

ABSTRAK

Aplikasi *e-commerce* dengan *nearest neighbor filtering* dibuat untuk mengatasi permasalahan dari toko Xcellsis Komunika yang ingin mengembangkan unit usahanya dengan resiko dan modal yang kecil. Dengan mengembangkan sebuah *e-commerce* maka Xcellsis Komunika dapat mengembangkan unit usahanya tanpa modal dan resiko yang besar. Untuk menarik minat pelanggan berbelanja di toko *online* ini maka juga diterapkan konsep CRM(*Customer Relationship Management*). Fitur *cross selling* dapat membantu pelanggan melihat produk pelengkap yang sesuai dengan barang yang akan dibelinya. Fitur *up selling* dapat membantu pelanggan menemukan produk yang memiliki spesifikasi lebih tinggi daripada produk yang akan dibelinya, sehingga pelanggan dapat membeli produk dengan spesifikasi terbaik. Fitur *nearest neighbor filtering* dapat merekomendasikan produk yang memiliki kemungkinan disukai oleh pelanggan. Fitur keranjang belanja dapat mempermudah pelanggan dalam mengatur produk-produk yang akan dibeli oleh pelanggan. Fitur-fitur yang diterapkan dalam aplikasi ini diharapkan dapat menaikkan loyalitas pelanggan. Pada akhirnya *e-commerce* ini mampu untuk mengembangkan kegiatan bisnis dari Xcellsis Komunika, sehingga wilayah pemasaran dan omset dari Xcellsis Komunika meningkat.

Kata Kunci: *e-commerce*, *neighbor filtering*, *cross selling*, *up selling*, *Customer Relationship Management*

ABSTRACT

E-commerce application with neighbor filtering is made to overcome the problems of shop Xcellsis Komunika who want develop their business units with minimum risk and low capital. By developing an e-commerce, Xcellsis Komunika can develop its business without large capital and large risk. This online store applied the concept of CRM (Customer Relationship Management) to make customers happy to shop at this online store. Cross selling feature can help customers see complementary products that match the items to be bought. Up selling feature can help customers find products that have a higher specification than the products that will be bought, so that customers can buy products with the best specs. Nearest neighbor filtering feature can recommend products that have the possibility favored by customers. Shopping cart features to facilitate customers in arranging the products to be purchased by the customer. These features are implemented in this application is expected to increase customer loyalty. At the end of e-commerce is able to develop the business activities of Xcellsis Community, so that the area of marketing and increased turnover of Xcellsis Community. At the end, e-commerce is able to develop the business activities of Xcellsis Komunika, so that the area of marketing and profit increased.

Keywords: e-commerce, neighbor filtering, cross selling, up selling, Customer Relationship Management

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xxviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxx
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xxxi
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	3
1.5 Sumber Data	5
1.6 Sistematika Penyajian	5
BAB 2. KAJIAN TEORI	7
2.1 <i>E-Commerce</i>	7
2.1.1 Tipe <i>E-Commerce</i>	7
2.1.2 Keuntungan <i>E-Commerce</i>	8
2.2 <i>Customer Relationship Management</i>	9
2.2.1 Tipe <i>Customer Relationship Management</i>	10
2.2.2 Fitur <i>Customer Relationship Management</i>	11
2.3 Sistem Rekomendasi	14
2.3.1 <i>Collaborative Recommendation</i>	14
2.4 Diagram Alir	17
2.5 Basis Data	19
2.5.1 Atribut Tabel	21

2.5.2	<i>Key</i>	23
2.5.3	Model Keterhubungan Entitas	23
2.5.4	Kardinalitas Relasi	25
2.5.5	<i>Entity-Relationship Diagram</i>	26
2.5.6	Derajat Relasi	27
2.6	<i>Unified Modeling Language</i>	28
2.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	32
2.6.2	<i>Activity Diagram</i>	34
2.6.3	<i>Sequence Diagram</i>	35
2.6.4	<i>Class Diagram</i>	36
2.7	<i>PHP Hypertext Preprocessor</i>	41
2.7.1	Konsep Kerja PHP	41
2.7.2	Kelebihan PHP	42
2.8	MySQL	42
2.9	<i>Black Box Testing</i>	43
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	45
3.1	Profil Bisnis	45
3.2	Perhitungan <i>Cross Selling</i>	45
3.3	Perhitungan <i>Up Selling</i>	46
3.4	Perhitungan <i>Nearest Neighbor Recommendation</i>	46
3.5	API JNE	49
3.6	Proses Bisnis	50
3.6.1	Proses Penjualan	50
3.6.2	Proses Penjualan Melalui Telepon	53
3.7	<i>Entity Relationship Diagram</i>	54
3.8	<i>Use Case Diagram</i>	56
3.9	<i>Use Case Description</i>	57
3.9.1	<i>Use Case Description Manage Data Administrator</i>	57
3.9.2	<i>Use Case Description Manage Data Pelanggan</i>	58
3.9.3	<i>Use Case Description Manage Data Rekening</i>	59
3.9.4	<i>Use Case Description Manage Data Kategori</i>	60
3.9.5	<i>Use Case Description Manage Data FAQ</i>	62

3.9.6	<i>Use Case Description Manage Data Banner</i>	63
3.9.7	<i>Use Case Description Manage Data Tentang</i>	64
3.9.8	<i>Use Case Description Manage Data Kontak</i>	64
3.9.9	<i>Use Case Description Kirim Email</i>	65
3.9.10	<i>Use Case Description Manage Data Produk</i>	66
3.9.11	<i>Use Case Description Manage Data Warna</i>	67
3.9.12	<i>Use Case Description Manage Data Penjualan</i>	68
3.9.13	<i>Use Case Description View Laporan Penjualan</i>	69
3.9.14	<i>Use Case Description View Statistik</i>	69
3.9.15	<i>Use Case Description Manage Data Merek</i>	70
3.9.16	<i>Use Case Description Modifikasi Data Customer</i>	71
3.9.17	<i>Use Case Description Add Pembelian</i>	72
3.9.18	<i>Use Case Description Manage Pembelian</i>	73
3.9.19	<i>Use Case Description View Produk</i>	74
3.9.20	<i>Use Case Description Manage Perbandingan</i>	74
3.10	<i>Activity Diagram</i>	76
3.10.1	<i>Activity Diagram Add Admin</i>	76
3.10.2	<i>Activity Diagram Update Admin</i>	77
3.10.3	<i>Activity Diagram Delete Admin</i>	78
3.10.4	<i>Activity Diagram Block Admin</i>	79
3.10.5	<i>Activity Diagram Unblockir Admin</i>	80
3.10.6	<i>Activity Diagram Add Pelanggan</i>	81
3.10.7	<i>Activity Diagram Update Pelanggan</i>	82
3.10.8	<i>Activity Diagram Delete Pelanggan</i>	83
3.10.9	<i>Activity Diagram Blokir Pelanggan</i>	84
3.10.10	<i>Activity Diagram Unblock Pelanggan</i>	85
3.10.11	<i>Activity Diagram Add Rekening</i>	86
3.10.12	<i>Activity Diagram Update Rekening</i>	87
3.10.13	<i>Activity Diagram Delete Rekening</i>	88
3.10.14	<i>Activity Diagram Add Kategori</i>	89
3.10.15	<i>Activity Diagram Update Kategori</i>	90
3.10.16	<i>Activity Diagram Delete Kategori</i>	91

