

## ABSTRAK

Drummindeed sangat ingin memperbaiki proses pengontrolan ketersediaan produk, hingga pemasaran produk secara merata ke seluruh pelanggan. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem yang baik untuk menjalankan seluruh proses yang ada, mulai dari pembelian produk dari distributor, penjualan dan promosi yang tepat sasaran, hingga hubungan dengan pelanggan yang lebih efektif, yang akan membantu Drummindeed dalam menjangkau pelanggan-pelanggan baru, serta merangkul pelanggan-pelanggan yang sudah ada. Dalam proses perancangannya digunakan beberapa teori penunjang diantaranya teori Sistem Informasi, *E-Commerce*, *Customer Relationship Management*, serta algoritma pembangkit rekomendasi *Collaborative Filtering*. Data diperoleh dari hasil wawancara dengan karyawan Drummindeed, yang kemudian dianalisa dengan teknik pemodelan menggunakan *flowchart*, ERD, dan DFD, lalu dikembangkan menjadi sebuah aplikasi web yang mudah digunakan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database server*nya. Pada akhirnya aplikasi yang dibuat mampu membantu bagian pembelian dalam menjaga ketersediaan produk serta menentukan produk-produk yang harus dipesan kembali ke distributor dengan tetap mempertimbangkan keinginan pelanggan, membantu bagian penjualan dalam menjalankan proses penjualan, mulai dari mengelola data penjualan dan promosi, hingga pelayanan terhadap pelanggan, serta dapat memberikan rekomendasi produk yang tepat kepada setiap pelanggan.

Kata Kunci: *E-Commerce*, Sistem Rekomendasi, *Collaborative Filtering*

## ABSTRACT

*Drummindeed really want to improve the process of controlling the availability of products, through to marketing the product evenly to all customers. That requires a good system to run across existing processes, ranging from the purchase of products from distributors, targeted sales and promotions, until relationships with customers more effectively, which will help Drummindeed in reaching new customers, as well as to embrace existing-customers. In the design process used several supporting theories including the theory about Information Systems, E-Commerce, Customer Relationship Management, and recommendation algorithm generator called Collaborative Filtering. Data obtained from interviews with employees of Drummindeed, then analyzed by modeling techniques using the flowchart, ERD, DFD and then developed into an easy to use web application using PHP programming language and MySQL as the database server. In the end the application are made to assist the purchasing department in maintaining of product availability and determine which products must be ordered back to the distributor while considering the wishes of customers, assist the sales department in running the sales process, ranging from managing the data of sales and promotions, until to the customer service, and can give the right product recommendations to each customer.*

*Keywords: E-Commerce, Recommendation System, Collaborative Filtering*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	iii
PRAKATA .....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xxii
DAFTAR NOTASI/LAMBANG .....	xxvi
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Pembahasan.....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	2
1.5 Sumber Data .....	3
1.6 Sistematika Penyajian .....	4
BAB 2. KAJIAN TEORI .....	5
2.1 <i>E-commerce</i> .....	5
2.1.1 Tipe-Tipe <i>E-commerce</i> .....	6
2.1.2 Karakteristik Transaksi <i>E-commerce</i> .....	8
2.1.3 <i>Marketing Mix</i> .....	10
2.1.4 Keuntungan <i>E-Commerce</i> .....	12
2.2 <i>Customer Relationship Management (CRM)</i> .....	15
2.2.1 Konsep Dasar <i>Customer Relationship Management</i> .....	16
2.2.2 Fase-Fase Dalam <i>Customer Relationship Management</i> .....	17
2.2.3 Manfaat <i>Customer Relationship Management</i> .....	18
2.2.4 Kerangka Bisnis <i>Customer Relationship Management</i> .....	19
2.3 <i>Collaborative Filtering</i> .....	20
2.3.1 Konsep Dasar <i>Collaborative Filtering</i> .....	20

