DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR SIMBOL xvii
DAFTAR LAMPIRAN xxii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 5
1.6 Sistematika Penulisan 9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 11
2.1 Tinjauan Pustaka 11
2.1.1 Profil CV. Gradient 11
2.1.2 Visi dan Misi CV. Gradient 12
2.1.3 Logo CV. Gradient 12
2.1.4 Struktur Organisasi CV. Gradient 12
2.1.4.1 Deskripsi Tugas 13
2.2 Landasan Teori 15
2.3 Pengertian Sistem 15
2.4 Pengertian Informasi 15
2.4.1 Kualitas Informasi 16
2.4.2 Nilai Informasi 16
2.5 Pengertian Sistem Informasi 16
2.6 *Supply Chain Management* 17

2.6.1 Pemain Utama *Supply Chain Management* 17
2.6.2 Aliran *Supply Chain Management* 18
2.6.3 Komponen *Supply Chain Management* 19
2.7 Metode *Linear Regression* (Regresi Linear) 20
2.8 Penentuan *Safety Stock* (Pengamanan Stok) 20
2.9 Metode *Branch And Bound* 21
2.10 *Google Maps API* (Application Programming Interface) 23
2.11 *Database Management Sistem* (DBMS) 23
2.12 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 24
2.13 *Data Flow Diagram* (DFD) 24
2.14 *Relation Schema* (Skema Relasi) 25
2.15 MySQL 25
2.16 *HyperTex Markup Language* (HTML) 25
2.17 *Cascading Style Sheet* (CSS) 26
2.18 *Javascript* 26
2.19 *HyperTex Preprocessor* (PHP) 27
2.20 *Explorer Apache MySQL PHP PHPMyAdmin* (XAMPP) 27
2.21 Konsep Pengujian Perangkat Lunak 27
2.22 Konsep Pengujian Perangkat Lunak 27
2.23 Pengujian Black Box 28
2.24 State Of The Art 28
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 35
3.1 Analisis Sistem 35
3.1.1 Analisis Masalah 35
3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 35
3.1.2.1 Prosedur Pengadaan Bahan Baku 36
3.1.2.2 Prosedur Produksi 38
3.1.2.3 Prosedur Pemesanan Produk 39
3.1.2.4 Prosedur Pengiriman Produk 41
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis 43
3.1.3.1 Analisis Aturan Bisnis Yang Sedang Berjalan 44

3.1.3.2 Analisis Aturan Bisnis Yang Diusulkan 45
3.1.4 Analisis *Supply Chain Management* 45
3.1.5 Tahapan Pendekatan *Supply Chain Management* Di CV. Gradient 48
3.1.5.1 Analisis Peramalan Produk 50
3.1.5.2 Analisis Monitoring Persediaan Produk dan Bahan Baku 54
3.1.5.3 Analisis Pengadaan Bahan Baku 56
3.1.5.4 Analisis Pembayaran Pemesanan Bahan Baku Ke Supplier 58
3.1.5.5 Analisis *Monitoring* Produksi 59
3.1.5.6 Analisis Pembayaran Produk dari Konsumen 59
3.1.5.7 Analisis Pengiriman Produk ke Konsumen 60
3.1.5.8 Penjadwalan pengiriman dengan *Branch And Bound* 61
3.1.5.9 Implementasi Hasil Penjadwalan Menggunakan Gmaps API 76
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 77
3.1.6.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 78
3.1.6.2 Analisis Perangkat Lunak 78
3.1.6.3 Analisis Pengguna 79
3.1.6.4 Analisis Pengkodean 80
3.1.7 Analisis Basis Data 82
3.1.7.1 Kamus Data ERD 84
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 84
3.1.8.1 Diagram Konteks 85
3.1.8.2 *Data Flow Diagram* (DFD) 85
3.1.8.3 Spesifikasi Proses DFD 101
3.1.8.4 Kamus Data DFD 125
3.2 Perancangan Sistem 141
3.2.1 Perancangan Data 141
3.2.1.1 Skema Relasi 141
3.2.1.2 Struktur Tabel 142
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 148
3.2.2.1 Perancangan Struktur Menu Admin 148
3.2.2.2 Perancangan Struktur Menu Marketing 149

3.2.2.3 Perancangan Struktur Menu Kepala Gudang 150
3.2.2.4 Perancangan Struktur Menu Gudang 150
3.2.2.5 Perancangan Struktur Menu Produksi 151
3.2.2.6 Perancangan Struktur Pengadaan 152
3.2.2.7 Perancangan Struktur Menu Keuangan 152
3.2.2.8 Perancangan Struktur Menu Pengiriman 153
3.2.3 Perancangan Antarmuka 153
3.2.3.1 Perancangan Antarmuka Login 154
3.2.3.2 Perancangan Antarmuka Lupa Password 154
3.2.3.2 Perancangan Antarmuka Admin 155
3.2.3.3 Perancangan Antarmuka Marketing 159
3.2.3.4 Perancangan Antarmuka Kepala Gudang 162
3.2.3.5 Perancangan Antarmuka Gudang 164
3.2.3.6 Perancangan Antarmuka Produksi 167
3.2.3.7 Perancangan Antarmuka Pengadaan 169
3.2.3.8 Perancangan Antarmuka Keuangan 171
3.2.3.9 Perancangan Antarmuka Pengiriman 172
3.2.4 Perancangan Pesan 174
3.2.5 Jaringan Semantik 174
3.2.5.1 Jaringan Semantik Admin 175
3.2.5.2 Jaringan Semantik Marketing 175
3.2.5.3 Jaringan Semantik Kepala Gudang 176
3.2.5.4 Jaringan Semantik Gudang 177
3.2.5.5 Jaringan Semantik Produksi 179
3.2.5.6 Jaringan Semantik Pengadaan 179
3.2.5.7 Jaringan Semantik Keuangan 180
3.2.5.8 Jaringan Semantik Pengiriman 181
3.2.6 Perancangan Prosedural 181
3.2.6.1 Prosedural Login 181
3.2.6.2 Prosedural Lupa *Password* 183
3.2.6.3 Prosedural Tambah Data 184

3.2.6.4 Prosedural Ubah Data 185
3.2.6.5 Prosedural Cari Data 186
3.2.6.6 Prosedural Hapus Data 187
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 189
4.1 Implementasi Sistem 189
4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak 189
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras 189
4.1.3 Implementasi Basis Data 190
4.1.4 Implementasi Antarmuka 194
4.2 Pengujian Sistem 197
4.2.1 Rencana Pengujian *Black Box* 197
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 199
4.2.3 Kesimpulan Pengujian *Black Box* 218
4.3 Skenario Pengujian Beta 218
4.3.1 Kesimpulan Pengujian Beta 229
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 231
5.1 Kesimpulan 231
5.2 Saran 231
DAFTAR PUSTAKA 233