

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACTION	iv
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	3
1.4 Metodologi Penelitian	3
1.5 Tujuan dan Manfaat	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
1.1 Pengertian Jaringan	7
1.1.1 Jaringan Komputer Berdasarkan Media Tranmisi	8
1.1.2 Jaringan Komputer Berdasarkan Jangkauan Geografis	9
1.2 Pengertian Topologi Jaringan Komputer	13
1.2.1 Macam-macam Topologi pada Jaringan Komputer.....	14
1.3 Perangkat Jaringan	16
1.4 Pengertian Mikrotik	20
1.5 Pengertian <i>IP Address</i>	23
1.6 Pengertian <i>Bandwith</i>	24
1.7 Pengertian <i>Firewall</i>	25
1.8 Pengertian Internet.....	26
1.8.1 Perbedaan Antara Internet dan internet	26
1.8.2 Internet Secara Konseptual	27
1.9 Metode NDLC (Network Develoment Life Cycle)	27
1.9.1 Unified Modeling Language (UML)	31
1.9.2 Tujuan UML	31
1.9.3 Flowchart	31
1.9.4 Skema Jaringan	32
1.10 Penelitian Terdahulu	35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Model Pengembangan Jaringan.....	38
3.1.1 Model <i>Network Development Life Cycle</i> (NDLC)	38
3.2 Penelitian Dalam Pengembangan Perangkat Lunak.....	39
3.2.1 Pemahaman Dasar Object Oriented.....	39
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem	40
3.3.1 UML	40
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Struktur Organisasi	42
4.2 Jabaran Tugas dan Wewenang	43
4.3 Analisis.....	50
4.3.1 Analisis Masalah Skema Jaringan yang Berjalan	50
4.3.2 Analisis Hasil Solusi	50
4.3.3 Analisis Kebutuhan Skema Jaringan Usulan	51
4.3.4 Analisis Sistem	52
4.4 Desain.....	55
4.5 Simulasi Prototipe	55
4.6 Implementasi	56
4.7 Monitoring	70
4.8 Management	70
 BAB VI PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran.....	72
 DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	78

DAFTAR GAMBAR

Halaman

2.1 Gambar <i>Local Area Network</i>	10
2.2 Gambar <i>Metropolitan Area Network</i>	11
2.3 Gambar <i>Wide Area Network</i>	12
2.4 Gambar Topologi Bus	14
2.5 Gambar Topologi Star	14
2.6 Gambar Topologi <i>Peer To Peer</i>	15
2.7 Gambar Topologi Ring	15
2.8 Gambar Topologi Tree	16
2.9 Gambar Topologi Mesh	16
2.10 Gambar <i>Switch</i>	17
2.11 Gambar <i>Router</i>	18
2.12 Gambar <i>Access Point</i>	18
2.13 Gambar Modem	19
2.14 Gambar <i>Network Development Life Cycle</i>	27
2.15 Gambar Skema jaringan yang akan dibangun	29
4.1 Gambar Struktur Organisasi	42
4.2 Gambar Skema Jaringan yang Berjalan	50
4.3 Gambar Activity Diagram Penambahan User	52
4.4 Gambar Activity Diagram IP Address	52
4.5 Gambar Activity Diagram User Menerima Hotspot	53
4.6 Gambar Activity Diagram User Login	53
4.7 Gambar Use case Diagram	54
4.8 Gambar Skema Jaringan Usulan	55
4.9 Gambar <i>Winbox Loader V3.11</i>	57
4.10 Gambar Antar Muka <i>Interface PPP-out1</i>	58
4.11 Gambar Antar Muka Terminal	58
4.12 Gambar Option PPP-out1 tab General	59
4.13 Gambar Option PPP-out1 tab PPP	59
4.14 Gambar Antar Muka Address List	60
4.15 Gambar Penambahan Jalur IP Gateway ether2	60
4.16 Gambar Penambahan Jalur IP Gateway ether3	61
4.17 Gambar Penambahan IP dengan Terminal	61
4.18 Gambar DNS Setting Option	62
4.19 Gambar DNS Server dengan Terminal	62
4.20 Gambar Setting Firewall tab General	63
4.21 Gambar Setting Firewall tab Action	63
4.22 Gambar Firewall dengan Terminal	64
4.23 Gambar Setting Hotspot	64
4.24 Gambar Setting Radius	65
4.25 Gambar setting Hotspot Server	66
4.26 Gambar Setting IP Access Point	67
4.27 Gambar Setting Hotspot	67

