

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa
 - 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR BERBASIS *MOBILE* UNTUK MAHASISWA

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

ISHMAT FADHIL

11753101910



UIN SUSKA RIAU

LEMBAR PERSETUJUAN
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR
BERBASIS *MOBILE* UNTUK MAHASISWA

TUGAS AKHIR

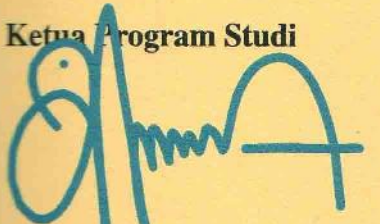
Oleh:

ISHMAT FADHIL

11753101910

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 18 April 2021


Ketua Program Studi



Idria Maita, S.Kom., M.Sc.

NIP. 197905132007102005

Pembimbing



Inggih Permana, S.T., M.Kom.

NIP. 198812102015031006

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR BERBASIS *MOBILE* UNTUK MAHASISWA

TUGAS AKHIR

Oleh:

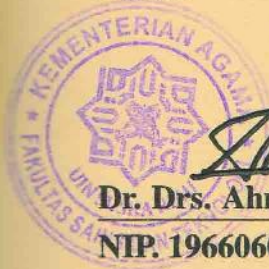
ISHMAT FADHIL

11753101910

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 23 Februari 2021

Pekanbaru, 23 Februari 2021
Mengesahkan,

Dekan



Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag.
NIP. 196606041992031004

Ketua Program Studi

Idria Maita, S.Kom., M.Sc.
NIP. 197905132007102005

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Arif Marsal, Lc., M.A.,

Sekretaris : Inggih Permana, S.T., M.Kom.

Anggota 1 : Idria Maita, S.Kom., M.Sc.

Anggota 2 : Zarnelly, S.Kom., M.Sc.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan 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 untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* 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

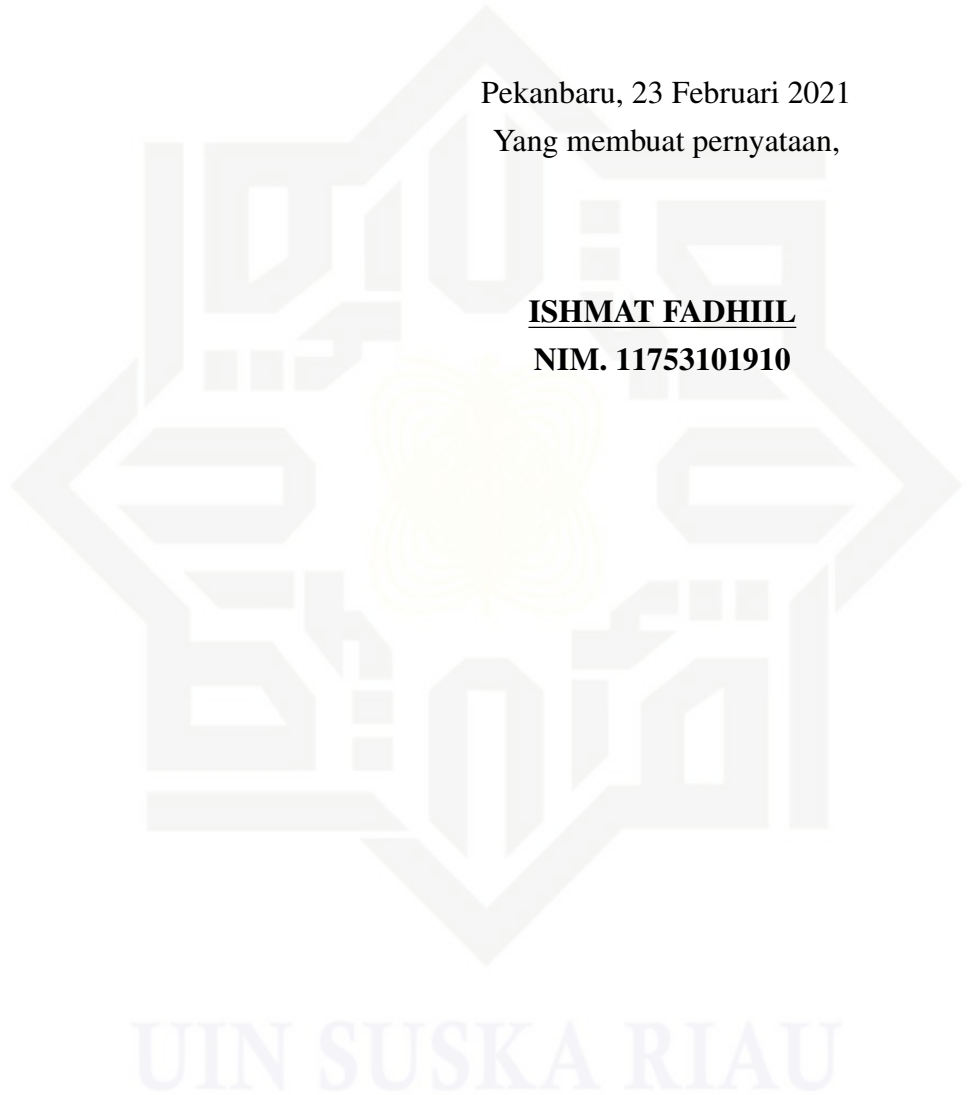
Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara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

Pekanbaru, 23 Februari 2021

Yang membuat pernyataan,

ISHMAT FADHIL

NIM. 11753101910



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

“Karena itu, ingatlah kamu kepada-Ku niscaya Aku ingat (pula) kepadamu, dan bersyukurlah kepada-Ku, dan janganlah kamu mengingkari (nikmat)-Ku.” -
QS.Al-Baqarah Ayat (2:152).

Sujud syukurku kusembahkan kepada Engkau Ya **Allah**, Tuhan yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Walaupun aku hanya hamba yang penuh dosa dan jauh dari kata sempurna, namun Engkau senantiasa memberikan kasih dan sayangMu hingga aku bisa merasakan bahagia terhadap apa yang aku capai saat ini. Semoga apa yang telah aku capai saat ini menjadi langkah awal bagiku untuk mencapai sukses dikehidupan selanjutnya, baik di dunia maupun akhirat. Amiin.

Shalawat beriringan salam selalu tercurahkan kepada utusan **Allah** yakni **Rasulullah Muhammad Shallallahu 'alaihi wa sallam** yang telah menjadi suri tauladan.

Terimakasih yang tak terkira kusampaikan untuk kedua malaikat tanpa sayap yang selalu ada di hidupku sampai saat ini. Kepada Ayahanda **Liberti**, terima kasih atas segala pengorbanan dalam membesarkanku dari mulai aku lahir hingga saat ini. Kepada Ibunda **Sri Irdawati**, yang telah membesarkanku dengan kasih sayang yang tak terhingga. Terima kasih juga atas segala doa dan support dari ayah dan bunda.

Terima kasih selanjutnya ku persembahkan kepada kakak satu-satunya, **Dini Nazhani** yang selalu memberikanku arahan dan motivasi hingga saat ini.

Kepada teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat dan dorongan dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga kalian semua selalu dilimpahkan rezeki dan dimudahkan segala langkah yang kalian ambil dimanapun kalian berada.

”Taklukkanlah gunung nan tinggi, lembah nan curam, samudera nan dalam dengan **Bismillah**”.

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 mengumumkannya 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

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nya serta kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian di Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir Sistem Informasi berbasis *Mobile Apss* untuk Mahasiswa Studi Kasus: Program Studi Sistem Informasi” dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat beriringan salam penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW dengan melafaskan *Allahumma Sholli’ala Sayyidina Muhammad Wa’ala Ali Sayyidina Muhammad*.

Penulis sadar bahwa laporan tugas akhir yang telah penulis buat ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan baik itu dari segi teknis maupun konsep penyusunannya. Oleh sebab itu, penulis dengan terbuka menerima kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini.

Pada kesempatan ini, ucapan terima kasih dengan tulus penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan berupa semangat, ilmu, partisipasi, baik itu fasilitas dan kesempatan berdiskusi, khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Suyitno, M.Ag., sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag., sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Idria Maita, S.Kom., M.Sc., sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi, sekaligus sebagai Penguji I saya yang telah memberi arahan serta masukan yang membangun kepada saya demi terciptanya tugas akhir ini menjadi lebih baik.
4. Bapak Inggih Permana, S.T., M.Kom., sebagai dosen pembimbing tugas akhir ini, yang selalu memberi saya arahan dan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ibu Zarnelly, S.Kom., M.Sc., sebagai Penguji I saya yang telah memberi arahan serta masukan yang membangun kepada saya demi terciptanya tugas akhir ini menjadi lebih baik.

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.

6. Ibu Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom, selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan memberikan banyak kritik juga saran dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Sistem Informasi yang tidak penulis sebutkan satu per satu yang mana selama ini telah memberikan ilmunya kepada penulis.
8. Kepada Ibunda Sri Irdawati dan Ayahanda Liberti atas segala support, nasihat, kasih sayang, perhatian, juga motivasi maupun kesabaran di dalam membesarkan dan mendidik penulis, serta telah banyak mendoakan tanpa lelah untuk kelancaran penulis hingga terselesainya Laporan Tugas Akhir ini.
9. Untuk kakak satu-satunya, Dini Nazhani L., S.Pd, yang telah memberikan dorongan dan selalu memotivasi penulis dalam segala hal.
10. Kepada Uncu Ressi Oktaviani, Om Shaiful Amry dan adik-adik saya disini yang telah menjadi keluarga bagi saya selama di Pekanbaru.
11. Kakanda, Ayunda dan teman-teman seperjuangan ISOC *Research* yang telah memberikan semangat dan dukungan juga bimbingan kepada penulis dalam pelaksanaan dan penulisan Laporan Tugas Akhir.
12. Kepada teman-teman SIFD'17 dan teman-teman SIF'17 yang telah menemani setiap langkah penulis selama diperkuliahan.
13. Kepada Zalana Endesnah dan teman-teman seperjuangan TA Marzuki, Ananda Rianda Subri, Zulfi Lian Hidayat, Rian Aulia dan Iqbal Al-I'tirof yang selalu membantu dan memberikan *support* juga arahan berupa kritik dan saran kepada penulis dalam menulis Laporan Tugas Akhir.
14. Untuk Kakanda, Ayunda, teman-teman dan Adinda Program Studi Sistem Informasi yang selalu membantu dan menjadi inspirasi bagi penulis mengatasi masalah-masalah selama menyelesaikan laporan tugas akhir.
15. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama ini akan dihitung amal kebajikan dan mendapatkan balasan yang layak dari Allah SWT *Aamiin ya Robbal 'Aalamiin*.

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan yang harus diperbaiki, namun usaha untuk mencapai hasil seperti yang diinginkan akan terus dilaksanakan. Kritik dan saran yang membangun diharapkan dapat memperbaiki laporan ini menjadi lebih baik. Silahkan kirim kri-

tik melalui e-mail 11753101910@students.uin-suska.ac.id. Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis khususnya maupun pembaca umumnya. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun.

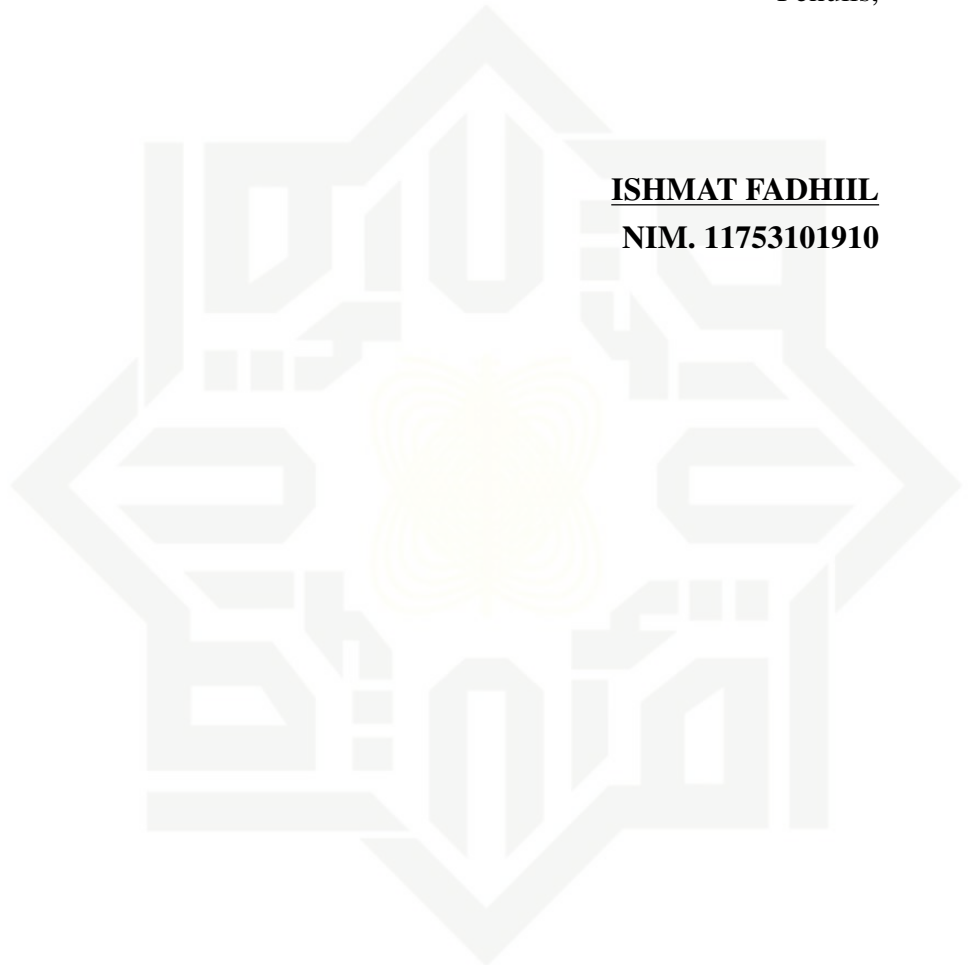
Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih dan selamat membaca. *Wassalam.*

Pekanbaru, 18 April 2021

Penulis,

ISHMAT FADHIL

NIM. 11753101910



UIN SUSKA RIAU

- 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.

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR BERBASIS *MOBILE* UNTUK MAHASISWA

ISHMAT FADHIL
NIM: 11753101910

Tanggal Sidang: 23 Februari 2021
Periode Wisuda:

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

ABSTRAK

Sistem Informasi Tugas Akhir (SITASI) ialah sebuah sistem informasi akademik yang mengelola Tugas Akhir mahasiswa pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. SITASI telah digunakan sejak bulan Juni 2018. Sistem SITASI yang berjalan saat ini masih berbasis *web*, berdasarkan hasil survey terhadap mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, SITASI *Web* saat ini memiliki kekurangan diantaranya kurang responsifnya tampilan SITASI jika dibuka di perangkat *mobile*, dan tidak adanya notifikasi terkait setiap aktivitas yang terjadi pada sistem SITASI. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka tugas akhir ini telah mengembangkan SITASI versi *mobile* berbasis Android. Pengembangan SITASI *Mobile* menggunakan Metode *Waterfall* dan *Framework* React Native. Dari hasil *User Acceptance Test* (UAT) yang telah dilakukan pada 11 orang responden, tingkat penerimaan pengguna ialah 94% yang mana termasuk ke dalam kategori sangat baik.

Kata Kunci: *mobile, react native, SITASI, waterfall.*

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.

DEVELOPMENT OF FINAL PROJECT INFORMATION SYSTEM MOBILE BASED FOR STUDENTS

ISHMAT FADHIL
NIM: 11753101910

Date of Final Exam: February 23rd 2021
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

Final Project Information System (SITASI) is an academic information system that manages student final assignments at the Information Systems Study Program, Faculty of Science and Technology, Sultan Syarif Kasim Riau Islamic University. SITASI has been used since June 2018. The current SITASI system is still web-based, based on the results of a survey of Information Systems Study Program students, SITASI Web currently has shortcomings including the lack of responsiveness to the SITASI display when opened on a mobile device, and no related notifications every activity that occurs in the SITASI system. To solve this problem, this final project has developed an Android-based mobile version of SITASI. The development of SITASI Mobile uses the Waterfall Method and the React Native Framework. From the results of the User Acceptance Test (UAT) that was carried out on 11 respondents, the user acceptance rate was 94% which was included in the very good category.

Keywords: *mobile, react native, SITASI, waterfall.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
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 Profil Instansi	5
2.1.1 Sejarah Fakultas Sains dan Teknologi	5
2.1.2 Visi Misi	5
2.1.3 Struktur Organisasi	6
2.2 Sistem	9
2.3 Informasi	9

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.

2.4	Sistem Informasi	9
2.5	Web	9
2.6	Mobile	10
2.7	Android	10
2.8	iOS	12
2.9	Framework	13
2.10	<i>Front End</i>	13
2.11	<i>Back End</i>	14
2.12	PHP	14
2.13	React Native	14
	2.13.1 Pengertian React Native	14
	2.13.2 Keuntungan Menggunakan React Native	15
	2.13.3 Cara Kerja React Native	15
2.14	JavaScript	17
2.15	Node.js	17
2.16	API	18
2.17	Rest API	19
2.18	CodeIgniter	19
2.19	Waterfall	19
3	METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1	Tahap I (Perencanaan)	22
3.2	Tahap II (Pengumpulan Data)	22
3.3	Tahap III (Analisa dan Hasil)	23
3.4	Tahap IV (Implementasi)	24
3.5	Tahap V (Penulisan Laporan Tugas Akhir)	24
4	ANALISA DAN PERANCANGAN	25
4.1	Analisis Kuesioner Menggunakan Skala Likert	25
4.2	Analisa Sistem	27
	4.2.1 Analisa Sistem yang sedang berjalan	27
	4.2.2 Evaluasi Sistem Lama	29
4.3	Rencana Sistem Baru	29
	4.3.1 Use Case Diagram	30
	4.3.2 <i>Sequence Diagram</i>	40
	4.3.3 <i>Activity Diagram</i>	46
	4.3.4 Perancangan Struktur Menu	48
	4.3.5 Perancangan <i>Interface</i>	49

5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	66
5.1	Implementasi APIs	66
5.2	Implementasi Sistem	75
5.3	Pengujian <i>Black Box</i>	92
6	PENUTUP	98
6.1	Kesimpulan	98
6.2	Saran	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A	JUMLAH PENGGUNA SITASI SAAT INI	A - 1
-------------------	--	--------------

LAMPIRAN B	PENGUJIAN <i>BLACK BOX</i>	B - 1
-------------------	-----------------------------------	--------------

B.1	Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Pada LG Nexus 5X	B - 1
B.2	Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Pada Vivo 1727	B - 2
B.3	Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Pada Xiaomi Redmi 3	B - 4
B.4	Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Pada Huawei Y7 Pro	B - 6
B.5	Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Pada Vivo 1718	B - 8

LAMPIRAN C	HASIL UJI UAT	C - 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.

