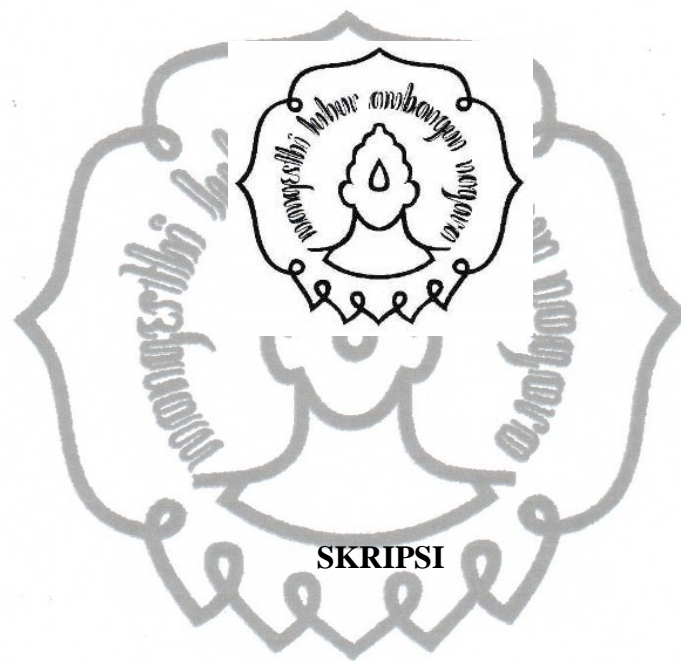


**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PRAKTIK INDUSTRI
BERBASIS WEB PADA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER FKIP UNS**



Oleh:
NURUL LAILANI ALIFAH
K3513049

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Agustus 2017**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Nurul Lailani Alifah
NIM : K3513049
Program studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PRAKTIK INDUSTRI BERBASIS WEB PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER FKIP UNS”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Agustus 2017

Yang membuat pernyataan



Nurul Lailani Alifah

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PRAKTIK INDUSTRI
BERBASIS WEB PADA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER FKIP UNS**



Oleh:
NURUL LAILANI ALIFAH
K3513049

Skripsi

**diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Agustus 2017**

PERSETUJUAN

Nama : Nurul Lailani Alifah
NIM : K3513049
Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Praktik Industri
Berbasis Web Pada Program Studi Pendidikan
Teknik Informatika dan Komputer FKIP UNS

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Persetujuan Pembimbing,

Pembimbing I,



Endar Suprih Wihidayat, S.T., M.Eng.
NIP. 19800214 201504 1 002

Pembimbing II,




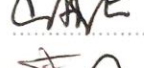


Yudianto Sujana, S. Kom., M.Kom.
NIP. 19810615 200812 1 003

PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Nurul Lailani Alifah
 NIM : K3513049
 Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Praktik Industri Berbasis Web pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FKIP UNS

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Jumat, 4 Agustus 2017 dengan hasil LULUS dan revisi maksimal 2 bulan. Skripsi telah direvisi dan mendapat persetujuan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji

Nama Terang	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Dr. Agus Efendi, M.Pd.		15.8.2017
Sekretaris : Taufiq Lilo Adi Sucipto, S.T., M.T.		18.8.2017
Anggota I : Endar Suprih Wihidayat, S.T., M.Eng.		14-08-2017
Anggota II : Yudianto Sujana, S. Kom., M.Kom.		10-08-2017

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada

Hari : Senin
 Tanggal : 28-8-2017

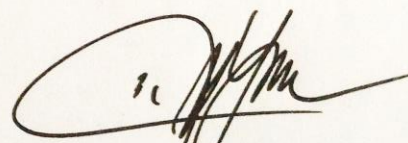
Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas Sebelas Maret,

Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd.
 NIP. 196101241987021001



Kepala Program Studi
 Pend. Teknik Informatika dan Komputer



Dr. Agus Efendi, M.Pd.
 NIP. 19670819199303100

ABSTRAK

Nurul Lailani Alifah. K3513049. **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PRAKTIK INDUSTRI BERBASIS WEB PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER FKIP UNS.** Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Agustus 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Praktik Industri Berbasis *Web* pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FKIP UNS yang dapat menyajikan informasi baik mengenai industri maupun pelaksanaan praktik industri serta dapat mengelola laporan hasil PI dan testimoni pelaksanaan praktik industri.

