

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TUGAS
AKHIR UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
*CODEIGNITER***

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta



Disusun oleh:

MUHAMMAD ABDUL AZIZ

NIM. 2014062011

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2018**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan dibawah ini ,

Nama : MUHAMMAD ABDUL AZIZ

NIM : 2014062011

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir

Judul : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA BERBASIS *WEB*
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*

adalah benar-benar karya yang Saya susun sendiri. Apabila kemudian terbukti bahwa Saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan/karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran Saya sendiri, Saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah Saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka Saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 11 Januari 2018



MUHAMMAD ABDUL AZIZ

NIM :2014062011

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Sivitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUHAMMAD ABDUL AZIZ

NIM : 2014062011

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul : Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir Universitas Sahid Surakarta Berbasis *Web Menggunakan Framework Codeigniter*. Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalih mediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*author*) dan Pembimbing sebagai *co-author* atau pencipta dan juga sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Surakarta

Pada Tanggal : 11 Januari 2018

Yang r  t,

MUHAMMAD ABDUL AZIZ

NIM : 2014062011

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA BERBASIS *WEB* MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*

Disusun oleh:

MUHAMMAD ABDUL AZIZ

NIM. 2014062011

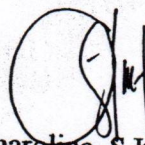
Tugas Akhir ini disetujui untuk disusun dan ditindak lanjuti
pada tanggal 9 Februari 2018

Pembimbing I



Ir. Dahlan Susilo, M.Kom
NIDN.0614016701

Pembimbing II



Astri Charolina, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0627088301

Mengetahui,
Ketua Program Studi Informatika



Firdhaus Hari Saputro, A.H, ST., M.Eng
NIDN. 0614068201

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA BERBASIS WEB
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

Disusun Oleh:

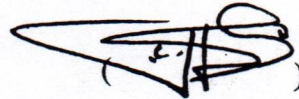
MUHAMMAD ABDUL AZIZ

NIM. 2014062011

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
oleh dewan penguji Tugas Akhir
Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta
pada hari Jumat tanggal 9 Februari 2018

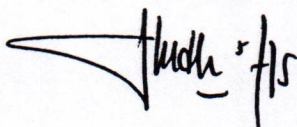
Dewan Penguji

1. Penguji 1 Ir. Dahlan Susilo, M. Kom
NIDN. 0614016701
2. Penguji 2 Astri Charolina, S. Kom, M.Cs
NIDN. 0627088301
3. Penguji 3 Dwi Retnoningsih, ST., M.Kom
NIDN. 0529057501



