

ABSTRAK

Dalam laporan penelitian ini membahas mengenai sistem informasi pendistribusian barang pada CV. Wira Mulya yang bergerak dibidang *sparepart* motor. Sistem informasi pendistribusian barang dengan menerapkan metode *supply chain management* diterapkan, dengan tujuan untuk mengurangi pemborosan biaya pengadaan stok barang perusahaan dan untuk mengetahui barang keluar dan masuk gudang maupun cabang perusahaan. Selain itu diterapkan juga algoritma genetika, untuk menentukan jumlah barang yang didistribusikan ketika permintaan beberapa cabang perusahaan secara bersamaan melebihi jumlah stok barang digudang perusahaan. Perancangan sistem informasi menggunakan beberapa pemodelan seperti metode *unified modelling language*. Sistem informasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP menggunakan *Framework CodeIgniter* dan menggunakan basis data MySQL. Dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu perusahaan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan.

Kata Kunci: sistem informasi, *supply chain management*, algoritma genetika, *unified modelling language*.

ABSTRACT

This report discusses about information system of distributing goods at CV. Wira Mulya that sells motorcycle parts. Information system for distributing goods is applying supply chain management theory, with the aim of reducing the cost of procurement of inventory and to find out stuff that goes in or out of the warehouse and branch companies. In addition it is also applied genetic algorithms, to determine the number of items distributed when multiple requests at the same branch of the company exceed the amount of stock in warehouses. Information system is designed using multiple modeling methods such as unified modeling language. Information system is created using the programming language PHP using CodeIgniter Framework and uses MySQL as database. This research is expected to produce an information system that can help the company for optimal performance.

Keywords: information system, supply chain management, genetic algorithm, unified modelling language.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xxiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Pembahasan.....	3
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	4
1.5 Sumber Data	5
1.6 Sistematika Penyajian	6
BAB 2. KAJIAN TEORI	8
2.1 Sistem Informasi	8
2.2 <i>Supply Chain Management</i>	8
2.2.1 <i>Metode Just In Time</i>	10
2.3 Algoritma Genetika	10
2.4 <i>Flowchart</i>	15
2.5 <i>Entity Relationship Diagram(ERD)</i>	16
2.6 Basis Data	17
2.7 MySQL.....	17
2.8 <i>Unified Modeling Language(UML)</i>	18
2.8.1 <i>Use case</i>	19
2.8.2 <i>Class Diagram</i>	20
2.8.3 <i>Activity Diagram</i>	21

2.8.4	<i>Sequence Diagram</i>	22
2.9	Web	22
2.9.1	Web Browser	22
2.9.2	Web Server	23
2.10	PHP	23
2.11	<i>CodeIgniter</i>	24
2.12	HTML	25
2.13	<i>Cascading Style Sheet</i>	26
2.14	<i>JavaScript</i>	26
2.15	<i>Black Box</i>	27
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	29
3.1	Proses Bisnis Perusahaan	29
3.1.1	Proses Bisnis Permintaan Barang ke Gudang	29
3.1.2	Proses Bisnis Pengiriman dan Penerimaan Barang ke Cabang Perusahaan	32
3.2	Entity Relationship Diagram (ERD)	34
3.2.1	Transformasi Tabel ERD	35
3.3	<i>Use Case Diagram</i>	42
3.4	<i>Sequence Diagram</i>	43
3.4.1	<i>Sequence Diagram Login dan Logout</i>	43
3.4.2	<i>Sequence Diagram Mengelola Pengguna</i>	44
3.4.3	<i>Sequence Diagram Mengelola Barang</i>	46
3.4.4	<i>Sequence Diagram Mengelola Kategori</i>	47
3.4.5	<i>Sequence Diagram Mengelola Supplier</i>	49
3.4.6	<i>Sequence Diagram Mengelola Gudang</i>	50
3.4.7	<i>Sequence Diagram Mengelola Toko</i>	52
3.4.8	<i>Sequence Diagram Mengelola Pegawai</i>	55
3.4.9	<i>Sequence Diagram Mengelola Penerimaan</i>	58
3.4.10	<i>Sequence Diagram Mengelola Pengiriman</i>	60
3.4.11	<i>Sequence Diagram Mengelola Permintaan</i>	61
3.4.12	<i>Sequence Diagram Penjualan</i>	62
3.4.13	<i>Sequence Diagram Set Parameter dan Jarak</i>	63

