

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA
SEKOLAH TINGGI TEOLOGI “IKAT” BATAM
BERBASIS *WEB***

SKRIPSI



**Oleh
Gabriela Sianturi
131510207**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA
SEKOLAH TINGGI TEOLOGI “IKAT” BATAM
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Disampaikan dalam pemenuhan sebagian dari persyaratan untuk tingkat
Sarjana Sistem Informasi**



**Oleh
Gabriela Sianturi
131510207**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 24 Maret 2017

Yang membuat pernyataan,

Gabriela Sianturi

131510207

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA
SEKOLAH TINGGI TEOLOGI “IKAT” BATAM
BERBASIS WEB**

**Oleh
Gabriela Sianturi
131510207**

**SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 24 Maret 2017

Mesri Silalahi, S.Kom., M.SI.

Pembimbing

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang bagaimana merancang sebuah sistem informasi akademik berbasis *web* di Sekolah Tinggi Teologia IKAT Batam. Sistem Informasi Akademik (SIA) merupakan suatu alat bantu untuk menyajikan suatu database mengenai mahasiswa, nilai, KRS, KHS, Distribusi Mata Kuliah yang berhubungan dengan kegiatan akademik dilingkungan perguruan tinggi dan Universitas STT “IKAT” Batam masih belum menggunakan Sistem Informasi Akademik. Penerapan Sistem Informasi Akademik berbasis *Web* ini untuk membantu pekerjaan admin dalam mengelola kegiatan akademik yang berkaitan dengan input data mahasiswa, input kehadiran, input krs, input distribusi mata kuliah, input khs dan input pengumuman jadi mengurangi penggunaan kertas dan semuanya akan tersimpan ke dalam database jadi data tersebut. Sistem Informasi Akademik ini akan membantu mahasiswa mendapatkan informasi yang *up to date* yang berkaitan dengan Kehadiran, KRS, KHS, Distribusi Mata Kuliah dan Pengumuman. Metode yang digunakan penulis dalam perancangan Sistem Informasi Akademik ini adalah metode *waterfall* yaitu dari analisis data yang berkaitan dengan data mahasiswa, Distribusi Mata Kuliah, desain, pengodean, dan pengujian. Diagram yang digunakan untuk mendesain adalah menggunakan uml yaitu dari diagram *use case*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *object diagram*. Pembuatan program menggunakan adobe dreamweaver cs5 dan *PHP myAdmin* untuk penyimpanan *database*. Menu-menu yang akan dirancang adalah Kehadiran, KRS, KHS, Distribusi Mata Kuliah, Pengumuman dan perancangan tambahan untuk admin adalah input data mahasiswa yang akan tersimpan langsung ke dalam database.

Kata kunci : Sistem Informasi Akademik, *Web*, *Waterfall*, UML, *database*.

ABSTRACT

This study discusses how to design a web-based academic information systems at the Higher School of Theology IKAT Batam. Academic Information System (AIS) is a tool to provide a database of students, values, KRS, KHS, Distribution Subjects related to academic activities in the environment of colleges and Universities STT "IKAT" Batam still not using the Academic Information System. Application of Academic Information Systems Web-based help admin work in managing academic activities related to input student data, input presence, the input krs, input distribution courses, input KHS and input announcement so reduce the use of paper and write the admin and all will be saved to so the data in the database. Academic Information System will help students get up to date information relating to presence, KRS, KHS, Distribution and Special Subjects. The method used in the design of Academic Information System which is a waterfall method of analysis of data related to student data, Distribution Subject, design, coding, and testing. Diagram is used to design using uml that is of use case diagrams, activity diagrams, class diagrams, and object diagrams. Making use adobe dreamweaver cs5 program and phpmyadmin for database storage. The menus will be designed is a presence, KRS, KHS, Distribution Subject, announcement and additional design for the admin is input student data to be stored directly into the database.

Keywords: Academic Information Systems, Web, Waterfall, UML, database.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan segala kasih dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Ketua Program Studi, Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI.
3. Ibu Mesri Silalahi, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi.
4. Ibu Fifi, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing akademik.
5. Semua Dosen dan Staff Universitas Putera Batam yang telah mengajarkan banyak hal kepada penulis.
6. Orangtua dan keluarga penulis yang telah berjuang untuk penulis dari awal perkuliahan sampai akhir.
7. Teman-teman penulis terkasih Sistem Informasi.

Semoga Tuhan membalas kebaikan dan selalu mencurahkan kasih, berkat, dan anugerahNya buat semuanya, Amin.

