

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	10
1. Pengertian Optimalisasi.....	10
2. Pengertian Jaringan Wireless.....	11
3. Jaringan Komputer	19
4. Jenis-jenis jaringan Komputer	21
a) Berdasarkan Transmisi	21

b) Berdasarkan Jangkauan Jaringan.....	22
c) Berdasarkan Fungsi Jaringan	25
5. Perangkat Jaringan	26
6. Hierarchical Token Bucket (HTB).....	33
7. Mikrotik	39
8. Network Address Translation	41
9. Bandwidth.....	42
10. Optimized Link State Routing (OLSR)	45
11. Quality of Service (QoS)	46
12. Konsep Quality Of Service (QOS).....	48
B. Penelitian Sebelumnya.....	50
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	59
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	61
C. Teknik Pengumpulan Data.....	63
D. Konsep Penelitian.....	63
1. Jenis Penelitian	63
2. Metode Pengembangan System.....	64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Hasil	67
1. Analisis Masalah.....	67
B. Design	67
C. Simulation Prototyping	69
D. Implementasi <i>Hierarchical Token Bucket</i> (HTB)	70
E. Pembahasan Hierarchical Token Bucket (HTB)	82
F. Pembahasan Quality of Service (QoS).....	87
BAB V PENUTUP	101
A. Kesimpulan	101
B. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya	55
Tabel 4. 1 Tabel alokasi bandwidth di SMK Bina Teknologi Purwokert.....	69
Tabel 4.2 Tabel IP Address.....	74
Tabel 4.3 Pembagian Bandwith.....	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Access Point	12
Gambar 2.2 Jaringan Menggunakan Extension Point.....	13
Gambar 2.3 Antena Omnidirectional.....	14
Gambar 2.4 Bentuk Pola Radiasi Antena Omnidirectional	14
Gambar 2.5 Antena Directional.....	15
Gambar 2.6 WLAN Card	15
Gambar 2.7 Susunan Protokol TCP/IP dan Model OSI.....	16
Gambar 2.8 Local Area Network	21
Gambar 2.9 Metropolitan Area Network	22
Gambar 2.10 Wide Area Network	23
Gambar 2.11 Hierarchical Token Bucket	32
Gambar 2.12 Simple Queue	34
Gambar 2.13 Inner Queue dan Leng Queue.....	35
Gambar 2.14 Proses Management Bandwidth	43
Gambar 2.15 Alur Kerja OLSR.....	44
Gambar 3.1 Network Development Live Cycle.....	65
Gambar 4.1 Topologi Jaringan di SMK Bina Teknologi Purwokerto.....	69
Gambar 4.2 Implementasi Topologi Yang Dibangun.....	71
Gambar 4.3 Gambar menu System.....	72
Gambar 4.4 Gambar Identity.....	72
Gambar 4.5 Gambar Interface List	73
Gambar 4.6 Gambar Interface List setelah mengubah nama	73
Gambar 4.7 Gambar Address List setelah mengisi IP Address	74
Gambar 4.8 Gambar Route List untuk setting gateway	75
Gambar 4.9 Firewall	75
Gambar 4.10 General.....	76
Gambar 4.11 Action.....	76
Gambar 4.12 Gambar konfigurasi pada menu DNS	76

Gambar 4.13 Queue List	77
Gambar 4.14 TCP/IP.....	78
Gambar 4.15 CMD	78
Gambar 4.16 www.speedtest.cbn	79
Gambar 4.17 Simple Queue untuk parent atau Inner Queue.....	80
Gambar 4.18 Simple Queue untuk parent atau Inner Queue.....	80
Gambar 4.19 Simple Queue untuk Child atau Leaf Queue.....	81
Gambar 4.20 Simple Queue untuk Child atau Leaf Queue.....	81
Gambar 4.21 Simple Queue untuk Client 1 - 35	82
Gambar 4.22 www.speedtest.cbn pada Client 1.....	89
Gambar 4.23 www.speedtest.cbn pada Client 2.....	89
Gambar 4.24 www.speedtest.cbn pada Client 3.....	90
Gambar 4.25 www.speedtest.cbn pada Client 4.....	90
Gambar 4.26 www.speedtest.cbn pada Client 5.....	91
Gambar 4.27 www.speedtest.cbn pada Client 1.....	91
Gambar 4.28 www.speedtest.cbn pada Client 2.....	92
Gambar 4.29 www.speedtest.cbn pada Client 3.....	92
Gambar 4.30 www.speedtest.cbn pada Client 4.....	93
Gambar 4.31 www.speedtest.cbn pada Client 5.....	93
Gambar 4.32 Network Analyzer Wireshark pada client.....	94
Gambar 4.33 software wireshark analysis	95
Gambar 4.34 software wireshark analysis	96
Gambar 4.35 software wireshark analysis	96
Gambar 4.36 software wireshark analysis	97
Gambar 4.37 software wireshark analysis	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 2. Hasil Wawancara

Lampiran 3. Foto Dokumentasi

