

ABSTRAK

Pengaturan persediaan bahan baku yang tidak terkoordinasi dengan baik merupakan salah satu hal yang dapat menghambat jalannya proses produksi. Apabila pada proses produksi tersebut digunakan sistem berkelanjutan, maka aliran bahan baku yang tidak lancar dapat mempengaruhi jalannya seluruh kegiatan produksi. Untuk menerapkan manajemen persediaan yang baik, diperlukan perencanaan yang baik pula. Perencanaan persediaan merupakan langkah awal dari manajemen persediaan di perusahaan dagang yang akan menentukan pelaksanaan pembelian dan penjualan persediaan. Perencanaan ini juga yang akan menjadi dasar pengendalian kebutuhan persediaan.

Peramalan penjualan perlu dilakukan untuk memperkirakan kebutuhan persediaan di masa mendatang. Hasil peramalan penjualan tersebut diharapkan dapat membantu agar perencanaan pemesanan persediaan oleh perusahaan mencapai keadaan optimal. Keadaan optimal tersebut akan tercapai jika total biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya kehabisan barang nilainya minimal. Banyaknya data yang harus diolah dalam peramalan penjualan dan perencanaan persediaan telah membuat penggunaan teknologi informasi sebagai alat bantu menjadi kebutuhan bagi perusahaan. Pembangunan perangkat lunak peramalan penjualan pada perusahaan dagang ini diharapkan dapat membantu perusahaan dagang dalam merencanakan persediaan dengan lebih baik.

Pada perangkat lunak yang dibangun dalam tugas akhir ini, metode peramalan yang digunakan adalah deret waktu, yang terdiri dari metode tren linier, metode kuadratik dan metode *moving average*, aplikasi ini juga menyediakan fitur untuk perencanaan pemesanan dengan melakukan perhitungan *economic order quantity* dan *service level*. Perangkat lunak dibangun menggunakan Visual Studio .Net 2008 dengan memakai bahasa C#. Aplikasi yang digunakan sebagai pengolah *database*-nya adalah Microsoft SQL Server 2005 *Express Edition*.

Dari uji coba yang sudah dilakukan, ternyata perangkat lunak dapat menghasilkan nilai ramalan yang hampir mendekati nilai aktual. Dengan demikian diharapkan perangkat lunak dapat membantu manajemen dalam mengambil keputusan perencanaan pemesanan.

Kata kunci : Peramalan Penjualan, Perencanaan Pemesanan, Metode Deret

Waktu, Metode Tren Linier, Metode Kuadratik, Metode *Moving Average*, *Economic Order Quantity*, *Service Level*

ABSTRACT

Raw material which supply arrangements that are not well coordinated is one of the factors that can inhibit the production processes. If the production process use a sustainable system, then the flow of the raw materials that are not fluent may affect the course of the entire production activities. In order to have a good inventory management, good planning play a very important part. Supply planning is the first step of inventory management at trading in a firm. It will determine the implementation of the purchase and sale of inventory. This planning will also be the basis of inventory control needs.

Sales forecasting needs to be done to estimate the needs of future supplies. The results of the sales forecast are expected to help the company's supply ordering planning to reach an optimal state. The optimum conditions will be achieved if the total cost of ordering, storage fees, and costs of goods run out are in minimum state. The amount of data that must be processed in sales forecasting and inventory planning has made information technology as a tool for the company's needs. Development of sales forecasting software to commercial companies is expected to help companies trading to provide the best stock planning.

The software that have been developed in this final project used time series in forecasting method. The forecasting method consists of a linear trend method, a quadratic method as well as moving averages method. the application also provide planning features that calculate economic order quantity and service level. The software was build using Visual Studio .Net 2008 with C # language. Database that used for this application is Microsoft SQL Server 2005 Express Edition.

Experiment research have found that the software can produce prediction values that close to actual value. This application is expected to help the management in ordering planning decision.

Keywords : Sales forecasting, Ordering Planning, Time series Method, Trend Linear, Quadratic Method, Moving Average Method, Economic Order Quantity, Service Level

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	v
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SIMBOL	xxvi
BAB I Persyaratan Produk	1
I.1 Pendahuluan	1
I.1.1 Tujuan	2
I.1.2 Ruang Lingkup Proyek	3
I.1.3 Definisi, Akronim, Singkatan	4
I.1.4 Overview	5
BAB II Spesifikasi Produk	9
II.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal	9
II.1.1 Antarmuka dengan Pengguna	9
II.1.2 Antarmuka Perangkat Keras	15
II.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak	16
II.2 Fitur Produk Perangkat Lunak	16
II.2.1 Meramal Penjualan dengan <i>Trend Linear</i>	16
II.2.2 Meramal Penjualan dengan Metode Pangkat Dua	17
II.2.3 Meramal Penjualan dengan <i>Moving Average</i>	18
II.2.4 Perencanaan Pemesanan dengan EOQ	20
II.2.5 Perencanaan Pemesanan dengan <i>Service Level</i>	21
II.2.6 Perencanaan Pemesanan dengan ROP	22
II.2.7 Analisis Persediaan dengan Adanya Potongan Harga	23
II.2.8 Melihat Data Kartu Stok Persediaan	25
II.2.9 <i>Sistem Reminder</i>	26
II.2.10 Validasi Data <i>Login</i>	26
II.2.11 Fitur Pengelolaan Pembeli	27
II.2.12 Fitur Pengelolaan Supplier	28
II.2.13 Fitur Pengelolaan Karyawan	29
II.2.14 Fitur Pengelolaan Surat Bukti Terima Material	30
II.2.15 Fitur Pengelolaan Surat Bukti Terima Material Detail	31
II.2.16 Fitur Pengelolaan Surat Pengeluaran Bahan	33
II.2.17 Fitur Pengelolaan Surat Pengeluaran Bahan Detail	34
II.2.18 Fitur Pengelolaan Surat Pengembalian Bahan	35
II.2.19 Fitur Pengelolaan Surat Pengembalian Bahan Detail	36
II.2.20 Fitur Pengelolaan Nota Retur Pembelian	37
II.2.21 Fitur Pengelolaan Nota Retur Pembelian Detail	38
II.2.22 Fitur Pengelolaan Surat Permintaan Pembelian	39
II.2.23 Fitur Pengelolaan Surat Permintaan Pembelian Detail	40
II.2.24 Fitur Pengelolaan Surat Order Pembelian	41

II.2.25	Fitur Pengelolaan Surat Order Pembelian Detail	42
II.2.26	Fitur Pengelolaan Faktur Pembelian	43
II.2.27	Fitur Pengelolaan Faktur Pembelian Detail	45
II.2.28	Fitur Pengelolaan Bayar Faktur Pembelian	46
II.2.29	Fitur Pengelolaan Bayar Faktur Pembelian Detail	47
II.2.30	Fitur Pengelolaan Kontrak Penjualan	48
II.2.31	Fitur Pengelolaan Kontrak Penjualan Detail	49
II.2.32	Fitur Pengelolaan Surat Jalan	50
II.2.33	Fitur Pengelolaan Surat Jalan Detail	51
II.2.34	Fitur Pengelolaan Faktur Penjualan	52
II.2.35	Fitur Pengelolaan Faktur Penjualan Detail	53
II.2.36	Fitur Pengelolaan Bayar Faktur Penjualan	54
II.2.37	Fitur Pengelolaan Bayar Faktur Penjualan Detail	55
II.2.38	Fitur Pengelolaan Produksi.....	56
II.2.39	Fitur Pengelolaan produksi Detail.....	57
II.2.40	Laporan Pembelian	58
II.2.41	Laporan Penjualan	58
II.3	Proses Bisnis	60
BAB III	DESAIN PERANGKAT LUNAK	61
III.1	Pendahuluan.....	61
III.1.1	Identifikasi Kebutuhan Sistem	61
III.1.2	Overview Sistem.....	62
III.2	Desain Perangkat Lunak Secara Keseluruhan	63
III.2.1	Rancangan Peramalan Penjualan	63
III.2.2	Rancangan Perencanaan Pemesanan	73
III.2.3	Rancangan Basis Data	80
III.2.4	Rancangan Use Case	102
III.3	Desain Arsitektur Perangkat Lunak	133
III.3.1	Komponen Perangkat Lunak	133
III.3.2	Class Diagram	134
III.3.3	Konsep Eksekusi	136
III.3.4	Desain Antar Muka	164
BAB IV	PENGEMBANGAN SISTEM	218
IV.1	Perencanaan Tahap Implementasi.....	218
IV.1.1	Pembagian Implementasi <i>Class</i>	218
IV.1.2	Class Diagram	223
IV.1.3	Pembagian Modul.....	249
IV.2	Perjalanan Tahap Implementasi (Coding)	266
IV.2.1	Top Down Implementasi	266
IV.2.2	Debugging	283
IV.3	Ulasan Realisasi Fungsionalitas.....	284
IV.4	Ulasan Realisasi Antar Muka Pengguna	285
BAB V	TESTING DAN EVALUASI SISTEM.....	317
V.1	Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi	317
V.1.1	Test Case	317
V.1.2	Uji Fungsionalitas Modul / <i>Class</i>	365
V.2	Perjalanan Metodologi Pengujian	372
V.2.1	White Box	372
V.2.2	Black Box.....	380

