

## ABSTRAK

Aplikasi ini adalah aplikasi berbasis desktop yang dibuat untuk membantu mempermudah dalam mengelola data karyawan, penggajian, laporan keuangan, juga mengelola data pengiriman barang pada perusahaan CV Galung Mas Cargo. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java dan MySQL, dengan menggunakan alat/aplikasi Netbeans dan XAMPP. Modul-modul yang dibuat adalah Modul Pemilihan Kendaraan, Modul Peningkat Pemesanan Kendaraan, Modul Perhitungan Estimasi Biaya Pengiriman, dan Modul Administrasi Keuangan, dan Modul Tracking. Aplikasi ini diuji dengan metode “*black box*” dan hasilnya menunjukkan bahwa fitur-fitur yang telah disediakan dapat berfungsi seperti yang direncanakan.

Kata Kunci: aplikasi desktop, java, jasa pengiriman barang, jdbc, sms gateway, tracking.



## ABSTRACT

*This application is a desktop-based application created to help for simplify the management of employee data, payroll, financial statements, as well as managing delivery data on the company CV Galung Mas Cargo. The programming languages used are Java and MySQL, using the tools / applications Netbeans and XAMPP. The modules made are the Vehicle Election Module, Vehicle Order Reminder Module, Shipping Cost Delivery Calculation Module, and Financial Administration Module, and Tracking Module. This application is tested with the "Black Box" method and the results show that the features that have been provided can work as planned.*

*Keywords: desktop application, freight forwarder, java, jdbc, sms gateway, tracking*



# 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 .....	xvii
DAFTAR TABEL .....	xxii
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG .....	xxv
DAFTAR SINGKATAN .....	xxvii
DAFTAR ISTILAH .....	xxviii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Pembahasan .....	2
1.4 Ruang Lingkup .....	3
1.4.1 <i>Hardware</i> (Perangkat Keras) .....	3
1.4.2 <i>Software</i> (Perangkat Lunak) .....	3
1.4.3 Batasan Aplikasi .....	3
1.5 Sumber Data .....	4
1.6 Sistematika Penyajian .....	5
BAB 2 KAJIAN TEORI .....	6
2.1 Sistem Informasi .....	6

2.2 Diagram Alir ( <i>Flowchart</i> ) .....	7
2.3 <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD) .....	8
2.3.1 Entitas.....	9
2.3.2 Atribut .....	9
2.3.3 Kardinalitas .....	10
2.4 MySQL.....	11
2.5 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	13
2.6 <i>Java</i> .....	14
2.7 <i>Black Box Testing</i> .....	16
2.8 <i>Jasa</i> .....	17
2.9 <i>SMS Gateway</i> .....	17
2.10 <i>Penggajian</i> .....	18
<b>BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM</b> .....	21
3.1 Analisis Proses Bisnis .....	21
3.2 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	24
3.3 <i>Use Case</i> .....	25
3.4 <i>Activity Diagram</i> .....	26
3.4.1 <i>Activity Diagram Login</i> .....	26
3.4.2 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Pelanggan.....	27
3.4.3 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Pelanggan .....	28
3.4.4 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Pelanggan.....	29
3.4.5 <i>Activity Diagram</i> Tambah Karyawan.....	30
3.4.6 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Karyawan .....	32
3.4.7 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Karyawan.....	33
3.4.8 <i>Activity Diagram</i> Tambah Jabatan .....	34
3.4.9 <i>Activity Diagram</i> Ubah Jabatan .....	35