Penelitian ini menggunakan *framework Codeigniter* untuk fungsi sistem, sedangkan untuk antarmuka pengguna menggunakan *framework bootstrap*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* dengan menerapkan model pengembangan *Waterfall* yang terdiri dari 1) Analisis Kebutuhan, yaitu tahap awal pengembangan berupa pengumpulan data melalui wawancara dan observasi, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan *hardware* dan *software*. 2) Desain, merupakan tahap pembuatan rancangan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, tabel dan relasinya serta rancangan antarmuka pengguna. 3) Kode, merupakan tahap penerjemahan desain. 4) Pengujian, merupakan tahapan yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari sistem informasi praktik industri yang dikembangkan. 5) Pemeliharaan, berupa perbaikan kesalahan yang ditemukan pada saat tahap uji coba.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi praktik industri yang mampu memenuhi kebutuhan dalam pelaksanaan praktik industri dengan hasil pengujian dalam persentase sebesar 85% dari ahli sistem, 96% dari ahli substansi, dan 85% dari pengguna sebagai administrator serta 85% dari pengguna sebagai mahasiswa yang telah melaksanakan PI. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi praktik industri yang telah dikembangkan masuk dalam kategori “Sangat Layak” untuk digunakan.

Kata Kunci : sistem informasi, praktik industri, berbasis web

ABSTRACT

Nurul Lailani Alifah. K3513049. **THE DEVELOPING OF WEB-BASED INTERNSHIP'S INFORMATION SYSTEM**. Mini Thesis. Teacher Training and Education Faculty of Sebelas Maret University. August 2017.

The purpose of this research is to develop web-based internship's information system of Information Technology and Computer Education that able to serve information about internship practice, managing internship's report and internship's testimony.

This research using Codeigniter framework for information system function, then for user interface using the bootstrap framework. The method of this research using Research and Development method that applying Waterfall model that contains: (1) Requirement Analyze, the first phase of system development such as data aggregation by interview and observation. (2) Design, the phase of creating use case diagram design, activity diagram design, sequence diagram design, class diagram design, table and its relation and user interface design. (3) Code, the phase of design translation. (4) Testing, the phase for recognizing information system qualification. (5) Maintenance, the phase for recovering failure that found while testing's phase.

The result of this research is internship's information system that able to fulfill internship practice requirement with 85% testing result from information system expert, 96% testing result from substance expert, 85% testing result from the administrator and 85% of students. The conclusion is the development of internship's information system "Very-Feasible" to implement and use.

Keyword: information system, internship, web-based

MOTTO

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap. (Q.S. Al-Insyirah: 6-8)

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. (Q.S. Al-Baqarah: 286)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Mama dan Papa

“Doamu yang tiada terputus, kerja keras dari pagi hingga larut tiada henti, pengorbanan dan kasih sayang yang tak terbatas. Tiada kasih sayang yang seindah dan seabadi kasih sayangmu.”

Rifky Rahmatullah, Irma Nurhayati, Muhammad Riza Rahadian Ilham dan Keluarga Besar

“Terima kasih karena senantiasa mendukung apapun langkahku dengan perhatian dan semangat.”

Gona Bagaskara

“Terima kasih karena selalu menguatkanmu dengan omelan-omelanmu, selalu sabar menghadapi sifat keras kepala dan selalu ada disampingku saat suka maupun duka.”

Siti, Ila, Thea, Beti dan Teman-Teman Kos Muslimah

“Terimakasih karena telah menjadi sahabat sekaligus keluarga kedua ku di Solo.”