3.10.17	<i>Activity Diagram Add FAQ</i>	92
3.10.18	<i>Activity Diagram Update FAQ</i>	93
3.10.19	<i>Activity Diagram Delete FAQ</i>	94
3.10.20	<i>Activity Diagram Add Banner</i>	95
3.10.21	<i>Activity Diagram Update Banner</i>	96
3.10.22	<i>Activity Diagram Delete Banner</i>	97
3.10.23	<i>Activity Diagram Update Tentang</i>	98
3.10.24	<i>Activity Diagram Update Kontak</i>	99
3.10.25	<i>Activity Diagram Send Email</i>	100
3.10.26	<i>Activity Diagram Add Produk</i>	101
3.10.27	<i>Activity Diagram Update Produk</i>	102
3.10.28	<i>Activity Diagram Delete Produk</i>	103
3.10.29	<i>Activity Diagram Add Warna</i>	104
3.10.30	<i>Activity Diagram Update Warna</i>	105
3.10.31	<i>Activity Diagram Delete Warna</i>	106
3.10.32	<i>Activity Diagram Batalkan Penjualan</i>	107
3.10.33	<i>Activity Diagram View Laporan Penjualan</i>	108
3.10.34	<i>Activity Diagram View Statistik</i>	109
3.10.35	<i>Activity Diagram Add Merek</i>	109
3.10.36	<i>Activity Diagram Update Merek</i>	110
3.10.37	<i>Activity Diagram Delete Merek</i>	111
3.10.38	<i>Activity Diagram Update Customer</i>	112
3.10.39	<i>Activity Diagram Add Komentar</i>	113
3.10.40	<i>Activity Diagram Update Komentar</i>	114
3.10.41	<i>Activity Diagram Add Pembelian</i>	115
3.10.42	<i>Activity Diagram Pembayaran Bank</i>	116
3.10.43	<i>Activity Diagram Pembayaran Paypal</i>	116
3.10.44	<i>Activity Diagram Perbandingan</i>	117
3.11	<i>Sequence Diagram</i>	118
3.11.1	<i>Sequence Diagram Add Admin</i>	118
3.11.2	<i>Sequence Diagram Update Admin</i>	119
3.11.3	<i>Sequence Diagram Delete Admin</i>	120

3.11.4	<i>Sequence Diagram Block Admin</i>	120
3.11.5	<i>Sequence Diagram Unblock Admin</i>	121
3.11.6	<i>Sequence Diagram Add Pelanggan</i>	122
3.11.7	<i>Sequence Diagram Update Pelanggan</i>	123
3.11.8	<i>Sequence Diagram Delete Pelanggan</i>	124
3.11.9	<i>Sequence Diagram Block Pelanggan</i>	124
3.11.10	<i>Sequence Diagram Unblock Pelanggan</i>	125
3.11.11	<i>Sequence Diagram Add Rekening</i>	125
3.11.12	<i>Sequence Diagram Update Rekening</i>	126
3.11.13	<i>Sequence Diagram Delete Rekening</i>	126
3.11.14	<i>Sequence Diagram Add Kategori</i>	127
3.11.15	<i>Sequence Diagram Update Kategori</i>	128
3.11.16	<i>Sequence Diagram Delete Kategori</i>	129
3.11.17	<i>Sequence Diagram Add FAQ</i>	130
3.11.18	<i>Sequence Diagram Update FAQ</i>	131
3.11.19	<i>Sequence Diagram Delete FAQ</i>	132
3.11.20	<i>Sequence Diagram Add Banner</i>	132
3.11.21	<i>Sequence Diagram Update Banner</i>	133
3.11.22	<i>Sequence Diagram Delete Banner</i>	134
3.11.23	<i>Sequence Diagram Update Tentang</i>	135
3.11.24	<i>Sequence Diagram Update Kontak</i>	136
3.11.25	<i>Sequence Diagram Send Email</i>	137
3.11.26	<i>Sequence Diagram Add Produk</i>	138
3.11.27	<i>Sequence Diagram Update Produk</i>	139
3.11.28	<i>Sequence Diagram Delete Produk</i>	140
3.11.29	<i>Sequence Diagram Add Warna</i>	141
3.11.30	<i>Sequence Diagram Update Warna</i>	142
3.11.31	<i>Sequence Diagram Delete Warna</i>	143
3.11.32	<i>Sequence Diagram Add Merek</i>	144
3.11.33	<i>Sequence Diagram Update Merek</i>	145
3.11.34	<i>Sequence Diagram Delete Merek</i>	146
3.11.35	<i>Sequence Diagram Batalkan Penjualan</i>	146

3.11.36	<i>Sequence Diagram Add</i> Komentar	147
3.11.37	<i>Sequence Diagram Update</i> Komentar	147
3.11.38	<i>Sequence Diagram</i> Perbandingan	148
3.11.39	<i>Sequence Diagram</i> Pembayaran Bank	149
3.11.40	<i>Sequence Diagram</i> Pembelian	149
3.12	<i>Class Diagram</i>	151
3.13	Desain Antar Muka	152
3.13.1	Desain Antar Muka Halaman Utama Toko	152
3.13.2	Desain Antar Muka Halaman Halaman Produk	153
3.13.3	Desain Antar Muka Halaman Detil Produk	154
3.13.4	Desain Antar Muka Halaman Perbandingan	155
3.13.5	Desain Antar Muka Halaman Keranjang Belanja	156
3.13.6	Desain Antar Muka Halaman Informasi Akun	157
3.13.7	Desain Antar Muka Halaman Pesanan	158
3.13.8	Desain Antar Muka Halaman Konfirmasi Pembayaran	159
3.13.9	Desain Antar Muka Halaman Informasi Pengiriman	160
3.13.10	Desain Antar Muka Halaman Detil Order	161
3.13.11	Desain Antar Muka Halaman Proses Pemesanan	162
3.13.12	Desain Antar Muka Halaman FAQ	163
3.13.13	Desain Antar Muka Halaman <i>Login</i>	164
3.13.14	Desain Antar Muka Halaman Pendaftaran	165
3.13.15	Desain Antar Muka Halaman <i>Login</i> Admin	166
3.13.16	Desain Antar Muka Halaman Admin Panel	166
3.13.17	Desain Antar Muka Halaman Tambah Ubah Data	167
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	168
4.1	Panel Admin	168
4.1.1	Admin Login Form	168
4.1.2	Menu Administrator	171
4.1.3	Menu Pengaturan	176
4.1.4	Menu Pelanggan	183
4.1.5	Menu Kategori	186
4.1.6	Menu Merek	188