3.5	<i>Class Diagram</i>	65
3.6	<i>Activity Diagram</i>	66
3.6.1	<i>Activity Diagram Logout</i>	66
3.6.2	<i>Activity Diagram Tambah Pengguna</i>	67
3.6.3	<i>Activity Diagram Ubah Pengguna</i>	68
3.6.4	<i>Activity Diagram Lihat Pengguna</i>	69
3.6.5	<i>Activity Diagram Tambah Barang</i>	70
3.6.6	<i>Activity Diagram Ubah Barang</i>	71
3.6.7	<i>Activity Diagram Lihat Barang</i>	72
3.6.8	<i>Activity Diagram Tambah Kategori</i>	73
3.6.9	<i>Activity Diagram Ubah Kategori</i>	74
3.6.10	<i>Activity Diagram Lihat Kategori</i>	75
3.6.11	<i>Activity Diagram Tambah Supplier</i>	76
3.6.12	<i>Activity Diagram Ubah Supplier</i>	77
3.6.13	<i>Activity Diagram Lihat Supplier</i>	78
3.6.14	<i>Activity Diagram Tambah Gudang</i>	79
3.6.15	<i>Activity Diagram Ubah Gudang</i>	80
3.6.16	<i>Activity Diagram Lihat Gudang</i>	81
3.6.17	<i>Activity Diagram Pilih Manajer Gudang</i>	82
3.6.18	<i>Activity Diagram Tambah Toko</i>	83
3.6.19	<i>Activity Diagram Ubah Toko</i>	84
3.6.20	<i>Activity Diagram Lihat Toko</i>	85
3.6.21	<i>Activity Diagram Pilih Manajer Toko</i>	86
3.6.22	<i>Activity Diagram Pilih Kasir</i>	87
3.6.23	<i>Activity Diagram Tambah Pegawai Gudang</i>	88
3.6.24	<i>Activity Diagram Ubah Pegawai Gudang</i>	89
3.6.25	<i>Activity Diagram Lihat Pegawai Gudang</i>	90
3.6.26	<i>Activity Diagram Tambah Pegawai Toko</i>	91
3.6.27	<i>Activity Diagram Ubah Pegawai Toko</i>	92
3.6.28	<i>Activity Diagram Lihat Pegawai Toko</i>	93
3.6.29	<i>Activity Diagram Tambah Permintaan</i>	94
3.6.30	<i>Activity Diagram Lihat Permintaan</i>	95

3.6.31	<i>Activity Diagram</i> Tambah Penjualan	96
3.6.32	<i>Activity Diagram</i> Lihat Penjualan	97
3.6.33	<i>Activity Diagram</i> Tambah Penerimaan Gudang	98
3.6.34	<i>Activity Diagram</i> Lihat Penerimaan Gudang	99
3.6.35	<i>Activity Diagram</i> Tambah Penerimaan Toko	100
3.6.36	<i>Activity Diagram</i> Lihat Penerimaan Toko	101
3.6.37	<i>Activity Diagram</i> Tambah Pengiriman	102
3.6.38	<i>Activity Diagram</i> Lihat Pengiriman	103
3.6.39	<i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Permintaan	104
3.6.40	<i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Pengiriman	106
3.6.41	<i>Activity Diagram</i> Set Jarak	107
3.6.42	<i>Activity Diagram</i> Set Parameter	107
3.7	Perancangan Sketsa <i>User Interface</i>	108
3.7.1	Sketsa Halaman <i>Login</i>	109
3.7.2	Sketsa Halaman Utama	109
3.7.3	Sketsa Halaman Pengguna	112
3.7.4	Sketsa Halaman <i>Supplier</i>	114
3.7.5	Sketsa Halaman Barang	116
3.7.6	Sketsa Halaman Gudang	119
3.7.7	Sketsa Halaman Toko	121
3.7.8	Sketsa Halaman Pegawai	124
3.7.9	Sketsa Halaman Penerimaan	126
3.7.10	Sketsa Halaman Permintaan	129
3.7.11	Sketsa Halaman Pengiriman	131
3.7.12	Sketsa Halaman Penjualan	133
3.7.13	Sketsa Halaman Set Parameter dan Jarak	135
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	136
4.1	Instalasi XAMPP	136
4.2	Instalasi <i>CodeIgniter</i> (CI)	141
4.3	Tampilan Halaman Login	144
4.4	Tampilan Halaman Utama	145
4.5	Mengelola Data Pengguna	148