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala limpahan nikmat dan karunia-Nya berupa ilmu, inspirasi, kesehatan dan keselamatan. Atas kehendak-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Praktik Industri Berbasis Web pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FKIP UNS”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini bukanlah tujuan akhir dari belajar karena belajar adalah sesuatu yang tidak terbatas. Selesaiannya penulisan skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd. selaku Dekan FKIP dan para Wakil Dekan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah memberi izin menyusun skripsi.
2. Dr. Agus Efendi, M.Pd selaku Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah memberi izin menyusun skripsi.
3. Endar Suprih Wihidayat, S.T.,M.Eng. selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan motivasi, pengarahan, dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Yudianto Sujana, S. Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan motivasi, pengarahan, dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Taufiq Lilo Adi Sucipto, S.T., M.T. selaku Pembimbing Akademik Mahasiswa dan Segenap dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer atas ilmu yang telah diberikan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan hal ini karena keterbatasan peneliti. Meskipun demikian, peneliti berharap semoga skripsi ini dapat diterima dan bermanfaat bagi semua pihak. Semoga Allah SWT selalu membimbing kita semua. Aamiin.

Surakarta, Agustus 2017



Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN ABSTRAK	vi
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Pengembangan	4
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	4
E. Pentingnya Pengembangan	5
F. Batasan Masalah	5
G. Definisi Istilah	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 7
A. Kajian Pustaka	7
1. Sistem Informasi	7
2. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer	9
3. Mata Kuliah Praktik Industri	11
4. <i>Framework</i>	13
5. <i>CodeIgniter</i>	14

6. Model Penelitian dan Pengembangan <i>Waterfall</i>	14
B. Kajian Penelitian yang Relevan	17
C. Kerangka Berpikir	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian	21
B. Prosedur Penelitian	21
1. Analisis Kebutuhan	21
2. Desain	22
3. Penyusunan Kode	23
4. Pengujian	23
5. Pemeliharaan	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil Penelitian	28
1. Analisis Kebutuhan	28
2. Desain	29
3. Penyusunan Kode	54
4. Pengujian	64
5. Pemeliharaan	67
B. Pembahasan	70
1. Analisis Kebutuhan	70
2. Desain	72
3. Penyusunan Kode	73
4. Pengujian	75
5. Pemeliharaan	78
C. Kajian Produk	79
1. Kelebihan	79
2. Kekurangan	80
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	81
A. Kesimpulan	81
B. Implikasi	81
C. Saran	82

DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	86



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. 1. Indikator Instrumen Pengujian Ahli Sistem.....	26
3. 2. Indikator Instrumen Pengujian Ahli Substansi	26
3. 3. Indikator Instrumen Pengujian Pengguna	26
3. 4. Kriteria Penilaian	26
3. 5. Persentase Kriteria Kelayakan Sistem Informasi.....	27
4. 2 Tabel Mahasiswa	47
4. 3 Tabel Referensi Konsentrasi	47
4. 4 Tabel Industri	47
4. 5 Tabel Referensi Jenis Industri.....	48
4. 6 Tabel PI.....	48
4. 7 Tabel Referensi Ruang.....	49
4. 8 Tabel Laporan	49
4. 9 Tabel Testimoni	49
4. 10 Tabel Dosen	49
4. 11 Tabel <i>User</i>	50
4. 12 Tabel Pengumuman	50
4. 13 Tabel <i>Setting</i> Periode	50
4. 14 Komponen Modul Model.....	55
4. 15 Komponen Modul Model.....	58
4. 16 Fitur Halaman Depan	61
4. 17 Fitur Halaman Mahasiswa	62
4. 18 Fitur Halaman Koordinator PI	63
4. 19 Fitur Halaman Admin	64
4. 20 Penilaian Ahli Sistem.....	65
4. 21 Penilaian Ahli Substansi	66
4. 22 Hasil Uji Coba Administrator	67
4. 23 Hasil Uji Coba Mahasiswa.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Skema Model Penelitian dan Pengembangan <i>Waterfall</i>	15
2. 2 Kerangka Berpikir	20
4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Mahasiswa sebagai Ketua	30
4. 2 <i>Use Case Diagram</i> Mahasiswa sebagai Ketua	31
4. 3 <i>Use Case Diagram</i> Koordinator PI	32
4. 4 <i>Use Case Diagram</i> Administrator	33
4. 5 <i>Use Case Diagram</i> Pengunjung Sistem Informasi	33
4. 6 <i>Activity Diagram</i> Login	34
4. 7. <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Pengumuman	35
4. 8 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Pengumuman	35
4. 9 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Pengumuman	36
4. 10 <i>Activity Diagram</i> Verifikasi	37
4. 11 <i>Activity Diagram</i> Upload File	37
4. 12 <i>Activity Diagram</i> Testimoni	38
4. 13 <i>Sequence Diagram</i> Login User	39
4. 14 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data	40
4. 15 <i>Sequence Diagram</i> Memilih Anggota	40
4. 16 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Kelengkapan	41
4. 17 <i>Sequence Diagram</i> Upload File	42
4. 18 <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi	42
4. 19 <i>Sequence Diagram</i> Plotting Dosen Pembimbing PI	43
4. 20 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Pengumuman, User dan Dosen	44
4. 21 <i>Sequence Diagram</i> Update Data Pengumuman, User dan Dosen	44
4. 22 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Pengumuman, User dan Dosen	45
4. 23 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Praktik Industri	46
4. 24 Relasi Tabel <i>Database</i>	51
4. 25 Desain Halaman Depan Sistem Informasi	52
4. 26 Desain Halaman Mahasiswa	53

