

## **DAFTAR ISI**

ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR SIMBOL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang .....	12
1.2 Rumusan Masalah.....	15
1.3 Maksud dan Tujuan .....	15
1.4 Maksud.....	15
1.5 Tujuan .....	15
1.6 Batasan Masalah.....	15
1.7 Metode Penelitian.....	16
1.8 Sistematika Penulisan .....	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
2.1 Profil Tempat Penelitian .....	19
2.2 Profil Perusahaan.....	19
2.3 Landasan Teori.....	19
2.4 Jaringan Komputer .....	20
2.5 Manfaat Jaringan Komputer.....	20
2.6 Klasifikasi Jaringan Komputer.....	21

2.7	Protokol Jaringan.....	26
2.8	Routing.....	27
2.9	Mikrotik .....	27
2.10	Winbox .....	29
2.11	Firewall.....	30
2.12	NAT.....	32
2.13	Mangle.....	32
2.14	Raw Chain .....	33
2.15	PCQ.....	34
2.16	DNS (Domain Name Server).....	34
2.17	Bandwidth.....	36
2.18	Manajemen Bandwith .....	36
2.19	QoS.....	37
2.20	Simple Queue.....	38
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	40
3.1	Prepare .....	40
3.2	Plan .....	41
3.3	Design .....	42
3.4	Implement Dan Operate .....	44
3.4.1	Konfigurasi Dasar Router Mikrotik.....	46
3.4.2	Konfigurasi Penerapan Manajemen Bandwidth.....	54
3.4.3	Konfigurasi Access Point.....	58
3.4.4	Konfigurasi Simple Queue .....	59
3.4.5	Konfiguras Rules Pada Mikrotik .....	62
3.4.6	Menghitung QOS.....	63

3.5	Optimize.....	65
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>66</b>
4.1	Hasil Dan Pembahasan Sistem Jaringan.....	66
4.2	Hasil Indexs Perhitungan QOS.....	67
4.3	Konfigurasi Sistem .....	68
4.3.1	Hasil Konfigurasi Dasar Router Mikrotik.....	68
4.3.2	Hasil Dan Manajemen Konfigurasi Manajemen Bandwidth .....	69
4.3.3	Pengujian Client Dengan Menggunakan Wifi .....	76
4.3.4	Pengujian Trafik Pada Rumah.....	77
4.3.5	Pengujian Client Pada Trafik Youtube .....	78
4.3.6	Pengujian Client Trafik Browser.....	79
4.4	Hasil Test Speed Setiap Tempat.....	81
4.4.1	Hasil LAN-2 Ruang Komputer .....	81
4.4.2	Hasil LAN-3 Rumah.....	82
4.4.3	Hasil LAN-4 Ruang Pegawai.....	83
4.4.4	Hasil LAN-5 Ruang Admin .....	84
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>86</b>
5.1	Kesimpulan .....	86
5.2	Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>87</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>88</b>