DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL BAHASA INDONESIA ..... **i**
LEMBAR JUDUL BAHASA INGGRIS ..... **ii**
PERNYATAAN KEASLIAN ..... **iii**
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING ..... **iv**
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI ..... **v**
ABSTRAK ..... **vi**
ABSTRACT ..... **vii**
MOTTO ..... **viii**
KATA PENGANTAR ..... **ix**
DAFTAR ISI ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xix**
DAFTAR TABEL ..... **xxv**
DAFTAR SIMBOL ..... **xxviii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xxxiii**

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian 4
1.4.1 Maksud Penelitian 4
1.4.2 Tujuan Penelitian 4
1.5 Objek dan Metode Penelitian 5
1.5.1 Unit Analisis 5
1.5.2 Populasi dan Sampel 5
1.5.3 Objek Penelitian 6
1.5.4 Desain Penelitian 6
1.5.4.1 Jenis Penelitian 7
1.5.4.2 Jenis Data 7
1.5.4.3 Jenis Desain Penelitian 7

Halaman

1.5.5 Metode Penelitian 9
1.5.6 Teknik Pengumpulan Data..... 10
1.6 Rekayasa Perangkat Lunak 11
1.6.1 Metodologi Pengembangan Sistem 11
1.6.2 Model Pengembangan Sistem..... 13
1.7 Kegunaan Penelitian 14
1.8 Lokasi dan Waktu Penelitian 15
1.8.1 Lokasi Penelitian..... 15
1.8.2 Waktu Penelitian..... 15
1.9 Sistematika Penulisan 16

BAB II LANDASAN TEORI 18
2.1 Perancangan *Database Management System* Penjualan..... 18
2.1.1 Perancangan..... 18
2.1.2 Sistem..... 18
2.1.3 Basisdata 19
2.1.4 *Database Management System* (DBMS) 20
2.1.4.1 *Data Definition Language* (DDL)..... 20
2.1.4.2 *Data Manipulation Language* (DML)..... 21
2.1.5 Akuntansi 22
2.1.5.1 Metode Pencatatan Akuntansi 22
2.1.5.2 Proses Akuntansi 23
2.1.5.3 Siklus Akuntansi..... 24
2.1.5.3.1 Jurnal 26
2.1.5.3.2 Buku Besar 28
2.1.6 Penjualan..... 31
2.1.6.1 Definisi Penjualan 31
2.1.6.2 Penjualan Angsuran..... 31
2.1.6.3 Metode Pengakuan Pendapatan..... 32
2.1.6.4 Metode Pencatatan Persediaan 33
2.1.6.5 Metode Penilaian Persediaan..... 33

Halaman

2.1.6.6 Syarat Jual Beli 34
2.1.6.7 Diskon Tunai (Diskon Penjualan) 35
2.1.6.8 Diskon Dagang 35
2.1.6.9 Metode Diskon 36
2.1.6.10 Metode Pencatatan Piutang Tak Tertagih 36
2.1.6.11 Retur Penjualan dan Pengurangan Harga 37
2.1.7 Perancangan DBMS Penjualan 37
2.1.7.1 Fungsi Yang Terkait 38
2.1.7.2 Dokumen Yang Digunakan 38
2.1.7.3 Catatan Yang Digunakan 39
2.1.7.4 Standar Akuntansi Penjualan 39
2.1.7.5 Kebutuhan Perangkat Lunak DBMS Penjualan 39
2.2 Bentuk, Jenis dan Bidang Perusahaan 41
2.3 Alat Pengembangan Sistem 41
2.3.1 Diagram Konteks 41
2.3.2 Diagram Arus Data 42
2.3.2.1 DFD Level 0 43
2.3.2.2 DFD Rinci 43
2.3.3 Kamus Data 44
2.3.4 Bagan Alir 45
2.3.4.1 Bagan Alir Dokumen 46
2.3.4.2 Bagan Alir Sistem 47
2.3.5 Normalisasi 47
2.3.6 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 49
2.3.6.1 Derajat Relationship 50
2.3.6.2 Kardinalitas Relasi 51
2.3.6.3 Partisipasi (*Participation*) 52
2.3.6.4 Jenis-Jenis Atribut 54
2.3.6.5 Jenis Key 55
2.4 *Software* 56
2.4.1 Software Sistem Operasi 56

Halaman

2.4.2 *Software Enterpriter* 57
2.4.3 *Software Compiler* 58
2.4.4 *Software* Aplikasi 59
2.4.4.1 Microsoft SQL Server 60
2.4.4.2 Crystal Report 60
2.4.4.3 *Client Server* 61