3.4.10	<i>Activity Diagram</i> Hapus Jabatan.....	36
3.4.11	<i>Activity Diagram</i> Tambah Kendaraan.....	37
3.4.12	<i>Activity Diagram</i> Ubah Kendaraan .....	38
3.4.13	<i>Activity Diagram</i> Hapus Kendaraan .....	39
3.4.14	<i>Activity Diagram</i> Tambah Jenis Kendaraan.....	40
3.4.15	<i>Activity Diagram</i> Ubah Jenis Kendaraan .....	41
3.4.16	<i>Activity Diagram</i> Hapus Jenis Kendaraan .....	42
3.4.17	<i>Activity Diagram</i> Tambah Biaya Kirim .....	43
3.4.18	<i>Activity Diagram</i> Ubah Biaya Kirim .....	44
3.4.19	<i>Activity Diagram</i> Hapus Biaya Kirim .....	45
3.4.20	<i>Activity Diagram</i> Tambah User .....	46
3.4.21	<i>Activity Diagram</i> Ubah User.....	47
3.4.22	<i>Activity Diagram</i> Hapus User.....	48
3.4.23	<i>Activity Diagram</i> Tambah Pemesanan .....	49
3.4.24	<i>Activity Diagram</i> Ubah Pemesanan .....	50
3.4.25	<i>Activity Diagram</i> Hapus Pemesanan .....	51
3.4.26	<i>Activity Diagram</i> Tambah Gaji .....	52
3.4.27	<i>Activity Diagram</i> Ubah Gaji .....	54
3.4.28	<i>Activity Diagram</i> Hapus Gaji.....	55
3.4.29	<i>Activity Diagram</i> Tambah Pengeluaran .....	56
3.4.30	<i>Activity Diagram</i> Ubah Pengeluaran.....	57
3.4.31	<i>Activity Diagram</i> Hapus Pengeluaran .....	58
3.4.32	<i>Activity Diagram</i> Tambah Pemasukan.....	59
3.4.33	<i>Activity Diagram</i> Ubah Pemasukan .....	60
3.4.34	<i>Activity Diagram</i> Hapus Pemasukan.....	61
3.4.35	<i>Activity Diagram</i> Kirim Pesan .....	62

3.4.36	<i>Activity Diagram</i> Balas Pesan Masuk.....	63
3.4.37	<i>Activity Diagram</i> Hapus Pesan Masuk.....	64
3.4.38	<i>Activity Diagram</i> Teruskan Pesan Keluar.....	65
3.4.39	<i>Activity Diagram</i> Hapus Pesan Keluar.....	66
3.4.40	<i>Activity Diagram</i> Tambah Template SMS.....	67
3.4.41	<i>Activity Diagram</i> Ubah Template SMS.....	68
3.4.42	<i>Activity Diagram</i> Hapus Template SMS.....	69
3.4.43	<i>Activity Diagram</i> Tambah Kontak.....	70
3.4.44	<i>Activity Diagram</i> Ubah Kontak.....	71
3.4.45	<i>Activity Diagram</i> Hapus Kontak.....	72
3.4.46	<i>Activity Diagram</i> Tambah Grup Kontak.....	73
3.4.47	<i>Activity Diagram</i> Ubah Grup Kontak.....	74
3.4.48	<i>Activity Diagram</i> Hapus Grup Kontak.....	75
3.5	<i>Sequence Diagram</i> .....	75
3.5.1	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Pelanggan.....	76
3.5.2	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Pelanggan.....	77
3.5.3	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pelanggan.....	78
3.5.4	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Karyawan.....	79
3.5.5	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Karyawan.....	80
3.5.6	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Karyawan.....	81
3.5.7	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Jabatan.....	82
3.5.8	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Jabatan.....	83
3.5.9	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Jabatan.....	84
3.5.10	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Kendaraan.....	85
3.5.11	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Kendaraan.....	86
3.5.12	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Kendaraan.....	87

3.5.13 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Jenis Kendaraan .....	88
3.5.14 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Jenis Kendaraan.....	89
3.5.15 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Jenis Kendaraan .....	90
3.5.16 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Biaya Kirim.....	91
3.5.17 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Biaya Kirim .....	92
3.5.18 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Biaya Kirim .....	93
3.5.19 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data <i>User</i> .....	94
3.5.20 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data <i>User</i> .....	95
3.5.21 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data <i>User</i> .....	96
3.5.22 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Pemesanan.....	97
3.5.23 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Pemesanan .....	98
3.5.24 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pemesanan .....	99
3.5.25 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Gaji.....	100
3.5.26 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Gaji .....	101
3.5.27 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Gaji .....	102
3.5.28 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Pengeluaran.....	103
3.5.29 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Pengeluaran .....	104
3.5.30 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pengeluaran.....	105
3.5.31 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Pemasukan .....	106
3.5.32 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Pemasukan.....	107
3.5.33 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pemasukan .....	108
3.5.34 <i>Sequence Diagram</i> Kirim Pesan .....	109
3.5.35 <i>Sequence Diagram</i> Balas Pesan Masuk .....	110
3.5.36 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pesan Masuk .....	111
3.5.37 <i>Sequence Diagram</i> Teruskan Pesan Keluar .....	112
3.5.38 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pesan Keluar .....	113



