

# PROPOSAL SKRIPSI



Pengembangan dan Penyesuaian Sistem Informasi Skripsi TheSIS  
Program Studi Teknik Informatika Universitas YARSI

Disusun oleh:

Muhammad Rizky Ardiansah

1402018149

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS YARSI

2022

## I. Latar Belakang

Menurut Buku Panduan Akademik Universitas YARSI, skripsi merupakan pelaksanaan penelitian mandiri dan pembuatan karya tulis yang dilakukan oleh mahasiswa dan dibimbing oleh dosen pembimbing. Skripsi menjadi salah satu syarat wajib untuk menyelesaikan studi (Rini and Purnama, 2019). Skripsi juga menjadi bukti bahwa mahasiswa melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Program Studi Teknik Informatika Universitas YARSI selaku penanggung jawab pelaksanaan skripsi di Program Studi Teknik Informatika menemui beberapa kendala ketika melakukan proses pendataan skripsi secara konvensional. Oleh karena itu, Program Studi Teknik Informatika menggunakan sebuah Sistem Informasi Skripsi bernama TheSIS untuk mengotomasi proses pendataan skripsi (Rahman, 2014). TheSIS pertama kali dibuat oleh Melita Vania Rahman pada tahun 2014 dan kemudian diperbarui oleh Resri Ambarizki Yuniaz pada tahun 2017. Penelitian (Yuniaz, 2017) ditujukan untuk menyesuaikan proses bisnis pada sistem TheSIS dengan proses skripsi pada saat itu. Namun, penelitian tersebut masih meninggalkan beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki.

Pada penelitian (Yuniaz, 2017) Sistem TheSIS diuji dengan *McCall Product Operation Factors*. Pengujian tersebut menghasilkan nilai 88.3% pada *factor correctness*, 86.5% pada *factor usability*, 83.5% pada *factor efficiency*, 86% pada *factor reliability* dan 81.1% pada *factor integrity*. *Factor integrity* menggambarkan sejauh mana perlindungan data dan sistem dari pihak yang tidak berwenang (Cavano and McCall, 1978). Terlihat bahwa TheSIS yang dikembangkan oleh (Yuniaz, 2017) memiliki nilai *factor integrity* yang rendah jika dibandingkan dengan nilai pada faktor-faktor lain. Oleh karena itu, keamanan dari sistem TheSIS perlu ditingkatkan.

Selain pada aspek keamanan, TheSIS juga masih memiliki kekurangan pada aspek kegunaan. Kepala Program Studi Teknik Informatika (KPS TI) dan Sub Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (SBAAK) mengatakan bahwa mereka mengalami kesulitan

ketika ingin memasukan data dalam jumlah banyak kedalam TheSIS. Selain itu, KPS TI, SBAAK dan dosen membutuhkan fitur yang dapat mempermudah pembuatan laporan, undangan serta berita acara. Proses bisnis sistem TheSIS juga perlu disesuaikan dengan keadaan saat ini dimana sebagian proses pelaksanaan skripsi dilakukan secara daring.

Berdasarkan dari permasalahan di atas, maka penelitian ini akan berfokus pada pembaruan Sistem Informasi Skripsi TheSIS. Pembaruan akan berfokus pada aspek kemudahan, keamanan dan penyesuaian beberapa fitur. Sistem TheSIS diharapkan dapat mempermudah KPS TI, SBAAK, dosen serta mahasiswa Program Studi Teknik Informatika dalam mengotomasi proses pelaksanaan skripsi, manajemen data skripsi dan juga dapat memberikan keamanan data. Sistem TheSIS akan tetap berbasis *website* yang dibangun dengan bahasa PHP dan dikembangkan dengan *metode Rapid Application Development (RAD)*.

## II. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan penelitian ini dapat diidentifikasi antara lain sebagai berikut:

1. Sulitnya memasukan data dalam jumlah banyak.
2. Kurangnya keamanan sistem.
3. Proses bisnis TheSIS yang kurang sesuai dengan situasi pandemi saat ini.

## III. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat sistem TheSIS agar menjadi lebih mudah digunakan terutama ketika ingin memasukan data dalam jumlah banyak?
2. Bagaimana cara meningkatkan keamanan pada sistem TheSIS?

3. Fitur apa saja yang dibutuhkan untuk menunjang proses pelaksanaan skripsi yang dilakukan secara daring?

#### IV. Batasan Masalah

Batasan-batasan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Sistem TheSIS berbasis *website*.
2. Sistem TheSIS dibuat dan dikembangkan dengan menggunakan bahasa HTML, CSS, JavaScript, PHP dan *database* MySQL.
3. Ruang lingkup sistem TheSIS adalah Program Studi Teknik Informatika Universitas YARSI.
4. Pengguna dari sistem TheSIS adalah Kepala Program Studi Teknik Informatika, Sub Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan, dosen Program Studi Teknik Informatika dan mahasiswa Program Studi Teknik Informatika.
5. Sistem TheSIS yang akan dikembangkan merupakan sistem yang sebelumnya dikembangkan pada penelitian (Yuniaz, 2017).

