# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... i
DAFTAR ISI ..... iii
DAFTAR GAMBAR ..... vii
DAFTAR TABEL ..... xiii
DAFTAR SIMBOL ..... xv
DAFTAR LAMPIRAN ..... xvii
BAB 1 ..... 1
PENDAHULUAN ..... 1
1.1 Latar Belakang Masalah ..... 1
1.2 Perumusan Masalah ..... 1
1.3 Maksud dan Tujuan ..... 1
1.3.1 Maksud ..... 1
1.3.2 Tujuan ..... 1
1.4 Batasan Masalah ..... 1
1.5 Metodologi Penelitian ..... 2
1.5.1 Metode Pengumpulan Data ..... 2
1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak ..... 2
1.6 Sistematika Penulisan ..... 4
BAB 2 ..... 5
TINJAUAN PUSTAKA ..... 5
2.1 Profil Tempat Kerja Praktek ..... 5
2.1.1 Sejarah Instansi ..... 5
2.1.2 Visi, Misi dan Moto Perusahaan ..... 6
2.1.2.1 Visi ..... 6
2.1.2.2 Misi ..... 6
2.1.2.3 Moto ..... 7
2.1.3 Wilayah Kerja ..... 7
2.1.4 Logo Instansi ..... 9
2.1.5 Aspek-Aspek Kegiatan Perusahaan ..... 9

2.1.6 Struktur Organisasi ..... 10
2.2 Landasan Teori ..... 11
2.2.1 Konsep Dasar Sistem ..... 11
2.2.1.1 Pengertian Sistem ..... 11
2.2.1.2 Bentuk Sistem ..... 11
2.2.1.3 Karakteristik Sistem ..... 11
2.2.1.4 Klasifikasi Sistem ..... 13
2.2.1.5 Analisis Sistem ..... 13
2.2.1.6 Perancangan Sistem ..... 14
2.2.1.6.1 Flowmap ..... 14
2.2.1.6.2 Entity Relation Diagram ..... 14
2.2.1.6.3 Diagram Konteks ..... 15
2.2.1.6.4 Data Flow Diagram (DFD) ..... 15
2.2.1.6.5 Kamus Data ..... 16
2.2.1.7 Sistem Basis Data ..... 16
2.2.1.7.1 Pengertian Sistem Basis Data ..... 16
2.2.1.7.2 Database Managemen Sistem (DBMS) ..... 18
2.2.1.7.3 Tujuan Basis Data ..... 18
2.2.2 Software Pendukung ..... 19
2.2.2.1 Borland Delphi 7.0 ..... 19
2.2.2.1.1 Komponen Borland Delphi 7.0 : ..... 20
2.2.2.1.2 Kelebihan Borland Delphi ..... 23
2.2.2.1.3 Kekurangan Borland Delphi ..... 24
2.2.2.2 MySql ..... 24
BAB 3 ..... 26
PEMBAHASAN ..... 26
3.1 Analisis Sistem ..... 26
3.1.1 Analisis Masalah ..... 26
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan ..... 26
3.1.2.1 Prosedur Pengisian Lembar Survei Pemakaian Listrik Prabayar 26

3.1.2.2 Prosedur Rekapitulasi Lembar hasil Survei Pemakaian Listrik Prabayar 29
3.1.3 Analisis Kebutuhan Non fungsional ..... 31
3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras ..... 31
3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak ..... 32
3.1.3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir ..... 33
3.1.3.3.1 Fakta Sumber Daya Manusia (SDM)/ Pegawai ..... 33
3.1.3.3.2 Kebutuhan Pengguna ..... 33
3.1.4 Analisis Basis Data ..... 34
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional ..... 37
3.1.5.1 Diagram Konteks ..... 37
3.1.5.2 Data Flow Diagram (DFD) ..... 38
3.1.5.2.1 DFD level 1 ..... 38
3.1.5.2.2 DFD level 2 ..... 39
3.1.5.2.3 DFD level 3 ..... 43
3.1.5.2.4 DFD Level 4 ..... 50
3.1.6 Spesifikasi Proses ..... 54
3.1.7 Kamus Data ..... 68
3.2 Perancangan Sistem ..... 77
3.2.1 Perancangan Basis Data ..... 77
3.2.2 Skema Relasi ..... 77
3.2.3 Diagram Relasi ..... 79
3.2.4 Struktur Tabel ..... 81
3.2.5 Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak ..... 90
3.2.5.1 Perancangan Struktur Menu ..... 91
3.2.5.2 Perancangan Antarmuka ..... 91
3.2.5.2.1 Perancangan Antarmuka Aplikasi ..... 91
3.2.5.2.2 Perancangan Pesan ..... 122
3.2.5.2.3 Jaringan Sematik ..... 124
3.2.6 Perancangan Prosedural ..... 126
3.3 Implementasi ..... 130

3.3.1 Implementasi sistem ..... 130
3.3.2 Implementasi Database dengan MySQL ..... 130
3.3.3 Implementasi Antarmuka..... 142
3.3.3.1 Tampilan Aplikasi ..... 151
3.3.3.2 Tampilan Antarmuka Pesan ..... 178
BAB 4 .....179
KESIMPULAN DAN SARAN.....179
4.1 Kesimpulan..... 179
4.2 Saran..... 179
DAFTAR PUSTAKA .....181