2.3.2	Algoritma <i>Collaborative Filtering</i> .....	21
2.3.3	Contoh Penggunaan Algoritma <i>Collaborative Filtering</i> .....	22
2.4	Sistem Informasi.....	25
2.5	<i>Flowchart</i> .....	27
2.6	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	28
2.7	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	30
2.8	PSPEC .....	32
2.9	Kamus Data.....	33
2.10	PHP ( <i>Hyper Text Preprocessor</i> ) .....	36
2.11	Basis Data .....	37
2.12	<i>Database Management System</i> (DBMS).....	40
2.13	MySQL.....	42
2.14	<i>Black Box Testing</i> .....	43
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	45
3.1	<i>Company Profile</i> .....	45
3.2	Analisis Proses Bisnis.....	45
3.2.1	Proses Pembelian Produk.....	45
3.2.2	Proses Penjualan Produk di Toko .....	48
3.2.3	Proses Penjualan Produk via Media Sosial.....	50
3.3	<i>Entity Relational Diagram</i> (ERD) .....	53
3.4	Transformasi ERD Ke Dalam Tabel.....	54
3.5	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	60
3.5.1	Diagram Konteks (DFD Level 0).....	60
3.5.2	DFD Level 1 .....	62
3.5.3	DFD Level 2 Proses 1 .....	64
3.5.4	DFD Level 2 Proses 2 .....	65
3.5.5	DFD Level 2 Proses 3 .....	66
3.5.6	DFD Level 2 Proses 4 .....	67
3.5.7	DFD Level 2 Proses 5 .....	68
3.5.8	DFD Level 2 Proses 6 .....	69
3.5.9	DFD Level 2 Proses 7 .....	70
3.5.10	DFD Level 2 Proses 8.....	71

3.5.11	DFD Level 2 Proses 9.....	72
3.5.12	DFD Level 3 Proses 2.1.....	73
3.5.13	DFD Level 3 Proses 2.2.....	74
3.5.14	DFD Level 3 Proses 2.3.....	75
3.5.15	DFD Level 3 Proses 4.1.....	76
3.5.16	DFD Level 3 Proses 4.2.....	77
3.5.17	DFD Level 3 Proses 8.1.....	78
3.5.18	DFD Level 3 Proses 8.2.....	79
3.5.19	DFD Level 3 Proses 8.3.....	80
3.6	PSPEC.....	81
3.7	Kamus Data.....	104
3.9	Perancangan <i>Site Map</i> .....	114
3.10	<i>User Interface Design</i> .....	115
3.10.1	<i>User Interface Web Administrator</i> .....	115
3.10.2	<i>User Interface Web Customer</i> .....	118
BAB 4.	HASIL PENELITIAN.....	123
4.1	Administrator User Interface.....	123
4.1.1	Login.....	123
4.1.2	Content Management.....	125
4.1.3	Transaction.....	150
4.1.4	SMS Management.....	194
4.2	Sales User Interface.....	199
4.2.1	Menu Content Bagian Penjualan.....	199
4.2.2	Menu Transaction Bagian Penjualan.....	207
4.2.3	Menu SMS Bagian Penjualan.....	228
4.3	Customer User Interface.....	233
4.3.1	Login.....	242
4.3.2	Registration.....	243
4.3.3	Proses Membeli Produk.....	245
4.3.4	Notify Me.....	260
4.3.5	Recommendation.....	262
4.3.6	Wishlist.....	265

4.3.7	Search.....	268
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN .....	270
5.1	Pengujian Black Box Administrator Pages.....	270
5.2	Pengujian Black Box Customer Page.....	301
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN .....	313
6.1	Simpulan.....	313
6.2	Saran.....	313
	DAFTAR PUSTAKA.....	314
	RIWAYAT HIDUP PENULIS .....	315

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Rekomendasi Toko Buku Online Social Agency Baru ..	22
Gambar 2.2 Kardinalitas Satu ke Satu .....	29
Gambar 2.3 Kardinalitas Satu ke Banyak .....	30
Gambar 2.4 Contoh Relasi Banyak ke Satu .....	30
Gambar 2.5 Contoh Relasi Banyak ke Banyak .....	30
Gambar 2.6 Contoh Penulisan Script PHP .....	36
Gambar 2.7 Contoh Penulisan Sql Query .....	43
Gambar 3.1 Flowchart Proses Pembelian Produk .....	47
Gambar 3.2 Flowchart Proses Penjualan Produk di Toko .....	49
Gambar 3.3 Flowchart Proses Penjualan Produk Via Media Sosial.....	52
Gambar 3.4 Entity Relational Diagram.....	53
Gambar 3.5 DFD Level 0 .....	61
Gambar 3.6 DFD Level 1 .....	63
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1 .....	64
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2 .....	65
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 3 .....	66
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 4 .....	67
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 5 .....	68
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 6 .....	69
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 7 .....	70
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 8 .....	71
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 9 .....	72
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 2.1 .....	73
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 2.2 .....	74
Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 2.3 .....	75
Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 4.1 .....	76
Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 4.2 .....	77
Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 8.1 .....	78
Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 8.2 .....	79

Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 8.3 .....	80
Gambar 3.24 <i>Site Map</i> untuk <i>Sales</i> .....	114
Gambar 3.25 <i>Site Map</i> untuk <i>Administrator</i> .....	114
Gambar 3.26 <i>Site Map</i> untuk <i>Customer</i> .....	115
Gambar 3.27 Rancangan UI Form Login Admin .....	116
Gambar 3.28 Rancangan UI Tampilan Data .....	116
Gambar 3.29 Rancangan UI Form Add .....	117
Gambar 3.30 Rancangan UI Form Update .....	118
Gambar 3.31 Rancangan UI Form Login Customer.....	118
Gambar 3.32 Rancangan UI View Produk .....	119
Gambar 3.33 Rancangan UI <i>Shopping Cart</i> .....	120
Gambar 3.34 Rancangan UI Halaman Checkout.....	121
Gambar 3.35 Rancangan UI Halaman Account.....	122
Gambar 4.1 Administrator Page.....	123
Gambar 4.2 Form Login .....	124
Gambar 4.3 Halaman Menu Administrator.....	124
Gambar 4.4 Menu User Account.....	125
Gambar 4.5 Form Change Password .....	125
Gambar 4.6 Menu Content Management.....	126
Gambar 4.7 Halaman Management Data User .....	126
Gambar 4.8 Combobox Jumlah Entries .....	127
Gambar 4.9 Contoh Pencarian Data pada Tabel User .....	127
Gambar 4.10 Form Add User.....	127
Gambar 4.11 Form Update Data User .....	128
Gambar 4.12 Halaman Management Data Customer.....	129
Gambar 4.13 Combobox Jumlah Entries .....	129
Gambar 4.14 Contoh Pencarian Data pada Tabel Customer .....	130
Gambar 4.15 Halaman Management Data Kota .....	131
Gambar 4.16 Combobox Jumlah Entries .....	131
Gambar 4.17 Contoh Pencarian Data pada Tabel Kota.....	132
Gambar 4.18 Form Add Kota .....	132
Gambar 4.19 Form Update Data Kota .....	133



Gambar 4.20 Dialog Konfirmasi Hapus Data Kota.....	133
Gambar 4.21 Halaman Management Data Distributor .....	134
Gambar 4.22 Combobox Jumlah Entries .....	134
Gambar 4.23 Contoh Pencarian Data pada Tabel Distributor .....	135
Gambar 4.24 Form Add Distributor .....	135
Gambar 4.25 Form Update Data Distributor .....	136
Gambar 4.26 Dialog Konfirmasi Hapus Data Distributor .....	136
Gambar 4.27 Halaman Management Data Kategori .....	137
Gambar 4.28 Combobox Jumlah Entries .....	138
Gambar 4.29 Contoh Pencarian Data pada Tabel Kategori.....	138
Gambar 4.30 Form Add Kategori .....	138
Gambar 4.31 Form Update Data Kategori .....	139
Gambar 4.32 Dialog Konfirmasi Hapus Data Kategori.....	139
Gambar 4.33 Halaman Management Data Merek .....	140
Gambar 4.34 Combobox Jumlah Entries .....	141
Gambar 4.35 Contoh Pencarian Data pada Tabel Merek .....	141
Gambar 4.36 Form Add Merek .....	141
Gambar 4.37 Form Update Data Merek.....	142
Gambar 4.38 Dialog Konfirmasi Hapus Data Merek .....	142
Gambar 4.39 Halaman Management Data Produk .....	143
Gambar 4.40 Combobox Jumlah Entries .....	144
Gambar 4.41 Contoh Pencarian Data pada Tabel Produk.....	144
Gambar 4.42 Form Add Produk .....	145
Gambar 4.43 Form Update Data Produk .....	146
Gambar 4.44 Dialog Konfirmasi Hapus Data Produk.....	146
Gambar 4.45 Halaman Management Data Promotions .....	147
Gambar 4.46 Combobox Jumlah Entries .....	147
Gambar 4.47 Contoh Pencarian Data pada Tabel Promotions .....	148
Gambar 4.48 Form Add Promotion .....	148
Gambar 4.49 Form Update Data News.....	149
Gambar 4.50 Dialog Konfirmasi Hapus Data Promotion .....	150
Gambar 4.51 Menu Transaction .....	150

