



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI FITUR VALIDASI
TUGAS AKHIR KUISIONER ALUMNI DAN PRESTASI
MAHASISWA PADA SITASI BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

PRIA KESUMA

11750314675



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI FITUR VALIDASI
TUGAS AKHIR KUISIONER ALUMNI DAN PRESTASI
MAHASISWA PADA SITASI BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

Oleh:

PRIA KESUMA
11750314675

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 19 Juli 2024

Ketua Program Studi

Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198307162011011008

Pembimbing

Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198307162011011008

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI FITUR VALIDASI
TUGAS AKHIR KUISIONER ALUMNI DAN PRESTASI
MAHASISWA PADA SITASI BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

Oleh:

PRIA KESUMA

11750314675

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Pekanbaru, pada tanggal 8 Juli 2024

Pekanbaru, 8 Juli 2024

Mengesahkan,

Ketua Program Studi

Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198307162011011008



Dr. Hartono, M.Pd.

NIP. 196403011992031003

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Arif Marsal, Lc., MA.

Sekretaris : Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

Anggota 1 : Siti Monalisa, ST., M.Kom.

Anggota 2 : Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



Lampiran Surat :
 Nomor : Nomor 25/2021
 Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Pria Kesuma
 NIM : 11750314675
 Tempat/Tgl. Lahir : Desa Barinang Lestari, 26 - Juli 1998
 Fakultas/Pascasarjana : Sains dan Teknologi
 Prodi : Sistem Informasi
 Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:

Pengembangan Sistem Informasi Fitur Validasi Tugas Akhir Kursioner Alumni dan Prestasi Mahasiswa Pada Sitasi Berbasis WEB

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*~~ dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*~~ saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)*~~ saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 25 Juli 2024
 Yang membuat pernyataan



[Signature]
 P. Kesuma

NIM : 11750314675

* pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 © Hak Cipta milik UIN Suska Riau
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



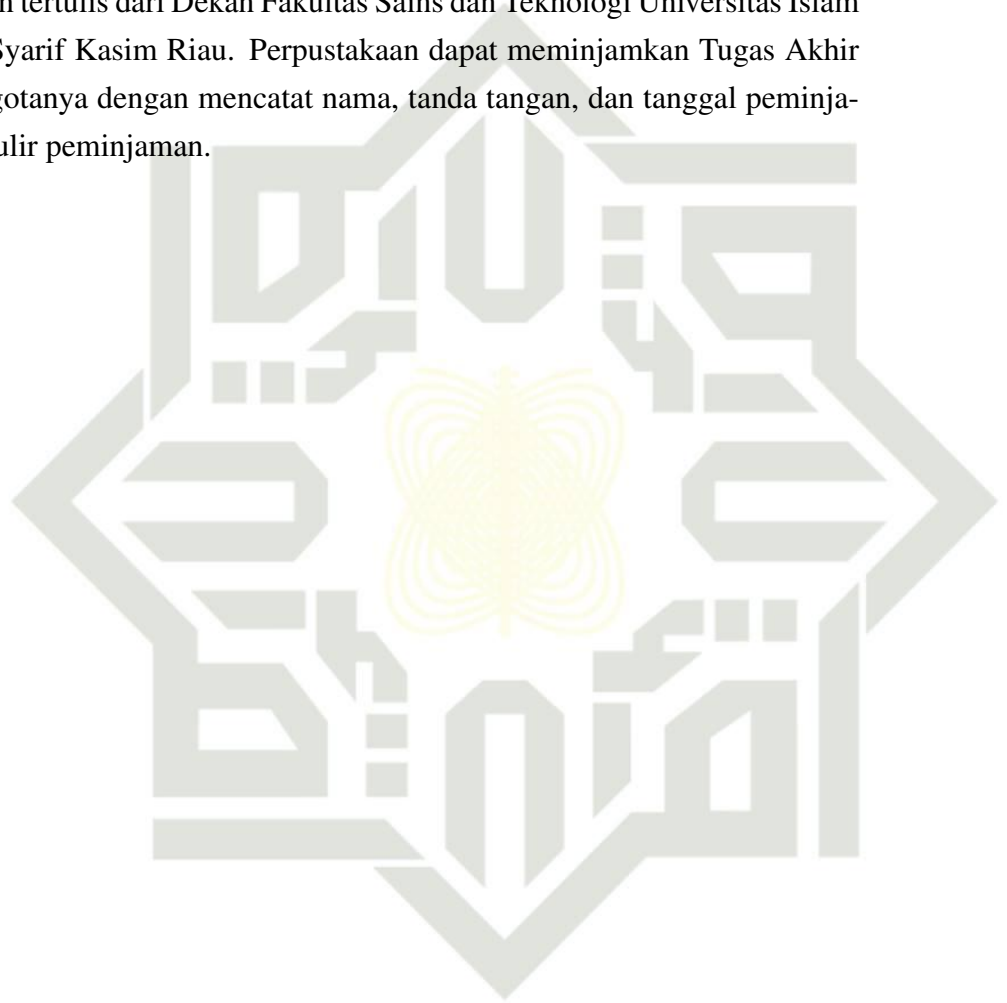
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta tetap pada peneliti. Referensi diperkenankan dicatat, namun pengutipan atau ringkasan hanya boleh dilakukan dengan izin peneliti, mengikuti kaidah ilmiah, serta mencantumkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini kepada anggotanya dengan mencatat nama, tanda tangan, dan tanggal peminjaman pada formulir peminjaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



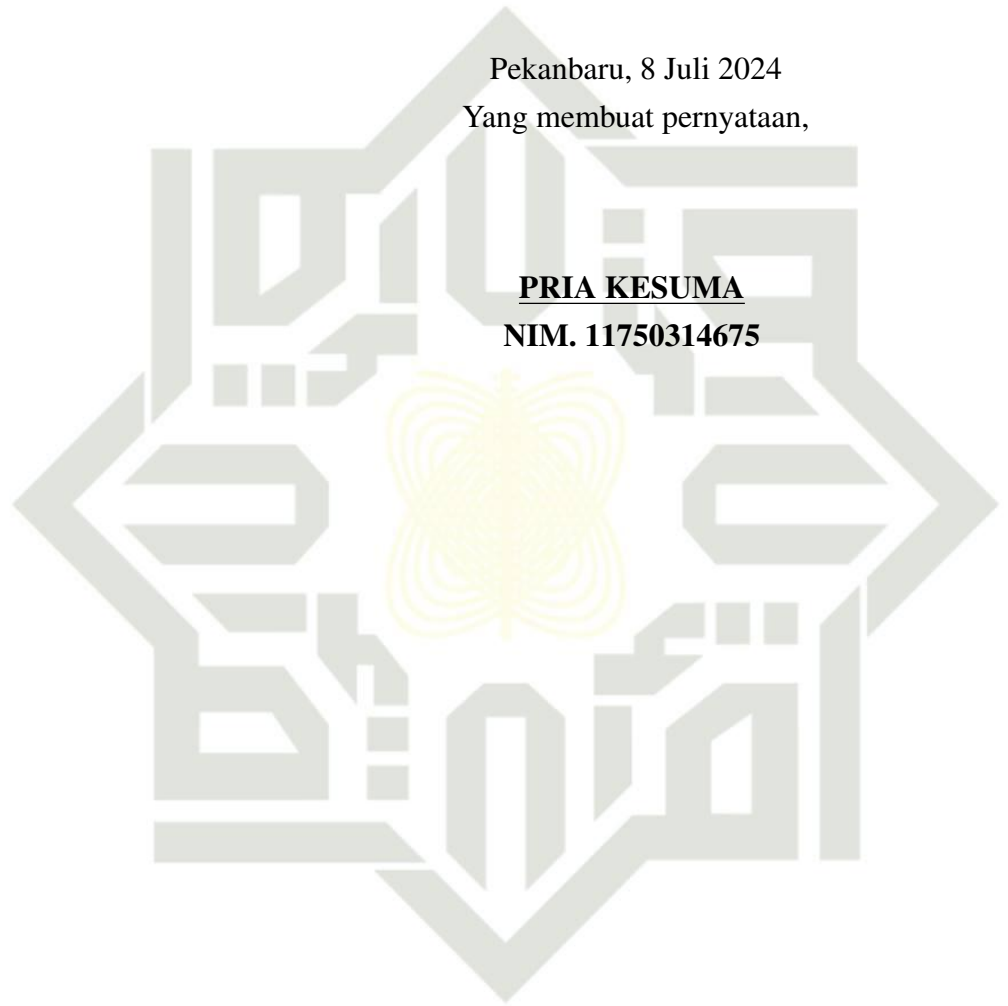
LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 8 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,

PRIA KESUMA
NIM. 11750314675



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Rasa syukur yang paling dalam kepada Tuhan Semesta Alam Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, karena dengan kuasanya saya mampu menjadi orang yang lebih kuat, mampu berpikir, dan terus berusaha. Selanjutnya sholawat dan salam yang selalu disampaikan untuk Nabi Besar Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam* yang telah menjadi panutan utama saya dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Bersama ini saya niatkan untuk mempersembahkan karya ini untuk Ayahanda saya yang tercinta Misran, terimakasih atas segala pengorbanan dan kasih sayangnya hingga saya bisa seperti sekarang ini. Ibunda saya Susana, wanita yang sangat luar biasa yang terus memberi do'a, semangat dan motivasi kepada saya untuk terus berjuang. Selanjutnya tidak lupa pula untuk adik-adik saya yang saya sayangi Deni Arema, Praja Meilanda dan Viona Hikmah Aulia. Terakhir kepada teman-teman yang telah bersama berjuang dan memberikan motivasi, do'a, serta masukannya untuk saya dalam menuntaskan Tugas Akhir ini semoga kita dapat mencapai cita-cita yang mulia. *Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.*

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, bersyukur kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. *Shalawat* serta salam kita ucapkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam* dengan mengucapkan *Allahumma Sholli'ala Sayyidina Muhammad Wa'ala Ali Sayyidina Muhammad*. Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Banyak pihak yang telah membantu dan menyemangati peneliti dalam menyusun Tugas Akhir ini dengan memberikan dukungan baik berupa materi, moral, dan motivasi. Peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu membimbing, mengarahkan, dan memberikan tenaga, waktu, dan pikirannya untuk membantu Peneliti dalam proses penulisan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Arif Marsal, Lc., MA. sebagai Ketua Sidang atas bimbingan, arahan, dan evaluasi yang telah diberikan selama proses penyusunan tugas akhir ini serta dukungan dan masukan yang membangun yang diberikan telah menjadi pijakan penting dalam pengembangan tugas akhir ini.
5. Ibu Siti Monalisa, ST., M.Kom sebagai Sekretaris Program Studi Sistem Informasi sekaligus sebagai Penguji I yang telah memberikan masukan dan arahan yang membangun dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Bapak Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir sekaligus sebagai Penguji II yang telah memberikan banyak arahan, saran, dan masukan yang bersifat membangun dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Ibu Zarnelly, S.Kom., M.Sc sebagai Pembimbing Akademik yang telah sabar dalam membimbing saya hingga saya dapat menyelesaikan perkuliahan, dan saya sangat berterima kasih banyak atas arahan yang di berikan.
8. Seluruh Pegawai dan *Staff* Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memepermudah proses administrasi selama perkuliahan.
9. Kedua orang tua peneliti Bapak Misran dan Ibu Susana yang telah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mendo'akan peneliti untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir, dan telah memberikan seluruh kasih sayang.

Adik-adik peneliti, yaitu Deni Arema, Praja Mailanda, dan Viona Hikma Aulia yang telah memberikan semangat dan do'a serta dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir.