Mengetahui,

Ketua Program Studi
Informatika



Firdhaus Hari Saputro, A.H, ST., M.Eng
NIDN. 0614068201

Dekan
Fakultas Teknik



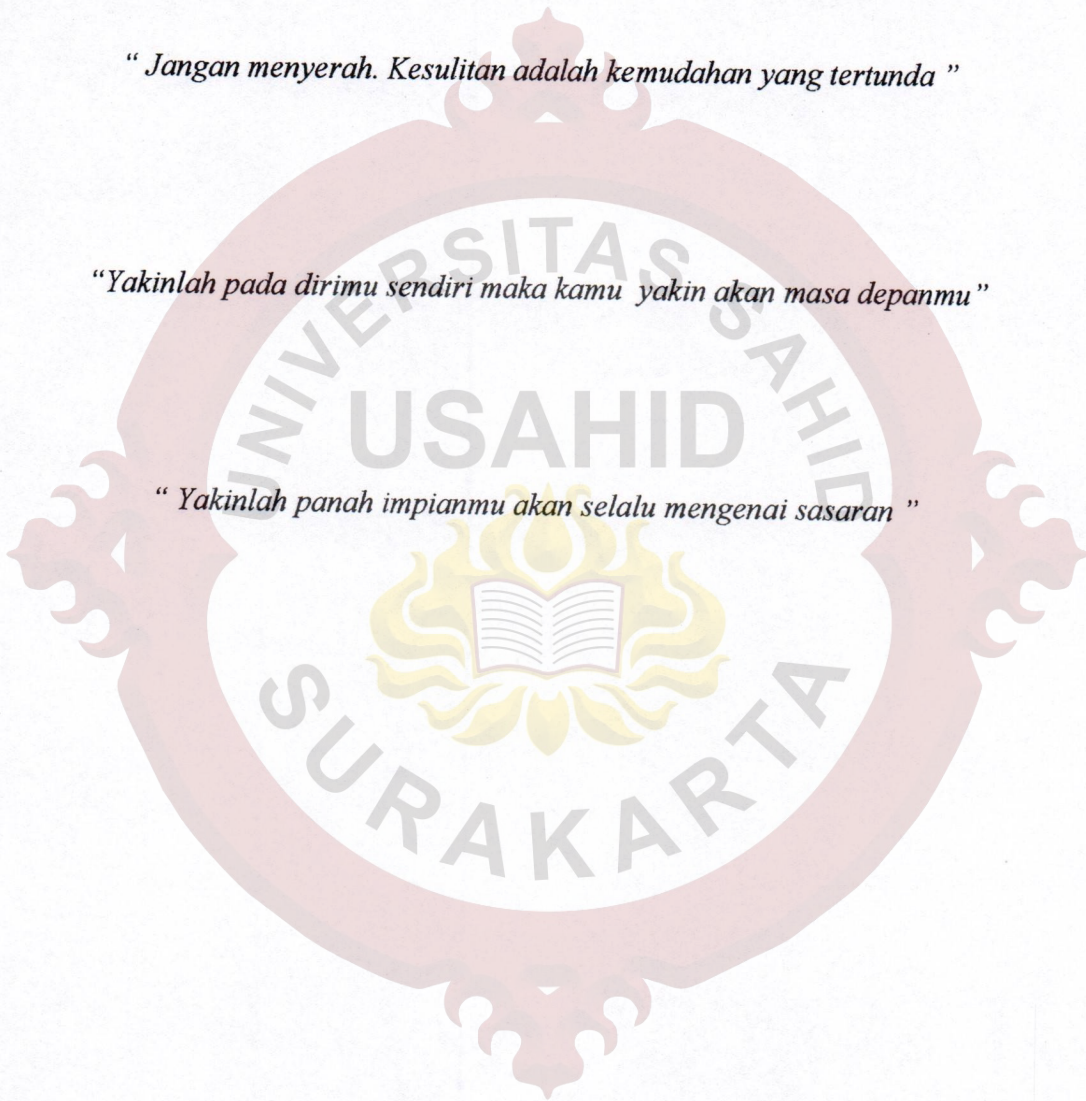
Ir. Dahlan Susilo, M. Kom
NIDN. 0614016701

HALAMAN MOTTO

“ Jangan menyerah. Kesulitan adalah kemudahan yang tertunda ”

“Yakinlah pada dirimu sendiri maka kamu yakin akan masa depanmu ”

“ Yakinlah panah impianmu akan selalu mengenai sasaran ”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis persembahkan kepada :

1. Kedua Orang Tua yang selalu mengorbankan jiwa dan raga, selalu mendoakan yang terbaik dan selalu memberikan motivasi.
2. Mirana karena panahmu aku yakin tujuanku akan selalu mengenai sasaran.
3. Dosen-dosen yang telah memberikan perkuliahan sehingga ilmu yang diberikan dapat digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
4. Teman-temanku kelas TIF, terimakasih atas bantuan dan dukungan selama ini.
5. Semua orang yang membantu dalam pembuatan Tugas Akhir ini terimakasih.