BAB III ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN 62
3.1 Sejarah Singkat PT Samafitro Cabang Bandung 62
3.2 Tujuan Perusahaan (Visi dan Misi Perusahaan) 62
3.2.1 Visi 62
3.2.2 Misi 62
3.3 Struktur Organisasi PT Samafitro cabang Bandung 63
3.4 Deskripsi Jabatan PT Samafitro cabang Bandung 64
3.5 Kebijakan Perusahaan Dan Pengendalian Intern Sistem Yang Berjalan 65
3.6 Fungsi yang terkait 66
3.7 Dokumen yang digunakan 66
3.8 Catatan yang digunakan 67
3.9 Sistem Yang Berjalan 68
3.9.1 Diagram Konteks yang Berjalan 68
3.9.2 *Data Flow Diagram* Level 1 Diagram 0 Yang Berjalan 70
3.9.2.1 *Data Flow Diagram* Level 2 Diagram 1.0 Yang Berjalan 71
3.9.2.2 *Data Flow Diagram* Level 2 Diagram 2.0 Yang Berjalan 71
3.9.2.3 *Data Flow Diagram* Level 2 Diagram 3.0 Yang Berjalan 72
3.9.2.4 *Data Flow Diagram* Level 2 Diagram 6.0 Yang Berjalan 73

Halaman

3.9.2.5 *Data Flow Diagram* Level 2 Diagram 7.0 Yang Berjalan..... 73
3.9.2.6 *Data Flow Diagram* Level 2 Diagram 8.0 Yang Berjalan..... 74
3.9.2.7 *Data Flow Diagram* Level 2 Diagram 9.0 Yang Berjalan..... 74
3.9.3 Kamus Data Yang Berjalan 75
3.9.4 Bagan Alir Yang Berjalan..... 77
3.10 Kelemahan Sistem Yang Berjalan 82

BAB IV PERANCANGAN *DATABASE MANAGEMENT SYSTEM* PENJUALAN..... 83
4.1 Sistem Informasi Yang Diusulkan 83
4.1.1 Struktur Ogranisasi Yang Diusulkan 83
4.1.2 Deskripsi Jabatan Yang Diusulkan 84
4.1.3 Kebijakan Database Management System Penjualan dan Pengendalian Intern yang Diusulkan..... 85
4.1.4 Fungsi yang terkait yang diusulkan 86
4.1.5 Dokumen dan catatan yang diusulkan 87
4.1.6 *Account* dan *Code Account* yang diusulkan..... 88
4.2 Perancangan Model Sistem Yang Diusulkan..... 88
4.2.1 Diagram Alur Data Yang Diusulkan 89
4.2.1.1 Diagram Konteks 89
4.2.1.2 Diagram Alur Data Level 1 Diagram 0..... 90
4.2.1.3 Diagram Alur Data Level 2 Diagram 1.0..... 91
4.2.1.4 Diagram Alur Data Level 2 Diagram 2.0..... 92
4.2.1.5 Diagram Alur Data Level 2 Diagram 3.0..... 92
4.2.1.6 Diagram Alur Data Level 2 Diagram 5.0..... 93
4.2.1.7 Diagram Alur Data Level 2 Diagram 6.0..... 93
4.2.1.8 Diagram Alur Data Level 2 Diagram 7.0..... 94
4.2.1.9 Diagram Alur Data Level 2 Diagram 8.0..... 95

Halaman

4.2.1.10 Diagram Alur Data Level 2 Diagram 9.0 95
4.2.2 Kamus Data Yang Diusulkan 96
4.2.3 Bagan Alir Sistem Yang Diusulkan 99
4.2.4 Perancangan Basis Data 104
4.2.4.1 Kode pada Kunci Utama 104
4.2.4.2 Normalisasi Yang Diusulkan 106
4.2.4.2.1 Normalisasi *Purchase Order* 106
4.2.4.2.2 Normalisasi Formulir Syarat Penjualan Kredit 110
4.2.4.2.3 Normalisasi Faktur Penjualan Tunai 113
4.2.4.2.4 Normalisasi Faktur Penjualan Kredit 118
4.2.4.2.5 Normalisasi Surat Order Pengiriman 123
4.2.4.2.6 Normalisasi Kwitansi Penagihan Piutang 128
4.2.4.3 Perancangan-Perancangan Struktur Tabel 131
4.2.4.3.1 Perancangan Tabel 131
4.2.4.3.2 Perancangan Struktur Tabel 134
4.2.4.4 Diagram Relasi Entitas (*Entity Relationship Diagram*) yang Diusulkan 136
4.3 Perancangan Strutur Menu 137
4.3.1 Struktur Menu pada Bagian *Supervisor Sales* 138
4.3.2 Struktur Menu pada Bagian *Warehouse* 138
4.3.3 Struktur Menu pada Bagian *Delivery* 139
4.3.4 Struktur Menu pada Bagian *Supervisor Accounting* 139
4.3.5 Struktur Menu pada Bagian *Supervisor Finance* 139
4.4 Perancangan Antarmuka dan Laporan 140
4.4.1 Perancangan Antarmuka 140
4.4.2 Perancangan Laporan 152
4.5 Tampilan dan Kode Program 164
4.5.1 Tampilan Login 164
4.5.2 Tampilan Menu Utama 166