#### V. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Mempermudah Kepala Program Studi Teknik Informatika, Sub Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan, dosen serta mahasiswa Program Studi Teknik Informatika dalam proses pelaksanaan skripsi.
2. Mengembangkan, memperbarui serta menyesuaikan sistem TheSIS sehingga sistem ini dapat digunakan oleh Program Studi Teknik Informatika.
3. Sebagai bahan pembelajaran dalam bidang sistem informasi.

#### VI. Metodologi Penelitian

##### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah rancang bangun. Penelitian ini akan berfokus pada mengembangkan fitur baru dan keamanan dari Sistem Informasi Skripsi TheSIS. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan *metode Rapid Application Development* (RAD).

#### B. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data primer sebagai sumber data. Data primer didapatkan dari Kepala Program Studi Teknik Informatika (KPS TI), Sub Biro Akademik dan Kemahasiswaan (SBAAK), dosen serta mahasiswa Program Studi Teknik Informatika. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan kepada KPS TI dan SBAAK guna mengetahui kekurangan TheSIS dan fitur apa yang diharapkan ada pada sistem TheSIS. Observasi dilakukan di Program Studi Teknik Informatika guna melihat secara langsung proses pelaksanaan skripsi.

#### C. Tahapan Penelitian

Penelitian ini akan dibuat dengan tahapan sebagai berikut:

##### 1. Studi Literatur

Penelitian ini diawali dengan mencari dan memahami penelitian terdahulu yang berhubungan dengan Sistem Informasi Skripsi seperti penelitian (Yuniaz, 2017). Studi literatur ditujukan untuk mempermudah pembentukan dasar teori dan juga sebagai bahan tinjauan pengembangan sistem TheSIS.

##### 2. Pengumpulan Data

Penelitian ini membutuhkan data seperti alur bisnis pelaksanaan skripsi saat ini, kekurangan pada sistem TheSIS serta fitur-fitur yang diharapkan ada pada sistem TheSIS. Data tersebut diperoleh dengan cara melakukan wawancara dengan KPS TI, SBAAK dan dosen Program Studi Teknik Informatika. Observasi dilakukan untuk mengetahui proses pelaksanaan skripsi di Program Studi Teknik Informatika.

##### 3. Prasyarat

Berdiskusi dengan KPS TI untuk membuat perencanaan terkait sistem yang ingin dikembangkan. Perencanaan tersebut dapat berupa Flowchart, Use Case Diagram, Entity Relationship Diagram dan Class Diagram.

#### 4. *RAD Design Workshop*

Membuat prototipe berdasarkan hasil perencanaan pada tahap sebelum. Kemudian, KPS TI akan memberikan masukan terkait prototipe tersebut. Pada iterasi selanjutnya, prototipe akan dibuat berdasarkan masukan yang telah diberikan. Iterasi ini akan berlangsung hingga prototipe dinyatakan sesuai oleh KPS TI.

#### 5. Implementasi

Mengimplementasikan prototipe ke dalam sistem TheSIS yang sesungguhnya. Sistem TheSIS juga akan diuji untuk memastikan bahwa sistem tersebut berjalan sesuai dengan yang diinginkan KPS TI.

## VII. Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

### A. Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini terdapat penelitian terdahulu yang berkaitan dengan Sistem Informasi Skripsi TheSIS. Penelitian (Yuniaz, 2017) yang berjudul Pengembangan Sistem Skripsi (TheSIS) FTI Universitas YARSI Berbasis Web Serta Tinjauannya menurut Agama Islam. Pada penelitian tersebut, peneliti melakukan perbaikan serta penyesuaian sistem TheSIS agar proses bisnisnya sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat itu. Saat ini, sistem TheSIS membutuhkan peningkatan pada aspek keamanan, aspek kegunaan serta penyesuaian sistem TheSIS agar bisa digunakan pada situasi pandemi saat ini.