V.3 Ulasan Hasil Evaluasi.....	438
BAB VI Kesimpulan dan Saran.....	440
VI.1 Kesimpulan	440
VI.2 Saran	440
VI.3 Rencana Perbaikan Terhadap Saran yang Diberikan.....	441
DAFTAR PUSTAKA.....	xxiv
LAMPIRAN	xxiv

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Proses Bisnis	60
Gambar III. 1 ER-Diagram	91
Gambar III. 2 Usecase Sistem Apac untuk Operator Mesin	103
Gambar III. 3 Usecase Sistem Apac untuk Manager.....	109
Gambar III. 4 Usecase Sistem Apac untuk Staf Pembelian.....	119
Gambar III. 5 Usecase Sistem Apac untuk Staf Penjualan.....	124
Gambar III. 6 Usecase Sistem Apac untuk Staf Gudang.....	129
Gambar III. 7 Class Diagram.....	134
Gambar III. 8 Struktur Menu.....	135
Gambar III. 9 Aktivitas Login	136
Gambar III. 10 Aktivitas Pengolahan data Pembeli	137
Gambar III. 11 Aktivitas Pengolahan data Supplier	138
Gambar III. 12 Aktivitas Pengolahan data Karyawan	139
Gambar III. 13 Aktivitas Pengolahan data SPP	140
Gambar III. 14 Aktivitas Pengolahan data SOP.....	141
Gambar III. 15 Aktivitas Pengolahan data Faktur Pembelian	142
Gambar III. 16 Aktivitas Pengolahan data Bayar Faktur Pembelian	143
Gambar III. 17 Aktivitas Pengolahan data Nota Retur Pembelian	144
Gambar III. 18 Aktivitas Pengolahan data Bukti Terima Material.....	145
Gambar III. 19 Aktivitas Pengolahan data SPPB.....	146
Gambar III. 20 Aktivitas Pengolahan data Surat Keluar Bahan	147
Gambar III. 21 Aktivitas Pengolahan data Bahan Baku.....	148
Gambar III. 22 Aktivitas Pengolahan data Produksi	149
Gambar III. 23 Aktivitas Pengolahan data SPB.....	150
Gambar III. 24 Aktivitas Pengolahan data Kontrak Penjualan	151
Gambar III. 25 Aktivitas Pengolahan data Surat Jalan	152
Gambar III. 26 Aktivitas Pengolahan data Faktur Penjualan	153
Gambar III. 27 Aktivitas Pengolahan data Bayar Faktur Penjualan	154
Gambar III. 28 Aktivitas Pengolahan data Produk.....	155
Gambar III. 29 Aktivitas Pengolahan data Biaya Penyimpanan.....	156
Gambar III. 30 Aktivitas Peramalan Penjualan dengan Trend Linear	157
Gambar III. 31 Aktivitas Peramalan Penjualan dengan Metode Pangkat dua... 158	
Gambar III. 32 Aktivitas Peramalan Penjualan Metode Moving average	159
Gambar III. 33 Aktivitas Perencanaan Pemesanan Menggunakan EOQ.....	160
Gambar III. 34 Aktivitas Perencanaan Pemesanan dengan Service Level.....	161
Gambar III. 35 Aktivitas Perencanaan Pemesanan Menggunakan ROP	161
Gambar III. 36 Aktivitas Perencanaan Pemesanan adanya potongan harga....	162
Gambar III. 37 Aktivitas Menampilkan Laporan Penjualan	163
Gambar III. 38 Aktivitas Menampilkan Laporan Pembelian	163
Gambar III. 39 Aktivitas Pengolahan data Biaya Pemesanan	164
Gambar III. 40 Aktivitas Menampilkan Kartu Persediaan dan HPP	164
Gambar III. 41 Form Login	165
Gambar III. 42 Form Pembeli.....	165
Gambar III. 43 Form Register Pembeli.....	166
Gambar III. 44 Form Edit Data Pembeli	166
Gambar III. 45 Form Supplier.....	167
Gambar III. 46 Form Add Supplier	168
Gambar III. 47 Form Edit Supplier.....	168
Gambar III. 48 Form Data Karyawan	169
Gambar III. 49 Form Add Data Karyawan	170

Gambar III. 50 Form Edit Data Karyawan	170
Gambar III. 51 Form Data Produk.....	171
Gambar III. 52 Form Add Data Produk.....	172
Gambar III. 53 Form Edit Data Produk.....	172
Gambar III. 54 Form Detail Data Produk.....	173
Gambar III. 55 Form Data Bahanbaku	174
Gambar III. 56 Form Register Data BahanBaku.....	175
Gambar III. 57 Form Edit Data BahanBaku	175
Gambar III. 58 Form Bukti Terima Material	176
Gambar III. 59 Form Add Bukti Terima Material.....	177
Gambar III. 60 Form Edit Bukti Terima Material	177
Gambar III. 61 Form Detail Bukti Terima Material	178
Gambar III. 62 Form Permintaan Pengeluaran Bahan Baku	179
Gambar III. 63 Form Add Permintaan Pengeluaran Bahan	180
Gambar III. 64 Form Edit Permintaan Pengeluaran Bahan	180
Gambar III. 65 Form Detail Permintaan Pengeluaran Bahan	181
Gambar III. 66 Form Pengeluaran Bahanbaku.....	182
Gambar III. 67 Form Add Pengeluaran Bahan	182
Gambar III. 68 Form Edit Permintaan Pengeluaran Bahan	183
Gambar III. 69 Form Edit Permintaan Pengeluaran Bahan	183
Gambar III. 70 Form Surat Pengembalian Bahan	184
Gambar III. 71 Form Add Pengembalian Bahan.....	185
Gambar III. 72 Form Edit Pengembalian bahan	185
Gambar III. 73 Form Detail Pengembalian Bahan	186
Gambar III. 74 Form Nota Retur Pembelian.....	187
Gambar III. 75 Form Add Nota Retur Pembelian.....	188
Gambar III. 76 Form Edit Nota Retur Pembelian.....	188
Gambar III. 77 Form Detail Nota Retur Pembelian	189
Gambar III. 78 Form Permintaan Pembelian	189
Gambar III. 79 Add Permintaan Pembelian.....	190
Gambar III. 80 Form Edit Permintaan Pembelian.....	190
Gambar III. 81 Form Detail Permintaan Pembelian	191
Gambar III. 82 Form Surat Order Pembelian	191
Gambar III. 83 Form Add Surat Order Pembelian	192
Gambar III. 84 Form Edit Surat Order Pembelian	192
Gambar III. 85 Form Detail Surat Order Pembelian.....	193
Gambar III. 86 Form Faktur Pembelian.....	194
Gambar III. 87 Form Add Faktur Pembelian.....	195
Gambar III. 88 Form Edit Faktur Pembelian.....	195
Gambar III. 89 Form Detail Faktur Pembelian	196
Gambar III. 90 Form Data Pembayaran Faktur	197
Gambar III. 91 Form Add Data Pembayaran Faktur	198
Gambar III. 92 Form Edit Data Pembayaran Faktur	198
Gambar III. 93 Form Detail Data Pembayaran Faktur	199
Gambar III. 94 Form Data Kontrak Penjualan	200
Gambar III. 95 Form Add Data Kontrak Penjualan	200
Gambar III. 96 Form Edit Data Kontrak Penjualan	201
Gambar III. 97 Form Detail Data Kontrak Penjualan	201
Gambar III. 98 Form Depatch	202
Gambar III. 99 Form Surat Jalan.....	203
Gambar III. 100 Form Add Surat Jalan	204
Gambar III. 101 Form Edit Surat Jalan.....	204
Gambar III. 102 Form Faktur Penjualan	205