4.6	Mengelola Data Barang	151
4.7	Mengelola Data <i>Supplier</i>	154
4.8	Mengelola Data Gudang	156
4.9	Mengelola Data Toko	159
4.10	Mengelola Data Pegawai	163
4.11	Mengelola Penerimaan Barang	166
4.12	Mengelola Permintaan Barang	169
4.13	Mengelola Pengiriman Barang	171
4.14	Mengelola Penjualan Barang	175
4.15	Set Parameter dan Jarak	177
4.16	<i>Scenario</i> Demo Program	179
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	205
5.1	Pengujian Halaman Login	205
5.2	Pengujian Halaman Pengguna	208
5.3	Pengujian Halaman Barang dan Kategori	212
5.4	Pengujian Halaman <i>Supplier</i>	219
5.5	Pengujian Halaman Gudang	224
5.6	Pengujian Halaman Toko	228
5.7	Pengujian Halaman Ubah <i>Password</i> dan <i>Logout</i>	233
5.8	Pengujian Halaman Pegawai	236
5.9	Pengujian Halaman Permintaan	240
5.10	Pengujian Halaman Penerimaan	244
5.11	Pengujian Halaman Penjualan	248
5.12	Pengujian Halaman Pengiriman	251
5.13	Pengujian Set Paramater dan Jarak	255
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	258
6.1	Simpulan	258
6.2	Saran	258
	DAFTAR PUSTAKA	260

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Struktur <i>Supply Chain</i>	10
Gambar 2.2 <i>Flowchart</i> Algoritma Genetika	11
Gambar 2.3 Rumus Algoritma Genetika I	12
Gambar 2.4 Rumus Algoritma Genetika II	12
Gambar 2.5 Penjelasan Rumus Algoritma Genetika I.....	12
Gambar 2.6 Penjelasan Rumus Algoritma Genetika II.....	13
Gambar 2.7 Rumus Algoritma Genetika III	14
Gambar 2.8 Rumus Algoritma Genetika IV	14
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Permintaan Barang Ke Gudang.....	31
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Pengiriman dan Penerimaan Barang.....	33
Gambar 3.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	34
Gambar 3.4 Sistem Informasi CV. Wira Mulya.....	42
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram Login</i>	43
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram Logout</i>	43
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Pengguna	44
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Pengguna	44
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Pengguna.....	45
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Ubah <i>Password</i>	45
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Barang	46
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Barang.....	46
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Barang.....	47
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Kategori	47
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Kategori.....	48
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Kategori	48
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data <i>Supplier</i>	49
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data <i>Supplier</i>	49
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data <i>Supplier</i>	50
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Gudang	50
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Gudang.....	51
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Gudang	51

Gambar 3.23 Sequence Diagram Set Manajer Gudang	52
Gambar 3.24 Sequence Diagram Tambah Data Toko.....	52
Gambar 3.25 Sequence Diagram Ubah Data Toko	53
Gambar 3.26 Sequence Diagram Lihat Data Toko	53
Gambar 3.27 Sequence Diagram Set Manajer Toko	54
Gambar 3.28 Sequence Diagram Set Kasir.....	54
Gambar 3.29 Sequence Diagram Tambah Data Pegawai Gudang	55
Gambar 3.30 Sequence Diagram Ubah Data Pegawai Gudang.....	55
Gambar 3.31 Sequence Diagram Lihat Data Pegawai Gudang.....	56
Gambar 3.32 Sequence Diagram Tambah Data Pegawai Toko	56
Gambar 3.33 Sequence Diagram Ubah Data Pegawai Toko.....	57
Gambar 3.34 Sequence Diagram Lihat Data Pegawai Toko	57
Gambar 3.35 Sequence Diagram Tambah Penerimaan Gudang	58
Gambar 3.36 Sequence Diagram Lihat Penerimaan Gudang.....	58
Gambar 3.37 Sequence Diagram Tambah Penerimaan Toko	59
Gambar 3.38 Sequence Diagram Lihat Penerimaan Toko	59
Gambar 3.39 Sequence Diagram Tambah Pengiriman	60
Gambar 3.40 Sequence Diagram Lihat Pengiriman.....	60
Gambar 3.41 Sequence Diagram Konfirmasi Pengiriman	61
Gambar 3.42 Sequence Diagram Tambah Permintaan	61
Gambar 3.43 Sequence Diagram Lihat Permintaan	62
Gambar 3.44 Sequence Diagram Tambah Penjualan	62
Gambar 3.45 Sequence Diagram Lihat Penjualan.....	63
Gambar 3.46 Sequence Diagram Set Parameter AG	63
Gambar 3.47 Sequence Diagram Set Jarak	64
Gambar 3.48 Class Diagram.....	65
Gambar 3.49 Activity diagram <i>Login</i>	66
Gambar 3.50 Activity Diagram <i>Logout</i>	67
Gambar 3.51 Activity Diagram Tambah Pengguna.....	68
Gambar 3.52 Activity Diagram Ubah Pengguna	69
Gambar 3.53 Activity Diagram Lihat Pengguna	70
Gambar 3.54 Activity Diagram Tambah Barang.....	71

