

DAFTAR ISI

Halaman

Lembar Judul Tugas Akhir.....	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	ii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah.....	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir.....	iv
Lembar Konsultasi Tugas Akhir	v
Kata Pengantar	vii
Abstrak	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Simbol.....	xi
Daftar Gambar.....	xvii
Daftar Tabel	xviii
Daftar Lampiran.....	xix
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3. Metode Penelitian.....	3
1.4. Ruang Lingkup.....	5
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1. Perancangan Sistem.....	6
2.1.2. Sistem	7
2.1.3. Informasi	7
2.1.4. Sistem Informasi	8
2.1.5. <i>Website</i>	9
2.1.6. Basis Data.....	12
2.1.7. <i>PHP</i>	14
2.1.8. Mode Pengembangan Perangkat Lunak <i>Prototyping</i>	15
2.1.9. Inventaris.....	17
2.2. Teori Pendukung	17
2.2.1. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	17
2.2.2. <i>Unified Modelling Language</i>	22
2.2.3. <i>Figma</i>	34
 BAB III ANALISIS SISTEM BERJALAN	
3.1. Tinjauan Perusahaan	36
3.1.1. Sejarah Perusahaan.....	36
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi.....	37
3.2. Prosedur Sistem Berjalan	41
3.3. <i>Activity Diagram</i>	44

3.4. Spesifikasi Dokumen Masukan.....	44
3.5. Spesifikasi Dokumen Keluaran.....	46
3.6. Permasalahan Pokok	46
3.7. Pemecahan Masalah.....	47

BAB IV PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Tahapan Perancangan Sistem.....	48
4.1.1. Analisis Kebutuhan	48
4.1.2. Rancangan <i>Use Case Diagram</i>	52
4.1.3. Rancangan <i>Activity Diagram</i>	58
4.1.4. Rancangan Sistem Dokumen Susulan.....	77
4.2. Perancangan <i>Prototype</i>	79
4.2.1. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	80
4.2.2. <i>Logical Structure Record (LRS)</i>	81
4.2.3. Spesifikasi File.....	82
4.2.4. <i>Class Diagram</i>	87
4.2.5. <i>Squence Diagram</i>	88
4.2.6. Rancangan <i>Prototype</i>	100
4.2.7. Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	162
4.3. Pengujian Rancangan Antarmuka.....	163
4.4. Jadwal Implementasi.....	165

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	166
5.2. Saran.....	167

DAFTAR PUSTAKA	168
-----------------------------	------------

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	173
-----------------------------------	------------

SURAT KETERANGAN PKL	174
-----------------------------------	------------

LAMPIRAN-LAMPIRAN	175
--------------------------------	------------

DAFTAR SIMBOL

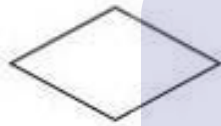
1. Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entitas



Digunakan untuk mewakili suatu objek dengan karakteristik sama yang dilengkapi dengan atribut, sehingga pada suatu lingkungan nyata setiap objek akan berbeda dengan objek lainnya.

Relasi



Digunakan untuk menghubungkan beberapa entitas berdasarkan fakta dalam suatu lingkungan.

Atribut



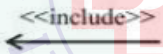
Digunakan untuk menjelaskan karakteristik suatu entitas dan juga relasinya. Atribut dapat berupa *key* yang bersifat unik yaitu *Primary Key* atau *Foreign Key*.

Garis



Digunakan untuk merangkai keterkaitan antara notasi-notasi yang terhubung, digunakan seperti entitas, relasi dan atribut.

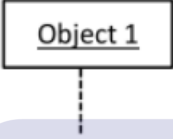
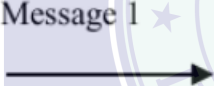
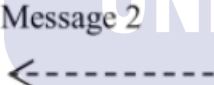
2. Simbol Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

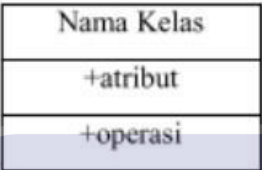
3. Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan / Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

4. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Objek/aktor	Sebuah objek yang berasal dari kelas. Atau dapat dinamai dengan kelasnya saja. Aktor termasuk objek. Garis putus-putus menunjukkan garis hidup suatu objek.
	Aktivasi	Menunjukkan masa hidup dari objek
	Pesan	Interaksi antara satu objek dengan objek lainnya. Objek dapat mengirimkan pesan ke objek lain. Interaksi antar objek ditunjukkan pada bagian operasi pada diagram kelas.
	Return	Pesan kembalian dari komunikasi antar objek.

5. Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Antar muka/Interface 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi / association 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah/directed association 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Simbol Notasi Entitas	19
Gambar II.2 Simbol Notasi Relasi	19
Gambar II.3 Simbol Notasi Atribut.....	20
Gambar II.4 Kardinalitas <i>One To One</i>	20
Gambar II.5 Kardinalitas <i>One To Many</i>	21
Gambar II.6 Kardinalitas <i>Many To Many</i>	21
Gambar II.7 Simbol <i>Actors</i>	24
Gambar II.8 Simbol <i>Use Case</i>	24
Gambar II.9 Simbol <i>Association</i>	24
Gambar II.10 Simbol <i>Include</i>	25
Gambar II.11 Simbol <i>Activity</i>	26
Gambar II.12 Simbol <i>Initial Node</i>	27
Gambar II.13 Simbol <i>Final Node</i>	27
Gambar II.14 Simbol <i>Action</i>	28
Gambar II.15 Simbol <i>Decision</i>	28
Gambar II.16 Simbol <i>Connector</i>	28
Gambar II.17 Simbol Kelas.....	29
Gambar II.18 Simbol Antarmuka.....	29
Gambar II.19 Simbol Asosiasi.....	30
Gambar II.20 Simbol Asosiasi Berarah	30
Gambar II.21 Simbol Generalisasi.....	30
Gambar II.22 Simbol Kebergantungan	31
Gambar II.23 Simbol Agresiasi.....	31
Gambar II.24 Simbol Objek/Aktor	32
Gambar II.25 Simbol Aktivasi.....	33
Gambar II.26 Simbol Pesan	33
Gambar II.27 Simbol <i>Return</i>	33
Gambar III.1 Struktur Organisasi SMK Taruna Bangsa Bekasi	38
Gambar III.2 <i>Activity Diagram</i>	44
Gambar IV.1 <i>Use Case Diagram</i> Halaman Admin	52
Gambar IV.2 <i>Use Case Diagram</i> Halaman Assisten atau Toolman.....	54
Gambar IV.3 <i>Use Case Diagram</i> Halaman Kepala Laboratorium dan Bengkel	55
Gambar IV.4 <i>Use Case Diagram</i> Halaman Kepala Sekolah	57
Gambar IV.5 <i>Activity Diagram</i> Halaman Login	58
Gambar IV.6 <i>Activity Diagram</i> Halaman Daftar Pengguna.....	59
Gambar IV.7 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Pengguna	60
Gambar IV.8 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Barang Masuk Bagian Admin	61
Gambar IV.9 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Barang Keluar Bagian Admin	62

Gambar IV.10 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Stok Barang Bagian Admin.....	63
Gambar IV.11 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Barang Bagian Admin	64
Gambar IV.12 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Laporan Bagian Admin ...	65
Gambar IV.13 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Pengajuan Barang Bagian Assisten atau Toolman.....	66
Gambar IV.14 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Stok Barang Bagian Assisten atau Toolman	67
Gambar IV.15 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Pengajuan Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	68
Gambar IV.16 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data <i>Purchase Order</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	69
Gambar IV.17 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data <i>Supplier</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	70
Gambar IV.18 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Barang Masuk Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	71
Gambar IV.19 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Barang Keluar Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	72
Gambar IV.20 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	73
Gambar IV.21 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	74
Gambar IV.22 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	75
Gambar IV.23 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Laporan Bagian Kepala Sekolah.....	76
Gambar IV.24 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Sekolah.....	76
Gambar IV.25 <i>ERD</i> Sistem Usulan Inventaris Laboratorium dan Bengkel	80
Gambar IV.26 <i>LRS</i> Sistem Usulan Inventaris Laboratorium dan Bengkel	81
Gambar IV.27 <i>Class Diagram</i> Inventaris Laboratorium dan Bengkel	87
Gambar IV.28 <i>Sequence Diagram</i> Halaman <i>Login</i>	88
Gambar IV.29 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Pengguna	89
Gambar IV.30 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Barang Masuk Bagian Admin.....	89
Gambar IV.31 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Barang Bagian Admin.....	90
Gambar IV.32 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Barang Keluar Bagian Admin.....	90
Gambar IV.33 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Stok Barang Bagian Admin.....	91
Gambar IV.34 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Pengajuan Barang Assisten Bagian Admin	91
Gambar IV.35 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Pengajuan Barang Kepala Laboratorium dan Bengkel Bagian Admin	92