Gambar III. 103 Form Add Faktur Penjualan.....	206
Gambar III. 104 Form Edit Faktur Penjualan.....	206
Gambar III. 105 Form Detail Faktur Penjualan.....	207
Gambar III. 106 Form Pembayaran Faktur Penjualan.....	208
Gambar III. 107 Form Add Pembayaran Faktur Penjualan.....	208
Gambar III. 108 Form Edit Pembayaran Faktur Penjualan.....	209
Gambar III. 109 Form Detail Pembayaran Faktur Penjualan.....	209
Gambar III. 110 Form Reminder Bahan Baku.....	210
Gambar III. 111 Form Laporan penjualan perbulan.....	210
Gambar III. 112 Form Laporan penjualan pertahun.....	211
Gambar III. 113 Form Laporan Pembelian perBulan.....	211
Gambar III. 114 Form Laporan Pembelian perTahun.....	212
Gambar III. 115 Form Peramalan Penjualan dengan Trend Linier.....	212
Gambar III. 116 Form Peramalan Penjualan dengan Metode Pangkat Dua.....	213
Gambar III. 117 Form Peramalan Penjualan dengan Moving Average.....	214
Gambar III. 118 Form Perencanaan Pemesanan dengan EOQ.....	215
Gambar III. 119 Form Perencanaan Pemesanan dengan Service Level.....	216
Gambar III. 120 Form Perencanaan Pemesanan dengan adanya potongan harga.....	217
Gambar IV. 1 Class Diagram BTM.....	223
Gambar IV. 2 Class Diagram BTM_Detail.....	224
Gambar IV. 3 Class Diagram BahanBaku.....	224
Gambar IV. 4 Class Diagram BahanBaku_Produksi.....	225
Gambar IV. 5 Class Diagram FakturBayarBeli.....	225
Gambar IV. 6 Class Diagram FakturBayarBeli_Detail.....	226
Gambar IV. 7 Class Diagram FakturBayarJual.....	226
Gambar IV. 8 Class Diagram FakturBayarJual_Detail.....	227
Gambar IV. 9 Class Diagram BiayaPenyimpanan.....	227
Gambar IV. 10 Class Diagram BiayaPemesanan.....	228
Gambar IV. 11 Class Diagram Depatch.....	228
Gambar IV. 12 Class Diagram FakturBeli.....	229
Gambar IV. 13 Class Diagram FakturBeli_Detail.....	229
Gambar IV. 14 Class Diagram FakturJual.....	230
Gambar IV. 15 Class Diagram FakturJual_Detail.....	230
Gambar IV. 16 Class Diagram KartuStock.....	231
Gambar IV. 17 Class Diagram Karyawan.....	232
Gambar IV. 18 Class KontrakPenjualan.....	232
Gambar IV. 19 Class Diagram Kontrak_PenjualanDetail.....	233
Gambar IV. 20 Class Diagram NRP.....	234
Gambar IV. 21 Class Diagram NRP_Detail.....	234
Gambar IV. 22 Class Diagram Pembeli.....	235
Gambar IV. 23 Class Diagram PemesananBahanBaku.....	236
Gambar IV. 24 Class Diagram PemesananBahan_ServiceLevel.....	237
Gambar IV. 25 Class Diagram PemesananBahan_AdanyaPotonganHarga.....	238
Gambar IV. 26 Class Diagram PemesananBahan_ReorderPoint.....	238
Gambar IV. 27 Class Diagram Produk.....	239
Gambar IV. 28 Class Diagram Produk_Detail.....	239
Gambar IV. 29 Class Diagram Produksi.....	240
Gambar IV. 30 Class Diagram Produksi_Detail.....	240
Gambar IV. 31 Class Diagram RamalanPenjualan.....	241
Gambar IV. 32 Class Diagram RamalanPenjualan_MovingAverage.....	241
Gambar IV. 33 Class Diagram RamalanPenjualan_PangkatDua.....	242
Gambar IV. 34 Class Diagram RamalanPenjualan_TrendLinier.....	242

Gambar IV. 35 Class Diagram SKB	243
Gambar IV. 36 Class Diagram SKB_Detail	243
Gambar IV. 37 Class Diagram SOP	244
Gambar IV. 38 Class Diagram SOP_Detail	244
Gambar IV. 39 Class Diagram SPB	245
Gambar IV. 40 Class Diagram SPB_Detail	245
Gambar IV. 41 Class Diagram SPP	246
Gambar IV. 42 Class Diagram SPP_Detail	246
Gambar IV. 43 Class Diagram SPPB	246
Gambar IV. 44 Class Diagram SPPB_Detail	247
Gambar IV. 45 Class Diagram Supplier	247
Gambar IV. 46 Class Diagram SuratJalan	248
Gambar IV. 47 Class Diagram SuratJalan_Detail	248
Gambar IV. 48 Class Diagram User	249
Gambar IV. 49 FormLogin	285
Gambar IV. 50 MainForm	286
Gambar IV. 51 Form UI Produk	287
Gambar IV. 52 Form UI Karyawan	288
Gambar IV. 53 Form UI Gudang	289
Gambar IV. 54 Form Perencanaan BahanBaku EOQ	290
Gambar IV. 55 Form Perencanaan Service Level	290
Gambar IV. 56 Form Perencanaan BahanBaku ROP	291
Gambar IV. 57 Form Perencanaan BahanBaku Potongan Harga	292
Gambar IV. 58 Form Laporan Kartu Stock	293
Gambar IV. 59 Form Laporan Laba Rugi	294
Gambar IV. 60 Form Ramalan Penjualan Produk Trend Linear	294
Gambar IV. 61 Form Ramalan Penjualan Produk Metode Pangkat Dua	295
Gambar IV. 62 Form Ramalan Penjualan Produk Moving Average	296
Gambar IV. 63 Form UI Surat Permintaan Pengeluaran Bahan	296
Gambar IV. 64 Form UI Produksi	298
Gambar IV. 65 Form UI Surat Pengembalian Bahan	299
Gambar IV. 66 Form UI Surat Bukti Terima Material	300
Gambar IV. 67 Form UI Surat Keluar Bahan	301
Gambar IV. 68 Form UI Surat Permintaan Pembelian	302
Gambar IV. 69 Form UI Nota Retur Pembelian	304
Gambar IV. 70 Form UI BahanBaku	305
Gambar IV. 71 Form UI Supplier	306
Gambar IV. 72 Form UI Surat Order Pembelian	307
Gambar IV. 73 Form UI FakturPembelian	308
Gambar IV. 74 Form UI Faktur Bayar Beli	309
Gambar IV. 75 Form UI Pembeli	310
Gambar IV. 76 Form UI Kontrak Penjualan	312
Gambar IV. 77 Form UI Faktur Penjualan	313
Gambar IV. 78 Form UI Faktur Bayar Penjualan	314
Gambar IV. 79 Form UI Surat Jalan	315
Gambar V. 1 Hasil Test Case Ramalan Penjualan	374
Gambar V. 2 Hasil Test Case Perencanaan pemesanan dengan metode EOQ	376
Gambar V. 3 Hasil Test Case Perencanaan pemesanan dengan metode Service Level	378
Gambar V. 4 Perencanaan pemesanan dengan metode Analisis potongan harga	379