Halaman

4.5.3 Tampilan Master Barang 168
4.5.4 Tampilan *Data Customer* 169
4.5.5 Tampilan Input Harga Jual 170
4.5.6 Tampilan Menu Penjualan Tunai 171
4.5.7 Tampilan Menu Penjualan Kredit 173
4.5.8 Tampilan Menu Penerimaan Kas 175
4.5.9 Tampilan Laporan Jurnal Umum 177
4.5.10 Tampilan Laporan Buku Besar Umum 179
4.5.11 Tampilan Laporan Pendukung Piutang 181
4.5.12 Tampilan Ganti *Password* 182
4.5.13 Tampilan Obrolan 184
4.5.14 Tampilan *Backup Database* 186
4.5.15 Tampilan Menu Kwitansi Penagihan Piutang 187
4.5.16 Tampilan Profil Perusahaan 188
4.6 Konversi Komponen Sistem 189
4.6.1 Pengguna *(Brainware)* 189
4.6.2 Perangkat Keras (*Hardwar*e**)** 189
4.6.3 Perangkat Lunak (*Software***)** 189
4.6.3.1 Perangkat Lunak Sistem 189
4.6.3.2 Perangkat Lunak Pemrograman 189
4.6.3.3 Perangkat Lunak Aplikasi 189
4.7 Jaringan Komputer *Client Server* 190
4.7.1 Model Jaringan *Client Server* 190
4.7.2 Koneksi Jaringan *Client Server* 190
4.8 Kelebihan dan Kelemahan Sistem yang Diusulkan 196
4.8.1 Kelebihan Sistem 196
4.8.2 Kekurangan Sistem 196

Halaman

BAB V SIMPULAN DAN SARAN 199
5.1 Simpulan 199
5.2 Saran 200

DAFTAR PUSTAKA 201
LAMPIRAN-LAMPIRAN 203
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 204

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1 Metodologi Berorientasi Keluaran 12
Gambar 1.2 Metodologi Berorientasi Proses 12
Gambar 1.3 Metodologi Berorientasi Data 13
Gambar 1.4 *Waterfall* 14
Gambar 2.1 Proses Akuntansi 23
Gambar 2.2 Siklus Akuntansi (*Accounting Cycle*) 24
Gambar 2.3 Diagram *Relationship Unary* 50
Gambar 2.4 Diagram *Relationship Binary* 50
Gambar 2.5 Diagram *Relationship Ternary* 51
Gambar 2.6 Relasi satu ke satu 51
Gambar 2.7 Relasi satu ke banyak 52
Gambar 2.8 Relasi Banyak ke satu 52
Gambar 2.9 Relasi Banyak ke Banyak 52
Gambar 2.10 *Full Participation* dan *Part Participation* 53
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Berjalan 63
Gambar 3.2 Diagram Konteks Berjalan 68
Gambar 3.3 Level 1 Diagram 0 Yang Berjalan 70
Gambar 3.4 Level 2 Diagram 1.0 Yang Berjalan 71
Gambar 3.5 Level 2 Diagram 2.0 Yang Berjalan 72
Gambar 3.6 Level 2 Diagram 3.0 Yang Berjalan 72
Gambar 3.7 Level 2 Diagram 6.0 Yang Berjalan 73
Gambar 3.8 Level 2 Diagram 7.0 Yang Berjalan 73
Gambar 3.9 Level 2 Diagram 8.0 Yang Berjalan 74
Gambar 3.10 Level 2 Diagram 9.0 Yang Berjalan 74
Gambar 3.11 Bagan Alir Sistem (DBMS Penjualan) Penjualan Berjalan (1) 77
Gambar 3.12 Bagan Alir Sistem (DBMS Penjualan) Penjualan Berjalan (2) 78
Gambar 3.13 Bagan Alir Sistem (DBMS Penjualan) Penjualan Berjalan (3) 79

