

**PERANCANGAN SISTEM LAYANAN INFORMASI
AKADEMIK BERBASIS WEB PADA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

SKRIPSI

FADHILAH AYU AMALIA

201410225154



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

BEKASI

2019

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Layanan Informasi Pada
Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta
Raya

Nama Mahasiswa : Fadhilah Ayu Amalia

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225154

Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Januari 2019

Bekasi, 01 Februari 2019

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0307077206



Dwi Swasono Rachmad, ST., M.MSi.

NIDN. 0315039002

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Layanan Informasi Pada
Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta
Raya
Nama Mahasiswa : Fadhilah Ayu Amalia
Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225154
Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Januari 2019

Bekasi, 01 Februari 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom.....
NIDN. 0013077002
Penguji I : Ratna Salkiawati, S.T., M.Kom.....
NIDN. 0310038006
Penguji II : Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom, M.Kom.....
NIDN. 0307077206


MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Sugiyatno, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si, MM

NIDN. 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul

Perancangan Sistem Layanan Informasi Akademik Berbasis Web Pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, Januari 2019
Yang membuat pernyataan



Fadhilah Ayu Amalia
201410225154

ABSTRAK

Fadhilah Ayu Amalia, 201410225154. Perancangan Sistem Layanan Informasi Akademik Berbasis Web Pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Layanan Informasi Akademik pada suatu Fakultas sangat berperan penting untuk memberikan dan menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa. Perancangan Sistem informasi ini diharapkan dapat menjadi alat bantu bagi pihak fakultas dalam memberikan informasi dan juga memudahkan mahasiswa mendapatkan akses informasi dimana saja dan kapan saja.

Hasil dari penelitian ini untuk memudahkan mahasiswa dalam mendapatkan informasi yang berada pada layanan informasi akademik fakultas teknik tanpa harus datang terlebih dahulu ke kampus, dengan menggunakan aplikasi berbasis *web* sebagai sistem informasi yang mudah di akses. Penulis menggunakan metode *Prototype* sebagai penunjang aplikasi.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Layanan, *Web*, *Prototype*.

ABSTRACT

Fadhilah Ayu Amalia, 201410225154. Designing Web-Based Academic Information Service System at the Faculty of Engineering, Bhayangkara University, Jakarta Raya.

Academic Information Services in a Faculty play an important role in providing and providing information needed by students. This information system design is expected to be a tool for the faculty in providing information and also makes it easier for students to get access to information anywhere and anytime.

The results of this study are to make it easier for students to obtain information that is in the technical faculty information service without having to come to the campus first, by using web-based applications as information systems that are easily accessible. The author uses the Prototype method as an application support.

Keywords: *Information Systems, Services, Web, Prototype.*

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya yang bertanda dibawah ini :

Nama : Fadhilah Ayu Amalia
Npm : 201410225154
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas Skripsi saya yang berjudul :

**Perancangan Sistem Layanan Informasi Akademik Berbasis Web Pada
Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya**

Berserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, Januari 2019

Yang menyatakan,



Fadhilah Ayu Amalia

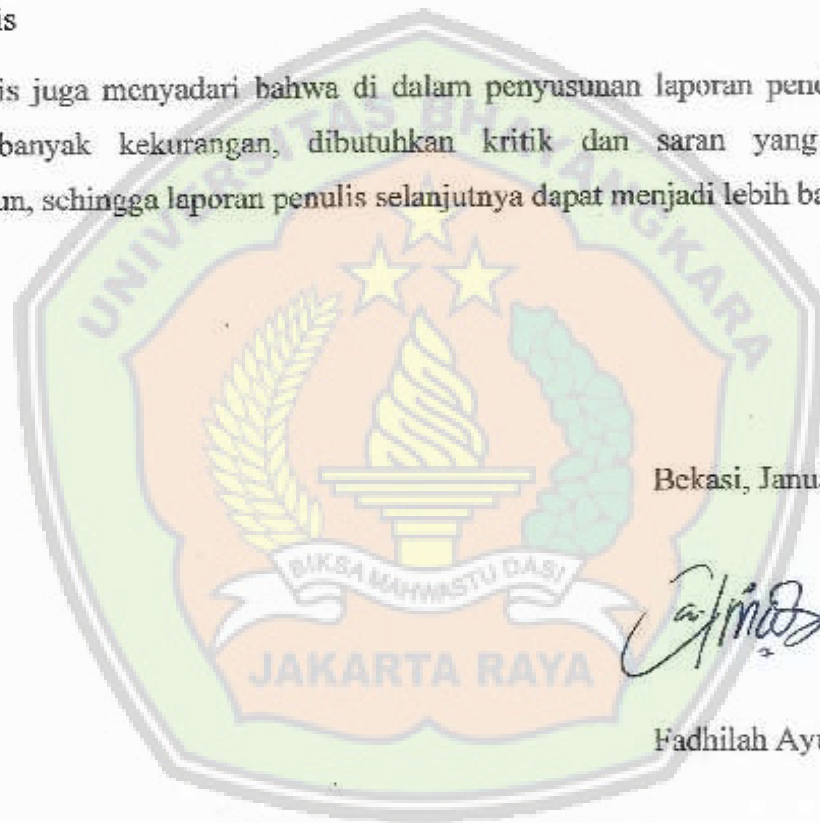
KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Irjen Pol (Purn) Drs. Bambang Karsono, S.H, M.M Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah , S.Si, MM., Selaku Ketua Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom, M.Kom Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom, M.Kom., selaku pembimbing I atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan kepada Penulis.
5. Bapak Dwi Swasono Rachmad, ST.,M.MSi., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, serta motivasi yang diberikan kepada Penulis
6. Segenap Staff dan Dosen pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis
7. Bapak Joko Pramono dan Ibu Asih Murwaningrum orang tua saya yang telah mendidik , mendokan dan selalu memberikan semangat serta memberikan dukungan baik secara moril maupun materil.
8. Annisa Putri Sudarmaji, aina, zalfa, dan teman – teman yang lainnya telah memberikan berbagai ilmu, pengalaman, selalu memberikan motivasi bagi penulis dan selalu mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi in dan selalu mensupport penulis.

