

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
Kata Pengantar	vii
Lembar Persembahan.....	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Lampiran	xv
Daftar Singkatan & Istilah	xvi
Bab I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Tugas Akhir	2
I.4 Batasan Tugas Akhir.....	3
I.5 Manfaat Tugas Akhir	3
Bab II TINJAUAN PUSTAKA	4
II.1 Kajian literatur.....	4
II.1.1 Jaringan komputer	4
II.1.2 Bandwidth	5
II.1.3 Manajemen Bandwidth.....	5
II.1.4 Mikrotik.....	6
II.1.5 Per Connection Queue (PCQ)	6
II.1.6 Simple Queue	6
II.1.7 Winbox.....	7
II.1.8 Hierarchical Token Bucket.....	7
II.1.9 IP Address	9
II.1.10 Network Development Life Cycle (NDLC).....	9
II.2 Tugas Akhir Sebelumnya	10
Bab III SISTEMATIKA PENYELESAIAN MASALAH	13
III.1 Kerangka Pemecahan Masalah / Pengembangan Model Konseptual ...	13
III.2 Sistematika Penyelesaian Masalah.....	13
III.3 Pengumpulan Data	15
III.4 Pengolahan Data atau Proses Pengembangan Produk / Artifak.....	15
III.5 Metode Evaluasi.....	16
III.6 Alasan Pemilihan Metode	16
Bab IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI	17

IV.1 Pengumpulan dan pengolahan Data.....	17
IV.1.1 Perangkat Pengujian.....	17
IV.1.2 Hasil Pengujian Kondisi Eksisting	18
Hasil pengujian bandwidth pada User Murid.....	19
Hasil pengujian bandwidth pada User Guru	19
Hasil pengujian bandwidth pada ruang tata usaha	20
Hasil pengujian bandwidth pada ruang perpustakaan	21
IV.2 Perancangan Sistem Terintegrasi.....	22
IV.3.1 Kondisi Eksisting	22
IV.3.3 Skenario Pengujian	24
Bab V ANALISA DAN EVALUASI HASIL PERANCANGAN.....	31
V.1 Hasil Pengujian Kondisi Virtual Sebelum Dilakukannya Manajemen Bandwidth	31
Hasil pengujian bandwidth pada switch manajemen	31
Hasil pengujian bandwidth pada switch manajemen dengan user manajemen	32
Hasil pengujian bandwidth pada switch manajemen dengan user perpustakaan.....	33
Hasil pengujian bandwidth pada switch server	34
Hasil pengujian bandwidth pada switch publik dengan user guru	35
Hasil pengujian bandwidth pada switch publik dengan user murid..	36
Hasil pengujian bandwidth pada saat kondisi senggang	37
<i>Queue List sebelum dilakukan manajemen bandwidth</i>	<i>38</i>
V.2 Hasil Pengujian Kondisi Virtual Setelah Dilakukannya Manajemen Bandwidth	39
Hasil pengujian bandwidth pada switch manajemen	39
Hasil pengujian bandwidth pada switch manajemen dengan user manajemen	40
Hasil pengujian bandwidth pada switch manajemen dengan user perpustakaan.....	41
Hasil pengujian bandwidth pada switch server	42
Hasil pengujian bandwidth pada switch publik dengan user guru	43
Hasil pengujian bandwidth pada switch publik dengan user murid..	44
Hasil pengujian bandwidth pada saat kondisi senggang	45
Manajemen yang dilakukan setelah dilakukan metode HTB.....	46
V.3 Perbandingan data yang didapatkan.....	47
V.3.1 Komparasi Switch server sebelum dan sesudah dilakukan manajemen bandwidth	47
V.3.2 Komparasi switch manajemen sebelum dan sesudah dilakukan manajemen bandwidth	48
V.3.3 Komparasi user manajemen pada switch manajemen sebelum	

dan sesudah dilakukan manajemen bandwidth	50
V.3.4 Komparasi user perpustakaan pada switch manajemen sebelum dan sesudah dilakukan manajemen bandwidth	51
V.3.5 Komparasi Switch publik untuk user guru sebelum dan sesudah dilakukan manajemen bandwidth.....	53
V.3.4 Komparasi Switch publik untuk user murid sebelum dan sesudah dilakukan manajemen bandwidth	54
Bab VI KESIMPULAN DAN SARAN	58
VI.1 Kesimpulan	58
VI.2 Saran	59
Daftar Pustaka.....	60
LAMPIRAN.....	64