DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN x
ABSTRAK xi
ABSTRACT xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud dan Tujuan 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Metodologi Penelitian 2
1.5 Sistematika Penulisan 3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 PC *(Personal Computer) Router* 4
2.2 Definisi Jaringan Komputer 4
2.2.1 Klasifikasi Jaringan Komputer Berdasarkan Fungsinya 5
2.2.1.1 *Client Serverr* 5
2.2.1.2 *Peer-to-peer* 5
2.2.2 Klasifikasi Jaringan Komputer Berdasarkan Cakupan Geografis 6
2.2.2.1 LAN (*Lokal Area Network)* 6
2.2.2.2 MAN (*Metropolitan Area Network)* 7
2.2.2.3 WAN (*Wide Area Network)* 7

2.2.3 Klasifikasi Jaringan Komputer
Berdasarkan Topologi 8
2.2.3.1 Topologi Cincin *(Ring Topology)* 8
2.2.3.2 Topologi Bus *(Bus Topology)* 9
2.2.3.3 Topologi Bintang *(Star Topology)* 10
2.2.3.4 Topologi *Mesh* 11
2.2.3.5 Topologi *Tree* 12
2.3 Definisi *Router* 13
2.4 Protokol Jaringan 13
2.4.1 Protokol TCP/IP *(Transmision Control Protocol/ Internet Protocol)* 13
2.4.2 DHCP *(Dynamic Host Configurating System)* 16
2.4.3 TCP *(Transmision Control Protocol)* 16
2.4.4 UDP *(User Datagram Protocol)* 18
2.4.5 IP *(Internet Protocol) Address Versi 4* (IPv4) 19
2.4.6 *Ethernet* 22
2.4.7 *Socket* 23
2.4.8 Port 24
2.5 Pengenalan Sistem Operasi 24
2.5.1 Sistem Operasi *Linux* 25
22.6 Bahasa Pemograman Java 26
2.7 PHP *(Personal Home Page/PHP Hypertext Processor)* 26
2.8 *Apache Web Server* 27
2.9 XML (*Extensible Markup Language)* 27
2.10 SNMP (*Simple Network Management Protokol)* 28
2.11 MRTG (*Multi Router Traffic Grapher)* 29

BAB III PERANCANGAN

3.1 Perancangan Perangkat *Server* PC *Router* ……..... 31

3.2 Perancangan Perangkat …… 31

3.3 Perancangan Perangkat Lunak …… 32

3.3.1 Perangkat Lunak Untuk *Server* PC *Router*……... 32

3.3.1.1 Skema Proses *Monitoring* ……... 32

3.3.1.2 Skema *Sistem Remote* …… 34

3.3.2 Perangkat Lunak Untuk …… 36

3.3.2.1 Perangkat lunak *server* pada *Linux* ……... 37

3.3.2.2 Perangkat lunak pada *Windows* ……... 37

3.3.3 Perangkat Lunak Untuk *Mobile* …….. 37

3.3.3.1 Desain Sistem ……. 42

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

4.1 Pengujian dan Analisa *Server* PC *Router* ……... 44

4.1.1 Menampilkan Informasi *Dynamic Host Configuration Protocol* (DHCP) ….. 44

4.1.2 Menampilkan Informasi *Simple Network Management Protocol* (SNMP) …… 44

4.1.3 Menampilkan Informasi *Web Server* …… 46

4.1.4 Menampilkan Informasi *Multi Route Traffic Graph* (MRTG) …… 46

4.1.5 Pengujian Proses *Monitoring Server* dan *Remote Server* ……. 48

4.1.5.1 Pengujian *Monitoring Server* melalui *Web Base* ……... 50

4.1.5.2 Pengujian Proses *Restart Server* melalui *Web Base* ……... 51

4.1.5.3 Pengujian Proses *Shutdown Server* melalui *Web Base* ……... 52

4.2 Pengujian dan Analisa Aplikasi *Mobile* 54
4.2.1 *Monitoring Server* PC *Router* 57
4.2.2 *Monitoring Server* 60
4.2.3 *Remote Server* PC *Router* 64
4.2.4 *Check* IP *Address* 67

BAB V SIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan 71
5.2 Saran 71

DAFTAR PUSTAKA 72

LAMPIRAN 73