Gambar 4.52 Halaman Management Data Purchasing .....	151
Gambar 4.53 Combobox Jumlah Entries .....	151
Gambar 4.54 Contoh Pencarian Data pada Tabel Promotions .....	152
Gambar 4.55 Form Add Purchasing .....	152
Gambar 4.56 Tabel Purchasing .....	153
Gambar 4.57 Tabel Detail Purchasing .....	154
Gambar 4.58 Form Add Detail .....	154
Gambar 4.59 Tabel Shopping List .....	155
Gambar 4.60 Tabel Detail Purchasing .....	155
Gambar 4.61 Form Pembayaran .....	156
Gambar 4.62 Hasil Update Tanggal Pembayaran .....	156
Gambar 4.63 Form Received.....	157
Gambar 4.64 Hasil Update Tanggal Terima dan No.Invoice.....	157
Gambar 4.65 Email Notifikasi Ketersediaan Produk .....	158
Gambar 4.66 Halaman Management Data Sales .....	159
Gambar 4.67 Tabel Data dan Detail Order .....	160
Gambar 4.68 Email Pemberitahuan Pembatalan Pesanan.....	161
Gambar 4.69 Status Pesanan <i>Canceled</i> .....	161
Gambar 4.70 Email Pemberitahuan Status Konfirmasi Pembayaran.....	162
Gambar 4.71 Status Pesanan Payment Confirmed .....	163
Gambar 4.72 Data Konfirmasi.....	163
Gambar 4.73 Form Update Pembayaran .....	164
Gambar 4.74 Status Pesanan Payment Accepted.....	165
Gambar 4.75 Email Pemberitahuan Status Pembayaran .....	166
Gambar 4.76 File Invoice .....	167
Gambar 4.77 Form Pengiriman.....	167
Gambar 4.78 Status Pesanan Shipping Process .....	168
Gambar 4.79 Email Pemberitahuan Status Pengiriman.....	169
Gambar 4.80 Status Pesanan <i>Delivered</i> .....	170
Gambar 4.81 Menu Report dan Sub-Sub Menyunya .....	171
Gambar 4.82 Halaman Laporan Pembelian Harian .....	171
Gambar 4.83 Textbox Tanggal .....	172

Gambar 4.84 Tampilan Laporan Pembelian Harian.....	172
Gambar 4.85 Link <i>Click Here To Open</i> .....	173
Gambar 4.86 File PDF Laporan Pembelian Harian.....	173
Gambar 4.87 Halaman Laporan Pembelian Bulanan.....	174
Gambar 4.88 Textbox Bulan .....	174
Gambar 4.89 Tampilan Laporan Pembelian Bulanan .....	175
Gambar 4.90 Link <i>Click Here To Open</i> .....	175
Gambar 4.91 File PDF Laporan Pembelian Bulanan .....	176
Gambar 4.92 Halaman Laporan Pembelian Tahunan.....	177
Gambar 4.93 Combobox Tahun.....	177
Gambar 4.94 Tampilan Laporan Pembelian Tahunan .....	178
Gambar 4.95 Link <i>Click Here To Open</i> .....	178
Gambar 4.96 File PDF Laporan Pembelian Tahunan .....	179
Gambar 4.97 Halaman Laporan Penjualan Harian .....	180
Gambar 4.98 Textbox Tanggal .....	180
Gambar 4.99 Tampilan Laporan Penjualan Harian.....	181
Gambar 4.100 Link <i>Click Here To Open</i> .....	181
Gambar 4.101 File PDF Laporan Penjualan Harian.....	182
Gambar 4.102 Halaman Laporan Penjualan Bulanan.....	182
Gambar 4.103 Textbox Bulan .....	183
Gambar 4.104 Tampilan Laporan Penjualan Bulanan .....	184
Gambar 4.105 Link <i>Click Here To Open</i> .....	184
Gambar 4.106 File PDF Laporan Penjualan Bulanan.....	185
Gambar 4.107 Halaman Laporan Penjualan Tahunan.....	186
Gambar 4.108 Combobox Tahun.....	186
Gambar 4.109 Tampilan Laporan Penjualan Tahunan .....	187
Gambar 4.110 Link <i>Click Here To Open</i> .....	187
Gambar 4.111 File PDF Laporan Penjualan Tahunan .....	188
Gambar 4.112 Halaman Best Seller Product Report .....	189
Gambar 4.113 Link <i>Click Here To Open</i> .....	189
Gambar 4.114 File PDF Laporan Pembelian Harian.....	190
Gambar 4.115 Halaman Product Rating Report .....	191