Marzuki, S.Kom., M. Fikri Ikhlasul Amal, S.Kom., Sayogi Majid., serta teman-teman yang telah mendukung dan membantu saya dalam penyelesaian Tugas Akhir.

Semoga segala doa dan dorongan yang telah diberikan selama ini menjadi amal kebajikan dan mendapat balasan setimpal dari Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*. Peneliti menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini yang dapat dikirim melalui email 11750314675@students.uin-suska.ac.id. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 19 Juli 2024

Peneliti,

PRIA KESUMA
NIM. 11750314675

UIN SUSKA RIAU



PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI FITUR VALIDASI TUGAS AKHIR KUISIONER ALUMNI DAN PRESTASI MAHASISWA PADA SITASI BERBASIS WEB

PRIA KESUMA
NIM: 11750314675

Tanggal Sidang: 8 Juli 2024

Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

ABSTRAK

Pendidikan telah terkena dampak signifikan dari pertumbuhan teknologi informasi, yang meningkatkan standar pendidikan dan memfasilitasi administrasi akademik. Sistem Informasi Tugas Akhir (SITASI) di UIN SUSKA RIAU, yang digunakan sejak tahun ajaran 2018/2019 untuk mengelola tugas akhir, kekurangan komponen penting yaitu validasi tugas akhir. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah validasi laporan Tugas Akhir (TA) di program studi Sistem Informasi UIN SUSKA Riau, yang sebelumnya memerlukan cetak laporan yang memakan biaya dan ruang. Tujuannya adalah untuk mempermudah proses revisi dan validasi laporan TA, mengurangi biaya cetak, dan mengurangi penumpukan laporan. Penelitian ini menggunakan metode *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)* untuk mengembangkan fitur validasi. Sistem berbasis web ini dikembangkan menggunakan PHP dan framework Laravel, dengan melibatkan wawancara, observasi, dan kajian pustaka untuk memahami kebutuhan sistem. Penelitian ini berhasil mengembangkan fitur utama dalam SITASI, termasuk: (1) Fitur Validasi Tugas Akhir, yang memungkinkan revisi dan validasi laporan TA secara online; (2) Fitur Prestasi Mahasiswa, yang memungkinkan input data dan bukti prestasi secara online; dan (3) Fitur Kuisisioner Alumni, untuk keperluan akreditasi dan evaluasi program studi. Sistem ini meningkatkan efisiensi proses validasi laporan TA dan memudahkan pengelolaan data prestasi mahasiswa serta evaluasi program studi. Pengujian dengan metode *black box* menunjukkan sistem berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan.

Kata Kunci: Administrasi Akademik, *Object Oriented Analysis and Design*, Sistem Informasi, Tugas Akhir, SITASI.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**DEVELOPMENT OF A WEB BASED INFORMATION SYSTEM
FOR FINAL PROJECT VALIDATION ALUMNI
QUESTIONNAIRE AND STUDENT ACHIEVEMENT FEATURES
AT SITASI**

**PRIA KESUMA
NIM: 11750314675**

*Date of Final Exam: July 8th 2024
Graduation Period:*

*Department of Information System
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru*

ABSTRACT

Education has been significantly impacted by the growth of information technology, which enhances educational standards and facilitates academic administration. The Final Project Information System (SITASI) at UIN SUSKA RIAU, used since the 2018/2019 academic year for managing final projects, lacks a crucial component: final project validation. This study aims to address the validation issue of final project (FP) reports in the Information Systems program at UIN SUSKA Riau, previously requiring printed reports that incurred costs and space. The objective is to facilitate the revision and validation process of FP reports, reduce printing costs, and minimize report accumulation. This research employs the Object-Oriented Analysis and Design (OOAD) method to develop the validation feature. The web-based system is developed using PHP and the Laravel framework, involving interviews, observations, and literature reviews to understand system requirements. The study successfully developed main features in SITASI, including: (1) Final Project Validation Feature, allowing online revision and validation of FP reports; (2) Student Achievement Feature, enabling online input and proof of achievements; and (3) Alumni Questionnaire Feature, for accreditation and program evaluation purposes. The system improved the efficiency of FP report validation and facilitated managing student achievement data and program evaluation. Black box testing showed the system functions well according to requirements.

Keywords: *Academic Administration, Final Project Information System, Information Technology, Object Oriented Analysis and Design, SITASI*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Sistem Informasi	7
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi	7
2.2.2 Komponen Sistem Informasi	8
2.2.3 Manfaat Sistem Informasi	9
2.2.4 Karakter Sistem Informasi	9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2.3	Analisis Sistem	9
2.3.1	Pengertian Analisis Sistem	9
2.3.2	Langkah-langkah Analisis Sistem	10
2.4	Pengertian Perancangan Sistem	10
2.5	Alat Bantu Perancangan Sistem	11
2.5.1	<i>Unified Modeling Language</i> (UML)	11
2.5.2	<i>Usecase Diagram</i>	11
2.5.3	<i>Activity Diagram</i>	12
2.5.4	<i>Sequence Diagram</i>	12
2.5.5	<i>Class Diagram</i>	13
2.6	<i>Flowchart</i>	13
2.7	Konsep Dasar <i>Database</i>	13
2.7.1	Pengertian <i>Database</i>	13
2.7.2	<i>Database Management System</i> (DBMS)	13
2.7.3	<i>My Structure Query Language</i> (MySQL)	14
2.7.4	<i>Structure Query Language</i> (SQL)	15
2.8	Bahasa Pemrograman	15
2.9	<i>Website</i>	16
2.9.1	Pengertian <i>Website</i>	16
2.9.2	Jenis-Jenis <i>Website</i>	16
2.9.3	Manfaat dan Kegunaan <i>Website</i>	17
2.9.4	<i>Input Process Output</i> (IPO)	17
2.10	Metode <i>Waterfall</i>	18
3	METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1	Tahap 1 Perencanaan	19
3.2	Tahap 2 Pengumpulan Data	20
3.3	Tahap 3 Analisis	20
3.4	Tahap 4 Implementasi dan Pengujian	20
3.5	Tahap 5 Dokumentasi	21
4	Analisis dan Perancangan	22
4.1	Analisis Sistem yang sedang Berjalan	22
4.2	Analisis Sistem yang Diusulkan	23
4.3	Analisis Kebutuhan Sistem	24
4.4	Perancangan Sistem	25
4.4.1	<i>Usecase Diagram</i>	25
4.4.1.1	<i>Usecase Diagram</i> Validasi Manual Koordinator TA	25



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.4.1.2	<i>Usecase Diagram Validasi Manual Mahasiswa</i> . . .	26
4.4.1.3	<i>Usecase Diagram Validasi Sistem</i>	27
4.4.2	<i>Class Diagram</i>	28
4.4.3	<i>Activity Diagram</i>	28
4.5	Perancangan	32
4.5.1	Halaman Ajukan Validasi	32
4.5.2	Halaman Validasi Mahasiswa	33
4.5.3	Halaman Koordinator TA	33
4.5.4	Halaman Anotasi	34
4.5.5	Halaman Detail Validasi Mahasiswa	35
4.5.6	Halaman Arsip Validasi	35
4.5.7	Halaman Prestasi Mahasiswa	36
4.5.8	Halaman Kuesioner Alumni	36
5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	37
5.1	Hasil dan Implementasi	37
5.2	Implementasi <i>Database</i>	37
5.3	Implementasi <i>Interface</i>	43
5.4	Pengujian Sistem	48
6	PENUTUP	52
6.1	Kesimpulan	52
6.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN A DATA PENELITIAN DAN PUBLIKASI		A - 1
LAMPIRAN B DATA PRESTASI NON AKADEMIK		B - 1



DAFTAR GAMBAR

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>3.1 Metodologi Penelitian 19</p> <p>4.1 <i>Flowchart</i> Sistem yang sedang Berjalan 22</p> <p>4.2 <i>Flowchart</i> Sistem yang diusulkan 23</p> <p>4.3 <i>Usecase</i> Diagram Validasi Manual koordinator TA 26</p> <p>4.4 <i>Usecase</i> Diagram Validasi Manual Mahasiswa 27</p> <p>4.5 <i>Usecase</i> Diagram 27</p> <p>4.6 <i>Class</i> Diagram 28</p> <p>4.7 <i>Activity</i> Diagram Alur Validasi Laporan 29</p> <p>4.8 <i>Activity</i> Diagram Fitur Validasi Laporan 30</p> <p>4.9 <i>Activity</i> Diagram Fitur Prestasi Mahasiswa 31</p> <p>4.10 <i>Activity</i> Diagram Fitur Kuesioner Alumni 32</p> <p>4.11 Halaman Ajukan Validasi 33</p> <p>4.12 Halaman Validasi Mahasiswa 33</p> <p>4.13 Halaman Koordinator TA 34</p> <p>4.14 Halaman Anotasi 34</p> <p>4.15 Halaman Detail Validasi Mahasiswa 35</p> <p>4.16 Halaman Arsip Validasi 35</p> <p>4.17 Halaman Prestasi Mahasiswa 36</p> <p>4.18 Halaman Kuesioner Alumni 36</p> <p>5.1 <i>Database</i> db_sitasi 37</p> <p>5.2 Struktur Tabel <i>Database</i> db_sitasi 38</p> <p>5.3 Tabel <i>User</i> 38</p> <p>5.4 Tabel Dosen 39</p> <p>5.5 Tabel Mahasiswa 39</p> <p>5.6 Tabel Validasi Mahasiswa 40</p> <p>5.7 Tabel Validasi Koordinator TA 40</p> <p>5.8 Tabel Validasi Anotasi 41</p> <p>5.9 Tabel Validasi <i>Files</i> 41</p> <p>5.10 Tabel Validasi Result 41</p> <p>5.11 Tabel Prestasi Mahasiswa 42</p> <p>5.12 Tabel Pertanyaan Kuisisioner 42</p> <p>5.13 Tabel Jawaban Kuisisioner 43</p> <p>5.14 <i>Interface</i> Halaman Landing Page SITASI 43</p> <p>5.15 <i>Interface</i> Halaman Login 44</p>
---	--