3.5.39	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Template SMS .....	114
3.5.40	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Template SMS.....	115
3.5.41	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Template SMS .....	116
3.5.42	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Kontak.....	117
3.5.43	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Kontak .....	118
3.5.44	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Kontak.....	119
3.5.45	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Grup Kontak.....	120
3.5.46	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Grup Kontak .....	121
3.5.47	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Grup Kontak .....	122
3.6	<i>Class Diagram</i> .....	122
3.7	Rancangan Antar Muka Pengguna.....	125
3.7.1	Desain Tampilan <i>Login</i> .....	127
3.7.2	Desain Tampilan Halaman Kelola Pelanggan.....	128
3.7.3	Desain Tampilan Halaman Kelola Karyawan.....	129
3.7.4	Desain Tampilan Halaman Kelola Jabatan .....	130
3.7.5	Desain Tampilan Halaman Kelola Kendaraan.....	131
3.7.6	Desain Tampilan Halaman Kelola Jenis Kendaraan.....	133
3.7.7	Desain Tampilan Halaman Kelola Biaya Kirim .....	134
3.7.8	Desain Tampilan Halaman Kelola <i>User</i> .....	135
3.7.9	Desain Tampilan Halaman Kelola Pemesanan .....	136
3.7.10	Desain Tampilan Halaman Kelola Data Pemesanan.....	138
3.7.11	Desain Tampilan Halaman Kelola Gaji .....	139
3.7.12	Desain Tampilan Halaman Kelola Pengeluaran Keuangan .....	140
3.7.13	Desain Tampilan Halaman Kelola Pemasukan Keuangan.....	142
3.7.14	Desain Tampilan Halaman Kirim Pesan SMS .....	143
3.7.15	Desain Tampilan Halaman Pesan Masuk SMS.....	144



3.7.16 Desain Tampilan Halaman Pesan Keluar SMS.....	145
3.7.17 Desain Tampilan Halaman Template SMS.....	146
3.7.18 Desain Tampilan Halaman Kelola Kontak .....	147
3.7.19 Desain Tampilan Proses Edit Status di Handphone.....	148
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI.....</b>	<b>150</b>
4.1 Tampilan Login.....	150
4.2 Tampilan Halaman Kelola Pelanggan.....	151
4.3 Tampilan Halaman Kelola Karyawan .....	152
4.4 Tampilan Halaman Kelola Jabatan .....	153
4.5 Tampilan Halaman Kelola Kendaraan .....	154
4.6 Tampilan Halaman Kelola Jenis Kendaraan .....	155
4.7 Tampilan Halaman Kelola Biaya Kirim .....	156
4.8 Tampilan Halaman Kelola <i>User</i> .....	157
4.9 Tampilan Halaman Kelola Pemesanan Jasa.....	158
4.10 Tampilan Halaman Kelola Gaji .....	160
4.11 Tampilan Halaman Kelola Pengeluaran Keuangan .....	162
4.12 Tampilan Halaman Kelola Pemasukan Keuangan.....	163
4.13 Tampilan Halaman Kirim SMS .....	164
4.14 Tampilan Halaman Pesan Masuk.....	165
4.15 Tampilan Halaman Pesan Keluar.....	166
4.16 Tampilan Halaman Template SMS .....	167
4.17 Tampilan Halaman Kontak .....	168
4.18 Tampilan Halaman Grup Kontak .....	169
<b>BAB 5 PENGUJIAN .....</b>	<b>170</b>
5.1 Pengujian Menambah Data Pelanggan.....	170
5.2 Pengujian Mengubah Data Pelanggan .....	171