DAFTAR GAMBAR

2.1	Struktur Organisasi.	7
2.2	Cara Kerja DOM.	16
2.3	<i>Waterfall Method</i>	20
3.1	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.	21
4.1	Perangkat Akses Sitasi <i>Web</i>	26
4.2	Persentase Pentingnya Sitasi <i>Web</i>	27
4.3	Alur Sistem Lama.	28
4.4	Alur Sistem Baru.	30
4.5	<i>Use Case Diagram</i>	32
4.6	<i>Sequence Diagram</i> Login Mahasiswa	41
4.7	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Profil	41
4.8	<i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Proposal	42
4.9	<i>Sequence Diagram</i> Nilai Pengajuan Proposal	42
4.10	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Tugas Akhir	43
4.11	<i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Seminar	44
4.12	<i>Sequence Diagram</i> Nilai Seminar Proposal	44
4.13	<i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Sidang	45
4.14	<i>Sequence Diagram</i> Nilai Sidang Tugas Akhir	46
4.15	<i>Activity Diagram</i> Login	47
4.16	<i>Activity Diagram</i> Pengajuan Proposal	48
4.17	Perancangan Struktur Menu SITASI <i>Mobile Apps</i>	49
4.18	Tampilan <i>Interface</i> Halaman Login	50
4.19	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Dashboard</i>	51
4.20	Tampilan <i>Interface</i> Halaman Profil	52
4.21	Tampilan <i>Interface</i> Halaman Edit Profil	53
4.22	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Edit Password</i>	54
4.23	Tampilan <i>Interface</i> Halaman Pengajuan Proposal	55
4.24	Tampilan <i>Interface</i> Halaman Form Pengajuan Proposal	56
4.25	Tampilan <i>Interface</i> Halaman Nilai Pengajuan Proposal	57
4.26	Tampilan <i>Interface</i> Halaman Seminar	58
4.27	Tampilan <i>Interface</i> Halaman Form Pengajuan Seminar Proposal	59
4.28	Tampilan <i>Interface</i> Halaman Nilai Seminar	60
4.29	Tampilan <i>Interface</i> Halaman Form Input Nilai Seminar	61
4.30	Tampilan <i>Interface</i> Halaman Berkas Tugas Akhir	62



4.31	Tampilan <i>Interface</i> Halaman Data Tugas Akhir	63
4.32	Tampilan <i>Interface</i> Form Pengajuan Sidang Tugas Akhir	64
4.33	Tampilan <i>Interface</i> Bantuan	65
5.1	Struktur API <i>Login</i>	66
5.2	Struktur API Profil	67
5.3	Struktur API <i>Edit Password</i>	67
5.4	Struktur API Pengajuan Judul	68
5.5	Struktur API Pengajuan Judul Proposal	68
5.6	Struktur API Nilai Pengajuan Proposal	69
5.7	Struktur API Seminar	70
5.8	Struktur API Pengajuan Seminar	70
5.9	Struktur API Nilai Seminar	71
5.10	Struktur API Input Nilai Seminar	72
5.11	Struktur API Data TA	72
5.12	Struktur API Sidang	73
5.13	Struktur API Pengajuan Sidang TA	74
5.14	Struktur API Pengajuan Nilai Sidang TA	75
5.15	Struktur API Nilai TA	75
5.16	Tampilan Halaman <i>Login</i>	76
5.17	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	77
5.18	Tampilan Halaman Profil	78
5.19	Tampilan Halaman Form Edit Profil	79
5.20	Tampilan Halaman <i>Edit Password</i>	80
5.21	Tampilan Halaman Pengajuan Proposal	81
5.22	Tampilan Halaman Form Pengajuan Proposal	82
5.23	Tampilan Halaman Nilai Pengajuan Proposal	83
5.24	Tampilan Halaman Seminar	84
5.25	Tampilan Halaman Form Pengajuan Seminar Proposal	85
5.26	Tampilan Halaman Nilai Seminar	86
5.27	Tampilan Halaman Form Input Nilai Seminar	87
5.28	Tampilan Halaman Berkas Tugas Akhir	88
5.29	Tampilan Halaman Data Tugas Akhir	89
5.30	Tampilan Halaman Sidang Tugas Akhir	90
5.31	Tampilan Halaman Form Pengajuan Sidang Tugas Akhir	91
5.32	Tampilan Halaman Bantuan	92

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 TABEL

2.1	Komponen Inti iOS SDK	13
4.1	Karakteristik Responden berdasarkan usia.	25
4.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkatan atau Semester.	26
4.3	Daftar Aktor	31
4.4	Deskripsi <i>Use Case</i>	32
4.5	Skenario <i>Use Case Login</i>	33
4.6	Skenario <i>Use Case Use Case</i> Kelola Data Profil	34
4.7	Skenario <i>Use Case</i> Pengajuan Proposal	35
4.8	Skenario <i>Use Case</i> Data Tugas Akhir	36
4.9	Skenario <i>Use Case</i> Cetak Pengajuan SK Pembimbing	36
4.10	Skenario <i>Use Case</i> Pengajuan Seminar	37
4.11	Skenario <i>Use Case</i> Input Nilai Seminar	38
4.12	Skenario <i>Use Case</i> Pengajuan Sidang	39
4.13	Skenario <i>Use Case</i> Input Nilai Sidang	39
4.14	Keterangan <i>Activity Diagram Login</i>	47
4.15	Keterangan <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Proposal	48
5.1	Spesifikasi <i>Smartphone</i>	93
5.2	Skenario <i>Black Box Testing</i>	93
5.3	Bobot Kriteria UAT	95
5.4	Kategori Persentase Hasil Pengujian UAT	96
5.5	Kategori Persentase Hasil Pengujian UAT	96
B.1	Skenario <i>Black Box Testing</i>	B - 1
B.2	Skenario <i>Black Box Testing</i>	B - 2
B.3	Skenario <i>Black Box Testing</i>	B - 4
B.4	Skenario <i>Black Box Testing</i>	B - 6
B.5	Skenario <i>Black Box Testing</i>	B - 8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

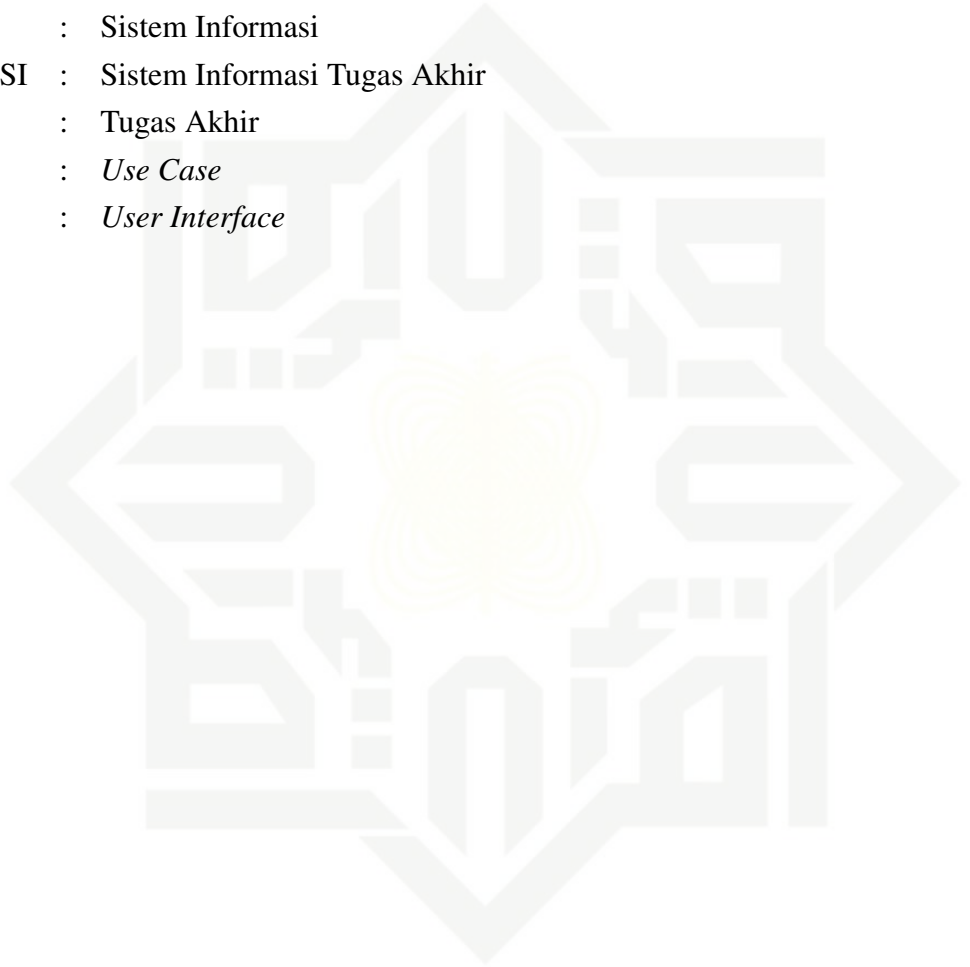
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

DAFTAR SINGKATAN

API	:	<i>Application Programming Interface</i>
DOM	:	<i>Document Object Model</i>
JS	:	JavaScript
JSON	:	<i>JavaScript Object Notation</i>
SDLC	:	<i>Systems Development Life Cycle</i>
SI	:	Sistem Informasi
SIF	:	Sistem Informasi
SITASI	:	Sistem Informasi Tugas Akhir
TA	:	Tugas Akhir
UC	:	<i>Use Case</i>
UI	:	<i>User Interface</i>



UIN SUSKA RIAU

tukaran data dibandingkan SOAP yaitu lebih ringan dan cepat. Kelebihan yang dimiliki REST tersebut cocok digunakan dalam penerapan *Single Page Application* (Azhari dkk., 2017). Penggunaan expo yang berbasis *Framework React Native* ini memungkinkan pengguna atau para pengembang aplikasi dapat secara langsung melihat hasil atau *compile* proyek pengerjaan *code editor* (Yunandar dan Priyono, 2018).

Dari uraian di atas, maka dibuatlah pengembangan sistem informasi tugas akhir sistem informasi (SITASI) dengan memanfaatkan kemajuan teknologi *mobile*, aplikasi ini nantinya diharapkan dapat dipakai oleh mahasiswa dengan menggunakan perangkat *mobile device* berbasis Android. Mahasiswa akan mendapatkan informasi seputaran Tugas Akhir yang telah diinputkan ke dalam sistem, baik berupa pengajuan proposal tugas akhir, penunjukan pembimbing, pengajuan seminar dan jadwal seminar, penginputan nilai seminar, pengajuan sidang tugas akhir dan jadwal sidang tugas akhir, penginputan nilai sidang tugas akhir hingga nilai bimbingan tugas akhir. Selain itu, mahasiswa juga dapat mengetahui informasi terkait Tugas Akhir nya langsung via notifikasi *real-time* yang nantinya akan diberitahu oleh aplikasi *mobile* itu sendiri. Oleh karena itu, pengembangan yang dilakukan diharapkan nantinya dapat menjadi solusi bagi permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya. Maka dari itu, dalam hal kegiatan penelitian ini, penulis menetapkan judul "Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis *Mobile* untuk Mahasiswa".

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat diambil rumusan masalah mengenai bagaimana merancang sebuah Sistem Informasi Tugas Akhir Sistem Informasi berbasis *mobile* pada jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tidak keluar dari topik dan menghindari kesalahan persepsi pada laporan ini, maka perlunya membatasi ruang lingkup pembatasan, sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem yang dibuat ini, berupa sistem berbasis *mobile* yang hanya mencakup *level user* mahasiswa.
2. Sistem Informasi Tugas Akhir Sistem Informasi (SITASI) *Mobile* digunakan oleh Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Sistem Informasi Tugas Akhir Sistem Informasi (SITASI) dibuat berbasis

Android apps.

4. Perancangan menggunakan metode *Waterfall* hingga tahap implementasi.
5. Sistem Informasi Tugas Akhir Sistem Informasi (SITASI) ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman JavaScript dengan *Framework React Native* sebagai *Front End*, bahasa pemrograman PHP dengan *framework CodeIgniter* sebagai *back end* dan *database MySQL*.

1.4 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini adalah Penelitian ini bertujuan untuk melakukan Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis *Mobile* untuk Mahasiswa pada Program Studi Informasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau agar mahasiswa lebih mudah dalam melakukan akses dan pengolahan terkait data tugas akhir melalui *smartphone* (Berbasis *Mobile*).

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari Penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan Sistem Informasi Tugas Akhir (SITASI) berbasis *web* menjadi berbasis *mobile* yang dapat membantu mahasiswa dalam pengelolaan Tugas Akhir.
2. Membuat tampilan SITASI agar lebih menarik, mudah dipahami dan *user friendly* pada SITASI *Mobile*.
3. Memudahkan mahasiswa mendapatkan notifikasi terkait tugas akhir yang telah diinputkan sebelumnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) latar belakang masalah; (2) rumusan masalah; (3) batasan masalah; (4) tujuan; (5) manfaat; dan (6) sistematika penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

BAB 2 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) Profil Instansi; (2) Sejarah Fakultas Sains dan Teknologi; (3) Visi Misi; (4) Struktur Organisasi; (5) Sistem; (6) Informasi; (7) Sistem Informasi; (8) Web; (9) Mobile; (10) Android; (11) iOS; (12) Framework; (13) React Native; (14) JavaScript; (15) Node.js; (16) API; (17) Rest API; dan (18) Waterfall.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 3 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) Proses Alur Penelitian; (2)

Tahap Perencanaan; (3) Tahap Pengumpulan Data; (4) Tahap Analisa dan Hasil; (5) Tahap Implementasi; dan (6) Tahap Dokumentasi.

BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

BAB 4 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) Analisis Kuesioner Menggunakan Skala Likert; (2) Analisa Sistem yang sedang berjalan; (3) Evaluasi Sistem Lama; (4) Rencana Sistem Baru; dan (5) Perancangan Interface.

BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB 5 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) Implementasi API; (2) Implementasi Sistem; dan (3) Pengujian Black Box.

BAB 6. PENUTUP

BAB 6 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) kesimpulan; dan (2) saran.

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 Profil Instansi

2.1.1 Sejarah Fakultas Sains dan Teknologi

Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau) didirikan pada tahun 2001. Tujuan didirikannya Fakultas Sains dan Teknologi yaitu sebagai persiapan perubahan dari Institut Agama Islam Negeri Sultan Syarif Qasim (IAIN SUSQA) Pekanbaru menjadi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska). Cikal bakal berdirinya Fakultas Sains dan Teknologi bermula dengan dibukanya Program Studi Teknik Informatika pada tahun 1999 dan Program Studi Teknik Industri pada tahun 2001. Pada awalnya, kedua program studi tersebut berada dibawah naungan Fakultas Dakwah. Dengan adanya kedua program studi tersebut maka dibentuklah Fakultas Sains dan Teknologi dengan:

1. SK Rektor nomor: 163/R/2001 tertanggal Desember 2001.
2. Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaga Negara Tahun 2003 Nomor 78).
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2005 tentang Perubahan IAIN Sultan Syarif Qasim Riau.
4. Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2005 tentang susunan organisasi dan tata kerja UIN Suska Riau.
5. SK Dirjen BAG AIS nomor: DJ.II/26/2006 tertanggal 20 Februari 2006 tentang izin penyelenggaraan Program Studi jenjang S1.

Pada tahun 2002, dibentuk Jurusan Sistem Informasi dan Matematika Terapan, kemudian pada tahun 2003 dibentuk Jurusan Teknik Elektro dengan program studi Teknik Elektronika dan Telekomunikasi. Latar belakang pendirian Fakultas Sains dan Teknologi beserta jurusan-jurusannya adalah untuk merespon kebutuhan dunia usaha dan industri yang ada di Provinsi Riau, serta dalam rangka mengantisipasi pengaruh globalisasi dunia.

2.1.2 Visi Misi

Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau memiliki Visi, Misi dan Tujuan sebagai berikut:

Visi

“Terwujudnya Fakultas Sains dan Teknologi sebagai fakultas yang menyelenggarakan pendidikan integrasi sains dan Islam, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, yang berkualitas pada tahun 2023.”

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.

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran berkualitas yang mengintegrasikan antara sains, teknologi, dan Islam.
2. Menyelenggarakan penelitian yang berkualitas di bidang sains teknologi, yang mampu mendukung pada kegiatan pelayanan kepada masyarakat yang berkualitas.
3. Menyelenggarakan pengabdian dan pelayanan kepada masyarakat yang berkualitas, sehingga mampu memberikan pendampingan kepada masyarakat, terutama pada penyelesaian permasalahan keislaman.

Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang berkualitas dengan disertai keimanan Islam yang kuat.
2. Menghasilkan penelitian berkualitas yang mana mampu mendukung pada kegiatan pelayanan kepada masyarakat yang berkualitas.

Terwujudnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berkualitas, melalui penerapan pengetahuan dan hasil penelitian sains dan teknologi, sehingga mampu memberikan pendampingan kepada masyarakat, terutama pada penyelesaian permasalahan keislaman.

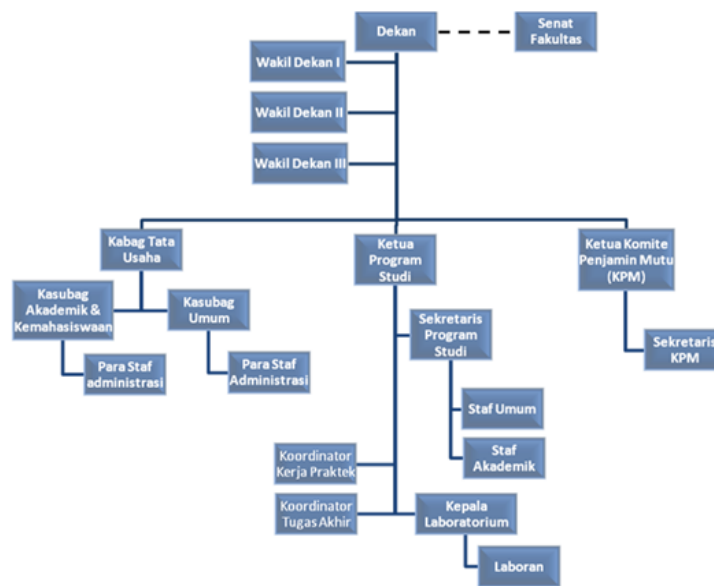
2.1.3 Struktur Organisasi

Pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau dipimpin oleh seorang Dekan. Dekan membawahi Wakil Dekan I, II, dan III dimana masing-masing Wakil Dekan memiliki fungsi yang berbeda-beda. Wakil Dekan I mengurus pekerjaan di Bidang Akademik dan Pembangunan Institusi, Wakil Dekan II mengurus pekerjaan pada Bidang Administrasi Umum dan Keuangan, dan Wakil Dekan III mengurus pekerjaan pada Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.

Adapun struktur organisasi pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau dapat dilihat pada Gambar 2.1.

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.



Gambar 2.1. Struktur Organisasi.

