

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISIONALITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	7
I.3 Tujuan Penelitian.....	7
I.4 Batasan Penelitian	7
I.5 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
II.1 <i>Bandwidth</i>	9
II.2 Manajemen <i>Bandwidth</i>	9
II.3 <i>Quality of Service</i>	9
II.4 <i>Simple Queue</i>	12
II.5 <i>Queue Tree</i>	12
II.6 Wireshark	13
II.7 Mikrotik.....	14
II.8 Protokol UDP	14
II.9 Penelitian Terdahulu.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
III.1 Model Konseptual	17
III.2 Sistematika Penyelesaian Masalah	18
III.2.1. Tahap Identifikasi Masalah	20
III.2.2. Tahap Awal Analisis	20
III.2.3. Tahap Persiapan	20

III.2.4.	Tahap Pengujian	20
III.2.5.	Tahap Analisis	21
III.2.6.	Tahap Akhir	21
III.3	Pengumpulan Data	21
III.4	Pengolahan Data	22
III.5	Metode Evaluasi	22
BAB IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN	24
IV.1	Rancangan Simulasi	24
IV.1.1.	Topologi Jaringan	24
IV.1.2.	Spesifikasi <i>Hardware</i>	26
IV.1.3.	Spesifikasi <i>Software</i>	27
IV.2	Konfigurasi <i>Network</i>	27
IV.2.1.	Konfigurasi Jaringan <i>Router</i> Utama	27
IV.2.2.	Konfigurasi Jaringan <i>Router</i> 1	30
IV.2.3.	Konfigurasi Jaringan <i>Router</i> 2	32
IV.2.4.	Konfigurasi Jaringan <i>Router</i> 3	34
IV.2.5.	Konfigurasi Jaringan <i>Client</i> 1 Sampai <i>Client</i> 6	37
IV.3	Konfigurasi Manajemen <i>Bandwidth</i>	43
IV.3.1.	Konfigurasi Metode <i>Queue Tree</i>	43
IV.3.2.	Konfigurasi Metode <i>Simple Queue</i>	48
IV.4	Pengujian <i>Bandwidth</i>	49
IV.5	Kondisi Eksisting	51
IV.5.1.	Tahapan Pengambilan Data Eksisting	51
IV.5.2.	Analisis QoS Data Eksisting	52
IV.5.3.	Hasil Perhitungan QoS Data Eksisting	64
BAB V	PROSES DAN HASIL PENELITIAN	66
V.1	Proses Penelitian	66
V.2	Analisis <i>Quality of Service</i>	67
V.2.1.	Analisis QoS Pada Metode <i>Queue Tree</i>	67
V.2.2.	Analisis QoS Pada Metode <i>Simple Queue</i>	77
V.3	Hasil Analisis	86
V.3.1.	Hasil Analisis <i>Throughput</i>	86
V.3.2.	Hasil Analisis <i>Packet Loss</i>	87
V.3.3.	Hasil Analisis <i>Delay</i>	87
V.3.4.	Hasil Analisis <i>Jitter</i>	88
V.3.5.	Kesimpulan Hasil Analisis	88

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	90
VI.1 Kesimpulan.....	90
VI.2 Saran.....	90
Daftar Pustaka.....	92
LAMPIRAN.....	94