DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR SIMBOL x

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xvii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Masalah 1

1.2. Identifikasi Masalah 3

1.3. Maksud dan Tujuan 3

1.4. Batasan Masalah 4

1.5. Metodologi Penelitian 5

1.6. Sistematika Penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI 9

2.1. Jaringan Komputer 9

2.1.1. Jenis Jaringan Komputer 9

2.1.1.1 *Local Area Network* (LAN) 9

2.1.1.2 *Metropolitan Area Network* (MAN) 10

2.1.1.3 *Wide Area Network* (WAN) 11

2.1.1.4 *Global Area Network* (GAN) 11
2.1.2. Tipe Jaringan 13
2.1.2.1 Model *Peer to Peer* 13
2.1.2.2 Model *Client server* 13
2.1.3 Topologi Jaringan 15
2.1.3.1 Topologi *Linear Bus* 15
2.1.3.2 Topologi *Star* 15
2.1.3.3 Topologi *Tree* 16
2.1.3.4 Topologi *Ring* 17
2.2 Model Referensi Jaringan 18
2.2.1 Jenis Transmisi 19
2.2.1.1 Transmisi *Paralel* 19
2.2.1.2 Transmisi *Serial* 20
2.2.2 Media Transmisi Kabel 20
2.2.2.1 *Koaksial* 21
2.2.2.2 *Twisted Pair* 22
2.2.2.3 Serat Optik 23
2.3 Model OSI 24
2.4 Surat 27
2.4.1 Pengertian Surat 27
2.4.2 Fungsi Surat 28
2.4.3 Klasifikasi Surat 28
2.4.4 Bagian Surat 31
2.4.5 Bentuk-bentuk surat 33
2.4.6 Syarat-syarat surat yang baik 34

2.4.7 Pembagian Surat 34
2.5 Metodologi Desain Sistem 35
2.5.1 Diagram Konteks 35
2.5.2 Diagram Alir Data *(Data Flow Diagram)* 35
2.5.3 Kamus Data (*Data Dictionary*) 36
2.5.4 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 37
2.6 Basis Data (*Database)* 37
2.7 *Data Base Manajemen System* (DBMS) 38
2.7.1 Keuntungan Penggunaan DBMS 40
2.7.2 Komponen Utama DBMS 40
2.7.2.1 Perangkat Keras 41
2.7.2.2 Perangkat Lunak 41
2.7.2.3 Data 41
2.7.2.4 Pengguna 42
2.7.3 Model Basis Data 43
2.7.4 Macam Perintah DBMS 43
2.7.4.1 Bahasa Definisi Data (DDL) 44
2.7.4.2 Bahasa Manipulasi Data (DML) 45
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 46
3.1. Tinjauan Sistem yang Sedang Berjalan 46
3.1.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 46
3.1.2 Analisis Perangkat Keras 50
3.1.3 Analisis Perangkat Lunak 50
3.1.4 Analisis User 51

3.1.5 Analisis Jaringan 51
3.1.6 Analisis Basis Data 52
3.2 Perancangan Proses 53
3.2.1 Diagram konteks 54
3.2.2 Data Flow Diagram 54
3.2.3 Spesifikasi Proses 64
3.2.4 Kamus Data 72
3.2.5 Tabel relasi 74
3.2.6 Struktur Tabel 75
3.3 Perancangan Program 77
3.3.1 Perancangan Input / Output 77
3.3.1.1 Perancangan Input 77
3.3.1.2 Perancangan Output 90
3.4 Kebutuhan Sistem 95
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 97
4.1. Implementasi 97
4.1.1 Perangkat Keras 97
4.1.2 Perangkat Lunak 98
4.1.3 Implementasi *Database* 98
4.1.4 Implementasi Antarmuka 100
4.1.5 Implementasi Sistem 102
4.1.5.1 Tampilan Input 103
4.1.5.2 Tampilan Output 116
4.2 Pengujian 120
4.2.1 Rencana Pengujian 120

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 122

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha..... 128

4.2.4 Pengujian Betha..... 128

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha..... 131

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 132

5.1 Kesimpulan..... 132

5.2 Saran..... 133

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN