

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN TUGAS
AKHIR BERBASIS WEBSITE**

(Studi Kasus di Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya)

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi
Strata Satu (S1) dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)**



Khumroni

14.173.0030

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BINA DARMA

PALEMBANG

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Tugas Akhir Berbasis Website
(Studi Kasus di Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi
Strata Satu (S1) dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)**

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



(CH. Desi Kusmindari, S.T., M.T.)

**Palembang, Agustus 2019
Pembimbing II**



(Ari Muzakir, M.Cs.)

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri**



Universitas Bina Darma
Fakultas Teknik

(CH. Desi Kusmindari, S.T., M.T)

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN TUGAS
AKHIR BERBASIS WEBSITE
(Studi Kasus di Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya)**

Oleh :

**KHUMRONI
14.173.0030**

**Telah Disetujui Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelara Sarjana Strata-1 (S1)**

**Palembang, Agustus 2019
Fakultas Teknik
Universitas Bina Darma Palembang**

Pembimbing I



**(CH. Desi Kusmindari, S.T., M.T.)
NIDN : 0219127203**

Dekan,



**(Dr. Firdaus, S.T., M.T.)
NIDN : 0231036902**

Pembimbing II



**(Ari Muzakir, M.Cs.)
NIDN : 0223128701**

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN

Skripsi Berjudul “ Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Tugas Akhir Berbasis Website”, Telah Dipertahankan Pada Ujian Tanggal 7 September 2019 Didepan Tim Penguji Dengan Anggotanya Sebagai Berikut :

1. Ketua Penguji : (Ch. Desi Kusmindari, S.T., M.T.)
2. Sekretaris : (Ari Muzakir, S.Kom., M.Cs.)
3. Anggota : (Ir. Renilaili, S.T., M.T.)
4. Anggota : (Septa Hardini, S.T., M.T.)

()
()
()
()

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Bina Darma

Palembang

Universitas Bina Darma
Fakultas Teknik



(CH. Desi Kusmindari, S.T., M.T)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Khumroni

NIM : 141730030

Dengan ini menyatakan :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma atau di perguruan tinggi lain;
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan Tim Pembimbing;
3. Di dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia Skripsi yang saya hasilkan ini dicek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses public secara daring;
5. Surat Pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam Pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Agustus 2019

Yang menyatakan,



Khumroni

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ya Allah... Ya Rabbi... Engkaulah yang maha

Terima kasih atas segala kemudahan dan anugerah yang telah engkau berikan
kepada hamba

Alhamdulillah... karya sederhana ini dapat terselesaikan dengan baik
Teruntuk kedua orang tua ku Ayah (Alm. Shodik) dan Ibunda ku (Kamidah)
Tercinta yang selalu mendo'akanku tanpa henti, telah mendukungku dengan
sepenuh hati, memeberikan semangat serta kesabaran tak pernah lelah
membesarkan ku dengan penuh kasih sayang sampai saat ini.

Kakak adik (Alm M. Fathoni, S.Sos., Khusnul Khotimah, S.Sos., dan Nurul
Hamidah Yanti).

Uci Dwi Lestari, S.Si. yang selalu menyemangatiku, memberi motivasi dan
dukungan, Do'a serta kasih sayang dan cintanya. Tetaplah menemaniku dan disisi
hingga nanti sampai kita tua sampai jadi debu.

Kalian memberikanku kekuatan, kehangatan, serta kasih sayang disaat aku
membutuhkannya

Thank you and I Love You all

HALAMAN MOTTO

Lakukan semua nya dengan ikhlas dan penuh dengan kesungguhan, percayalah

Allah selalu melihat setiap usaha dan perjuangan kita.

Lakukan yang kita bisa setelahnya serahkan semuanya kepada Allah

~~ I can and I will ~~

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil'alamin. Segala puji dan syukur tak henti-hentinya penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T atas rahmat, anugerah, hidayah serta pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.

