

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN .....	ii
ABSTRACT .....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-2
1.3 Tujuan .....	I-2
1.4 Batasan Masalah .....	I-2
1.5 Metodologi Penelitian .....	I-2
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Jaringan ( <i>Network</i> ) .....	II-1
2.8.1 <i>Local Area Network (LAN)</i> .....	II-1
2.8.2 <i>Wide Area Network (WAN)</i> .....	II-1
2.8.3 <i>Bandwidth</i> .....	II-1
2.2 <i>Open System Interconnection (OSI) Model</i> .....	II-2
2.3 <i>Model Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)</i> .....	II-4
2.4 SNPM .....	II-7
2.5 Nagios Remote Plugin Executor (NRPE) .....	II-7
2.6 Ubuntu .....	II-7
2.7 <i>Network Monitoring System (NMS)</i> .....	II-8

2.8 Nagios .....	II-10
2.8.1 Fitur <i>macro</i> Nagios .....	II-10
2.9 Gammu .....	II-11
2.10 Notifikasi.....	II-13
2.11 SMS Gateway .....	II-13
2.12 <i>Event handler</i> Nagios .....	II-13
2.13 Apache2 .....	II-14
2.14 <i>Use Case</i> .....	II-15
<b>BAB III ANALISIS .....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Sistem yang Sedang Berjalan .....	III-1
4.1.1 NMS ( <i>Network Monitoring System</i> ) Cacti .....	III-1
4.1.2 <i>Firewall</i> .....	III-3
4.1.3 Squid .....	III-3
4.1.4 Virtualisasi <i>Server</i> .....	III-3
3.2 Permasalahan yang Dihadapi .....	III-6
<b>BAB IV PERANCANGAN .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Pemecahan Masalah .....	IV-1
4.2 Nagios .....	IV-4
4.2.1 Struktur Menu Nagios .....	III-7
4.3 Perancangan Sistem .....	IV-11
4.3.1 <i>Hardware dan Software</i> .....	IV-12
4.3.2 <i>Plugin dan Service Check</i> .....	IV-13
4.4 <i>Business Modeling</i> .....	IV-14
4.4.1 Deskripsi <i>Use Case</i> .....	IV-14
4.4.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	IV-16
4.4.2.1 Skenario <i>Use Case</i> .....	IV-17
4.4.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	IV-21
4.4.4 <i>Activity Diagram</i> .....	IV-25
<b>BAB V TESTING DAN EVALUASI .....</b>	<b>V-1</b>
5.1 <i>Testing</i> .....	V-1

5.1.2 Instalasi dan Konfigurasi.....	V-1
4.4.2.1 Instalasi Nagios <i>Core</i> dan <i>Plugins</i> .....	V-1
4.4.2.2 Instalasi NRPE.....	V-4
4.4.2.3 Instalasi NRPE <i>Host</i> .....	V-5
4.4.2.4 Instalasi dan Konfigurasi Gammu.....	V-5
4.4.2.5 Konfigurasi <i>Host</i> yang akan Dimonitor Oleh Sistem.....	V-5
4.4.2.6 Konfigurasi <i>Contact</i> .....	V-9
4.4.2.7 Konfigurasi <i>Commands</i> .....	V-9
4.4.2.8 Konfigurasi <i>Event Handler</i> .....	V-10
5.2 Evaluasi .....	V-11
5.1.3 Pengujian Gammu.....	V-13
5.1.4 Pengujian <i>Event Handler</i> .....	V-14
<b>BAB VI</b>	
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>V-1</b>
6.1. Kesimpulan .....	V-1
6.2. Saran .....	V-1
DAFTAR PUSTAKA .....	
LAMPIRAN .....	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1</b> Perbandingan Sistem Monitoring Jaringan .....	IV-6
<b>Tabel 4.2</b> Spesifikasi <i>Server</i> .....	IV-12
<b>Tabel 4.3</b> Perancangan <i>use case administrator</i> .....	IV-15
<b>Tabel 4.2</b> Perancangan <i>use case user</i> .....	IV-15
<b>Tabel 5.1</b> Pengujian Notifikasi SMS dan <i>Event Handler</i> .....	V-17
<b>Tabel 5.2</b> Kuisoner Pengujian <i>Network Monitoring System</i> .....	V-20



