

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PRODI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
MOTO	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
ABSTRACT	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Pengerjaan	2
BAB 2 DASAR TEORI	4
2.1 Wireless LAN	4
2.2 High Density WLAN	5
2.3 IEEE 802.11n	7
2.4 Wireless Fidelity	9
2.5 Hotspot	10
2.6 Access Point	11
2.7 Mikrotik	11
2.8 Routerboard	12
2.9 Mikrotik OS	14
2.10 Winbox.....	16
2.11 Wireshark	17

BAB 3 PERANCANGAN SISTEM	22
3.1 Analisis Sistem	22
3.1.1 Analisa Sistem Sebelumnya	22
3.2 Perancangan Sistem	22
3.2.1 Perancangan Kapasitas High Density WLAN	23
3.2.2 Desain Sistem	24
3.2.3 Skema Kerja Sistem	25
3.2.4 Langkah pengerjaan	25
3.2.5 Skenario Pengujian	25
3.3 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	26
3.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras	26
3.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	26
3.3.3 Kebutuhan Pengalamatan IP Address	27
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	28
4.1 Implementasi	28
4.1.1 Konfigurasi jaringan	28
4.2 Pengujian	35
4.2.1 Pengujian Implementasi	35
BAB 5 KESIMPULAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Topologi WLAN	4
Gambar 2.2 Logo Wi-Fi Alliance (www.wi-fi.org)	10
Gambar 2.3 Access Point (www.networkscreen.com)	11
Gambar 2.4 Mikrotik Router (www.mikrotik.co.id).....	12
Gambar 2.5 Pengkodean Routerboard (www.mikrotik.co.id).....	13
Gambar 2.6 Homepage Mikrotik OS	14
Gambar 2.7 Tampilan Login Winbox	16
Gambar 2.8 Tampilan menu Winbox	17
Gambar 2.9 Tampilan awal Wireshark	18
Gambar 2.10 Tampilan menu wireshark.....	19
Gambar 3.1 Sistem Usulan.....	24
Gambar 4.1 IP Address Ethernet di Mikrotik Access Point	28
Gambar 4.2 IP address WLAN di Mikrotik Access Point	29
Gambar 4.3 Routing pada Mikrotik Access Point	29
Gambar 4.4 Konfigurasi Wireless di Mikrotik Access Point	30
Gambar 4.5 Konfigurasi Network DHCP Server	31
Gambar 4.6 Konfigurasi DHCP Server Interface	31
Gambar 4.7 Konfigurasi Gateway DHCP	31
Gambar 4.8 Konfigurasi DHCP IP address untuk Client	32
Gambar 4.9 Konfigurasi Hotspot Interface	32
Gambar 4.10 Konfigurasi IP address Hotspot	33
Gambar 4.11 Konfigurasi DNS Server Hotspot	33
Gambar 4.12 Konfigurasi Hotspot User	34
Gambar 4.13 Konfigurasi User Profil Hotspot	34
Gambar 4.14 Halaman login Hotspot	35
Gambar 4.15 Hasil Capture Pengujian QoS menggunakan Wireshark	36
Gambar 4.16 Hasil Perhitungan Throughput	38
Gambar 4.17 Hasil Perhitungan Delay	40
Gambar 4.18 Hasil Perhitungan Packet Loss	42

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kategori <i>Delay</i> (Standar ITU-T G.1010) [6]	20
Tabel 4.2 Kategori Packet Loss (Standar ITU-T G.1010) [6]	21
Tabel 3.1 Perangkat Keras	26
Tabel 3.2 Perangkat Lunak	26
Tabel 3.3 Pengalamatan IP Address	27