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

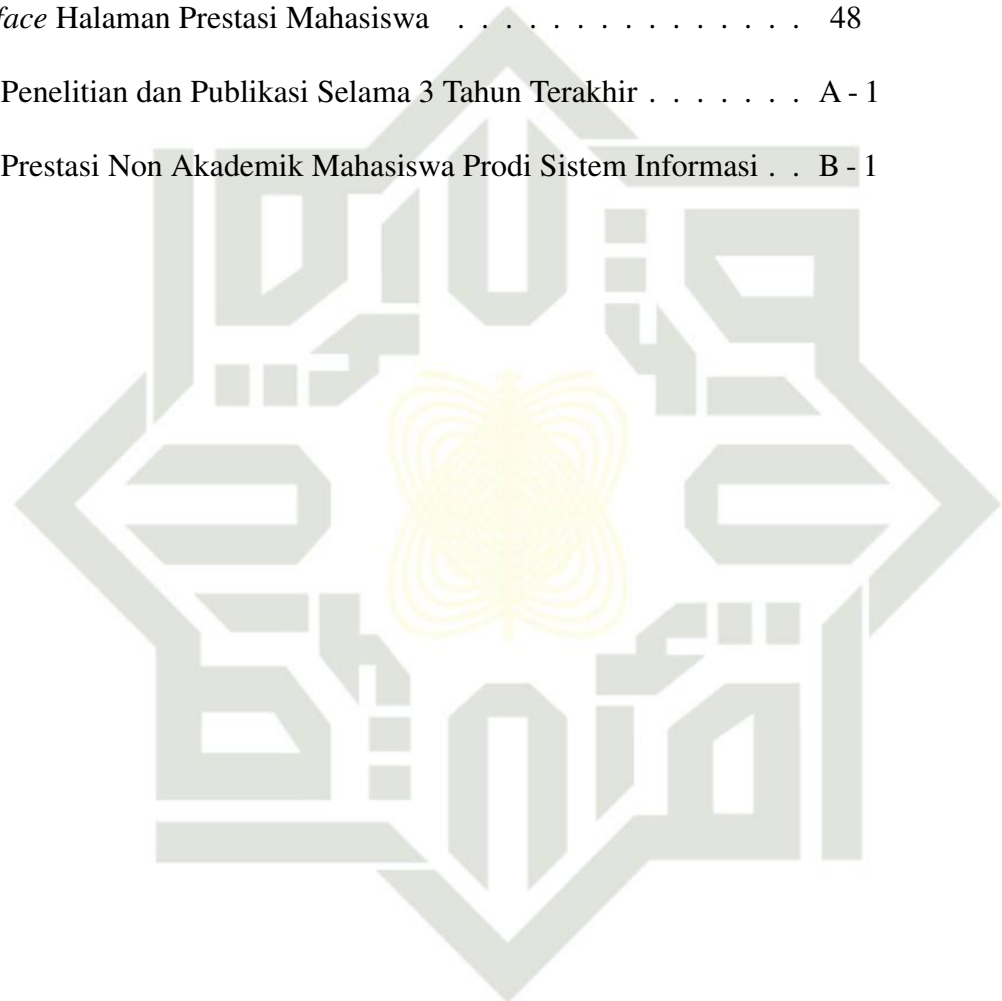
5.16	<i>Interface</i> Halaman Utama Validasi Laporan (Mahasiswa)	44
5.17	<i>Interface</i> Halaman Tambah Data Validasi Laporan (Mahasiswa)	45
5.18	<i>Interface</i> Halaman Utama Validasi (Koordinator TA)	45
5.19	<i>Interface</i> Halaman Utama Detail Validasi (Koordinator TA)	46
5.20	<i>Interface</i> Halaman Anotasi Laporan (Koordinator TA)	46
5.21	<i>Interface</i> Halaman Hasil Anotasi Laporan (Koordinator TA)	47
5.22	<i>Interface</i> Halaman Arsip (Koordinator TA)	47
5.23	<i>Interface</i> Halaman Prestasi Mahasiswa	48
5.24	<i>Interface</i> Halaman Prestasi Mahasiswa	48
A.1	Data Penelitian dan Publikasi Selama 3 Tahun Terakhir	A - 1
B.1	Data Prestasi Non Akademik Mahasiswa Prodi Sistem Informasi	B - 1

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR TABEL

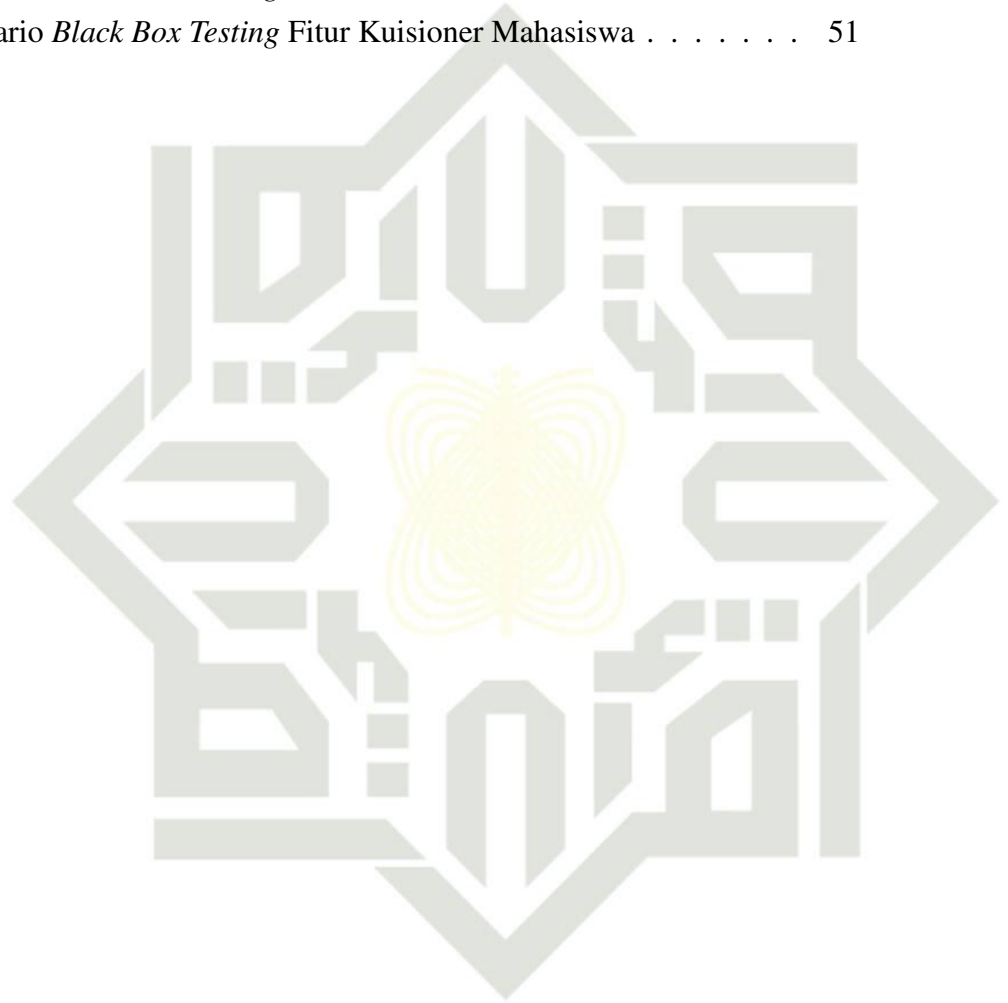
2.1	Studi Literatur dari Penelitian-penelitian Sebelumnya.	5
4.1	Daftar Aktor	24
5.1	Spesifikasi <i>Browser</i>	49
5.2	Skenario <i>Black Box Testing</i> Fitur Validasi	49
5.3	Skenario <i>Black Box Testing</i> Fitur Prestasi Mahasiswa	50
5.4	Skenario <i>Black Box Testing</i> Fitur Kuisioner Mahasiswa	51

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

CMS	: <i>Content Management System</i>
DBMS	: <i>Database Management System</i>
DDL	: <i>Data Definition Language</i>
DML	: <i>Data Manipulation Language precompiler</i>
HTML	: <i>Hypertext Markup Language precompiler</i>
IPO	: <i>Input Process Output</i>
MYSQL	: <i>My Structure Query Language</i>
OOAD	: <i>Object Oriented Analysis Design</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
SDLC	: <i>Software Development Life Cycle</i>
SI	: <i>Sistem Informasi</i>
SITASI	: <i>Sistem Informasi Tugas Akhir Sistem Informasi</i>
UIN SUSKA RIAU	: <i>Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau</i>
UML	: <i>Unified Modeling Language</i>



BAB 1

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Sejumlah aspek kehidupan manusia terkena dampak signifikan akibat perkembangan teknologi informasi Pratama, Mustaqiem, dan Minarni (2021). Teknologi informasi memudahkan produktivitas, efektivitas, dan efisiensi kerja manusia. Salah satu contoh peranan teknologi informasi adalah dalam aspek pendidikan. Instansi yang bergerak di bidang pendidikan membutuhkan suatu sistem guna meningkatkan mutu pelayanan terhadap proses pendidikan, juga untuk mempermudah kegiatan administrasi akademik, seperti sistem informasi akademik universitas Sabintang dan Farell (2021). Sistem informasi akademik memberikan kemudahan bagi civitas akademika dalam mengelola urusan akademik, salah satu contohnya yaitu pengelolaan Tugas Akhir mahasiswa.

Sebagai salah satu syarat untuk lulus dan menyelesaikan studinya, mahasiswa harus menyelesaikan Tugas Akhir secara tertulis. Proyek yang telah selesai harus melewati sejumlah tahapan penting agar dapat dianggap sebagai karya tertulis yang sah dan dapat diuji. Ada dua tahap yang dilakukan, yaitu sidang Tugas Akhir dan ujian seminar proposal. Setiap semester, 100 siswa atau lebih sering mengikuti TA. Peserta Prodi SI telah menggunakan SITASI, sebuah sistem informasi, untuk membantu dalam pengelolaan TA karena jumlah peserta yang banyak. Istilah “Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Sistem Informasi” disingkat menjadi SITASI. Tahun ajaran 2018–2019 diawali dengan pengenalan SITASI pada semester genap. Tiga pembaruan signifikan telah dilakukan pada SITASI sejauh ini. Saat pertama kali SITASI diterapkan, SITASI hanya digunakan untuk penyerahan gelar TA mahasiswa. SITASI kembali ditingkatkan pada semester ganjil tahun ajaran 2019–2020 dalam rangka menunjang prosedur seminar proposal Tugas Akhir. Selanjutnya pada semester genap 2020/2021, SITASI mengalami modifikasi tambahan agar dapat mengatur prosedur sidang Tugas Akhir.

Sistem Informasi Tugas Akhir (SITASI) merupakan sistem informasi akademik pengelolaan Tugas Akhir yang digunakan oleh program studi Sistem Informasi (SI) UIN SUSKA RIAU. Awalnya dikembangkan dalam bentuk *website*, SITASI mulai digunakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019-2020. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA Riau) telah menerapkan sistem untuk mendukung seluruh proses persiapan Tugas Akhir.

Saat ini, SITASI sudah berjalan secara responsif dan sudah mengikuti alur tahapan dalam pengelolaan Tugas Akhir mahasiswa. Namun dalam pengaplikasian-

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

nya masih terdapat fitur yang belum tersedia, yaitu fitur validasi Tugas Akhir. Fitur validasi Tugas Akhir ini merupakan salah satu menu untuk memberikan informasi perkembangan tahap revisi pada Laporan Tugas Akhir mahasiswa. Saat ini, proses revisi Laporan Tugas Akhir masih dilakukan secara manual. Dosen akan melakukan pengecekan atau melakukan revisi secara manual. Selain itu, mahasiswa yang akan melakukan revisi harus mencetak Laporan Tugas Akhir, sehingga akan mengeluarkan banyak biaya dan menyebabkan penumpukan laporan pada dosen.

Untuk itu dibutuhkan pengembangan fitur validasi pada SITASI. Fitur validasi ini nantinya akan mempermudah proses revisi laporan, baik dari pihak Dosen maupun Mahasiswa. Dengan adanya fitur validasi pada SITASI, Mahasiswa tidak perlu mengeluarkan biaya untuk mencetak Laporan Tugas Akhir yang akan direvisi. Hal ini juga dapat menghindari terjadinya penumpukan laporan pada Dosen. Mahasiswa hanya perlu mengirimkan file laporan pada fitur validasi SITASI, kemudian Dosen akan mengoreksi dan mengupload kembali hasil koreksi dalam bentuk file, sehingga menjadi lebih efektif dan efisien.