Halaman

Gambar 3.14 Bagan Alir Sistem (DBMS Penjualan)
Penjualan Berjalan (4) 80
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Usulan 83
Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan 89
Gambar 4.3 Level 1 Diagram 0 Sistem Yang Diusulkan 90
Gambar 4.4 Level 2 Diagram 1.0 Sistem Yang Diusulkan 91
Gambar 4.5 Level 2 Diagram 1.0 Sistem Yang Diusulkan 92
Gambar 4.6 Level 2 Diagram 3.0 Sistem Yang Diusulkan 92
Gambar 4.7 Level 2 Diagram 5.0 Sistem Yang Diusulkan 93
Gambar 4.8 Level 2 Diagram 6.0 Sistem Yang Diusulkan 93
Gambar 4.9 Level 2 Diagram 7.0 Sistem Yang Diusulkan 94
Gambar 4.10 Level 2 Diagram 8.0 Sistem Yang Diusulkan 95
Gambar 4.11 Level 2 Diagram 9.0 Sistem Yang Diusulkan 95
Gambar 4.12 Bagan Alir Sistem (DBMS Penjualan) Yang Diusulkan (1) 99
Gambar 4.13 Bagan Alir Sistem (DBMS Penjualan) Yang Diusulkan (2) 100
Gambar 4.14 Bagan Alir Sistem (DBMS Penjualan) Yang Diusulkan (3) 101
Gambar 4.15 Bagan Alir Sistem (DBMS Penjualan) Yang Diusulkan (4) 102
Gambar 4.16 Contoh dokumen *Purchase Order* (1) 106
Gambar 4.17 Contoh dokumen *Purchase Order* (2) 107
Gambar 4.18 Contoh dokumen Formulir Syarat Penjualan Kredit (1) 110
Gambar 4.19 Contoh dokumen Formulir Syarat Penjualan Kredit (2**)** 111
Gambar 4.20 Contoh dokumen Faktur Penjualan Tunai (1) 113
Gambar 4.21 Contoh dokumen Faktur Penjualan Tunai (2) 114
Gambar 4.22 Contoh dokumen Faktur Penjualan Kredit (1) 118
Gambar 4.23 Contoh dokumen Faktur Penjualan Kredit (2) 119
Gambar 4.24 Contoh dokumen Surat Order Pengiriman (1)..... 123
Gambar 4.25 Contoh dokumen Surat Order Pengiriman (2)..... 124
Gambar 4.26 Contoh dokumen Kwitansi Penagihan Piutang (1) 128
Gambar 4.27 Contoh dokumen Kwitansi Penagihan Piutang (2**)** 128
Gambar 4.28 Struktur Tabel Data Harga Jual 134
Gambar 4.29 Struktur Tabel Data Cutomer 134

Halaman

Gambar 4.30 Struktur Tabel Data Barang 134
Gambar 4.31 Struktur Tabel Pengiriman Barang 134
Gambar 4.32 Struktur Tabel Penagihan Piutang 135
Gambar 4.33 Struktur Tabel Jurnal Umum 135
Gambar 4.34 Struktur Tabel Buku Besar Umum 135
Gambar 4.35 *Entity Relationship Diagram* yang Diusulkan 136
Gambar 4.36 Struktur Menu Program 137
Gambar 4.37 Struktur Menu Program Pada Bagian *Supervisor Sales* 138
Gambar 4.38 Struktur Menu Program Pada Bagian *Warehouse* 138
Gambar 4.39 Struktur Menu Program Pada Bagian *Delivery* 139
Gambar 4.40 Struktur Menu Program Pada Bagian *Supervisor Accounting* . 139
Gambar 4.41 Struktur Menu Program Pada Bagian *Supervisor Finance* 139
Gambar 4.42 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Login 140
Gambar 4.43 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Menu Utama 140
Gambar 4.44 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Penjualan Kredit 141
Gambar 4.45 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Penjualan Tunai 142
Gambar 4.46 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Surat Oder Pengiriman 143
Gambar 4.47 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Bukti Penerimaan Kas 144
Gambar 4.48 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Kwitansi Penagihan Piutang 145
Gambar 4.49 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Penagihan Habis Tempo 146
Gambar 4.50 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Penarikan Barang 147
Gambar 4.51 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Kirim Barang 148
Gambar 4.52 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Data Barang 149
Gambar 4.53 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Data *Customer* 150
Gambar 4.54 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Data Harga Jual 151
Gambar 4.55 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Tampilan Laporan Faktur Penjualan Tunai 152