4.1.7	Menu Produk.....	190
4.1.8	Menu Penjualan	196
4.1.9	Menu Statistik.....	204
4.1.10	Menu E-mail.....	205
4.1.11	Menu SMS	206
4.2	Toko Online	208
4.2.1	Halaman Utama	208
4.2.2	FAQ.....	210
4.2.3	Halaman Produk.....	210
4.2.4	Halaman Detil Produk	211
4.2.5	Keranjang Belanja	214
4.2.6	Halaman Perbandingan Produk	215
4.2.7	<i>Login</i>	217
4.2.8	Pendaftaran.....	221
4.2.9	Panel Akun.....	222
4.2.10	Proses Pemesanan.....	224
4.2.11	Proses Pembayaran	227
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	232
5.1	Administrator <i>Login Form</i>	232
5.2	Administrator Lupa <i>Password</i>	236
5.3	Menu Administrator.....	239
5.3.1	Menu Ubah Profil.....	240
5.3.2	Menu Tambah Administrator	242
5.3.3	Menu Hapus Administrator	247
5.3.4	Menu Blokir Administrator	248
5.4	Menu Pengaturan	249
5.4.1	Menu Banner.....	249
5.4.2	Menu FAQ.....	253
5.4.3	Menu Tentang	255
5.4.4	Menu Kontak	256
5.5	Menu Pelanggan	258
5.5.1	Menu Tambah Pelanggan Baru	258

5.5.2	Menu Ubah Pelanggan.....	260
5.5.3	Menu Hapus Pelanggan	262
5.5.4	Menu Blokir Pelanggan	263
5.6	Menu Kategori	265
5.6.1	Menu Tambah Kategori.....	265
5.6.2	Menu Ubah Kategori	267
5.6.3	Menu Hapus Kategori.....	268
5.7	Menu Merek.....	269
5.7.1	Menu Tambah Merek	269
5.7.2	Menu Ubah Merek.....	271
5.7.3	Menu Hapus Merek	272
5.8	Menu Produk	273
5.8.1	Menu Tambah Produk.....	273
5.8.2	Menu Ubah Produk	276
5.8.3	Menu Hapus Produk.....	277
5.8.4	Menu Tambah Warna.....	277
5.8.5	Menu Ubah Warna	279
5.8.6	Menu Hapus Warna	280
5.9	Menu Rekening Transaksi	281
5.9.1	Menu Tambah Rekening	281
5.9.2	Menu Ubah Rekening.....	284
5.9.3	Menu Hapus Rekening	285
5.10	Menu <i>E-mail</i>	286
5.11	Menu <i>Login</i> Pelanggan.....	288
5.12	Menu Lupa <i>Password</i> Pelanggan	290
5.13	Menu Pendaftaran	294
5.14	Komentar	298
5.14.1	Menu Buat Komentar	298
5.14.2	Menu Ubah Komentar	300
5.15	Menu Ubah Profil Pelanggan.....	301
5.16	Menu Konfirmasi Pembayaran	304
5.16.1	Menu Konfirmasi Pembayaran Bank.....	304

5.16.2	Menu Konfirmasi Pembayaran PayPal	307
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	308
6.1	Simpulan.....	308
6.2	Saran.....	309
DAFTAR PUSTAKA.....		310

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Visibilitas <i>Public</i>	37
Gambar 2.2. Visibilitas <i>Protected</i>	37
Gambar 2.3. Visibilitas <i>Private</i>	37
Gambar 2.4. <i>Multiplicity</i>	38
Gambar 2.5. Atribut Properti	38
Gambar 2.6. Operasi	39
Gambar 2.7. Parameter	39
Gambar 2.8. Tipe Kembalian	39
Gambar 2.9. <i>Composition</i>	40
Gambar 2.10. <i>Dependency</i>	40
Gambar 2.11. <i>Aggregation</i>	41
Gambar 3.1. Proses Penjualan	52
Gambar 3.2. Proses Penjualan Melalui Telepon.....	54
Gambar 3.3. <i>Entity Relationship Diagram</i>	55
Gambar 3.4. <i>Use Case Diagram</i>	56
Gambar 3.5. <i>Activity Diagram Add Amin</i>	76
Gambar 3.6. <i>Activity Diagram Update Admin</i>	77
Gambar 3.7. <i>Activity Diagram Delete Admin</i>	78
Gambar 3.8. <i>Activity Diagram Block Admin</i>	79
Gambar 3.9. <i>Activity Diagram Unblockir Admin</i>	80
Gambar 3.10. <i>Activity Diagram Add Pelanggan</i>	81
Gambar 3.11. <i>Activity Diagram Update Pelanggan</i>	82
Gambar 3.12. <i>Activity Diagram Delete Pelanggan</i>	83
Gambar 3.13. <i>Activity Diagram Blokir Pelanggan</i>	84
Gambar 3.14. <i>Activity Diagram Unblock Pelanggan</i>	85
Gambar 3.15. <i>Activity Diagram Add Rekening</i>	86
Gambar 3.16. <i>Activity Diagram Update Rekening</i>	87
Gambar 3.17. <i>Activity Diagram Delete Rekening</i>	88
Gambar 3.18. <i>Activity Diagram Add Kategori</i>	89
Gambar 3.19. <i>Activity Diagram Update Kategori</i>	90

Gambar 3.20. <i>Activity Diagram Delete Kategori</i>	91
Gambar 3.21. <i>Activity Diagram Add FAQ</i>	92
Gambar 3.22. <i>Activity Diagram Update FAQ</i>	93
Gambar 3.23. <i>Activity Diagram Delete FAQ</i>	94
Gambar 3.24. <i>Activity Diagram Add Banner</i>	95
Gambar 3.25. <i>Activity Diagram Update Banner</i>	96
Gambar 3.26. <i>Activity Diagram Delete Banner</i>	97
Gambar 3.27. <i>Activity Diagram Update Tentang</i>	98
Gambar 3.28. <i>Activity Diagram Update Kontak</i>	99
Gambar 3.29. <i>Activity Diagram Send Email</i>	100
Gambar 3.30. <i>Activity Diagram Add Produk</i>	101
Gambar 3.31. <i>Activity Diagram Update Produk</i>	102
Gambar 3.32. <i>Activity Diagram Delete Produk</i>	103
Gambar 3.33. <i>Activity Diagram Add Warna</i>	104
Gambar 3.34. <i>Activity Diagram Update Warna</i>	105
Gambar 3.35. <i>Activity Diagram Delete Warna</i>	106
Gambar 3.36. <i>Activity Diagram Batalkan Penjualan</i>	107
Gambar 3.37. <i>Activity Diagram View Laporan Penjualan</i>	108
Gambar 3.38. <i>Activity Diagram View Statistik</i>	109
Gambar 3.39. <i>Activity Diagram Add Merek</i>	109
Gambar 3.40. <i>Activity Diagram Update Merek</i>	110
Gambar 3.41. <i>Activity Diagram Delete Merek</i>	111
Gambar 3.42. <i>Activity Diagram Update Customer</i>	112
Gambar 3.43. <i>Activity Diagram Add Komentar</i>	113
Gambar 3.44. <i>Activity Diagram Update Komentar</i>	114
Gambar 3.45. <i>Activity Diagram Add Pembelian</i>	115
Gambar 3.46. <i>Activity Diagram Pembayaran Bank</i>	116
Gambar 3.47. <i>Activity Diagram Pembayaran Paypal</i>	116
Gambar 3.48. <i>Activity Diagram Perbandingan</i>	117
Gambar 3.49. <i>Sequence Diagram Add Admin</i>	118
Gambar 3.50. <i>Sequence Diagram Update Admin</i>	119
Gambar 3.51. <i>Sequence Diagram Delete Admin</i>	120