Dari Gambar 2.1, dapat dilihat bahwa fakultas dipimpin oleh seorang dekan. Dekan bertugas memimpin seluruh kegiatan yang diselenggarakan di fakultas, yang meliputi:

1. Pelaksanaan dan pengembangan pendidikan.
2. Pelaksanaan penelitian untuk pengembangan ilmu pengetahuan.
3. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.
4. Pelaksanaan pembinaan civitas akademika.
5. Pelaksanaan urusan tata usaha,

Dalam memimpin fakultas, dekan dibantu oleh 3 orang wakil dekan, yang terdiri atas:

Wakil dekan I: bertugas untuk membantu dekan dalam memimpin dan mensupervisi pelaksanaan kegiatan-kegiatan akademik dan pengembangan institusi di lingkungan fakultas.

Wakil dekan II: bertugas untuk membantu dekan dalam memimpin dan mensupervisi pelaksanaan kegiatan-kegiatan dalam bidang keuangan, administrasi, sarana-prasarana, dan kepegawaian di lingkungan fakultas.

Wakil dekan III: bertugas untuk membantu dekan dalam memimpin dan mensupervisi pelaksanaan kegiatan-kegiatan kemahasiswaan dan kerjasama fakultas dengan institusi/lembaga/unit lain didalam dan diluar fakultas.

Senat merupakan badan normatif dan perwakilan tertinggi di fakultas yang

mempunyai tugas menjabarkan kebijakan universitas menjadi kebijakan dan aturan-aturan di fakultas. Bagian Tata Usaha merupakan unit pelayanan administrasi di lingkungan Fakultas. Bagian Tata Usaha dipimpin oleh seorang Kepala Tata Usaha yang bertanggung jawab kepada Dekan. Kepala Bagian Tata Usaha mempunyai tugas memimpin dan mensupervisi seluruh urusan administrasi akademik, kemahasiswaan, perencanaan, keuangan, kepegawaian, persuratan, kearsipan, kerumahtanggaan, dan barang inventaris milik negara di lingkungan Fakultas. Dalam melaksanakan pekerjaannya, kepala Tata Usaha dibantu oleh dua orang Kepala Subbagian, yaitu:

1. Kepala Sub-bagian Akademik dan Kemahasiswaan: bertugas mensupervisi segala kegiatan administrasi dalam bidang akademik dan kemahasiswaan, yang dilaksanakan oleh para staf administrasi akademik-kemahasiswaan, di lingkungan fakultas.
2. Kepala Sub-bagian Umum dan Keuangan bertugas mensupervisi segala kegiatan administrasi dalam bidang perencanaan, keuangan, kepegawaian, inventaris barang milik negara, ketatausahaan, dan kerumahtanggaan, yang dilaksanakan oleh para staf administrasi umum, di lingkungan fakultas.

Fakultas menaungi 5 program studi, yaitu: Prodi Teknik Informatika, Prodi Teknik Industri, Prodi Sistem Informasi, Prodi Matematika terapan, dan Prodi Teknik Elektro. Ka-Prodi bertugas memimpin dan mensupervisi seluruh kegiatan tridharma perguruan tinggi dan kegiatan administrasinya di lingkungan prodi dan bertanggung jawab kepada dekan. Dalam memimpin prodi, ketua prodi dibantu oleh:

1. Sekretaris prodi yang bertugas membantu pekerjaan ketua prodi secara operasional.
2. Staf administrasi dibidang akademik dan kemahasiswaan bertugas melaksanakan urusan administrasi dibidang akademik dan kemahasiswaan.
3. Staf administrasi dibidang umum bertugas melaksanakan urusan administrasi dibidang umum.
4. Kepala laboratorium bertugas mengelola dan mengembangkan laboratorium.
5. Laboran bertugas melaksanakan pemeliharaan laboratorium.
6. Koordinator Tugas Akhir bertugas melaksanakan administrasi tugas akhir dan menyediakan bank proposal tugas akhir.
7. Koordinator Kerja Praktek melaksanakan administrasi kerja praktek.

Komite Penjamin Mutu (KPM) bertugas melaksanakan kegiatan penjaminan mutu di lingkungan fakultas. KPM dipimpin oleh seorang ketua KPM yang

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.

bertanggung jawab ke dekan. Dalam melaksanakan pekerjaannya secara operasional, ketua KPM dibantu oleh seorang Sekretaris KPM.

2.2 Sistem

Pengertian sistem menurut beberapa ahli, yaitu Nuraida mengatakan bahwa sistem merupakan komponen-komponen yang masing-masing memiliki fungsi yang saling berinteraksi dan bergantung satu sama lain, memiliki satu kesatuan yang utuh dan berkerja untuk mencapai tujuan bersama. Sistem secara umum diartikan sebagai suatu paduan yang terdiri dari beberapa unsur yang tergabung satu dengan lainnya agar mempermudah alur informasi hingga mencapai tujuan tertentu (Iqbal, Sutarman, dan Irmansyah, 2019).

2.3 Informasi

Informasi ialah suatu kumpulan data yang dapat diolah dalam bentuk file, gambar, dan lainnya yang mana ini dapat berguna bagi pemakainya. Sebuah informasi dapat dikumpulkan, diproses, disimpan, dianalisis dan disebar yang dapat menghasilkan sebuah informasi untuk pengguna (Yulianeu dan Sodik, 2019).

2.4 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan kumpulan atau organisasi yang mengatur proses dan mengolah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna, atau dapat diartikan sebagai suatu kumpulan komponen didalam sebuah organisasi perusahaan yang berfungsi sebagai pengolahan untuk menghasilkan sebuah proposal (Destiningrum dan Adrian, 2017).

2.5 Web

World wide web atau sering di kenal sebagai *web* adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink* (tautan), yang memudahkan *surfer* (sebutan para pemakai komputer yang melakukan *browsing* atau penelusuran informasi melalui internet). Keistimewaan inilah yang telah menjadikan *web* sebagai *service* yang paling cepat pertumbuhannya (Susilo, 2018).

Web juga dapat diartikan sebagai lokasi atau alamat di internet yang dapat menyajikan informasi yang dapat digunakan, atau merupakan suatu halaman yang memuat situs *web page* yang berada di dalam internet, *web* berfungsi sebagai media penyimpanan data informasi yang dapat diakses secara cepat (Hastanti dan Purnama, 2015).

Web mengijinkan pemberian *highlight* (penyorotan atau penggaris bawah) pada kata-kata atau gambar dalam sebuah dokumen untuk menghubungkan atau menunjuk ke media lain seperti dokumen, frase, *movie clip*, atau file suara.

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.

Web dapat menghubungkan dari sembarang tempat dalam sebuah dokumen atau gambar ke sembarang tempat di dokumen lain. Dengan sebuah *browser* yang memiliki *Graphical User Interface* (GUI), link-link ini dapat di hubungkan ke tujuannya dengan menunjuk link tersebut dengan mouse dan menekannya (Hasanah, 2013).

2.6 Mobile

Berdasarkan asal katanya *mobile* berarti bergerak. Jadi *Mobile Device* atau perangkat bergerak yang juga dikenal dengan istilah *cellphone*, *handheld device*, pada dasarnya adalah sebuah komputer, namun berukuran saku yang dapat dibawa kemanapun. Ciri khasnya adalah memiliki layar tampilan, tombol serta *keyboard* mini untuk menginput text atau mengakses perintah. Namun Jurnal Teknik Elektro dan Komputer belakangan semakin marak dengan adanya teknologi *touch screen* atau layar sentuh yang menggabungkan operasi input dan keluaran dalam satu antar muka (Pusparini, Najoan, dan Najoan, 2017). Perkembangan penggunaan perangkat *mobile*, khususnya *smartphone* pada beberapa tahun terakhir ini meningkat dengan pesat sehingga mendorong pengembangan di domain komputasi bergerak (*mobile computing*) yang bertujuan untuk mendapatkan akses informasi yang cepat, akurat dan fleksibel (Sinsuw dan Najoan, 2013).

2.7 Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux, yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android tidak terikat ke satu merek telepon seluler. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri hingga dapat digunakan oleh berbagai peranti *mobile* (Sinsuw dan Najoan, 2013). Pada awalnya Google Inc. membeli Android Inc. yang pada saat itu merupakan pendatang baru pembuat peranti lunak untuk *smartphone*.

Android merupakan generasi baru pada *platform mobile* yang memberikan pengembangan untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkan. *Operating System* yang menjadi dasar Android dilisensikan dibawah GNU, yakni *General Public License* versi 2 (GPLv2), yang biasa dikenal dengan “copyleft” lisensi, yang mana setiap perbaikan pihak ketiga harus terus jatuh dibawah *terms*. Android didistribusikan dibawah lisensi *Apache Software* (ASL/Apache2), yang memungkinkan untuk distribusi kedua dan seterusnya (Rosadi dan Andriawan, 2016). Android tidak hanya menjadi sistem operasi di *smartphone*, bahkan android menjadi pesaing utama dari *Apple* pada sistem operasi Tablet PC (Fernando, 2014).

Android OS menghidupkan lebih dari satu miliar *smartphone* dan tablet

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.

hingga saat ini. Karena hal itu, perangkat ini membuat hidup kita begitu manis, maka penamaan pada setiap versi Android dinamai dari makanan penutup (*dessert*) (Putra, Nugroho, dan Puspitarini, 2016). Berikut ialah perkembangan versi Android dari dulu hingga sekarang (Kusniyati dan Sitanggang, 2016):

1. Android v1.1
Android memang diluncurkan pertama kali pada tahun 2007, namun sistem operasi ini mulai dirilis dan diterapkan ke berbagai *gadget* pada tanggal 9 Maret 2009 silam. Android versi 1.1 merupakan Android awal yang dimana versi ini baru memberikan sentuhan di beberapa aplikasinya seperti *interface* bagi pengguna yang lebih baik, serta beberapa aplikasi yang lain.
2. Android v1.5 (Cupcake)
Pada Mei 2009 Android OS kembali mengalami *update* versi. Android versi 1.1 kemudian disempurnakan dengan menghadirkan Android versi 1.5 atau yang dinamai Android Cupcake.
3. Android v1.6 (Donut)
September 2009 versi 1.6 (Donut) diluncurkan dalam tempo kurang dari 4 bulan semenjak peluncuran perdana Android v1.5 (Cupcake).
4. Android v2.0/2.1 (Eclair)
Pada tahun 2009 juga, Android kembali merilis sistem operasi terbarunya, yaitu Android v2.0/2.1 Eclair. Android Eclair diluncurkan oleh Google 3 bulan setelah peluncuran Cupcake.
5. Android v2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt)
Hanya dalam waktu 5 bulan, Google melakukan regenerasi dari versi sebelumnya (Android Eclair) ke versi 2.2 Froyo Frozen Yoghurt. Versi ini di rilis pada 20 Mei 2010.
6. Android v2.3 (Gingerbread)
7 bulan setelahnya Android melakukan gebrakan kembali dengan merilis Android versi 2.3 atau yang dinamai dengan Android Gingerbread.
7. Android v3.0/3.1 (Honeycomb)
Pada bulan Mei 2011 Android merilis versi 3.0/3.1 atau Android Honeycomb dirilis. Versi ini memang dikhususkan bagi penggunaan tablet berbasis Android.
8. Android v4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich)
Android v4.0 yang dinamai Ice Cream Sandwich juga dirilis pada tahun yang sama dengan versi sebelumnya, yaitu pada bulan Oktober 2011.
9. Android v4.1 (Jelly Bean)
Pada awalnya *gadget* yang menggunakan sistem versi android Jelly Bean

adalah Google Nexus 7 yang diprakarsai oleh ASUS, vendor asal Taiwan yang juga menjadi teman satu kampung halaman dengan Acer.

10. Android v4.4 (Kit Kat)

Android kitkat diluncurkan pada 4 september 2013, sebelumnya banyak rumor jikalau android akan meluncurkan *Operating System* baru yang dinamai *Android Key Lime Pie*, namun setelah di analisa kembali tidak sesuai dengan ejaan orang umum, alhasil diganti dengan nama *Android KitKat* yang sebagian besar orang sudah familiar dengan nama itu.

11. Android v5.0.2 (Lollipop)

Pada tanggal 12 November 2014 Android Lollipop v5.0 diluncurkan, versi ini perubahan pada desain *User Interface*.

12. Android v6.0 (Marshmallow)

Marshmallow 6.0 diluncurkan pada 5 Oktober 2015, versi ini muncul bersama fitur canggih seperti sensor sidik jari, *search bar* dan sebagainya

13. Android v7.0 (Nougat)

Nougat 7.0 membuat perubahan yang signifikan sejak kemunculannya pada 23 Agustus 2016 dengan menghadirkan 63 emoji baru dan fitur *multi-window*.

14. Android v8.0 (Oreo)

Oreo 8.0 diluncurkan pada 21 Agustus 2017 dengan menghadirkan fitur-fitur yang *multitasking* serta penampilan UI yang lebih rapi.

15. Android v9.0 (Pie)

Pie 9.0 diluncurkan pada tanggal 6 Agustus 2018 dengan membawa fitur *smart reply*, *adaptive battery*, *digital wellbeing*, dan lain sebagainya.

16. Android 10

Salah satu alasan mengapa versi ke 10 dinamai *Android 10*, dikarenakan tidak adanya nama makanan yang berawalan Q.

2.8 iOS

iOS dikembangkan dan didistribusikan oleh Apple Inc. Sistem operasi ini pertama diluncurkan tahun 2007 untuk iPhone dan iPod Touch (Amiton, Haryana, dan Ibrahim, 2013). Pada awalnya bernama iPhone OS, namun semenjak 7 Juni 2010, Apple mengganti nama OS tersebut menjadi iOS (Kurniawan, Satoto, dan Kridalukmana, 2015). iOS adalah sistem operasi yang berjalan pada iPhone, iPod touch, dan perangkat iPad. Sistem operasi mengelola perangkat keras dan menyediakan teknologi yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan aplikasi asli. OS merupakan induk dari berbagai aplikasi sistem, seperti Telepon, Mail, dan Safari,

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.

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.

yang menyediakan layanan sistem standar untuk pengguna (Nugraha, Satoto, dan Kridalukmana, 2014). Antar muka pengguna dari iOS menggunakan dasar konsep dari *direct manipulation*, menggunakan *multi-touch gestures*. Kontrol *interface*-nya terdiri dari *sliders*, *switches* dan *buttons*. Interaksi dengan iOS dapat dilakukan dengan *swipe*, *tap*, *pinch* dan *reversepinch*. Ada pula *accelerometer* yang digunakan untuk mendeteksi arah pergerakan dari *device* (Amiton dkk., 2013). Komponen inti iOS SDK dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Komponen Inti iOS SDK

Komponen	Deskripsi
<i>Xcode</i>	Ini merupakan <i>Integrated Development Environment (IDE)</i> yang memungkinkan untuk mengelola, mengedit, dan <i>debug</i> proyek.
<i>DashCode</i>	Hal ini memungkinkan untuk mengembangkan aplikasi iPhone dan iPad berbasis <i>web</i> , dan <i>widget Dashboard</i> .
<i>Simulator</i>	<i>Simulator</i> ialah aplikasi berbasis Cocoa yang menyediakan perangkat lunak <i>simulator</i> untuk mensimulasikan iPhone atau iPad pada Mac OS X.
<i>Interface Builder</i>	Ini adalah editor visual grafis untuk merancang antarmuka pengguna untuk aplikasi iPhone dan iPad. Pada saat perilisan sebelumnya Xcode, ini adalah aplikasi mandiri yang terpisah. Mulai Xcode 4, hal ini telah diintegrasikan sebagai bagian dari pengembangan IDE.
<i>Instrumen</i>	Alat analisis yang membantu mengoptimalkan aplikasi dan memantau kebocoran memori secara <i>real-time</i> .

2.9 Framework

Framework adalah kumpulan-kumpulan instruksi yang ada dalam class dan function-function memiliki fungsi untuk mempermudah developer dalam melakukan panggilan terhadap script yang diinginkan tanpa harus menuliskan syntax program satu persatu, sehingga dapat menghemat waktu dalam perancangan sebuah sistem (Destiningrum dan Adrian, 2017).

2.10 Front End

Front end adalah segala sesuatu yang menghubungkan antara user dengan sistem *back end*. Biasanya merupakan sebuah *user interface* dimana user akan berinteraksi dengan sistem. Pekerjaan yang sering muncul sebagai seorang *front end developer* adalah desainer *user interface* dan desainer *user experience*.

Seorang *front end developer* tidak akan membuat program atau aplikasi yang berjalan di logic bisnis tapi fokusnya akan lebih banyak ke antarmuka, desain grafis (*user interface designer*) dan bagaimana membuat desain yang nyaman digu-

nakan oleh user (*user experience designer*). Bahasa pemrograman yang biasanya digunakan dalam pengembangan *front end* adalah html dan html (Godbolt, 2016).

2.11 Back End

Back end atau sering di sebut *server side* pada dasarnya adalah tempat dimana proses suatu aplikasi atau sistem berjalan di *back end* ini data di proses ditambahkan, diubah atau dihapus. *Back end* mengurus segala sesuatu yang biasanya tidak dilihat atau berinteraksi langsung kepada user, seperti database dan server.

Biasanya orang yang bekerja sebagai *back end* developer adalah *programmer* atau developer yang fokus pekerjaannya pada keamanan, desain sistem, dan manajemen data pada sistem.

Back end developer dibutuhkan dalam pengembangan sistem atau aplikasi dinamis yang memiliki data yang selalu berubah ubah, contoh *website* dinamis antara lain facebook dan google.

Biasanya bahasa pemrograman yang dikuasai oleh *backend* developer ada banyak. Diantaranya ialah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengelola database, mengolah file dan I/O seperti PHP, ASP, NodeJs, atau C# (Arhandi, 2016).

2.12 PHP

PHP adalah singkatan dari "PHP: *Hypertext Preprocessor*", yang merupakan sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada *HyperText Markup Language* (HTML). Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini ialah untuk memungkinkan perancang *web* menulis halaman dinamik dengan cepat (Suprianto, 2008).

PHP dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac Os. Selain Apache, PHP juga mendukung beberapa *web server* lain, seperti Microsoft ISS, Caudium, dan PWS. PHP dapat memanfaatkan *database* untuk menghasilkan halaman *web* yang dinamis. Sistem manajemen *database* yang sering digunakan bersama PHP adalah MYSQL. Namun, PHP juga mendukung sistem manajemen *Database* Oracle, Microsoft Access, Interbase, d-Base, dan PostgreSQL (Novendri, Saputra, dan Firman, 2019).

2.13 React Native

2.13.1 Pengertian React Native

React Native adalah *framework open source* besutan facebook, yang dibuat setelah facebook sebelumnya membuat react.js, React.JS sendiri merupakan sebuah *library* dari facebook yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna (UI)

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.

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.

(Wiguna, Swastika, dan Satwika, 2018). React native adalah *framework open source* untuk membuat aplikasi *multi-platform* (android, ios dan windows platform ”dalam tahap pengembangan”) dengan bahasa javascript, “Learn once, write anywhere” (Hasyim, 2016).