### B. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang terintegrasi dan digunakan untuk memperoleh, mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk membantu proses pengambilan keputusan dan pengawasan terhadap organisasi (Karubaba and Yuliawan, 2018). Sistem informasi dapat membantu proses pencarian dan pelaporan

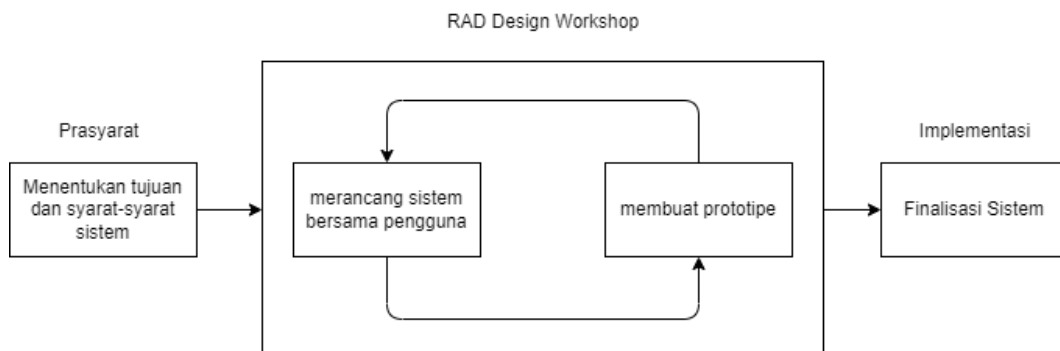
data (Pangaribuan and Subakti, 2019). Tujuan dari sistem informasi adalah untuk mengotomasi dan mempermudah proses administrasi dan manajemen yang berulang (Sabirin, Sulistiyarini and Zulkarnain, 2020).

### C. Skripsi

Menurut Buku Panduan Akademik Universitas YARSI, skripsi merupakan pelaksanaan penelitian mandiri dan pembuatan karya tulis yang dilakukan oleh mahasiswa dan dibimbing oleh dosen pembimbing. Penelitian yang diajukan oleh mahasiswa haruslah sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini dan juga memberikan manfaat yang luas (Krisdiawan, 2018). Skripsi terdiri dari beberapa tahap yaitu pendaftaran matakuliah skripsi, pengajuan judul dan proposal, seminar proposal, penelitian dan sidang skripsi (Suwita, 2020). Tujuan dari pembuatan skripsi adalah untuk melatih mahasiswa membuat karya tulis dan juga melatih kemampuan berpikir logis, sistematis dan terstruktur (Kurniawan and Bondowoso, 2019).

### D. *Rapid Application Development (RAD)*

*Rapid Application Development (RAD)* merupakan metode pengembangan sistem yang mengutamakan kecepatan pengembangan dengan cara melibatkan pengguna secara langsung pada proses Prototyping yang cepat, iteratif dan inkremental (Rini and Purnama, 2019). Proses Prototyping dapat berjalan dengan cepat karena sistem dibagi menjadi modul-modul yang dapat digunakan kembali (Widiyanto, 2018). Metode pengembangan ini baik digunakan pada sistem berskala kecil (Sagala, 2018).



Gambar 1. Alur metode pengembangan RAD

Pada gambar 1, terlihat bahwa metode pengembangan RAD terdiri dari 3 tahapan, yaitu:

1. Prasyarat

Pada tahap ini, pengguna dan pengembang akan berdiskusi dengan tujuan untuk mengidentifikasi alur, fitur, rancangan serta batasan dari sistem yang akan dibuat.

2. *RAD Design Workshop*

Pada tahap ini, pengguna dan pengembang bekerjasama untuk membuat sistem yang diinginkan. Pengguna akan menjabarkan serta memberikan masukan terkait sistem yang ingin dibuat. Pengembang akan membuat prototipe berdasarkan persyaratan yang diberikan pengguna. Pengguna dapat kembali memberikan masukan berdasarkan prototipe yang telah dikembangkan. Proses ini akan berlangsung berulang-ulang hingga membentuk prototipe yang sesuai dengan keinginan pengguna.

3. Implementasi

Pada tahap ini, sistem akan dibuat secara utuh berdasarkan prototipe yang telah dikembangkan oleh pengembang dan pengguna.

#### E. *Hypertext Preprocessor* (PHP)

*Hypertext Preprocessor* atau biasa disebut PHP adalah bahasa pemrograman yang umum digunakan pada pengembangan *website*. Dokumen HTML dapat disisipkan dengan kode PHP sebagai *server-side script* yang mana akan membuat dokumen HTML menjadi dinamis dan mudah untuk dipelihara (Kelen and Belalawe, 2018). PHP juga dapat digunakan untuk menerapkan logika pada dokumen HTML. PHP berlisensi *open-source* sehingga dapat digunakan secara gratis.

