

SKRIPSI

PROTOTYPING SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIKAD)

BERBASIS FRAMEWORK CODEIGNITER



WHAN ADY SUSIANTO

NIM : 12531444

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2017

PROTOTYPING SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIKAD)

BERBASIS FRAMEWORK CODEIGNITER

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



WHAN ADY SUSIANTO
NIM : 12531444

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Whan Ady Susianto
NIM : 12531444
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : *Prototyping Sistem Informasi Akademik (SIKAD)*
Berbasis Framework Codeigniter

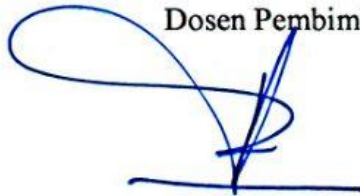
Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo,

2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,



(Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



(Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika,



(Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng.)
NIK. 19871007 201609 13

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Whan Ady Susianto
NIM : 12531444
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : *Prototyping Sistem Informasi Akademik (SIKAD)*
Berbasis *Framework Codeigniter*

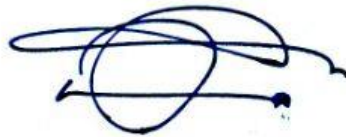
Telah diuji dan dipertahankan di hadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari :
Tanggal :
Nilai :

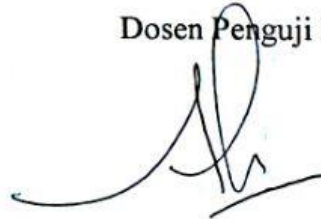
Dosen Penguji

Dosen Penguji I,



(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom)
NIK. 19660417 201101 13

Dosen Penguji II,



(Fauzan Masykur, ST, M.Kom)
NIK. 19810316 201112 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



(Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12


Ketua Program Studi
Teknik Informatika,



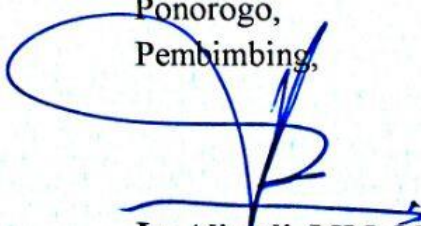
(Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng.)
NIK. 19871007 201609 13

**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Whan Ady Susianto
 NIM : 12531444
 Program Studi : Teknik Informatika
 Fakultas : Teknik
 Judul Skripsi : *Prototyping Sistem Informasi Akademik (SIKAD)*
 Berbasis *Framework Codeigniter*

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	13/02/2017	- Latar belakang masalah	
2.	16/02/2017	- Penulisan sumber jurnal - DFD level 1	
3.	1/3/2017	- perancangan UI disesuaikan aplikasi	
4.	2/3/2017	- Revisi aplikasi I	
5.	4/3/2017	- Revisi aplikasi II	
6.	6/3/2017	- Penulisan Bab V - saran dan kesimpulan	
7.	7/3/2017.	- ACC ujian	

Tgl. Pengajuan :
 Tgl. Pengesahan :

Ponorogo,
 Pembimbing,

Ir. Aliyadi, MM, M.Kom
 NIK. 19640103 199009 12

MOTTO

Ku olah kata, ku baca makna, ku ikat dalam alenia, ku bingkai dalam bab berjumlah lima, jadilah mahakarya, gelar sarjana ku terima, orangtua, anak, istri dan mertua pun bahagia.



PERSEMBAHAN

Bismillah...

“...Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantaramu dan orang - orang yang mempunyai ilmu pengetahuan beberapa derajat...”

(Al-Mujadilah-11)

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah S.W.T...
Diri ini tiada daya tanpa kekuatan dari-Mu...
Shalawat dan salamku kepada suri tauladanku Nabi Muhammad S.A.W...
Ku harap syafa'atmu di penghujung hari nanti...
Dengan segala ketulusan hati ku persembahkan karya ilmiah ini kepada orang-orang yang mempunyai ketulusan jiwa yang senantiasa membimbingku dan menjadi sahabat selama aku dilahirkan kedunia ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis sangat ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

Ayah dan Ibunda tersayang...
Engkaulah guru pertama dalam hidupku...
Pelita hatimu yang telah mengasihiku dan menyayangiku dari lahir sampai mengerti luasnya ilmu di dunia ini dan sesuci do'a malam hari...
Terima kasih atas semua yang telah engkau berikan kepadaku.