KATA PENGANTAR

Syukur senantiasa dihaturkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas limpahan rahmat serta barokah-Nya, sehingga penulisan Laporan Tugas Akhir berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir Universitas Sahid Surakarta Berbasis Web Menggunakan *Framework Codeigniter*” ini dapat diselesaikan tanpa hambatan yang berarti. Terima kasih atas segala bentuk bantuan, dukungan dan doa dari berbagai pihak selama penelitian ini:

1. Bapak Prof. Dr. Trisno Martono, M.M, selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta.
2. Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sahid Surakarta dan Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dengan sabar dan teliti hingga laporan ini dapat penulis selesaikan.
3. Bapak Firdhaus Hari Saputro A.H, S.T., M.Eng, selaku Kepala Program Studi Informatika dan selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dengan sabar dan teliti hingga laporan ini dapat penulis selesaikan.
4. Ayah ibu dan Keluarga yang telah memberikan dukungan secara materi dan spiritual.
5. Teman-teman mahasiswa TIF Alih Jenjang dan semua pihak yang telah membantu dalam tugas akhir ini.

Segala bentuk saran, kritik dan masukan yang bersifat membangun sangat diharapkan dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan wawasan tambahan bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Surakarta, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRACT	xvii
ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5. Metode Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Pengembangan Sistem	7
2.2. Sistem Informasi	7
2.3. Tugas Akhir	7
2.4. Rekayasa Web	8
2.5. Codeigniter	8

2.6. PHP, HTML, Web Server dan MYSQL	8
2.7. Analisis dan Perancangan Berbasis Objek	9
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	16
3.1. Analisis Sistem	16
3.1.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	16
3.1.2. Analisis Sistem Yang Baru	18
3.1.3. Analisis Kebutuhan Sistem	19
3.2. Perancangan Sistem	21
3.2.1. <i>Use Case Diagram</i>	21
3.2.2. <i>Class Diagram</i>	22
3.2.3. <i>Activity Diagram</i>	23
3.2.4. <i>Sequence Diagram</i>	30
3.3. Desain Layout	40
3.3.1. Desain Login	40
3.3.2. Desain Halaman Administrator	41
3.3.3. Desain Halaman Mahasiswa	49
3.3.4. Desain Halaman Dosen	52
3.3.5. Desain Halaman Kaprodi	57
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS HASIL	61
4.1. Implementasi Sistem	61
4.1.1. Halaman Utama	61
4.1.2. Halaman Administrator	64
4.1.3. Halaman Mahasiswa	73
4.1.4. Halaman Dosen	76
4.1.5. Halaman Kaprodi	78
4.2. Pengujian Sistem	80
4.2.1. Lingkungan Pengujian	80
4.2.2. Metode Pengujian	80
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	89
5.1. Simpulan	89
5.2. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	91

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Model Waterfall	4
Gambar 3.1 <i>Use Case diagram</i> Sistem Informasi Tugas Akhir Lama	17
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Informasi Tugas Akhir Lama	18
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Informasi Tugas Akhir Baru.....	20
Gambar 3.4 <i>Use Case diagram</i> Sistem Informasi Tugas Akhir Baru.....	21
Gambar 3.5 <i>Class Diagram</i>	23
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Maintenance Data Mahasiswa	24
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Proses Maintenance Data Dosen	24
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Proses Maintenance Pengajuan Judul TA.	24
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Proses Maintenance Persetujuan Judul TA.	25
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Proses Maintenance Penunjukan Pembimbing TA 25	25
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Proses Maintenance Pengajuan Seminar TA....	26
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Proses Maintenance Pengajuan Pendadaran TA.	26
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Proses Maintenance Penunjukan Penguji TA ..	27
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Proses Maintenance Data Seminar TA.....	28
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Proses Maintenance Data Pendadaran TA	29
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Proses Maintenance Data Nilai TA	30
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Maintenance Data Mahasiswa.....	31
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Maintenance Data Dosen.....	32
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Maintenance Pengajuan Judul TA.....	33
Gambar 3.20. <i>Sequence Diagram</i> Maintenance Persetujuan Judul TA.....	34
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Maintenance Penunjukan Pembimbing TA...	35
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Maintenance Pengajuan Seminar TA	36
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Maintenance Data Pengajuan Pendadaran TA	37
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Maintenance Penunjukan Penguji	38
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Maintenance Data Seminar TA.....	39