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Form Pembeli.....	9
Tabel II. 2 Form Supplier	9
Tabel II. 3 Form Karyawan.....	9
Tabel II. 4 Form Produk	10
Tabel II. 5 Form Bahan Baku	10
Tabel II. 6 Form Gudang(biaya penyimpanan).....	10
Tabel II. 7 Form Surat Bukti Terima Material/Bahan.....	10
Tabel II. 8 Form Pengeluaran Bahan Baku	11
Tabel II. 9 Form Pengembalian Bahan Baku.....	11
Tabel II. 10 Form Retur Pembelian	11
Tabel II. 11 Form Surat Permintaan Pembelian	12
Tabel II. 12 Form Surat Order Pembelia	12
Tabel II. 13 Form Faktur Pembelian.....	12
Tabel II. 14 Form Bayar Faktur Pembelian.....	12
Tabel II. 15 Form Kontrak Penjualan.....	13
Tabel II. 16 Form Surat Jalan.....	13
Tabel II. 17 Form Faktur Penjualan.....	13
Tabel II. 18 Form Bayar Faktur Penjualan.....	14
Tabel II. 19 Form Produksi.....	14
Tabel II. 20 Form Ramalan Penjualan.....	14
Tabel II. 21 Form Perencanaan Pemesanan.....	15
Tabel II. 22 Form Kartu Persediaan / Stok	15
Tabel II. 23 Form Laporan Pembelian	15
Tabel II. 24 Form Laporan Penjualan.....	15
Tabel II. 25 Form Login.....	15
Tabel III. 1 Volume penjualan mobil	64
Tabel III. 2 Peramalan penjualan dengan Trend Linear.....	64
Tabel III. 3 Peramalan penjualan dengan trend kuadratik	67
Tabel III. 4 Jumlah tamu hotel.....	68
Tabel III. 5 peramalan penjualan dengan Moving Average	70
Tabel III. 6 perhitungan penjualan dengan Moving Average	71
Tabel III. 7 Perhitungan Indeks Musiman	72
Tabel III. 8 cara de-musimisasi	72
Tabel III. 9 Kartu Persediaan	79
Tabel III. 10 TPembeli.....	92
Tabel III. 11 TSupplier.....	92
Tabel III. 12 TKaryawan.....	92
Tabel III. 13 TUser	93
Tabel III. 14 TProduk	93
Tabel III. 15 Tproduk_Detail.....	93
Tabel III. 16 TBahanBaku	94
Tabel III. 17 TBuktiTerimaMaterial	94
Tabel III. 18 TBuktiTerimaMaterial_Detail	94
Tabel III. 19 TPermintaanKeluarBahan	94
Tabel III. 20 TPermintaanKeluarBahan_Detail	95
Tabel III. 21 TKeluarBahan	95
Tabel III. 22 TKeluarBahan_Detail	95
Tabel III. 23 TPengembalianBahan.....	95
Tabel III. 24 TPengembalianBahan_Detail.....	96

Tabel III. 25 TNotaReturPembelian.....	96
Tabel III. 26 TNotaReturPembelian_Detail.....	96
Tabel III. 27 TPermintaanPembelian.....	96
Tabel III. 28 TPermintaanPembelian_Detail.....	96
Tabel III. 29 TSuratOrderPoint.....	97
Tabel III. 30 TSuratOrderPoint_Detail.....	97
Tabel III. 31 TFakturPembelian.....	97
Tabel III. 32 TFakturPembelian_Detail.....	98
Tabel III. 33 TBayarFakturPembelian.....	98
Tabel III. 34 TBayarFakturPembelian_Detail.....	98
Tabel III. 35 TKontrakPenjualan.....	98
Tabel III. 36 TKontrakPenjualan_Detail.....	99
Tabel III. 37 TDepatch	99
Tabel III. 38 TSuratJalan.....	99
Tabel III. 39 TSuratJalan_Detail.....	99
Tabel III. 40 TFakturPenjualan.....	100
Tabel III. 41 TFakturPenjualan_Detail.....	100
Tabel III. 42 TBayarFakturPenjualan.....	100
Tabel III. 43 TBayarFakturPenjualan.....	101
Tabel III. 44 TKartuStock	101
Tabel III. 45 TBiayaPenyimpanan	101
Tabel III. 46 TBiayaPemesanan.....	101
Tabel III. 47 TRamalanPenjualan.....	102
Tabel III. 48 TKebutuhanBahan	102
Tabel III. 49 ALL-UCA-001 Autentifikasi Login	103
Tabel III. 50 ALL-UCA-002 Melihat Data Kartu Persediaan.....	104
Tabel III. 51 ALL-UCA-003 Menghitung Harga Pokok Persediaan	104
Tabel III. 52 OPE-UCA-001 Mengolah Data Produksi.....	105
Tabel III. 53 OPE-UCA-002 Mengolah Data Permintaan Pengeluaran BahanBaku	106
Tabel III. 54 OPE-UCA-003 Mengolah Data Pengembalian BahanBaku	107
Tabel III. 55 MAN-UCA-001 Mengolah Data Karyawan.....	108
Tabel III. 56 MAN-UCA-002 Mengolah Data Produk	110
Tabel III. 57 MAN-UCA-003 Perencanaan Dengan EOQ	110
Tabel III. 58 MAN-UCA-004 Menghitung dengan Service Level.....	111
Tabel III. 59 MAN-UCA-005 Menghitung dengan Potongan harga	111
Tabel III. 60 MAN-UCA-006 Menghitung dengan Reorder Point	112
Tabel III. 61 MAN-UCA-007 Menghitung Order Quantity.....	113
Tabel III. 62 MAN-UCA-008 Menghitung Safety Stock	113
Tabel III. 63 MAN-UCA-009 Menghitung Reorder Point	114
Tabel III. 64 MAN-UCA-010 Melihat Data Laporan Pembelian	115
Tabel III. 65 MAN-UCA-011 Melihat Data Laporan Penjualan.....	115
Tabel III. 66 MAN-UCA-012 Meramal Penjualan dengan Analisis Trend Linear	116
Tabel III. 67 MAN-UCA-013 Menghitung Standar Error.....	116
Tabel III. 68 MAN-UCA-014 Meramal Penjualan dengan Metode Pangkat Dua	117
Tabel III. 69 MAN-UCA-015 Meramal Penjualan dengan Metode Moving average	117
Tabel III. 70 BEL-UCA-001 Mengolah data supplier.....	118
Tabel III. 71 BEL-UCA-002 Mengolah Data Surat Order Pembelian	119
Tabel III. 72 BEL-UCA-003 Mengolah Data Biaya Pemesanan	120
Tabel III. 73 BEL-UCA-004 Mengolah Data Faktur Pembelian.....	121

