

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL

**PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH KARYA
TUGAS AKHIR**

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

ABSTRAK vii

***ABSTRACT* viii**

KATA PENGANTAR..... ix

DAFTAR ISI..... xi

DAFTAR GAMBAR..... xiv

DAFTAR TABEL xvii

DAFTAR LAMPIRAN xviii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan Penelitian..... 3

1.4 Batasan Masalah..... 3

1.5 Manfaat Penelitian..... 4

1.6 Metodologi Penelitian 5

1.7 Sistematika Penulisan..... 7

BAB II LANDASAN TEORI 9

2.1 Otomotif..... 9

2.2 Reparasi dan Modifikasi Mobil 9

2.3	Sistem Informasi	10
2.4	Website.....	11
2.5	Sistem <i>Point of Sales</i> (POS)	13
2.6	Sistem Inventori	19
2.6.1	Metode <i>First In, First Out</i> (FIFO).....	20
2.6.2	Metode <i>Last In, First Out</i> (LIFO)	21
2.6.3	Metode <i>Average</i> (AVG).....	22
2.7	Metodologi Pengembangan Waterfall.....	23
2.8	Unified Modeling Language (UML)	27
2.8.1	Diagram Struktur	27
2.8.2	Diagram Perilaku.....	29
2.9	Profil Perusahaan	37
2.10	Penelitian Terdahulu	38
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		40
3.1	Analisis Sistem Berjalan	40
3.1.1	Masalah yang Dihadapi Mitra	41
3.1.2	Solusi yang Diusulkan.....	43
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	44
3.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	44
3.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional	45
3.3	Pemodelan Fungsional Sistem	45
3.3.1	<i>Use Case</i> Diagram.....	46
3.3.2	<i>Activity</i> Diagram.....	54
3.3.3	<i>Class</i> Diagram	61
3.3.4	<i>Sequence</i> Diagram.....	62

3.4 Perancangan Sistem	66
3.4.1 Perancangan UI	67
3.4.2 Perancangan <i>Database</i>	112
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	138
4.1. Hasil Penelitian	138
4.1.1 Sistem yang Diusulkan	138
4.1.2 <i>Black Box Testing</i>	153
4.1.3 Syarat Penggunaan Sistem	158
4.2. Pembahasan	159
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	167
5.1 Kesimpulan	167
5.2 Saran	167
DAFTAR PUSTAKA	169
LAMPIRAN	A-1

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Arsitektur Website Statis	12
Gambar 2.2 Arsitektur Website Dinamis.....	13
Gambar 2.3 <i>Hardware</i> Sistem POS	14
Gambar 2.4 Arsitektur Sistem POS.....	15
Gambar 2.5 HP Standard Duty (Printer-Driven) Cash Drawer.....	16
Gambar 2.6 <i>Quick Response Code Indonesian Standard</i> (QRIS).....	17
Gambar 2.7 Cara Kerja QRIS	18
Gambar 2.8 Metode Pengembangan Waterfall	25
Gambar 2.9 Toko Vitara Audio	38
Gambar 3.1 Alur kerja sistem yang sedang berjalan.....	41
Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Diagram dari Sistem <i>Point Of Sales</i> Vitara Audio	46
Gambar 3.3 <i>Activity</i> Diagram dari Mencatat Transaksi Pembelian	55
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Diagram dari Menerima Retur Pembelian	57
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram dari Mencatat Transaksi Penjualan.....	59
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram dari Melakukan Retur Penjualan.....	60
Gambar 3.7 <i>Class</i> Diagram dari Sistem <i>Point of Sales</i> Vitara Audio	62
Gambar 3.8 <i>Sequence</i> Diagram dari Mencatat Transaksi Pembelian.....	63
Gambar 3.9 <i>Sequence</i> Diagram dari Menerima Retur Pembelian	64
Gambar 3.10 <i>Sequence</i> Diagram dari Mencatat Transaksi Penjualan.....	65
Gambar 3.11 <i>Sequence</i> Diagram dari Melakukan Retur Penjualan	66
Gambar 3.12 Rancangan UI Halaman <i>Login</i>	67
Gambar 3.13 Rancangan UI Halaman Dashboard.....	68
Gambar 3.14 Rancangan UI Halaman Data <i>Supplier</i>	69
Gambar 3.15 Rancangan UI Halaman Tambah <i>Supplier</i>	70
Gambar 3.16 Rancangan UI Halaman Edit <i>Supplier</i>	71
Gambar 3.17 Rancangan UI Halaman Detail <i>Supplier</i>	72
Gambar 3.18 Rancangan UI Hapus <i>Supplier</i>	73
Gambar 3.19 Rancangan UI Halaman Data Pelanggan	74
Gambar 3.20 Rancangan UI Halaman Tambah Pelanggan.....	75
Gambar 3.21 Rancangan UI Halaman Edit Pelanggan	76
Gambar 3. 22 Rancangan UI Halaman Detail Pelanggan.....	77
Gambar 3.23 Rancangan UI Hapus Pelanggan	78
Gambar 3.24 Rancangan UI Halaman Data Barang	79
Gambar 3.25 Rancangan UI Halaman Tambah Barang	80
Gambar 3.26 Rancangan UI Halaman Edit Barang	81
Gambar 3.27 Rancangan UI Halaman Detail Barang.....	82
Gambar 3.28 Rancangan UI Hapus Barang	82
Gambar 3.29 Rancangan UI Halaman Data Retur Pembelian	83
Gambar 3.30 Rancangan UI Halaman Tambah Retur Pembelian.....	84
Gambar 3.31 Rancangan UI Halaman Detail Retur Pembelian	86
Gambar 3.32 Rancangan UI Selesaikan Retur Pembelian	86
Gambar 3.33 Rancangan UI Batalkan Retur Pembelian.....	87
Gambar 3.34 Rancangan UI Halaman Data Retur Penjualan	88

