

ABSTRAK

Kebutuhan akan informasi dan komunikasi dewasa ini sangat penting seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih. Saat ini sedang berkembang jaringan tanpa kabel atau yang dikenal dengan istilah *wireless LAN* (WLAN). *Wireless LAN* semakin banyak digunakan untuk menghantar jalur komunikasi data alternatif lain dari *LAN* (*Local Area Network*). Dengan adanya *Wireless LAN* ini beberapa penyedia jasa koneksi *Internet* mulai menyediakan *hotspot*. *Hotspot* yaitu sebuah area di mana pada area tersebut tersedia koneksi *Internet wireless* yang dapat diakses melalui *Notebook*, *PDA* (*Personal Data Assistant*) maupun perangkat lainnya yang mendukung teknologi tersebut

Dalam Sistem Monitoring ini, diharapkan dapat membantu Admin di provider internet ataupun staf network di setiap tempat hotspot dalam proses pemeliharaan jaringan dan *server*.

Kata kunci: Bmon Sistem Monitoring

ABSTRACT

The need for information and communication is very important today as the progress and development of information technology is increasingly sophisticated. Is currently developing a wireless network or a known as a wireless LAN (WLAN). Wireless LANs are used increasingly to deliver an alternative data communication lines other than the LAN (Local Area Network). With this Wireless LAN service providers started providing Internet connection hotspots. Hotspot is an area where the area available wireless internet connection which can be accessed through a notebook, PDA (Personal Data Assistant) or other devices that support these technologies

In this monitoring system, is expected to help the administrator in the internet service provider or network staff in each of the hotspots in the process of network and server maintenance.

Keyword : Bmon Monitoring System, Wireless.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PRAKATA	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN.....	5
1.1 Latar Belakang.....	5
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Pembahasan	3
Bab II DASAR TEORI	5
2.1 Dasar arsitektur TCP/IP	5
2.2 Model Komunikasi Data	6
2.3. Perangkat Jaringan Komputer	8
2.3.1 Router	8
2.3.1.1 Keuntungan Menggunakan Router	9
2.3.1.2 Kerugian Menggunakan Router	9
2.4 Network Address Translation (NAT)	9
2.5 Firewall.....	10
2.6 Web Server.....	10
2.6.1 Apache Web Server	10
2.7 PHP	11
2.8 Wireless LAN	12
2.9 RADIUS	12
2.10 Captive Portal.....	13
2.11 Spesifikasi Wi-Fi	13
Bab III Analisa Dan Pemodelan	15
3.1 Identifikasi.....	15
3.2 Overview Sistem.....	15
3.3 Arsitektur Aplikasi	16
3.3.1 Use Case	16
3.3.2 Web Map dan Layout	19
3.3.2.1 Web Map	19
3.3.2.2 Web Layout.....	20
3.3.3 Analisa Database	22

BAB IV Perancangan Dan Implementasi	25
4.1 Perancangan dan Implementasi Infrastruktur	25
4.1.1 <i>Captive Portal</i> NoCatAuth	26
4.1.2 RADIUS Server FreeRADIUS	27
4.1.3 Database Server MySQL.....	27
4.1.4 Web Server Apache.....	27
4.1.5 MRTG	27
4.2 Perancangan dan Implementasi Aplikasi	28
4.3 Prosedur Operasional	28
4.3.1 Prosedur Instalasi dan Konfigurasi Sistem	28
B. Instalasi Cacti	31
Ambil berkas instalasi.	31
C. Konfigurasi Database Cacti	31
D. Monitoring Linux Server	31
Instal Net-SNMP	31
Konfigurasi	32
Menjalankan Net-SNMP	32
Test Koneksi ke SNMP Server	33
Monitor di Cacti	33
Menjalankan gateway	34
Mengkonfigurasi DHCP Server di Gateway	35
Instalasi Authentication Server	35
Bab V Testing dan Evaluasi Sistem	37
5.1 Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi	37
5.1.1 Test Case	37
5.1.2 Uji Fungsionalitas Function	37
5.2 Perjalanan Metodologi Pengujian	37
5.2.1 Whitebox.....	38
5.3 Ulasan Hasil Evaluasi	39
5.3.1 Evaluasi Fungsionalitas	39
5.3.2 Evaluasi Error Handling dan Security	41
Bab VI Kesimpulan dan Saran	43
6.1 Keterkaitan antara Kesimpulan dan Hasil Evaluasi	43
6.2 Keterkaitan antara Saran dan Hasil Evaluasi.....	43
6.3 Rencana Perbaikan terhadap Saran yang diberikan	43
DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Router	8
Gambar 2 Logo WIFI	12
Gambar 3 Use Case Administrator	17
Gambar 4 Web Map.....	19
Gambar 5 Halaman Login.....	20
Gambar 6 Halaman Main Menu	20
Gambar 7 Halaman Monitoring	21
Gambar 8 ER Diagram Bmon	22
Gambar 9 Tabel Relasi Bmon.....	23
Gamabr 10 Implementasi Infrastruktur	25
Gambar 11 vTest.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1 OSI Layer.....	6
Tabel 2 Spesifikasi Wifi	14
Tabel 3 White Box Testing Bmon.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN RIWAYAT HIDUP	A.1
------------------------------	-----