Gambar 4.116 Link <i>Click Here To Open</i> .....	191
Gambar 4.117 File PDF Laporan Pembelian Harian.....	192
Gambar 4.118 Halaman Out of Stock .....	193
Gambar 4.119 Link <i>Click Here To Open</i> .....	193
Gambar 4.120 File PDF Laporan Out of Stock .....	194
Gambar 4.121 Menu SMS .....	194
Gambar 4.122 Halaman Inbox.....	195
Gambar 4.123 Form Compose Message .....	195
Gambar 4.124 Form Reply Message.....	196
Gambar 4.125 Cara Menghapus Message dari Inbox .....	196
Gambar 4.126 Halaman Sent Items.....	197
Gambar 4.127 Form Compose Message .....	198
Gambar 4.128 Cara Menghapus Message dari Sent Items .....	198
Gambar 4.129 Halaman Menu Administrator.....	199
Gambar 4.130 Menu Content untuk Sales .....	200
Gambar 4.131 Modul Customer untuk Bagian Penjualan .....	200
Gambar 4.132 Combobox Jumlah Entries .....	201
Gambar 4.133 Contoh Pencarian Data pada Tabel Customer.....	201
Gambar 4.134 Modul Kota untuk Bagian Penjualan .....	202
Gambar 4.135 Combobox Jumlah Entries .....	203
Gambar 4.136 Contoh Pencarian Data pada Tabel Kota.....	203
Gambar 4.137 Modul Produk untuk Bagian Penjualan .....	204
Gambar 4.138 Combobox Jumlah Entries .....	205
Gambar 4.139 Contoh Pencarian Data pada Tabel Produk.....	205
Gambar 4.140 Modul Promotions untuk Bagian Penjualan .....	206
Gambar 4.141 Combobox Jumlah Entries .....	206
Gambar 4.142 Contoh Pencarian Data pada Tabel Promotions.....	207
Gambar 4.143 Menu Transaction untuk Sales.....	207
Gambar 4.144 Halaman Management Data Sales .....	208
Gambar 4.145 Tabel Data dan Detail Order .....	209
Gambar 4.146 Email Pemberitahuan Pembatalan Pesanan.....	210
Gambar 4.147 Email Pemberitahuan Status Konfirmasi Pembayaran.....	211

Gambar 4.148 Status Pesanan Payment Confirmed .....	212
Gambar 4.149 Data Konfirmasi.....	212
Gambar 4.150 Form Update Pembayaran .....	213
Gambar 4.151 Status Pesanan Payment Accepted.....	214
Gambar 4.152 Email Pemberitahuan Status Pembayaran .....	215
Gambar 4.153 File Invoice .....	216
Gambar 4.154 Form Pengiriman.....	216
Gambar 4.155 Status Pesanan Shipping Process .....	217
Gambar 4.156 Email Pemberitahuan Status Pengiriman.....	218
Gambar 4.157 Status Pesanan <i>Delivered</i> .....	219
Gambar 4.158 Halaman Laporan Penjualan Harian .....	220
Gambar 4.159 Textbox Tanggal .....	220
Gambar 4.160 Tampilan Laporan Penjualan Harian .....	221
Gambar 4.161 Link <i>Click Here To Open</i> .....	221
Gambar 4.162 File PDF Laporan Penjualan Harian.....	222
Gambar 4.163 Halaman Laporan Penjualan Bulanan.....	222
Gambar 4.164 Link <i>Click Here To Open</i> .....	223
Gambar 4.165 File PDF Laporan Penjualan Bulanan .....	223
Gambar 4.166 Textbox Bulan .....	224
Gambar 4.167 Tampilan Laporan Penjualan Bulanan .....	225
Gambar 4.168 Link <i>Click Here To Open</i> .....	225
Gambar 4.169 File PDF Laporan Penjualan Tahunan .....	226
Gambar 4.170 Halaman Laporan Penjualan Tahunan.....	227
Gambar 4.171 Combobox Tahun.....	227
Gambar 4.172 Tampilan Laporan Penjualan Tahunan .....	228
Gambar 4.173 Menu SMS untuk Bagian Penjualan.....	228
Gambar 4.174 Halaman Inbox.....	229
Gambar 4.175 Form Compose Message .....	230
Gambar 4.176 Form Reply Message.....	230
Gambar 4.177 Cara Menghapus Message dari Inbox .....	231
Gambar 4.178 Halaman Sent Items.....	231
Gambar 4.179 Form Compose Message .....	232