Dengan *Framework React Native*, kita tidak membangun ”aplikasi mobile web”, ”aplikasi HTML5”, atau ”aplikasi hybrid”. Kita membangun aplikasi *mobile native* yang tidak dapat dibedakan dari aplikasi yang dibuat menggunakan Objective-C atau Java. React Native menggunakan blok bangunan *User Interface* dasar yang sama seperti aplikasi iOS dan Android biasa. Sehingga kita tinggal memasang blok-blok tersebut menggunakan JavaScript (Wiguna dkk., 2018).

2.13.2 Keuntungan Menggunakan React Native

Fakta bahwa React Native merender menggunakan API rendering standar *platform* dapat membuat react native berbeda dari kebanyakan *framework* pengembangan *multiplatform* lainnya seperti Cordova ataupun Ionic. *Framework* aplikasi *mobile* yang mengkombinasikan JavaScript, HTML, dan CSS biasanya disajikan dengan menggunakan tampilan *web*. Meskipun dapat bekerja namun masih ada kelemahan, terutama pada kinerja. Selain itu, *framework* tersebut biasanya tidak memiliki akses ke kumpulan elemen UI yang asli. Ketika *framework* mencoba meniru UI asli, hasilnya biasanya terasa kurang. Selain itu, *reverse-engineering* pada detail baik dari hal-hal seperti animasipun membutuhkan banyak usaha, hal ini membuat aplikasi dengan *framework* tersebut cepat menjadi usang. Sebaliknya, React Native sebenarnya menerjemahkan *markup* yang dibuat ke elemen UI asli, sehingga memberikan tampilan yang serupa dengan aslinya pada *platform* apa pun yang sedang dikerjakan. Siklus pembaharuan di React Native sama dengan React. Ketika props atau status berubah, React Native merender view (Rohman, 2020).

Perbedaan utama antara react native dan reactjs di *browser* adalah bahwa React Native melakukan ini dengan memanfaatkan *library* UI dari *platform* aslinya (android ataupun iOS) daripada menggunakan *markup* HTML dan CSS. Sehingga untuk developer yang terbiasa bekerja di *web* dapat merasakan pengalaman membuat aplikasi *mobile* dengan kinerja dan tampilan dan nuansa aplikasi pada *platform mobile* aslinya dengan menggunakan *tools* dan bahasa yang sudah dikuasai (Eisenman, 2015).

2.13.3 Cara Kerja React Native

Untuk memahami teknis yang mendasari React Native, pertama-tama diperlukan untuk memahami salah satu konsep *React: Virtual-DOM*. Virtual DOM bertindak sebagai penyambung antara hal-hal yang harus ditampilkan dan fungsi

2.14 JavaScript

JavaScript adalah bahasa *scripting* kecil, ringan, berorientasi objek dan lintas *platform*. JavaScript tidak dapat berjalan dengan baik sebagai bahasa mandiri, melainkan dirancang untuk ditanamkan pada produk. JavaScript dibutuhkan untuk komunikasi *client server*, sementara manipulasi DOM untuk meng-*update* halaman *web*. Teknologi lain digunakan agar AJAX lebih bagus, tetapi bukan merupakan hal yang pokok. Untuk pembuatan aplikasi agar lebih powerful maka AJAX dapat digabung dengan aplikasi *server side programming* seperti PHP, ASP, Java servlet atau NET (Bruno, 2006).

Javascript diperkenalkan pertama kali oleh Netscape pada tahun 1995. Pada awalnya bahasa ini dinamakan “LiveScript” yang berfungsi sebagai bahasa sederhana untuk browser Netscape Navigator 2. Pada masa itu bahasa ini banyak di kritik karena kurang aman, pengembangannya yang terkesan buru-buru dan tidak ada pesan kesalahan yang di tampilkan setiap kali kita membuat kesalahan pada saat menyusun suatu program. Kemudian sejalan dengan sedang giatnya kerjasama antara Netscape dan Sun (pengembang bahasa pemrograman “Java”) pada masa itu, maka Netscape memberikan nama “JavaScript” kepada bahasa tersebut pada tanggal 4 desember 1995. Pada saat yang bersamaan Microsoft sendiri mencoba untuk mengadaptasikan teknologi ini yang mereka sebut sebagai “Jscript” di browser Internet Explorer 3 (Khannedy, 2007).

2.15 Node.js

Node.js adalah sistem perangkat lunak yang didesain untuk pengembangan aplikasi *web*. Aplikasi ini ditulis dalam bahasa JavaScript, menggunakan basis event dan asynchronous I/O. Tidak seperti kebanyakan bahasa JavaScript yang dijalankan pada peramban, Node.js dieksekusi sebagai aplikasi server. Aplikasi ini terdiri dari V8 JavaScript Engine buatan Google dan beberapa modul bawaan yang terintegrasi (Iqbal, Husni, dan Studiawan, 2012). Tak terelakkan bahwa Javascript merupakan bahasa pemrograman yang paling populer. Jika anda sebagai developer pernah mengembangkan aplikasi *web* maka penggunaan Javascript pasti tidak terhindarkan dan dengan node js sekarang javascript dapat berjalan pada server. Berikut adalah keuntungan pemakaian node js:

1. Pengembang hanya memakai satu bahasa untuk mengembangkan aplikasi lengkap client dan server sehingga mengurangi *Learning Curve* untuk mempelajari bahasa server yang lain.
2. *Sharing* kode antara *client* dan server atau istilahnya *code reuse*.
3. Javascript secara native mendukung JSON yang merupakan standar transfer

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.

data yang banyak dipakai saat ini sehingga untuk mengkonsumsi data-data dari pihak ketiga pemrosesan di Node.js akan sangat mudah sekali.

4. Database NoSQL seperti MongoDB dan CouchDB mendukung langsung Javascript sehingga *interfacing* dengan *database* ini akan jauh lebih mudah.
5. Node.js memakai V8 yang selalu mengikuti perkembangan standar ECMAScript, jadi tidak perlu ada kekhawatiran bahwa *browser* tidak akan mendukung fitur-fitur di Node.js.

2.16 API

API merupakan *software interface* yang terdiri atas kumpulan instruksi yang disimpan dalam bentuk *library* dan menjelaskan bagaimana agar suatu perangkat lunak dapat berinteraksi dengan *software* lain. Penjelasan ini dapat dicontohkan dengan analogi apabila akan dibangun suatu rumah. Dengan menyewa kontraktor yang dapat menangani bagian yang berbeda, pemilik rumah dapat memberikan tugas yang perlu dilakukan oleh kontraktor tanpa harus mengetahui bagaimana cara kontraktor menyelesaikan pekerjaan tersebut. Dari analogi tersebut, rumah merupakan *software* yang akan dibuat, dan kontraktor merupakan API yang mengerjakan bagian tertentu dari software tersebut tanpa harus diketahui bagaimana prosedur dalam melakukan pekerjaan tersebut (Arianto, 2016).

Dengan adanya API, maka memudahkan seorang *programmer* untuk membongkar suatu *software* untuk kemudian dapat dikembangkan atau diintegrasikan dengan perangkat lunak yang lain. API dapat dikatakan sebagai penghubung suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya. Suatu rutin standar yang memungkinkan pengembang menggunakan *system function*. Proses ini dikelola melalui *operating system*. Keunggulan dari API ini adalah memungkinkan suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya untuk saling berinteraksi. Keuntungan dengan menggunakan API adalah sebagai berikut:

1. Portabilitas
Developer yang menggunakan API dapat menjalankan programnya dalam sistem operasi mana saja asalkan sudah terinstal API tersebut.
2. Lebih Mudah Dimengerti
API menggunakan bahasa yang lebih terstruktur dan mudah dimengerti daripada bahasa *system call*. Hal ini sangat penting dalam hal editing dan pengembangan. System call interface ini berfungsi sebagai penghubung antara API dan *system call* yang dimengerti oleh sistem operasi. *System call interface* ini akan menerjemahkan perintah dalam API dan kemudian akan memanggil *system calls* yang diperlukan. Untuk membuka suatu file

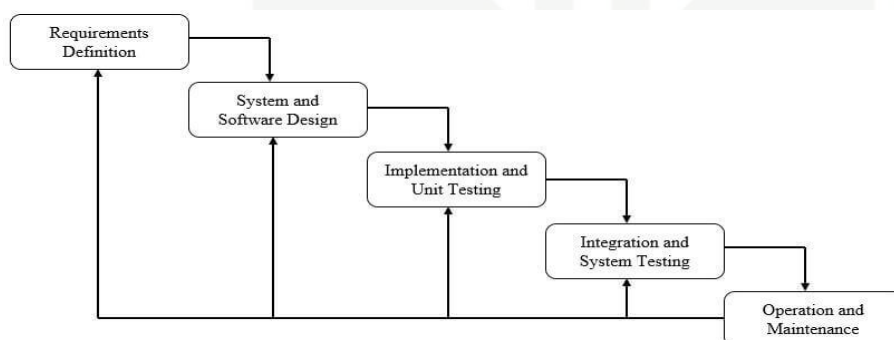
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

1. Requirements analysis and definition
Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara sebagai spesifikasi sistem.
2. System and software design
Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.
3. Implementation and unit testing
Pada tahapan ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.
4. Integration and system testing
Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer.
5. Operation and maintenance
Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.



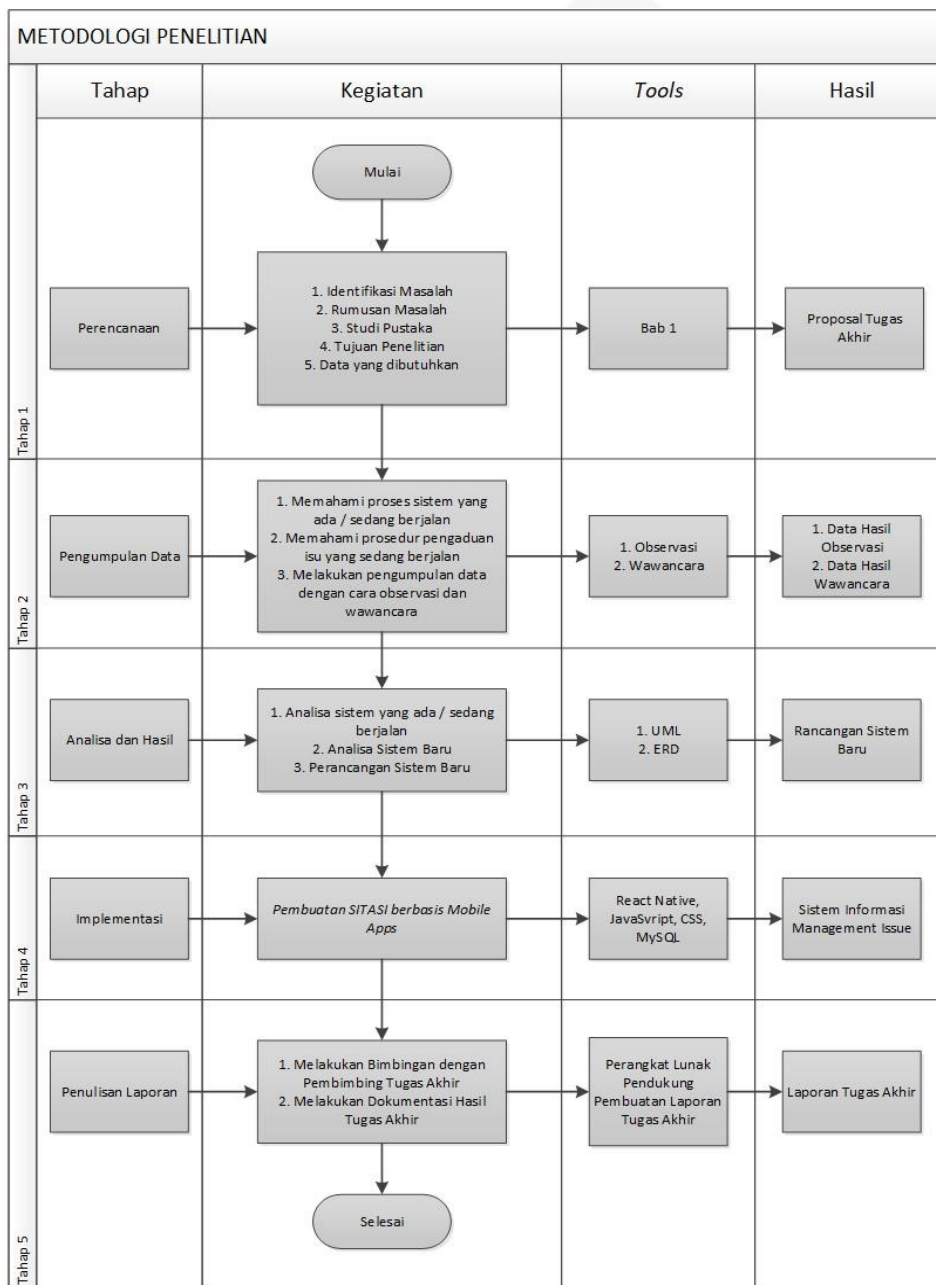
Gambar 2.3. *Waterfall Method.*

Gambar 2.3 adalah bagan metode waterfall yang merupakan metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Pada proses metodologi penelitian ini ialah tahapan-tahapan di dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir, yang mana pada dasarnya ada 5 tahapan, yaitu: Tahap Perencanaan, Tahap Pengumpulan Data, Tahap Analisa dan Hasil, Tahap Implementasi dan terakhir ialah Tahap Penulisan Laporan Tugas Akhir. Adapun rincian metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1. Flowchart Metodologi Penelitian.

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 mengumumkannya 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.

Berdasarkan *flowchart* di atas, maka dapat dijelaskan secara rinci tahapan dalam melakukan penelitian ini, yaitu:

3.1 Tahap I (Perencanaan)

Langkah awal dalam penelitian adalah merumuskan dan menentukan masalah yang dapat diselidiki dengan sumber yang telah ada. Tahapan tersebut ialah sebagai berikut:

1. Mulai
Tahap awal dalam setiap penelitian dan kegiatan lainnya.
2. Identifikasi Masalah
Tahapan selanjutnya setelah mulai adalah mengidentifikasi dan menetapkan batasan masalah yang nantinya akan dipecahkan. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan keraguan.
3. Rumusan Masalah
Ini adalah proses untuk menyederhanakan topik yang diteliti sesuai dengan studi kasus yang dikerjakan yaitu bagaimana merancang sebuah Sistem Informasi Tugas Akhir Sistem Informasi berbasis *mobile* pada jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Studi Pustaka
Hal ini dilakukan guna untuk melanjutkan penulisan pada laporan tugas akhir ini. Dengan ini, penulis dapat meraih informasi pendukung penulisan laporan yang berkaitan dengan topik/permasalahan yang diangkat.
5. Tujuan Penelitian
Penentuan tujuan dari penelitian ini sendiri diperlukan agar tujuan dari penulisan laporan lebih terarah.
6. Menentukan Data yang Diperlukan
Yang terakhir dari tahap perencanaan ialah menentukan data yang diperlukan. Proses ini tujuannya ialah untuk mempermudah penulis dalam melakukan analisis.

3.2 Tahap II (Pengumpulan Data)

Tahapan ini kita melakukan proses dari pelaksanaan penelitian secara langsung terjun ke lapangan berupa pengumpulan data dan pengolahan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. Observasi
Pengamatan secara langsung kepada objek penelitian yang mana tujuannya adalah untuk mengetahui permasalahan di lapangan yang diteliti.

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. Wawancara

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dan permintaan yang dibutuhkan dengan cara melakukan tanya jawab dengan narasumber yang berasal dari Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasih Riau.

3.3 Tahap III (Analisa dan Hasil)

1. Tahap Analisa

Pada tahap ini dilakukan terhadap sistem SITASI. Hal ini dilakukan agar mengetahui apakah sistem itu sudah dapat memenuhi kebutuhan pengelolaan tugas akhir, dalam hal ini dari sisi mahasiswa. Analisa ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan Sistem Informasi Tugas Akhir dengan meneliti dari mana asal data tersebut, alur data menuju sistem, bagaimana cara operasi sistem yang telah ada dan hasil akhirnya. Metode analisa yang dipakai pada penelitian ini ialah OOA (*object oriented analysis*) yaitu dengan membuat uraian sistem yang sedang berjalan baik itu mahasiswa melakukan *input* tugas akhir maupun pengajuan kelengkapan berkas pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasih Riau. Dengan hal ini penulis dapat melakukan evaluasi sistem yang sedang berjalan dan menyimpulkan apa saja kelemahan dari sistem tersebut.

2. Tahap Perancangan

Pada tahap ini, metode yang dipakai dalam perancangan sistem ialah metode OOD (*object oriented design*). Dalam hal perancangan dan design sistem ini yang dilakukan oleh peneliti adalah membuat diagram– diagram UML. Diagram-diagram UML sebagai berikut:

(a) *Usecase Diagram*

Berguna untuk memodelkan aspek perilaku sistem. Diagram ini digunakan untuk menspesifikasikan, mendokumentasikan, dan memvisualisasikan kebutuhan perilaku sistem.

(b) *Actifity Diagram*

Diagram *flowchart* yang diperluas dan menunjukkan aliran kendali dari satu aktivitas ke aktivitas lain. Diagram ini berguna untuk memodelkan jalur kerja atau *workflow*, memodelkan operasi, bagaimana objek-objek bekerja, aksi-aksi dan pengaruh terhadap objek.

(c) *Sequence Diagram*

Sequence diagram berguna untuk mendokumentasikan interaksi/ ko-

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.

munikasi antar kelas-kelas. *Sequence diagram* menunjukkan sejumlah objek dan pesan (*message*) – diletakkan diantara objek-objek di dalam *use case*.

(d) *Class Diagram*

Class Diagram ialah sebuah spesifikasi yang mana jika diinstansiasii akan menghasilkan suatu obyek yang merupakan inti dari desain dan pengembangan berorientasi objek. *Class Diagram* menggambarkan keadaan (properti/atribut) suatu sistem.

3.4 Tahap IV (Implementasi)

Tahap selanjutnya ialah Tahap Implementasi, merupakan tahap dimana pembuatan sistem yang baru berdasarkan analisa dan perancangan yang didapat pada saat observasi wawancara yang telah penulis lakukan. Sistem yang dibuat berbasis *Mobile Apps* yang mana menggunakan bahasa pemrograman JavaScript.

3.5 Tahap V (Penulisan Laporan Tugas Akhir)

Tahapan terakhir yaitu Penulisan laporan Tugas Akhir, tahapan dimana semua yang dilakukan dari awal penelitian hingga akhir penelitian didokumentasikan. Hasil dari dokumentasi inilah yang akan menjadi Laporan yang dibuat sesuai dengan harapan penulis. Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Konsultasi Terhadap Pembimbing Penelitian
Hal ini diperlukan dalam penulisan laporan guna mendapatkan referensi dan masukan mengenai hal yang tidak penulis ketahui.
2. Dokumentasi Hasil Penelitian
Hasil data dan analisa, didokumentasikan berupa laporan akhir, yang mana nantinya akan diujikan lagi dihadapan pembimbing.
3. Selesai.

