# DAFTAR ISI

**LEMBAR JUDUL**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ABSTRAK**

**ABSTRACT**

**KATA PENGANTAR** ..... i

**DAFTAR ISI** ..... iv

**DAFTAR GAMBAR** ..... vii

**DAFTAR TABEL**..... x

**DAFTAR SIMBOL**..... xii

**DAFTAR LAMPIRAN** ..... xiii

**BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Identifikasi Masalahan ..... 2

1.3 Maksud dan Tujuan ..... 3

1.4 Batasan Masalah ..... 3

1.5 Metodologi Penelitian ..... 4

1.6 Sistematika Penulisan ..... 6

**BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Sejarah Kriptografi ..... 8

2.2 Pengertian Kriptografi..... 10

2.3 Permasalahan Kriptografi Kunci Privat..... 11

2.4 Permasalahan Kriptografi Kunci Public..... 15

2.5 Permasalahan Kriptografi Gabungan..... 19

2.6 Metoda Fungsi Hash..... 20

2.6.1 MD5 (*Message-Digest Algorithm 5*)..... 22

2.6.2 SHA (Secure Hash Algorithm)..... 24

2.7 PHP..... 25

2.7.1 Pembuatan Login..... 25

2.7.2 Pembuatan Security Image ..... 25

2.8 SSL (Secure Socket Layer)..... 26

2.8.1 Cara kerja TCP/IP (tanpa SSL)..... 26

2.8.2 Sub-protokol *handshaking*..... 28

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

3.1 Analisis Sistem ..... 29

3.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan..... 29

3.3 Analisis Kebutuhan System..... 30

3.4 Kebutuhan non fungsional..... 30

3.5 Kebutuhan fungsional..... 35

3.5.1 *Entity Relationship Diagram* (ER-D)..... 35

3.5.2 Perancangan Pola aliran Informasi..... 35

3.5.3 Diagram Konteks..... 35

3.5.4 Data Flow Diagram (DFD)..... 36

3.5.5 Spesifikasi Proses..... 40

3.5.6 Kamus Data..... 43

3.5.7 Skema Relasi Tabel..... 45

3.5.8 Struktur Table..... 45

3.6 Perancangan System..... 46

3.6.1 Struktur Menu..... 47

3.6.2 Perancangan Tampilan System..... 49

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

4.1 Implementasi Kebutuhan Sistem ..... 59

4.1.1 Spesifikasi Perangkat Lunak ..... 59

4.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras..... 60

4.2 Implementasi Database..... 60

4.3 Implementasi Program..... 63

4.4 Pengujian Algoritma Hash..... 74

4.4.1 Skenario Pengujian Alpha..... 74

4.4.2 Kasus Dan Hasil Pengujian Alpha..... 74

4.4.3 Kesimpulan pengujian Alpha..... 84

4.4.4 Pengujian Betha..... 84

4.4.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha..... 90

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan ..... 92

5.2 Saran ..... 92

**DAFTAR PUSTAKA .....** 93