Penulis bukanlah apa-apa tanpa adanya bantuan dari semua pihak. Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang
2. Dr. Firdaus, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bina Darma
3. CH. Desi Kusmindari, S.T., M.T., selaku Kaprodi Teknik Industri Universitas Bina Darma serta sekaligus dosen pembimbing utama penulis, terima kasih atas arahan yang telah diberikan kepada penulis.
4. Ari Muzakir, M.Cs. selaku dosen pembimbing pendamping skripsi yang telah meluangkan waktu dan atas arahan yang telah diberikan kepada penulis.
5. Dr. Dedi Rohendi, M.T. selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA Universitas Sriwijaya, yang sudah memberikan izin penelitian dan membantu penulis.
6. Dr. Muhammad Said, M.T. selaku Sekretaris Jurusan Kimia FMIPA Universitas Sriwijaya yang telah meluangkan waktu dan membantu penulis didalam menyusun laporan ini.
7. Mamak tercinta, Mba Uus dan Dek Nurul yang selalu mendo'akan dan memberi dukungan kepada penulis.

8. Uci Dwi Lestari, S.Si. tempat bertukar pikiran yang selalu memberikan masukan, do'a dan dukungan kepada penulis.
9. Teman-teman B.E.G.A.D.A.N.G (Deni Triadi, Adhe Saputra, M.Kom, Koko Arif K, A.Md, dan Bahri, S.E.) yang selalu memberikan dukungan kepada penulis
10. Semua Dosen Teknik Industri Universitas Bina Darma.
11. Teman-teman Teknik Industri Universitas Bina Darma Angkatan 2014.
12. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan laporan ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Palembang, September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan Ujian.....	iii
Halaman Pengesahan	iv
Halaman Pernyataan.....	v
Halaman Persembahan	vi
Halaman Motto.....	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran	xvi
Intisari	xvii
BAB I Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penelitian	5
BAB II Tinjauan Pustaka	6
2.1. Pengertian Sistem Informasi	6

2.2. Basis Data	10
2.3. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	13
2.4. <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	18
2.5. <i>System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall</i>	23
2.6. <i>Black Box Testing</i>	26
2.7. <i>Usability</i>	28
2.8 Penelitian Sebelumnya	30
BAB III Metode Penelitian	32
3.1. Lokasi Penelitian.....	32
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	32
3.3. Objek Penelitian.....	32
3.4. Metode Pengumpulan Data	32
3.5. Diagram Metode Penelitian.....	33
BAB IV Hasil dan Pembahasan	35
4.1. Pengumpulan Data Perancangan Sistem Informasi	35
A. Studi Pendahuluan.....	35
B. Analisis Kebutuhan Sistem	41
C. Perancangan Sistem Informasi	42
4.2. Implementasi Sistem Informasi	64
4.3. Pembahasan.....	71
BAB V.....	82
5.1. Kesimpulan	82
5.2. Saran.....	83

Daftar Pustaka84
Lampiran86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada use case diagram	14
Tabel 2.2 Simbol-simbol activity diagram.....	16
Tabel 2.3 Simbol-simbol class diagram	17
Tabel 4.1 Analisis kebutuhan sistem.....	42
Tabel 4.2 Tabel admin.....	50
Tabel 4.3 Tabel dosen	50
Tabel 4.4 Tabel mahasiswa	51
Tabel 4.5 Tabel pengumuman.....	52
Tabel 4.6 Tabel jadwal konsultasi.....	52
Tabel 4.7 Tabel periode.....	52
Tabel 4.8 Tabel skripsi.....	53
Tabel 4.9 Tabel jadwal seminar proposal	54
Tabel 4.10 Tabel jadwal seminar hasil.....	54
Tabel 4.11 Tabel jadwal sidang sarjana	55
Tabel 4.12 Hasil pengujian <i>blackbox</i>	73
Tabel 4.13 Item pernyataan <i>system usability scale</i>	77
Tabel 4.14 Hasil perhitungan skor SUS.....	78
Tabel 4.15 Hasil uji validitas	79
Tabel 4.16 Ringkasan hasil uji validitas	80
Tabel 4.17 Hasil uji reliabilitas	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alur pendaftaran tugas akhir	2
Gambar 2.1 Bagan sistem informasi	6
Gambar 2.2 Siklus informasi	7
Gambar 2.3 Komponen-komponen sistem informasi	8
Gambar 2.4 Sistem basis data	10
Gambar 2.5 Penulisan Bahasa HTML 5	20
Gambar 2.6 Tahapan metode <i>waterfall</i>	23
Gambar 3.1 Diagram metode penelitian	34
Gambar 4.1 Alur pelaksanaan seminar proposal.....	36
Gambar 4.2 Alur revisi setelah seminar proposal	37
Gambar 4.3 Alur pelaksanaan seminar hasil.....	38
Gambar 4.4 Alur revisi seminar hasil	39
Gambar 4.5 Alur pelaksanaan sidang sarjana	40
Gambar 4.6 Alur revisi sidang sarjana	41
Gambar 4.7 Use case diagram admin.....	43
Gambar 4.8 Use case diagram dosen	44
Gambar 4.9 Use case diagram mahasiswa	45
Gambar 4.10 Activity diagram admin.....	46
Gambar 4.11 Activity diagram dosen	47
Gambar 4.12 Activity diagram mahasiswa	48
Gambar 4.13 Class diagram sistem informasi.....	49