Halaman

Gambar 4.56 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Tampilan Laporan Faktur Penjualan Kredit 153
Gambar 4.57 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Tampilan Laporan Kwitansi Penagihan Piutang 154
Gambar 4.58 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Tampilan Laporan Surat Order Pengiriman 155
Gambar 4.59 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Tampilan Laporan Bukti Penerimaan Kas 156
Gambar 4.60 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Tampilan Laporan Surat Order Pengiriman 157
Gambar 4.61 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Tampilan Laporan Laporan Penjualan Tunai 158
Gambar 4.62 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Tampilan Laporan Laporan Penjualan Kredit 159
Gambar 4.63 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Tampilan Laporan Laporan Pengiriman Barang 160
Gambar 4.64 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Tampilan Laporan Laporan Transaksi Penjualan..... 161
Gambar 4.65 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Tampilan Laporan Jurnal Umum..... 162
Gambar 4.66 Tampilan Perancangan Antarmuka Pada Tampilan Laporan Buku Besar Umum..... 163
Gambar 4.67 Tampilan Login 164
Gambar 4.68 Tampilan Menu Utama..... 166
Gambar 4.69 Tampilan Master Barang 167
Gambar 4.70 Tampilan *Data Customer* 169
Gambar 4.71 Tampilan Input Harga Jual 170
Gambar 4.72 Tampilan Menu Penjualan Tunai 171
Gambar 4.73 Tampilan Cetak Faktur Penjualan Tunai..... 173
Gambar 4.74 Tampilan Menu Penjualan Kredit 173
Gambar 4.75 Tampilan Cetak Faktur Penjualan Kredit 175

Halaman

Gambar 4.76 Tampilan Menu Penerimaan Kas 175
Gambar 4.77 Tampilan Cetak Bukti Penerimaan Kas 177
Gambar 4.78 Tampilan Jurnal Umum 177
Gambar 4.79 Tampilan Cetak Jurnal Umum 179
Gambar 4.80 Tampilan Buku Besar Umum 179
Gambar 4.81 Tampilan Cetak Buku Besar Umum Kas 181
Gambar 4.82 Tampilan Cetak Buku Besar Umum Piutang Dagang 181
Gambar 4.83 Tampilan Cetak Buku Besar Umum Persedian Barang Dagang 181
Gambar 4.84 Tampilan Cetak Buku Besar Umum Penjualan 182
Gambar 4.85 Tampilan Cetak Buku Besar Umum Potongan Tunai 182
Gambar 4.86 Tampilan Cetak Buku Besar Umum Potongan Dagang 182
Gambar 4.87 Tampilan Cetak Buku Besar Umum Harga Pokok Penjualan .. 183
Gambar 4.88 Tampilan Cetak Buku Besar Umum Franco Gudang 183
Gambar 4.89 Tampilan Cetak Buku Besar Umum Piutang Tak Tertagih 183
Gambar 4.90 Tampilan Laporan Pendukung Piutang 184
Gambar 4.91 Tampilan Cetak Laporan Pendukung Piutang 184
Gambar 4.92 Tampilan Ganti *Password* 185
Gambar 4.93 Tampilan Obrolan 186
Gambar 4.94 Tampilan *Backup Database* 188
Gambar 4.95 Tampilan Kwitansi Penagihan Piutang 189
Gambar 4.96 Tampilan Cetak Kwitansi Penagihan Piutang 190
Gambar 4.97 Tampilan Profil Perusahaan 191
Gambar 4.98 Kabel UTP Tipe *Straight* 192
Gambar 4.99 Tipe *Straight* 193
Gambar 4.100 *Crimp Tool* 193
Gambar 4.101 Urutan pin standar 194
Gambar 4.102 Setting *Control Panel* 194
Gambar 4.103 *Setting* ODBC 195
Gambar 4.104 *Setting Configure* 195

Gambar 4.105 *Setting Data Source* 196
Gambar 4.106 *Setting* Koneksi..... 196
Gambar 4.107 *Setting Database*..... 197
Gambar 4.108 *Setting* bahasa SQL..... 197
Gambar 4.109 *Test Data Source* 198