Gambar 3.52. <i>Sequence Diagram</i> Blokir Admin	120
Gambar 3.53. <i>Sequence Diagram</i> Unblokir Admin	121
Gambar 3.54. <i>Sequence Diagram</i> Add Pelanggan	122
Gambar 3.55. <i>Sequence Diagram</i> Update Pelanggan.....	123
Gambar 3.56. <i>Sequence Diagram</i> Delete Pelanggan	124
Gambar 3.57. <i>Sequence Diagram</i> Block Pelanggan.....	124
Gambar 3.58. <i>Sequence Diagram</i> Unblock Pelanggan	125
Gambar 3.59. <i>Sequence Diagram</i> Add Rekening	125
Gambar 3.60. <i>Sequence Diagram</i> Update Rekening.....	126
Gambar 3.61. <i>Sequence Diagram</i> Delete Rekening	126
Gambar 3.62. <i>Sequence Diagram</i> Add Kategori.....	127
Gambar 3.63. <i>Sequence Diagram</i> Update Kategori.....	128
Gambar 3.64. <i>Sequence Diagram</i> Delete Kategori.....	129
Gambar 3.65. <i>Sequence Diagram</i> Add FAQ.....	130
Gambar 3.66. <i>Sequence Diagram</i> Update FAQ.....	131
Gambar 3.67. <i>Sequence Diagram</i> Delete FAQ.....	132
Gambar 3.68. <i>Sequence Diagram</i> Add Banner.....	132
Gambar 3.69. <i>Sequence Diagram</i> Update Banner	133
Gambar 3.70. <i>Sequence Diagram</i> Delete Banner.....	134
Gambar 3.71. <i>Sequence Diagram</i> Update Tentang.....	135
Gambar 3.72. <i>Sequence Diagram</i> Update Kontak.....	136
Gambar 3.73. <i>Sequence Diagram</i> Send Email	137
Gambar 3.74. <i>Sequence Diagram</i> Add Produk.....	138
Gambar 3.75. <i>Sequence Diagram</i> Update Produk.....	139
Gambar 3.76. <i>Sequence Diagram</i> Delete Produk.....	140
Gambar 3.77. <i>Sequence Diagram</i> Add Warna	141
Gambar 3.78. <i>Sequence Diagram</i> Update Warna	142
Gambar 3.79. <i>Sequence Diagram</i> Delete Warna.....	143
Gambar 3.80. <i>Sequence Diagram</i> Add Merek	144
Gambar 3.81. <i>Sequence Diagram</i> Update Merek.....	145
Gambar 3.82. <i>Sequence Diagram</i> Delete Merek	146
Gambar 3.83. <i>Sequence Diagram</i> Batalkan Penjualan.....	146

Gambar 3.84. <i>Sequence Diagram Add Komentar</i>	147
Gambar 3.85. <i>Sequence Diagram Update Komentar</i>	147
Gambar 3.86. <i>Sequence Diagram Perbandingan</i>	148
Gambar 3.87. <i>Sequence Diagram Pembayaran Bank</i>	149
Gambar 3.88. <i>Sequence Diagram Pembelian</i>	150
Gambar 3.89. <i>Class Diagram</i>	151
Gambar 3.90. Desain Halaman Index Toko	152
Gambar 3.91. Desain Halaman Produk	153
Gambar 3.92. Desain Halaman Detil Produk	154
Gambar 3.93. Desain Halaman Perbandingan	155
Gambar 3.94. Desain Halaman Keranjang Belanja	156
Gambar 3.95. Desain Halaman Informasi Akun.....	157
Gambar 3.96. Desain Halaman Pesanan	158
Gambar 3.97. Desain Halaman Konfirmasi Pembayaran	159
Gambar 3.98. Desain Halaman Informasi Pengiriman.....	160
Gambar 3.99. Desain Halaman Detil Order	161
Gambar 3.100. Desain Halaman Proses Pemesanan	162
Gambar 3.101. Desain Halaman FAQ	163
Gambar 3.102. Desain Halaman <i>Login</i>	164
Gambar 3.103. Desain Halaman Pendaftaran	165
Gambar 3.104. Desain Halaman Login Admin.....	166
Gambar 3.105. Desain Halaman Admin Panel	166
Gambar 3.106. Desain Halaman Tambah atau Ubah Data	167
Gambar 4.1. Admin <i>Login Form</i>	168
Gambar 4.2. <i>Login error message</i>	169
Gambar 4.3. <i>Capcha</i>	169
Gambar 4.4. Lupa <i>password</i>	170
Gambar 4.5. <i>E-mail konfirmasi reset password</i>	170
Gambar 4.6. <i>Reset password</i>	171
Gambar 4.7. Menu lihat profil.....	172
Gambar 4.8. Ubah data administrator.....	173
Gambar 4.9. Lihat Semua Administrator	174

Gambar 4.10. Tambah Administrator	175
Gambar 4.11. Blokir Administrator	176
Gambar 4.12. Menu Banner	177
Gambar 4.13. Detil <i>Banner</i>	178
Gambar 4.14. Ubah <i>Banner</i>	178
Gambar 4.15. Menu FAQ	179
Gambar 4.16. Ubah FAQ	180
Gambar 4.17. Menu Tentang	180
Gambar 4.18. Ubah Tentang	181
Gambar 4.19. Kontak	182
Gambar 4.20. Edit Kontak	182
Gambar 4.21. <i>View</i> pelanggan	183
Gambar 4.22. Detil pelanggan	184
Gambar 4.23. Ubah data pelanggan	184
Gambar 4.24. Tambah pelanggan	185
Gambar 4.25. Blokir pelanggan	186
Gambar 4.26. Lihat Kategori	187
Gambar 4.27. Ubah Kategori	187
Gambar 4.28. Tambah Pelanggan	188
Gambar 4.29. Lihat Merek	189
Gambar 4.30. Ubah Merek	189
Gambar 4.31. Tambah Merek	190
Gambar 4.32. Lihat Semua Produk	191
Gambar 4.33. Produk Kategori	192
Gambar 4.34. Tambah Produk	193
Gambar 4.35. Tambah Pilihan Warna	193
Gambar 4.36. Ubah Produk	194
Gambar 4.37. Pilihan Warna	195
Gambar 4.38. Spesifikasi Produk	195
Gambar 4.39. Rekening Transaksi	196
Gambar 4.40. Tambah Rekening	197
Gambar 4.41. Ubah Rekening	197