5.3 Pengujian Menghapus Data Pelanggan.....	171
5.4 Pengujian Pencarian Data Pelanggan.....	172
5.5 Pengujian Menambah Data Karyawan.....	172
5.6 Pengujian Mengubah Data Karyawan.....	173
5.7 Pengujian Menghapus Data Karyawan .....	174
5.8 Pengujian Pencarian Data Karyawan .....	175
5.9 Pengujian Menambah Data Jabatan .....	175
5.10 Pengujian Mengubah Data Jabatan .....	175
5.11 Pengujian Menghapus Data Jabatan .....	176
5.12 Pengujian Pencarian Data Jabatan .....	176
5.13 Pengujian Menambah Data Kendaraan.....	176
5.14 Pengujian Mengubah Data Kendaraan.....	177
5.15 Pengujian Menghapus Data Kendaraan .....	178
5.16 Pengujian Pencarian Data Kendaraan .....	178
5.17 Pengujian Menambah Data Jenis Kendaraan.....	178
5.18 Pengujian Mengubah Data Jenis Kendaraan.....	179
5.19 Pengujian Menghapus Data Jenis Kendaraan.....	179
5.20 Pengujian Pencarian Data Jenis Kendaraan.....	180
5.21 Pengujian Menambah Data Biaya Kirim .....	180
5.22 Pengujian Mengubah Data Biaya Kirim .....	181
5.23 Pengujian Menghapus Data Biaya Kirim.....	181
5.24 Pengujian Pencarian Data Biaya Kirim.....	182
5.25 Pengujian Menambah Data <i>User</i> .....	182
5.26 Pengujian Mengubah Data <i>User</i> .....	182
5.27 Pengujian Menghapus Data <i>User</i> .....	183
5.28 Pengujian Pencarian Data <i>User</i> .....	183

5.29 Pengujian Menambah Data Pemesanan .....	183
5.30 Pengujian Mengubah Data Pemesanan .....	184
5.31 Pengujian Menghapus Data Pemesanan .....	186
5.32 Pengujian Pencarian Data Pemesanan .....	186
5.33 Pengujian Menambah Data Penggajian .....	186
5.34 Pengujian Mengubah Data Penggajian .....	187
5.35 Pengujian Menghapus Data Penggajian.....	188
5.36 Pengujian Pencarian Data Penggajian.....	188
5.37 Pengujian Menambah Data Pengeluaran .....	188
5.38 Pengujian Mengubah Data Pengeluaran .....	189
5.39 Pengujian Menghapus Data Pengeluaran.....	189
5.40 Pengujian Pencarian Data Pengeluaran.....	189
5.41 Pengujian Menambah Data Pemasukan .....	190
5.42 Pengujian Mengubah Data Pemasukan .....	190
5.43 Pengujian Menghapus Data Pemasukan .....	191
5.44 Pengujian Pencarian Data Pemasukan .....	191
5.45 Pengujian Membuat Pesan Baru .....	191
5.46 Pengujian Membalas Pesan Masuk.....	192
5.47 Pengujian Menghapus Pesan Masuk.....	192
5.48 Pengujian Pencarian Pesan Masuk.....	192
5.49 Pengujian Meneruskan Pesan Keluar.....	193
5.50 Pengujian Menghapus Pesan Keluar.....	193
5.51 Pengujian Pencarian Pesan Keluar.....	194
5.52 Pengujian Menambah Data Template SMS .....	194
5.53 Pengujian Mengubah Data Template SMS .....	194
5.54 Pengujian Menghapus Data Template SMS .....	195

