DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK ……... .. i

ABSTRACT ……..... ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL …… . xi

DAFTAR SIMBOL xii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Penelitian 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 7

1.3 Maksud dan Tujuan 8

1.4 Kegunaan Penelitian …… 9

1.4.1 Kegunaan Praktis …… 9

1.4.1 Kegunaan Akademis ……... 9

1.5 Batasan Masalah …….. 10

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian..... 11

BAB II LANDASAN TEORI 12

2.1 Aplikasi 12

2.1.1 Konsep Dasar Aplikasi 12

2.1.2 Klasifikasi Aplikasi 12

2.1.3 Jenis Aplikasi 14

2.1.4 Karakteristik Aplikasi ……..... 16

2.2 Pelayanan 16

2.3 Listrik 17

2.3.1 Listrik Prabayar …… 18
2.4 SMS (*Short Message Service*) 18
2.4.1 SMS Gateway 19
2.5 Jaringan Komputer..... 20
2.5.1 Klasifikasi Jaringan Komputer 20
2.6 Diagram Use Case 26
2.7 Diagram *Activity*..... ... 28
2.6.1 Kegunaan Diagram *Activity* ……... 28
2.6.1 Langkah-Langkah Penggambaran …….. 28
2.8 Diagram *Sequence* …….. 29
2.9 Diagram Kelas …… 30
2.8.1 Pendefinisian Kelas Pada Diagram Kelas ……. 30
2.10 Diagram Objek ……. 31
2.11 Diagram Komponen ……... 31
2.12 Diagram *Deployment* ……. 32

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN 33
3.1 Objek Penelitian 33
3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan …… 33
3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan …….. 35
3.1.3 Struktur Organisasi ……. 36
3.1.4 Deskripsi Tugas …….. 37
3.2 Metode Penelitian 46
3.2.1 Desain Penelitian …… 46
3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data ……... 49
3.2.2.1 Sumber Data Primer …… 49
3.2.2.2 Sumber Data Sekunder ……... 49
3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem …. 50
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem ……. 50
3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem ……... 51
3.2.3.2.1 Fase RUP 53

3.2.3.2.2 Peran Use Case Pada Setiap Fase 54
3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan ……. 56
3.3.4 Pengujian Software 57

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... 59
4.1 Analisis Sistem yang Berjalan 59
4.1.1 Pemodelan Sistem yang sedang Berjalan 59
4.1.2.1 Diagram *Use Case* 59
4.1.2.2 *Scenario Use Case* 60
4.1.2.3 Diagram *Activity* 62
4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Berjalan 64
4.2 Perancangan Sistem 65
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem 65
4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan 66
4.2.3 Pemodelan Sistem yang Diusulkan ……... 67
4.2.3.1 Diagram *Use Case* 67
4.2.3.2 *Scenario Use Case* 68
4.2.3.3 Diagram *Activity* 76
4.2.3.4 Diagram *Sequence* 86
4.2.3.5 Diagram Class ……... 95
4.2.3.6 Diagram Objek ……... 96
4.2.3.7 Diagram Komponen …… . 97
4.2.3.8 Diagram Deployment …… 98

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM …….. 99
5.1 Implementasi …… 99
5.1.1 Batasan Implementasi ……. 99
5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak ……... 99
5.1.3 Implementasi Perangkat Keras …… . 100
5.1.4 Implementasi Basis Data …… 101
5.1.5 Implementasi Antar Muka …… . 105

5.1.6 Format Penulisan SMS …… .. 112
5.2 Pengujian ……. 113
5.2.1 Rencana Pengujian …….. 113
5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian ……. 114
5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian ……... 124

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 125
6.1 Kesimpulan 125
6.2 Saran 125

DAFTAR PUSTAKA 127
LAMPIRAN 128