4.28 Gambar Setting Security Access Point	68
4.29 Gambar Setting DHCP Access Point	68
4.30 Gambar Halaman Login Wireless.....	69
4.31 Gambar Konfigurasi Penambahan <i>PCQ Download</i>	69
4.32 Gambar Konfigurasi Penambahan <i>PCQ Upload</i>	70
4.33 Gambar Penambahan Limit <i>Tab Simple Queues</i>	70
4.34 Gambar Tampilan <i>Tab Advance Simple Queue</i>	71
4.35 Gambar <i>Setting Firewall Tab General</i>	72
4.36 Gambar <i>Setting Firewall Tab Advance</i>	72
4.37 Gambar <i>Setting Firewall Tab Action</i>	73
4.38 Gambar Mikrotik <i>Ping</i>	73
4.39 Gambar Halaman <i>Hotspot Login</i>	74

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Tabel Pembagian IP Address	24
2.2 Tabel Simbol-simbol UML	32
2.3 Tabel Simbol-simbol Skema Jaringan.....	33
4.1 Tabel Spesifikasi Usulan Software	51

DAFTAR ISTILAH

<i>Flowchart</i>	: Diagram alir
<i>Gateway</i>	: Penghubung satu jaringan dengan jaringan lainnya
<i>Hardware</i>	: Perangkat keras
Implementasi	: Pelaksanaan rencana yang telah disusun.
<i>Input</i>	: Masukan
<i>Login</i>	: Proses masuk ke sebuah sistem
<i>Output</i>	: Keluaran
<i>Protocol elektronik</i>	: Prosedur untuk mengirim data antara perangkat
<i>Sim card</i>	: Kartu pintar untuk telepon genggam
<i>Software</i>	: Perangkat lunak
<i>User interface</i>	: Antarmuka pengguna
<i>User</i>	: Pengguna
<i>Admin</i>	: Pengelola Untuk Mengolah Sesuatu
<i>Download</i>	: Proses Mengunggah Data Internet
<i>Upload</i>	: Proses Mengupload Data Internet
<i>Speed</i>	: kecepatan
<i>Firewall</i>	: Sistem Keamanan Jaringan Komputer
<i>Bandwith</i>	: Transfer Data yang Dihitung dalam bit per detik
<i>Page</i>	: Halaman
<i>Winbox Mikrotik</i>	: <i>Software</i> atau <i>Utility</i> Untuk Meremote <i>Server</i>

Topologi nirkabel	: Bentuk Struktur Jaringan antar komputer kabel atau nirkabel
<i>Password</i>	: Kode sandi yang harus dimasukkan kedalam sistem
<i>Hotspot</i>	: Jaringan Internet Nirkabel
<i>Router</i>	: Perangkat Keras Jaringan untuk Menghubungkan beberapa Komputer
<i>Wirreless</i>	: Jaringan Pertukaran Data Nirkabel
<i>Client</i>	: <i>User</i> yang Menggunakan Sumber Daya dari <i>Server</i>
<i>Network</i>	: Jaringan Sistem Komunikasi Data melalui Jalur
Transmisi <i>Provider</i>	: Perusahaan yang Menyediakan Jasa Layanan
Internet <i>Interfaces</i>	: Antarmuka Pengguna Dengan sistem Operasi
<i>Connected</i>	: Terhubung dengan Jaringan Internet
<i>Addresses</i>	: Alamat yang Menghubungkan antar Komputer
<i>Dynamic</i>	: Proses Menghubungkan Paket Jaringan Secara
Otomatis <i>Server</i>	: Komputer induk dari beberapa komputer dalam
jaringan. <i>Reboot</i>	: <i>Restart</i> Ulang Sistem / <i>Loading</i> Ulang Sistem
<i>Swicth</i>	: Pengatur/Pembagi Sinyal sebuah Jaringan.
<i>Website</i>	: Kumpulan Halaman yang Menampilkan Informasi.