Bapak Ir. Aliyadi, MM, M.KOM dan Bapak Dwiyono Ariyadi, S.KOM., M.KOM yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik.

Spesial buat mutiara hatiku...
Engkaulah seorang yang mempunyai kebeningan hati dengan belaian kasih sayang sesejuk embun yang kau berikan padaku sehingga aku bisa bersemangat dan berpacu untuk maju...
Aku ingin melihatmu dengan tenang setenang mentari dan sinar pagi...
Aku mencintaimu dengan lembut selembut sutra dan tetesan air mata...
Aku menyayangimu seperti sayangnya engkau kepadaku.

Semua sahabatku seperjuangan di bumi Universitas Muhammadiyah Ponorogo, kuatkan tekadmu tuk hadapi rintangan, karena sesungguhnya Allah bersama kita. Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, Aamiinnn.

“...Wahai Tuhanku, kasihilah mereka keduanya, sebagaimana mereka berdua telah mendidik aku ketika kecil” (QS. Al Israa’ : 24)”

ABSTRAK

Prototyping Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Berbasis Framework Codeigniter

Whan Ady Susianto
NIM : 12531444

**Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika
Universitas Muhammadiyah Ponorogo**

Mutu informasi sangat mempengaruhi kinerja dan hasil kerja dari pengelola pendidikan dan bagi peserta pendidikan. Adanya sistem pengelolaan data yang terpecah-pecah memerlukan sistem pengendali untuk mengendalikan semua sistem informasi yang ada sesuai alur yang diinginkan. Sehingga sistem harus digabungkan menjadi satu kesatuan sistem pengolahan data yang dapat memberikan informasi sewaktu-waktu dibutuhkan, tentunya oleh orang-orang yang berhak menggunakan sistem tersebut. Selanjutnya dengan memperhatikan hal-hal tersebut diatas, penelitian ini mencoba untuk memperoleh data empirik yang cukup lengkap dan dapat dipercaya untuk menggambarkan tentang keadaan faktor-faktor yang terkait dengan pengelolaan Sistem Informasi Akademik berbasis TIK terhadap kinerja perguruan tinggi. Data yang telah diperoleh juga dapat digunakan untuk mengembangkan alternatif model Sistem Informasi Manajemen Akademik yang dapat memberi dukungan pada setiap proses pelayanan akademik maupun pengambilan keputusan baik di lingkungan internal maupun yang terkait dengan stakeholders. Hal ini dipandang penting dalam rangka mensinkronkan dinamika kebutuhan pengguna informasi dan dinamika perkembangan sistem informasi manajemen sebagai penghasil informasi bagi keperluan berbagai pelayanan dan pengambilan keputusan.

Kata Kunci: Akademik, *Prototyping*, Sistem Informasi, *Web*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat dan anugrah yang dilimpahkan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktunya. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S-1) di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Maka untuk memenuhi persyaratan tersebut, penulis mencoba untuk menerapkan ilmu yang telah penulis dapat di bangku kuliah ke dalam bentuk skripsi yang berjudul **“Prototyping Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) Berbasis *Framework Codeigniter*”**.

Oleh karena itu, dalam penulisan skripsi ini, penulis berharap adanya kritik dan saran dari semua pihak yang nantinya dipergunakan untuk menyempurnakan skripsi ini.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua, Keluarga dan orang-orang terdekat yang telah memberikan dukungan dan Do'a restu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Ir. Aliyadi, MM, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Ibu Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Serta teman-teman yang telah memberikan petunjuk dan dukungannya yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Ponorogo,

2017

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan.....	3
E. Manfaat.....	4
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penelitian Terkait.....	5
B. Konsep Data dan Informasi	7
C. Pengertian Sistem Informasi.....	7
D. Konsep Dasar <i>Prototype</i>	12
E. PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	13
F. <i>Framework</i>	15
G. <i>Codeigniter</i>	16
H. Definisi Data.....	16
I. Basis Data	17
J. <i>Web</i>	23
K. <i>Flowchart</i> (Diagram Alur)	24

L. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	29
M. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	32
N. <i>MySQL</i>	33