Gambar 4.42. Daftar Penjualan	199
Gambar 4.43. Detil Penjualan	200
Gambar 4.44. Laporan Penjualan Harian	201
Gambar 4.45. Laporan Penjualan Bulanan	201
Gambar 4.46. Laporan Penjualan Tahunan	202
Gambar 4.47. Detil Penjualan	203
Gambar 4.48. Spesifikasi Penjualan	203
Gambar 4.49. Barang Terlaku.....	204
Gambar 4.50. Konsumen Terloyal	205
Gambar 4.51. Kirim <i>E-mail</i>	205
Gambar 4.52. <i>Login</i> Kalkun	206
Gambar 4.53. Kalkun <i>Dashboard</i>	207
Gambar 4.54. Kirim SMS	207
Gambar 4.55. Halaman Utama	209
Gambar 4.56. Halaman Utama	209
Gambar 4.57. FAQ.....	210
Gambar 4.58. Halaman Produk	211
Gambar 4.59. Detil Produk 1	212
Gambar 4.60. Detil Produk 2	213
Gambar 4.61. Detil Produk 3	213
Gambar 4.62. Detil Produk 4	214
Gambar 4.63. Keranjang Belanja.....	214
Gambar 4.64. Keranjang Belanja Kosong.....	215
Gambar 4.65. Perbandingan Produk	216
Gambar 4.66. Perbandingan Kosong.....	217
Gambar 4.67. <i>Login</i>	217
Gambar 4.68. <i>Error Login</i>	218
Gambar 4.69. Lupa Kata Sandi.....	219
Gambar 4.70. <i>E-mail</i> berhasil dikirimkan	219
Gambar 4.71. <i>E-mail Reset Password</i>	220
Gambar 4.72. <i>Form Reset Password</i>	220
Gambar 4.73. <i>Reset Berhasil</i>	220

Gambar 4.74. <i>Form</i> Pendaftaran	221
Gambar 4.75. <i>E-mail</i> Pendaftaran	221
Gambar 4.76. Panel Akun.....	222
Gambar 4.77. Informasi Akun	223
Gambar 4.78. <i>History</i> Pesanan.....	223
Gambar 4.79. Detil Pesanan.....	224
Gambar 4.80. <i>Form</i> Informasi Pengiriman.....	225
Gambar 4.81. Detil Order.....	225
Gambar 4.82. Proses Pemesanan.....	226
Gambar 4.83. <i>Email</i> Konfirmasi Pemesanan 1	226
Gambar 4.84. <i>Email</i> Konfirmasi Pemesanan 2	227
Gambar 4.85. <i>Email</i> Pembatalan Pemesanan.....	227
Gambar 4.86. Pesanan Saya.....	228
Gambar 4.87. Konfirmasi Pembayaran Bank.....	229
Gambar 4.88. <i>Email</i> Konfirmasi Pembayaran	229
Gambar 4.89. PayPal <i>Login</i>	230
Gambar 4.90. <i>Pay Now</i>	231
Gambar 4.91. PayPal Berhasil.....	231
Gambar 4.92. Proses pembayaran berhasil	231
Gambar 5.1. <i>Login Form Testing 1</i>	232
Gambar 5.2. <i>Error Handling Login Form1</i>	233
Gambar 5.3. <i>Error Handling Login Form 2</i>	233
Gambar 5.4. <i>Login Form Testing 2</i>	234
Gambar 5.5. <i>Error Handling Login Form 3</i>	234
Gambar 5.6. <i>Login Form Testing 3</i>	235
Gambar 5.7. <i>Error Handling Login Form 4</i>	235
Gambar 5.8. Admin Lupa <i>Password Testing 1</i>	236
Gambar 5.9. Admin Lupa <i>Password Error Handling 1</i>	237
Gambar 5.10. Konfirmasi <i>email</i> berhasil dikirimkan	237
Gambar 5.11. Admin Lupa <i>Password Testing 2</i>	238
Gambar 5.12. Admin Lupa <i>Password Error Handling 2</i>	238
Gambar 5.13. Admin Lupa <i>Password Error Handling 3</i>	238

Gambar 5.14. Admin Lupa <i>Password Error Handling</i> 4	239
Gambar 5.15. Form Ubah Data Administrator <i>Error Handling</i> 1	240
Gambar 5.16. Form Ubah Data Administrator <i>Error Handling</i> 2	240
Gambar 5.17. Form Ubah Administrator <i>Testing</i> 1	241
Gambar 5.18. Form Ubah Data Administrator <i>Error Handling</i> 3	241
Gambar 5.19. Form Ubah Data Administrator <i>Error Handling</i> 4	242
Gambar 5.20. Form Tambah Administrator <i>Error Handling</i> 1	243
Gambar 5.21. Form Tambah Administrator <i>Error Handling</i> 2	243
Gambar 5.22. Form Tambah Administrator <i>Error Handling</i> 3	243
Gambar 5.23. Form Ubah Data Administrator <i>Error Handling</i> 5	244
Gambar 5.24. Form Ubah Data Administrator <i>Error Handling</i> 6	244
Gambar 5.25. Form Ubah Data Administrator <i>Error Handling</i> 7	244
Gambar 5.26. Form Ubah Data Administrator <i>Error Handling</i> 8	245
Gambar 5.27. Form Tambah Administrator <i>Testing</i> 1.....	245
Gambar 5.28. Form Ubah Data Administrator <i>Error Handling</i> 9	246
Gambar 5.29. Form Ubah Data Administrator <i>Error Handling</i> 9	246
Gambar 5.30. Hapus Administrator <i>Testing</i>	247
Gambar 5.31. Hapus Administrator <i>Error Handling</i>	247
Gambar 5.32. Menu Blokir Administrator <i>Testing</i> 1	248
Gambar 5.33. <i>Confirm Box</i> Blokir Admin	248
Gambar 5.34. Menu Blokir Administrator <i>Testing</i> 2	248
Gambar 5.35. <i>Confirm Box</i> Hapus Blokir Admin	249
Gambar 5.36. <i>Banner Error Handling</i> 1	250
Gambar 5.37. <i>Banner Testing</i> 1.....	250
Gambar 5.38. <i>Banner Error Handling</i> 2	250
Gambar 5.39. <i>Banner Error Handling</i> 3	251
Gambar 5.40. <i>Banner Error Handling</i> 4	251
Gambar 5.41. <i>Confirm box</i> hapus banner	251
Gambar 5.42. Banner berhasil dihapus	252
Gambar 5.43. Tambah FAQ <i>Testing</i>	253
Gambar 5.44. Tambah FAQ Sukses.....	253
Gambar 5.45. <i>Update FAQ Testing</i>	254