### VIII. Jadwal Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam waktu 4 bulan, mulai bulan Februari hingga Mei. Adapun jadwal penelitian sebagai berikut:

Tabel 2. Jadwal penelitian



No	Kegiatan	Bulan															
		Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan Judul dan Proposal																
2	Pengajuan Judul dan Proposal																
3	Studi Literatur																
4	Pengumpulan Data dan Prasyarat Sistem																
5	Perancangan Sistem																
6	Pembuatan Prototipe																
7	Implementasi pada Sistem																
8	Penyusunan Skripsi																

## IX. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penyusunan proposal ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Sistematika Penulisan Skripsi

<b>Bab 1</b>	<p><b>Pendahuluan</b></p> <p>Pada bab ini menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan dari penelitian ini.</p>
<b>Bab 2</b>	<p><b>Tinjauan Pustaka</b></p> <p>Pada bab ini membahas tentang penelitian terdahulu yang digunakan sebagai tinjauan dan juga berkaitan dengan penelitian, dengan tujuan sebagai bahan perbandingan penelitian.</p> <p>Pada bab ini juga berisi landasan teori yang mendukung kegiatan ini.</p>

<b>Bab 3</b>	<b>Metode Penelitian</b>  Pada bab ini menjabarkan tentang penelitian yang dilakukan seperti jadwal penelitian, lokasi penelitian, jenis dan sumber data, dan juga tahapan penelitian.
--------------	--

## X. Daftar Pustaka

- Cavano, J. P. and McCall, J. A. (1978) 'A framework for the measurement of software quality', *Proceedings of the Software Quality Assurance Workshop on Functional and Performance Issues*, pp. 133–139. doi: 10.1145/800283.811113.
- Karubaba, G. G. and Yuliawan, K. (2018) 'RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SKRIPSI DARING BERBASIS WEB (STUDI KASUS JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA, UNIVERSITAS PAPUA)', *Computer Science and Informatics Journal*, 1(2), pp. 1–11.
- Kelen, Y. R. L. and Belalawe, B. J. (2018) 'Implementasi Model-View-Controller (Mvc) Pada Ujian Online Melalui Penerapan Framework Codeigniter', *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 1(1), pp. 10–16. doi: 10.37792/jukanti.v1i1.5.
- Krisdiawan, R. A. (2018) 'RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI JUDUL DAN PEMBIMBING SKRIPSI /TUGAS AKHIR FKOM UNIKU', *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 4(1), pp. 1–8.
- Kurniawan, H. and Bondowoso, W. B. (2019) 'SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI TUGAS AKHIR/SKRIPSI BERBASIS WEB (Studi Kasus: Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya)', *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data*, 2(2), pp. 124–133.
- Pangaribuan, I. and Subakti, F. (2019) 'Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) Teknologi Industri Pembangunan Cimahi', *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 9(2), pp. 128–137.
- Rahman, M. V. (2014) 'Pembangunan Sistem Informasi Skripsi di Fakultas Teknologi Informasi dan Tinjauannya Menurut Agama Islam'.
- Rini, F. and Purnama, F. (2019) 'Bimbingan Skripsi Online berbasis Web Pada Program Studi Sistem Informasi STMIK Nurdin Hamzah', *Seminar Nasional APTIKOM*, pp. 520–527.

Sabirin, F., Sulistiyarini, D. and Zulkarnain (2020) ‘Pengembangan Sistem Informasi Seminar dan Skripsi Mahasiswa’, *Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(1), pp. 73–82.

Sagala, J. R. (2018) ‘MODEL RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN BELAJAR MENGAJAR’, *Jurnal Mantik Penusa*, 2(1), pp. 87–90.

Suwita, F. S. (2020) ‘Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir dan Skripsi (SIMITA) di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM)’, *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 10(1), pp. 71–82.

Widiyanto, W. W. (2018) ‘ANALISA METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM DENGAN PERBANDINGAN MODEL PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN MENGGUNAKAN WATERFALL DEVELOPMENT MODEL, MODEL PROTOTYPE, DAN MODEL RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)’, *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta*, 4(1), pp. 34–40.

Yuniaz, R. A. (2017) ‘PENGEMBANGAN SISTEM SKRIPSI (TheSIS) FTI UNIVERSITAS YARSI BERBASIS WEB SERTA TINJAUANNYA MENURUT AGAMA ISLAM’.

## Lampiran 1. Surat Persetujuan Penyusunan Skripsi



### FORMULIR PERSETUJUAN PENYUSUNAN SKRIPSI Tahun Akademik 2020/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah Penasehat Akademik dari:

**Nama Mahasiswa** : Muhammad Rizky Ardiansah  
**N P M** : 1402018149  
**Program Studi** : Teknik Informatika  
**Semester** : 8  
**SKS Lulus** : 140 SKS

*Tuliskan 1 mata kuliah per baris. Silakan menambah baris sendiri untuk baris ke-3 dan seterusnya.*

No.	Mata Kuliah yang Belum Lulus atau Belum Diambil	Sifat Mata Kuliah (Wajib/Pilihan)	Akan Diambil pada Semester (Sekarang/Antara)
1.			
2.			

menerangkan bahwa mahasiswa tersebut telah memenuhi syarat untuk melakukan penyusunan skripsi.

Jakarta, 17 Februari 2022

Penasehat Akademik

  
Andreas Febrian, M.Kom., Ph.D.