



DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xx
INTISARI.....	xxi
ABSTRACT.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Sistem.....	10
3.1.1 Elemen Sistem.....	10
3.1.2 Karakteristik Sistem.....	11
3.1.3 Bentuk Sistem.....	12
3.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	13
3.2.1 Perencanaan Sistem.....	14
3.2.2 Analisis Sistem.....	14
3.2.3 Desain Sistem.....	15
3.2.4 Implementasi Sistem.....	15



3.2.5	Pengujian Sistem	16
3.3	Perancangan Sistem	18
3.3.1	Perancangan Model Proses	18
3.3.2	Unified Modeling Language (UML)	18
3.4	Basis Data	20
3.4.1	Model Basis Data	21
3.4.2	Entity-Relationship Diagram (ERD)	21
3.4.3	Relasi	22
3.4.4	Kunci	23
3.4.5	Query	24
3.5	World Wide Web (WWW)	25
3.5.1	Web Browser	25
3.5.2	Web Server	25
3.6	Perangkat Pengembangan Sistem	26
3.6.1	HTML (Hyper Text Markup Language)	26
3.6.2	PHP (Hypertext Preprocessor)	26
3.6.3	CSS	27
3.6.4	Twitter Bootstrap	27
3.6.5	Model View Controller (MVC)	27
3.6.6	Framework CodeIgniter	28
3.6.7	Javascript	29
3.6.8	Jquery	30
3.6.9	MySQL	31
3.7	Media Implementasi	31
3.7.1	XAMPP	31
3.7.2	Sublime Text	32
3.7.3	StarUML	32
3.7.4	Balsamiq Mockups	32
3.7.5	Microsoft Visio	33
3.8	Profil Sarana dan Prasarana Sekolah Vokasi UGM	33



BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	34
4.1 Analisis Sistem	34
4.1.1 Analisis Masalah	34
4.1.2 Analisis Pengguna Sistem	35
4.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	36
4.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	37
4.2 Perancangan Basis data	38
4.2.1 Diagram Relasi Entitas	38
4.2.2 Rancangan Tabel	40
4.2.3 Rancangan Relasi Antartabel	45
4.3 Perancangan Proses	45
4.3.1 Use Case Diagram	45
4.3.2 Diagram Aktivitas (Activity Diagram)	47
4.3.3 Struktur Menu	69
4.3.4 Perancangan Antarmuka	73
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	97
5.1 Spesifikasi Sistem.....	97
5.2 Implementasi Basis Data	97
5.2.1 Pembuatan Basis Data	98
5.2.2 Pembuatan Tabel	98
5.2.3 Pembuatan Event Scheduler.....	102
5.3 Implementasi Antarmuka	104
5.3.1 Halaman Home.....	104
5.3.2 Halaman Login	107
5.3.3 Halaman Dashboard	109
5.3.4 Halaman Persetujuan.....	112
5.3.5 Halaman Jadwal Ruangan	117
5.3.6 Halaman Peminjaman	119
5.3.7 Halaman Pengembalian.....	125
5.3.8 Halaman Booking.....	129



5.3.9	Halaman Cetak Surat.....	130
5.3.10	Halaman Pengiriman	134
5.3.11	Halaman Laporan	138
5.3.12	Halaman Data Pengguna	141
5.3.13	Halaman Jadwal Ruang Kuliah	150
5.3.14	Halaman Data Mahasiswa	154
5.3.15	Halaman Data Ruangan.....	157
5.3.16	Halaman Data Alat	158
5.3.17	Halaman Profil Pengguna.....	160
BAB VI PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN SISTEM		165
6.1	Skenario Pengujian Sistem	165
6.2	Hasil Pengujian Sistem.....	166
6.2.1	Lihat Jadwal dan Prosedur Peminjaman	166
6.2.2	Proses Login	168
6.2.3	Transaksi Peminjaman	169
6.2.4	Booking	171
6.2.5	Persetujuan	175
6.2.6	Cetak dan Kirim Respon	177
6.2.7	Pengembalian	180
6.2.8	Lihat Jadwal Ruangan	181
6.2.9	Cetak Laporan	182
6.2.10	Kelola Data Pengguna	184
6.2.11	Kelola Data Jadwal Ruang Kuliah	187
6.2.12	Kelola Data Mahasiswa.....	189
6.2.13	Kelola Data Ruangan	192
6.2.14	Kelola Data Alat.....	193
6.2.15	Kelola Data Profil.....	195
6.3	Pengujian Oleh Calon Pengguna Sistem	198
6.4	Hasil Pengujian Sistem.....	199
BAB VII PENUTUP		200



7.1 Kesimpulan.....	200
7.2 Saran.....	200
DAFTAR PUSTAKA	201
LAMPIRAN.....	203