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 *Time Schedule* Penelitian Tugas Akhir 16
Tabel 2.1 Jurnal Umum Untuk Penjualan Tunai..... 27
Tabel 2.2 Jurnal Umum Untuk Penjualan kredit..... 27
Tabel 2.3 Jurnal Umum Untuk Pelunasan Piutang 27
Tabel 2.4 Jurnal Umum Untuk Piutang Tak Tertagih..... 28
Tabel 2.5 Buku Besar Umum Untuk Kas..... 28
Tabel 2.6 Buku Besar Umum Untuk Penjualan 29
Tabel 2.7 Buku Besar Umum Untuk Piutang Dagang 29
Tabel 2.8 Buku Besar Umum Untuk Persediaan Barang Dagangan..... 29
Tabel 2.9 Buku Besar Umum Untuk Harga Pokok Penjualan..... 30
Tabel 2.10 Buku Besar Umum Untuk Franco Gudang 30
Tabel 3.1 Kamus Data..... 75
Tabel 3.2 Kamus Data Lanjutan (1)..... 76
Tabel 4.1 Tabel *Account* dan *Code Account* 88
Tabel 4.2 Kamus Data Usulan..... 96
Tabel 4.3 Kamus Data Usulan Lanjutan (1)..... 97
Tabel 4.4 Kamus Data Usulan Lanjutan (2)..... 98
Tabel 4.5 Relasi ke-1 (dalam bentuk *unnormal*)..... 108
Tabel 4.6 Relasi ke-1 (NF-1)..... 108
Tabel 4.7 Relasi ke-1 (NF-2)..... 108
Tabel 4.8 Relasi ke-2 (NF-2)..... 108
Tabel 4.9 Relasi ke-1 (NF-3)..... 108
Tabel 4.10 Relasi ke-1 (NF Akhir)..... 109
Tabel 4.11 Relasi ke-2 (NF Akhir)..... 109
Tabel 4.12 Relasi ke-3 (NF Akhir)..... 109
Tabel 4.13 Relasi ke-1 (dalam bentuk *unnormal*)..... 112
Tabel 4.14 Relasi ke-1 (dalam bentuk *unnormal*)..... 115
Tabel 4.15 Relasi ke-1 (NF-1)..... 115
Tabel 4.16 Relasi ke-1 (NF-2)..... 116

Halaman

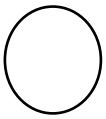
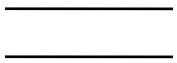
Tabel 4.17 Relasi ke-1 (NF-2)..... 116
Tabel 4.18 Relasi ke-1 (NF-3)..... 116
Tabel 4.19 Relasi ke-2 (NF-3)..... 116
Tabel 4.20 Relasi ke-1 (NF Akhir)..... 117
Tabel 4.21 Relasi ke-2 (NF Akhir)..... 117
Tabel 4.22 Relasi ke-3 (NF Akhir)..... 117
Tabel 4.23 Relasi ke-4 (NF Akhir)..... 117
Tabel 4.24 Relasi ke-1 (dalam bentuk *unnormal*)..... 120
Tabel 4.25 Relasi ke-1 (NF-1)..... 120
Tabel 4.26 Relasi ke-1 (NF-2)..... 121
Tabel 4.27 Relasi ke-2 (NF-2)..... 121
Tabel 4.28 Relasi ke-1 (NF-3)..... 121
Tabel 4.29 Relasi ke-2 (NF-3)..... 121
Tabel 4.30 Relasi ke-1 (NF Akhir)..... 122
Tabel 4.31 Relasi ke-2 (NF Akhir)..... 122
Tabel 4.32 Relasi ke-3 (NF Akhir)..... 122
Tabel 4.33 Relasi ke-4 (NF Akhir)..... 122
Tabel 4.34 Relasi ke-1 (*Unnormal*)..... 125
Tabel 4.35 Relasi ke-1 (NF-1)..... 125
Tabel 4.36 Relasi ke-1 (NF-2)..... 126
Tabel 4.37 Relasi ke-2 (NF-2)..... 126
Tabel 4.38 Relasi ke-1 (NF-3)..... 126
Tabel 4.39 Relasi ke-2 (NF-3)..... 126
Tabel 4.40 Relasi ke-1 (NF Akhir)..... 127
Tabel 4.41 Relasi ke-2 (NF Akhir)..... 127
Tabel 4.42 Relasi ke-3 (NF Akhir)..... 127
Tabel 4.43 Relasi ke-4 (NF Akhir)..... 127
Tabel 4.44 Relasi ke-1 (NF-1)..... 130
Tabel 4.45 Relasi ke-1 (NF-2)..... 130
Tabel 4.46 Relasi ke-2 (NF-2)..... 130
Tabel 4.47 Relasi ke-3 (NF-2)..... 130