Gambar 4.180 Cara Menghapus Message dari Sent Items .....	233
Gambar 4.181 Halaman Home .....	234
Gambar 4.182 Menu Products .....	235
Gambar 4.183 Halaman Produk Berdasarkan Kategori .....	235
Gambar 4.184 Menu Brands .....	236
Gambar 4.185 Halaman Produk Berdasarkan Merek .....	236
Gambar 4.186 Contoh Halaman Detail Produk .....	237
Gambar 4.187 Menu Promotions .....	237
Gambar 4.188 Halaman Special Offers .....	238
Gambar 4.189 Halaman News .....	239
Gambar 4.190 Contoh Halaman Detail Promo .....	240
Gambar 4.191 Halaman Our Profile .....	241
Gambar 4.192 Halaman Find Store .....	242
Gambar 4.193 Form Login .....	243
Gambar 4.194 Form Registration .....	243
Gambar 4.195 Halaman My Account .....	244
Gambar 4.196 Form Update My Account .....	245
Gambar 4.197 Halaman Detail Produk .....	246
Gambar 4.198 Halaman Shopping Cart .....	247
Gambar 4.199 Form Update Quantity .....	248
Gambar 4.200 Hasil Update Qty .....	248
Gambar 4.201 Hasil Delete From Shopping Cart .....	249
Gambar 4.202 Halaman Check Out Step Review Shopping Cart .....	250
Gambar 4.203 Halaman Check Out Step Shipping Address & Cost .....	250
Gambar 4.204 Form Update Shipping Address .....	251
Gambar 4.205 Halaman Check Out Step Order Summary & Payment .....	251
Gambar 4.206 Halaman Finishing Order .....	252
Gambar 4.207 Email Order Detail & Payment .....	253
Gambar 4.208 Tampilan Detail Pesanan .....	254
Gambar 4.209 Form Konfirmasi .....	254
Gambar 4.210 Update Status Pesanan Payment Confirmed .....	255
Gambar 4.211 Email Payment Confirmed .....	255

Gambar 4.212 Update Status Pesanan <i>Payment Accepted</i> .....	256
Gambar 4.213 Email Pemberitahuan Status Pembayaran .....	257
Gambar 4.214 Status Pesanan <i>Shipped</i> .....	257
Gambar 4.215 Email Pemberitahuan Status Pengiriman.....	258
Gambar 4.216 Tombol <i>Download Invoice &amp; Track Order</i> .....	259
Gambar 4.217 File Invoice .....	259
Gambar 4.218 Status Pesanan <i>Delivered</i> .....	260
Gambar 4.219 Halaman Detail Produk Out of Stock.....	260
Gambar 4.220 Status Notification Setelah Menekan Tombol Notify Me .....	261
Gambar 4.221 Email Pemberitahuan Ketersediaan Produk .....	262
Gambar 4.222 Halaman Recommendation.....	263
Gambar 4.223 Section Customer Reviews Pada Halaman Detail Produk ..	263
Gambar 4.224 Form Write Review.....	264
Gambar 4.225 Review Yang Telah Disimpan .....	264
Gambar 4.226 Form Update Review .....	264
Gambar 4.227 Review Yang Telah Diupdate.....	265
Gambar 4.228 Halaman Wishlist .....	265
Gambar 4.229 Tombol Wishlist.....	266
Gambar 4.230 Halaman Wishlist Setelah Menambah Produk .....	267
Gambar 4.231 Halaman Wishlist Setelah Menghapus Produk .....	268
Gambar 4.232 Form Search .....	269
Gambar 4.233 Tampilan Hasil Pencarian .....	269

