

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan	6
1.5 Manfaat	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Pengertian Bengkel	9
2.2 Penjualan	10
2.2.1 Pengertian Penjualan.....	10
2.2.2 Jenis Penjualan	11
2.3.3 Sistem Penjualan	11
2.3 Pengertian Suku Cadang	11
2.4 Metode Pengembangan SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>).....	14
2.5 Kebutuhan Perangkat Lunak	16
2.6 Analisis dan Desain Perangkat Lunak.....	16

	Halaman
2.7 Kontruksi Perangkat Lunak.....	17
2.8 Uji Coba Perangkat Lunak	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	22
3.1 Analisis Sistem.....	22
3.1.1 Identifikasi Masalah	22
3.1.2 Analisa Permasalahan	23
3.1.3 Analisis Kebutuhan	27
3.2 Perancangan Sistem	29
3.2.1 <i>System Flow</i>	35
3.2.2 <i>Context Diagram</i>	52
3.2.3 Diagram Berjenjang Proses.....	53
3.2.4 <i>Data Flow Diagram</i>	55
3.2.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	60
3.2.6 Struktur <i>Database</i>	65
3.3 Desain Antarmuka.....	76
3.3.1 Desain <i>Form Login</i>	76
3.3.2 Desain <i>Form Menu Service Advisor</i>	76
3.3.3 Desain <i>Form Menu Manager</i>	77
3.3.4 Desain <i>Form Master Customer</i>	77
3.3.5 Desain <i>Form Master Mekanik</i>	78
3.3.6 Desain <i>Form Master Supplier</i>	78
3.3.7 Desain <i>Form Master Jenis Suku Cadang</i>	79
3.3.8 Desain <i>Form Master Merk Suku Cadang</i>	79
3.3.9 Desain <i>Form Master Suku Cadang</i>	80
3.3.10 Desain <i>Form Master Jenis Motor</i>	80

	Halaman
3.3.11 Desain <i>Form</i> Master <i>Merk</i> Motor	81
3.3.12 Desain <i>Form</i> Master Motor.....	81
3.3.13 Desain <i>Form</i> Master Tipe <i>Service</i>	82
3.3.14 Desain <i>Form</i> Master Suku Cadang <i>Service</i>	82
3.3.15 Desain <i>Form</i> Master <i>Service</i>	83
3.3.16 Desain <i>Form</i> Transaksi perbaikan	83
3.3.17 Desain <i>Form</i> Transaksi Penjualan Suku Cadang	84
3.3.18 Desain <i>Form</i> Transaksi Pembelian Suku Cadang	85
3.3.19 Desain <i>Form</i> Laporan Penjualan Suku Cadang	85
3.3.20 Desain <i>Form</i> Laporan Penjualan Per Periode	86
3.3.21 Desain <i>Form</i> Laporan Pembelian Suku cadang	86
3.3.21 Desain <i>Form</i> Laporan Pendapatan Mekanik.....	87
3.3.22 Desain <i>Form</i> Laporan Stok Suku Cadang.....	87
3.3.23 Desain <i>Form</i> Laporan Transaksi <i>Service</i>	88
3.3.24 Desain <i>Form</i> Laporan Sirkulasi Penjualan Suku Cadang	88
3.4 Desain Uji Sistem.....	89
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....	100
4.1 Implementasi	100
4.2 Kebutuhan Sistem	100
4.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras	100
4.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	101
4.2 Implementasi Sistem	102
4.2.1 <i>Form Login</i>	102
4.2.2 <i>Form</i> Master <i>Customer</i>	102
4.2.3 <i>Form</i> Master Mekanik.....	103