5.55 Pengujian Pencarian Data Template SMS .....	195
5.56 Pengujian Menambah Data Kontak .....	195
5.57 Pengujian Mengubah Data Kontak .....	196
5.58 Pengujian Menghapus Data Kontak.....	196
5.59 Pengujian Pencarian Data Kontak.....	197
5.60 Pengujian Menambah Data Grup Kontak .....	197
5.61 Pengujian Mengubah Data Grup Kontak .....	197
5.62 Pengujian Menghapus Data Grup Kontak .....	198
5.63 Pengujian Pencarian Data Grup Kontak .....	198
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN .....	199
6.1 Simpulan .....	199
6.2 Saran.....	199
DAFTAR PUSTAKA .....	200
LAMPIRAN A NAMA LAMPIRAN .....	A-1
LAMPIRAN B NAMA LAMPIRAN .....	B-1
LAMPIRAN C NAMA LAMPIRAN.....	C-1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh ERD Pemesanan Jasa .....	9
Gambar 2.2 Contoh Entitas .....	9
Gambar 2.3 Contoh Atribut .....	10
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Pemesanan Jasa Pengiriman Barang.....	23
Gambar 3.2 ERD Pemesanan Jasa Pengiriman Barang .....	24
Gambar 3.3 Rancangan <i>Use Case</i> .....	25
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Login</i> .....	26
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Pelanggan.....	27
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Pelanggan .....	28
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Pelanggan.....	29
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Karyawan .....	30
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Karyawan.....	32
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Karyawan.....	33
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Tambah Jabatan .....	34
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Ubah Jabatan .....	35
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Jabatan .....	36
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kendaraan.....	37
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Ubah Kendaraan .....	38
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Kendaraan .....	39
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Tambah Jenis Kendaraan.....	40
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Ubah Jenis Kendaraan .....	41
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Jenis Kendaraan .....	42
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Tambah Biaya Kirim .....	43
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Biaya Kirim .....	44
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Biaya Kirim .....	45
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Tambah <i>User</i> .....	46
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data <i>User</i> .....	47
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data <i>User</i> .....	48
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> tambah Pengiriman .....	49
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Ubah Pengiriman .....	50

Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Hapus Pengiriman .....	51
Gambar 3.29 <i>Activity Diagram</i> tambah Gaji .....	52
Gambar 3.30 <i>Activity Diagram</i> Ubah Gaji.....	54
Gambar 3.31 <i>Activity Diagram</i> Hapus Gaji .....	55
Gambar 3.32 <i>Activity Diagram</i> tambah Pengeluaran.....	56
Gambar 3.33 <i>Activity Diagram</i> Ubah Pengeluaran.....	57
Gambar 3.34 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Pengeluaran.....	58
Gambar 3.35 <i>Activity Diagram</i> tambah Pemasukan .....	59
Gambar 3.36 <i>Activity Diagram</i> Ubah Pemasukan .....	60
Gambar 3.37 <i>Activity Diagram</i> Hapus Pemasukan.....	61
Gambar 3.38 <i>Activity Diagram</i> Kirim Pesan .....	62
Gambar 3.39 <i>Activity Diagram</i> Balas Pesan .....	63
Gambar 3.40 <i>Activity Diagram</i> Hapus Pesan Masuk.....	64
Gambar 3.41 <i>Activity Diagram</i> Teruskan Pesan .....	65
Gambar 3.42 <i>Activity Diagram</i> Hapus Pesan Keluar.....	66
Gambar 3.43 <i>Activity Diagram</i> Tambah Template SMS .....	67
Gambar 3.44 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Template SMS.....	68
Gambar 3.45 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Template SMS .....	69
Gambar 3.46 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kontak .....	70
Gambar 3.47 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Kontak .....	71
Gambar 3.48 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Kontak.....	72
Gambar 3.49 <i>Activity Diagram</i> Tambah Grup Kontak.....	73
Gambar 3.50 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Grup Kontak .....	74
Gambar 3.51 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Grup Kontak .....	75
Gambar 3.52 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Pelanggan.....	76
Gambar 3.53 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Pelanggan .....	77
Gambar 3.54 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pelanggan.....	78
Gambar 3.55 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Karyawan .....	79
Gambar 3.56 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Karyawan.....	80
Gambar 3.57 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Karyawan .....	81
Gambar 3.58 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Jabatan.....	82
Gambar 3.59 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Jabatan .....	83