Gambar 3.55 <i>Activity Diagram</i> Ubah Barang	72
Gambar 3.56 <i>Activity Diagram</i> Lihat Barang	73
Gambar 3.57 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kategori	74
Gambar 3.58 <i>Activity Diagram</i> Ubah Kategori	75
Gambar 3.59 <i>Activity Diagram</i> Lihat Kategori	76
Gambar 3.60 <i>Activity Diagram</i> Tambah <i>Supplier</i>	77
Gambar 3.61 <i>Activity Diagram</i> Ubah <i>Supplier</i>	78
Gambar 3.62 <i>Activity Diagram</i> Lihat <i>Supplier</i>	79
Gambar 3.63 <i>Activity Diagram</i> Tambah Gudang	80
Gambar 3.64 <i>Activity Diagram</i> Ubah Gudang	81
Gambar 3.65 <i>Activity Diagram</i> Lihat Gudang	82
Gambar 3.66 <i>Activity Diagram</i> Pilih Manajer Gudang	83
Gambar 3.67 <i>Activity Diagram</i> Tambah Toko	84
Gambar 3.68 <i>Activity Diagram</i> Ubah Toko	85
Gambar 3.69 <i>Activity Diagram</i> Lihat Toko	86
Gambar 3.70 <i>Activity Diagram</i> Pilih Manajer Toko	87
Gambar 3.71 <i>Activity Diagram</i> Pilih Kasir	88
Gambar 3.72 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pegawai Gudang	89
Gambar 3.73 <i>Activity Diagram</i> Ubah Pegawai Gudang	90
Gambar 3.74 <i>Activity Diagram</i> Lihat Pegawai Gudang	91
Gambar 3.75 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pegawai Toko	92
Gambar 3.76 <i>Activity Diagram</i> Ubah Pegawai Toko	93
Gambar 3.77 <i>Activity Diagram</i> Lihat Pegawai Toko	94
Gambar 3.78 <i>Activity Diagram</i> Tambah Permintaan	95
Gambar 3.79 <i>Activity Diagram</i> Lihat Permintaan	96
Gambar 3.80 <i>Activity Diagram</i> Tambah Penjualan	97
Gambar 3.81 <i>Activity Diagram</i> Lihat Penjualan	98
Gambar 3.82 <i>Activity Diagram</i> Tambah Penerimaan Gudang	99
Gambar 3.83 <i>Activity Diagram</i> Lihat Penerimaan Gudang	100
Gambar 3.84 <i>Activity Diagram</i> Tambah Penerimaan Toko	101
Gambar 3.85 <i>Activity Diagram</i> Lihat Penerimaan Toko	102
Gambar 3.86 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pengiriman	103