BAB 4

ANALISA DAN PERANCANGAN

Analisis dan perancangan adalah gambaran sistem dari penelitian yang dilakukan penulis yang nantinya akan diimplementasikan. Pada penelitian kali ini, peneliti akan mengembangkan Sistem Informasi Tugas Akhir Sistem Informasi pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Sain dan Teknologi, Jurusan Sistem Informasi. Dimana sistem sebelumnya masih berbasis *Web* dan akan dikembangkan dalam bentuk *mobile*. Sistem nantinya diharapkan dapat membantu dan mempermudah mahasiswa dalam melakukan pengelolaan terkait tugas akhir mahasiswa.

4.1 Analisis Kuesioner Menggunakan Skala Likert

Berdasarkan hasil pengolahan data berupa kuesioner terkait pentingnya sitasi *web* dan pengembangan SITASI *Web* yang disebarikan pada tanggal 18 Desember 2020 - 20 Januari 2021 kepada 170 mahasiswa program studi sistem informasi. Berikut data analisis kuesioner terkait karakteristik mahasiswa dalam memproses tugas akhir berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Karakteristik Responden berdasarkan usia.

Usia	Persentase
<20 tahun	5,3%
21-22 tahun	50%
23-24 tahun	41%
>24 tahun	3,5%

Berdasarkan tabel karakteristik responden pada atribut usia dapat ditarik kesimpulan bahwa mayoritas mahasiswa yang menggunakan SITASI memiliki usia berkisar antara 21 – 22 tahun, dengan persentase 50%. Karakteristik responden berdasarkan perangkat akses Sitasi *Web* di program studi sistem informasi dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

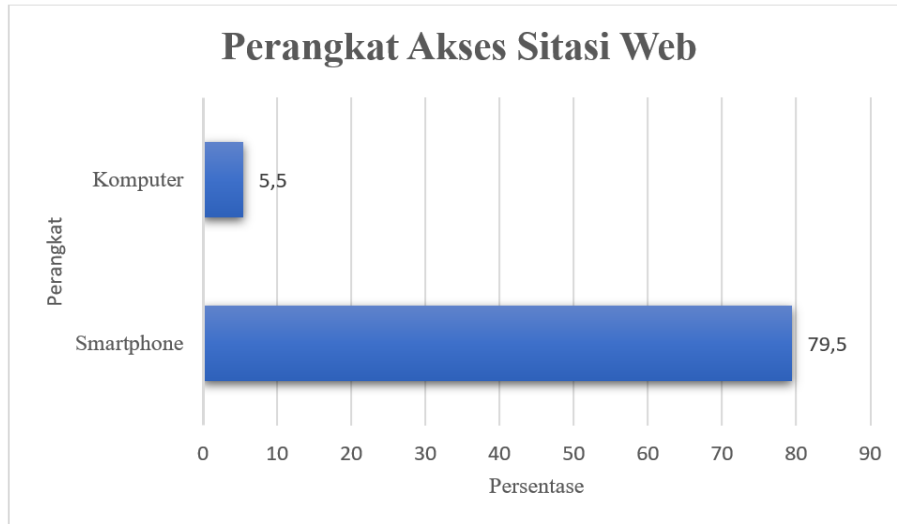
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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.



Gambar 4.1. Perangkat Akses Situs Web.

Gambar 4.1 Karakteristik Perangkat yang digunakan dalam mengakses Situs Web.

Berdasarkan Gambar 4.1 mayoritas mahasiswa menggunakan *smartphone* dalam mengakses SITASI Web, dengan persentase 79,5%. Hal ini dapat menjadi salah satu tarik ukur dibutuhkanya pengembangan SITASI Web ke dalam bentuk Mobile Apps. Karakteristik responden berdasarkan semester yang menggunakan Situs Web pada prodi sistem informasi dapat dilihat pada Tabel 4.2:

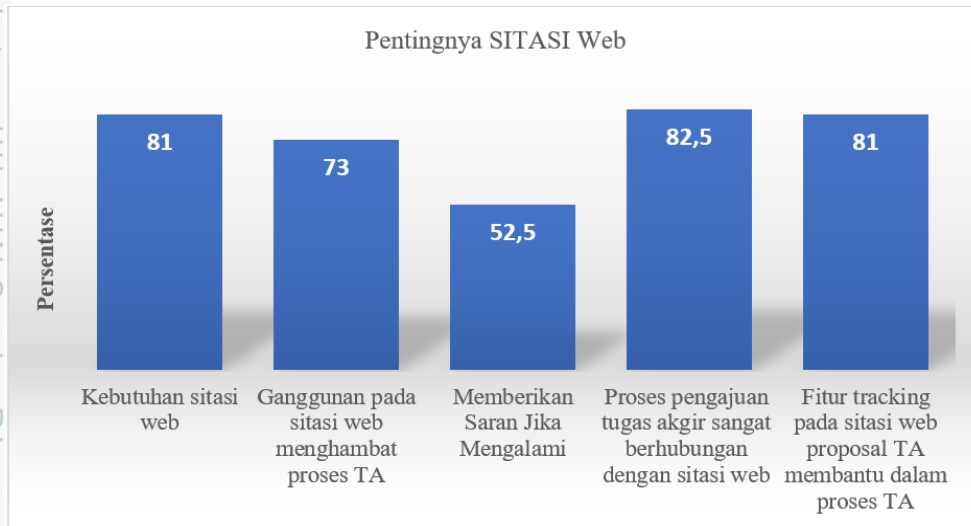
Tabel 4.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkatan atau Semester.

Semester	Persentase
Semester 7	30%
Semester 8	41%
Semester 11	25%
Semester 13	3,5%

Berdasarkan hasil evaluasi kuesioner karakteristik responden sebagaimana yang digambarkan pada tabel 4.1, 4.2 dan gambar 4.1 dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan Situs Web pada prodi sistem informasi mayoritas mahasiswa berusia 21 - 22 tahun dengan persentase sebesar 50%, dimana mahasiswa mayoritas berada di semester 9 dengan persentase sebesar 41% dan mahasiswa pada prodi sistem informasi mengakses Situs Web melalui *web browser* yang ada pada *smartphone* dengan persentase sebesar 79,5%.

Pentingnya SITASI Web bagi mahasiswa prodi sistem informasi dapat dilihat dari pentingnya SITASI Web yang menjadi variabel dalam kuesioner pengembangan Situs Web kedalam bentuk Situs Mobile App pada prodi sistem informasi,

berdasarkan evaluasi kuesioner disimpulkan tingkat persentase pentingnya Sitasi *Web* yang digunakan bagi mahasiswa prodi sistem informasi dalam proses tugas akhir yang mana bisa dilihat pada Gambar 4.2 berikut:



Gambar 4.2. Persentase Pentingnya Sitasi *Web*.

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa mahasiswa prodi sistem informasi sangat memerlukan Sitasi *web* terkait proses penyelesaian tugas akhir yaitu 81% kebutuhan sitasi *web*, 73% gangguan pada sitasi *web* menghambat jalannya proses pengajuan dan penyelesaian tugas akhir sebanyak 73%, mahasiswa banyak memberikan saran jika terjadi gangguan atau kekurangan pada sitasi *web* sebanyak 52%, proses pengajuan tugas akhir sangat membutuhkan sitasi *web* sebanyak 82,5%, dan fitur *tracking* proposal pada SITASI *Web* sangat membatu dalam proses pengajuan tugas akhir sebanyak 81%. Hal ini dapat menjadi salah satu tolak ukur dibutuhkan pengembangan SITASI *Web* terhadap kepentingan dalam penggunaan SITASI *Web* oleh mahasiswa prodi sistem informasi.

4.2 Analisa Sistem

Analisis sistem ialah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru.

4.2.1 Analisa Sistem yang sedang berjalan

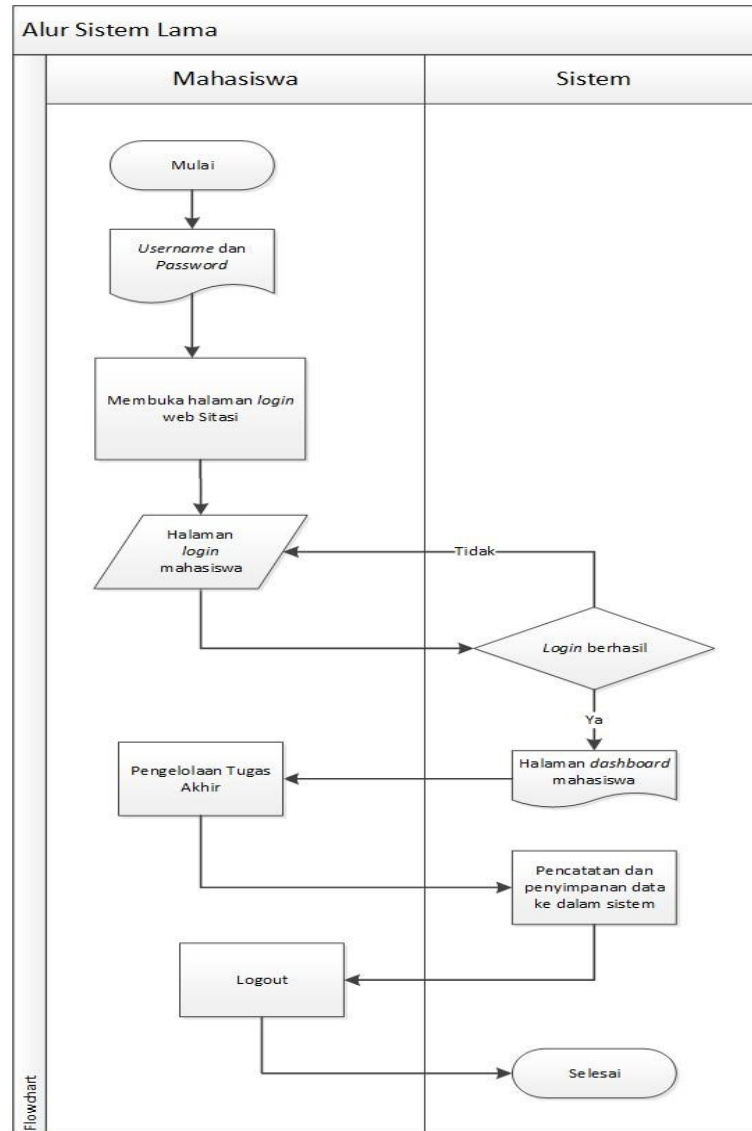
Kondisi saat ini jika mahasiswa ingin melakukan *login* dan pengelolaan terkait tugas akhir, mereka diharuskan mengakses Sitasi terlebih dahulu menggunakan *browser* di *gadget* mereka masing-masing. Mahasiswa *login* menggunakan

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.

username dan password nya masing masing.

Berikut *Flowchart* dari sistem yang sedang berjalan saat ini dapat dilihat pada Gambar 4.3 di bawah ini:



Gambar 4.3. Alur Sistem Lama.

Memang tidak ada yang salah dengan alur sistem di atas, hal ini memanglah *simple* dan tidak rumit. Hanya saja, hal ini dapat memakan banyak data internet dikarenakan proses pengaksesan halaman diharuskan melakukan *download page* dan *download* data terlebih dahulu. Proses ini juga memakan waktu yang cukup lama ketimbang mengakses nya di *Apps* berbasis *Mobile*, dimana pengguna tidak harus melakukan *download page* terlebih dahulu dan cukup melakukan *download* data dikarenakan telah menginstal aplikasinya.

4.2.2 Evaluasi Sistem Lama

Dari penjabaran di atas, dapat diambil kesimpulan bahwasanya pada alur sistem yang sudah berjalan / sistem yang lama pada Program Studi Sistem Informasi ini terdapat beberapa kelemahan, diantaranya:

1. Pengaksesan halaman/*page* pada sistem memakan waktu yang lama dikarenakan harus *download page* dan *download data* terlebih dahulu.
2. Pengaksesan halaman pada sistem memakan data internet banyak dikarenakan harus *download page* dan *download data* terlebih dahulu.
3. Tidak terdapatnya notifikasi *real-time* terkait Tugas Akhir mahasiswa.
4. Mahasiswa membutuhkan *browser* sebagai *tools* dalam melakukan akses *web* Situs.

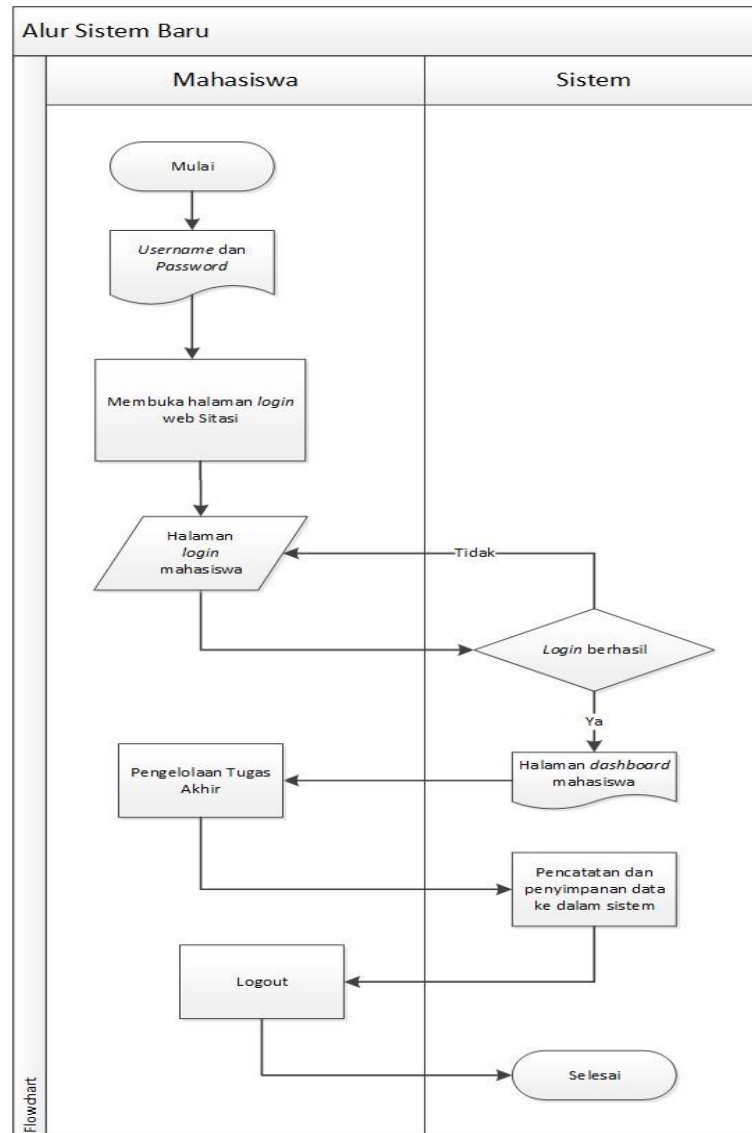
4.3 Rencana Sistem Baru

Dalam hal ini, penulis akan memberikan gambaran terhadap Sistem Informasi Tugas Akhir Sistem Informasi (SITASI) yang baru, dimana sistem ini akan dibangun dalam bentuk *Mobile Apps*. Sistem informasi ini akan dioperasikan oleh mahasiswa sebagai aktor utama dalam membangun sistem ini.

Berikut *Flowchart* dari sistem yang diusulkan dapat dilihat pada ilustrasi Gambar 4.4 di bawah ini.

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.



Gambar 4.4. Alur Sistem Baru.

Dari analisa di atas, maka dapat dilakukan perancangan SITASI berbasis *mobile apps* menggunakan pendekatan berorientasi objek UML (*Unified Modeling Language*). Diagram UML yang digunakan sebagai berikut:

1. *Use Case Diagram*.
2. *Class Diagram*.
3. *Sequence Diagram*.
4. *Activity Diagram*.

4.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah sesuatu yang penting untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem. *Use Case*

Diagram terdiri dari aktor, *use case* dan hubungannya. *Use case diagram* digunakan untuk menjelaskan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna sistem yang sedang berjalan. Tabel Daftar Aktor dapat kita lihat pada Tabel 4.3 di bawah ini.

1. Aktor

Tabel 4.3. Daftar Aktor

<i>Term</i>	<i>Synonym</i>	<i>Description</i>
Mahasiswa	<i>User</i>	Pengguna yang memiliki kewenangan untuk mengelola data dan tugas akhirnya sendiri.

2. *Use Case Diagram*

Berikut merupakan penggambaran sistem dalam bentuk use case terlihat pada Gambar 4.5 berikut ini:

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.



Gambar 4.5. Use Case Diagram.

3. Deskripsi Use Case

Tabel 4.4. Deskripsi Use Case.

Tabel 4.4. Deskripsi Use Case.

No.	Use Case	Deskripsi
UC.1	Login	Use case ini menggambarkan user melakukan login ke system.
UC.2	Kelola Data Profil	Use case ini menggambarkan user dapat menambah, edit dan hapus data profil user itu sendiri.
UC.3	Pengajuan Proposal	Use case ini menggambarkan user dapat melakukan pengajuan judul proposal.

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.

Table 4.4. Deskripsi *Use Case* (Tabel lanjutan...)

No.	Use Case	Deskripsi
UC.4	Nilai Pengajuan Proposal	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat melihat hasil <i>review</i> serta nilai dari <i>reviewer</i> dan <i>editor</i> terkait proposal tugas akhir yang diajukan..
UC.5	Data Tugas Akhir	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat melihat topik serta judul proposal tugas akhir yang telah diterima serta dapat melakukan cetak SK pembimbing tugas akhir.
UC.6	Pengajuan Seminar	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat melakukan pengajuan seminar proposal.
UC.7	Nilai Seminar	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat melakukan inputan nilai seminar serta melihat nilai hasil seminar proposal.
UC.8	Pengajuan Sidang	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat melakukan pengajuan sidang tugas akhir.
UC.9	Nilai Sidang	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat melakukan inputan nilai sidang serta melihat nilai hasil sidang tugas akhir.
UC.10	Nilai Tugas Akhir	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat melihat nilai tugas akhir.

4. Skenario *Use Case*

(a) Skenario UC.1 *Login*

Berikut merupakan Tabel 4.5. Skenario *Use Case Login*.

Tabel 4.5. Skenario *Use Case Login*

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menangani verifikasi dan hak akses memasukkan dan pengolahan data.
Aktor	<i>Operator</i>
Kondisi Awal	<i>Operator</i>
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan form <i>Login</i>
Aksi Aktor Mahasiswa	<i>User</i>

Skenario Normal

1. *Operator* Memasukkan *Username* dan *Password*.
2. Validasi *username* dan *password*.
3. *Username* dan *password* valid.
4. *Login* berhasil masuk ke halaman *dashboard user*.

Skenario Gagal



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.

Table 4.5. Skenario *Use Case Login* (Tabel lanjutan...)

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
1. <i>Operator</i> Memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> .	2. Validasi <i>username</i> dan <i>password</i> . 3. <i>Username</i> dan <i>password</i> tidak valid.
4. <i>Login</i> gagal, kembali ke halaman <i>login</i> .	