Gambar 3.60 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Jabatan.....	84
Gambar 3.61 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Kendaraan .....	85
Gambar 3.62 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Kendaraan.....	86
Gambar 3.63 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Kendaraan .....	87
Gambar 3.64 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Jenis Kendaraan .....	88
Gambar 3.65 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Jenis Kendaraan.....	89
Gambar 3.66 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Jenis Kendaraan .....	90
Gambar 3.67 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Biaya Kirim.....	91
Gambar 3.68 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Biaya Kirim .....	92
Gambar 3.69 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Biaya Kirim.....	93
Gambar 3.70 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data <i>User</i> .....	94
Gambar 3.71 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data <i>User</i> .....	95
Gambar 3.72 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data <i>User</i> .....	96
Gambar 3.73 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Pemesanan.....	97
Gambar 3.74 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Pemesanan .....	98
Gambar 3.75 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pemesanan.....	99
Gambar 3.76 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Penggajian .....	100
Gambar 3.77 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Penggajian .....	101
Gambar 3.78 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Penggajian.....	102
Gambar 3.79 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Pengeluaran .....	103
Gambar 3.80 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Pengeluaran .....	104
Gambar 3.81 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pengeluaran.....	105
Gambar 3.82 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Pemasukan .....	106
Gambar 3.83 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Pemasukan.....	107
Gambar 3.84 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pemasukan .....	108
Gambar 3.85 <i>Sequence Diagram</i> Kirim Pesan .....	109
Gambar 3.86 <i>Sequence Diagram</i> Balas Pesan Masuk .....	110
Gambar 3.87 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pesan Masuk .....	111
Gambar 3.88 <i>Sequence Diagram</i> Teruskan Pesan Keluar .....	112
Gambar 3.89 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pesan Keluar .....	113
Gambar 3.90 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data TemplateSMS.....	114
Gambar 3.91 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data TemplateSMS.....	115



Gambar 3.92 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data TemplateSMS .....	116
Gambar 3.93 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Kontak.....	117
Gambar 3.94 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Kontak .....	118
Gambar 3.95 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Kontak.....	119
Gambar 3.96 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Grup Kontak.....	120
Gambar 3.97 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Grup Kontak .....	121
Gambar 3.98 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Grup Kontak.....	122
Gambar 3.99 <i>Class Diagram</i> Master Data.....	123
Gambar 3.100 <i>Class Diagram</i> Transaksi .....	124
Gambar 3.101 <i>Class Diagram</i> SMS.....	125
Gambar 3.102 Desain Tampilan <i>Login</i> .....	127
Gambar 3.103 Desain Tampilan Halaman Kelola Pelanggan.....	128
Gambar 3.104 Desain Tampilan Halaman Kelola Karyawan.....	129
Gambar 3.105 Desain Tampilan Halaman Kelola Jabatan .....	130
Gambar 3.106 Desain Tampilan Halaman Kelola Kendaraan .....	131
Gambar 3.107 Desain Tampilan Halaman Kelola Jenis Kendaraan .....	133
Gambar 3.108 Desain Tampilan Halaman Kelola Biaya Kirim .....	134
Gambar 3.109 Desain Tampilan Halaman Kelola <i>User</i> .....	135
Gambar 3.110 Desain Tampilan Halaman Kelola Pemesanan .....	136
Gambar 3.111 Desain Tampilan Halaman Tinjau Pemesanan.....	137
Gambar 3.112 Desain Tampilan Halaman Kelola Data Pemesanan.....	138
Gambar 3.113 Desain Tampilan Halaman Kelola Gaji .....	139
Gambar 3.114 Desain Tampilan Halaman Kelola Pengeluaran Keuangan .....	140
Gambar 3.115 Desain Tampilan Halaman Kelola Pemasukan Keuangan.....	142
Gambar 3.116 Desain Tampilan Halaman Kirim Pesan SMS .....	143
Gambar 3.117 Desain Tampilan Halaman Pesan Masuk SMS.....	144
Gambar 3.118 Desain Tampilan Halaman Pesan Keluar SMS.....	145
Gambar 3.119 Desain Tampilan Halaman Template SMS.....	146
Gambar 3.120 Desain Tampilan Halaman Kelola Kontak.....	147
Gambar 3.121 Tampilan Proses Update Status di Handphone .....	148
Gambar 3.122 Tampilan Balasan Salah Kode Perintah di Handphone 2 .....	149
Gambar 4.1 Tampilan Login .....	150

Gambar 4.2 Tampilan Halaman Kelola Pelanggan.....	151
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Kelola Karyawan .....	152
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Kelola Jabatan .....	153
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Kelola Kendaraan .....	154
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Kelola Jenis Kendaraan .....	155
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Kelola Biaya Kirim.....	156
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Kelola <i>User</i> .....	157
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Pengisian Pemesanan Jasa.....	158
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Tinjau Pemesanan Jasa.....	159
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Data Pemesanan Jasa.....	159
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Kelola Gaji Selain Supir & Kernet.....	160
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Kelola Gaji Supir & Kernet.....	161
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Kelola Pengeluaran Keuangan .....	162
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Kelola Pemasukan Keuangan.....	163
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Kirim SMS.....	164
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Pesan Masuk.....	165
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Pesan Keluar.....	166
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Template SMS.....	167
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Kontak .....	168
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Grup Kontak .....	169