	Halaman
4.2.4 <i>Form Master Supplier</i>	104
4.2.5 <i>Form Master Jenis Motor</i>	104
4.2.6 <i>Form Master Merk Motor</i>	105
4.2.7 <i>Form Master Motor</i>	106
4.2.8 <i>Form Master Jenis Suku Cadang</i>	106
4.2.9 <i>Form Master Merk Suku Cadang</i>	107
4.2.10 <i>Form Master Suku Cadang</i>	108
4.2.11 <i>Form Master Suku Cadang Service</i>	108
4.2.12 <i>Form Master Service</i>	109
4.2.13 <i>Form Master Tipe Service</i>	110
4.2.14 <i>Form Perbaikan</i>	110
4.2.15 <i>Form Penjualan</i>	112
4.2.16 <i>Form Pembelian</i>	113
4.2.17 <i>Form Pembayaran</i>	113
4.2.18 <i>Form Laporan Penjualan Per Periode</i>	114
4.2.19 <i>Form Laporan Penjualan Per Suku Cadang</i>	115
4.2.20 <i>Form Laporan Sirkulasi Penjualan Suku Cadang</i>	116
4.2.21 <i>Form Laporan Stok Suku Cadang</i>	117
4.2.22 <i>Form Laporan Pendapatan Mekanik/Transaksi Service</i>	117
4.2.23 <i>Form Laporan Pembelian Suku Cadang</i>	118
4.3 Uji Coba dan Evaluasi.....	118
4.3.1 Uji Coba	119
4.3.2 Evaluasi.....	148
BAB V PENUTUP	150
5.1 Kesimpulan	150

5.2 Saran.....	151
DAFTAR PUSTAKA	152

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Pengembangan <i>Waterfall</i>	14
Gambar 3.1 <i>Workflow</i> Proses Bisnis Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa <i>Service Motor</i>	25
Gambar 3.2 <i>Document flow</i> Proses Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa <i>Service Motor</i>	26
Gambar 3.3 Desain Arsitektur Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa <i>Service</i> Berbasis <i>Desktop</i>	29
Gambar 3.4 Diagram IPO (<i>Input Proses Output</i>) Aplikasi Pencatatan Penjualan dan Jasa <i>Service Motor</i> Berbasis <i>Desktop</i>	31
Gambar 3.5 <i>System Flow</i> Proses Pembuatan <i>Customer</i>	36
Gambar 3.6 <i>System Flow</i> Proses Pembuatan Master Mekanik	37
Gambar 3.7 <i>System Flow</i> Proses Pembuatan Master <i>Supplier</i>	38
Gambar 3.8 <i>System Flow</i> Proses Pembuatan Master Jenis Suku Cadang	39
Gambar 3.9 <i>System Flow</i> Proses Pembuatan Master <i>Merk</i> Suku Cadang.....	40
Gambar 3.10 <i>System Flow</i> Proses Pembuatan Master Suku Cadang	41
Gambar 3.11 <i>System Flow</i> Proses Pembuatan Master Tipe <i>Service</i>	42
Gambar 3.12 <i>System Flow</i> Proses Master Jenis Motor	43
Gambar 3.13 <i>System Flow</i> Master <i>Merk</i> Motor	44
Gambar 3.14 <i>System Flow</i> Master Motor.....	45
Gambar 3.15 <i>System Flow</i> Master <i>Service</i>	46
Gambar 3.16 <i>System Flow</i> Master Suku Cadang <i>Service</i>	47

	Halaman
Gambar 3.17 <i>System Flow</i> Proses Transaksi Perbaikan.....	48
Gambar 3.18 <i>System Flow</i> Proses Transaksi Penjualan.....	49
Gambar 3.19 <i>System Flow</i> Proses Transaksi Pembelian.....	50
Gambar 3.20 <i>System Flow</i> Proses Pembayaran Perbaikan.....	51
Gambar 3.21 <i>Context</i> Diagram Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa <i>Service Motor</i>	52
Gambar 3.22 Diagram Berjenjang Sistem Pencatatan Penjualan Suku Cadang ..	54
Gambar 3.23 <i>DFD</i> Level 0 Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa <i>Service Motor</i>	56
Gambar 3.24 <i>DFD</i> Level 1 Mengelola Data Master	58
Gambar 3.25 <i>DFD</i> Level 1 Mengelola Data Transaksi.....	60
Gambar 3.26 <i>CDM</i> Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa <i>Service</i> <i>Motor</i>	62
Gambar 3.27 <i>PDM</i> Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa <i>Service</i> <i>Motor</i>	64
Gambar 3.28 Desain <i>Form Login</i>	76
Gambar 3.29 Desain <i>Form Menu Service Advisor</i>	76
Gambar 3.30 Desain <i>Form Menu Manager</i>	77
Gambar 3.31 Desain <i>Form Master Customer</i>	77
Gambar 3.32 Desain <i>Form Master Mekanik</i>	78
Gambar 3.33 Desain <i>Form Master Supplier</i>	78
Gambar 3.34 Desain <i>Form Master Jenis Suku Cadang</i>	79
Gambar 3.35 Desain <i>Form Master Merk Suku Cadang</i>	79