Halaman

Tabel 4.48 Relasi ke-1 (NF Akhir)..... 130
Tabel 4.49 Relasi ke-2 (NF Akhir)..... 130
Tabel 4.50 Relasi ke-3 (NF Akhir)..... 130
Tabel 4.51 Perancangan Tabel *Customer*..... 131
Tabel 4.52 Perancangan Tabel Data Harga Jual 131
Tabel 4.53 Perancangan Tabel Data Barang 132
Tabel 4.54 Perancangan Tabel Pengiriman Barang 132
Tabel 4.55 Perancangan Tabel Penagihan Piutang 132
Tabel 4.56 Perancangan Tabel Jurnal Umum 133
Tabel 4.57 Perancangan Tabel Buku Besar Umum 133
Tabel 4.58 Perancangan Tabel Penjualan 133
Tabel 4.59 *Listing* Program Login 164
Tabel 4.60 *Listing* Program Login Lanjutan (1) 165
Tabel 4.61 *Listing* Program Menu Utama..... 166
Tabel 4.62 *Listing* Program Menu Utama Lanjutan (1)..... 167
Tabel 4.63 *Listing* Program Master Barang 168
Tabel 4.64 *Listing* Program *Data Customer* 169
Tabel 4.65 *Listing* Program Input Harga Jual 170
Tabel 4.66 *Listing* Program Penjualan Tunai..... 171
Tabel 4.67 *Listing* Program Penjualan Tunai Lanjutan (1)..... 172
Tabel 4.68 *Listing* Program Penjualan Kredit..... 174
Tabel 4.69 *Listing* Program Penerimaan Kas..... 176
Tabel 4.70 *Listing* Program Jurnal Umum..... 178
Tabel 4.71 *Listing* Program Buku Besar 180
Tabel 4.72 *Listing* Program Laporan Pendukung Piutang 184
Tabel 4.73 *Listing* Program Ganti *Password* 185
Tabel 4.74 *Listing* Program Obrolan..... 187
Tabel 4.75 *Listing* Program *Backup Database*..... 188
Tabel 4.76 *Listing* Program Kwitansi Penagihan Piutang..... 189

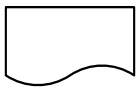
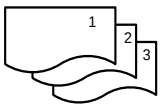
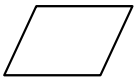
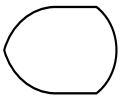
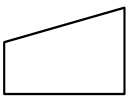
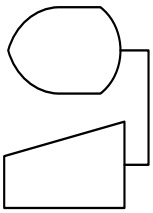
DAFTAR SIMBOL

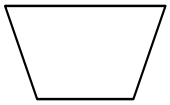
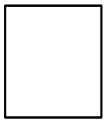
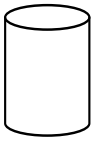
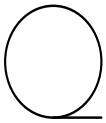
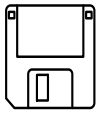
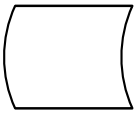
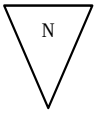
A. Daftar Simbol *Data Flow Diagram*

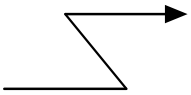
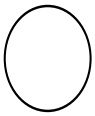
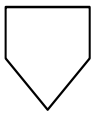
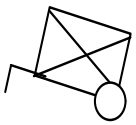
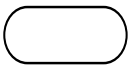
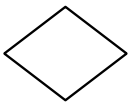
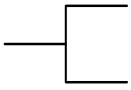
No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Proses transformasi	Proses yang merubah data dari input menjadi output
2.		Sumber dan tujuan data	Karyawan dan organisasi yang mengirim data ke dan menerima data dari sistem
3.		Arus data	Arus data yang masuk ke dalam dan keluar dari sebuah proses
4.		Penyimpanan data	Penyimpanan data

Sumber: Al-bahra versi Yourdan, De Marco, dan lainnya (2005: 72)

B. Daftar Simbol *Flowchart*

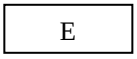
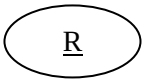
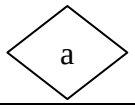
Simbol-simbol *Input/Output*			
No.	**Simbol**	**Nama**	**Penjelasan**
1		**Dokumen**	**Sebuah dokumen atau laporan; dokumen dapat dibuat dengan tangan atau dicetak oleh komputer**
2		**Dokumen Rangkap**	**Digambarkan dengan menumpuk simbol dokumen danpencetakan nomor dokumen di bagian depan dokumen pada bagian kiri atas**
3		***Input/Output,* Jurnal/Buku Besar**	**Digunakan untuk menggambarkan berbagai media *input* dan *output* dalam sebuah bagan alir program. Menggambarkan jurnal dan buku besar dalam bagan alir dokumen**
4		**Tampilan**	**Informasi ditampilkan oleh alat output on-line seperti terminal CRT atau monitor komputer PC**
5		**Pemasukan data on-line**	**Entri data oleh alat *on-line* seperti terminal CRT atau komputer pribadi**
6		**Terminal CRT, Komputer Pribadi**	**Simbol tampilan dan entri data digunakan bersama-sama untuk menggambarkan terminal CRT dan komputer pribadi**