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skenario Pembangkitan Rekomendasi .....	23
Tabel 2.2 Hasil Rekomendasi .....	25
Tabel 2.3 Notasi Tipe Data .....	35
Tabel 2.4 Notasi Struktur Data.....	35
Tabel 3.1 Tabel User .....	54
Tabel 3.2 Tabel Distributor.....	54
Tabel 3.3 Tabel Pembelian .....	55
Tabel 3.4 Tabel Pembelian Detail.....	55
Tabel 3.5 Tabel Customer .....	56
Tabel 3.6 Tabel Kota.....	56
Tabel 3.7 Tabel Kategori.....	56
Tabel 3.8 Tabel Merek .....	57
Tabel 3.9 Tabel Produk.....	57
Tabel 3.10 Tabel Reviews .....	57
Tabel 3.11 Tabel Wishlist.....	58
Tabel 3.12 Tabel Notify.....	58
Tabel 3.13 Tabel Shopping Cart.....	58
Tabel 3.14 Tabel Penjualan .....	59
Tabel 3.15 Tabel Penjualan Detail.....	59
Tabel 3.16 Tabel Konfirmasi Pembayaran.....	60
Tabel 3.17 Tabel Promo .....	60
Tabel 3.18 PSPEC Lihat Data Kategori .....	81
Tabel 3.19 PSPEC Tambah Data Kategori.....	82
Tabel 3.20 PSPEC Edit Data Kategori.....	82
Tabel 3.21 PSPEC Hapus Data Kategori.....	83
Tabel 3.22 PSPEC Lihat Data Merek.....	83
Tabel 3.23 PSPEC Tambah Data Merek .....	84
Tabel 3.24 PSPEC Edit Data Merek .....	85
Tabel 3.25 PSPEC Hapus Data Merek .....	85






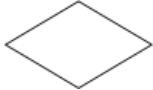





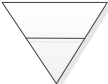



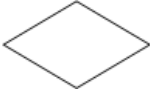
Tabel 3.26 PSPEC Lihat Data Produk .....	86
Tabel 3.27 PSPEC Tambah Data Produk .....	87
Tabel 3.28 PSPEC Edit Data Produk .....	87
Tabel 3.29 PSPEC Hapus Data Produk .....	88
Tabel 3.30 PSPEC Lihat Data Distributor .....	88
Tabel 3.31 PSPEC Tambah Data Distributor .....	89
Tabel 3.32 PSPEC Edit Data Distributor .....	90
Tabel 3.33 PSPEC Hapus Data Distributor .....	90
Tabel 3.34 PSPEC Lihat Data Pembelian .....	91
Tabel 3.35 PSPEC Tambah Data Pembelian .....	91
Tabel 3.36 PSPEC Tambah Data Detail Pembelian .....	92
Tabel 3.37 PSPEC Lihat Data Detail Pembelian .....	92
Tabel 3.38 PSPEC Edit Data Pembelian .....	93
Tabel 3.39 PSPEC Tambah Data Notify .....	94
Tabel 3.40 PSPEC Hapus Data Notify .....	94
Tabel 3.41 PSPEC Lihat Data Shopping Cart .....	95
Tabel 3.42 PSPEC Tambah Data Shopping Cart .....	95
Tabel 3.43 PSPEC Edit Data Shopping Cart .....	96
Tabel 3.44 PSPEC Hapus Data Shopping Cart .....	97
Tabel 3.45 PSPEC Lihat Data Penjualan .....	97
Tabel 3.46 PSPEC Tambah Data Penjualan .....	98
Tabel 3.47 PSPEC Hapus Data Shopping Cart .....	99
Tabel 3.48 PSPEC Cancel Data Penjualan .....	100
Tabel 3.49 PSPEC Tambah Data Konfirmasi Pembayaran .....	100
Tabel 3.50 PSPEC Lihat Data Konfirmasi Pembayaran .....	101
Tabel 3.51 PSPEC Edit Data Penjualan .....	102
Tabel 3.52 PSPEC Lihat Data Reviews .....	102
Tabel 3.53 PSPEC Tambah Data Reviews .....	103
Tabel 3.54 PSPEC Edit Data Reviews .....	104
Tabel 3.55 Kamus Data User .....	105
Tabel 3.56 Kamus Data Customer .....	105
Tabel 3.57 Kamus Data Kategori .....	106