Tabel III. 74 BEL-UCA-005 Mengolah Data pembayaran Faktur Pembelian ...	122
Tabel III. 75 JUA-UCA-001 Mengolah Data Pembeli.....	123
Tabel III. 76 JUA-UCA-002 Mengolah Data Kontrak Penjualan.....	124
Tabel III. 77 JUA-UCA-003 Mengolah Data Depatch	125
Tabel III. 78 JUA-UCA-004 Mengolah Data Surat Jalan.....	126
Tabel III. 79 JUA-UCA-005 Mengolah Data Faktur Penjualan.....	126
Tabel III. 80 JUA-UCA-006Mengolah Data pembayaran Faktur Penjualan	127
Tabel III. 81 GUD-UCA-001 Mengolah Data Penerimaan BahanBaku	128
Tabel III. 82 GUD-UCA-002 Mengolah Data Pengeluaran BahanBaku	130
Tabel III. 83 GUD-UCA-003 Mengolah Data Retur Pembelian BahanBaku	130
Tabel III. 84 GUD-UCA-004 Mengolah Data Surat Permintaan Pembelian	131
Tabel III. 85 GUD-UCA-005 Mengolah Data Biaya Penyimpanan	132
Tabel IV. 1 Fungsi Class BTM	223
Tabel IV. 2 Fungsi Class BTM_Detail	224
Tabel IV. 3 Fungsi Class BahanBaku.....	225
Tabel IV. 4 Fungsi Class FakturBayarBeli.....	225
Tabel IV. 5 Fungsi Class FakturBayarBeli_Detail.....	226
Tabel IV. 6 Fungsi Class FakturBayarJual	226
Tabel IV. 7 Fungsi Class FakturBayarJual_Detail	227
Tabel IV. 8 Fungsi Class BiayaPenyimpanan	227
Tabel IV. 9 Fungsi Class BiayaPemes	228
Tabel IV. 10 Fungsi Class Depatch.....	228
Tabel IV. 11 Fungsi Class FakturBeli	229
Tabel IV. 12 Fungsi Class FakturBeli_Detail	229
Tabel IV. 131 Fungsi Class FakturJual	230
Tabel IV. 14 Fungsi Class FakturJual_Detail	230
Tabel IV. 15 Fungsi Class KartuStock.....	231
Tabel IV. 16 Fungsi Class Karyawan	232
Tabel IV. 17 Fungsi Class Diagram KontrakPenjualan.....	232
Tabel IV. 18 Fungsi Class Kontrak_PenjualanDetail	233
Tabel IV. 19 Fungsi Class NRP	234
Tabel IV. 20 Fungsi Class NRP_Detail	234
Tabel IV. 21 Fungsi Class Pembeli.....	235
Tabel IV. 22 Fungsi Class PemesananBahanBaku	236
Tabel IV. 23 Fungsi Class PemesananBahan_ServiceLevel.....	237
Tabel IV. 24 Fungsi Class PemesananBahan_AdanyaPotonganHarga	238
Tabel IV. 25 Fungsi Class PemesananBahan_ReorderPoint	238
Tabel IV. 26 Fungsi Class Produk.....	239
Tabel IV. 27 Fungsi Class Produk_Detail.....	239
Tabel IV. 28 Fungsi Class Produksi	240
Tabel IV. 29 Fungsi Class Produksi_Detail	240
Tabel IV. 30 Fungsi Class RamalanPenjualan	241
Tabel IV. 31 Fungsi Class RamalanPenjualan_MovingAverage.....	241
Tabel IV. 32 Fungsi Class RamalanPenjualan_PangkatDua.....	242
Tabel IV. 33 Fungsi Class RamalanPenjualan_TrendLinier	242
Tabel IV. 34 Fungsi Class SKB.....	243
Tabel IV. 35 Fungsi Class SKB_Detail.....	243
Tabel IV. 36 Fungsi Class SOP	244
Tabel IV. 37 Fungsi Class SOP_Detail	244
Tabel IV. 38 Fungsi Class SPB.....	245
Tabel IV. 39 Fungsi Class SPB_Detail.....	245
Tabel IV. 40 Fungsi Class SPP.....	246
Tabel IV. 41 Fungsi Class SPP_Detail.....	246

Tabel IV. 42 Fungsi Class SPPB	247
Tabel IV. 43 Fungsi Class SPPB_Detail.....	247
Tabel IV. 44 Fungsi Class Supplier.....	248
Tabel IV. 45 Fungsi Class SuratJalan.....	248
Tabel IV. 46 Fungsi Class SuratJalan_Detail	249
Tabel IV. 47 Fungsi Class User	249
Tabel IV. 48 Modul MainForm.....	249
Tabel IV. 49 Modul Login	250
Tabel IV. 50 Modul Pengelolaan Pembeli	250
Tabel IV. 51 Modul Pengelolaan Supplier	250
Tabel IV. 52 Modul Pengelolaan Bahan Baku	251
Tabel IV. 53 Modul Pengelolaan Karyawan	252
Tabel IV. 54 Modul Pengelolaan Gudang.....	252
Tabel IV. 55 Modul Pengelolaan Ramalan Penjualan Trend Linear	253
Tabel IV. 56 Modul Pengelolaan Ramalan Penjualan Pangkat Dua	253
Tabel IV. 57 Modul Pengelolaan Ramalan Penjualan Moving Average	254
Tabel IV. 58 Modul Pengelolaan Perencanaan Pemesanan EOQ.....	254
Tabel IV. 59 Modul Pengelolaan Perencanaan Pemesanan ServiceLevel	255
Tabel IV. 60 Modul Pengelolaan Perencanaan Pemesanan ROP	255
Tabel IV. 61 Modul Pengelolaan Perencanaan Pemesanan Adanya Potongan Harga.....	255
Tabel IV. 62 Modul Pengelolaan Kartu Persediaan Bahan Baku.....	256
Tabel IV. 63 Modul Pengelolaan Surat Order Pembelian	256
Tabel IV. 64 Modul Pengelolaan Kontrak Penjualan	257
Tabel IV. 65 Modul Pengelolaan Surat Permintaan Pengeluaran Bahan	258
Tabel IV. 66 Modul Pengelolaan Surat Permintaan Pemesanan	259
Tabel IV. 67 Modul Pengelolaan Surat Pengembalian Bahan	259
Tabel IV. 68 Modul Pengelolaan Surat Keluar Bahan	260
Tabel IV. 69 Modul Pengelolaan Surat Bukti Terima Material	261
Tabel IV. 70 Modul Pengelolaan Produksi	261
Tabel IV. 71 Modul Pengelolaan Produk.....	262
Tabel IV. 72 Modul Pengelolaan Nota Retur Pembelian	262
Tabel IV. 73 Modul Pengelolaan Faktur Penjualan	263
Tabel IV. 74 Modul Pengelolaan Bayar Faktur Penjualan	264
Tabel IV. 75 Modul Pengelolaan Faktur Pembelian	264
Tabel IV. 76 Modul Pengelolaan Bayar Faktur Pembelian	265
Tabel IV. 77 Coding menghitung standar deviasi leadtime demand	267
Tabel IV. 78 Coding menghitung economic order quantity	268
Tabel IV. 79 Coding menghitung reorder point.....	269
Tabel IV. 80 Coding menghitung safety stock	270
Tabel IV. 82 Coding menghitung ramalan penjualan Trend Linear.....	271
Tabel IV. 83 Coding menghitung ramalan penjualan Moving Average (1)	272
Tabel IV. 84 Coding menghitung ramalan penjualan Moving Average (2)	274
Tabel IV. 85 Coding menghitung ramalan penjualan Moving Average (3)	275
Tabel IV. 86 Coding menghitung ramalan penjualan Moving Average (4)	276
Tabel IV. 87 Coding menghitung ramalan penjualan Moving Average (5)	277
Tabel IV. 88 Coding menghitung ramalan penjualan Moving Average (6)	278
Tabel IV. 89 Coding mencatat kartu stock saat barang masuk.....	279
Tabel IV. 90 Coding mencatat kartu stock saat barang keluar	281
Tabel IV. 91 Realisasi dari fungsionalitas.....	284
Tabel IV. 92 Tombol/Menu/Link	285
Tabel IV. 93 Business Process	285
Tabel IV. 94 Tombol/Menu/Link	286