Batam, 24 Maret 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan.....	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Halaman Pengesahan.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
Kata Pengantar	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Perumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	6
1.6.1. Aspek Teoretis	6
1.6.2. Aspek Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Tinjauan Teori Umum.....	7
2.1.1. Sistem	7
2.1.1.1. Karakteristik Sistem.....	8
2.1.2. Informasi.....	9
2.1.3. Sistem Informasi.....	10
2.1.4. SDLC	11
2.1.5. UML	13
2.1.5.1. Use Case Diagram	14
2.1.5.2. Class Diagram.....	18
2.1.5.3. Activity Diagram	19
2.1.5.4. Object Diagram.....	21
2.2. Tinjauan Teori Khusus.....	24
2.2.1. Akademik.....	24
2.2.2. Sistem Informasi Akademik	25
2.2.3. Website.....	26
2.2.4. PHP.....	27
2.2.5. MYSQL	28
2.2.6. HTML	28
2.2.7. Dreamweaver CS5.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1. Desain Penelitian	32

3.1.1.	Analisis	32
3.1.2.	Desain	33
3.1.3.	Pembuatan Kode program	33
3.1.4.	Pengujian	33
3.2.	Objek Penelitian.....	34
3.3.	Analisa SWOT Program	35
3.3.1.	Kekuatan (<i>Strength</i>).....	35
3.3.2.	Kelemahan (<i>Weakness</i>).....	36
3.3.3.	Kesempatan (<i>Opportunity</i>)	36
3.3.4.	Ancaman (<i>Threat</i>).....	36
3.4.	Analisa Sistem yang Sedang Berjalan	36
3.5.	Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan.....	37
3.6.	Permasalahan yang Sedang Dihadapi	38
3.7.	Usulan Pemecahan Masalah.....	39
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....		40
4.1.	Analisa Sistem yang Baru	40
4.1.1.	Aliran Sistem Informasi yang Baru	41
4.1.2.	Use Case	42
4.1.3.	Class Diagram.....	43
4.1.4.	Activity Diagram	44
4.1.5.	Diagram objek	46
4.2.	Desain Rinci.....	47
4.2.1.	Rancangan Layar Masukan.....	47
4.2.2.	Rancangan Laporan	51
4.2.3.	Rancangan File	53
4.3.	Rencana Implementasi	56
4.3.1.	Jadwal Implementasi	56
4.3.2.	Perkiraan Biaya Implementasi.....	56
4.4.	Perbandingan Sistem.....	57
4.5.	Analisis Produktivitas	57
4.5.1.	Segi Efisiensi	57
4.5.2.	Segi Efektivitas.....	57
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		59
5.1.	Simpulan	59
5.2.	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....		61
RIWAYAT HIDUP		
SURAT KETERANGAN PENELITIAN		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol-Simbol <i>Use Case</i>	16
Tabel 2.2. Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2.3. Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 2.4. Simbol-Simbol Diagram Objek.....	22
Tabel 2.5. Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	23
Tabel 3.1. Aliran Sistem Informasi Berjalan.....	37
Tabel 4.1. Aliran Sistem Informasi Baru.....	19
Tabel 4.2. Rancangan File Data Mahasiswa.....	50
Tabel 4.3. Rancangan File Berita/Pengumuman.....	50
Tabel 4.4. Rancangan File Kehadiran	50
Tabel 4.5. Rancangan File Distribusi Mata Kuliah	51
Tabel 4.6. Rancangan File Khs	51
Tabel 4.7. Rancangan File Krs	52
Tabel 4.8. Jadwal Implementasi	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tampilan Adobe Dreamweaver Cs5.....	27
Gambar 3.1. Ilustrasi Model <i>Waterfall</i>	29
Gambar 4.1. Diagram <i>Use Case</i> Sistem Informasi Akademik.....	39
Gambar 4.2. <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Akademik.....	40
Gambar 4.3. <i>Activity Diagram</i> Kehadiran.....	41
Gambar 4.4. <i>Activity Diagram</i> Data Mahasiswa.....	41
Gambar 4.5. <i>Activity Diagram</i> KRS.....	42
Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Nilai	42
Gambar 4.7. <i>Activity Diagram</i> Pengumuman	42
Gambar 4.8. <i>Activity Diagram</i> Distribusi Matakuliah	42
Gambar 4.9. <i>Object Diagram</i> Sistem Informasi Akademik.....	43
Gambar 4.10. Perancangan Tampilan Login Admin.....	44
Gambar 4.11. Perancangan Tampilan Pendaftaran User/Mahasiswa.....	44
Gambar 4.12. Perancangan Tampilan <i>Login User</i> /Mahasiswa	44
Gambar 4.13. Perancangan Tampilan <i>Input</i> Data Mahasiswa	45
Gambar 4.14. Perancangan Tampilan <i>Input</i> Berita/Pengumuman.....	45
Gambar 4.15. Perancangan Tampilan <i>Input</i> Kehadiran	46
Gambar 4.16. Perancangan Tampilan <i>Input</i> Distribusi Mata Kuliah.....	46
Gambar 4.17. Perancangan Tampilan <i>Input</i> KHS	47
Gambar 4.18. Perancangan Tampilan <i>Input</i> KRS	47
Gambar 4.19. Laporan Data Mahasiswa.....	48
Gambar 4.20. Laporan Berita/Pengumuman	48
Gambar 4.21. Laporan Kehadiran	48
Gambar 4.22. Laporan Distribusi Mahasiswa	48
Gambar 4.23. Laporan KHS	49
Gambar 4.24. Laporan KRS	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Biodata
Lampiran Izin Penelitian
Lampiran Coding dan screenshot program