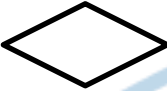


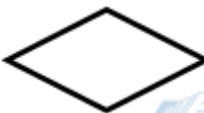



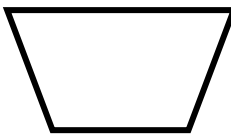

## DAFTAR TABEL




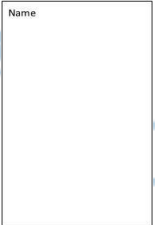




Tabel 5.1 Pengujian Menambah Data Pelanggan .....	170
Tabel 5.2 Pengujian Mengubah Data Pelanggan .....	171
Tabel 5.3 Pengujian Menghapus Data Pelanggan.....	172
Tabel 5.4 Pengujian Pencarian Data Pelanggan.....	172
Tabel 5.5 Pengujian Menambah Data Karyawan.....	172
Tabel 5.6 Pengujian Mengubah Data Karyawan.....	173
Tabel 5.7 Pengujian Menghapus Data Karyawan .....	174
Tabel 5.8 Pengujian Pencarian Data Karyawan.....	175
Tabel 5.9 Pengujian Menambah Data Jabatan .....	175
Tabel 5.10 Pengujian Mengubah Data Jabatan .....	175
Tabel 5.11 Pengujian Menghapus Data Jabatan .....	176
Tabel 5.12 Pengujian Pencarian Data Jabatan .....	176
Tabel 5.13 Pengujian Menambah Data Kendaraan.....	176
Tabel 5.14 Pengujian Mengubah Data Kendaraan.....	177
Tabel 5.15 Pengujian Menghapus Data Kendaraan .....	178
Tabel 5.16 Pengujian Pencarian Data Kendaraan .....	178
Tabel 5.17 Pengujian Menambah Data Jenis Kendaraan.....	178
Tabel 5.18 Pengujian Mengubah Data Jenis Kendaraan.....	179
Tabel 5.19 Pengujian Menghapus Data Jenis Kendaraan .....	180
Tabel 5.20 Pengujian Pencarian Data Jenis Kendaraan.....	180
Tabel 5.21 Pengujian Menambah Data Biaya Kirim .....	180
Tabel 5.22 Pengujian Mengubah Data Biaya Kirim .....	181
Tabel 5.23 Pengujian Menghapus Data Biaya Kirim.....	181
Tabel 5.24 Pengujian Pencarian Data Biaya Kirim .....	182
Tabel 5.25 Pengujian Menambah Data <i>User</i> .....	182
Tabel 5.26 Pengujian Mengubah Data <i>User</i> .....	182
Tabel 5.27 Pengujian Menghapus Data <i>User</i> .....	183
Tabel 5.28 Pengujian Pencarian Data <i>User</i> .....	183
Tabel 5.29 Pengujian Menambah Data Pemesanan .....	184
Tabel 5.30 Pengujian Mengubah Data Pemesanan .....	185