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> <i>OSI Model</i> .....	II-2
<b>Gambar 2.1.</b> <i>TCP/IP dan OSI Model</i> .....	II-7
<b>Gambar 2.3</b> <i>Notifikasi</i> .....	II-12
<b>Gambar 3.1</b> <i>Topologi Jaringan PTI Utama</i> .....	III-1
<b>Gambar 3.2</b> <i>Virtualisasi</i> .....	III-5
<b>Gambar 4.1</b> <i>Desain Sistem</i> .....	IV-1
<b>Gambar 4.2</b> <i>Diagram Alur Sistem Event Handler</i> .....	IV-2
<b>Gambar 4.3</b> <i>Diagram Alur Sistem Notifikasi</i> .....	IV-3
<b>Gambar 4.4</b> <i>Metode Pemeriksaan Service Oleh Nagios</i> .....	IV-4
<b>Gambar 4.5</b> <i>Metode Pemeriksaan NRPE</i> .....	IV-5
<b>Gambar 4.6</b> <i>Diagram Struktur Menu Nagios</i> .....	IV-7
<b>Gambar 4.7</b> <i>Perancangan Topologi Jaringan NMS</i> .....	IV-11
<b>Gambar 4.8</b> <i>Arsitektur Sistem yang Dikembangkan</i> .....	IV-13
<b>Gambar 4.9</b> <i>Use Case Diagram Sistem Nagios</i> .....	IV-16
<b>Gambar 4.10</b> <i>Sequence Diagram Login</i> .....	IV-21
<b>Gambar 4.11</b> <i>Sequence Diagram lihat host dan service</i> .....	IV-22
<b>Gambar 4.12</b> <i>Sequence Diagram report Nagiosgraph</i> .....	IV-22
<b>Gambar 4.13</b> <i>Sequence Diagram log</i> .....	IV-23
<b>Gambar 4.14</b> <i>Sequence Diagram kelola host</i> .....	IV-23
<b>Gambar 4.15</b> <i>Sequence Diagram kelola notifikasi</i> .....	IV-24
<b>Gambar 4.16</b> <i>Sequence Diagram kelola kontak</i> .....	IV-24
<b>Gambar 4.17</b> <i>Activity Diagram notifikasi service SMS</i> .....	IV-25
<b>Gambar 4.18</b> <i>Activity Diagram notifikasi host SMS</i> .....	IV-25
<b>Gambar 4.19</b> <i>Activity Diagram event handler</i> .....	IV-26
<b>Gambar 5.1</b> <i>Halaman Map Nagios</i> .....	V-4
<b>Gambar 5.2</b> <i>Log-in</i> .....	V-11
<b>Gambar 5.3</b> <i>Home</i> .....	V-12
<b>Gambar 5.4</b> <i>Tactical Over View</i> .....	V- 12

<b>Gambar 5.5</b> <i>Service Status</i> .....	V-13
<b>Gambar 5.6</b> <i>Graph users</i> .....	V-13
<b>Gambar 5.7</b> <i>Graph Total Procs</i> .....	V-14
<b>Gambar 5.8</b> <i>Graph SSH</i> .....	V-14
<b>Gambar 5.9</b> <i>Graph Disk</i> .....	V-14
<b>Gambar 5.10</b> <i>Graph Load</i> .....	V-15
<b>Gambar 5.11</b> <i>Graph http</i> .....	V-15
<b>Gambar 5.12</b> <i>Graph swap</i> .....	V-15
<b>Gambar 5.13</b> <i>Notifikasi sms</i> .....	V-16