Gambar 4.14 Tampilan halaman utama	56
Gambar 4.15 Halaman login	57
Gambar 4.16 Dashboard admin.....	58
Gambar 4.17 Tampilan admin untuk melihat data dosen	58
Gambar 4.18 Tampilan admin untuk tambah dosen	59
Gambar 4.19 Tampilan admin untuk melihat daftar mahasiswa.....	60
Gambar 4.20 Tampilan dosen setelah login.....	60
Gambar 4.21 Halaman dashboard dosen.....	61
Gambar 4.22 Tampilan dosen melihat jadwal seminar.....	61
Gambar 4.23 Tampilan halaman utama mahasiswa.....	62
Gambar 4.24 Tampilan halaman dashboard mahasiswa	63
Gambar 4.25 Tampilan mahasiswa untuk laporan kemajuan	63
Gambar 4.26 Desain arsitektur jaringan.....	64
Gambar 4.27 Halaman utama sistem informasi	65
Gambar 4.28 Halaman login admin	66
Gambar 4.29 Halaman utama admin.....	66
Gambar 4.30 Halaman tambah data dosen.....	67
Gambar 4.31 Halaman mengelola jadwal	68
Gambar 4.32 Halaman dosen	68
Gambar 4.33 Halaman mahasiswa bimbingan.....	69
Gambar 4.34 Halaman mahasiswa.....	70
Gambar 4.35 Halaman laporan kemajuan.....	70
Gambar 4.36 Hasil skor SUS	81

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. SK Pelaksanaan Skripsi
- Lampiran 2. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 3. Formulir Perbaikan Ujian Skripsi
- Lampiran 4. Uji Turnitin Skripsi dan Jurnal Publikasi
- Lampiran 5. Sertifikat TOEFL
- Lampiran 6. Sertifikat Seminar Career Choaching

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi didalam struktur organisasi institusi perguruan tinggi saat ini merupakan sesuatu yang harus diutamakan, karena mempunyai peranan yang sangat penting. Program S1 Kimia adalah salah satu program studi dibawah Fakultas MIPA Univesitas Sriwijaya, yang mempunyai kebutuhan sistem informasi yang lebih spesifik dalam menunjang kegiatan pendidikannya, sebagai contoh sistem pendaftaran tugas akhir. Tujuan penelitian ini untuk memberikan kemudahan kepada admin, dosen, dan mahasiswa dalam penyampaian informasi seputar pelaksanaan tugas akhir secara efektif dan efisien. Perancangan menggunakan metode *waterfall* dengan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak dan melakukan uji *usability* dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur aspek penilaian subyektif pengguna. Hasil penelitian dapat menggambarkan tingkat efektifitas dalam penggunaan sistem informasi berbasis website dalam menunjang pekerjaan yang dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam bekerja.

Kata kunci : Efektifitas, Sistem Informasi, *Waterfall*, *Usability*.

ABSTRACT

The utilization of information and communication technology in the organizational structure of the college institutions today is something that must be prioritized, because it has a very important role. Department of Chemistry is one of the major under the faculty of MIPA Universitas Sriwijaya, which has the need for more specific information system in supporting the education activities, for example the final task registration system. The purpose of this research is to provide convenience to admins, lecturers, and students in delivering information about the implementation of final tasks effectively and efficiently. The design uses a waterfall method with a systematic approach and is also sequential on software development and performs usability testing using System Usability Scale (SUS) to measure the aspect of the user's subjective judgment. The results of the study can describe the degree of effectiveness in the use of website-based information systems in support of jobs that can improve productivity and efficiency in work.

Keywords : effectiveness, information systems, Waterfall, Usability, UML.