9. Teman – Teman Teknik Informatika Pagi 2014 yang telah memberikan dorongan semangat, doa, serta motivasi kepada penulis.
10. Keluarga besar Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, khususnya teman – teman seperjuangan Teknik Informatika atas dukungan, semangat, serta kerjasamanya.
11. Dan semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini, mohon maaf apabila tidak bisa disebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat dan terima kasih penulis

Penulis juga menyadari bahwa di dalam penyusunan laporan penelitian ini terdapat banyak kekurangan, dibutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga laporan penulis selanjutnya dapat menjadi lebih baik.



Bekasi, Januari 2019

Fadhilah Ayu Amalia

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Tujuan	5
1.5.2 Manfaat	5
1.6 Metode Penelitian	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	6

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem	6
1.7 Tempat Penelitian	7
1.7.1 Tempat Penelitian	7
1.7.2 Waktu Penelitian	7
1.8 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Pengertian Perancangan	9
2.2 Pengertian Sistem.....	9
2.3 Pengertian Informasi	9
2.4 Pengertian Sistem Informasi	10
2.5 Layanan Informasi	11
2.6 Metode Pengembangan Sistem	11
2.6.1 Pengertian Prototype	11
2.7 Peralatan Perancangan	12
2.7.1 Pengertian Flowchart	12
2.7.2 Pengertian <i>UML</i>	14
2.8 Peralatan Pendukung	19
2.8.1 Pengertian <i>Website</i>	19
2.8.2 <i>XAMP</i>	19
2.8.3 <i>PHP(Hypertext Preprocessing)</i>	19
2.8.4 <i>HTML</i>	20
2.8.5 <i>MySQL</i>	20

2.8.6 <i>Sublime Text</i>	20
2.8.7 Web Browser	21
2.8.8 Pengertian Internet	21
2.9 Tinjauan Pustaka	21
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Objek Penelitian	24
3.2 Sejarah Universitas Bhayangkara	24
3.3 Profil Fakultas Teknik.....	25
3.3.1 Tugas dan Fungsi	28
3.4 Kerangka Penelitian	31
3.5 Peralatan Pendukung.....	34
3.6 Pengembangan	34
3.6.1 Analisis Sistem Berjalan	34
3.6.2 Permasalahan	36
3.6.3 Analisis Usulan Sistem	36
3.7 Pengumpulan Data	37
3.7.1 Observasi	37
3.7.2 Wawancara	38
3.7.3 Kuesioner (Angket)	41
3.8 Populasi	42
3.9 Sampel	43
3.10 Validitas	49

3.11 Reliabilitas	52
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	57
4.1 Perancangan	57
4.1.1 Pemodelan Data	57
4.2 Pemodelan Proses	60
4.2.1 Use Case Diagram.....	60
4.2.2 Activity Diagram	61
4.2.3 Class Diagram.....	63
4.3 Perancangan Interface	64
4.3.4 Perancangan Interface Menu Login	64
4.3.5 Perancangan Halaman Utama Web	65
4.3.6 Perancangan Input Info Akademi	65
4.3.7 Perancangan Daftar Info Akademik.....	66
4.3.8 Perancangan Interface Menu Input Kalender Akademik.....	66
4.2.6 Perancangan Interface Menu Penasehat Akademik.....	67
4.2.7 Perancangan Interface Menu Jadwal Kuliah.....	67
4.2.8 Perancangan Interface Menu Jadwal Ujian.....	68
4.2.9 Perancangan Interface Menu Utama Sistem Layanan Informasi.....	68
4.2.10 Perancangan Interface Hasil Pencarian pada Sistem Layanan Informasi	69
4.4. Pembuatan Aplikasi	69
4.4. Spesifikasi Perangkat Pendukung	69
4.4.1.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	69