Tabel IV. 95 Business Process	286
Tabel IV. 96 Tombol/Menu/Link	287
Tabel IV. 97 Business Process	287
Tabel IV. 98 Tombol/Menu/Link	288
Tabel IV. 99 Business Process	288
Tabel IV. 100 Tombol/Menu/Link	289
Tabel IV. 101 Business Process	289
Tabel IV. 102 Tombol/Menu/Link	290
Tabel IV. 103 Business Process	290
Tabel IV. 104 Tombol/Menu/Link	291
Tabel IV. 105 Business Process	291
Tabel IV. 106 Tombol/Menu/Link	291
Tabel IV. 107 Business Process	291
Tabel IV. 108 Tombol/Menu/Link	292
Tabel IV. 109 Business Process	292
Tabel IV. 110 Tombol/Menu/Link	293
Tabel IV. 111 Business Process	293
Tabel IV. 112 Tombol/Menu/Link	294
Tabel IV. 113 Business Process	294
Tabel IV. 114 Tombol/Menu/Link	295
Tabel IV. 115 Business Process	295
Tabel IV. 116 Tombol/Menu/Link	295
Tabel IV. 117 Business Process	295
Tabel IV. 118 Tombol/Menu/Link	296
Tabel IV. 119 Business Process	296
Tabel IV. 120 Tombol/Menu/Link	297
Tabel IV. 121 Business Process	297
Tabel IV. 122 Tombol/Menu/Link	298
Tabel IV. 123 Business Process	298
Tabel IV. 124 Tombol/Menu/Link	299
Tabel IV. 125 Business Process	299
Tabel IV. 126 Tombol/Menu/Link	300
Tabel IV. 127 Business Process	301
Tabel IV. 128 Tombol/Menu/Link	301
Tabel IV. 129 Business Process	302
Tabel IV. 130 Tombol/Menu/Link	303
Tabel IV. 131 Business Process	303
Tabel IV. 132 Tombol/Menu/Link	304
Tabel IV. 133 Business Process	304
Tabel IV. 134 Tombol/Menu/Link	305
Tabel IV. 135 Business Process	305
Tabel IV. 136 Tombol/Menu/Link	306
Tabel IV. 137 Business Process	306
Tabel IV. 138 Tombol/Menu/Link	307
Tabel IV. 139 Business Process	307
Tabel IV. 140 Tombol/Menu/Link	308
Tabel IV. 141 Business Process	309
Tabel IV. 142 Tombol/Menu/Link	309
Tabel IV. 143 Business Process	310
Tabel IV. 144 Tombol/Menu/Link	311
Tabel IV. 145 Business Process	311
Tabel IV. 146 Tombol/Menu/Link	311
Tabel IV. 147 Business Process	312

Tabel IV. 148 Tombol/Menu/Link	312
Tabel IV. 149 Business Process	313
Tabel IV. 150 Tombol/Menu/Link	314
Tabel IV. 151 Business Process	314
Tabel IV. 152 Tombol/Menu/Link	315
Tabel IV. 153 Business Process	315
Tabel V. 1. Proses Authentifikasi Data Login	317
Tabel V. 2. Proses Add Data Pembeli	318
Tabel V. 3. Proses Edit Data Pembeli	319
Tabel V. 4. Proses Delete Data Pembeli	320
Tabel V. 5. Proses Mencari Data Pembeli	321
Tabel V. 6. Proses Add Data Supplier	321
Tabel V. 7. Proses Edit Data Supplier	322
Tabel V. 8. Proses Delete Data Supplier	323
Tabel V. 9. Proses Mencari Data Supplier	324
Tabel V. 10. Proses Add Data Karyawan	324
Tabel V. 11. Proses Edit Data Karyawan	325
Tabel V. 12. Proses Delete Data Supplier	326
Tabel V. 13. Proses Mencari Data Supplier	326
Tabel V. 14. Proses Add Data Produk	326
Tabel V. 15. Proses Edit Data Produk	327
Tabel V. 16. Proses Delete Data Produk	327
Tabel V. 17. Proses Mencari Data Produk	327
Tabel V. 18. Proses Add Detail Data Produk	328
Tabel V. 19. Proses Delete Detail Data Produk	328
Tabel V. 20. Proses Add Data Bahan Baku	328
Tabel V. 21. Proses Edit Data Bahan Baku	328
Tabel V. 22. Proses Delete Data Bahan Baku	329
Tabel V. 23. Proses Mencari Data Bahan Baku	329
Tabel V. 24. Proses Add Surat Bukti Terima Material	329
Tabel V. 25. Proses Edit Surat Bukti Terima Material	330
Tabel V. 26. Delete Data Surat Bukti Terima Material	331
Tabel V. 27. Proses Mencari Data Surat Bukti Terima Material	331
Tabel V. 28. Proses Add Detail Data Surat Bukti Terima Material	331
Tabel V. 29. Proses Delete Detail Data Surat Bukti Terima Material	332
Tabel V. 30. Proses Add Surat Permintaan Pengeluaran Bahan	332
Tabel V. 31. Proses Edit Surat Permintaan Pengeluaran Bahan	333
Tabel V. 32. Proses Delete Data Surat Permintaan Pengeluaran Bahan	333
Tabel V. 33. Proses Mencari Data Surat Permintaan Pengeluaran Bahan	333
Tabel V. 34. Proses Add Detail Data Surat Permintaan Pengeluaran Bahan ...	333
Tabel V. 35. Proses Delete Detail Data Surat Permintaan Pengeluaran Bahan	334
Tabel V. 36. Proses Add Surat Keluar Bahan	334
Tabel V. 37. Proses Edit Surat Keluar Bahan	334
Tabel V. 38. Proses Delete Surat Keluar Bahan	335
Tabel V. 39. Proses mencari Surat Keluar Bahan	335
Tabel V. 40. Proses Add Detail Data Surat Keluar Bahan	336
Tabel V. 41. Proses Delete Detail Data Surat Keluar Bahan	336
Tabel V. 42. Proses Add Surat Pengembalian Bahan	336
Tabel V. 43. Proses Edit Surat Pengembalian Bahan	337
Tabel V. 44. Proses Delete Surat Pengembalian Bahan	338
Tabel V. 45. Proses mencari Surat Pengembalian Bahan	338
Tabel V. 46. Proses Add Detail Data Surat Pengembalian Bahan	338
Tabel V. 47. Proses Delete Detail Data Surat Pengembalian Bahan	339