Fitur validasi pada SITASI ini akan dibangun berbasis web dengan menggunakan metode *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD). Paradigma OOAD, yang menggabungkan semua data dan fungsi ke dalam kelas atau objek, merupakan pendekatan pemrograman berorientasi objek yang akan membantu analisis kebutuhan sistem dan desain aplikasi praktik terbaik Kifliyanto, Faid, dkk. (2023).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penelitian Tugas Akhir ini akan menambahkan fitur baru pada SITASI yaitu fitur validasi. Untuk itu, penulis mengangkat judul “Pengembangan Sistem Informasi Fitur Validasi Tugas Akhir Kusioner Alumni dan Prestasi Mahasiswa pada SITASI Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD)”.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah Tugas Akhir ini adalah bagaimana mengembangkan fitur validasi pada SITASI untuk mempermudah proses revisi Laporan Tugas Akhir mahasiswa prodi Sistem Informasi UIN SUSKA RIAU.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah Tugas Akhir ini adalah:

Sistem ini hanya berfokus pada pengembangan fitur validasi.

Sistem ini hanya digunakan oleh dosen dan mahasiswa program studi Sistem Informasi UIN SUSKA RIAU.

Sistem ini dibangun berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework yang digunakan adalah Laravel.



4. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dan *Waterfall*.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian Tugas Akhir ini adalah untuk menambahkan fitur validasi pada SITASI UIN SUSKA RIAU berbasis web menggunakan metode *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD), agar memudahkan Mahasiswa dan Dosen dalam proses revisi dan validasi Laporan Tugas Akhir.

1.5 Manfaat

Manfaat yang didapat dari Tugas Akhir ini adalah:

1. Memudahkan Mahasiswa dan Dosen untuk melakukan revisi dan validasi Laporan Tugas Akhir.
2. Menghemat pengeluaran biaya cetak laporan bagi Mahasiswa dan mencegah terjadinya penumpukan laporan pada Dosen.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 Tugas Akhir ini berisi tentang penjelasan umum di Tugas Akhir ini yang meliputi Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat, serta Sistematika Penulisan Tugas Akhir.

BAB 2. LANDASAN TEORI

BAB 2 Tugas Akhir ini membahas tentang dasar teori pendukung dari segi konsep mengenai (1) Profil Instansi; (2) Hypertext Processor (PHP); (3) Database; (4) MySQL; (5) CodeIgniter; (6) *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD); (7) *Unified Modelling Language* (UML); (8) Metode *Waterfall*;

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 3 Tugas Akhir ini membahas tentang bagaimana langkah-langkah dalam melakukan penelitian, yaitu: (1) Tahap Perencanaan; (2) Tahap Analisa; (3) Tahap Perencanaan; (4) Tahap Implementasi.

BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

BAB 4 Tugas Akhir ini berisi bagaimana menganalisis dan mengembangkan fitur validasi Tugas Akhir, kuisioner alumni, dan prestasi mahasiswa pada SITASI UIN SUSKA RIAU.

BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB 5 Tugas Akhir ini berisikan bagaimana mengimplementasikan dan hasil pengembangan fitur validasi Tugas Akhir, kuisioner alumni, dan prestasi ma-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hasiswa pada SITASI UIN SUSKA RIAU.

BAB 6. PENUTUP

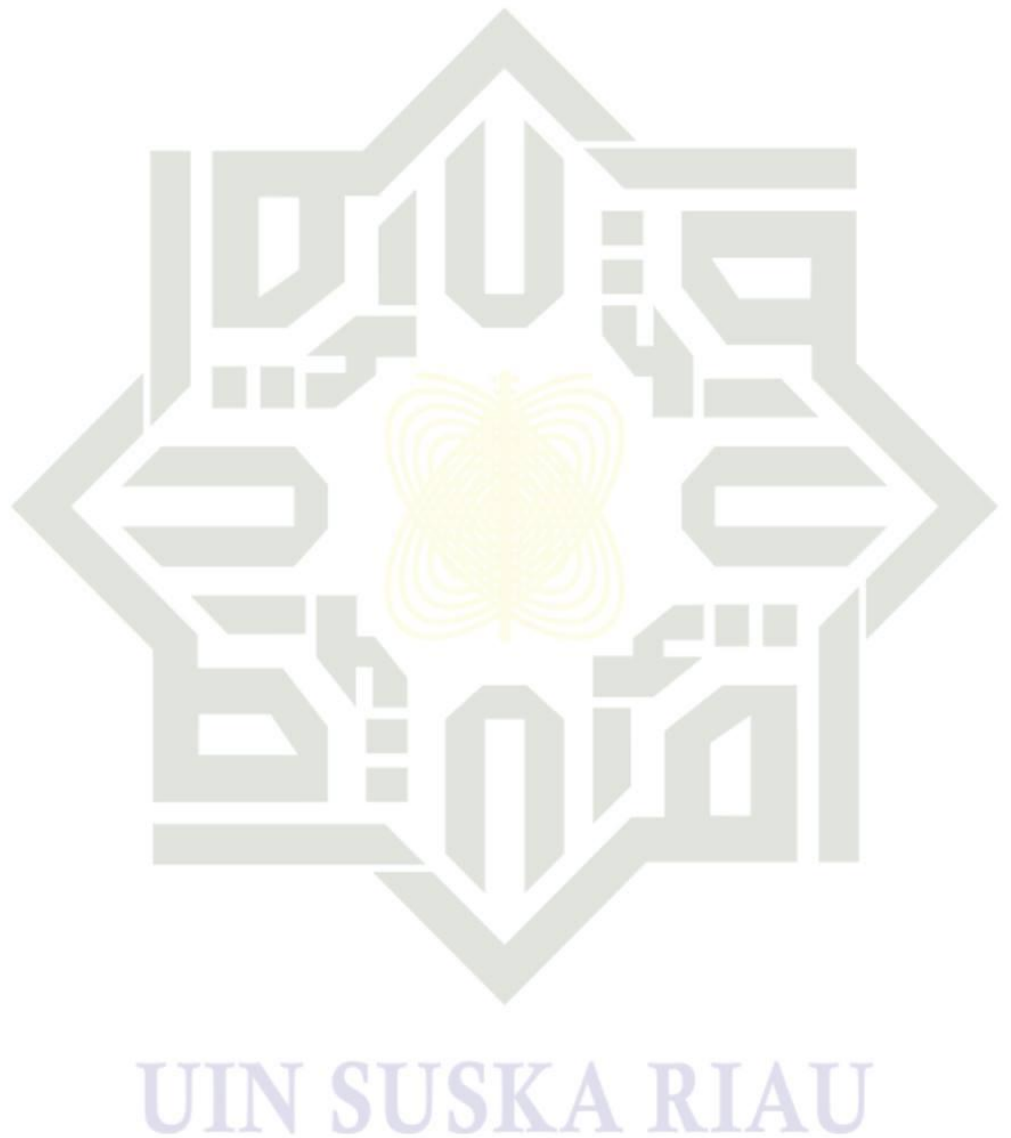
BAB 6 pada Laporan Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) kesimpulan; (2) saran.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Studi Literatur

Dalam sebuah penelitian, penting untuk mempelajari penelitian sebelumnya sebagai pedoman untuk menentukan perbedaan maupun persamaan untuk mendapatkan keterbaharuan pada penelitian yang akan dilakukan saat ini. Data pendukung berupa teori-teori, temuan-temuan, dan hasil penelitian yang relevan terkait dengan penelitian yang akan dilaksanakan, merupakan salah satu bagian terpenting yang dapat membantu dalam mensukseskan penelitian ini. Dengan mengetahui masalah-masalah serupa yang pernah terjadi pada penelitian yang terkait, maka dapat dibuat perbandingan serta dapat melengkapi kekurangan yang ada pada penelitian sebelumnya. Adapun studi sebelumnya yang dapat membantu pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1. Studi Literatur dari Penelitian-penelitian Sebelumnya.

NO	Tahun Penelitian, Nama Jurnal, Terindeks	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	2020, Jambura Journal Of Informatics, Google Scholar	Rancang Bangun Sistem Informasi Skripsi Kerja Praktik Berbasis Web	Adnan Kasim, Lillyan Hadjaratie, Roviana H. Dai	Prototyping	Sistem aplikasi dapat berjalan baik dalam membantu pengelola dan dosen dalam hal penelusuran tahapan, peserta ujian seminar, kemajuan bimbingan, dan riwayat kerja praktek serta nilai ujian skripsi. Selanjutnya memberikan informasi yang tepat, relevan, dan tepat waktu mengenai masa pendaftaran topik skripsi yang disarankan, masa pendaftaran ujian, dan status berkas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 2.1. Studi Literatur dari Penelitian-penelitian Sebelumnya. (Tabel lanjutan...)

Tahun Penelitian, Nama Jurnal, Terindeks	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
2022, Jurnal Sistem Cerdas, Google Scholar	Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework <i>Codeigniter</i> Pada Universitas Muhammadiyah Purworejo	Widatama Krisna, Hamid Jumasa Muhammad, Ambadar Nadia	Framework <i>Codeigniter</i>	Sistem informasi akademik yang dibuat ini dapat memudahkan dosen dalam melakukan proses-proses pada administrasi akademik di kampus, meliputi pemantauan jadwal perkuliahan, penelaahan informasi tentang dosen, pemeriksaan informasi mahasiswa, pemberian bantuan, penyelenggaraan ulangan, dan penyimpanan nilai mahasiswa dalam suatu sistem yang selanjutnya akan menghasilkan laporan nilai mahasiswa.
2021, Jurnal Dialektika Informatika (Detika)	Implementasi Metode <i>Waterfall</i> Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan	Adi Nurseptaji, Arey, Fadila Andini, Yudi Ramdhani	<i>Waterfall</i>	Sistem Informasi Perpustakaan dapat menjalankan pelayanan yang ada pada instansi perpustakaan akan lebih mudah akurat cepat serta real time meningkatkan produktivitas dengan dukungan <i>software</i> yang sesuai.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Tabel 2.1. Studi Literatur dari Penelitian-penelitian Sebelumnya. (Tabel lanjutan...)

Tahun Penelitian, Nama Jurnal, Terindeks	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
2019, Jurnal Informatika	Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Model <i>Waterfall</i> Pada SMK ITENAS Karawang	Siti Mas-turoh, Diah Wijayanti, Arfhan Prase-tyo	<i>Waterfall</i>	Program aplikasi sistem informasi akademik Di Sekolah Kejuruan Industri Teknologi Nasional (ITENAS) Karawang, komunikasi difasilitasi oleh web bagi siswa, instruktur, dan administrator sekolah untuk mengakses informasi tentang seluruh aspek proses belajar mengajar.
2022, Jurnal Teknoinfo	Sistem Informasi Akademik Pada Smpit Tambun Is-lamic School Bekasi Dengan Metode <i>Waterfall</i>	Mely Mailasari, Monikka Nur Win-narto, Annida Purnamawati	<i>Waterfall</i>	Dengan menggunakan <i>website</i> ini akan sangat membantu mencari informasi dengan mudah dan cepat, sehingga dapat menghemat waktu dalam mencari informasi yang dibutuhkan. Sekolah dapat mengelola data guru, siswa, dan nilai dengan sangat mudah dengan menggunakan <i>website</i> ini untuk sistem informasi akademik.