Tabel 5.31 Pengujian Menghapus Data Pemesanan .....	186
Tabel 5.32 Pengujian Pencarian Data Pemesanan .....	186
Tabel 5.33 Pengujian Menambah Data Penggajian .....	186
Tabel 5.34 Pengujian Mengubah Data Penggajian .....	187
Tabel 5.35 Pengujian Menghapus Data Penggajian.....	188
Tabel 5.36 Pengujian Pencarian Data Penggajian.....	188
Tabel 5.37 Pengujian Menambah Data Pengeluaran .....	188
Tabel 5.38 Pengujian Mengubah Data Pengeluaran .....	189
Tabel 5.39 Pengujian Menghapus Data Pengeluaran.....	189
Tabel 5.40 Pengujian Pencarian Data Pengeluaran.....	190
Tabel 5.41 Pengujian Menambah Data Pemasukan.....	190
Tabel 5.42 Pengujian Mengubah Data Pemasukan.....	190
Tabel 5.43 Pengujian Menghapus Data Pemasukan .....	191
Tabel 5.44 Pengujian Pencarian Data Pemasukan .....	191
Tabel 5.45 Pengujian Membuat Pesan SMS Baru .....	191
Tabel 5.46 Pengujian Membalas Pesan Masuk.....	192
Tabel 5.47 Pengujian Menghapus Data Pesan Masuk .....	192
Tabel 5.48 Pengujian Pencarian Data Pesan Masuk .....	192
Tabel 5.49 Pengujian Meneruskan Pesan Keluar.....	193
Tabel 5.50 Pengujian Menghapus Data Pesan Keluar .....	193
Tabel 5.51 Pengujian Pencarian Data Pesan Keluar .....	194
Tabel 5.52 Pengujian Menambah Data Template SMS.....	194
Tabel 5.53 Pengujian Mengubah Data Template SMS.....	194
Tabel 5.54 Pengujian Menghapus Data Template SMS .....	195
Tabel 5.55 Pengujian Pencarian Data Template SMS .....	195
Tabel 5.56 Pengujian Menambah Data Kontak .....	195
Tabel 5.57 Pengujian Mengubah Data Kontak .....	196
Tabel 5.58 Pengujian Menghapus Data Kontak.....	196
Tabel 5.59 Pengujian Pencarian Data Kontak.....	197
Tabel 5.60 Pengujian Menambah Data Grup Kontak .....	197
Tabel 5.61 Pengujian Mengubah Data Grup Kontak.....	197
Tabel 5.62 Pengujian Menghapus Data Grup Kontak .....	198



## DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
ERD		Entitas	wakil dari suatu objek, dan bersifat unik
ERD		Atribut	Properti dari sebuah entitas
ERD		Relasi	Hubungan antar entitas dalam sebuah basis data
ERD		Garis penghubung	Penghubung antar entitas, entitas dengan relasi, entitas dengan atribut
<i>Flowchart</i>		Terminal	Simbol untuk memulai dan mengakhiri suatu program
<i>Flowchart</i>		<i>Decision</i>	suatu kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban atau pilihan
<i>Flowchart</i>		<i>Offline Connector</i>	penghubung suatu proses di dalam lembar yang berbeda
<i>Flowchart</i>		<i>Flow</i>	Arus
<i>Flowchart</i>		<i>Document</i>	Simbol untuk data yang berbentuk informasi
<i>Flowchart</i>		<i>Manual Operation</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
<i>Flowchart</i>		<i>Predefine Process</i>	Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian kegiatan

<i>Flowchart</i>		<i>Manual Input</i>	Symbol untuk pemasukan data secara manual
<i>Use Case</i>		<i>Actor</i>	Pengguna yang berperan atau yang berinteraksi dengan usecase
<i>Use Case</i>		<i>Use Case</i>	Mendeskripsikan aksi-aksi yang ditampilkan sistem
<i>Use Case</i>		<i>System</i>	menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
<i>Use Case</i>		<i>Association</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya
<i>Use Case</i>		<i>Include</i>	Menspesifikasikan use case sumber secara eksplisit
<i>Use Case</i>		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan
<i>Use Case</i>		<i>Dependency</i>	ketergantungan use case satu ke use case lain



## DAFTAR SINGKATAN

BBM	Bahan Bakar Minyak
CDMA	Code Division Multiple Access
CV	Commmanditaire Vennootschaap
DB	Database
DDR	Double Data Rate
ERD	Entity Relationship Diagram
GUI	Graphical User Interface
GSM	Global System for Mobile Communications
JVM	Java Virtual Machine
MySQL	My Structured Query Language
TDMA	Time Division Multiple Access
OOP	Object Oriented Programming



## DAFTAR ISTILAH

Database	Basis data
Gammu	Alat perangkat lunak yang memjembatani gawai SMS dengan database SMS yang ada di komputer.
Handphone	Perangkat elektronik atau alat komunikasi dua arah
Kubikasi	Perhitungan pengangkutan barang berdasarkan volume barang
Tonase	Perhitungan pengangkutan barang berdasarkan berat barang