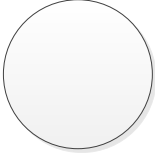



Tabel 3.58 Kamus Data Merek .....	106
Tabel 3.59 Kamus Data Produk .....	107
Tabel 3.60 Kamus Data Reviews .....	107
Tabel 3.61 Kamus Data Wishlist .....	108
Tabel 3.62 Kamus Data Notify .....	108
Tabel 3.63 Kamus Data Shopping Cart .....	109
Tabel 3.64 Kamus Data Kota .....	109
Tabel 3.65 Kamus Data Distributor .....	110
Tabel 3.66 Kamus Data Pembelian .....	110
Tabel 3.67 Kamus Data Detail Pembelian .....	111
Tabel 3.68 Kamus Data Promo .....	111
Tabel 3.69 Kamus Data Penjualan .....	112
Tabel 3.70 Kamus Data Detail Penjualan .....	113
Tabel 3.71 Kamus Data Konfirmasi .....	113
Tabel 5.1 Black Box Testing - Login .....	270
Tabel 5.2 Black Box Testing – Change Pasword .....	271
Tabel 5.3 Black Box Testing - User .....	272
Tabel 5.4 Black Box Testing - Kategori .....	273
Tabel 5.5 Black Box Testing - Merek .....	275
Tabel 5.6 Black Box Testing - Produk .....	277
Tabel 5.7 Black Box Testing - Kota .....	281
Tabel 5.8 Black Box Testing - Distributor .....	285
Tabel 5.9 Black Box Testing - Purchasing .....	290
Tabel 5.10 Black Box Testing - Promo .....	294
Tabel 5.11 Black Box Testing - Sales .....	295
Tabel 5.12 Black Box Testing - Pembuatan Reports .....	296
Tabel 5.13 Black Box Testing - SMS .....	299
Tabel 5.14 Black Box Testing - Login .....	301
Tabel 5.15 Black Box Testing - Account .....	303
Tabel 5.16 Black Box Testing - Shopping Cart .....	307
Tabel 5.17 Black Box Testing - Checkout .....	309
Tabel 5.18 Black Box Testing - Order History .....	311

Tabel 5.19 Black Box Testing - Search.....312

## DAFTAR NOTASI/LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Flowchart		Process	Menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer
		Manual Operation	Pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
		Input-Output	Proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya
		Keying Operation	Operasi dengan menggunakan mesin yang mempunyai keyboard
		Disk and on-line storage	Input berasal dari disk atau output disimpan ke disk
		Decision	Kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban/aksi
		Terminal	Permulaan atau akhir dari suatu program

		Connector	Keluar / masuk prosedur atau proses dalam lembar / halaman yang sama
		Off-line Connector	Keluar / masuk prosedur atau proses dalam lembar / halaman yang lain
		Off-line Storage	Menunjukkan bahwa data di dalam symbol ini akan disimpan
		Document	Input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas
		Process Flow	Alur jalannya proses
ERD		Entity	Objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakaian sistem
		Relation	Hubungan yang terjadi antara 1 entitas atau lebih yang tidak mempunyai fisik tetapi hanya sebagai konseptual

		Attribute	Mendeskrripsikan karakter entitas
DFD		Process	Proses-proses yang berjalan di dalam sistem
		Data Store	Simpanan dari data yang dapat berupa file atau database di sistem komputer, arsip atau catatan manual, kotak tempat data di meja seseorang, tabel acuan manual, agenda atau buku
		Entity	Orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan membeikan input atau menerima output dari sistem
		Data Flow	Arus data yang dapat berupa masukkan untuk sistem atau hasil dari proses sistem

**Referensi:**

Notasi/Lambang Flowchart dari Hartono [1]

Notasi/Lambang ERD dari Hartono [1]

Notasi/Lambang DFD dari Hartono [1]