Gambar 3.36	Desain <i>Form</i> Master Suku Cadang.....	80
Gambar 3.37	Desain <i>Form</i> Master Jenis Motor	80
Gambar 3.38	Desain <i>Form</i> Master <i>Merk</i> Motor.....	81
Gambar 3.39	Desain <i>Form</i> Master Motor	81
Gambar 3.40	Desain <i>Form</i> Master Tipe <i>Service</i>	82
Gambar 3.41	Desain <i>Form</i> Master Suku Cadang <i>Service</i>	82
Gambar 3.42	Desain <i>Form</i> Master <i>Service</i>	83
Gambar 3.43	Desain <i>Form</i> Transaksi Perbaikan.....	84
Gambar 3.44	Desain <i>Form</i> Transaksi Penjualan Suku Cadang	84
Gambar 3.45	Desain <i>Form</i> Transaksi Pembelian Suku Cadang	85
Gambar 3.46	Desain <i>Form</i> Laporan Penjualan Suku Cadang.....	85
Gambar 3.47	Desain <i>Form</i> Laporan Penjualan Per Periode	86
Gambar 3.48	Desain <i>Form</i> Laporan Pembelian Suku Cadang	86
Gambar 3.49	Desain <i>Form</i> Laporan Pendapatan Mekanik	87
Gambar 3.50	Desain <i>Form</i> Laporan Stok Suku Cadang	87
Gambar 3.51	Desain <i>Form</i> Laporan Transaksi <i>Service</i>	88
Gambar 3.52	Desain <i>Form</i> Laporan Sirkulasi Penjualan Suku Cadang	89
Gambar 4.1	<i>Form Login</i>	102
Gambar 4.2	<i>Form</i> Master <i>Customer</i>	103
Gambar 4.3	<i>Form</i> Master Mekanik.....	103
Gambar 4.4	<i>Form</i> Master <i>Supplier</i>	104
Gambar 4.5	<i>Form</i> Master Jenis Motor	105
Gambar 4.6	<i>Form</i> Master <i>Merk</i> Motor.....	105

	Halaman
Gambar 4.7 <i>Form</i> Master Motor	106
Gambar 4.8 <i>Form</i> Master Jenis Jenis Suku Cadang.....	107
Gambar 4.9 <i>Form</i> Master <i>Merk</i> Suku Cadang	107
Gambar 4.10 <i>Form</i> Master Suku Cadang.....	108
Gambar 4.11 <i>Form</i> Master Suku Cadang <i>Service</i>	109
Gambar 4.12 <i>Form</i> Master <i>Service</i>	109
Gambar 4.13 <i>Form</i> Master Tipe <i>Service</i>	110
Gambar 4.14 <i>Form</i> Perbaikan	111
Gambar 4.15 Surat Perintah Kerja	111
Gambar 4.16 <i>Form</i> Penjualan	112
Gambar 4.17 <i>Form</i> Bukti Pembayaran Penjualan.....	112
Gambar 4.18 <i>Form</i> Pembelian	113
Gambar 4.19 <i>Form</i> Pembayaran	114
Gambar 4.20 <i>Form</i> Laporan Bukti Pembayaran	114
Gambar 4.21 <i>Form</i> Laporan Penjualan Per Periode.....	115
Gambar 4.22 <i>Form</i> Laporan Penjualan Per Suku Cadang	116
Gambar 4.23 <i>Form</i> Laporan Sirkulasi Penjualan Suku Cadang	116
Gambar 4.24 <i>Form</i> Laporan Stok Suku Cadang	117
Gambar 4.25 <i>Form</i> Laporan Pendapatan Mekanik/Transaksi <i>Service</i>	118
Gambar 4.26 <i>Form</i> Laporan Pembelian Suku Cadang.....	118
Gambar 4.27 <i>Form</i> Uji Coba <i>Login</i>	120
Gambar 4.28 <i>Form</i> Menu Utama	120
Gambar 4.29 Peringatan gagal	120

