

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAKSI	i
KATAPENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latarbelakang masalah	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan Tugas Akhir	3
1.4 Kegunaan Tugas Akhir	3
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Rencana Kegiatan Tugas Akhir	5
1.8 Sistematika Penulisan	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Ilmu Pengetahuan Teknologi (Iptek) dalam Islam.....	8
2.2 Pengenalan Jaringan Komputer	11
2.3 TCP / IP	13
2.4 IP Address	18

2.5 Routing	18
2.6 Protokol dan Port	20
2.7 Pengenalan Mikrotik Router OS	26
2.8 Quality of Service	32
2.8.1 Implementasi Queuing Pada Mikrotik	32
2.8.1.1 Scheduler queues	33
2.8.1.2 Shaper queues	36
2.8.2 Burs	47
2.8.3 Queue Tree	48
2.8.4 Monitoring Traffik	49
 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN PENERAPAN METODE	
QUALITY OF SEVICE (QOS)	53
3.1 Analisa Sistem Jaringan Komputer	53
3.1.1 Topologi Jaringan UIN SGD Bandung	71
3.1.2 Media Akses	74
3.1.3 Alokasi IP Address	75
3.1.4 Alokasi Bandwith	80
3.1.5 Analisis <i>port</i> yang sering dipakai di setiap Fakultas	84
3.1.6 Data statistik penggunaan bandwith di setiap fakultas	105
3.1.7 Kuesioner	124
3.2 Perancangan Metode Quality of Service	141
3.2.1 Perancangan Infrastruktur pada Sistem QoS	142
3.2.2 Perancangan dan Implementasi	

3.2.3 Perancangan Infrastruktur	143
3.2.4 Perancangan Pembagian Bandwith	148
BAB IV IMPLEMENTASI PENERAPAN METODE <i>QUALITY OF SERVICE (QOS)</i>	153
4.1 Konfigurasi Rule <i>Quality of Service</i> (QoS) di Mikrotik	153
4.2 Implementasi Aturan QoS	154
4.3 Pengujian Sistem	171
4.4 Pengujian Koneksi	171
4.5 Pengujian Pada Sisi Server Quality of Service Pada Mikrotik	172
4.6 Pengujian Pada Sisi Klien	176
4.7 Pengujian Download Pada Klien	177
BAB V PENUTUP	181
5.1 Simpulan	181
5.2 Saran.....	181
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	