(b) Skenario UC.2 *Use Case* Kelola Data Profil

Berikut merupakan Tabel 4.6. Skenario *Use Case* Kelola Data Profil.

Table 4.6. Skenario *Use Case Use Case* Kelola Data Profil

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat menambah, mengubah dan hapus data profil <i>user</i> itu sendiri.
Aktor	<i>Operator</i>
Kondisi Awal	Sistem menampilkan Halaman Profil <i>User</i> .
Kondisi Akhir	Data <i>user</i> telah diinput dan tersimpan di dalam <i>database</i> .
Aksi Aktor Mahasiswa	<i>User</i>
Skenario Normal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Profil.	2. Sistem menampilkan halaman profil <i>user</i> .
3. <i>Operator</i> memilih menu Kelola Data Profil.	4. Sistem menampilkan form ubah data <i>user</i> dan kemudian <i>user</i> melakukan ubah data.
5. Data berhasil di ubah	
Skenario Gagal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Profil.	2. Sistem menampilkan halaman profil <i>user</i> .
3. <i>Operator</i> memilih menu Kelola Data Profil.	4. Sistem menampilkan form ubah data <i>user</i> dan kemudian <i>user</i> melakukan ubah data.
	5. Data tidak berhasil di ubah karena gangguan <i>server</i> .

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.

(c) Skenario UC.3 Pengajuan Proposal

Berikut merupakan Tabel 4.7. Skenario *Use Case* Pengajuan Proposal.

Tabel 4.7. Skenario *Use Case* Pengajuan Proposal

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> melakukan pengelolaan data pengajuan proposal tugas akhir.
Aktor	<i>Operator</i>
Kondisi Awal	Sistem menampilkan Halaman Kelola Pengajuan Proposal.
Kondisi Akhir	Data arsip telah diinput dan tersimpan di dalam <i>database</i> .
Aksi Aktor Mahasiswa	<i>User</i>
Skenario Normal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Pengajuan Proposal.	2. Sistem menampilkan halaman Pengajuan Proposal.
3. <i>Operator</i> memilih menu Ajukan Proposal.	4. Sistem menampilkan form Pengajuan Proposal.
5. <i>Operator</i> melakukan penginputan berkas pengajuan proposal.	6. Berkas pengajuan berhasil diinput.
Skenario Gagal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Pengajuan Proposal.	2. Sistem menampilkan halaman Pengajuan Proposal.
3. <i>Operator</i> memilih menu Ajukan Proposal.	4. Sistem menampilkan form Pengajuan Proposal.
5. <i>Operator</i> melakukan penginputan berkas pengajuan proposal.	6. Sistem menampilkan pesan <i>error</i> berkas tidak valid.

(d) Skenario UC.4 Data Tugas Akhir

Berikut merupakan Tabel 4.8. Skenario *Use Case* Data Tugas 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.

Tabel 4.8. Skenario *Use Case* Data Tugas Akhir

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> melihat data laporan tugas akhir.
Aktor	<i>Operator</i>
Kondisi Awal	Sistem menampilkan Data Tugas Akhir.
Kondisi Akhir	Melihat Data Tugas Akhir yang telah diinput dan tersimpan di dalam <i>database</i> .
Aksi Aktor Mahasiswa	<i>User</i>
Skenario Normal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Lihat Data Tugas Akhir.	
2. Sistem menampilkan melakukan proses.	
3. Sistem menampilkan Data Tugas akhir.	
Skenario Gagal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Lihat Data Tugas Akhir.	
2. Sistem menampilkan melakukan proses.	
3. Sistem tidak dapat menampilkan Data Tugas akhir.	

(e) Skenario UC.5 Cetak Pengajuan SK Pembimbing

Berikut merupakan Tabel 4.9. Skenario *Use Case* Cetak Pengajuan SK Pembimbing.

Tabel 4.9. Skenario *Use Case* Cetak Pengajuan SK Pembimbing

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat mencetak SK pengajuan pembimbing.
Aktor	<i>Operator</i>
Kondisi Awal	Sistem menampilkan Data Pengajuan Pembimbing.
Kondisi Akhir	Mencetal SK Pengajuan Pembimbing.
Aksi Aktor Mahasiswa	<i>User</i>
Skenario Normal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Cetak SK Pengajuan Pembimbing.	
2. Sistem melakukan proses.	
3. Sistem mencetak Data Pengajuan SK Pembimbing.	
Skenario Gagal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Cetak SK Pengajuan Pembimbing.	

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.

Table 4.9. Skenario *Use Case* Cetak Pengajuan SK Pembimbing (Tabel lanjutan...)

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
	2. Sistem melakukan proses. 3. Sistem tidak mencetak SK Pengajuan Pembimbing.

(f) Skenario UC.6 Pengajuan Seminar

Berikut merupakan Tabel 4.10. Skenario *Use Case* Pengajuan Seminar.

Tabel 4.10. Skenario *Use Case* Pengajuan Seminar

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat melakukan pengajuan seminar.
Aktor	<i>Operator</i>
Kondisi Awal	Sistem menampilkan Halaman Pengajuan Seminar.
Kondisi Akhir	Data Pengajuan Seminar telah diinput dan tersimpan di dalam <i>database</i> .
Aksi Aktor Mahasiswa	<i>User</i>

Skenario Normal

1. *Operator* memilih Menu Pengajuan Seminar.
2. Sistem menampilkan halaman Pengajuan Seminar.
3. *Operator* memilih menu Ajukan Seminar
4. Sistem menampilkan form pengajuan seminar.
5. *Operator* melakukan penginputan berkas seminar.
6. Berkas berhasil diinput.

Skenario Gagal

1. *Operator* memilih Menu Pengajuan Seminar.
2. Sistem menampilkan halaman Pengajuan Seminar.
3. *Operator* memilih menu Ajukan Seminar
4. Sistem menampilkan form pengajuan seminar.
5. *Operator* melakukan penginputan berkas seminar.

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.

Table 4.10. Skenario *Use Case* Pengajuan Seminar (Tabel lanjutan...)

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
	6. Sistem menampilkan pesan <i>error</i> berkas tidak valid.

(g) Skenario UC.7 Input Nilai Seminar

Berikut merupakan Tabel 4.11. Skenario *Use Case* Input Nilai Seminar.

Tabel 4.11. Skenario *Use Case* Input Nilai Seminar

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat melakukan penginputan nilai seminar.
Aktor	<i>Operator</i>
Kondisi Awal	Sistem menampilkan Halaman Input Nilai Seminar.
Kondisi Akhir	Data Nilai Seminar telah diinput dan tersimpan di dalam <i>database</i> .
Aksi Aktor Mahasiswa	<i>User</i>
Skenario Normal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Input Nilai Seminar.	2. Sistem menampilkan halaman Nilai Seminar.
3. <i>Operator</i> memilih menu Input Nilai Seminar.	4. Sistem menampilkan form input nilai seminar.
5. <i>Operator</i> melakukan penginputan berkas nilai seminar.	6. Berkas berhasil diinput.
Skenario Gagal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Input Nilai Seminar.	2. Sistem menampilkan halaman Nilai Seminar.
3. <i>Operator</i> memilih menu Input Nilai Seminar.	4. Sistem menampilkan form input nilai seminar.
5. <i>Operator</i> melakukan penginputan berkas nilai seminar.	6. Sistem menampilkan pesan <i>error</i> berkas tidak valid.

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.

(h) Skenario UC.8 Pengajuan Sidang

Berikut merupakan Tabel 4.12. Skenario *Use Case* Pengajuan Sidang.

Tabel 4.12. Skenario *Use Case* Pengajuan Sidang

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat melakukan pengajuan sidang.
Aktor	<i>Operator</i>
Kondisi Awal	Sistem menampilkan Halaman Pengajuan Sidang.
Kondisi Akhir	Data Pengajuan Sidang telah diinput dan tersimpan di dalam <i>database</i> .
Aksi Aktor Mahasiswa	<i>User</i>
Skenario Normal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Pengajuan Sidang.	2. Sistem menampilkan halaman Pengajuan Sidang.
3. <i>Operator</i> memilih menu Ajukan Sidang.	4. Sistem menampilkan form pengajuan sidang.
5. <i>Operator</i> melakukan penginputan berkas sidang.	6. Berkas berhasil diinput.
Skenario Gagal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Pengajuan Sidang.	2. Sistem menampilkan halaman Pengajuan Sidang.
3. <i>Operator</i> memilih menu Ajukan Sidang.	4. Sistem menampilkan form pengajuan sidang.
5. <i>Operator</i> melakukan penginputan berkas sidang.	6. Sistem menampilkan pesan <i>error</i> berkas tidak valid.

(i) Skenario UC.9 Input Nilai Sidang

Berikut merupakan Tabel 4.13. Skenario *Use Case* Input Nilai Sidang.

Tabel 4.13. Skenario *Use Case* Input Nilai Sidang

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>user</i> dapat melakukan penginputan nilai sidang.

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.

Table 4.13. Skenario *Use Case* Input Nilai Sidang (Tabel lanjutan...)

<i>Use Case</i>	<i>Login</i>
Aktor	<i>Operator</i>
Kondisi Awal	Sistem menampilkan Halaman Input Nilai Sidang.
Kondisi Akhir	Data Nilai Seminar telah diinput dan tersimpan di dalam <i>database</i> .
Aksi Aktor Mahasiswa	<i>User</i>
Skenario Normal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Input Nilai Sidang.	2. Sistem menampilkan halaman Nilai Sidang.
3. <i>Operator</i> memilih menu Input Nilai Sidang.	4. Sistem menampilkan form input nilai sidang.
5. <i>Operator</i> melakukan penginputan berkas nilai sidang.	6. Berkas berhasil diinput.
Skenario Gagal	
1. <i>Operator</i> memilih Menu Input Nilai Sidang.	2. Sistem menampilkan halaman Nilai Sidang.
3. <i>Operator</i> memilih menu Input Nilai Sidang.	4. Sistem menampilkan form input nilai sidang.
5. <i>Operator</i> melakukan penginputan berkas nilai sidang.	6. Sistem menampilkan pesan <i>error</i> berkas tidak valid.

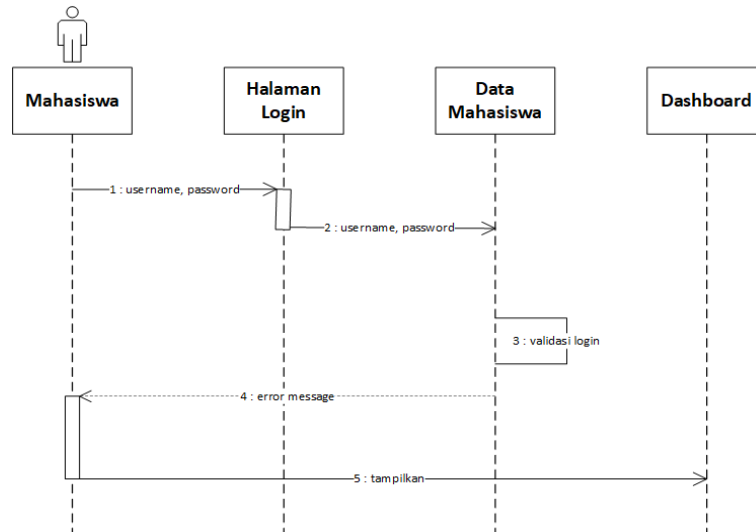
4.3.2 Sequence Diagram

1. *Sequence Diagram Login* Mahasiswa

Adapun *sequence diagram login* mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.6 di bawah ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

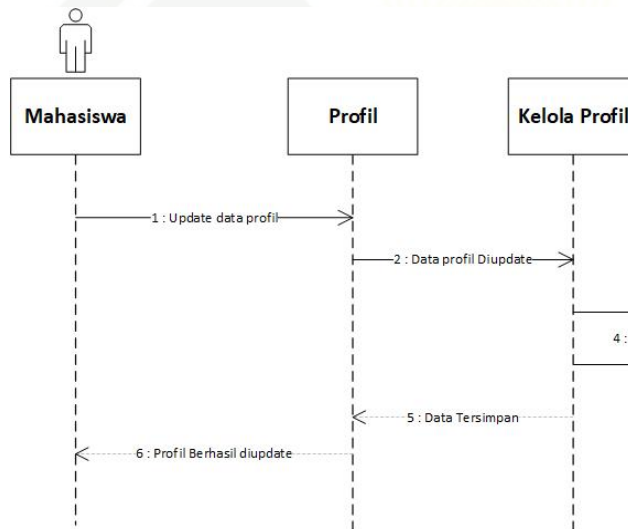
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Gambar 4.6. *Sequence Diagram Login Mahasiswa*

2. *Sequence Diagram Kelola Data Profil*

Adapun *sequence diagram* kelola data profil dapat dilihat pada Gambar 4.7 di bawah ini.



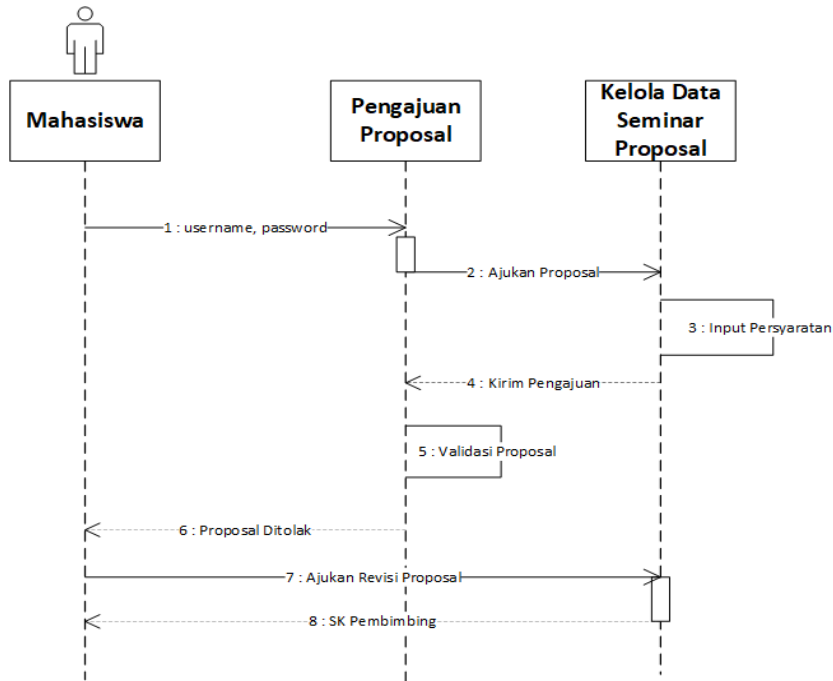
Gambar 4.7. *Sequence Diagram Kelola Data Profil*

3. *Sequence Diagram Pengajuan Proposal*

Adapun *sequence diagram* pengajuan proposal dapat dilihat pada Gambar 4.8 di bawah ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

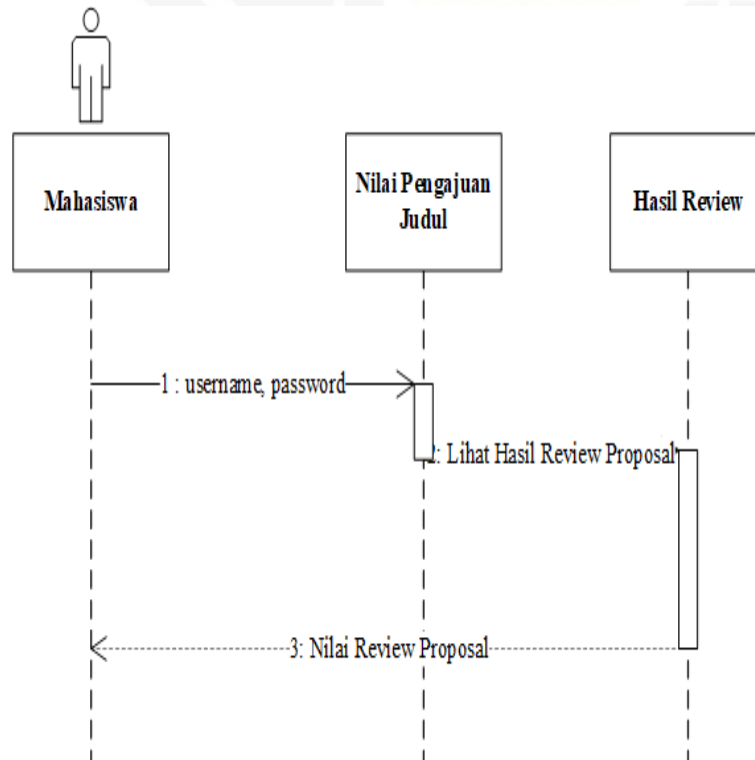
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Gambar 4.8. *Sequence Diagram* Pengajuan Proposal

4. *Sequence Diagram* Nilai Pengajuan Proposal

Adapun *sequence diagram* nilai pengajuan proposal dapat dilihat pada Gambar 4.9 di bawah ini.



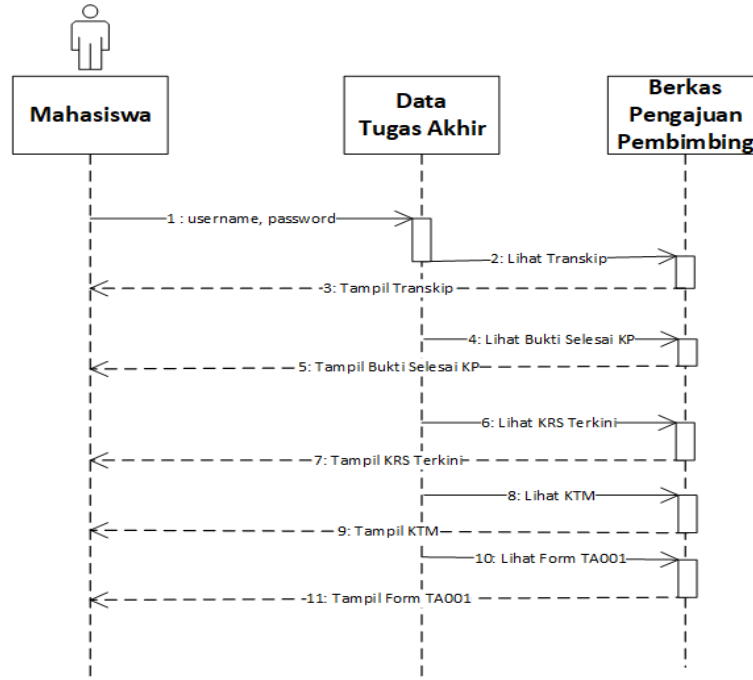
Gambar 4.9. *Sequence Diagram* Nilai Pengajuan Proposal

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.

5. *Sequence Diagram* Melihat Data Tugas Akhir

Adapun *sequence diagram* data tugas akhir dapat dilihat pada Gambar 4.10 di bawah ini.



