

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xii
BAB I. PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Tugas Akhir	6
1.4 Tujuan Tugas Akhir	7
1.5 Manfaat Tugas Akhir	7
1.6 Sistematika Penulisan	7
1.6.1 BAB I : PENDAHULUAN	7
1.6.2 BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN TEORI	7
1.6.3 BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	8
1.6.4 BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	8
1.6.5 BAB V : KESIMPULAN	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	3
2.1 Tinjauan Pustaka	3
2.2 Dasar Teori	5

2.2.1	UGM Press.....	5
2.2.2	Sistem Informasi	6
2.2.3	Rapid Application Development.....	11
2.2.4	Management Reporting System.....	15
2.2.5	Black Box Testing.....	20
2.2.6	JavaScript Object Notation (JSON).....	23
2.2.7	Application Program Interfaces (API).....	29
2.2.8	Hypertext Markup Language (HTML)	33
2.2.9	Hypertext Preprocessor (PHP).....	33
2.2.10	Bootstrap	34
2.2.11	CodeIgniter	34
2.2.12	Chart.js	37
BAB III.	METODE TUGAS AKHIR.....	42
3.1	Alat dan Bahan Tugas akhir.....	42
3.1.1	Alat Tugas akhir.....	42
3.1.2	Bahan Tugas akhir	43
3.2	Alur Tugas akhir	43
3.3	Identifikasi Masalah dan Perencanaan.....	50
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	50
3.4.1	Proses Bisnis UGM Press	50
3.5	Fitur Bagan Laporan	52
3.6	Ekstensibilitas Sistem	55
3.7	Pengujian Aplikasi	56
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4.1	Perancangan Sistem	59
4.1.1	Use Case Diagram (UCD)	59
4.1.2	Activity Diagram (AD).....	60

4.1.3	Perancangan Basis Data	70
4.1.4	Business Process Model and Notation (BPMN)	81
4.2	Pengembangan Sistem	84
4.2.1	Desain RAD	84
4.2.2	Fungsi Submenu Summary	85
4.2.3	Fungsi Submenu Naskah Baru	89
4.2.4	Fungsi Submenu Cetak Ulang	92
4.2.5	Fungsi Submenu Laporan Draft	94
4.2.6	Fungsi Submenu Laporan Buku	98
4.2.7	Fungsi Submenu Laporan Penulis	101
4.2.8	Fungsi Submenu Laporan Hibah	106
4.2.9	Fungsi Submenu Performa Editor	108
4.2.10	Fungsi Submenu Performa Layouter	111
4.2.11	Fungsi Submenu Revisi Naskah	113
4.2.12	API Laporan Draft	115
4.2.13	API Laporan Buku	116
4.2.14	API Laporan Penulis	117
4.3	Hasil Pengujian dan Evaluasi	118
4.3.1	Uji Fungsionalitas Sistem	118
4.3.2	Keunggulan dan Kelemahan Sistem	120
4.4	Rilis Sistem	120
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	122
5.1	Kesimpulan	122
5.2	Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	123

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sistem Informasi Berdasarkan Pengambilan Keputusan.....	7
Tabel 2.2 Sistem Informasi Berdasarkan Informasi yang Diproses.	8
Tabel 2.3 Sistem Informasi Berdasarkan Pengguna.....	10
Tabel 2.4 Perbandingan 3 Model Pengembangan.	14
Tabel 2.5 Meningkatkan Kinerja Sistem pelaporan.	15
Tabel 2.6 Variabel Finansial Dan Non-finansial.....	17
Tabel 2.7 Hal - Hal yang Perlu Diperhatikan Dalam Manajemen Pelaporan Sistem.....	18
Tabel 2.8 Kelebihan dan Kekurangan <i>Black Box testing</i> dan <i>White Box testing</i>	21
Tabel 2.9 Perbandingan <i>Black-box testing</i> dan <i>White-box testing</i>	22
Tabel 2.10 Tipe Data JSON.....	24
Tabel 2.11 Contoh Penggunaan JSON.	25
Tabel 2.12 Keunggulan JSON Dibanding XML.	26
Tabel 2.13 Keunggulan XML Dibanding JSON.	26
Tabel 2.14 Perbandingan Fitur JSON vs XML.	27
Tabel 2.15 Elemen Dan Definisi API.....	30
Tabel 2.16 Contoh API JSON.	30
Tabel 2.17 Contoh API XML.....	32
Tabel 2.18 Class-Responsibility-Collaborator MVC.	37
Tabel 2.19 Grafik Chart.js.	38
Tabel 3.1 Skenario Pengujian Sistem.....	57
Tabel 4.1 Tabel Deskripsi Pengguna.....	59
Tabel 4.2 Tabel Relasi Basis Data.....	72
Tabel 4.3 Tabel Author.....	72
Tabel 4.4 Tabel Book.	73
Tabel 4.5 Tabel Category.	74
Tabel 4.6 Tabel Draft.	75
Tabel 4.7 Tabel Institute.....	80
Tabel 4.8 Tabel Responsibility.....	80
Tabel 4.9 Desain RAD.	84
Tabel 4.10 Tabel Hasil Pengujian Sistem.....	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Informasi Berdasarkan Pengambilan Keputusan.....	6
Gambar 2.2 Sistem Informasi Berdasarkan Informasi yang Diproses.	8
Gambar 2.3 Sistem Informasi Berdasarkan Pengguna.	10
Gambar 2.4 <i>Rapid Application Development</i>	12
Gambar 2.5 Pengujian <i>Black box</i>	20
Gambar 2.6 Pengujian <i>Run-time</i> JSON vs XML.....	29
Gambar 2.7 Struktur Kerja MVC	35
Gambar 2.8 Arsitektur MVC.....	36
Gambar 2.9 <i>Line Chart</i>	40
Gambar 2.10 <i>Bar Chart</i>	40
Gambar 2.11 <i>Radar Chart</i>	41
Gambar 2.12 <i>Doughnut and Pie Chart</i>	41
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	44
Gambar 3.2 Desain Antarmuka Halaman Utama Laporan.....	46
Gambar 3.3 Submenu <i>Summary</i> Terbaru.	46
Gambar 3.4 Submenu Laporan Hibah Terbaru.	47
Gambar 3.5 Submenu Cetak Ulang Terbaru.	47
Gambar 3.6 Submenu Performa Editor Terbaru.....	48
Gambar 3.7 Submenu <i>Summary</i>	48
Gambar 3.8 Submenu Laporan Hibah.....	49
Gambar 3.9 Submenu Performa Editor.....	49
Gambar 3.10 Alur penerbitan buku di UGM Press.....	52
Gambar 3.11 Proses Bisnis Pelaporan.....	55
Gambar 3.12 Konsep MVC.....	56
Gambar 4.1 Skema Sistem Informasi UGM Press	59
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i>	60
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login Superadmin</i>	61
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Dashboard Superadmin</i>	62
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Menu Laporan</i>	63
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Submenu Summary</i>	64
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Submenu Naskah Baru</i>	64

Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Submenu Cetak Ulang.	65
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Submenu Laporan <i>Draft</i>	66
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Submenu Laporan Buku.	66
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Submenu Laporan Penulis.	67
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Submenu Laporan Hibah.	67
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Menu Performa.	68
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Submenu Performa <i>Editor</i>	69
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Performa <i>Layouter</i>	69
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Naskah Revisi.	70
Gambar 4.17 Rancangan Database.....	71
Gambar 4.18 Pendaftaran Naskah.	81
Gambar 4.19 Proses <i>Review</i>	82
Gambar 4.20 Proses Menjadi Buku.....	83
Gambar 4.21 Bagan Laporan.....	85
Gambar 4.22 Hasil Pengembangan Fungsi Submenu <i>Summary</i>	86
Gambar 4.23 Kode Sumber <i>Controller</i> Menampilkan Submenu <i>Summary</i>	86
Gambar 4.24 Kode Sumber Menghitung Jumlah Naskah Pada Proses <i>Review</i>	87
Gambar 4.25 Kode Sumber Proses Naskah Disetujui Hingga Menjadi Buku.	87
Gambar 4.26 Kode Sumber <i>Filter</i> Data Pertama.....	88
Gambar 4.27 Kode Sumber Memuat Data Submenu <i>Summary</i>	88
Gambar 4.28 Kode Sumber Memuat Data dan <i>Filter</i> Submenu <i>Summary</i>	88
Gambar 4.29 Kode Sumber Memuat Tombol <i>Filter</i> Submenu <i>Summary</i>	89
Gambar 4.30 Kode Sumber Memuat Grafik Submenu <i>Summary</i>	89
Gambar 4.31 Hasil Pengembangan Submenu Naskah Baru.	90
Gambar 4.32 Kode Sumber <i>Controller</i> Menampilkan Submenu Naskah Baru.....	90
Gambar 4.33 Kode Sumber Memuat Data Submenu Naskah Baru.	91
Gambar 4.34 Kode Sumber Memuat Data dan Filter Submenu Naskah Baru.....	91
Gambar 4.35 Kode Sumber Memuat Grafik Submenu Naskah Baru.	91
Gambar 4.36 Hasil Pengembangan Submenu Cetak Ulang.	92
Gambar 4.37 Kode Sumber Memuat Grafik Submenu Cetak Ulang.	93
Gambar 4.38 Kode Sumber Memuat Data Submenu Cetak Ulang.	93
Gambar 4.39 Kode Sumber Memuat Data dan Filter Submenu Cetak Ulang.....	93
Gambar 4.40 Kode Sumber Memuat Grafik Submenu Cetak Ulang.	94
Gambar 4.41 Hasil Pengembangan Fungsi Submenu Laporan <i>Draft</i>	95

