



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
METODE KAJIAN	3
2.1 Lokasi dan Waktu Praktik Kerja Lapangan	3
2.2 Metode Bidang Kajian	3
2.2.1 Analisis	3
2.2.2 Perancangan	4
2.2.3 Implementasi	4
2.2.4 Pengujian	4
2.3 Tinjauan Pustaka	4
2.3.1 <i>Hotspot</i>	4
2.3.2 Perbedaan frekuensi 2,4GHz dan 5GHz	4
2.3.3 Simple Queue	5
2.3.4 PCQ	5
2.3.5 User Manager	5
2.3.6 Winbox	5
KEADAAN UMUM BB BIOGEN	5
3.1 Sejarah	5
3.2 Struktur Organisasi	6
3.3 Visi dan Misi BB Biogen Kota Bogor	6
3.3.1 Visi	6
3.3.2 Misi	7
IMPLEMENTASI <i>HOTSPOT DUALBAND</i> MENGGUNAKAN MIKROTIK RB952UI DAN MANAJEMEN <i>BANDWIDTH</i> BERBASIS <i>USER MANAGER</i> DI BB BIOGEN	7
4.1 Analisis	7
4.1.1 Analisis Masalah	7
4.1.2 Analisis Kebutuhan	9
4.2 Perancangan	10
4.3.1 Mengaktifkan <i>Hotspot dualband</i>	10
4.3.2 Limitasi Bandwidth	16
4.3.2 Memasang PCQ dengan <i>simple queue</i>	17
4.3 Pengujian	18
SIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Simpulan	19
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## DAFTAR TABEL

1	Komponen perangkat keras	9
2	Komponen perangkat lunak	9
3	Komponen perangkat lunak lanjutan	10
4	Hasil kecepatan internet tanpa limitasi bandwidth	18
5	Hasil kecepatan internet pada saat sinyal lemah	18
6	Hasil kecepatan ping, jitter dan persentasi kehilangan paket	19
7	Kecepatan internet pada 5GHz dengan limitasi bandwidth	19

## DAFTAR GAMBAR

1	Tahapan metode kerja <i>hotspot dualband</i> dan manajemen <i>bandwidth</i>	3
2	Struktur organisasi Biogen	6
3	Tes ping hotspot 2,4 GHz ke google.com	7
4	Pemakaian frekuensi 2,4GHz di sekitar Ruang LAN	8
5	Pemakaian frekuensi 5GHz di sekitar Ruang LAN	8
6	Topologi awal jaringan di BB Biogen	9
7	Login pada Winbox	10
8	Membuat DHCP Client	10
9	Hasil IP address dan routing	11
10	Menjadi DNS Server	11
11	Tes koneksi melalui terminal	11
12	Membuat Security Profile	12
13	Mengaktifkan Wifi interface	12
14	Konfigurasi Wifi interface	12
15	Menambahkan komentar	13
16	Membuat bridge port	13
17	Memberikan IP network dan IP address pada bridge port	13
18	Masuk DHCP Setup	13
19	Konfigurasi DHCP server melalui DHCP Setup	14
20	Memasang firewall NAT masquerade	14
21	Tes koneksi internet pada browser	15
22	Masuk ke Hotspot Setup	15
23	Konfigurasi Hotspot melalui Hotspot Setup	15
24	Mengatur sistem login	16
25	list limitation group	16
26	Menambah hotspot user	17
27	Konfigurasi PCQ dengan simple queue	17
28	Hasil PCQ dengan <i>simple queue</i> pada Winbox	18



## DAFTAR LAMPIRAN

Kecepatan <i>download</i> dan <i>upload</i> 5GHz di <a href="http://www.speedtest.net">www.speedtest.net</a>	24
Kecepatan <i>download</i> dan <i>upload</i> 2,4GHz di <a href="http://www.speedtest.net">www.speedtest.net</a>	24
Kecepatan <i>download</i> 5GHz di <a href="http://www.fast.com">www.fast.com</a>	24
Kecepatan <i>download</i> 2,4GHz di <a href="http://www.fast.com">www.fast.com</a>	24
Hasil <i>ping</i> dan <i>loss packet</i> 5GHz	24
Kecepatan <i>download</i> dan <i>upload</i> di laptop limitasi skenario 1	24
Kecepatan <i>download</i> dan <i>upload</i> di laptop limitasi skenario 2	24
Kecepatan <i>download</i> dan <i>upload</i> di laptop limitasi skenario 3	24
Kecepatan <i>download</i> dan <i>upload</i> di <i>smartphone</i> limitasi skenario 1	25
Kecepatan <i>download</i> dan <i>upload</i> di <i>smartphone</i> limitasi skenario 2	25

 Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.