DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR SIMBOL xv

DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metodologi Penelitian 2

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 3

1.6 Sistematika Penulisan 4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1 Structure and Analysis 7

2.2 Web Service 8

2.3 JSON 8

2.4 Kriptografi 11

2.5 Object Relational Mapping 12

2.6 Pengujian *Black Box* 13
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 15
3.1 Analisis Sistem 15
3.1.1 Analisis Masalah 15
3.1.2 Analisis Arsitekur Sistem 16
3.1.3 Analisis Algoritma Kriptografi 17
3.1.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 37
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 38
3.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 39
3.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 40
3.1.5.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir 41
3.1.6 Analisis Data 42
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 45
3.2 Perancangan Sistem 72
3.2.1 Perancangan Data 72
3.2.2 Perancangan Web Service 78
3.2.3 Perancangan Arsitektural Menu 81
3.2.4 Perancangan Antarmuka 83
3.2.5 Perancangan Pesan 95
3.2.6 Jaringan Semantik 97
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 99
4.1 Implementasi Sistem 99
4.1.1 Lingkungan Implementasi 99
4.1.2 Implementasi Data 100
4.1.3 Implementasi Antarmuka 108

4.2 Pengujian Sistem 109
4.2.1 Rencana Pengujian 109
4.2.2 Skenario Pengujian 109
4.2.3 Hasil Pengujian 110
4.2.4 Evaluasi Pengujian 117
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 119
5.1 Kesimpulan 119
5.2 Saran 119
DAFTAR PUSTAKA 120