

## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan .....	i
Kata Pengantar .....	ii
Daftar Isi .....	iv
Daftar Gambar .....	vi
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
BAB II   ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	3
2.1 Analisis Kebutuhan .....	3
2.1.1 CentOS .....	3
2.2.1 Router .....	3
2.3 Mikrotik RouterOS .....	4
2.3.1 Level RouterOS dan Kemampuannya .....	5
2.3.2 Pengenalan <i>DHCP</i> .....	5
2.4 Dinamic Host Configuration Protocol (DHCP) .....	8
2.4.1 <i>DHCP Server</i> .....	8
2.4.2 <i>DHCP Relay</i> .....	8
2.4.3 <i>DHCP Client</i> .....	9
2.5.1 <i>IP Address</i> .....	10
2.5.2 Kelas Pada Alamat IP .....	10

2.6 Komponen Jaringan Komputer.....	13
2.6.1 Kabel.....	13
2.6.2 NIC Atau Kartu Jaringan. ....	14
2.7 <i>Wireshark</i> .....	14
2.8 Putty.....	14
2.9 Winbox .....	15
2.10 Rancangan Jaringan .....	16
BAB 3 III IMPLEMENTASI .....	18
3.1 Implementasi <i>DHCP-Relay</i> .....	18
3.1.2 Konfigurasi <i>IP address</i> .....	18
3.2.2 Instalasi <i>DHCP RELAY</i> .....	19
3.3 <i>DHCP-Server</i> di MikroTik RB750 .....	20
3.3.1 <i>Setting</i> IP pada MikroTik.....	20
3.3.2 <i>Setting DHCP-Server</i> .....	21
3.3.2a Membuat <i>Ip Pool</i> .....	21
3.3.2b Konfigurasi <i>DHCP-Server</i> .....	21
3.3.2c Konfigurasi jaringan,dns dan gateway untuk klien	21
3.4. Pengujian .....	22
3.4.1 Konfigurasi <i>Wireshark</i> .....	22
3.4.2 Instalasi dan konfigurasi <i>Wireshark</i> pada CentOS	22
3.4.3 Membaca packet <i>Wireshark</i> .....	23
3.4.4 Analisa Proses <i>DHCP</i> pada <i>Wireshark</i> .....	23
3.5 <i>Dhcp-client</i> pada Windows.....	27

BAB IV PENUTUP .....	31
4.1 Kesimpulan .....	31
4.2 Saran .....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.1CentOS 6 .....	3
Gambar 2.3 MikroTik RB 750.....	4
Gambar 2.6.1a Kabel UTP dan konektor RJ-45.....	13
Gambar 2.6.1b Susunan Kabel UTP Straight dna Crossover .....	13
Gambar 2.7a Tampilan Putty .....	14
Gambar 2.7b Login Session Putty .....	15
Gambar 2.8 Tampilan WinBox.....	15
Gambar 2.9 Rancangan Jaringan .....	16
Gambar 3.3.1a Setting ip address pada CentOS.....	18
Gambar 3.2.1b Isi File /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1 .....	18
Gambar 3.2.1c Isi File /etc/syscofnig/network-scripts/ifcfg-eth0.....	18
Gambar 3.2.2a konfigurasi utama dhcrelay .....	19
Gambar 3.2.2b Service dhcrelay.....	20
Gambar 3.3.1 Pemberian Alamat IP .....	20
Gambar 3.3.2a Pengaturan ip pool .....	21
Gambar 3.3.2b Pengaturan dhcp-server.....	21
Gambar 3.3.2c Dhcp-server Network.....	21
Gambar 3.4.3 Membaca packet wireshark.....	23
Gambar 3.4.4a DHCP release.....	24
Gambar 3.4.4b DHCP Discover.....	25
Gambar 3.4.4c DHCP Offer.....	25
Gambar 3.4.4d DHCP Request.....	26
Gambar 3.4.4e DHCP ACK.....	26
Gambar 3.5a pemberian ip address otomatis.....	27
Gambar 3.5b detils ip address.....	28

Gambar 3.5c ipconfig.....	28
Gambar 3.5d lease pada MikroTik.....	29
Gambar 3.5e ping ke dhcp-relay.....	30
Gambar 3.5f ping ke dhcp-server.....	30