4. 27 Desain Halaman Koordinator PI	53
4. 28 Desain Halaman Admin	54
4. 29 Modul Model Sistem Informasi Praktik Industri	55
4. 30 <i>Script</i> Model Setting_model.php	56
4. 31 Komponen Modul <i>View</i> Sistem Informasi Praktik Industri.....	56
4. 32 <i>Script</i> Modul <i>View Update</i> Alur	57
4. 33 Komponen Modul <i>Controller</i> Sistem Informasi Praktik Industri.....	58
4. 34 <i>Script</i> Modul <i>Controller</i> Alur.php	60
4. 35 Halaman Depan Sistem Informasi Praktik Industri	61
4. 36 Halaman <i>Dashboard</i> Mahasiswa	62
4. 37 Halaman <i>Dashboard</i> Koordinator PI.....	63
4. 38 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	64
4. 39 <i>Form</i> Pengisian Testimoni	68
4. 40 <i>Form</i> Pengisian Testimoni	68
4. 41 Halaman Jadwal Seminar.....	69
4. 42 Hasil Penilaian 6 Aspek oleh Ahli Sistem	76
4. 43 Hasil Penilaian 3 Aspek oleh Ahli Substansi.....	76
4. 44 Hasil Penilaian 4 Aspek oleh Administrator.....	77
4. 45 Hasil Penilaian 4 Aspek oleh Mahasiswa	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Contoh Fitur Pengumuman	87
2. Contoh Fitur Verifikasi dan Notifikasi <i>Email</i>	89
3. Contoh Fitur <i>Upload</i> Laporan PI dan <i>Input</i> Testimoni.....	92
4. Hasil Validasi Instrumen Penelitian.....	94
5. Instrumen Penilaian Ahli Sistem	97
6. Instrumen Penilaian Ahli Substansi	102
7. Instrumen Penilaian Administrator	105
8. Instrumen Penilaian Mahasiswa	108
9. Analisis Instrumen Ahli Sistem Informasi.....	111
10. Analisis Instrumen Ahli Substansi.....	113
11. Analisis Instrumen Administrator.....	114
12. Analisis Instrumen Mahasiswa	115
13. Dokumentasi Pengujian Sistem oleh Ahli Sistem Informasi	120
14. Dokumentasi Pengujian Sistem oleh Mahasiswa.....	121
15. Daftar Peserta Kegiatan Seminar Proposal	123
16. Lembar Pengesahan Proposal	126
17. Surat Permohonan Izin Penyusunan Skripsi	127
18. Surat Keputusan Dekan FKIP tentang Izin Penyusunan Skripsi	128
19. Surat Permohonan Izin Penelitian kepada Dekan	129
20. Surat Permohonan Izin Penelitian kepada Rektor.....	130
21. Surat Permohonan Izin Penelitian kepada Instansi	131