Gambar 3.87 <i>Activity Diagram</i> Lihat Pengiriman	104
Gambar 3.88 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Permintaan	105
Gambar 3.89 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Pengiriman	106
Gambar 3.90 <i>Activity Diagram</i> Set Jarak	107
Gambar 3.91 <i>Activity Diagram</i> Set Parameter	108
Gambar 3.92 Sketsa Halaman <i>Login</i>	109
Gambar 3.93 Sketsa Halaman Utama Admin	109
Gambar 3.94 Sketsa Halaman Utama Pemilik.....	110
Gambar 3.95 Sketsa Halaman Utama Kasir	111
Gambar 3.96 Sketsa Halaman Utama Manajer Gudang.....	111
Gambar 3.97 Sketsa Halaman Utama Manajer Toko	112
Gambar 3.98 Sketsa Halaman Tambah Pengguna	112
Gambar 3.99 Sketsa Halaman Ubah Pengguna.....	113
Gambar 3.100 Sketsa Halaman Lihat Pengguna.....	113
Gambar 3.101 Sketsa Halaman Ubah <i>Password</i>	114
Gambar 3.102 Sketsa Halaman Tambah <i>Supplier</i>	114
Gambar 3.103 Sketsa Halaman Lihat Data <i>Supplier</i>	115
Gambar 3.104 Sketsa Halaman Ubah <i>Supplier</i>	115
Gambar 3.105 Sketsa Halaman Tambah Barang	116
Gambar 3.106 Sketsa Halaman Lihat Barang	116
Gambar 3.107 Sketsa Halaman Ubah Barang.....	117
Gambar 3.108 Sketsa Halaman Tambah Kategori	117
Gambar 3.109 Sketsa Halaman Lihat Kategori.....	118
Gambar 3.110 Sketsa Halaman Ubah Kategori.....	118
Gambar 3.111 Sketsa Halaman Tambah Gudang	119
Gambar 3.112 Sketsa Halaman Lihat Gudang	119
Gambar 3.113 Sketsa Halaman Ubah Gudang	120
Gambar 3.114 Sketsa Halaman Lihat Stok Gudang	120
Gambar 3.115 Sketsa Halaman Pilih Manajer	121
Gambar 3.116 Sketsa Halaman Tambah Toko.....	121
Gambar 3.117 Sketsa Halaman Lihat Toko	122
Gambar 3.118 Sketsa Halaman Ubah Toko	122

Gambar 3.119 Sketsa Halaman Lihat Stok Toko	123
Gambar 3.120 Sketsa Halaman Pilih Manajer Toko	123
Gambar 3.121 Sketsa Halaman Pilih Kasir Toko	124
Gambar 3.122 Sketsa Halaman Tambah Pegawai	124
Gambar 3.123 Sketsa Halaman Lihat Pegawai	125
Gambar 3.124 Sketsa Halaman Ubah Pegawai	126
Gambar 3.125 Sketsa Halaman Tambah Penerimaan Gudang.....	126
Gambar 3.126 Sketsa Halaman Lihat Penerimaan Gudang	127
Gambar 3.127 Sketsa Halaman Tambah Penerimaan Toko	127
Gambar 3.128 Sketsa Halaman Lihat Penerimaan Toko	128
Gambar 3.129 Sketsa Halaman Konfirmasi Penerimaan Toko.....	129
Gambar 3.130 Sketsa Halaman Tambah Permintaan	129
Gambar 3.131 Sketsa Halaman Lihat Permintaan.....	130
Gambar 3.132 Sketsa Halaman Proses Setujui Permintaan	130
Gambar 3.133 Sketsa Halaman Tambah Pengiriman.....	131
Gambar 3.134 Sketsa Halaman Lihat Pengiriman	131
Gambar 3.135 Sketsa Halaman Konfirmasi Pengiriman.....	132
Gambar 3.136 Sketsa Halaman Konfirmasi Proses Pengiriman.....	133
Gambar 3.137 Sketsa Halaman Tambah Penjualan.....	133
Gambar 3.138 Sketsa Halaman Lihat Penjualan	134
Gambar 3.139 Sketsa Halaman Set Parameter.....	135
Gambar 3.140 Sketsa Halaman Set Jarak.....	135
Gambar 4.1 Instalasi XAMPP-1	136
Gambar 4.2 Instalasi XAMPP-2	137
Gambar 4.3 Instalasi XAMPP-3	137
Gambar 4.4 Instalasi XAMPP-4	138
Gambar 4.5 Instalasi XAMPP-5	139
Gambar 4.6 Instalasi XAMPP-6	139
Gambar 4.7 Instalasi XAMPP-7	140
Gambar 4.8 Instalasi XAMPP-8	140
Gambar 4.9 Instalasi XAMPP-9	141
Gambar 4.10 Instalasi CodeIgniter-1	142