Gambar 5.46. <i>Update FAQ Sukses</i>	254
Gambar 5.47. <i>Confirm Box Hapus FAQ</i>	254
Gambar 5.48. <i>Hapus FAQ Sukses</i>	255
Gambar 5.49. <i>Form Ubah Tentang Error Handling</i>	256
Gambar 5.50. <i>Pesan Sukses Ubah Tentang</i>	256
Gambar 5.51. <i>Form Ubah Kontak Testing</i>	257
Gambar 5.52. <i>Pesan Sukses Ubah Kontak</i>	257
Gambar 5.53. <i>Form Tambah Pelanggan Testing 1</i>	258
Gambar 5.54. <i>Form Tambah Pelanggan Testing 2</i>	258
Gambar 5.55. <i>Form Tambah Pelanggan Testing 3</i>	259
Gambar 5.56. <i>Form Tambah Pelanggan Testing 4</i>	259
Gambar 5.57. <i>Pesan Kesalahan Form Tambah Pelanggan</i>	259
Gambar 5.58. <i>Pesan Sukses Tambah Pelanggan</i>	260
Gambar 5.59. <i>Form Ubah Pelanggan Testing 1</i>	260
Gambar 5.60. <i>Form Ubah Pelanggan Testing 2</i>	261
Gambar 5.61. <i>Form Ubah Pelanggan Testing 3</i>	261
Gambar 5.62. <i>Pesan Kesalahan Form Ubah Pelanggan</i>	261
Gambar 5.63. <i>Pesan Sukses Ubah Data Pelanggan</i>	262
Gambar 5.64. <i>Confirm Box Hapus Pelanggan</i>	263
Gambar 5.65. <i>Pesan Sukses Hapus Pelanggan</i>	263
Gambar 5.66. <i>Blokir Testing 1</i>	263
Gambar 5.67. <i>Confirm Box Blokir Pelanggan</i>	264
Gambar 5.68. <i>Blokir Testing 2</i>	264
Gambar 5.69. <i>Confirm Box Aktifkan Pelanggan</i>	264
Gambar 5.70. <i>Form Tambah Kategori Testing 1</i>	265
Gambar 5.71. <i>Form Tambah Kategori Testing 2</i>	266
Gambar 5.72. <i>Form Tambah Kategori Testing 3</i>	266
Gambar 5.73. <i>Pesan Sukses Kategori Berhasil Ditambah</i>	266
Gambar 5.74. <i>Form Ubah Kategori Testing 1</i>	267
Gambar 5.75. <i>Form Ubah Kategori Testing 2</i>	267
Gambar 5.76. <i>Pesan Sukses Kategori Berhasil Diubah</i>	268
Gambar 5.77. <i>Confirm Box Hapus Kategori</i>	268

Gambar 5.78. Pesan Sukses Kategori Dihapus.....	269
Gambar 5.79. Form Tambah Merek <i>Testing</i> 1.....	269
Gambar 5.80. Form Tambah Merek <i>Testing</i> 2.....	270
Gambar 5.81. Form Tambah Merek <i>Testing</i> 3.....	270
Gambar 5.82. Pesan Kesalahan Tambah Merek.....	270
Gambar 5.83. Pesan Sukses Tambah Merek.....	271
Gambar 5.84. Pesan Kesalahan Ubah Merek.....	271
Gambar 5.85. Pesan Sukses Ubah Merek.....	272
Gambar 5.86. <i>Confirm Box</i> Hapus Merek.....	273
Gambar 5.87. Pesan Sukses Hapus Merek.....	273
Gambar 5.88. Form Tambah Produk <i>Testing</i> 1.....	274
Gambar 5.89. Form Tambah Produk <i>Testing</i> 2.....	274
Gambar 5.90. Form Tambah Produk <i>Testing</i> 3.....	274
Gambar 5.91. Pesan Kesalahan Tambah Produk.....	275
Gambar 5.92. Pesan Sukses Tambah Produk.....	275
Gambar 5.93. Pesan Kesalahan Hapus Pelanggan.....	276
Gambar 5.94. Pesan Sukses Ubah Pelanggan	276
Gambar 5.95. <i>Confirm Box</i> Hapus Produk.....	277
Gambar 5.96. Pesan Sukses Hapus Produk	277
Gambar 5.97. Form Tambah Warna <i>Testing</i> 1	278
Gambar 5.98. Pesan Kesalahan Tambah Warna 1	278
Gambar 5.99. Pesan Kesalahan Tambah Warna 2	278
Gambar 5.100. Pesan Sukses Tambah Warna.....	279
Gambar 5.101. Pesan Kesalahan Ubah Warna 1	279
Gambar 5.102. Pesan Kesalahan Ubah Warna 2	280
Gambar 5.103. Pesan Sukses Ubah Warna	280
Gambar 5.104. <i>Confirm Box</i> Hapus Warna	281
Gambar 5.105. Pesan Sukses Hapus Warna	281
Gambar 5.106. <i>Form</i> Tambah Rekening <i>Testing</i> 1.....	282
Gambar 5.107. <i>Form</i> Tambah Rekening <i>Testing</i> 2.....	282
Gambar 5.108. <i>Form</i> Tambah Rekening <i>Testing</i> 3.....	283
Gambar 5.109. Pesan Sukses Tambah Rekening	283

Gambar 5.110. <i>Form Ubah Rekening Testing 1</i>	284
Gambar 5.111. <i>Form Ubah Rekening Testing 2</i>	284
Gambar 5.112. <i>Form Ubah Rekening Testing 3</i>	284
Gambar 5.113. <i>Pesan Sukses Ubah Rekening</i>	285
Gambar 5.114. <i>Confirm Box Hapus Rekening</i>	285
Gambar 5.115. <i>Pesan Sukses Hapus Rekening</i>	286
Gambar 5.116. <i>Form Kirim E-mail Testing 1</i>	286
Gambar 5.117. <i>Form Kirim E-mail Testing 2</i>	286
Gambar 5.118. <i>Pesan Kesalahan Kirim E-mail</i>	287
Gambar 5.119. <i>Pesan Sukses Kirim E-mail</i>	287
Gambar 5.120. <i>Testing Form Login Pelanggan 1</i>	288
Gambar 5.121. <i>Testing Form Login Pelanggan 2</i>	288
Gambar 5.122. <i>Pesan Kesalahan Login Pelanggan</i>	289
Gambar 5.123. <i>Testing Form Lupa Password 1</i>	290
Gambar 5.124. <i>Testing Form Lupa Password 2</i>	290
Gambar 5.125. <i>Pesan Kesalahan Email Tidak Terdaftar</i>	291
Gambar 5.126. <i>Pesan Sukses E-mail Berhasil Dikirimkan</i>	291
Gambar 5.127. <i>Testing Form Lupa Password 3</i>	291
Gambar 5.128. <i>Pesan Kesalahan Kata Sandi Harus Sama</i>	292
Gambar 5.129. <i>Pesan Kesalahan Panjang Kata Sandi</i>	292
Gambar 5.130. <i>Pesan Kesalahan Kode Verifikasi Tidak Terdaftar</i>	293
Gambar 5.131. <i>Pesan Pemberitahuan Kode Konfirmasi</i>	293
Gambar 5.132. <i>Pesan Sukses Password Diubah</i>	293
Gambar 5.133. <i>Testing Form Pendaftaran Pelanggan 1</i>	294
Gambar 5.134. <i>Testing Form Pendaftaran Pelanggan 2</i>	295
Gambar 5.135. <i>Testing Form Pendaftaran Pelanggan 3</i>	295
Gambar 5.136. <i>Testing Form Pendaftaran Pelanggan 4</i>	295
Gambar 5.137. <i>Testing Form Pendaftaran Pelanggan 5</i>	296
Gambar 5.138. <i>Testing Form Pendaftaran Pelanggan 6</i>	296
Gambar 5.139. <i>Testing Form Pendaftaran Pelanggan 7</i>	296
Gambar 5.140. <i>Testing Form Pendaftaran Pelanggan 8</i>	297
Gambar 5.141. <i>Testing Form Pendaftaran Pelanggan 9</i>	297