Gambar IV.36 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data <i>Purchase Order</i> Bagian Admin.....	92
Gambar IV.37 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data <i>Supplier</i> Bagian Admin..	93
Gambar IV.38 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Laporan Bagian Admin..	93
Gambar IV.39 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Pengajuan Barang Bagian Assisten	94
Gambar IV.40 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Stok Barang Bagian Assisten	94
Gambar IV.41 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Pengajuan Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	95
Gambar IV.42 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data <i>Purchase Order</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	95
Gambar IV.43 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Barang Masuk Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	96
Gambar IV.44 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	96
Gambar IV.45 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Barang Keluar Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	97
Gambar IV.46 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	97
Gambar IV.47 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data <i>Supplier</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	98
Gambar IV.48 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	98
Gambar IV.49 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Laporan Bagian Kepala Sekolah	99
Gambar IV.50 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Sekolah	99
Gambar IV.51 Rancangan Halaman <i>Login</i>	100
Gambar IV.52 Rancangan Halaman Daftar Pengguna	101
Gambar IV.53 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Bagian Admin.....	101
Gambar IV.54 Rancangan Halaman Data Pengguna Bagian Admin.....	102
Gambar IV.55 Rancangan Halaman Tambah Data Pengguna Bagian Admin.....	102
Gambar IV.56 Rancangan Halaman Ubah Data Pengguna Bagian Admin.....	103
Gambar IV.57 Rancangan Halaman Data Barang Bagian Admin.....	103
Gambar IV.58 Rancangan Lanjutan Halaman Data Barang Bagian Admin.....	104
Gambar IV.59 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Barang Bagian Admin.....	104
Gambar IV.60 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Barang Bagian Admin.....	105
Gambar IV.61 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Barang Bagian Admin	105

Gambar IV.62 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Barang Bagian Admin	106
Gambar IV.63 Rancangan Cetak Halaman Laporan Data Barang Bagian Admin.....	106
Gambar IV.64 Rancangan Lanjutan Cetak Halaman Laporan Data Barang Bagian Admin	107
Gambar IV.65 Rancangan Halaman Data Barang Masuk Bagian Admin.....	107
Gambar IV.66 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Barang Masuk Bagian Admin	108
Gambar IV.67 Rancangan Cetak Halaman Laporan Data Barang Masuk Bagian Admin	108
Gambar IV.68 Rancangan Halaman Data Barang Keluar Bagian Admin.....	109
Gambar IV.69 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Barang Keluar Bagian Admin	109
Gambar IV.70 Rancangan Cetak Halaman Data Barang Keluar Bagian Admin.....	110
Gambar IV.71 Rancangan Halaman Data Stok Barang Bagian Admin.....	110
Gambar IV.72 Rancangan Lanjutan Halaman Data Stok Barang Bagian Admin.....	111
Gambar IV.73 Rancangan Lanjutan Halaman Data Stok Barang Bagian Admin.....	111
Gambar IV.74 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Admin.....	112
Gambar IV.75 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Admin.....	112
Gambar IV.76 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Admin.....	113
Gambar IV.77 Rancangan Cetak Halaman Laporan Data Stok Barang Bagian Admin	113
Gambar IV.78 Rancangan Lanjutan Cetak Halaman Laporan Data Stok Barang Bagian Admin.....	114
Gambar IV.79 Rancangan Halaman Data Pengajuan Barang <i>Assisten</i> Bagian Admin	114
Gambar IV.80 Rancangan Halaman Status Pengajuan Barang <i>Assisten</i> Bagian Admin	115
Gambar IV.81 Rancangan Halaman Data Pengajuan Barang Kepala Laboratorium dan Bengkel Bagian Admin	115
Gambar IV.82 Rancangan Halaman Data <i>Purchase Order</i> Bagian Admin.....	116
Gambar IV.83 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data <i>Purchase Order</i> Bagian Admin	116