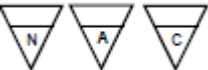
Tabel V. 48. Proses Add Surat Permintaan Pembelian	339
Tabel V. 49. Proses Edit Surat Permintaan Pembelian	339
Tabel V. 50. Proses Delete Surat Permintaan Pembelian	340
Tabel V. 51. Proses mencari Surat Permintaan Pembelian.....	340
Tabel V. 52. Proses Add Detail Data Surat Permintaan Pembelian.....	340
Tabel V. 53. Proses Delete Detail Data Surat Permintaan Pembelian.....	340
Tabel V. 54. Proses Add Surat Order Pembelian	341
Tabel V. 55. Proses Edit Surat Order Pembelian	341
Tabel V. 56. Proses Delete Surat Order Pembelian	342
Tabel V. 57. Proses mencari Surat Order Pembelian.....	342
Tabel V. 58. Proses Add Detail Data Surat Order Pembelian.....	342
Tabel V. 59. Proses Delete Detail Data Surat Order Pembelian.....	343
Tabel V. 60. Proses Save Data Surat Order Pembelian.....	343
Tabel V. 61. Proses Add Faktur Pembelian	343
Tabel V. 62. Proses Edit Faktur Pembelian.....	344
Tabel V. 63. Proses Delete Faktur Pembelian	344
Tabel V. 64. Proses mencari Faktur Pembelian	344
Tabel V. 65. Proses Add Detail Data Faktur Pembelian	345
Tabel V. 66. Proses Delete Detail Data Faktur Pembelian	345
Tabel V. 67. Proses Add bayar Faktur Pembelian.....	345
Tabel V. 68. Proses Edit bayar Faktur Pembelian.....	346
Tabel V. 69. Proses Delete bayar Faktur Pembelian.....	346
Tabel V. 70. Proses mencari bayar Faktur Pembelian	346
Tabel V. 71. Proses Add Detail Data bayar Faktur Pembelian	347
Tabel V. 72. Proses Delete Detail Data bayar Faktur Pembelian	347
Tabel V. 73. Proses save bayar Faktur Pembelian	347
Tabel V. 74. Proses Add Data Kontrak Penjualan.....	348
Tabel V. 75. Proses Edit Data Kontrak Penjualan	348
Tabel V. 76. Proses Delete Data Kontrak Penjualan	349
Tabel V. 77. Proses mencari Kontrak Penjualan	349
Tabel V. 78. Proses Add Detail Data Kontrak Penjualan.....	349
Tabel V. 79. Proses Delete Detail Detail Data Kontrak Penjualan	350
Tabel V. 80. Proses Add Data Depatch	350
Tabel V. 81. Proses Delete Data Depatch.....	350
Tabel V. 82. Proses Add Data Surat Jalan.....	351
Tabel V. 83. Proses Edit Data Surat Jalan	351
Tabel V. 84. Proses Delete Data Surat Jalan.....	352
Tabel V. 85. Proses mencari Surat Jalan.....	352
Tabel V. 86. Proses Add Detail Data Surat Jalan.....	352
Tabel V. 87. Proses Delete Detail Detail Data Surat Jalan.....	352
Tabel V. 88. Proses Add Faktur Penjualan	353
Tabel V. 89. Proses Edit Faktur Pembelian.....	353
Tabel V. 90. Proses Delete Faktur Penjualan	354
Tabel V. 91. Proses mencari Faktur Penjualan	354
Tabel V. 92. Proses Add Detail Data Faktur Penjualan	354
Tabel V. 93. Proses Delete Detail Data Faktur Penjualan	354
Tabel V. 94. Proses Add bayar Faktur Penjualan.....	355
Tabel V. 95. Proses Edit bayar Faktur Penjualan.....	355
Tabel V. 96. Proses Delete bayar Faktur Penjualan.....	356
Tabel V. 97. Proses mencari bayar Faktur Penjualan	356
Tabel V. 98. Proses Add Detail Data bayar Faktur Penjualan	356
Tabel V. 99. Proses Delete Detail Data bayar Faktur Penjualan	357
Tabel V. 100. Proses save bayar Faktur Penjualan	357

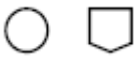
Tabel V. 101. Proses Add Produksi	357
Tabel V. 102. Proses Edit Produksi.....	358
Tabel V. 103. Proses Delete Produksi	358
Tabel V. 104. Proses mencari Produksi	358
Tabel V. 105. Proses Add Detail Data Produksi	359
Tabel V. 106. Proses Delete Detail Data Produksi	359
Tabel V. 107. Proses Add Biaya Penyimpanan.....	359
Tabel V. 108. Proses Edit Biaya Penyimpanan	360
Tabel V. 109. Proses Delete Biaya Penyimpanan	361
Tabel V. 110. Proses mencari Biaya Penyimpanan	361
Tabel V. 111. Proses Menampilkan Kartu Stock	361
Tabel V. 112. Proses Menampilkan Bahan Baku In ROP.....	362
Tabel V. 113. Proses Menampilkan Bahan Baku In Safety Stock.....	362
Tabel V. 114. Proses Meramal Penjualan Produk Trend Linear.....	362
Tabel V. 115. Proses Meramal Penjualan Produk Pangkat Dua	362
Tabel V. 116. Proses Meramal Penjualan Produk Moving Average	363
Tabel V. 117. Proses perencanaan pemesanan dengan EOQ.....	363
Tabel V. 118. Proses perencanaan pemesanan dengan Service Level	363
Tabel V. 119. Proses perencanaan pemesanan dengan ROP	364
Tabel V. 120. Proses perencanaan pemesanan dengan Analisis Potongan Harga	364
Tabel V. 121. Proses menampilkan Laporan Penjualan Per Bulan	364
Tabel V. 122. Proses menampilkan Laporan Penjualan Per Tahun	364
Tabel V. 123. Proses menampilkan Laporan Pembelian Per Bulan	365
Tabel V. 124. Proses menampilkan Laporan Pembelian Per Tahun	365
Tabel V. 125. Proses Autentifikasi Data Login	380
Tabel V. 126. Proses Add Data Pembeli	381
Tabel V. 127. Proses Edit Data Pembeli	383
Tabel V. 128. Proses Delete Data Pembeli	384
Tabel V. 129. Proses Mencari Data Pembeli.....	384
Tabel V. 130. Proses Add Data Supplier	384
Tabel V. 131. Proses Edit Data Supplier	385
Tabel V. 132. Proses Delete Data Supplier	387
Tabel V. 133. Proses Mencari Data Supplier	387
Tabel V. 134. Proses Add Data Karyawan	387
Tabel V. 135. Proses Edit Data Karyawan	388
Tabel V. 136. Proses Delete Data Supplier	389
Tabel V. 137. Proses Mencari Data Supplier	389
Tabel V. 138. Proses Add Data Produk	390
Tabel V. 139. Proses Edit Data Produk.....	390
Tabel V. 140. Proses Delete Data Produk.....	391
Tabel V. 141. Proses Mencari Data Produk	391
Tabel V. 142. Proses Add Detail Data Produk	391
Tabel V. 143. Proses Delete Detail Data Produk.....	392
Tabel V. 144. Proses Add Data Bahan Baku	392
Tabel V. 145. Proses Edit Data Bahan Baku.....	392
Tabel V. 146. Proses Delete Data Bahan Baku.....	392
Tabel V. 147. Proses Mencari Data Bahan Baku	393
Tabel V. 148. Proses Add Surat Bukti Terima Material	393
Tabel V. 149. Proses Edit Surat Bukti Terima Material.....	394
Tabel V. 150. Delete Data Surat Bukti Terima Material	395
Tabel V. 151. Proses Mencari Data Surat Bukti Terima Material.....	395
Tabel V. 152. Proses Add Detail Data Surat Bukti Terima Material	395