Gambar 5.142. <i>Testing Form Pendaftaran Pelanggan 10</i>	297
Gambar 5.143. <i>Testing Form Buat Komentar 1</i>	299
Gambar 5.144. <i>Testing Form Buat Komentar 2</i>	299
Gambar 5.145. <i>Testing Form Ubah Komentar 1</i>	300
Gambar 5.146. <i>Testing Form Ubah Komentar 2</i>	301
Gambar 5.147. <i>Testing Form Ubah Data Pelanggan 1</i>	302
Gambar 5.148. <i>Testing Form Ubah Data Pelanggan 2</i>	302
Gambar 5.149. <i>Testing Form Ubah Data Pelanggan 3</i>	303
Gambar 5.150. <i>Testing Form Ubah Data Pelanggan 4</i>	303
Gambar 5.151. <i>Testing Form Ubah Data Pelanggan 5</i>	304
Gambar 5.152. <i>Testing Form Konfirmasi Pembayaran Bank 1</i>	305
Gambar 5.153. <i>Testing Form Konfirmasi Pembayaran Bank 2</i>	305
Gambar 5.154. <i>Testing Form Konfirmasi Pembayaran Bank 3</i>	306
Gambar 5.155. <i>Testing Form Konfirmasi Pembayaran Bank 4</i>	306
Gambar 5.156. <i>Pesan Proses Pembayaran Bank Berhasil</i>	306
Gambar 5.157. <i>Pesan Kesalahan Login Paypal</i>	307

DAFTAR TABEL

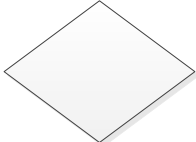
Tabel 2.1. Contoh Data Perhitungan <i>Neighbor Recommendation</i>	15
Tabel 2.2. Simbol Diagram Alir	18
Tabel 2.3. Notasi <i>Entity Relationship Diagram</i>	26
Tabel 2.4. Notasi Derajat Relasi	27
Tabel 2.5. Simbol <i>Use Case Diagram</i>	32
Tabel 2.6. Istilah Dalam <i>Use Case Description</i>	33
Tabel 2.7. Simbol <i>Activity Diagram</i>	34
Tabel 2.8. Simbol <i>Sequence Diagram</i>	35
Tabel 3.1. Profil Bisnis	45
Tabel 3.2. Skenario Perhitungan <i>Nearest Neighbor Recommendation</i>	46
Tabel 3.3. Arti Dari <i>Rating</i> Produk	47
Tabel 3.4. Rata-rata <i>Rating User</i>	47
Tabel 3.5. Nilai <i>Similarity</i>	49
Tabel 3.6. <i>Use Case Description Manage</i> Data Administrator	57
Tabel 3.7. <i>Use Case Description Manage</i> Data Pelanggan	58
Tabel 3.8. <i>Use Case Description Manage</i> Data Rekening	59
Tabel 3.9. <i>Use Case Description Manage</i> Data Kategori	61
Tabel 3.10. <i>Use Case Description Manage</i> Data FAQ	62
Tabel 3.11. <i>Use Case Description Manage</i> Data Banner	63
Tabel 3.12. <i>Use Case Description Manage</i> Data Tentang	64
Tabel 3.13. <i>Use Case Description Manage</i> Data Kontak	64
Tabel 3.14. <i>Use Case Description Kirim Email</i>	65
Tabel 3.15. <i>Use Case Description Manage</i> Data Produk	66
Tabel 3.16. <i>Use Case Description Manage</i> Data Warna	67
Tabel 3.17. <i>Use Case Description Manage</i> Data Penjualan	68
Tabel 3.18. <i>Use Case Description View</i> Laporan Penjualan	69
Tabel 3.19. <i>Use Case Description View</i> Statistik	69
Tabel 3.20. <i>Use Case Description Manage</i> Data Merek	70
Tabel 3.21. <i>Use Case Description Modifikasi</i> Data Customer	71
Tabel 3.22. <i>Use Case Description Add</i> Pembelian	72

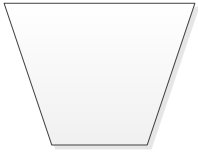
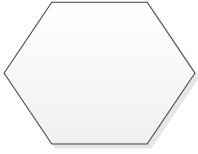
Tabel 3.23. <i>Use Case Description Manage Pembelian</i>	73
Tabel 3.24. <i>Use Case Description View Produk</i>	74
Tabel 3.25. <i>Use Case Description Manage Perbandingan</i>	74
Tabel 5.1. <i>Testing Login Form</i>	236
Tabel 5.2. <i>Testing Lupa Password</i>	239
Tabel 5.3. <i>Testing Menu Ubah Profil</i>	242
Tabel 5.4. <i>Testing Tambah Administrator</i>	246
Tabel 5.5. <i>Testing Blokir Administrator</i>	249
Tabel 5.6. <i>Testing Menu Banner</i>	252
Tabel 5.7. <i>Testing FAQ</i>	255
Tabel 5.8. <i>Testing Tentang</i>	256
Tabel 5.9. <i>Testing Kontak</i>	257
Tabel 5.10. <i>Testing Tambah Pelanggan</i>	260
Tabel 5.11. <i>Testing Ubah Pelanggan</i>	262
Tabel 5.12. <i>Testing Blokir Pelanggan</i>	265
Tabel 5.13. <i>Testing Tambah Kategori</i>	266
Tabel 5.14. <i>Testing Ubah Kategori</i>	268
Tabel 5.15. <i>Testing Tambah Merek</i>	271
Tabel 5.16. <i>Testing Tambah Merek</i>	272
Tabel 5.17. <i>Testing Tambah Produk</i>	275
Tabel 5.18. <i>Testing Ubah Produk</i>	276
Tabel 5.19. <i>Testing Tambah Warna</i>	279
Tabel 5.20. <i>Testing Tambah Rekening</i>	283
Tabel 5.21. <i>Testing Ubah Rekening</i>	285
Tabel 5.22. <i>Testing Email</i>	287
Tabel 5.23. <i>Testing Login Pelanggan</i>	289
Tabel 5.24. <i>Testing Lupa Password Pelanggan</i>	294
Tabel 5.25. <i>Testing Pendaftaran</i>	298
Tabel 5.26. <i>Testing Buat Komentar</i>	300
Tabel 5.27. <i>Testing Ubah Komentar</i>	301
Tabel 5.28. <i>Testing Ubah Profil Pelanggan</i>	304
Tabel 5.29. <i>Testing Konfirmasi Pembayaran Bank</i>	307