Gambar IV.84 Rancangan Cetak Halaman Data <i>Purchase Order</i> Bagian Admin.....	117
Gambar IV.85 Rancangan Halaman Data <i>Supplier</i> Bagian Admin.....	117
Gambar IV.86 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data <i>Supplier</i> Bagian Admin.....	118
Gambar IV.87 Rancangan Cetak Halaman Data <i>Supplier</i> Bagian Admin.....	118
Gambar IV.88 Rancangan Halaman Data Laporan Bagian Admin	119
Gambar IV.89 Rancangan Lanjutan Halaman Data Laporan Bagian Admin.....	119
Gambar IV.90 Rancangan Lanjutan Halaman Data Laporan Bagian Admin.....	120
Gambar IV.91 Rancangan Lanjutan Halaman Data Laporan Bagian Admin.....	120
Gambar IV.92 Rancangan Lanjutan Halaman Data Laporan Bagian Admin.....	121
Gambar IV.93 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Laporan Bagian Admin.....	121
Gambar IV.94 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Laporan Bagian Admin	122
Gambar IV.95 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Laporan Bagian Admin	122
Gambar IV.96 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Laporan Bagian Admin	123
Gambar IV.97 Rancangan Cetak Halaman Data Laporan Bagian Admin.....	123
Gambar IV.98 Rancangan Lanjutan Cetak Halaman Data Laporan Bagian Admin.....	124
Gambar IV.99 Rancangan Lanjutan Cetak Halaman Data Laporan Bagian Admin.....	124
Gambar IV.100 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Bagian Kepala Assisten atau Toolman	125
Gambar IV.101 Rancangan Halaman Pengajuan Barang Bagian Assisten atau <i>Toolman</i>	125
Gambar IV.102 Rancangan Halaman Buat Pengajuan Barang Bagian Assisten atau <i>Toolman</i>	126
Gambar IV.103 Rancangan Halaman Status Pengajuan Barang Bagian Assisten atau <i>Toolman</i>	126
Gambar IV.104 Rancangan Halaman Data Stok Barang Bagian Assisten atau <i>Toolman</i>	127
Gambar IV.105 Rancangan Lanjutan Halaman Data Stok Barang Bagian Assisten atau <i>Toolman</i>	127
Gambar IV.106 Rancangan Lanjutan Halaman Data Stok Barang Bagian Assisten atau <i>Toolman</i>	128

Gambar IV.107 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Assisten atau Toolman.....	128
Gambar IV.108 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Assisten atau Toolman.....	129
Gambar IV.109 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Assisten atau Toolman.....	129
Gambar IV.110 Rancangan Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Assisten atau Toolman.....	130
Gambar IV.111 Rancangan Lanjutan Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Assisten atau Toolman	130
Gambar IV.112 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	131
Gambar IV.113 Rancangan Halaman Pengajuan Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	131
Gambar IV.114 Rancangan Halaman Data <i>Purchase Order</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	132
Gambar IV.115 Rancangan Halaman Buat <i>Purchase Order</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	132
Gambar IV.116 Rancangan Lihat Cetak Halaman Buat <i>Purchase Order</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	133
Gambar IV.117 Rancangan Cetak Halaman Buat <i>Purchase Order</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	133
Gambar IV.118 Rancangan Halaman Data Barang Masuk Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	134
Gambar IV.119 Rancangan Halaman Tambah Data Barang Masuk Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	134
Gambar IV.120 Rancangan Halaman Ubah Data Barang Masuk Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	135
Gambar IV.121 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Barang Masuk Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	135
Gambar IV.122 Rancangan Cetak Halaman Data Barang Masuk Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	136
Gambar IV.123 Rancangan Halaman Data Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	136
Gambar IV.124 Rancangan Lanjutan Halaman Data Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	137
Gambar IV.125 Rancangan Lanjutan Halaman Data Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	137
Gambar IV.126 Rancangan Halaman Tambah Data Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	138
Gambar IV.127 Rancangan Halaman Ubah Data Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	138
Gambar IV.128 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	139
Gambar IV.129 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	139

Gambar IV.130 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	140
Gambar IV.131 Rancangan Cetak Halaman Data Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	140
Gambar IV.132 Rancangan Lanjutan Cetak Halaman Data Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	141
Gambar IV.133 Rancangan Halaman Data Barang Keluar Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	141
Gambar IV.134 Rancangan Halaman Tambah Data Barang Keluar Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	142
Gambar IV.135 Rancangan Halaman Ubah Data Barang Keluar Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	142
Gambar IV.136 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Barang Keluar Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	143
Gambar IV.137 Rancangan Cetak Halaman Data Barang Keluar Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	143
Gambar IV.138 Rancangan Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	144
Gambar IV.139 Rancangan Lanjutan Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	144
Gambar IV.140 Rancangan Lanjutan Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	145
Gambar IV.141 Rancangan Halaman Tambah Data Stok Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	145
Gambar IV.142 Rancangan Halaman Ubah Data Stok Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	146
Gambar IV.143 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	146
Gambar IV.144 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	147
Gambar IV.145 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	147
Gambar IV.146 Rancangan Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	148
Gambar IV.147 Rancangan Lanjutan Cetak Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	148
Gambar IV.148 Rancangan Halaman Data <i>Supplier</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	149
Gambar IV.149 Rancangan Halaman Tambah Data <i>Supplier</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	149
Gambar IV.150 Rancangan Halaman Ubah Data <i>Supplier</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	150
Gambar IV.151 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data <i>Supplier</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	150
Gambar IV.152 Rancangan Cetak Halaman Data <i>Supplier</i> Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	151