Gambar 4.11 Instalasi CodeIgniter-2	142
Gambar 4.12 Instalasi CodeIgniter-3	143
Gambar 4.13 Instalasi CodeIgniter-4	143
Gambar 4.14 Instalasi CodeIgniter-5	144
Gambar 4.15 Tampilan Halaman <i>Login</i>	145
Gambar 4.16 Halaman Utama Pemilik.....	145
Gambar 4.17 Halaman Utama Admin	146
Gambar 4.18 Halaman Utama Manajer Gudang.....	146
Gambar 4.19 Halaman Utama Manajer Toko	147
Gambar 4.20 Halaman Utama Kasir	148
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Tambah Data Pengguna	148
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Ubah Data Pengguna.....	149
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Lihat Data Pengguna	150
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Ubah <i>Password</i> Pengguna	150
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Tambah Data Barang	151
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Ubah Data Barang	152
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Lihat Data Barang	152
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Tambah Kategori Barang	153
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Ubah Kategori Barang.....	153
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Lihat Kategori Barang	154
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Tambah Data <i>Supplier</i>	155
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Ubah Data <i>Supplier</i>	155
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Lihat Data <i>Supplier</i>	156
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Tambah Data Gudang.....	157
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Ubah Data Gudang	157
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Lihat Data Gudang	158
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Pilih Manajer Gudang.....	158
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Stok Gudang	159
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Tambah Data Toko	160
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Ubah Data Toko	160
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Lihat Data Toko	161
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Pilih Manajer Toko	161

Gambar 4.43 Tampilan Halaman Lihat Stok Toko	162
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Pilih Kasir Toko	162
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Tambah Data Pegawai.....	163
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Ubah Data Pegawai Gudang	164
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Ubah Data Pegawai Toko	164
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Lihat Data Pegawai Gudang	165
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Lihat Data Pegawai Toko	165
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Tambah Penerimaan Gudang.....	166
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Lihat Penerimaan Gudang	167
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Lihat Detail Penerimaan Gudang	167
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Lihat Penerimaan Toko	168
Gambar 4.54 Tampilan Halaman Tambah Penerimaan Toko.....	169
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Tambah Permintaan Barang	170
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Lihat Permintaan Barang	170
Gambar 4.57 Tampilan Halaman Lihat Pengiriman	171
Gambar 4.58 Tampilan Halaman Tambah Pengiriman.....	172
Gambar 4.59 Tampilan Halaman Tambah Pengiriman Otomatis.....	173
Gambar 4.60 Tampilan Halaman Konfirmasi Penerimaan.....	174
Gambar 4.61 Tampilan Halaman Konfirmasi Pengiriman	175
Gambar 4.62 Tampilan Halaman Tambah Data Penjualan	176
Gambar 4.63 Tampilan Halaman Lihat Data Penjualan	176
Gambar 4.64 Tampilan Halaman Lihat Detail Penjualan	177
Gambar 4.65 Tampilan Halaman Set Parameter.....	178
Gambar 4.66 Tampilan Halaman Set Jarak.....	178
Gambar 4.67 Scenario Demo Data Pengguna.....	179
Gambar 4.68 Scenario Demo Data Kategori	180
Gambar 4.69 Scenario Demo Data Barang	180
Gambar 4.70 Scenario Demo Data <i>Supplier</i>	181
Gambar 4.71 Scenario Demo Data Gudang	182
Gambar 4.72 Scenario Demo Data Penerimaan Gudang.....	182
Gambar 4.73 Scenario Demo Data Stok Gudang	183
Gambar 4.74 Scenario Demo Data Pegawai Gudang	184

