DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

ABSTRAK……... i

ABSTRACT…….... ii

KATA PENGANTAR……. iii

DAFTAR ISI ……... v

DAFTAR TABEL …….. x

DAFTAR GAMBAR …….. xii

DAFTAR SIMBOL …… xv

LAMPIRAN……. xiv

BAB I PENDAHULUAN …….. 1

1.1 Latar Belakang Masalah …… 1

1.2 Identifikasi Masalah …….. 2

1.3 Maksud dan Tujuan ……... 2

1.4 Metodologi Penelitian ……... 3

1.5 Batasan Masalah ……. 4

1.6 Sistematika Penulisan …… 6

BAB II LANDASAN TEORI ……..... 7

2.1 Tinjauan pustaka ……... 7

2.1.1 Sejarah Perusahaan……. 7

2.2 Aplikasi ……. 8

2.2.1 Pengertian Aplikasi Web …… 8

2.2.2 Pengertian Aplikasi Mobile ……..... 8

2.3 Surveyor ……..... 10

2.4 Sistem ……. 12

2.4.1 Pengertian Sistem …….. 12

2.4.2. Elemen Sistem ……. 13

2.4.3. Karakteristik Sistem ……. 15

2.5 Basis Data ……. 17

2.5.1 Bahasa Basis Data …….. 18

2.5.2 DBMS 18
2.5.3 SQL 19
2.5.4 Alur Hidup Basis Data 22
2.5.5 Diagram Skema Relasi 22
2.6 Arsitektur Aplikasi 23
2.7 Metode Hill Climbing 27
2.8 Jaringan Komputer 32
2.8.1. Jenis-Jenis Jaringan Komputer 32
2.9 Internet 34
2.10 UML 35
2.10.1 Sejarah UML 35
2.10.2 Diagram UML 35
2.11 Android 37
2.11.1 Sejarah Android 37
2.11.2 Features 40
2.10.3. Arsitektur Android 41
2.12 Java 44
2.12.1 Sejarah Perkembangan Java 45
2.12.2 Versi Awal 46
2.12.3 Kelebihan Java 46
2.12.4 Kekurangan Java 47
2.12.5 Tahap Kompilasi Java 48
2.13 Aplication Programming Interface (API) 48
2.14 XAMPP 48
2.15 SQLite 49
2.16 Dreameaweaver 50
2.17 Eclipse 50
2.17.1 Sejarah Eclipse 50
2.17.2 Arsitektur Eclipse 51
2.18 Software Development Kit (SDK) 51
2.19 Java Development Kit (JDK) 52

2.20 ADT ……..... 52
2.21 GPS …… 53
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM …… 67
3.1 Analisis Sistem …….. 67
3.1.1 Analisis Masalah ……..... 68
3.1.2 Analisis Arsitektur Sistem ……..... 68
3.1.3. Analisis Alur Data Sistem ……..... 69
3.1.4 Analisis Komunikasi Data ……. 69
3.1.4.1 Analisis alur komunikasi aplikasi ke server ……..... 71
3.1.5 Analisis Penerapan Metode Hill Climbing ……. 73
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional ……. 76
3.1.6.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras …… 77
3.1.6.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak ……..... 78
3.1.6.3 Analisis Pengguna Sistem (User) …….. 79
3.1.7. Analisis Kebutuhan Fungsional ……... 80
3.1.7.1. Analisis Kebutuhan Sistem …… 80
3.1.7.2. Analisis Kebutuhan data …… 80
3.1.7.3 Spesifikasi Sistem …….. 81
3.1.7.4 Analisis pengkodean……... 82
3.1.7.5 Pemodelan Sistem ……... 82
3.2 Perancangan Sistem ……..... 133
3.2.1 Skema Relasi ……. 133
3.2.2 Struktur Tabel ……. 133
3.2.3 Perancangan Antar Muka …… 135
3.2.3.1 Perancangan Antarmuka aplikasi server …… 136
3.2.3.2 Perancangan Antarmuka aplikasi mobile …… 140
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM …….. 143
4.1 Implementasi ……... 143
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangunan ……. 143
4.1.2 Perangkat Keras Pembangunan …….. 143

4.1.3 Kebutuhan Web Hosting …… 144
4.1.4 Implementasi Basis Data (*database*) ……. 146
4.1.4.1 *Database* …… 146
4.1.5 Implementasi Antarmuka …… 149
4.1.5.1 Antarmuka Aplikasi *client* …… 149
4.1.5.2 Antarmuka Aplikasi *Server* …… 153
4.2 Pengujian ……..... 160
4.2.1 Rencana Pengujian Aplikasi *Client* dan *Server* …… 160
4.2.2 Kasus dan Hasil *Pengujian Alpha* …… 161
4.2.2.1 Pengujian *login pegawai* …… 162
4.2.2.2 Pengujian List nama pelanggan ……..... 163
4.2.2.3 Pengujian Halaman info …… 164
4.2.2.4 Pengujian Halaman Tunda …….. 165
4.2.2.5 Pengujian Halaman Bayar ……. 166
4.2.2.6 pengujian halaman peta…… 167
4.2.2.7 pengujian halman kelola pegawai…… 166
4.2.2.8 pengujian halaman tambah pegawai…… 167
4.2.2.9 pengujian halaman ubah pegawai…… 171
4.2.2.10 Pengujian halaman hapus pegawai…….. 172
4.2.2.11 Pengujian halaman kelola team…… 173
4.2.2.12 Pengujian halaman tambah team……. 173
4.2.2.13 Pengujian halaman ubah team……. 174
4.2.2.14 Pengujian halaman hapus team…… 175
4.2.2.15 Pengujian halaman kelola pelanggan……..... 176
4.2.2.16 Pengujian halaman tambah pelanggan……. 178
4.2.2.17 Pengujian halaman ubah pelanggan……. 180
4.2.2.18 Pengujian halamana hapus pelanggan……. 180
4.2.2.19 Pengujian halaman kelola tagihan……..... 180
4.2.2.20 Pengujian halaman tambah tagihan……. 180
4.2.2.21 Pengujian halaman ubah tagihan……. 183
4.2.2.22 Pengujinan halaman hapus tagihan…….. 184

4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha* ……. 185
4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian *Betha* ……. 186
4.2.5 Pengujiab back end ……. 189
4.2 Kesimpulan Hasil Pengujian *Betha* ……. 194
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ……... 195
5.1 Kesimpulan …… 195
5.2 Saran ……... 196
DAFTAR PUSTAKA……. 197