Gambar 4.30 Uji Coba Master Customer	121
Gambar 4.31 Pemberitahuan <i>Add Data</i> Sukses	122
Gambar 4.32 Pemberitahuan Nama <i>Customer</i> Belum diisi	122
Gambar 4.33 Uji Coba Master Mekanik	123
Gambar 4.34 Pemberitahuan <i>Add Data</i> Sukses	123
Gambar 4.35 Pemberitahuan Nama Mekanik Belum diisi	123
Gambar 4.36 Uji Coba Master <i>Supplier</i>	124
Gambar 4.37 Pemberitahuan <i>Add Data</i> Sukses	124
Gambar 4.38 Pemberitahuan Nama <i>Supplier</i> Belum diisi	125
Gambar 4.39 Uji Coba Master <i>Merk</i> Motor	126
Gambar 4.40 Pemberitahuan <i>Add Data</i> Sukses	126
Gambar 4.41 Pemberitahuan Nama <i>Merk</i> Motor Belum diisi	126
Gambar 4.42 Uji Coba Master Jenis Motor	127
Gambar 4.43 Pemberitahuan <i>Add Data</i> Sukses	127
Gambar 4.44 Pemberitahuan Nama Jenis Motor Belum diisi	128
Gambar 4.45 Uji Coba Master Motor	129
Gambar 4.46 Pemberitahuan <i>Add Data</i> Sukses	129
Gambar 4.47 Pemberitahuan No Polisi Belum diisi	129
Gambar 4.48 Uji Coba Master <i>Merk</i> Suku Cadang	130
Gambar 4.49 Pemberitahuan <i>Add Data</i> Sukses	130
Gambar 4.50 Pemberitahuan Nama <i>Merk</i> Suku Cadang Belum diisi	131
Gambar 4.51 Uji Coba Master Jenis Suku Cadang	132
Gambar 4.52 Pemberitahuan <i>Add Data</i> Sukses	132

Gambar 4.53	Pemberitahuan Nama Jenis Motor Belum diisi	132
Gambar 4.54	Uji Coba Master Suku Cadang	133
Gambar 4.55	Pemberitahuan <i>Add Data</i> Sukses	134
Gambar 4.56	Pemberitahuan Nama Suku Cadang Belum diisi.....	134
Gambar 4.57	Uji Coba Master Suku Cadang <i>Service</i>	135
Gambar 4.58	Pemberitahuan <i>Add Data</i> Sukses	135
Gambar 4.59	Pemberitahuan Nama Suku Cadang <i>Service</i> Belum diisi.....	135
Gambar 4.60	Uji Coba Master <i>Service</i>	136
Gambar 4.61	Pemberitahuan <i>Add Data</i> Sukses	136
Gambar 4.62	Pemberitahuan Nama <i>Service</i> Belum diisi	137
Gambar 4.63	Uji Coba Master Tipe <i>Service</i>	138
Gambar 4.64	Pemberitahuan <i>Add Data</i> Sukses	138
Gambar 4.65	Pemberitahuan Nama Jenis Tipe <i>Service</i> Belum diisi.....	138
Gambar 4.66	Uji Coba Transaksi Perbaikan <i>Service</i>	140
Gambar 4.67	Uji Coba Transaksi Perbaikan Suku Cadang.....	140
Gambar 4.68	Pemberitahuan <i>Entry</i> Perbaikan Sukses	141
Gambar 4.69	Informasi Surat perintah Kerja Mekanik	141
Gambar 4.70	Pemberitahuan <i>Customer</i> Belum diisi	141
Gambar 4.71	Pemberitahuan <i>Qty</i> tidak <i>Valid</i>	142
Gambar 4.72	Pemberitahuan Centang Dulu Sebelum Mengisi.....	142
Gambar 4.73	Uji Coba <i>Browse</i> Transaksi Pembayaran	143
Gambar 4.74	Informasi Penambahan <i>Service</i>	143
Gambar 4.75	Informasi Penambahan Suku Cadang.....	144

