DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xiii
LAMPIRAN xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1. Latar Belakang Masalah 1
I.2. Perumusan Masalah 2
I.3. Maksud dan Tujuan 2
I.4. Batasan Masalah 3
I.5. Metodologi Penelitian 3
I.5.1. Metode Pengumpulan Data 4
I.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
I.5.3. Metode Pemecahan Masalah *Data Mart* 6
I.6. Sistematika Penulisan 8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 11
II.1. Profil Instansi 11
II.1.1. Visi dan Misi Instansi 12
II.1.2. Struktur Organisasi PLTGU Cilegon 13
II.2. Landasan Teori 14
II.2.1. *Data Warehouse* 14
II.2.2. *Data Mart* 15

II.2.3. *Microsoft SQL Server* 21
II.2.4. SSIS (*SQL Server Integration Service*) 21
II.2.5. UML (*Unified Modeling Language*) 22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 25
III.1. Analisis Sistem 25
III.1.1. Analisis Masalah 25
III.1.2. Analisis Data 26
III.1.3. Analisis Basis Data Yang Sedang Berjalan 27
III.2. Analisis Kebutuhan Informasi 33
III.3. Analisis Arsitektur *Data Mart* 37
III.4. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 51
III.5. Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsional 51
III.5.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 52
III.5.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 52
III.5.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir 53
III.6. Analisis Kebutuhan Fungsional 55
III.6.1. Diagram *Use Case* 55
III.6.2. Diagram Aktifitas 64
III.6.3. Diagram *Sequence* 72
III.6.4. Diagram Kelas 83
III.7. Perancangan Arsitektur 84
III.7.1. Perancangan Struktur Menu 84
III.7.2. Perancangan Antar Muka 84
III.7.3. Perancangan Pesan 96
III.7.4. Perancangan Semantik 101
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 103
IV.1. Implementasi Sistem 103
IV.1.1. Perangkat Lunak Pembangun 103

IV.1.2. Perangkat Keras 103
IV.1.3. Implementasi Basis Data 104
IV.1.4. Implementasi Perangkat Lunak 109
IV.1.5. Implementasi Aplikasi Data Mart 110
IV.2. Pengujian Sistem 114
IV.2.1. Pengujian *Black Box* 115
IV.2.1.1. Kesimpulan Pengujian *Black Box* 119
IV.2.2. Pengujian Beta 119
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 125
V.1. Kesimpulan 125
V.2. Saran 125
DAFTAR PUSTAKA 126