Tabel V. 153. Proses Delete Detail Data Surat Bukti Terima Material	396
Tabel V. 154. Proses Add Surat Permintaan Pengeluaran Bahan.....	396
Tabel V. 155. Proses Edit Surat Permintaan Pengeluaran Bahan.....	396
Tabel V. 156. Proses Delete Data Surat Permintaan Pengeluaran Bahan	397
Tabel V. 157. Proses Mencari Data Surat Permintaan Pengeluaran Bahan.....	397
Tabel V. 158. Proses Add Detail Data Surat Permintaan Pengeluaran Bahan ..	397
Tabel V. 159. Proses Delete Detail Data Surat Permintaan Pengeluaran Bahan	397
Tabel V. 160. Proses Add Surat Keluar Bahan	398
Tabel V. 161. Proses Edit Surat Keluar Bahan.....	398
Tabel V. 162. Proses Delete Surat Keluar Bahan	399
Tabel V. 163. Proses mencari Surat Keluar Bahan	399
Tabel V. 164. Proses Add Detail Data Surat Keluar Bahan	399
Tabel V. 165. Proses Delete Detail Data Surat Keluar Bahan	400
Tabel V. 166. Proses Add Surat Pengembalian Bahan.....	400
Tabel V. 167. Proses Edit Surat Pengembalian Bahan	401
Tabel V. 168. Proses Delete Surat Pengembalian Bahan	401
Tabel V. 169. Proses mencari Surat Pengembalian Bahan.....	402
Tabel V. 170. Proses Add Detail Data Surat Pengembalian Bahan.....	402
Tabel V. 171. Proses Delete Detail Data Surat Pengembalian Bahan.....	402
Tabel V. 172. Proses Add Surat Permintaan Pembelian	403
Tabel V. 173. Proses Edit Surat Permintaan Pembelian	403
Tabel V. 174. Proses Delete Surat Permintaan Pembelian	403
Tabel V. 175. Proses mencari Surat Permintaan Pembelian.....	404
Tabel V. 176. Proses Add Detail Data Surat Permintaan Pembelian.....	404
Tabel V. 177. Proses Delete Detail Data Surat Permintaan Pembelian	404
Tabel V. 178. Proses Add Surat Order Pembelian	405
Tabel V. 179. Proses Edit Surat Order Pembelian	405
Tabel V. 180. Proses Delete Surat Order Pembelian	405
Tabel V. 181. Proses mencari Surat Order Pembelian.....	406
Tabel V. 182. Proses Add Detail Data Surat Order Pembelian.....	406
Tabel V. 183. Proses Delete Detail Data Surat Order Pembelian	406
Tabel V. 184. Proses Save Data Surat Order Pembelian	407
Tabel V. 185. Proses Add Faktur Pembelian	407
Tabel V. 186. Proses Edit Faktur Pembelian.....	408
Tabel V. 187. Proses Delete Faktur Pembelian.....	408
Tabel V. 188. Proses mencari Faktur Pembelian	408
Tabel V. 189. Proses Add Detail Data Faktur Pembelian	408
Tabel V. 190. Proses Delete Detail Data Faktur Pembelian	409
Tabel V. 191. Proses Add bayar Faktur Pembelian.....	409
Tabel V. 192. Proses Edit bayar Faktur Pembelian	410
Tabel V. 193. Proses Delete bayar Faktur Pembelian.....	410
Tabel V. 194. Proses mencari bayar Faktur Pembelian	410
Tabel V. 195. Proses Add Detail Data bayar Faktur Pembelian	410
Tabel V. 196. Proses Delete Detail Data bayar Faktur Pembelian	411
Tabel V. 197. Proses save bayar Faktur Pembelian.....	411
Tabel V. 198. Proses Add Data Kontrak Penjualan	412
Tabel V. 199. Proses Edit Data Kontrak Penjualan	412
Tabel V. 200. Proses Delete Data Kontrak Penjualan	412
Tabel V. 201. Proses mencari Kontrak Penjualan	413
Tabel V. 202. Proses Add Detail Data Kontrak Penjualan.....	413
Tabel V. 203. Proses Delete Detail Detail Data Kontrak Penjualan	413
Tabel V. 204. Proses Add Data Depatch.....	414

Tabel V. 205. Proses Delete Data Depatch.....	414
Tabel V. 206. Proses Add Data Surat Jalan.....	414
Tabel V. 207. Proses Edit Data Surat Jalan.....	415
Tabel V. 208. Proses Delete Data Surat Jalan.....	415
Tabel V. 209. Proses mencari Surat Jalan.....	415
Tabel V. 210. Proses Add Detail Data Surat Jalan.....	416
Tabel V. 211. Proses Delete Detail Detail Data Surat Jalan.....	416
Tabel V. 212. Proses Add Faktur Penjualan.....	416
Tabel V. 213. Proses Edit Faktur Pembelian.....	417
Tabel V. 214. Proses Delete Faktur Penjualan.....	417
Tabel V. 215. Proses mencari Faktur Penjualan.....	417
Tabel V. 216. Proses Add Detail Data Faktur Penjualan.....	418
Tabel V. 217. Proses Delete Detail Data Faktur Penjualan.....	418
Tabel V. 218. Proses Add bayar Faktur Penjualan.....	418
Tabel V. 219. Proses Edit bayar Faktur Penjualan.....	419
Tabel V. 220. Proses Delete bayar Faktur Penjualan.....	419
Tabel V. 221. Proses mencari bayar Faktur Penjualan.....	419
Tabel V. 222. Proses Add Detail Data bayar Faktur Penjualan.....	420
Tabel V. 223. Proses Delete Detail Data bayar Faktur Penjualan.....	420
Tabel V. 224. Proses save bayar Faktur Penjualan.....	420
Tabel V. 225. Proses Add Produksi.....	421
Tabel V. 226. Proses Edit Produksi.....	421
Tabel V. 227. Proses Delete Produksi.....	422
Tabel V. 228. Proses mencari Produksi.....	422
Tabel V. 229. Proses Add Detail Data Produksi.....	422
Tabel V. 230. Proses Delete Detail Data Produksi.....	423
Tabel V. 231. Proses Add Biaya Penyimpanan.....	423
Tabel V. 232. Proses Edit Biaya Penyimpanan.....	424
Tabel V. 233. Proses Delete Biaya Penyimpanan.....	425
Tabel V. 234. Proses mencari Biaya Penyimpanan.....	425
Tabel V. 235. Proses Menampilkan Kartu Stock.....	425
Tabel V. 236. Proses Menampilkan Bahan Baku In ROP.....	426
Tabel V. 237. Proses Menampilkan Bahan Baku In Safety Stock.....	426
Tabel V. 238. Proses Ramalan Penjualan Produk Trend Linear.....	426
Tabel V. 239. Hasil Analisis Trend Linear.....	427
Tabel V. 240. Proses Ramalan Penjualan Produk Pangkat Dua.....	428
Tabel V. 241. Hasil Analisis Pangkat Dua.....	428
Tabel V. 242. Proses Ramalan Penjualan Produk MovingAverage.....	430
Tabel V. 243. Hasil Analisis MovingAverage.....	430
Tabel V. 244. Proses Perencanaan EOQ.....	432
Tabel V. 245. Proses Perencanaan Service Level.....	433
Tabel V. 246. Proses Perencanaan ROP.....	434
Tabel V. 247. Proses Perencanaan Analisis Diskont.....	435
Tabel V. 248. Proses menampilkan Laporan Penjualan PerBulan.....	437
Tabel V. 249. Proses menampilkan Laporan Penjualan per tahun.....	438
Tabel V. 250. Proses menampilkan Laporan pembelian PerBulan.....	438
Tabel V. 251. Proses menampilkan Laporan Pembelian Per Tahun.....	438

DAFTAR SIMBOL

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		Dokumen	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer
2		Kegiatan Manual	Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual
3		Simpanan offline	File non komputer yang diarsip baik urut angka (<i>numerical</i>), huruf (<i>alphabetical</i>), dan tanggal (<i>chronological</i>)
4		Kartu Plong	Menunjukkan input/output yang menggunakan kartu plong (<i>punched card</i>)
5		Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
6		Operasi luar	Menunjukkan operasi yang dilakukan diluar proses operasi komputer
7		Pengurutan offline	Menunjukkan proses pengurutan data diluar proses operasi komputer
8		Pita magnetik	Menunjukkan input/output yang menggunakan pita magnetik
9		Harddisk	Menunjukkan input/output yang menggunakan harddisk
10		Disket	Menunjukkan input/output yang menggunakan disket
11		Drum magnetik	Menunjukkan input/output yang menggunakan drum magnetik
12		Pita kerta berlubang	Menunjukkan input/output yang menggunakan Pita kerta berlubang
13		Keyboard	Menunjukkan input yang menggunakan on-line keyboard
14		Display	Menunjukkan output yang ditampilkan ke monitor

No.	Simbol	Nama	Keterangan
15		Pita kontrol	Menunjukkan penggunaan pita kontrol dalam <i>batch control</i> total untuk pencocokan diproses <i>batch processing</i>
16		Komunikasi	Menunjukkan proses transmisi data melalui channel komunikasi
17		Garis alir	Menunjukkan arus dari proses
18		Penjelasan	Menunjukkan penjelasan dari suatu proses
19		Penghubung	Menunjukkan penghubung ke halaman yang sama atau ke halaman yang lain