	Halaman
Gambar 4.76 <i>Form</i> Transaksi Pembayaran	144
Gambar 4.77 Informasi Bukti Pembayaran	144
Gambar 4.78 Uji Coba <i>Form</i> Transaksi Penjualan Suku Cadang	145
Gambar 4.79 Pemberitahuan Simpan Sukses	146
Gambar 4.80 Informasi Bukti Penjualan	146
Gambar 4.81 Uji Coba <i>Form Browse Supplier</i>	147
Gambar 4.82 Uji Coba <i>Form</i> Transaksi Pembelian	147
Gambar 4.82 Pemberitahuan Simpan Sukses	147

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Struktur Tabel <i>Database Customer</i>	65
Tabel 3.2 Struktur Tabel <i>Database Pegawai</i>	66
Tabel 3.3 Struktur Tabel <i>Database Supplier</i>	66
Tabel 3.4 Struktur Tabel <i>Database Jenis Suku Cadang</i>	67
Tabel 3.5 Struktur Tabel <i>Database Merk Suku Cadang</i>	67
Tabel 3.6 Struktur Tabel <i>Database Suku Cadang</i>	68
Tabel 3.7 Struktur Tabel <i>Database Suku Cadang Service</i>	68
Tabel 3.8 Struktur Tabel <i>Database Tipe Service</i>	69
Tabel 3.9 Struktur Tabel <i>Database Jenis Motor</i>	69
Tabel 3.10 Struktur Tabel <i>Database Merk Motor</i>	70
Tabel 3.11 Struktur Tabel <i>Database Motor</i>	70
Tabel 3.12 Struktur Tabel <i>Database Service</i>	71
Tabel 3.13 Struktur Tabel <i>Database Transaksi Perbaikan</i>	71
Tabel 3.14 Struktur Tabel <i>Database Transaksi Penjualan</i>	72
Tabel 3.15 Struktur Tabel <i>Database Transaksi Pembelian</i>	72
Tabel 3.16 Struktur Tabel <i>Database Detail Perbaikan Service</i>	73
Tabel 3.17 Struktur Tabel <i>Database Detail Perbaikan Suku Cadang</i>	74
Tabel 3.18 Struktur Tabel <i>Database Detail Penjualan</i>	74
Tabel 3.19 Struktur Tabel <i>Database Detail Pembelian</i>	75
Tabel 4.1 <i>Test Case Login</i>	119
Tabel 4.2 <i>Test Case Master Customer</i>	121

Tabel 4.3	<i>Test Case</i> Master Mekanik.....	122
Tabel 4.4	<i>Test Case</i> Master <i>Supplier</i>	124
Tabel 4.5	<i>Test Case</i> Master <i>Merk</i> Motor	125
Tabel 4.6	<i>Test Case</i> Master Jenis Motor.....	127
Tabel 4.7	<i>Test Case</i> Master Motor.....	128
Tabel 4.8	<i>Test Case</i> Master <i>Merk</i> Suku Cadang.....	130
Tabel 4.9	<i>Test Case</i> Master Jenis Suku Cadang	131
Tabel 4.10	<i>Test Case</i> Master Suku Cadang	133
Tabel 4.11	<i>Test Case</i> Master Suku Cadang <i>Service</i>	134
Tabel 4.12	<i>Test Case</i> Master <i>Service</i>	136
Tabel 4.13	<i>Test Case</i> Master Tipe <i>Service</i>	137
Tabel 4.14	<i>Test Case</i> Transaksi Perbaikan	139
Tabel 4.15	<i>Test Case</i> Transaksi Pembayaran.....	142
Tabel 4.16	<i>Test Case</i> Transaksi Penjualan Suku Cadang	145
Tabel 4.17	<i>Test Case</i> Transaksi Pembelian.....	147