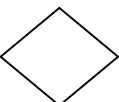
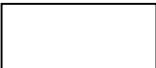
Gambar 4.75 Scenario Demo Data Pegawai Toko	184
Gambar 4.76 Scenario Demo Data Toko	185
Gambar 4.77 Scenario Demo Data Kasir	186
Gambar 4.78 Scenario Demo Set Jarak	186
Gambar 4.79 Scenario Demo Set Parameter	187
Gambar 4.80 Scenario Demo Data Permintaan.....	187
Gambar 4.81 Scenario Demo Persetujuan Permintaan 1	188
Gambar 4.82 Scenario Demo Persetujuan Permintaan Otomatis.....	189
Gambar 4.83 Scenario Demo Penghitungan Otomatis	194
Gambar 4.84 Scenario Demo Konfirmasi Pemilik 1	195
Gambar 4.85 Scenario Demo Konfirmasi Pemilik 2	195
Gambar 4.86 Scenario Demo Konfirmasi Pemilik 3	196
Gambar 4.87 Scenario Demo Konfirmasi Pemilik 4	196
Gambar 4.88 Scenario Demo Proses Pengiriman 1	197
Gambar 4.89 Scenario Demo Proses Pengiriman 2	198
Gambar 4.90 Scenario Demo Proses Pengiriman 3	198
Gambar 4.91 Scenario Demo Proses Pengiriman 4	199
Gambar 4.92 Scenario Demo Proses Penerimaan Toko 1	200
Gambar 4.93 Scenario Demo Proses Penerimaan Toko 2	200
Gambar 4.94 Scenario Demo Proses Penerimaan Toko 3	201
Gambar 4.95 Scenario Demo Proses Penerimaan Toko 4	201
Gambar 4.96 Scenario Demo Stok Toko 1	202
Gambar 4.97 Scenario Demo Stok Toko 2	202
Gambar 4.98 Scenario Demo Stok Toko 3	203
Gambar 4.99 Scenario Demo Transaksi Penjualan	203
Gambar 4.100 Scenario Demo Nota Penjualan	204

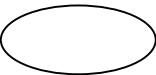
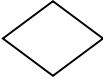
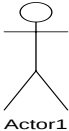
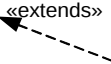
DAFTAR TABEL

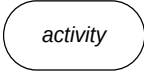
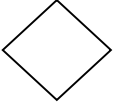
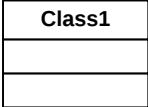
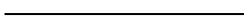
Tabel 3.1 Transformasi Tabel Pengguna.....	35
Tabel 3.2 Transformasi Tabel Tipe_Pengguna.....	35
Tabel 3.3 Transformasi Tabel Gudang	35
Tabel 3.4 Transformasi Tabel Supplier	35
Tabel 3.5 Transformasi Tabel Barang_dikirim_supplier	36
Tabel 3.6 Transformasi Tabel Pengguna_Toko	36
Tabel 3.7 Transformasi Tabel Penjualan	36
Tabel 3.8 Transformasi Tabel Detail_Penjualan	37
Tabel 3.9 Transformasi Tabel Pengguna_Gudang	37
Tabel 3.10 Transformasi Tabel Pegawai_Gudang.....	37
Tabel 3.11 Transformasi Tabel Pegawai_Toko	37
Tabel 3.12 Transformasi Tabel Barang_Masuk_Gudang	38
Tabel 3.13 Transformasi Tabel Stok_Gudang	38
Tabel 3.14 Transformasi Tabel Stok_Toko	38
Tabel 3.15 Transformasi Tabel Barang_Keluar_Gudang.....	39
Tabel 3.16 Transformasi Tabel Penerimaan_Gudang	39
Tabel 3.17 Transformasi Tabel Barang.....	39
Tabel 3.18 Transformasi Tabel Kategori.....	39
Tabel 3.19 Transformasi Tabel Toko	40
Tabel 3.20 Transformasi Tabel Permintaan	40
Tabel 3.21 Transformasi Tabel Detail_Permintaan.....	40
Tabel 3.22 Transformasi Tabel Pengiriman	40
Tabel 3.23 Transformasi Tabel wmga_jarak_gudang_toko	41
Tabel 3.24 Transformasi Tabel wmga_parameter	41
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Halaman <i>Login</i>	205
Tabel 5.2 Pengujian Halaman Pengguna	208
Tabel 5.3 Pengujian Halaman Barang	212
Tabel 5.4 Pengujian Halaman Kategori	216
Tabel 5.5 Pengujian Halaman <i>Supplier</i>	219
Tabel 5.6 Pengujian Halaman Gudang	224