Gambar 3.55	Data Seminar TA Pada Halaman Kaprodi	59
Gambar 3.56	Detail Data Seminar TA Pada Halaman Kaprodi	59
Gambar 3.57	Data Pendadaran TA Pada Halaman Kaprodi	60
Gambar 3.58	Detail Data Pendadaran Pada Halaman Kaprodi.....	60
Gambar 4.1	Halaman Utama	64
Gambar 4.2	<i>Form Login Admin</i>	65
Gambar 4.3	<i>Form Login Kaprodi</i>	65
Gambar 4.4	<i>Form Login Dosen</i>	66
Gambar 4.5	<i>Form Login Mahasiswa</i>	66
Gambar 4.6	Menu Mahasiswa Pada Halaman <i>Administrator</i>	67
Gambar 4.7	<i>Form Tambah Data Mahasiswa</i> Pada Halaman <i>Administrator</i>	67
Gambar 4.8	Menu Dosen Pada Halaman <i>Administrator</i>	68
Gambar 4.9	<i>Form TambahData Dosen</i> Pada Halaman <i>Administrator</i>	69
Gambar 4.10	Menu Nilai Pada Halaman <i>Administrator</i>	69
Gambar 4.11	<i>Form Input Nilai</i> Pada Halaman <i>Administrator</i>	70
Gambar 4.12	Menu Judul Pada Halaman <i>Administrator</i>	70
Gambar 4.13	<i>Form Detail Judul</i> Pada Halaman <i>Administrator</i>	71
Gambar 4.14	Menu Seminar Pada Halaman <i>Administrator</i>	71
Gambar 4.15	<i>Form Detail Seminar</i> Pada Halaman <i>Administrator</i>	72
Gambar 4.16	Menu Pendadaran Pada Halaman <i>Administrator</i>	72
Gambar 4.17	<i>Form Detail Pendadaran</i> Pada Halaman <i>Administrator</i>	73
Gambar 4.18	Menu Admin Pada Halaman <i>Administrator</i>	73
Gambar 4.19	<i>Form Tambah Data Admin</i> Pada Halaman <i>Administrator</i>	74
Gambar 4.20	Menu Kaprodi Pada Halaman <i>Administrator</i>	74
Gambar 4.21	<i>Form Tambah Data Kaprodi</i> Pada Halaman <i>Administrator</i>	75
Gambar 4.22	Menu Katagori Pada Halaman <i>Administrator</i>	75
Gambar 4.23	<i>Form Tambah Data Katagori</i> Pada Halaman <i>Administrator</i>	76
Gambar 4.24	<i>Form Pengajuan Judul</i> Pada Halaman Mahasiswa.....	77
Gambar 4.25	Menu Seminar Pada Halaman Mahasiswa	77

Gambar 4.26	Menu Pendadaran Pada Halaman Mahasiswa.....	78
Gambar 4.27	Menu Nilai Pada Halaman Mahasiswa	78
Gambar 4.28	Menu Judul Pada Halaman Dosen	79
Gambar 4.29	Menu Seminar Pada Halaman Dosen.....	80
Gambar 4.30	Menu Pendadaran Pada Halaman Dosen.....	80
Gambar 4.31	Menu Judul Pada Halaman Kaprodi.....	81
Gambar 4.32	Menu Seminar Pada Halaman Kaprodi	82
Gambar 4.33	Menu Pendadaran Pada Halaman Kaprodi.....	82