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

A. Metode Perancangan Sistem.....	36
B. Analisis Kebutuhan	37
C. Perancangan Sistem.....	39
D. Perancangan <i>Database</i>	43
E. Perancangan <i>User Interface</i>	48

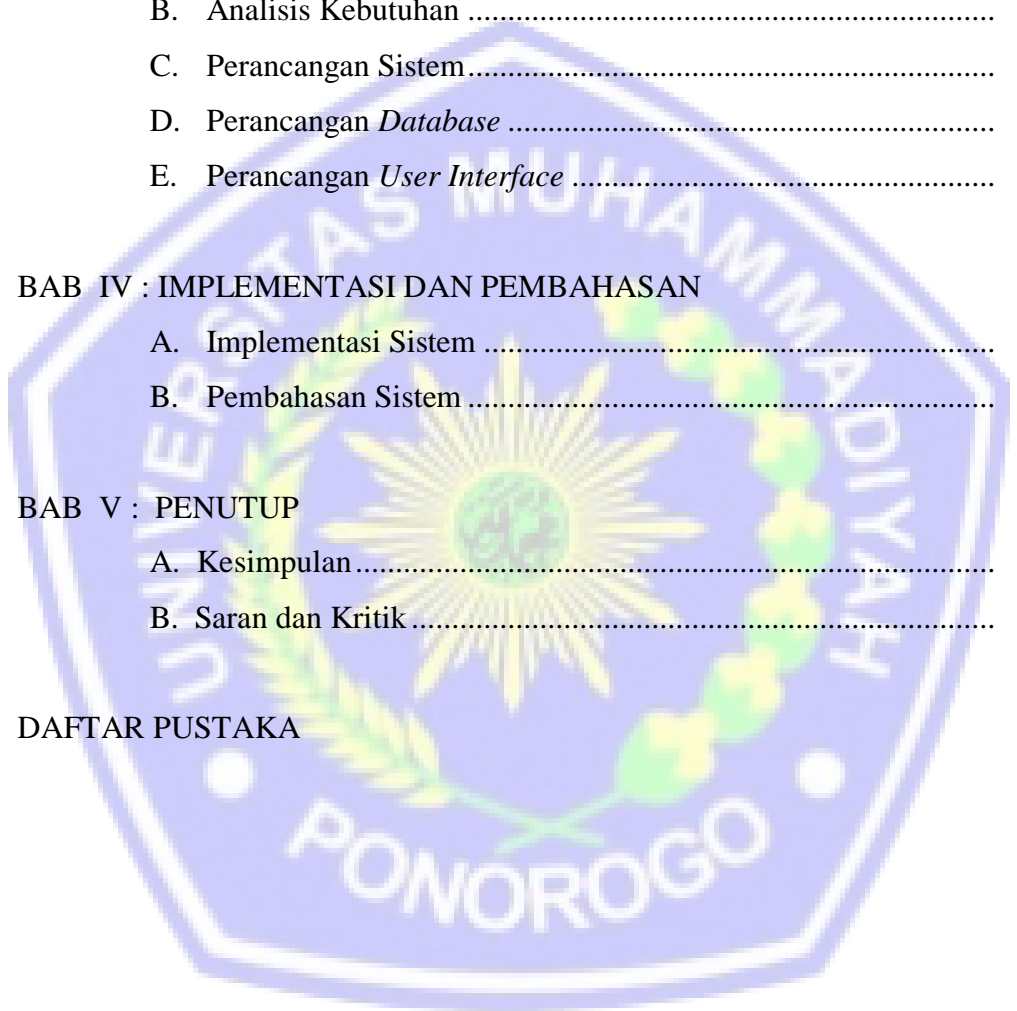
BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem	57
B. Pembahasan Sistem	57