Tabel 5.7 Pengujian Halaman Toko	228
Tabel 5.8 Pengujian Halaman Ubah <i>Password</i>	233
Tabel 5.9 Pengujian Halaman <i>Logout</i>	235
Tabel 5.10 Pengujian Halaman Pegawai	236
Tabel 5.11 Pengujian Halaman Permintaan	240
Tabel 5.12 Pengujian Halaman Penerimaan Gudang.....	244
Tabel 5.13 Tabel Pengujian Penerimaan Toko	247
Tabel 5.14 Pengujian Halaman Penjualan.....	248
Tabel 5.15 Pengujian Halaman Pengiriman.....	252
Tabel 5.16 Pengujian Halaman Set Parameter dan Jarak	255

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

enis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Flowchart</i> [1]		<i>Flow</i>	Urutan langkah ke simbol selanjutnya.
<i>Flowchart</i> [1]		<i>Terminator</i>	Langkah Awal dan akhir dari <i>flowchart</i> .
<i>Flowchart</i> [1]		<i>Process</i>	Kegiatan proses dari operasi program komputer.
<i>Flowchart</i> [1]		<i>Decision</i>	Melambangkan percabangan/pilihan. Jika ya/tidak, maka akan mengarah ke suatu proses.
<i>Flowchart</i> [1]		<i>Keyboard</i>	Input yang menggunakan <i>on-line keyboard</i> .
<i>Flowchart</i> [1]		<i>Manual operation</i>	Menunjukan pekerjaan manual.
<i>Flowchart</i> [1]		Arsip	Menggambarkan pengarsipan data secara manual.
<i>Flowchart</i> [1]		Dokumen	Dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
<i>ERD</i> [2]		Entitas	Melambangkan suatu entitas pada <i>ERD</i> .

ERD [2]		Atribut	Menggambarkan suatu atribut di <i>ERD</i> .
ERD [2]		Relasi	Menggambarkan suatu hubungan entitas dengan entitas lain atau himpunan relasi.
ERD [2]		Link	Melambangkan hubungan <i>many-to-many</i> .
ERD [2]		Link	Melambangkan hubungan <i>one-to-many</i> dengan <i>one</i> berada di panah.
Use Case [3]		Actor	Menggambarkan pengguna dalam suatu <i>use case</i> .
Use Case [3]		Use Case	Merupakan bagian besar dari fungsi sistem.
Use Case [3]		Link	Interaksi antara <i>actor</i> dengan <i>use case</i> .
Use Case [3]		Extends	Pengikutsertaan suatu <i>usecase</i> dengan <i>use case</i> lain atau fungsi tambahan.
Use Case [3]		Include	Hubungan suatu <i>use case</i> dengan <i>use case</i> lain yang saling berkaitan.
Activity Diagram [4]		Titik Awal	Titik dimana <i>activity</i> dimulai.

Activity Diagram [4]		Titik Akhir	Titik dimana <i>activity</i> berakhir.
Activity Diagram [4]		Activity	Suatu proses/aktivitas dari diagram.
Activity Diagram [4]		Decision	Pengambilan keputusan suatu proses.
Activity Diagram [4]		Fork / Join	Merupakan suatu percabangan atau titik bertemu dari <i>activity</i> .
Activity Diagram [4]		Flow	Arah dari suatu aktivitas ke aktivitas selanjutnya.
Class Diagram [3]		Class	Menggambarkan seseorang, tempat, barang yang informasinya diperlukan untuk dicatat.
Class Diagram [3]		Association	Menggambarkan relasi antar kelas.
Sequence Diagram [3]		Actor	Menggambarkan pengguna dalam suatu <i>sequence diagram</i> .
Sequence Diagram [3]		Object	Berpartisipasi dalam mengirimkan/menerima pesan pada sebuah <i>sequence diagram</i> .

			Diletakan pada bagian atas diagram.
<i>Sequence Diagram</i> [3]		<i>Lifeline</i>	Menunjukan jangka waktu sebuah objek berinteraksi.
<i>Sequence Diagram</i> [3]		<i>Focus of Control</i>	Digunakan saat objek menerima/mengirimkan pesan.
<i>Sequence Diagram</i> [3]		<i>Message</i>	Menunjukan informasi yang dikirimkan dari satu objek ke objek lain.
<i>Sequence Diagram</i> [3]	X	<i>Object Destruction</i>	Diletakan pada ujung sebuah objek untuk menunjukkan waktu berakhir objek.