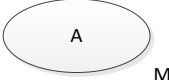
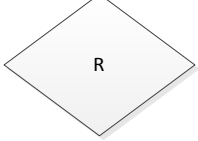
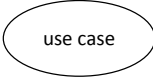
DAFTAR LAMPIRAN

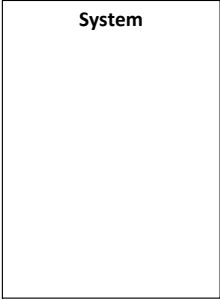
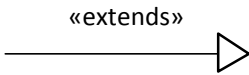
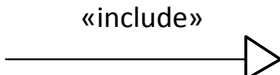
LAMPIRAN A.	Kuesioiner kepuasan toko online xcellsis komunika	312
LAMPIRAN B.	Class Diagram	315

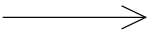
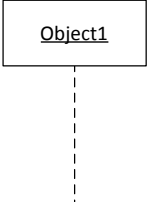
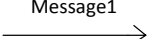
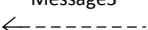
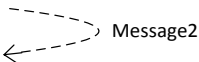
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

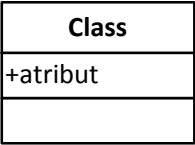
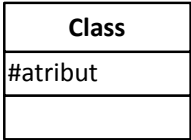
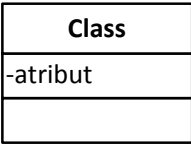
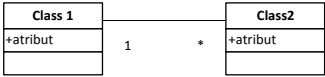
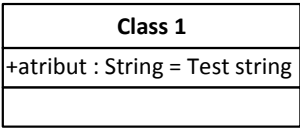
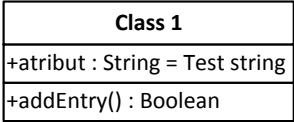
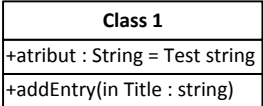
Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Flow Chart		<i>Terminator</i>	Menandakan awal dan akhir proses
Flow Chart		<i>Flow Line</i>	Arah aliran proses
Flow Chart		<i>Process</i>	Menandakan langkah dalam proses
Flow Chart		<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
Flow Chart		<i>Predefined Proses</i>	Menandakan sekelompok proses yang sudah dibuat ditempat lain
Flow Chart		<i>Input / Output Data</i>	Menandakan informasi yang masuk atau keluar dari proses
Flow Chart		<i>Document</i>	Menandakan informasi akan disimpan dalam database

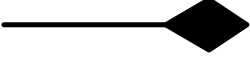
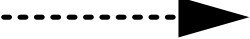
<i>Flow Chart</i>		<i>Database</i>	Menandakan informasi akan disimpan dalam database
<i>Flow Chart</i>		<i>Stored Data</i>	Menandakan informasi yang akan disimpan
<i>Flow Chart</i>		<i>Manual Operation</i>	Menandakan operasi yang dilakukan dengan manual
<i>Flow Chart</i>		<i>Preparation</i>	Proses inisialisasi/ pemberian nilai awal
<i>Flow Chart</i>		<i>On-page reference</i>	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berada pada satu halaman
<i>Flow Chart</i>		<i>Off-page reference</i>	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berada pada halaman berbeda
<i>ERD</i>		Entitas	Melambangkan entitas
<i>ERD</i>		Entitas lemah	Melambangkan entitas lemah

ERD		Single-value attribute	Atribut bernilai tunggal
ERD		Key attribute	Atribut yang berfungsi sebagai key
ERD		Mandatory attribute	Atribut harus bernilai
ERD		Multivalued attribute	Atribut banyak nilai
ERD		Derived attribute	Atribut turunan
ERD		Unique weak Attribute	Atribut yang bersifat unik pada entitas lemah
ERD		Relation	Himpunan relasi
ERD		Connector line	Garis penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya
Use Case Diagram		Actor	Pengguna sistem
Use Case Diagram		Use Case	Abstraksi antara sistem dan aktor

<i>Use Case Diagram</i>		<i>System boundary</i>	Menggambarkan batasan sistem
<i>Use Case Diagram</i>		<i>Notes</i>	Menulis komentar
<i>Use Case Diagram</i>		<i>Doted line</i>	Garis yang menghubungkan notes dengan elemen yang diberi komentar
<i>Use Case Diagram</i>		<i>Communication line</i>	Garis penghubung aktor dengan <i>use case</i>
<i>Use Case Diagram</i>		<i>Relationship extends</i>	Garis penghubung relasi <i>extends</i>
<i>Use Case Diagram</i>		<i>Relationship include</i>	Garis penghubung relasi <i>include</i>
<i>Activity Diagram</i>		<i>Start</i>	Menandakan awal dari <i>activity diagram</i>
<i>Activity Diagram</i>		<i>End</i>	Menandakan akhir dari <i>activity diagram</i>
<i>Activity Diagram</i>		<i>State</i>	Menggambarkan aktifitas yang akan dilakukan
<i>Activity Diagram</i>		<i>Decision</i>	Menandakan keputusan

Activity Diagram		Flow line	Menggambarkan pergerakan arus activity diagram
Activity Diagram		Branch	Menandakan percabangan atau penggabungan beberapa state
Activity Diagram		Time delay	Menandakan delay waktu dalam sistem
Sequence Diagram		Object lifeline	Menyatakan kehidupan objek
Sequence Diagram		Message	Meyatakan arah tujuan antara object lifeline
Sequence Diagram		Activation	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi
Sequence Diagram		Message (return)	Menyatakan arah kembali dalam 1 objek lifeline
Sequence Diagram		Message (return)	Menyatakan arah kembali antara objek lifeline
Sequence Diagram		Message	Meyatakan arah tujuan dalam 1 object lifeline

Sequence Diagram		Actor	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem
Sequence Diagram		Fragments Alternatives	Meyatakan pilihan/ alternatif dari sebuah <i>message</i> dari <i>sequence</i>
Class Diagram		Public	Kelas dengan atribut publik
Class Diagram		Protected	Kelas dengan atribut <i>protected</i>
Class Diagram		Private	Kelas dengan atribut <i>private</i>
Class Diagram		Multiplicity	Atribut merepresentasikan lebih dari satu objek
Class Diagram		Atribut Properti	Properti pada atribut
Class Diagram		Operasi	Mendeskripsikan tingkah laku kelas
Class Diagram		Parameter	Parameter dalam kelas

<i>Class Diagram</i>	Class 1 +atribut : String = Test string +addEntry(in Title : string) : Title: Boolean	<i>Return type</i>	Tipe kembalian sebuah method
<i>Class Diagram</i>		<i>Composition</i>	Menyatakan relasi <i>composition</i>
<i>Class Diagram</i>		<i>Dependency</i>	Menyatakan relasi <i>dependency</i>
<i>Class Diagram</i>		<i>Aggregation</i>	Menyatakan relasi <i>aggregation</i>