Simbol-simbol Pemrosesan			
No.	**Simbol**	**Nama**	**Penjelasan**
1		**Pemrosesan komputer**	**Sebuah fungsi pemrosesan yang dilaksanakan oleh komputer, biasanya menghasilkan perubahan terhadap data atau informasi**
2		**Kegiatan manual**	**Sebuah kegiatan pemrosesan yang dilaksanakan secara manual**
3		**Kegiatan campuran**	**Sebuah fungsi pemrosesan yang dilaksanakan dengan menggunakan alat selain komputer**
4		**Kegiatan pemasukan data *off-line***	**Sebuah kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan sebuah alat pemasukan data *off-line* (entri data ke disket, register kas)**
5		**Disk bermagnit**	**Data disimpan secara permanen pada disk bermagnit; digunakan untuk menyimbolkan file induk (master file)**
6		**Pita bermagnit**	**Data disimpan dalam sebuah pita bermagnit**
7		**Disket bermagnit**	**Data disimpan dalam sebuah disket**
8		**Penyimpanan *on-line***	**Data disimpan sementara dalam file on-line dalam sebuah media *direct access* seperti disket**
9		**Arsip**	**Arsip dokumen disimpan dan diambil secara manual. Huruf didalamnya menunjukkan cara pengurutan arsip; N = Urut nomor; A = Urut abjad; T = Urut tanggal**

Simbol-simbol Arus dan Simbol Lain-lain			
No.	**Simbol**	**Nama**	**Penjelasan**
1		Arus dokumen atau pemrosesan	Arah arus dokumen atau pemrosesan; arus normal adalah ke kanan atau ke bawah
2		Arus data atau informasi	Arah arus data atau informasi; sering digunakan untuk menunjukkan data yang dikopi dari sebuah dokumen ke dokumen lain
3		Hubugan komunikasi	Transmisi data dari sebuah lokasi ke lokasi lain melalui saluran komunikasi
4		Penghubung dalam sebuah halaman	Menghubungkan bagan alir pada halaman yang sama. Simbol ini digunakan untuk menghindari terlalu banyak anak panah yang saling melintang dan membingungkan
5		Penghubung pada halaman berbeda	Menghubungkan bagan alir yang berada di halaman yang berbeda
6		Arus Barang	Perpindahan fisik barang; digunakan terutama dalam bagan alir dokumen
7		Terminal	Digunakan untuk memulai, mengakhiri, atau titik henti dalam sebuah proses atau program; juga digunakan untuk menunjukkan pihak eksternal
8		Keputusan	Sebuah tahap pembuatan keputusan; digunakan dalam bagan alir program komputer untuk menunjukkan cabang bagi alternatif cara
9		Anotasi	Tambahan penjelasan deskriptif atau keterangan, atau catatan sebagai klarifikasi

Sumber: Krismiaji (2005:47)

C. Daftar Simbol *Entity Relationship Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Persegi Panjang	Himpunan Entitas
2.		Lingkaran/ Elips	Menyatakan atribut (atribut yang berfungsi sebagai *key* yang digaris bawahi)
3.		Belah Ketupat	Himpunan Relasi
4.		Link/Garis	Sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan relasi himpunan entitas dengan atributnya.

Sumber : Al-bahra Versi Chen (2005: 149)

DAFTAR LAMPIRAN

No. Keterangan

1. Fotokopi Surat Pengantar Penelitian
2. Fotokopi Surat Balasan Perusahaan/Instansi
3. Fotokopi Surat Kerjasama Pelaksanaan Pendidikan Di Dunia Kerja
4. Fotokopi Pendirian Perusahaan
5. Fotokopi Formulir/Dokumen/Catatan Perusahaan
6. Fotokopi Surat Keterangan Penelitian Tugas Akhir
7. Fotokopi Surat Kesedian Bimbingan
8. Fotokopi Kartu Menghadiri Seminar Proposal dan Tugas Akhir
9. Fotokopi Kartu Bimbingan Tugas Akhir
10. Fotokopi Lembar Koreksi Seminar
11. Fotokopi Lembar Koreksi Sidang