2. Sistem Informasi

2.2.1 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Hidayat, Baihaqy, dkk. (2021) sistem informasi adalah sistem dalam bisnis yang mengintegrasikan kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk mendukung fungsi organisasi manajemen dalam operasi strategis bisnis. Hal ini memungkinkan pihak-pihak tertentu mendapatkan laporan yang mereka perlukan. Sistem informasi adalah teknik terstruktur yang memberikan data kepada organisasi untuk manajemen dan pengambilan keputusan. Menurut Fitriyana dan Sucipto (2020), sistem informasi secara linguistik didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari satu atau lebih manusia yang bekerja sama dan bekerja sama secara terencana untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem informasi adalah suatu kerangka kerja yang menyinkronkan sumber daya (komputer dan manusia) untuk mengubah masukan menjadi keluaran (informasi) dan mencapai tujuan organisasi, menurut R. Sari, Hamidy, dan Suaidah (2021). Sistem informasi diciptakan dengan menggabungkan teknologi informasi dengan aktivitas manusia yang menggunakannya untuk mendukung operasional dan administrasi. Sistem informasi adalah sistem yang beroperasi di dalam suatu organisasi dan mengelola transaksi sehari-hari, mendukung operasi, mengurus tanggung jawab manajerial dan strategis, dan mengirimkan laporan penting ke pihak eksternal tertentu, menurut Excelina, Astuti, dan Mufti (2021). Sebagaimana dinyatakan di atas, sistem informasi adalah sistem yang digunakan suatu organisasi untuk membantu manajemen dan operasional melalui protokol. Sistem informasi terdiri dari sumber daya manusia, prosedur terkoordinasi, dan teknologi informasi.

2.2.2 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi berbasis komputer dalam suatu organisasi terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut Bratha (2022):

1. *Hardware*, komponen fisik yang diperlukan untuk melaksanakan aktivitas masukan data, pengolahan data, dan keluaran data.
2. *Hardware*, komponen fisik yang diperlukan untuk melaksanakan aktivitas masukan data, pengolahan data, dan keluaran data.
3. *Software*, yaitu program dan instruksi komputer.
4. *Data*, merupakan bentuk informasi paling mendasar atau mentah yang perlu diolah lebih lanjut agar bermakna dan menghasilkan informasi.
5. *Prosedur*, merupakan aturan yang menghubungkan berbagai jenis perintah dan data untuk menentukan bagaimana sistem informasi harus dirancang dan digunakan.
6. *Manusia*, yaitu personel sistem informasi, seperti manajer, analis, program, operator, dan mereka yang bertanggung jawab atas pemeliharaan sistem



2.2.3 Manfaat Sistem Informasi

Adapun manfaat dari sistem informasi yaitu Saputro dan Nainggolan (2021):

1. Memberikan akses data yang lebih cepat dan akurat kepada konsumen tanpa memerlukan penggunaan sistem informasi perantara;
2. Memastikan kemampuan pemanfaatan sistem informasi yang penting dan berkaliber tinggi dapat diakses;
3. Menetapkan prosedur perencanaan yang produktif;
4. Mengetahui kemampuan yang diperlukan untuk menunjang sistem informasi;
5. Menghitung investasi sistem informasi;
6. Mengenali dan mempersiapkan diri menghadapi dampak finansial dari teknologi dan sistem informasi yang sedang berkembang;
7. Meningkatkan efisiensi dalam pemeliharaan sistem dan pengembangan aplikasi;
8. Bisnis menangani transaksi, menghemat pengeluaran, dan menghasilkan uang dengan menawarkan produk atau layanan mereka menggunakan sistem informasi.

2.2.4 Karakter Sistem Informasi

Berikut merupakan bagian yang menjadi karakter dari sistem informasi Ardian dan Fernando (2020):

1. Elemen-elemen kecil yang menyusun suatu sistem informasi, seperti masukan, proses, dan keluaran, disebut subsistem. Ruang lingkup sistem informasi adalah sejauh mana parameter ruang lingkup kerja sistem ditetapkan sejak awal untuk menjamin sistem informasi tidak bersinggungan dengan sistem informasi lainnya.
2. Tujuan sistem informasi adalah tujuan utama yang harus ditetapkan dan dicapai dengan bantuannya. Jika materi mampu mencapai tujuan tersebut, maka dianggap berhasil.
3. Sesuatu yang berada di luar lingkup sistem informasi namun berpotensi mempengaruhinya adalah lingkungan sistem informasi.

2.3 Analisis Sistem

2.3.1 Pengertian Analisis Sistem

Analisis sistem adalah tahap penelitian sistem operasional, yang bertujuan mengidentifikasi semua masalah dan menyederhanakan pelaksanaan tahap berikutnya, desain sistem. Salah satu langkah dalam memperbaiki suatu masalah



atau memecah suatu unit menjadi komponen terkecilnya adalah analisis sistem. Banyaknya klaim tersebut membawa pada kesimpulan bahwa analisis sistem merupakan suatu langkah dalam proses pengumpulan dan pemeriksaan spesifikasi perangkat lunak yang akan dikembangkan. Wawancara, survei, tinjauan pustaka, observasi, dan percakapan semuanya dapat memberikan informasi dan wawasan.

2.3.2 Langkah-langkah Analisis Sistem

Dalam sistem terdapat langkah-langkah dasar Analisis sebagai berikut Sari, Setiawansyah, dan Budiman (2021):

1. *Identify*, tahap analisis sistem melibatkan identifikasi (pemahaman) masalah. Suatu pertanyaan yang ingin dijawab dapat dikategorikan sebagai suatu masalah. Tujuan sistem tidak dapat dipenuhi karena masalah ini. Oleh karena itu, mengidentifikasi masalah yang muncul harus menjadi langkah awal dalam analisis sistem.
2. *Understand*, secara khusus, mengetahui bagaimana fungsi sistem saat ini. Analisis menyeluruh terhadap fungsi sistem saat ini dapat dilakukan untuk menyelesaikan langkah ini. Ada kebutuhan akan data, yang mungkin disediakan oleh penelitian. Masih merupakan penelitian pendahuluan jika kajian sudah dilakukan pada tahap perencanaan.
3. *Analyze*, data yang dikumpulkan dari hasil penelitian yang dilakukan digunakan untuk menganalisis sistem.
4. *Report*, khusus menyusun laporan atas temuan analisis yang telah selesai.

2.4 Pengertian Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses menciptakan spesifikasi sistem baru menggunakan saran yang dibuat oleh analisis sistem. Tim kerja desain bertanggung jawab untuk menciptakan persyaratan yang diperlukan dalam berbagai kertas kerja selama tahap desain. Masukan, metode, dan keluaran sistem yang diusulkan semuanya harus dijelaskan secara rinci dalam kertas kerja. Sistem secara sederhana adalah pengelompokan atau kumpulan variabel, faktor, atau komponen yang saling terintegrasi, berinteraksi, dan bergantung satu sama lain Ria dan Budiman (2021).

Cetak biru atau desain umum suatu sistem terdiri dari spesifikasi yang menentukan bentuk dan organisasi sistem. Dalam siklus hidup pengembangan sistem, definisi desain sistem informasi merupakan langkah lanjutan dari tahap analisis sistem Nurlaela, Dharmalau, dan Parida (2020). Klaim ini mengarah pada kesimpulan bahwa desain sistem adalah fase yang mengikuti analisis urutan pengembangan sistem dan berpuncak pada pembentukan sistem yang terintegrasi, terstruktur, dan berinteraksi.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2.5 Alat Bantu Perancangan Sistem

2.5.1 *Unified Modeling Language (UML)*

Alat bantu perancangan sistem ini adalah pendekatan pemrograman berorientasi objek, khususnya *Unified Modeling Language (UML)*, digunakan dalam penelitian ini. Seperangkat diagram dengan standar yang ditetapkan untuk membuat perangkat lunak berbasis objek disebut UML. Menurut Putra dan Andriani (2019), ada banyak diagram dalam UML, seperti *usecase*, diagram aktivitas, diagram sequence, dan diagram kelas. Bahasa pemodelan untuk visualisasi yang digunakan dalam pengembangan sistem berorientasi objek disebut UML. Hal ini karena pengembang sistem dapat dengan mudah menghasilkan skema yang penting untuk merancang konsep menggunakan bahasa yang ditawarkan oleh pendekatan UML, yang juga memiliki mekanisme efektif untuk berbagi desain Prasetya, Sintia, dan Putri (2022). Sudut pandang ini mengarah pada kesimpulan bahwa UML adalah bahasa pemodelan yang digunakan dalam pemrograman berorientasi objek untuk membuat dokumentasi desain perangkat lunak. Diagram dan materi tertulis yang menyertainya digunakan.

2.5.2 *Usecase Diagram*

Usecase diagram tersebut mengilustrasikan hubungan yang muncul antara orang, benda, atau sistem lain yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dikembangkan dan kasus penggunaan. Sebuah *usecase*, dilihat dari sudut pandang pengguna, menetapkan kemampuan atau kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem Nurjannah (2022).

Diagram *usecase* adalah cara efektif untuk mencatat persyaratan sistem dari sudut pandang pengguna dalam *Unified Modeling Language (UML)*. Diagram ini membantu dalam:

Mengidentifikasi Aktor: Aktor berinteraksi dengan sistem; entitas ini mungkin berupa orang tertentu, perangkat eksternal, atau sistem lain. Identifikasi aktor memfasilitasi pemahaman tentang basis pengguna sistem yang dituju dan pola interaksi mereka.

Mendefinisikan *Usecase*: *Usecase* mewakili, dari sudut pandang aktor, fitur atau layanan yang ditawarkan oleh sistem. Setiap *usecase* menghadirkan situasi di mana pengguna terlibat dengan sistem untuk mencapai tujuan tertentu.

Menentukan Relasi: *Usecase* diagram juga menunjukkan hubungan antara aktor dan *usecase* serta hubungan antar *usecase* itu sendiri. Ini termasuk:

(a) **Asosiasi:** Menghubungkan aktor dengan *usecase* yang mereka inisiasi.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (b) **Extend:** Menunjukkan bahwa *usecase* tambahan dapat memperluas perilaku dasar dari *usecase* lainnya.
- (c) **Include:** Menunjukkan bahwa *usecase* selalu menyertakan perilaku dari *usecase* lain.
- (d) **Generalization:** Menunjukkan hierarki dan pewarisan antara aktor atau *usecase*.

Visualisasi Fungsionalitas: Dengan memvisualisasikan interaksi antara aktor dan *usecase*, *usecase* diagram memberikan gambaran jelas tentang fungsionalitas yang harus disediakan oleh sistem dan interaksi antar komponen sistem.

Dokumentasi Kebutuhan: *Usecase* diagram berfungsi sebagai dokumentasi kebutuhan fungsional sistem yang dapat dirujuk selama pengembangan dan pengujian.

Komunikasi dengan Pemangku Kepentingan: Diagram ini memfasilitasi komunikasi antara pengembang, pengguna, dan pemangku kepentingan lainnya, memastikan bahwa semua pihak memiliki pemahaman yang sama tentang fungsi sistem yang diharapkan.

Dengan menyusun *usecase* diagram, pengembang dapat memastikan bahwa semua aspek penting dari interaksi pengguna dengan sistem telah diidentifikasi dan dianalisis. Ini adalah langkah awal yang kritis dalam siklus pengembangan sistem untuk memastikan bahwa produk akhir memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik.

2.5.3 Activity Diagram

Activity diagram adalah skema yang menunjukkan apa yang dilakukan pengguna sistem dari setiap menu. *Activity diagram* menurut R. Sari dkk. (2021) digunakan untuk mengilustrasikan berbagai aktivitas yang terjadi dalam sistem yang sedang dibuat, serta bagaimana setiap fungsi berfungsi dan berhenti. Simbol dengan makna tertentu digunakan untuk menggambarkan aktivitas dalam diagram aktivitas. Hanya tugas subsistem yang memerlukan diagram; mereka tidak memerlukan hal spesifik apa pun. Dalam pemodelan *Unified Modeling Language* (UML), jika dibuat semuanya akan sangat panjang dan berisi banyak diagram aktivitas.