Gambar IV.153 Rancangan Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	151
Gambar IV.154 Rancangan Lanjutan Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	152
Gambar IV.155 Rancangan Lanjutan Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	152
Gambar IV.156 Rancangan Lanjutan Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	153
Gambar IV.157 Rancangan Lanjutan Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	153
Gambar IV.158 Rancangan Lihat Cetak Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	154
Gambar IV.159 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Laporan Bagian Kepala Ldaftaraboratorium dan Bengkel.....	154
Gambar IV.160 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	155
Gambar IV.161 Rancangan Lanjutan Lihat Cetak Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	155
Gambar IV.162 Rancangan Cetak Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel.....	156
Gambar IV.163 Rancangan Lanjutan Cetak Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	156
Gambar IV.164 Rancangan Lanjutan Cetak Halaman Data Laporan Bagian Kepala Laboratorium dan Bengkel	157
Gambar IV.165 Rancangan Halaman Data <i>Dashboard</i> Bagian Kepala Sekolah.....	157
Gambar IV.166 Rancangan Halaman Data Laporan Bagian Kepala Sekolah.....	158
Gambar IV.167 Rancangan Lanjutan Halaman Data Laporan Bagian Kepala Sekolah.....	158
Gambar IV.168 Rancangan Lanjutan Halaman Data Laporan Bagian Kepala Sekolah.....	159
Gambar IV.169 Rancangan Lanjutan Halaman Data Laporan Bagian Kepala Sekolah.....	159
Gambar IV.170 Rancangan Lanjutan Halaman Data Laporan Bagian Kepala Sekolah.....	160
Gambar IV.171 Rancangan Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Sekolah.....	160
Gambar IV.172 Rancangan Lanjutan Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Sekolah.....	161
Gambar IV.173 Rancangan Lanjutan Halaman Data Stok Barang Bagian Kepala Sekolah.....	161

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1 <i>Use Case Diagram</i> Halaman Admin	53
Tabel IV.2 <i>Use Case Diagram</i> Halaman Assisten atau Toolman	54
Tabel IV.3 <i>Use Case Diagram</i> Halaman Kepala Laboratorium dan Bengkel	55
Tabel IV.4 <i>Use Case Diagram</i> Halaman Kepala Sekolah	57
Tabel IV.5 Spesifikasi File Tabel Data Pengguna	82
Tabel IV.6 Spesifikasi File Tabel Data Pengajuan	83
Tabel IV.7 Spesifikasi File Tabel Barang Masuk	83
Tabel IV.8 Spesifikasi File Tabel Barang Keluar	84
Tabel IV.9 Spesifikasi File Tabel Data Barang	85
Tabel IV.10 Spesifikasi File Tabel <i>Purchase Order</i>	85
Tabel IV.11 Spesifikasi File Tabel Data <i>Supplier</i>	86
Tabel IV.12 Pengujian <i>Front-end</i>	164
Tabel IV.13 Pengujian <i>Back-end</i>	164
Tabel IV.14 Jadwal Implementasi	165



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A 1 Dokumen Data Barang Inventaris	176
Lampiran A 2 <i>Invoice</i> Pembelian Barang	177
Lampiran A.3 Kwitansi Pembayaran	178
Lampiran B 1 Dokumen Laporan Program Kerja Laboratorium.....	189
Lampiran C 1 Dokumen Data Pengguna	190
Lampiran C 2 Dokumen Pengajuan Barang <i>Assisten</i>	190
Lampiran D 1 Dokumen Laporan Data Barang Masuk	191
Lampiran D 2 Dokumen Laporan Data Barang Keluar	191
Lampiran D 3 Dokumen Laporan Data Stok Barang.....	192
Lampiran D 4 Dokumen Laporan Data <i>Supplier</i>	193
Lampiran D 5 Dokumen Laporan Data <i>Purchase Order</i>	193
Lampiran D 6 Dokumen Laporan Data Barang	194