4.4.1.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	70
4.4.2 Implementasi Interface.....	70
4.4.2.1 Implementasi Interface Menu Login.....	70
4.4.2.2 Implementasi Interface Halaman Utama Web	71
4.4.2.3 Implementasi Daftar Menu Info Akademik.....	72
4.4.2.4 Implementasi Input Info Akademik	72
4.4.2.5 Implementasi Interface Input Kalender Akademik.....	73
4.4.2.6 Implementasi Interface Penasehat Akademik	74
4.4.2.7 Implementasi Interface Jadwal Kuliah.....	75
4.4.2.8 Implementasi Interface Jadwal Ujian.....	75
4.4.2.9 Implementasi Interface Home Sistem Layanan Informasi	76
4.4.2.10 Implementasi Interface Hasil Pencarian	77
4.5 Proses Pengujian Black Box	77
4.6 Jadwal Implementasi	79
BAB V PENUTUP	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol – simbol Flowchart	13
Tabel 2.2 Simbol – simbol Flowchart	14
Tabel 2.3 Simbol – simbol Use Case Diagram	15
Tabel 2.4 Simbol – simbol Activity Diagram	17
Tabel 2.5 Simbol – simbol Class Diagram	18
Tabel 2.6 Tabel Penelitian Terdahulu	23
Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara	39
Tabel 3.2 Kuisisioner	41
Tabel 3.3 Bobot Nilai Jawaban Responden	42
Tabel 3.4 Data Mahasiswa Teknik 2018/2019	42
Tabel 3.5 Hasil Respon Responden	44
Tabel 3.6 Nilai Kriterium	43
Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas	50
Tabel 3.9 Hasil Uji Reliabilitas	53
Tabel 4.1 Admin	57
Tabel 4.2 Info Akademik	58
Tabel 4.3 Download	58
Tabel 4.4 Jadwal Mata Kuliah.....	58
Tabel 4.5 Jadwal Ujian Detail	59
Tabel 4.6 Tabel Master Dosen	59
Tabel 4.7 Tabel Master Jurusan	59
Tabel 4.8 Tabel Master Kelas.....	60
Tabel 4.9 Pengujian Black Box	78
Tabel 4.10 Tabel Implementasi	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Survey 2017	1
Gambar 1.2 Statistik Pengguna Aplikasi Berbasis Web	2
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	27
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian	32
Gambar 3.3 Flowchart Analisis Sistem Berjalan	35
Gambar 3.4 Flowmap analisis usulan sistem	37
Gambar 3.5 Diagram Total Kuesioner	48
Gambar 4.1 Use Cse Diagram Sistem Layana Informasi Akademik	61
Gambar 4.2 Activity Diagram Admin Menu Login	62
Gambar 4.3 Activity Diagram Menu Input Info Akademik	63
Gambar 4.4 Class Diagram Sistem Layanan Informasi Akademik	64
Gambar 4.5 Perancangan Interface Menu Login	64
Gambar 4.6 Perancangan Interface Halaman Utama Web	65
Gambar 4.7 Perancangan Interface Menu Input Info Akademik	65
Gambar 4.8 Perancangan Interface Menu Daftar Info Akademik	66
Gambar 4.9 Perancangan Interface Menu Input Kalender Akademik.....	66
Gambar 4.10 Perancangan Interface Menu Penasehat Akademik.....	67
Gambar 4.11 Perancangan Interface Menu Jadwal Kuliah	67
Gambar 4.12 Perancangan Interface Menu Jadwal Ujian	68
Gambar 4.13 Perancangan Interface Home Sistem Layanan Informasi Akademik	68
Gambar 4.14 Perancangan Interface Hasil Pencarian	69
Gambar 4.15 Implementasi Interface Menu Login	70
Gambar 4.16 Implementasi Interface Halaman Utama Web.....	71
Gambar 4.17 Implementasi Interface Menu Info Akademik.....	72

Gambar 4.18 Implementasi Interface Menu Input Info Akademik	72
Gambar 4.19 Implementasi Interface Menu Input Kalender Akademik	73
Gambar 4.20 Implementasi Interface Menu Penasehat Akademik	74
Gambar 4.21 Implementasi Interface Menu Jadwal Kuliah	75
Gambar 4.22 Implementasi Interface Menu Jadwal Ujian	75
Gambar 4.23 Implementasi Menu Utama Sistem Layanan Informasi Akademik	76
Gambar 4.24 Implementasi Interface Hasil Pencarian	77



DAFTAR LAMPIRAN

1. Biodata Mahasiswa
2. Kartu Bimbingan
3. Surat Permohonan Penelitian
4. Wawancara

