

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJUAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori.....	11
2.1.1 Internet.....	11
2.1.2 <i>Metro Ethernet</i>	11
2.1.3 <i>Monitoring Jaringan</i>	12
2.1.4 Raspberry Pi	14
2.1.5 <i>Simple Network Monitoring Protocol (SNMP)</i>	17
2.1.6 Zabbix.....	20
2.1.7 Manajemen Jaringan.....	25
2.2 Hipotesa	27
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Alat dan Bahan.....	29
3.1.1 Perangkat Keras	29
3.1.2 Perangkat Lunak	30
3.2 Perancangan Sistem dan Topologi.....	31
3.2.1 Perancangan Desain Sistem.....	31
3.2.2 Pengujian Sistem	36
3.2.3 Tahapan Penelitian	40
3.3 Instalasi dan Konfigurasi Sistem	42
3.3.1 Perancangan Sistem.....	42
3.3.2 Instalasi Sistem Operasi Raspbian.....	43
3.3.3 Instalasi Zabbix Server	44
3.3.4 Konfigurasi <i>Host</i>	53
3.3.5 Konfigurasi SSMTP Server	61
3.3.6 Konfigurasi SMTP Gmail.....	63
3.3.7 Konfigurasi Postfix.....	65
3.3.8 Konfigurasi Notifikasi Menggunakan Email.....	69

3.3.9	Konfigurasi Notifikasi Menggunakan Telegram.....	82
3.4	Pengambilan Nilai Parameter	99
3.4.1	Pengambilan Nilai CPU <i>Utilization</i>	99
3.4.2	Pengambilan Nilai CPU <i>Load</i>	100
3.4.3	Pengambilan Nilai <i>Memory Usage</i>	100
3.4.4	Pengambilan Nilai <i>Network Traffic</i>	101
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		103
4.1	Hasil Purwarupa Alat.....	103
4.2	Tampilan Antar Muka.....	104
4.2.1	Halaman <i>Login</i>	104
4.2.2	Tampilan Sistem.....	105
4.3	Pengujian Notifikasi.....	109
4.3.1	Notifikasi Melalui Surat Elektronik (surel).....	110
4.3.2	Notifikasi Melalui Aplikasi Telegram.....	111
4.4	Analisa Data.....	114
4.4.1	<i>CPU Utilization</i>	116
4.4.2	<i>CPU Load</i>	120
4.4.3	<i>Memory Usage</i>	124
4.4.4	<i>Network Traffic on eth0</i>	129
4.4.5	<i>Network Traffic on wlan0</i>	134
4.4.6	<i>Problems and Resolved</i>	137
BAB V PENUTUP		141
5.1	Kesimpulan	141
5.2	Saran	142
DAFTAR PUSTAKA		143
LAMPIRAN		145