50
Gambar 4.26 Koneksi Department Cashier	51
Gambar 4.27 Koneksi ke Department Coffe Shop.....	51
Gambar 4.28 Koneksi ke Department House Keeping	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Lembar Berita Acara Konsultasi Dosen

Lampiran 2: Lembar Berita Acara Kunjungan KP

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan Laporan KP	ii
Halaman Pengesahan Selesai KP	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Simbol	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Lampiran	x
Daftar Isi.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penulisan	2
1.4. Batasan Permasalahan	3
1.5. Metode Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Definisi Komputer	8
2.2. Definisi Jaringan Komputer.....	8
2.3. Manfaat Jaringan Komputer	8
2.4. Tipe Jaringan Komputer	9
2.5. Jaringan Komputer Berdasarkan Area.....	10
2.6. Topologi Jaringan	13
2.7. Perangkat Jaringan.....	17
2.8. Mikrotik	20
2.9. IP Address.....	22

2.10. Bandwidth.....	23
----------------------	----

BAB III ORGANISASI

3.1. Latar Belakang Hotel Bumi Asih Pangkalpinang	24
3.2. Sejarah Berdiri.....	25
3.3. Struktur Organisasi.....	27
3.4. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab.....	28
3.5. Visi dan Misi Hotel Bumi Asih Pangkalpinang	30
3.6. Sistem Jaringan Berjalan	30

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. Identifikasi Masalah	32
4.2. Alternatif Pemecahan Masalah.....	32
4.3. Analisa Kelemahan Sistem	32
4.4. Analisa Kebutuhan Sistem	34
4.5. Rancangan Jaringan	35
4.6. Rancangan Konfigurasi.....	36
4.7. Flowchart Konfigurasi IP Address.....	37
4.8. Flowchart Konfigurasi DHCP.....	38
4.9. Flowchart Konfigurasi Bandwith.....	38
4.10. Konfigurasi Mikrotik Menggunakan WinBox.....	39
4.11. Konfigurasi DHCP Server.....	44
4.12. Management dan Pemantauan Bandwidth.....	48
4.13. Pengujian Koneksi dari Router ke Internet/Modem	48
4.14. Pengujian Koneksi Setiap Department.....	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	53
5.2. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA	56
-----------------------------	-----------