DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xiii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 2

1.2.1 Identifikasi Masalah 3

1.2.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan 4

1.4 Manfaat Penelitian 5

1.4.1 ManfaatAkademis 5

1.4.2 Manfaat Praktis 6

1.5 Batasan Masalah 6

1.6 Lokasi dan Waktu 7

BAB II LANDASAN TEORI 8

2.1 Internet 8

2.1.1 Pengertian Internet 8

2.1.2 Sejarah Internet 9

2.2 Konsep Jaringan Komputer 10

2.3 Topologi Jaringan Komputer 11

2.3.1 Topologi Bus 11

2.3.2 Topologi Star 12

2.3.3 Topologi Ring 13

2.4 Model Referensi OSI 13

2.4.1 Layer Pada OSI 13

2.4.2 Konsep dan Kegunaan Layer 15

2.5 Model Arsitektur TCP/IP 15

2.5.1 Internetworking 16

2.5.2 Lapisan (layer) TCP/IP 18

2.5.3 Repeater 20

2.5.4 Bridge 20

2.5.5 Router 21

2.6 Internet Protocol 21

2.6.1 IP Address 22

2.7 User Datagram Protocol 24

2.8 Area Jaringan Komputer 25

2.8.1 Local Area Network (LAN) 25

2.8.2 Wide Area Network (WAN) 26

2.9 Type Jaringan 27

2.9.1 Jaringan Client-Server 27

2.9.2 Jaringan Peer To Peer 27

2.9.3 Wireless LAN (WLAN) 27

2.10 OpenSUSE 12.1 Server 29

2.11 Multi Server 32

2.12 Virtualisasi 32

2.13 Voice Over Internet Protocol (VoIP) 32

2.13.1 Session Initiation Protocol 35

2.13.2 Briker IPPBX 36

2.14 Circuit Camera Television (CCTV) 38

2.15 Network Infrastructure Management System 40

2.15.1 Definisi Unified Modeling Language (UML) 43

2.15.2 Langkah-langkah Penggunaan *Unified Modeling Language* (UML) 44

2.15.3 Fokus Unified Modeling Language (UML) 46

2.15.4 Bangunan Dasar Metodologi *Unified Modeling Language* (UML) 47

BAB III OBJECT DAN METODE PENELITIAN 51

3.1 Tinjauan Umum PT. Uninet Media Sakti 51
3.2 Visi dan Misi Perusahaan.....53
3.3 Struktur Organisasi PT. Uninet Media Sakti.....54
3.4 Deskripsi Tugas PT. Uninet Media Sakti.....57
3.4.1 Circle Of Business 57
3.4.2 Procedure Of Business 59
3.5 Metode Penelitian.....60
3.5.1 Jenis Penelitian.....60
3.5.2 Jenis data 60
3.5.3 Teknik Pengumpulan Data.....61
3.5.4 Metode Penganalisaan Data 62
3.5.5 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 62
3.5.5.1 Metode Pendekatan Sistem 62
3.5.5.1 Metode Pengembangan Sistem 63
3.5.6 Faktor Pengujian Software 67
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 69
4.1 Analisis Sistem..... 69
4.1.1 Analisis Kebutuhan Infrastruktur Operasional..... 69
4.1.2 Analisis Kebutuhan Infrastruktur Bisnis..... 71
4.1.3 Klarifikasi Network System..... 73
4.1.4 Traffic Monotoring 75
4.1.5 System Evaluation..... 77
4.2 Perancangan Sistem 79

4.2.1 Tujuan Perancangan sistem 79
4.2.2 Perancangan Integrasi Multi Server 80
4.2.3 Perancangan VoIP 83
4.2.4 Perancangan CCTV 84
4.2.5 Perancangan Sistem dan dan Network Infrastruktur 85
4.2.6 IP Addressing dan Subnetting 86
4.2.7 Routing dan Firewall 87
4.2.8 Klarifikasi sistem 89
4.2.9 Perancangan Use Case Sistem 97
4.2.10 Perancangan Antarmuka 144
BAB V IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM 121
5.1 Implementasi 121
5.1.1 Batasan Implementasi 121
5.1.2 Proses Instalasi 122
5.1.3 Proses Konfigurasi 124
5.1.4 Implementasi Basis Data 135
5.1.4 Implementasi Antar Muka 141
5.2 Evaluasi 152
5.3 Pengujian 154
5.3.1 Rencana Pengujian 154
5.3.2 Kasus dan Hasil Pengujian 155

5.3.3 Kesimpulan dan Hasil Pengujian 158

BAB VI IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM..... 159

6.1 Kesimpulan 159

6.2 Saran 160