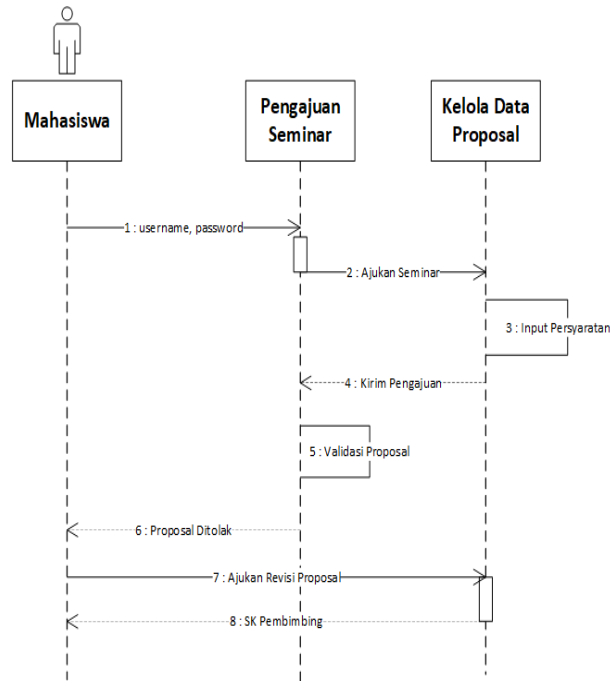
Gambar 4.10. *Sequence Diagram* Melihat Data Tugas Akhir

6. *Sequence Diagram* Pengajuan Seminar

Adapun *sequence diagram* data tugas akhir dapat dilihat pada Gambar 4.11 di bawah ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

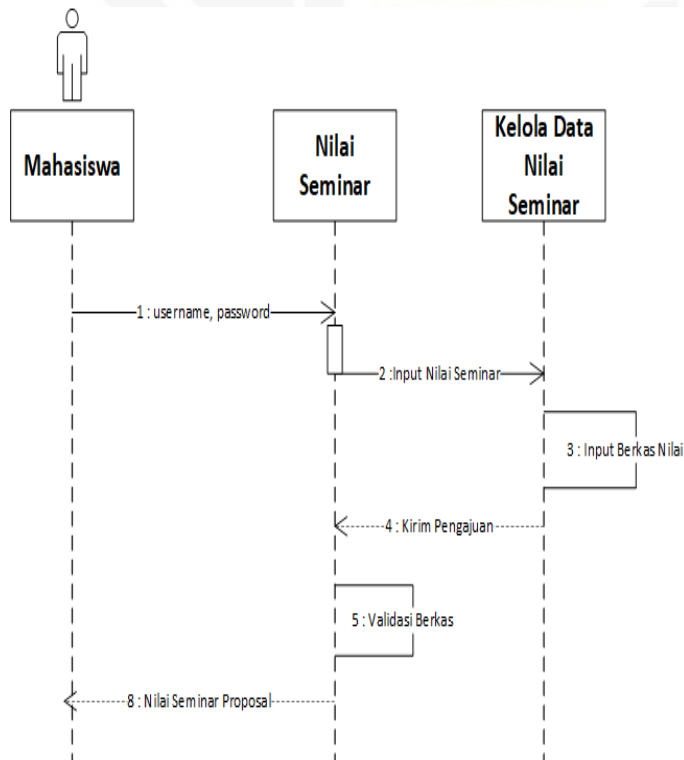
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Gambar 4.11. Sequence Diagram Pengajuan Seminar

7. *Sequence Diagram Nilai Seminar Proposal*

Adapun *sequence diagram* nilai seminar proposal dapat dilihat pada Gambar 4.12 di bawah ini.

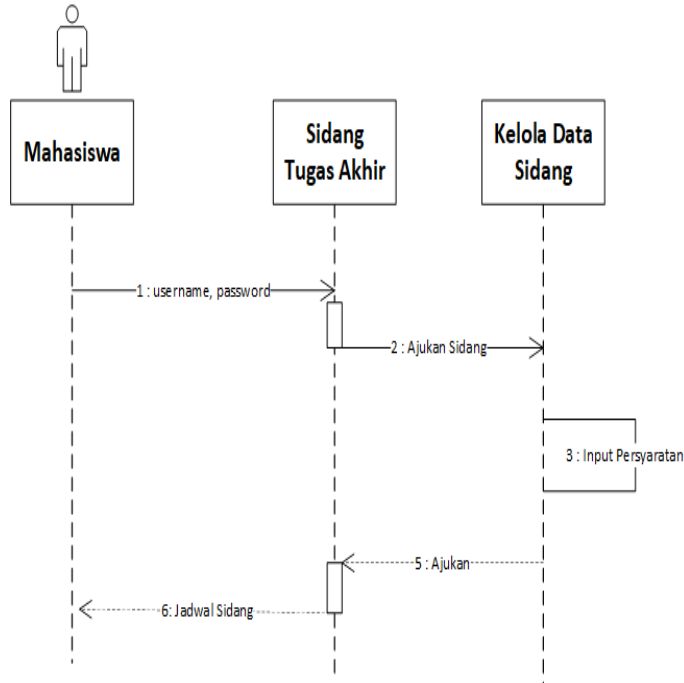


Gambar 4.12. Sequence Diagram Nilai Seminar Proposal

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.

8. **Sequence Diagram Pengajuan Sidang**
Adapun *sequence diagram* pengajuan sidang dapat dilihat pada Gambar 4.13 di bawah ini.

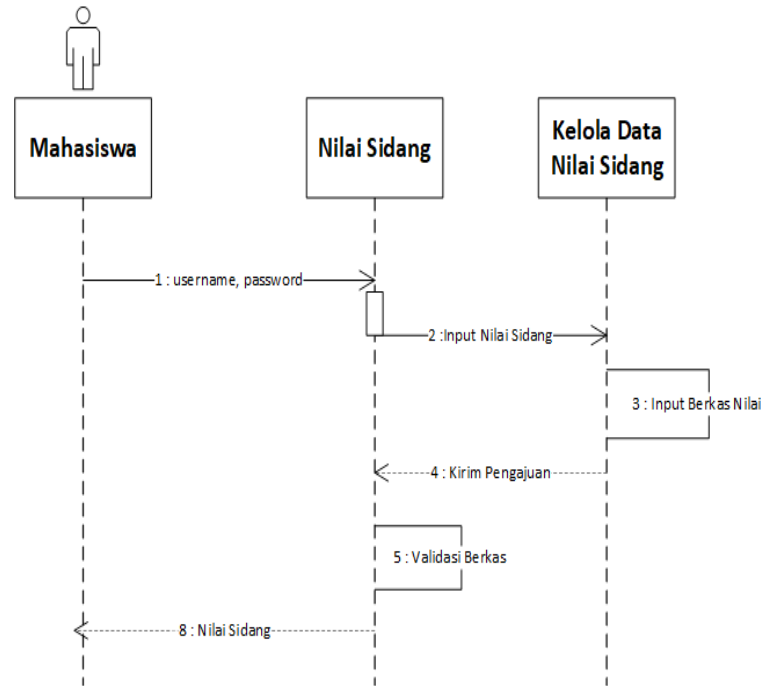


Gambar 4.13. *Sequence Diagram* Pengajuan Sidang

9. **Sequence Diagram Nilai Sidang Tugas Akhir**
Adapun *sequence diagram* pengajuan nilai sidang tugas akhir dapat dilihat pada Gambar 4.14 di bawah ini.

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.



Gambar 4.14. *Sequence Diagram* Nilai Sidang Tugas Akhir

4.3.3 Activity Diagram

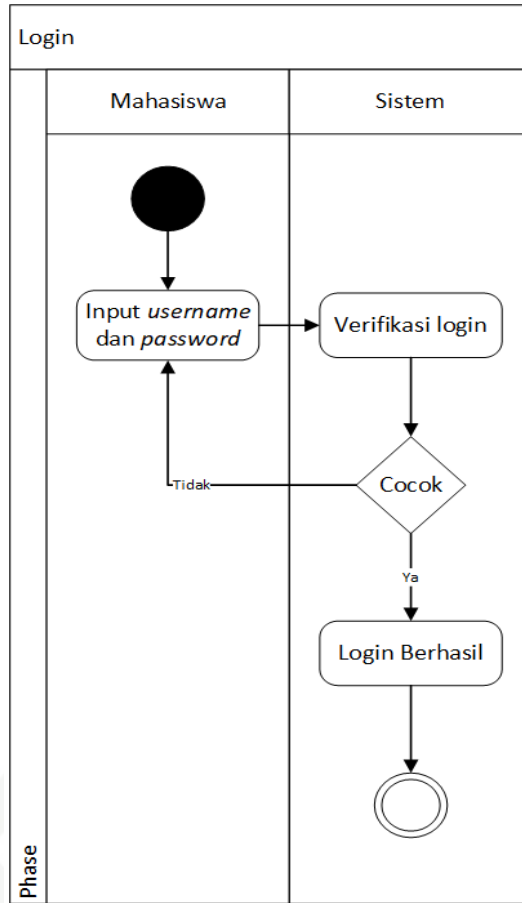
Activity diagram merupakan suatu penggambaran tentang aktifitas yang terjadi pada sistem. Mulai dari pertama sistem digunakan hingga akhir, diagram ini menunjukkan langkah-langkah atau alur proses kerja suatu sistem yang telah dibangun.

1. Activity Diagram Login

Adapun *activity diagram login* dapat dilihat pada Gambar 4.15 di bawah ini.

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.



Gambar 4.15. Activity Diagram Login

Keterangan:

Adapun keterangan dari *activity diagram login* dapat dilihat pada Tabel 4.14 di bawah ini.

Tabel 4.14. Keterangan Activity Diagram Login

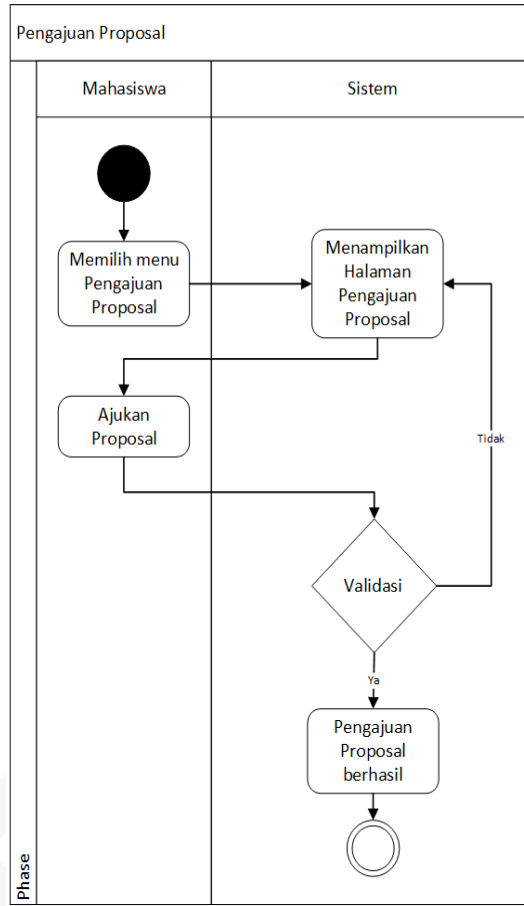
Aktor	Deskripsi
Mahasiswa	Pada <i>activity diagram login</i> mahasiswa harus menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> agar dapat mengakses sistem.

2. Activity Diagram Pengajuan Proposal

Adapun *activity diagram* pengajuan proposal dapat dilihat pada Gambar 4.16 di bawah ini.

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.



Gambar 4.16. Activity Diagram Pengajuan Proposal

Keterangan:

Adapun keterangan dari *activity diagram* pengajuan proposal dapat dilihat pada Tabel 4.15 di bawah ini.

Tabel 4.15. Keterangan Activity Diagram Pengajuan Proposal

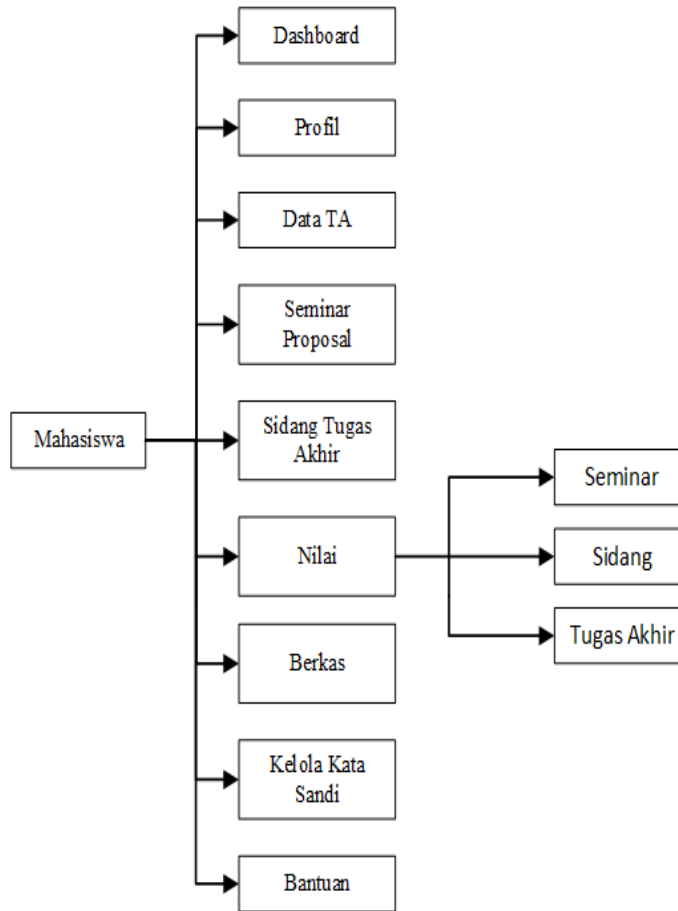
Aktor	Deskripsi
Mahasiswa	Pada <i>activity diagram</i> pengajuan proposal mahasiswa dapat mengubah dan menambahkan data yang ada di dalamnya.

4.3.4 Perancangan Struktur Menu

Adapun perancangan dari struktur menu SITASI Mobile dapat dilihat pada Gambar 4.17 berikut ini.

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.



Gambar 4.17. Perancangan Struktur Menu SITASI *Mobile Apps*

4.3.5 Perancangan *Interface*

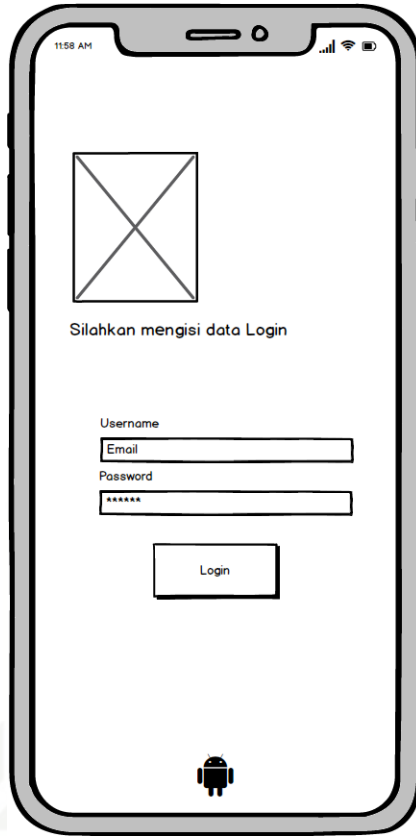
Perancangan *interface* sebagai mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut.

1. Halaman *Login*

Form atau menu *login* digunakan untuk mengakses Sistem Informasi Tugas Akhir berbasis *mobile apps* yang mana nantinya akan diarahkan ke halaman *dashboard* mahasiswa, adapun tampilan dari perancangan *interface login* dapat dilihat pada Gambar 4.18 berikut ini.

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.



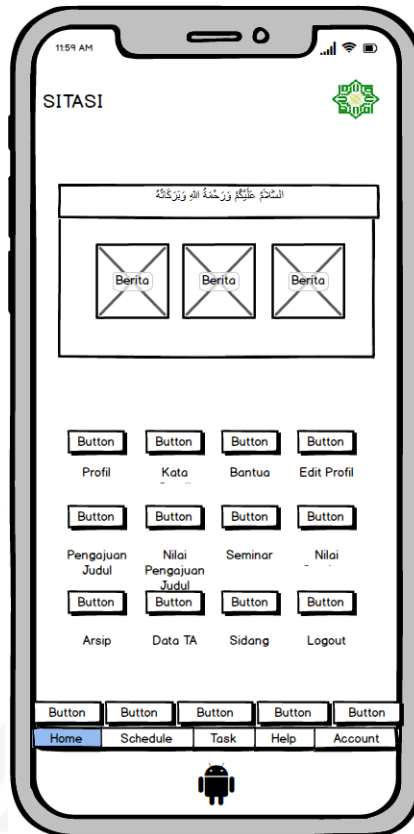
Gambar 4.18. Tampilan *Interface* Halaman *Login*

2. Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* ialah halaman awal yang digunakan oleh mahasiswa untuk mengakses berbagai *button* di dalam nya. Adapun tampilan dari perancangan halaman *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 4.19 berikut ini.

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.



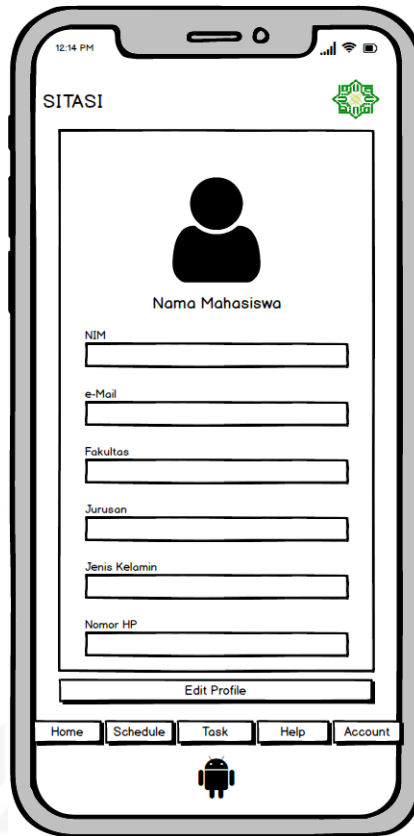
Gambar 4.19. Tampilan *Interface* Halaman *Dashboard*

3. Halaman Profil

Halaman Profil ialah halaman yang digunakan oleh mahasiswa untuk melihat data diri mahasiswa berdasarkan yang telah di daftarkan sebelumnya. Adapun tampilan dari perancangan halaman profil dapat dilihat pada Gambar 4.20 berikut ini.

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.



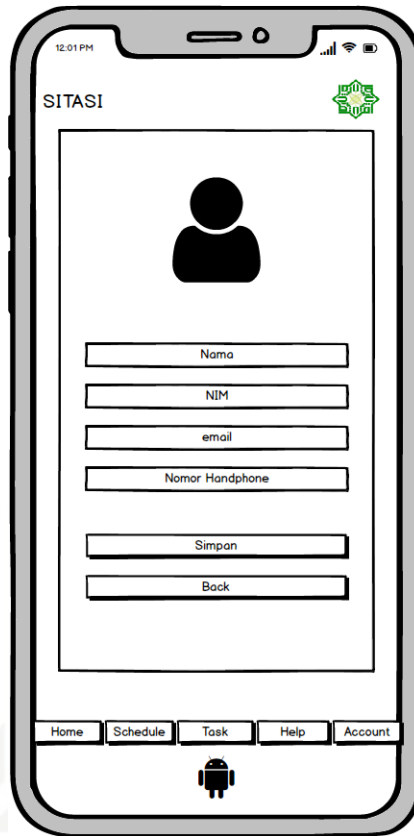
Gambar 4.20. Tampilan *Interface* Halaman Profil

4. Halaman Edit Profil

Disini mahasiswa dapat melakukan ubah data profil yang telah diinputkan sebelumnya. Adapun tampilan dari perancangan halaman form edit profil dapat dilihat pada Gambar 4.21 berikut ini.