2.5.4 Sequence Diagram

Sequence diagram mencakup masa pakai objek dan pesan yang disampaikan dan diterima antar objek untuk menjelaskan bagaimana objek berperilaku dalam situasi penggunaan. Oleh karena itu, untuk menjelaskan diagram *sequence*, Anda perlu mengetahui objek-objek dalam *usecase* serta metode kelas yang diperlukan



untuk melihat skenario *usecase* Nurjannah (2022).

2.5.5 Class Diagram

Class diagram menjelaskan kelas-kelas yang akan dikembangkan untuk membentuk sistem, dengan menggunakan struktur sistem sebagai acuan. Menurut Nurjannah (2022) kelas terdiri dari metode atau operasi dan properti. Variasi dalam suatu kelas disebut atribut. Aktivitas yang merupakan bagian dari suatu kelas disebut metode atau operasi.

2.6 Flowchart

Flowchart adalah diagram alur yang digunakan dalam prosedur sistem atau program yang memandu aliran secara logis. Menurut Syamsiah (2019), diagram alir adalah alat yang berguna untuk menjelaskan langkah-langkah yang terlibat dalam penyelesaian masalah. Mereka mencapai hal ini dengan menggunakan simbol-simbol standar yang mudah dipahami dan diterapkan. Dengan menggunakan simbol-simbol standar yang dapat dipahami oleh pemrogram, diagram alur dimaksudkan untuk menyajikan langkah-langkah penyelesaian masalah secara jelas, ringkas, dan terorganisir.

2.7 Konsep Dasar Database

2.7.1 Pengertian Database

Database adalah kumpulan data yang terorganisir, tersegmentasi, ditentukan secara mekanis, dan diatur. Menurut Aswiputri (2022), *database* berfungsi untuk mengorganisasikan data agar mudah dipahami, menghindari data yang mubazir atau tidak konsisten, dan memperlancar penyimpanan, pengambilan, pemutakhiran, dan penghapusan data.

Database adalah sistem yang dirancang untuk membuat data mudah diatur, disimpan, dan diambil. *Database* digital di manage menggunakan *Database Management System* (DBMS), yang menyimpan isi *database*, mengizinkan pembuatan dan maintenance data dan pencarian dan akses yang lain. Beberapa *database* yang ada saat ini adalah: MySQL, SQL Server, Ms.Access, Oracle, dan PostgreSQL Ramadhan dan Mukhaiyar (2020)

Penulis menarik kesimpulan bahwa *database* adalah pengelompokan data yang disimpan secara metodis di komputer berdasarkan sudut pandang ini. Perangkat lunak dapat mengakses *database* untuk mendapatkan data yang relevan.

2.7.2 Database Management System (DBMS)

DBMS adalah suatu sistem atau program yang dibuat khusus untuk menangani *database* dan memproses permintaan data dari beberapa pengguna. Singkatan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dari "Database Management System" mengacu pada struktur basis data dan sistem pemrosesan yang terkomputerisasi. Basis data terkomputerisasi dibuat menggunakan perangkat lunak DBMS ini. Sebuah DBMS umumnya terdiri dari komponen-komponen berikut Ramadhan dan Mukhaiyar (2020):

File manager, Ini adalah bagian dari sistem yang mengontrol ruang disk dan struktur data yang menampilkan informasi dari disk.

Database manager adalah bagian yang bertindak sebagai antarmuka tingkat rendah antara *database* dan program aplikasi serta pertanyaan sistem.

Query processor, bagian dari pemroses kueri ini mengubah perintah bahasa kueri menjadi instruksi tingkat rendah yang dapat dipahami oleh manajemen *database*.

Data Manipulation Language precompiler (DML precompiler) *Data Manipulation Language precompiler* (DML precompiler) adalah Komponen yang mengubah instruksi DML yang diberikan ke program aplikasi menjadi pemutar prosedural reguler dalam bahasa induk disebut *precompiler Data Manipulation Language*.

5. *Data Definition Language compiler* (DDL compiler) *Data Definition Language compiler* (DDL compiler) adalah kompiler untuk Bahasa Definisi Data (kompiler DDL) Sebuah komponen yang disebut kompiler Bahasa Definisi Data (kompiler DDL) mengubah instruksi DDL yang berbeda menjadi kumpulan tabel dengan meta data di dalamnya.

2.7.3 My Structure Query Language (MySQL)

My Structure Query Language (MySQL) adalah nama *server database*. *Server* yang mengelola *database* disebut *server database*. Basis data adalah jenis struktur data yang dirancang untuk memudahkan akses dan penyimpanan data. *Database* relasional adalah kategori MySQL. Pendekatan ini menyajikan data dalam dua dimensi, atau berupa tabel, yang terdiri dari baris dan kolom Ramadhan dan Mukhaiyar (2020).

Sebuah program atau sistem untuk mengelola *database* atau pengelolaan data disebut *My Structure Query Language*, atau MySQL. menggunakan data untuk menyimpan semua informasi ke komputer. Pengelolaan dan pengorganisasian data dalam *database* adalah tanggung jawab MySQL. Selain itu, MySQL terkenal sebagai sistem yang dapat diandalkan dan efektif dengan proses *query* yang cepat dan mudah, sehingga cocok untuk digunakan dengan aplikasi berbasis web Ramadhan dan Mukhaiyar (2020). Definisi ini mengarah pada kesimpulan bahwa MySQL adalah sistem manajemen basis data, seperti menyimpan, menghapus, mengedit



menggunakan perintah *query* atau *source code* dari PHP yang saling berelasi antara *source code* dengan *database*.

2.7.4 Structure Query Language (SQL)

Pengembangan dari *My Structure Query Language* (MySQL) disebut *Structured Query Language* (SQL). Basis data dan isinya diproses menggunakan bahasa terstruktur yang disebut SQL. MySQL memungkinkan pengguna untuk memperbaiki, menghapus, dan menambahkan data ke *database* Ramadhan dan Mukhaiyar (2020). MySQL adalah *spin-off* dari SQL, yang telah lama menjadi ide sentral dalam *database*. Entri dan seleksi data menjadi sederhana dan otomatis dengan SQL Damayanti (2019). Pengetahuan ini mengarah pada kesimpulan bahwa SQL adalah bahasa atau serangkaian perintah yang digunakan untuk mengakses *database* untuk pengelolaan data otomatis dan sederhana.

2.8 Bahasa Pemrograman

1. Pengenalan *Pearl Hypertext Preprocessor* (PHP)

Pearl Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa komputer yang dapat ditambahkan ke skrip sisi server, dikenal sebagai *Hypertext Markup Language* (HTML). Alat umum untuk membuat aplikasi situs web dinamis adalah PHP. Salah satu cara membuat *Content Management System* (CMS) adalah dengan PHP Ramadhan dan Mukhaiyar (2020).

PHP adalah bahasa pemrograman untuk web yang dapat digunakan untuk membuat sistem web. PHP akan dihubungkan ke MySQL, bahasa *query* terstruktur yang berfungsi sebagai *database*. Pengguna MySQL ini memudahkan penyimpanan data organisasi (*backup*) Rahmasari (2019). Bahasa pemrograman untuk web disebut PHP (*Pearl Hypertext Preprocessor*).

Jadi, bahasa pengembangan aplikasi berbasis web PHP digunakan untuk tujuan ini. *Side Server Language*, atau PHP, adalah bahasa pemrograman yang berjalan di sisi server. Menurut Anggraini, Pasha, Damayanti, dkk. (2020), program yang ditulis dalam PHP hanya mampu beroperasi jika dihosting di server web. Mereka tidak dapat berfungsi sebaliknya. Setelah mencermati beberapa definisi tersebut, kita dapat menyimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman *Open Source* yang bekerja sama dengan HTML untuk membuat aplikasi dinamis dan menangani data.

Kelebihan PHP

Beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman web, antara lain Maharani (2017):

- (a) Bahasa *scripting* yang tidak dapat dikompilasi saat digunakan adalah

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University Of Sultan Saifudin Kasim Riau

PHP.

- (b) *Server web* yang kompatibel dengan PHP tersedia secara luas dan dapat dikonfigurasi dengan cukup sederhana, seperti Apache, IIS, LightTPD, dan Xitami.
- (c) Terdapat banyak *developer* yang siap membantu pengembangan sehingga memudahkan proses pengembangan.
- (d) PHP memiliki referensi terbanyak dibandingkan bahasa skrip apa pun, sehingga paling mudah untuk dipahami.
- (e) PHP *open source* dapat digunakan pada berbagai sistem operasi, termasuk Windows, Linux, Unix, dan Macintosh. Itu juga dapat diluncurkan saat *runtime* melalui konsol dan dapat menjalankan perintah.

2.9 Website

2.9.1 Pengertian Website

Kumpulan halaman atau informasi apa pun yang dapat diakses melalui internet disebut *website*. Selama memiliki koneksi internet, siapa pun dapat memanfaatkannya kapan saja dan di mana saja. Situs web secara teknis dapat didefinisikan sebagai sekelompok halaman yang dikelompokkan bersama dalam domain atau subdomain tertentu Romadhon, Yudhistira, dan Mukrodin (2021). *Website* adalah layanan online yang menyimpan, mengambil, memformat, dan menyajikan data di internet sesuai dengan standar yang diakui secara global. Menurut Cahyono (2019), *website* terdiri dari banyak elemen media seperti teks, gambar, animasi, suara, dan video yang saling terhubung satu sama lain. Dari uraian di atas jelas bahwa situs web adalah kumpulan halaman web dan layanan yang tersedia melalui internet sesuai dengan standar global. Di dalam web dapat menyimpan, mengakses, mengatut dan menampilkan informasi secara detail dan jelas, serta web mempunyai akses melalui jaringan lokal atau internet.

2.9.2 Jenis-Jenis Website

Terdapat beberapa jenis *website* dilihat dari isi kontennya, beberapa contoh diantaranya adalah Salamah (2019):

1. *Website* statis: merupakan *website* yang isi kontennya tidak dapat diubah secara langsung oleh *end user*.
2. *Website* dinamis: merupakan *website* yang isi kontennya termanajemen, yakni kita dapat mengelola isi konten yang ada didalam *website* itu sendiri. Sementara itu, tujuan dari situs pemerintah adalah membantu mewujudkan pemerintahan yang jernih, terbuka, dan mampu beradaptasi terhadap tuntutan perubahan dengan meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui pemanfaatan



teknologi komunikasi dan informasi pada pemerintahan daerah. administrasi. dengan benar dan mahir.