Gambar 3.35 Rancangan UI Halaman Tambah Retur Penjualan	89
Gambar 3.36 Rancangan UI Halaman Detail Retur Penjualan	90
Gambar 3.37 Rancangan UI Batalkan Retur Penjualan	90
Gambar 3.38 Rancangan UI Halaman Data Transaksi Pembelian.....	91
Gambar 3.39 Rancangan UI Halaman Tambah Transaksi Pembelian.....	92
Gambar 3.40 Rancangan UI Halaman Detail Transaksi Pembelian	93
Gambar 3.41 Rancangan UI Halaman Edit Transaksi Pembelian.....	94
Gambar 3.42 Rancangan UI Membayar Transaksi Pembelian	95
Gambar 3.43 Rancangan UI Selesaikan Transaksi Pembelian.....	96
Gambar 3.44 Rancangan UI Batalkan Transaksi Pembelian	97
Gambar 3.45 Rancangan UI Hapus Transaksi Pembelian	98
Gambar 3.46 Rancangan UI Halaman Data Transaksi Penjualan.....	99
Gambar 3.47 Rancangan UI Halaman Tambah Transaksi Penjualan.....	100
Gambar 3.48 Rancangan UI Halaman Edit Transaksi Penjualan.....	101
Gambar 3.49 Rancangan UI Halaman Detail Transaksi Penjualan.....	102
Gambar 3.50 Rancangan UI Halaman Print Invoice Penjualan	103
Gambar 3.51 Rancangan UI Pemilihan Barang untuk Dicetak.....	103
Gambar 3.52 Rancangan UI Selesaikan Transaksi Penjualan.....	104
Gambar 3.53 Rancangan UI Pembayaran Transaksi Penjualan	105
Gambar 3.54 Rancangan UI Hapus Transaksi Penjualan.....	106
Gambar 3.55 Rancangan UI Batalkan Transaksi Penjualan.....	107
Gambar 3.56 Rancangan UI Halaman Data <i>User</i>	108
Gambar 3.57 Rancangan UI Halaman Tambah <i>User</i>	109
Gambar 3.58 Rancangan UI Halaman Edit <i>User</i>	110
Gambar 3.59 Rancangan UI Ubah Status Akun.....	111
Gambar 3.60 Rancangan UI <i>Log Out</i>	112
Gambar 4.1 Dashboard	139
Gambar 4.2 Tambah Transaksi Pembelian (1)	141
Gambar 4.3 Tambah Transaksi Pembelian (2)	142
Gambar 4.4 Tambah <i>Supplier</i>	143
Gambar 4.5 Tambah Barang	144
Gambar 4.6 Excel Laporan Transaksi Pembelian	144
Gambar 4.7 Tambah Transaksi Penjualan (1)	147
Gambar 4.8 Tambah Transaksi Penjualan (2)	147
Gambar 4.9 Tambah Pelanggan	148
Gambar 4.10 Excel Laporan Transaksi Penjualan	148
Gambar 4.11 Tambah Retur Pembelian	150
Gambar 4.12 Excel Laporan Retur Pembelian.....	151
Gambar 4.13 Tambah Retur Penjualan (1).....	152
Gambar 4.14 Tambah Retur Penjualan (2).....	152
Gambar 4.15 Excel Laporan Retur Penjualan.....	153
Gambar 4.16 Hasil Pencarian dengan <i>Full-text Search</i>	161
Gambar 4.17 Aksi untuk Pembelian dengan Status Pengiriman Dalam Proses dan Pembayaran Belum Lunas	162
Gambar 4.18 Aksi untuk Pembelian dengan Status Pengiriman Selesai dan Pembayaran Lunas.....	162
Gambar 4.19 <i>Field</i> Kode Harga Beli pada Data Barang.....	163