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	10
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	11
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	13
Tabel 2.5 Pengujian <i>BlackBox</i>	14
Tabel 2.6 Kriteria Skor Tanggapan Responden.....	15
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras	80
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	80
Tabel 4.3 Indikator Variabel.....	81
Tabel 4.4 Halaman <i>Login</i> Berfungsi Dengan Baik.....	82
Tabel 4.5 Halaman Mahasiswa Berfungsi Dengan Baik.....	82
Tabel 4.6 Halaman Dosen Berfungsi Dengan Baik.....	83
Tabel 4.7 Halaman Kaprodi Berfungsi Dengan Baik	83
Tabel 4.8 Halaman Admin Berfungsi Dengan Baik.....	84
Tabel 4.9 Sistem Penyimpanan Data Berfungsi Dengan Baik	84
Tabel 4.10 Sistem Edit Data Berfungsi Dengan Baik	85
Tabel 4.11 Sistem Hapus Data Berfungsi Dengan Baik.....	85
Tabel 4.12 Menu <i>Account Settings</i> Berfungsi Dengan Baik	86
Tabel 4.13 Menu <i>Logout</i> Berfungsi Dengan Baik.....	86
Tabel 4.14 Hasil Pengujian.....	87

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Pengantar Penelitian	91
Lampiran 2 Kuesioner	92
Lampiran 3 Buku Konsultasi	96



ABSTRACT

Information system is a very important aspect to facilitate the students who submit the final task such as process of submitting the title, archiving seminar, and archiving of awareness. Purpose of this information system is to develop and implement information system of Sahid Surakarta University using codeigniter framework. The development of this information system uses codeigniter framework because it is more efficient and systematic than using usual only native php. The method used in the development of this information system is the WaterFall method. WaterFall method has five development stages that is analysis, design, implementation, testing and operation. This information system using the method. The BlackBox method was chosen because it is easier to interpret the results of the respondents' assessment. This system has features that make it easier for students to undergo the final project, these features are title submission, seminar submission, awareness submission and consultation book.

This information system is expected to make it easier for students of Sahid Surakarta University in undergoing the final task process and can be developed again in order to fulfill all aspects needed in the final project process. Based on the assesment results of 40 respondents, this information system gets an average percentage of 74.5% and this value is included in the good category so this information system is feasible to be used in Sahid Surakarta University.

Keywords: codeigniter, framework, information system, final project, website

ABSTRAK

Sistem informasi merupakan aspek yang sangat penting untuk mempermudah mahasiswa yang mengajukan tugas akhir seperti proses pengajuan judul, pengarsipan seminar, dan pengarsipan pendadaran. Tujuan dari sistem informasi ini adalah untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi tugas akhir Universitas Sahid Surakarta berbasis *web* menggunakan *framework* *codeigniter*. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan *framework* *codeigniter* karena lebih efisien dan sistematis daripada hanya menggunakan *php* biasa. Metode yang digunakan dalam mengembangkan sistem informasi ini adalah metode *WaterFall*. Metode *WaterFall* mempunyai lima tahap pengembangan sistem yaitu analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan operasi. Sistem informasi ini diuji dengan menggunakan metode pengujian *BlackBox*. Metode *BlackBox* dipilih karena lebih mudah dalam menginterpretasikan hasil penilaian responden. Sistem informasi yang telah dikembangkan mempunyai fitur-fitur yang mempermudah mahasiswa dalam menjalani proses tugas akhir, fitur-fitur tersebut antarlain fitur pengajuan judul, fitur pengajuan seminar, fitur pengajuan pendadaran dan fitur buku konsultasi.

Sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah mahasiswa informatika Universitas Sahid Surakarta dalam menjalani proses tugas akhir dan dapat dikembangkan lagi agar dapat memenuhi semua aspek yang dibutuhkan dalam proses tugas akhir. Berdasarkan hasil penilaian responden yang berjumlah 40 orang sistem informasi ini mendapat presentase nilai rata-rata sebesar 74,5% dan nilai tersebut termasuk dalam katagori baik sehingga sistem informasi ini layak untuk digunakan di universitas sahid surakarta.

Kata kunci : *codeigniter, framework, Sistem informasi, Tugas akhir, website*