



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Manfaat	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
2 METODE KAJIAN	2
2.1 Lokasi dan Waktu Praktik Kerja Lapangan	2
2.2 Metode Bidang Kajian	2
2.2.1 Analisis	3
2.2.2 Perancangan	3
2.2.3 Implementasi	3
2.2.4 Pengujian	3
2.3 Tinjauan Pustaka	4
2.3.1 MikroTik RouterOS	4
2.3.2 <i>Quality of Service (QoS)</i>	4
2.3.3 Winbox	7
2.3.4 <i>Peer Connection Queue (PCQ)</i>	7
2.3.5 <i>Mangle</i>	8
2.3.6 <i>Bandwidth</i>	8
2.3.7 <i>Bandwidth Management</i>	8
2.3.8 <i>Queue Tree</i>	8
2.3.9 <i>Network Address Translation</i>	8
2.3.10 <i>IP Address Public dan Private</i>	9
3 KONDISI UMUM STASIUN KLIMATOLOGI BOGOR	9
3.1 Sejarah.....	9
3.2 Kegiatan Lembaga	10
3.3 Struktur Organisasi	10
3.4 Fungsi dan Tujuan.....	11



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

4	Pemanfaatan <i>Bandwidth Management</i> dengan Metode PCQ untuk Meningkatkan <i>Quality of Service</i> pada Jaringan di BMKG Darmaga	11
4.1	Analisis.....	11
4.1.1	Analisis Masalah	11
4.1.2	Analisis Kebutuhan	11
4.2	Perancangan	13
4.3	Implementasi	13
4.3.1	Konfigurasi <i>IP Address</i>	14
4.3.2	Konfigurasi Mangle	17
4.3.3	Konfigurasi <i>Queue Type</i>	19
4.3.4	Konfigurasi <i>Queue Tree</i>	20
4.4	Pengujian.....	23
5	SIMPULAN DAN SARAN	26
5.1	Simpulan	26
5.2	Saran.....	26
	DAFTAR PUSTAKA	26



Sekolah Vokasi
 College of Vocational Studies

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Standardisasi <i>delay</i> menurut TIPHON	5
Tabel 2	Standardisasi <i>packet loss</i> menurut TIPHON	5
Tabel 3	Standardisasi <i>throughput</i> menurut TIPHON	6
Tabel 4	Standardisasi <i>jitter</i> menurut TIPHON	6
Tabel 5	Kebutuhan <i>Hardware</i>	12
Tabel 6	Kebutuhan <i>Software</i>	12
Tabel 7	Pengujian parameter QoS	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Metode bidang kajian	2
Gambar 2	MikroTik RouterOS	4
Gambar 3	Cara kerja PCQ	7
Gambar 4	Struktur organisasi Stasiun Klimatologi Darmaga Bogor	10
Gambar 5	Topologi jaringan kantor BMKG Darmaga	13
Gambar 6	<i>Interface list</i>	14
Gambar 7	<i>Interface "ether1-Internet"</i>	14
Gambar 8	<i>Interface "ether2-Hub"</i>	15
Gambar 9	<i>Address List</i>	15

Gambar 10 Konfigurasi <i>DNS</i>	16
Gambar 11 Konfigurasi DHCP <i>server</i> untuk <i>interface</i> "ether2-Hub"	16
Gambar 12 Konfigurasi NAT	17
Gambar 13 Konfigurasi <i>mangle rule</i> tab <i>general</i>	18
Gambar 14 Pembuatan <i>mark connection</i>	18
Gambar 15 Konfigurasi <i>mark packet</i>	19
Gambar 16 <i>Queue type pcq download</i>	19
Gambar 17 <i>Queue type pcq upload</i>	20
Gambar 18 Konfigurasi <i>queue parent download</i>	20
Gambar 19 Konfigurasi <i>queue child download</i>	21
Gambar 20 Konfigurasi <i>queue parent upload</i>	21
Gambar 21 Konfigurasi <i>queue child upload</i>	22
Gambar 22 <i>Queue list</i>	22
Gambar 23 Hasil pengujian sebelum diterapkan <i>Bandwidth Management</i>	23
Gambar 24 Hasil pengujian sesudah diterapkan <i>Bandwidth Management</i>	23
Gambar 25 Hasil pengujian <i>throughput</i> sebelum diterapkan <i>Bandwidth Management</i>	24
Gambar 26 Hasil pengujian <i>throughput</i> sesudah diterapkan <i>Bandwidth Management</i>	24
Gambar 27 Hasil pengujian <i>delay</i> sebelum diterapkan <i>Bandwidth Management</i>	24
Gambar 28 Hasil pengujian <i>delay</i> sebelum diterapkan <i>Bandwidth Management</i>	25



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.