Gambar 4.42 Kode Sumber <i>Controller</i> Menampilkan Submenu Laporan <i>Draft</i>	95
Gambar 4.43 Kode Sumber Untuk Menampilkan Data Perbulan.	96
Gambar 4.44 Kode Sumber <i>Filter</i> Data Pertahun Submenu Laporan <i>Draft</i>	96
Gambar 4.45 Kode Sumber <i>Model</i> Submenu Laporan <i>Draft</i>	96
Gambar 4.46 Kode Sumber <i>Filter</i> Data Perbulan dan Pertahun.	97
Gambar 4.47 Kode Sumber Menampilkan Tombol <i>Filter</i> Pertahun.	97
Gambar 4.48 Kode Sumber Untuk Memuat Grafik Submenu Laporan <i>Draft</i>	97
Gambar 4.49 Hasil Pengembangan Fungsi Submenu Laporan Buku.	98
Gambar 4.50 Kode Sumber <i>Controller</i> Menampilkan Submenu Laporan Buku.....	99
Gambar 4.51 Kode Sumber Untuk Menampilkan Data Perbulan.	99
Gambar 4.52 Kode Sumber <i>Filter</i> Data Buku Pertahun.....	99
Gambar 4.53 Kode Sumber <i>Model</i> Untuk Menampilkan Submenu Laporan Buku.....	100
Gambar 4.54 Kode Sumber Untuk <i>Filter</i> Perbulan dan Tahun Grafik.	100
Gambar 4.55 Kode Sumber <i>View</i> Untuk Tombol <i>Filter</i> Pertahun.	100
Gambar 4.56 Kode Sumber Menampilkan Grafik Submenu Laporan Buku.	101
Gambar 4.57 Fungsi Submenu Laporan Penulis Grafik Instansi Penulis.	101
Gambar 4.58 Fungsi Submenu Laporan Penulis Grafik Penulis Berdasarkan Gelar... ..	102
Gambar 4.59 Kode Sumber <i>Controller</i> Menampilkan Submenu Laporan Penulis.	102
Gambar 4.60 Kode Sumber Menampilkan Grafik Instansi Penulis.	103
Gambar 4.61 Kode Sumber Menampilkan Grafik Penulis Berdasarkan Gelar.....	103
Gambar 4.62 Kode Sumber Memanggil Fungsi Grafik Instansi Penulis.	104
Gambar 4.63 Kode Sumber <i>Model</i> Untuk Memuat Tabel.	104
Gambar 4.64 Kode Sumber Untuk Memuat Tabel dan grafik dari <i>Database</i>	104
Gambar 4.65 Kode Sumber <i>View</i> Untuk Menampilkan Grafik Instansi Penulis.....	105
Gambar 4.66 Kode Sumber Untuk Menampilkan Grafik Penulis Berdasarkan Gelar.	105
Gambar 4.67 Hasil Pengembangan Fungsi Submenu Laporan Hibah.	106
Gambar 4.68 Kode Sumber Untuk Memuat Laman Submenu Laporan Hibah.	107
Gambar 4.69 Kode Sumber Untuk Menampilkan Grafik Hibah.....	107
Gambar 4.70 Kode Sumber <i>Model</i> Untuk Memuat Tabel Submenu Laporan Hibah.	107
Gambar 4.71 Kode Sumber <i>View</i> Untuk Menampilkan Grafik Hibah.	108
Gambar 4.72 Kode Sumber Untuk Menampilkan <i>Filter</i> Pertahun.....	108
Gambar 4.73 Hasil Pengembangan Fungsi Submenu Performa <i>Editor</i>	109
Gambar 4.74 Kode Sumber <i>Controller</i> Menampilkan Submenu Performa <i>Editor</i>	109
Gambar 4.75 Kode Sumber <i>Model</i> Untuk Memuat <i>Database</i>	110

Gambar 4.76 Kode Sumber View Menampilkan Tabel Performa <i>Editor</i>	110
Gambar 4.77 Hasil Pengembangan Fungsi Submenu Performa <i>Layouter</i>	111
Gambar 4.78 Kode Sumber Controller Menampilkan Submenu Performa <i>Layouter</i> . .	112
Gambar 4.79 Kode Sumber Model Untuk Memuat <i>Database</i>	112
Gambar 4.80 Kode Sumber View Menampilkan Tabel Performa <i>Layouter</i>	113
Gambar 4.81 Hasil Pengembangan Fungsi Submenu Revisi Naskah.	114
Gambar 4.82 Kode Sumber Controller Menampilkan Submenu Revisi Naskah.	114
Gambar 4.83 Kode Sumber Model Untuk Memuat <i>Database</i>	115
Gambar 4.84 Kode Sumber View Menampilkan Tabel Revisi Naskah.	115
Gambar 4.85 API Laporan <i>Draft</i>	116
Gambar 4.86 API Laporan Buku.	116
Gambar 4.87 API Laporan Penulis.	117
Gambar 4.88 Sosialisasi Penggunaan SIGAP.	121

DAFTAR SINGKATAN

A

API *Application Program Interfaces*

B

BPMN *Business Process Model and Notation*

C

CI CodeIgniter

H

HTML *Hyper Text Markup Language*

J

JSON *JavaScript Object Notation*

M

MVC *Model, View, Controller*

P

PHP *Hypertext Preprocessor*

R

RAD *Rapid Application Development*

X

XAMPP *X-os, Apache, MySQL, PHP, Pearl*

XML *Extensible Markup Language*