BAB V : PENUTUP

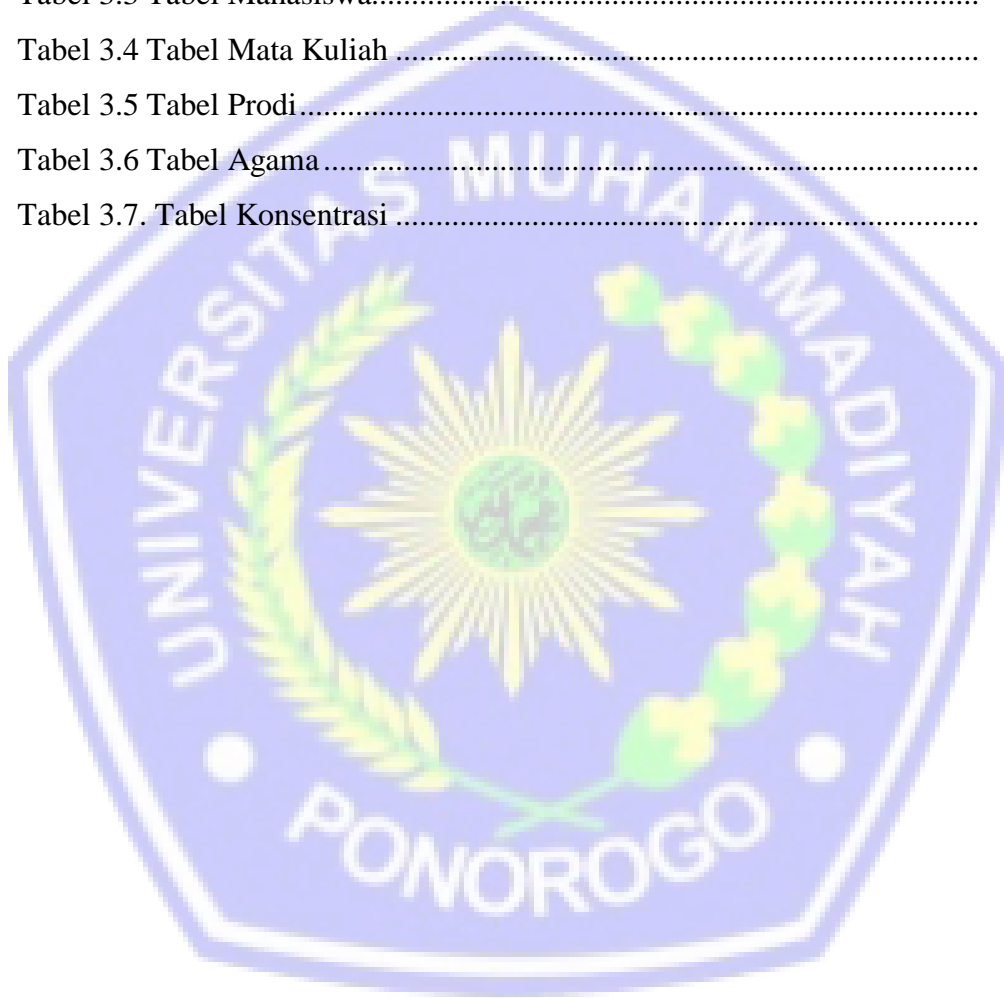
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran dan Kritik	73

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	25
Tabel 2.2 Simbol <i>DFD</i>	29
Tabel 3.1 Tabel <i>User</i>	44
Tabel 3.2 Tabel Dosen	44
Tabel 3.3 Tabel Mahasiswa.....	45
Tabel 3.4 Tabel Mata Kuliah	46
Tabel 3.5 Tabel Prodi.....	47
Tabel 3.6 Tabel Agama.....	47
Tabel 3.7. Tabel Konsentrasi	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kardinalitas Relasi	33
Gambar 3.1 Rancangan <i>Flowchart Admin</i>	40
Gambar 3.2 Rancangan <i>Flowchart Dosen</i>	41
Gambar 3.3 Rancangan <i>Flowchart Tata Usaha</i>	42
Gambar 3.4 <i>Diagram Context</i>	43
Gambar 3.5 Rancangan Halaman <i>Login</i>	49
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Master Data Mahasiswa	49
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Utama <i>Admin</i>	50
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Master Data Prodi	51
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Master Data Dosen	51
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Master Data Konsentrasi	52
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Master Data Mata Kuliah	53
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Halaman KRS	53
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Pembayaran	54
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Jenis Pembayaran	55
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Master Data <i>User</i>	55
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login	58
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Master Data Mahasiswa	59
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Master Data Gedung	61
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Master Data Prodi	63
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Master Data Dosen	65
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Master Data Konsentrasi	66
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Master Data Mata Kuliah	69
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Halaman KRS	70
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Pembayaran	72
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Jenis Pembayaran	75