2.9.3 Manfaat dan Kegunaan *Website*

Website adalah salah satu media penyampaian informasi yang lebih interaktif serta tidak kaku, berikut manfaat dan kegunaan *website* Maharani (2017):

1. Media Promosi: Materi promosi dapat dikategorikan menjadi dua tipe dasar: materi yang membantu promosi utama dan materi yang berfungsi sebagai mesin pencari atau platform e-niaga. Meskipun materi promosi offline seperti surat kabar dan majalah sering kali menawarkan informasi yang lebih komprehensif, situs web lebih cenderung menampilkan kedua jenis materi tersebut.
- Media Pemasaran: Situs web berfungsi sangat baik sebagai alat pemasaran untuk program afiliasi atau toko online karena pendiriannya memerlukan dana yang lebih sedikit dibandingkan toko fisik dan dapat beroperasi sepanjang waktu, bahkan ketika pemiliknya sedang istirahat. tidak ada atau tersedia di lokasi mana pun.
3. Media Informasi: Karena portal situs web dan radio serta televisi online dapat dilihat dari lokasi mana pun dengan koneksi internet, portal tersebut memiliki khalayak yang lebih luas dibandingkan sumber informasi tradisional seperti radio, televisi, surat kabar lokal, dan majalah. Hasilnya, mereka menyampaikan informasi ke seluruh dunia.
4. Media Pendidikan: Beberapa komunitas, seperti Wikipedia, membuat situs web khusus dengan informasi atau artikel yang penuh dengan detail ilmiah. Media komunikasi saat ini mencakup sejumlah besar situs web yang dirancang dengan mempertimbangkan komunikasi, seperti forum yang memungkinkan pengguna untuk bertukar informasi atau menawarkan solusi terhadap masalah tertentu. Maharani, Helmiah, dan Rahmadani (2021)

2.9.4 *Input Process Output (IPO)*

Input Process Output (IPO) adalah pendekatan yang dibuat dan didukung oleh IBM. Sebuah teknik populer untuk dokumentasi program, IPO digunakan sebagai alat desain dan strategi dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem berbasis fungsi, di mana setiap modul sistem dijelaskan sesuai dengan fungsi utamanya. IPO memiliki banyak tujuan, termasuk pengembangan sistem dan dokumentasi perangkat lunak. Ini dapat digunakan untuk tujuan berikut Siswanti, Wrehatnala, dan Kusumaningrum (2020):

1. Menawarkan kerangka kerja untuk memahami cara sistem beroperasi.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Untuk menyorot tugas-tugas yang perlu diselesaikan oleh program daripada menampilkan pernyataan program yang dengannya tugas-tugas tersebut diselesaikan.

Menjelaskan secara jelas input yang dibutuhkan dan output yang dibutuhkan oleh masing-masing fungsi pada setiap level diagram IPO. item Untuk memberikan hasil yang memenuhi kebutuhan pengguna.

2.10 Metode *Waterfall*

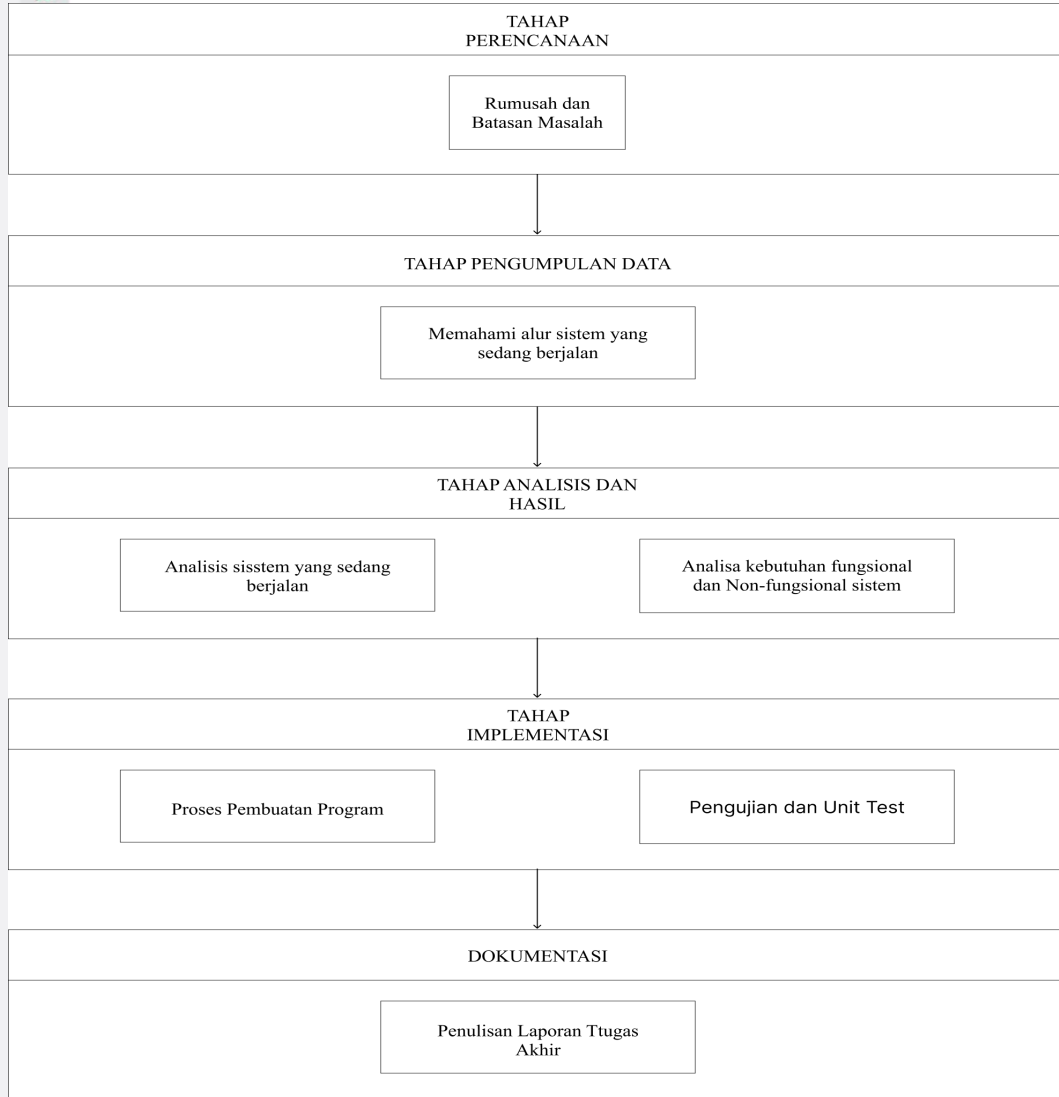
Model *Waterfall* adalah salah satu model teknik *System Development Life Cycle* (SDLC). Model *Waterfall* saat ini merupakan pendekatan populer untuk pengembangan perangkat lunak. Strategi yang metodis dan berurutan digunakan dalam paradigma pembangunan ini. Karena setiap langkah harus menunggu hingga langkah sebelumnya selesai dan dilanjutkan secara berurutan, maka ini disebut *Waterfall*. Tahap perencanaan yang dilakukan terlebih dahulu dalam pengembangan sistem, dan tahap pemeliharaan yang dilakukan terakhir, keduanya diwakili oleh tahapan linier dalam model pengembangan ini. Menurut Wahid (2020), fase selanjutnya tidak akan dimulai sebelum fase sebelumnya selesai, dan juga tidak dapat diulang atau diulang. Dengan mengedepankan proses analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan komponen pendukung, metode *Waterfall* menjelaskan pembuatan model yang menggambarkan proses pengembangan perangkat lunak dengan sistem yang berpengaruh dan berurutan. Pendekatan *Waterfall* terdiri dari tahapan sebagai berikut Nurseptaji, Arey, Andini, dan Ramdhani (2021):

1. Analisa Kebutuhan: Mempertimbangkan harapan atau hambatan pengguna saat merancang suatu sistem memungkinkannya berfungsi sesuai dengan tujuan yang dimaksudkan.
- Rancangan Sistem: Tahap ini melibatkan penerapan tahap analisis persyaratan dan membuat desain pada komputer menggunakan perangkat lunak atau perangkat keras.
- implementasi: Ini adalah fase penerapan dan implementasi yang dimulai dengan kombinasi sistem yang direncanakan pada fase sebelumnya dan memajukannya dari fase pertama menjadi satu program.
- Testing*: Memverifikasi bahwa program yang disiapkan dan dirakit sudah siap dan memenuhi persyaratan awal yang dijadwalkan dengan melakukan pengujian terhadapnya.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Secara garis besar, Tugas Akhir ini terbagi menjadi lima tahap penelitian seperti yang terlihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Metodologi Penelitian

3.1 Tahap 1 Perencanaan

Mengidentifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah khususnya, memantau permasalahan yang muncul sehubungan dengan permintaan pengguna untuk menentukan kelayakan permasalahan dan menawarkan solusi yang memenuhi kebutuhan tersebut.



2. Menentukan Tujuan

Menentukan tujuan untuk memperjelas mengapa hal ini perlu dilakukan. Dengan adanya penelitian ini, Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau berharap dapat mengembangkan sistem informasi berbasis web yang mampu menentukan pengujian seminar dan sidang tugas akhir serta mengatur penjadwalan acara tersebut.

Menentukan Batasan Masalah

Penetapan batasan masalah penelitian tujuannya agar penelitian tetap berada dalam parameter topik penelitian yang dipilih.

3.2 Tahap 2 Pengumpulan Data

Pada tahap kedua, kegiatan yang dilaksanakan oleh peneliti yakni memahami bagan alur proses bisnis yang sedang berjalan, dan memahami cara kerja proses operasional pada jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau. Untuk menyelesaikan tahapan ini, dilakukan wawancara kepada Staf Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau, observasi lokasi, dan dilakukan kajian pustaka. Setelah menyelesaikan tahap 2 ini, peneliti menerima data observasi yang dikumpulkan dan akan diperiksa pada tahap selanjutnya.

3.3 Tahap 3 Analisis

Pada tahap ketiga, tugas yang diselesaikan meliputi menilai keadaan sistem lama saat ini, mengevaluasi sistem yang disarankan, dan membuat sistem baru. Pada tahap 3, teknik OOAD dan UML merupakan alat yang digunakan untuk melakukan aktivitas. Diagram *use case*, aktivitas, dan kelas adalah beberapa diagram UML yang berisi hasil dari langkah analisis.

3.4 Tahap 4 Implementasi dan Pengujian

Pada tahap keempat, Di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau, tugas coding pembuatan SITASI telah selesai. MySQL digunakan sebagai database dan PHP sebagai bahasa pemrogramannya. Penyelesaian dan kesiapan penggunaan SITASI yang dikembangkan di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau pada jurusan Sistem Informasi merupakan *output* yang dihasilkan pada tahap implementasi ini. Sistem informasi yang dikembangkan pada langkah sebelumnya kemudian harus diperiksa. Selama tahap pengujian, *Black Box* adalah pendekatan atau metode yang digunakan. Dalam tabel pengujian berdasarkan indikasi yang relevan, hasil tahapan disajikan sebagai hasil pengujian.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