Gambar 4.20 Mengingat Harga Beli Terakhir dari Supplier melalui API.....	164
Gambar 4.21 Filter pada Daftar Penjualan.....	165



DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Data transaksi untuk Perhitungan Nilai Persediaan	19
Tabel 2.2 Perhitungan Nilai Persediaan dengan Metode FIFO	20
Tabel 2.3 Perhitungan Nilai Persediaan dengan Metode LIFO	21
Tabel 2.4 Perhitungan Nilai Persediaan dengan Metode AVG	22
Tabel 2.5 Sintaks <i>Class Diagram</i>	28
Tabel 2.6 Sintaks <i>Use Case Diagram</i>	30
Tabel 2.7 Sintaks <i>Activity Diagram</i>	32
Tabel 2.8 Sintaks <i>Sequence Diagram</i>	34
Tabel 2.9 Sintaks <i>Behavioral State Machine</i>	36
Tabel 2.10 Penelitian Terdahulu	39
Tabel 3.1 <i>Use Case Description</i> dari <i>Use Case</i> Mencatat Transaksi Pembelian ..	47
Tabel 3.2 <i>Use Case Description</i> dari <i>Use Case</i> Menerima Retur Pembelian	49
Tabel 3.3 <i>Use Case Description</i> dari <i>Use Case</i> Mencatat Transaksi Penjualan ...	50
Tabel 3.4 <i>Use Case Description</i> dari <i>Use Case</i> Melakukan Retur Penjualan	52
Tabel 3.5 Atribut dari Tabel <i>Suppliers</i>	113
Tabel 3.6 Metode dari Tabel <i>Suppliers</i>	113
Tabel 3.7 Atribut dari Tabel <i>Customers</i>	114
Tabel 3.8 Metode dari Tabel <i>Customers</i>	115
Tabel 3.9 Atribut dari Tabel <i>Products</i>	116
Tabel 3.10 Metode dari Tabel <i>Products</i>	117
Tabel 3.11 Atribut dari Tabel <i>Purchase Orders</i>	118
Tabel 3.12 Metode dari Tabel <i>Purchase Orders</i>	119
Tabel 3.13 Atribut dari Tabel <i>Purchase Order Details</i>	121
Tabel 3.14 Atribut dari Tabel <i>Purchase Order Payment Histories</i>	122
Tabel 3.15 Atribut dari Tabel <i>Purchase Returns</i>	123
Tabel 3.16 Metode dari Kelas <i>Purchase Returns</i>	124
Tabel 3.17 Atribut dari Tabel <i>Purchase Return Details</i>	125
Tabel 3.18 Atribut dari Tabel <i>Sales Orders</i>	126
Tabel 3.19 Metode dari Tabel <i>Sales Orders</i>	128
Tabel 3.20 Atribut dari Tabel <i>Sales Order Product Details</i>	129
Tabel 3.21 Atribut dari Tabel <i>Sales Order Service Details</i>	131
Tabel 3.22 Atribut dari Tabel <i>Sales Order Payment Histories</i>	132
Tabel 3.23 Atribut dari Tabel <i>Sales Returns</i>	133
Tabel 3.24 Metode dari Tabel <i>Sales Returns</i>	133
Tabel 3.25 Atribut dari Tabel <i>Sales Return Product Details</i>	134
Tabel 3.26 Atribut dari Tabel <i>Sales Return Service Details</i>	135
Tabel 3.27 Atribut dari Tabel <i>Users</i>	136
Tabel 3.28 Metode dari Tabel <i>Users</i>	136
Tabel 4.1 Hasil <i>Black Box Testing</i>	153

DAFTAR LAMPIRAN

halaman

LAMPIRAN A: TRANSKRIP WAWANCARA.....	A-1
LAMPIRAN B: <i>SOURCE CODE FRONTEND</i>.....	B-1
LAMPIRAN C: <i>SOURCE CODE BACKEND</i>	C-1

