DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR SIMBOL xvii
DAFTAR LAMPIRAN xx
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 8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 11
2.1 Tinjauan Perusahaan 11
2.1.1 Sejarah Perusahaan 11
2.1.2 Visi dan Misi 12
2.1.3 Logo Perusahaan 13
2.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan 13
2.1.5 Deskripsi Tugas 14
2.2 Landasan Teori 15
2.2.1 Sistem Informasi 15
2.2.2 *Customer Relationship Management* 16
2.2.2.1 Tahapan dalam CRM 16
2.2.2.2 Jenis CRM 17
2.2.2.3 Kerangka Kerja CRM 18
2.2.3 Data Mining 21

2.2.4 *Association Rule* 22
2.2.5 Algoritma *FP-Growth* 23
2.2.6 Metode *Servperf* 25
2.2.7 *Skala Likert* 26
2.2.8 Penentuan Ukuran Sampel 27
2.2.9 Basis Data 28
2.2.10 ERD (*Entity Relationship Diagram*) 29
2.2.11 Kamus Data 30
2.2.12 BPMN 30
2.2.13 Diagram Konteks 31
2.2.14 DFD (*Data Flow Diagram*) 31
2.2.15 Perangkat Lunak Pendukung 31
2.2.16 Metode Pengujian 34
2.2.16.1 Pengujian Alfa 34
2.2.16.2 Pengujian Beta 34
2.2.16.3 Pengujian *White Box* 34
2.2.16.4 Pengujian *Black Box* 35
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 35
3.1 Analisis Sistem 37
3.1.1 Analisis Masalah 37
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 38
3.1.2.1 Proses Bisnis Penjualan Barang 38
3.1.2.2 Proses Bisnis Pelayanan Jasa *Service* 39
3.1.2.3 Proses Bisnis Pengawasan Kualitas Layanan 41
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis Berdasarkan Fakta 42
3.1.4 Analisis Aturan Bisnis pada Sistem yang Diusulkan 43
3.1.5 Analisis *Framework Dynamic* CRM 45
3.1.5.1 *Relationship Phase* 45
3.1.5.2 *Dynamic Relationship Management* 47
3.1.5.3 *Customer Information Type* 69
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 70

3.1.6.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 70
3.1.6.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 71
3.1.6.3 Analisis Pengguna 72
3.1.6.4 Analisis Pengkodean 73
3.1.7 Analisis Basis Data 74
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 75
3.1.8.1 Diagram Konteks 75
3.1.8.2 *Data Flow Diagram* (DFD) 76
3.1.8.3 Spesifikasi Proses 82
3.1.8.4 Kamus Data 94
3.2 Perancangan Sistem 97
3.2.1 Perancangan Basis Data 97
3.2.1.1 Skema Relasi 98
3.2.1.2 Struktur Tabel 98
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 101
3.2.2.1 Struktur Menu Pelanggan 101
3.2.2.2 Struktur Menu Admin 102
3.2.2.3 Struktur Menu Manajer 102
3.2.2.4 Struktur Menu Kasir 103
3.2.3 Perancangan Antarmuka 104
3.2.3.1 Perancangan Antarmuka Pelanggan 104
3.2.3.2 Perancangan Antarmuka *Login* 107
3.2.3.3 Perancangan Antarmuka Lupa *Password* 107
3.2.3.4 Perancangan Antarmuka Pengaturan Akun 108
3.2.3.5 Perancangan Antarmuka Admin 108
3.2.3.6 Perancangan Antarmuka Manajer 110
3.2.3.7 Perancangan Antarmuka Kasir 116
3.2.4 Perancangan Pesan 122
3.2.5 Jaringan Semantik 122
3.2.5.1 Jaringan Semantik Pelanggan 123
3.2.5.2 Jaringan Semantik Admin 123

3.2.5.3 Jaringan Semantik Manajer 124
3.2.5.4 Jaringan Semantik Kasir 124
3.2.6 Perancangan Prosedural 125
3.2.6.1 Prosedural *Login* 125
3.2.6.2 Prosedural Tambah Data 126
3.2.6.3 Prosedural Ubah Data 127
3.2.6.4 Prosedural Hapus Data 128
3.2.6.5 Prosedural Analisis Kuesioner 129
3.2.6.6 Prosedural Analisis Transaksi 130
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 131
4.1 Implementasi Sistem 131
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 131
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 131
4.1.3 Implementasi Basis Data 131
4.1.4 Implementasi Antarmuka 136
4.2 Pengujian Sistem 138
4.2.1 Skenario Pengujian *Black Box* 138
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 139
4.2.2.1 Pengujian *Login* 139
4.2.2.2 Pengujian Lupa *Password* 139
4.2.2.3 Pengujian Pengaturan Akun 140
4.2.2.4 Pengujian *Import* Data Pelanggan 141
4.2.2.5 Pengujian Cari Data Pelanggan 142
4.2.2.6 Pengujian Tambah Data *User* 142
4.2.2.7 Pengujian Hapus Data *User* 143
4.2.2.8 Pengujian Ubah Data *User* 144
4.2.2.9 Pengujian Cari Data *User* 144
4.2.2.10 Pengujian Tambah Data Layanan 145
4.2.2.11 Pengujian Hapus Data Layanan 145
4.2.2.12 Pengujian Ubah Data Layanan 146
4.2.2.13 Pengujian Cari Data Layanan 146

4.2.2.14 Pengujian Pengisian Kuesioner 147
4.2.2.15 Pengujian Cari Data Kuesioner 147
4.2.2.16 Pengujian Analisis Data Kuesioner 148
4.2.2.17 Pengujian Cetak Hasil Analisis Data Kuesioner 149
4.2.2.18 Pengujian Tambah Data Promo 149
4.2.2.19 Pengujian Ubah Data Promo 150
4.2.2.20 Pengujian Hapus Data Promo 150
4.2.2.21 Pengujian Cari Data Promo 150
4.2.2.22 Pengujian Aktivasi Data Promo 151
4.2.2.23 Pengujian Cetak Data Promo 152
4.2.2.24 Pengujian Cari Rekomendasi 152
4.2.2.25 Pengujian *Import* Data Transaksi 153
4.2.2.23 Pengujian Hapus Data Transaksi 153
4.2.2.24 Pengujian Analisis Data Transaksi 154
4.2.2.25 Pengujian Cetak dan *Input* Hasil 154
4.2.3 Kesimpulan Pengujian *Black Box* 155
4.2.4 Skenario Pengujian Beta 155
4.2.5 Hasil Wawancara 161
4.2.6 Perhitungan Hasil Kuesioner Tahap 1 163
4.2.7 Perhitungan Hasil Kuesioner Tahap 2 167
4.2.8 Kesimpulan Pengujian Beta 169
4.2.9 Pengujian Hasil 169
4.2.10 Kesimpulan Pengujian Hasil 173
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 175
5.2 Kesimpulan 175
5.2 Saran 175
DAFTAR PUSTAKA 177