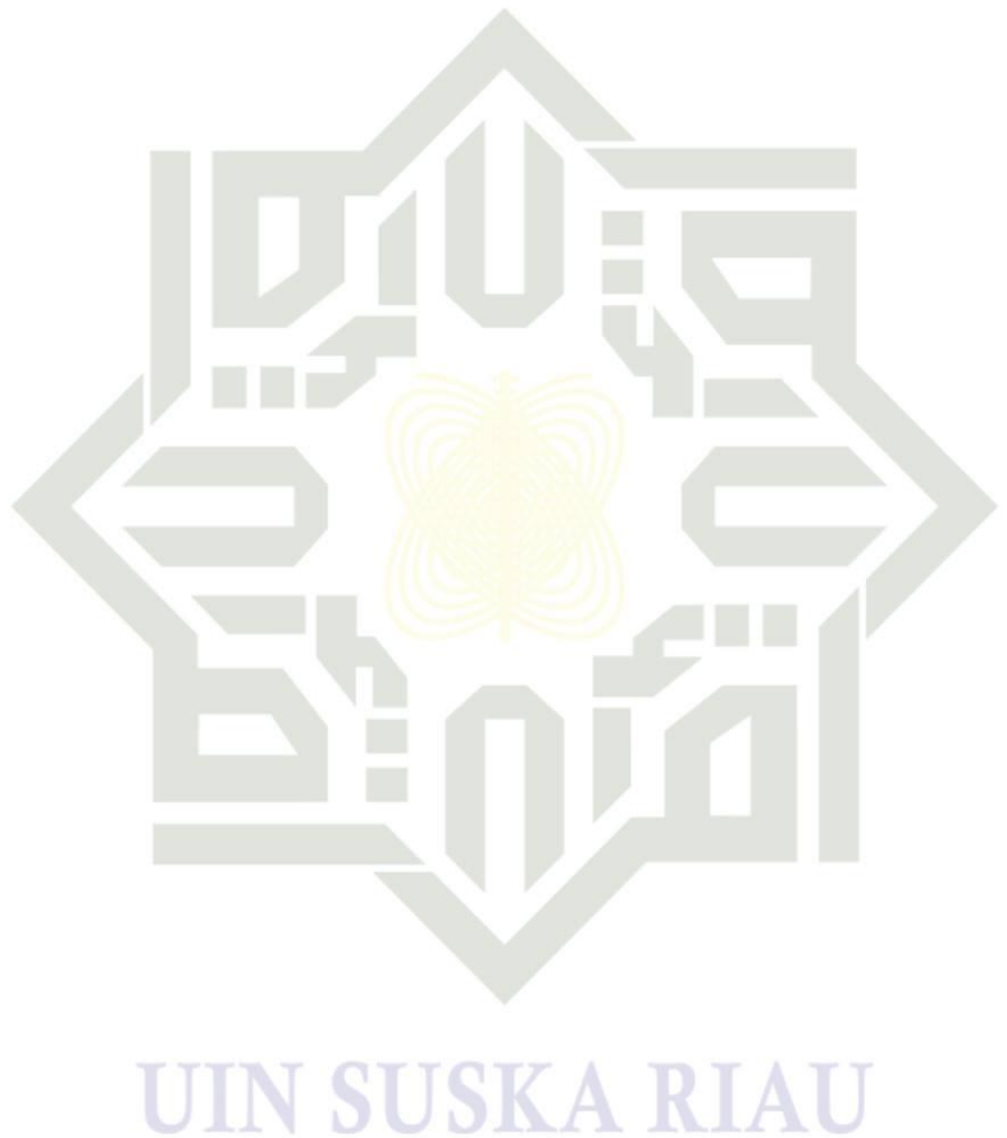
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3.5 Tahap 5 Dokumentasi

Pada tahap kelima atau Bimbingan kepada pembimbing mata kuliah/pembimbing tugas akhir dan dokumentasi temuan penelitian merupakan tugas yang diselesaikan peneliti pada tahap terakhir ini. Perangkat teknologi dan berbagai referensi serta sumber seperti buku dan jurnal berguna dalam melaksanakan tugas tersebut dan dapat memudahkan proses penyusunan temuan penelitian. Setelah lima tahap, laporan penelitian adalah produk akhir.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





BAB 6 PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan mulai dari perumusan masalah hingga pengujian sistem informasi hingga pembuatan fitur validasi, yaitu:

Penelitian ini berhasil membuat sistem informasi dengan fitur prestasi mahasiswa, angket, dan validasi tugas akhir.

Hasil pengujian aplikasi dengan metode blackbox menunjukkan bahwa aplikasi dapat berfungsi secara fungsional.

6.2 Saran

Saran dari penelitian ini mengenai sistem informasi fitur Validasi Tugas Akhir untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Menyusun buku panduan penggunaan untuk fitur sistem yang telah dikembangkan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Y., Pasha, D., Damayanti, D., dkk. (2020). Sistem informasi penjualan sepeda berbasis web menggunakan framework codeigniter. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70.
- Ardian, A., dan Fernando, Y. (2020). Sistem informasi manajemen lelang kendaraan berbasis mobile (studi kasus mandiri tunas finance). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 10–16.
- Aswiputri, M. (2022). Literature review determinasi sistem informasi manajemen: Database, cctv dan brainware. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 312–322.
- Bretha, W. G. E. (2022). Literature review komponen sistem informasi manajemen: Software, database dan brainware. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 344–360.
- Cahyono, D. (2019). Aplikasi pemasaran berbasis website pada percetakan morodadi komputer magetan. Dalam *Prosiding seminar nasional teknologi informasi dan komunikasi (senatik)* (Vol. 2, hal. 129–134).
- Damayanti, E. (2019). Sistem informasi penjualan obat pertanian berbasis web pada toko butani blora. *Walisongo Journal of Information Technology*, 1(2), 161–170.
- Excelina, D., Astuti, P., dan Mufti, A. (2021). Perancangan sistem informasi penjualan pada pt royal agung berdikari. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(02), 310–317.
- Fitriyana, F., dan Sucipto, A. (2020). Sistem informasi penjualan oleh sales marketing pada pt erlangga mahameru. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 105–110.
- Hidayat, M., Baihaqy, M. A. M., dkk. (2021). Sistem informasi penjualan berbasis web pada rm sinar minang. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 21–25.
- Khiyanto, M., Faid, M., dkk. (2023). Analisis dan perancangan sistem informasi weighing scale truck digital menggunakan metode ooad. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 3(6), 652–660.
- Maharani, D. (2017). *Perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada sekolah islam modern amanah*. 2 (april), 27–32.
- Maharani, D., Helmiah, F., dan Rahmadani, N. (2021). Penyuluhan manfaat menggunakan internet dan website pada masa pandemi covid-19. *Abdifomatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 1(1), 1–7.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Nurjannah, D. (2022). Perancangan sistem informasi pengolahan daftar isian pelaksanaan anggaran (dipa) untuk satuan kerja intelkam polres labuhanbatu berbasis web. *INFORMATIKA*, 10(1), 31–42.
- Nurhela, L., Dharmalau, A., dan Parida, N. T. (2020). Rancangan sistem informasi inventory barang berbasis web studi kasus pada cv. limoplast. *Journal Syntax Idea*, 2(5).
- Nurseptaji, A., Arey, A., Andini, F., dan Ramdhani, Y. (2021). Implementasi metode waterfall pada perancangan sistem informasi perpustakaan. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, 1(2), 49–57.
- Prasetya, A. F., Sintia, S., dan Putri, U. L. D. (2022). Perancangan aplikasi rental mobil menggunakan diagram uml (unified modelling language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi*, 1(1), 14–18.
- Pratama, N. P. B., Mustaqiem, M., dan Minarni, M. (2021). Pengembangan sistem informasi pengelolaan judul skripsi dan tugas akhir dengan fitur deteksi kemiripan menggunakan algoritma winnowing. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 2(5), 271–278.
- Putra, D. W. T., dan Andriani, R. (2019). Unified modelling language (uml) dalam perancangan sistem informasi permohonan pembayaran restitusi sppd. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 7(1), 32–39.
- Rahmasari, T. (2019). Perancangan sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang pada toserba selamat menggunakan php dan mysql. *@ is The Best: Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise*, 4(1), 411–425.
- Ramadhan, R. F., dan Mukhaiyar, R. (2020). Penggunaan database mysql dengan interface phpmyadmin sebagai pengontrolan smarhome berbasis raspberry pi. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, 1(2), 129–134.
- Rizki, M. D., dan Budiman, A. (2021). Perancangan sistem informasi tata kelola teknologi informasi perpustakaan. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 122–133.
- Romadhon, M. H., Yudhistira, Y., dan Mukrodin, M. (2021). Sistem informasi rental mobil berbasis android dan website menggunakan framework codeigniter 3 studi kasus: Cv kopja mandiri: Array. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban*, 2(1), 30–36.
- Saintang, H., dan Farell, G. (2021). Rancang bangun sistem informasi pengelolaan tugas akhir jurusan teknik elektronika unp. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, 9(1), 162–170.
- Samah, I. (2019). Evaluasi usability website polsri dengan menggunakan system



usability scale. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 8(3), 176–183.

- Saoutro, F., dan Nainggolan, E. R. R. (2021). Rancang bangun manfaat sistem informasi pelayanan berbasis website pada rukun warga 005 kapuk jakarta barat. *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 9(2), 212–222.
- Sari, Setiawansyah, S., dan Budiman, A. (2021). Perancangan sistem informasi manajemen perpustakaan menggunakan metode fast (framework for the application system thinking)(studi kasus: Sman 1 negeri katon). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 69–77.
- Sari, R., Hamidy, F., dan Suaidah, S. (2021). Sistem informasi akuntansi perhitungan harga pokok produksi pada konveksi sjm bandar lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 65–73.
- Siswanti, S., Wrehatnala, F. L., dan Kusumaningrum, A. (2020). Penerapan metode analytical hierarchy process dan technique for order preference by similarity to ideal solution sebagai pendukung keputusan dalam menentukan kenaikan jabatan bagi guru. *Jurnal Ilmiah Sinus*, 18(1), 35–48.
- Syamsiah, S. (2019). Perancangan flowchart dan pseudocode pembelajaran mengenal angka dengan animasi untuk anak paud rambutan. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 4(1), 86–93.
- Wahid, A. A. (2020). Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi. *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, 1(1), 1–5.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

DATA PENELITIAN DAN PUBLIKASI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	Judul	Nama-nama Penelti/Penulis	Dihasilkan/ Dipublikasikan Pada	Tahun Penyajian/	Tingkat*			Link SK dan atau Sertifikat
					Lokal	Nasional	Internasional	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	9
1	Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale	Sabrina Aisyah, Eki Saputra, Nesdi Evriylen Rozanda, Tenglu Khairil Ahsyar	Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi	2021		V		https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/EMSI/article/view/13066
2	An Integration of End User Computing Satisfaction and Importance Performance Analysis on Website	Argeun Barokhah, Muhamad Luthfi Hamzah, Eki Saputra, Fitriani Muttakin	IEEE International Conference on Cybernetics and Computational Intelligence	2022			V	https://ieeexplore.ieee.org/document/9965609
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								

Gambar A.1. Data Penelitian dan Publikasi Selama 3 Tahun Terakhir

LAMPIRAN B

DATA PRESTASI NON AKADEMIK

© Hak Cipta

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	Nama Mahasiswa	Nama Kegiatan	Waktu Penyelenggaraan (YYYY)	Tingkat ¹⁾			Prestasi yang Dicapai	Link SK dan atau Sertifikat
				Provinsi/Wilayah	Nasional	Internasional		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
17								

Cambar B.1. Data Prestasi Non Akademik Mahasiswa Prodi Sistem Informasi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Pria Kesuma, lahir di Beringin Lestari, Kampar, pada tanggal 26 July 1998 dari pasangan seorang ayah Misran dan ibu Susana, anak pertama dari empat bersaudara. Peneliti bertempat tinggal di Desa Beringin Lestari, Kecamatan Tapung Hilir, Kabupaten Kampar, Riau. Pada tahun 2011 berhasil menyelesaikan pendidikan SD di SDN 008 Beringin Lestari, kemudian melanjutkan pendidikan ke SMPN 5 Kota Bangun dan lulus pada tahun 2014. Setelah tamat dari tingkatan sebelumnya, peneliti langsung memutuskan untuk melanjutkan ke SMAN 1 Kota Bangun dan berhasil lulus pada tahun 2017. Setelah menyelesaikan pendidikan dibangku sekolah, peneliti melanjutkan pendidikan Strata Satu (S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, tepatnya Fakultas Sains dan Teknologi, Jurusan Sistem Informasi pada tahun 2017. Peneliti berhasil menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) dengan judul penelitian “Pengembangan Sistem Informasi Fitur Validasi Pada SITASI UIN SUSKA RIAU Berbasis Web”. Untuk menjalin komunikasi yang baik dengan peneliti, dapat menghubungi peneliti melalui email 11750314675@students.uin-suska.ac.id.

UIN SUSKA RIAU