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.



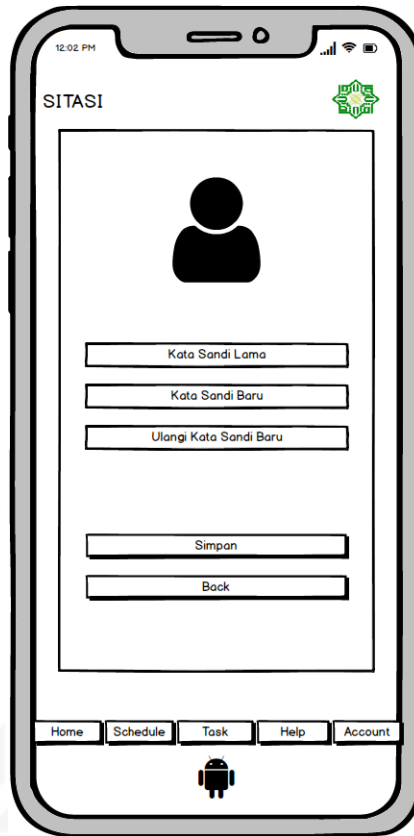
Gambar 4.21. Tampilan *Interface* Halaman Edit Profil

5. *Edit Password*

Disini mahasiswa dapat melakukan ubah *password* yang telah di inputlan sebelumnya. Adapun tampilan dari perancangan halaman *edit password* dapat dilihat pada Gambar 5.3 berikut ini.

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.



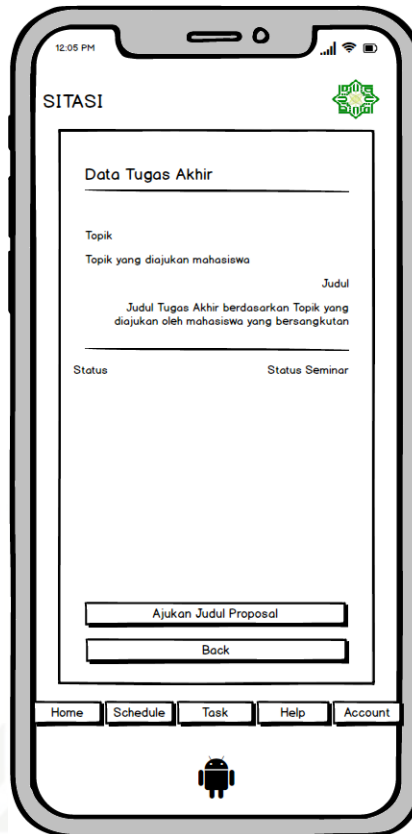
Gambar 4.22. Tampilan *Interface* Halaman *Edit Password*

6. Halaman Pengajuan Proposal

Halaman Pengajuan Proposal ialah halaman yang digunakan oleh mahasiswa untuk melihat data pengajuan terkait proposal tugas akhir mahasiswa berdasarkan topik dan judul yang telah di tentukan sebelumnya. Adapun tampilan dari perancangan halaman pengajuan proposal dapat dilihat pada Gambar 4.23 berikut ini.

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.



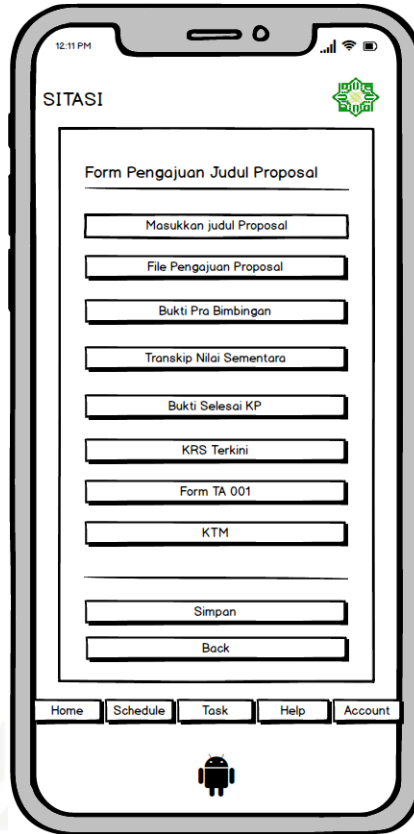
Gambar 4.23. Tampilan *Interface* Halaman Pengajuan Proposal

7. Halaman Form Pengajuan Proposal

Pada halaman ini, mahasiswa melakukan pengajuan judul proposal. Mahasiswa melakukan penginputan berkas dan judul proposal pada *button* dan form yang telah disediakan, lalu melakukan *submit*. Adapun tampilan dari perancangan halaman form pengajuan proposal dapat dilihat pada Gambar 4.24 berikut ini.

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.



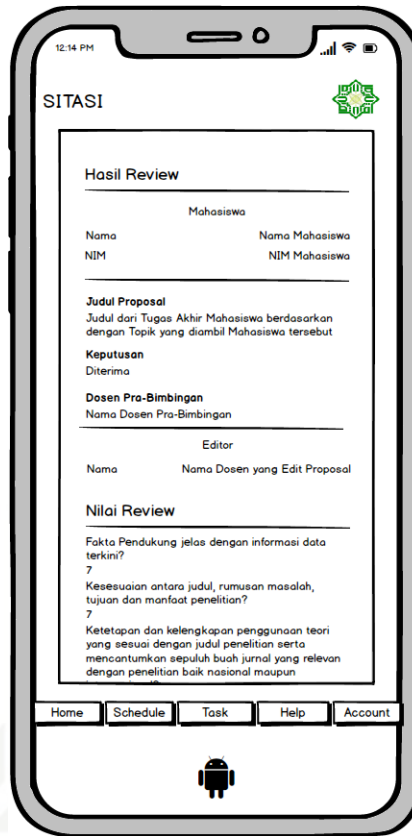
Gambar 4.24. Tampilan *Interface* Halaman Form Pengajuan Proposal

8. Halaman Nilai Pengajuan Proposal

Disini mahasiswa dapat melihat status *review* dan nilai *review* proposal yang telah diinputkan sebelumnya. Adapun tampilan dari perancangan halaman nilai pengajuan proposal dan hasil *review* dapat dilihat pada Gambar 4.25 berikut ini.

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.

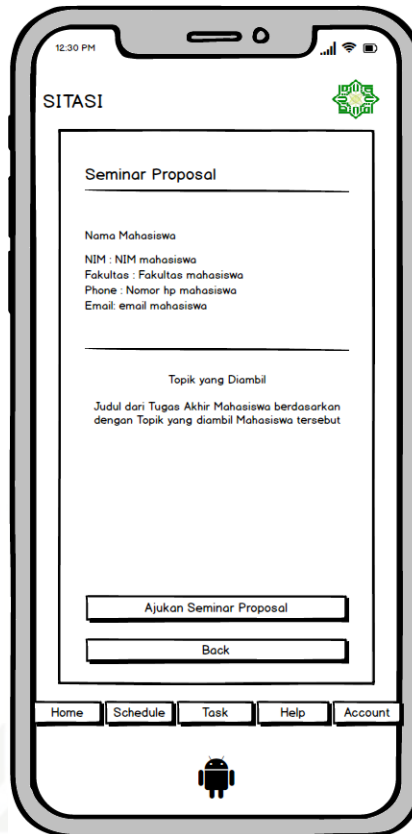


Gambar 4.25. Tampilan *Interface* Halaman Nilai Pengajuan Proposal

9. Halaman Seminar
 Disini mahasiswa dapat melihat status dan melakukan pengajuan seminar. Adapun tampilan dari perancangan halaman seminar proposal dapat dilihat pada Gambar 4.26 berikut ini.

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.



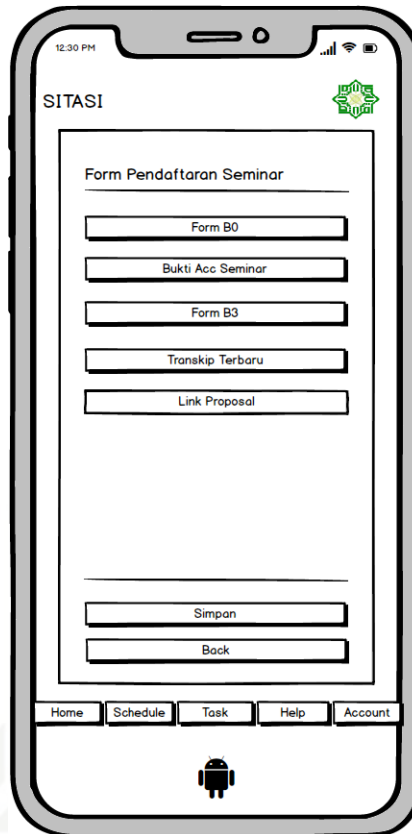
Gambar 4.26. Tampilan *Interface* Halaman Seminar

10. Halaman Form Pengajuan Seminar Proposal

Pada halaman ini, mahasiswa melakukan pengajuan seminar proposal. Mahasiswa melakukan penginputan berkas dan judul proposal pada *button* dan form yang telah disediakan, lalu melakukan *submit*. Adapun tampilan dari perancangan halaman form pengajuan seminar proposal dapat dilihat pada Gambar 4.27 berikut ini.

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.



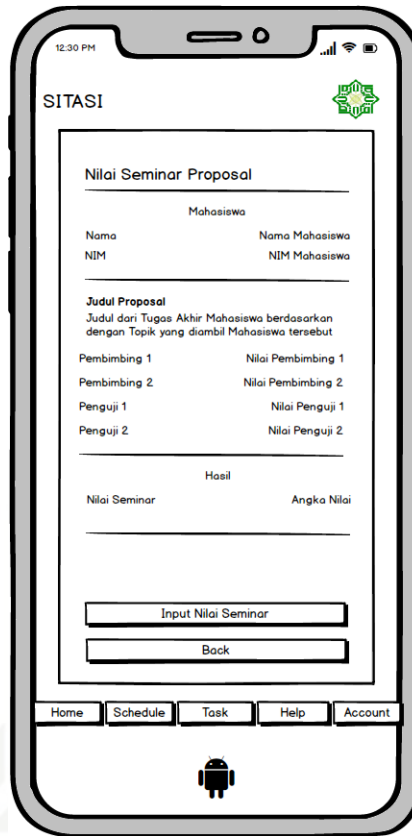
Gambar 4.27. Tampilan *Interface* Halaman Form Pengajuan Seminar Proposal

11. Halaman Nilai Seminar

Halaman Nilai Seminar ialah halaman dimana mahasiswa dapat melihat hasil dari seminar yang telah dilaksanakan. Halaman ini menampilkan nilai dari seminar yang telah di inputkan. Adapun tampilan dari perancangan halaman nilai seminar dapat dilihat pada Gambar 4.28 berikut ini.

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.



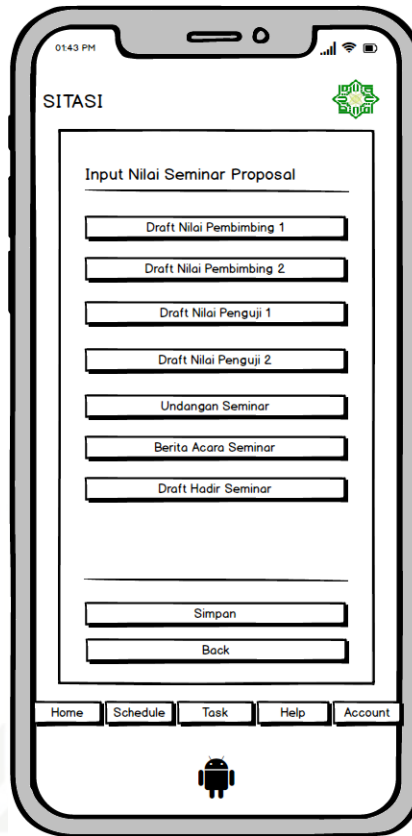
Gambar 4.28. Tampilan *Interface* Halaman Nilai Seminar

12. Halaman Form Input Nilai Seminar

Halaman Input Nilai Seminar ialah halaman yang digunakan untuk melakukan penginputan nilai seminar yang telah dilaksanakan. Nilai didapat dari pembimbing dan penguji seminar. Adapun tampilan dari perancangan halaman penginputan nilai seminar proposal dapat dilihat pada Gambar 4.29 berikut ini.

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.



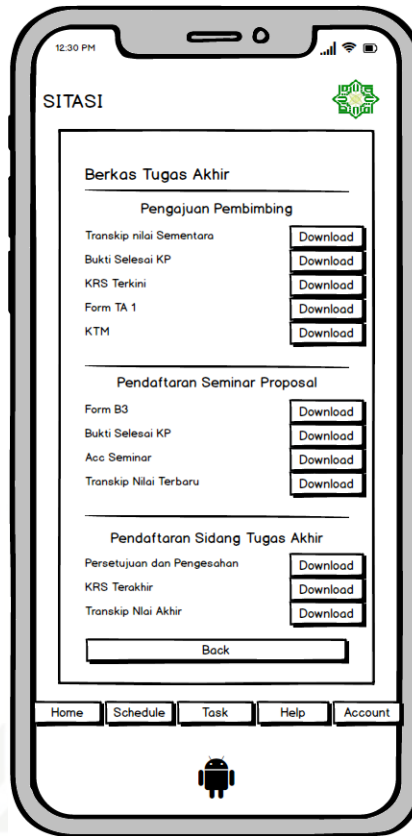
Gambar 4.29. Tampilan *Interface* Halaman Form Input Nilai Seminar

13. Halaman Berkas Tugas Akhir

Halaman Berkas Tugas Akhir ialah halaman yang digunakan oleh mahasiswa untuk melihat dan mengakses segala keperluan surat menyurat terkait Tugas Akhir. Adapun tampilan dari perancangan halaman berkas tugas akhir dapat dilihat pada Gambar 4.30 berikut ini.

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.



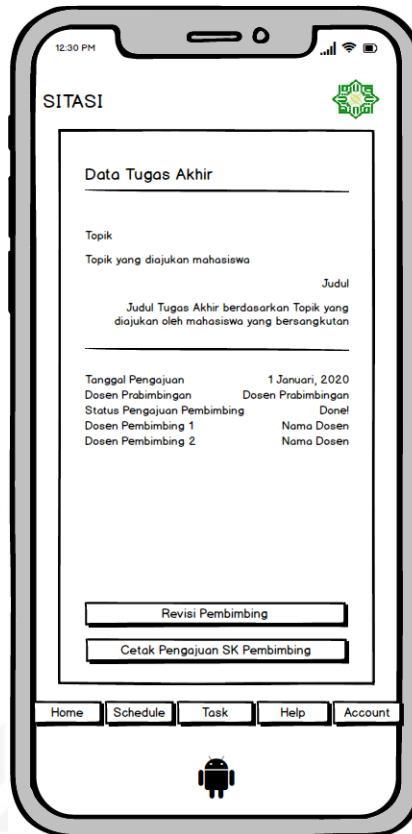
Gambar 4.30. Tampilan *Interface* Halaman Berkas Tugas Akhir

14. Halaman Data Tugas Akhir

Halaman Data Tugas Akhir ialah halaman yang digunakan oleh mahasiswa untuk melihat status terkait proposal tugas akhir mahasiswa dan pembimbing tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan. Adapun tampilan dari perancangan halaman data tugas akhir dapat dilihat pada Gambar 4.31 berikut ini.

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.



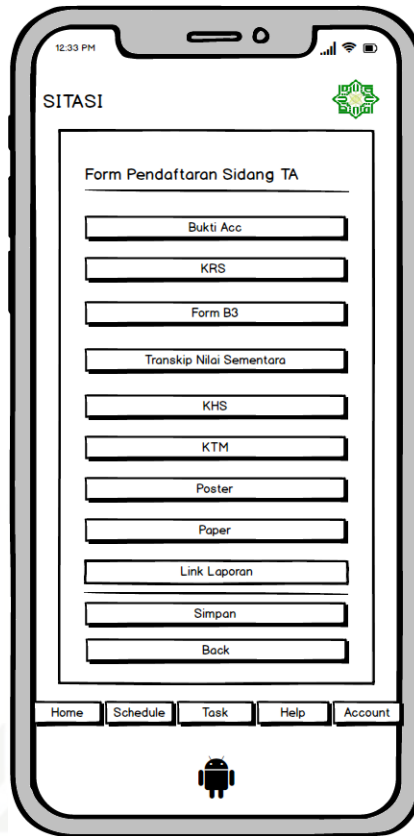
Gambar 4.31. Tampilan *Interface* Halaman Data Tugas Akhir

15. Form Pengajuan Sidang Tugas Akhir

Disini mahasiswa dapat melakukan pengajuan sidang tugas akhir dengan melakukan penginputan judul dan berkas yang diminta. Adapun tampilan dari perancangan halaman form pengajuan sidang tugas akhir dapat dilihat pada Gambar 4.32 berikut ini.

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.



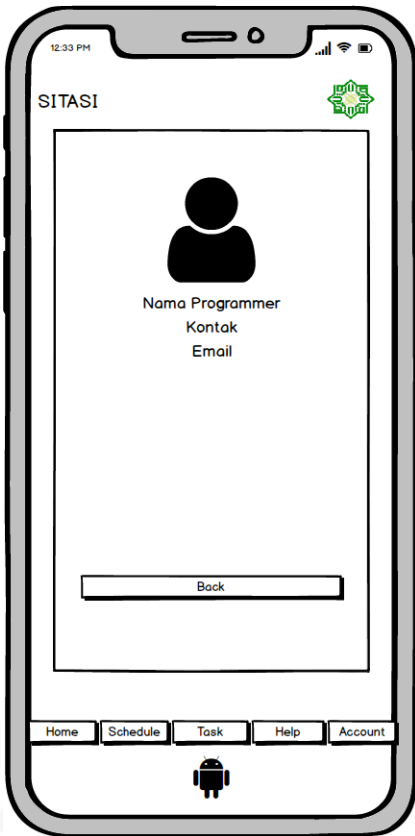
Gambar 4.32. Tampilan *Interface* Form Pengajuan Sidang Tugas Akhir

16. Bantuan

Halaman ini berisikan tentang data *programmer* dan *contact person* terkait Sitasi *mobile apps*. Adapun tampilan dari perancangan halaman bantuan dapat dilihat pada Gambar 4.33 berikut ini.

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.



Gambar 4.33. Tampilan *Interface* Bantuan



DAFTAR PUSTAKA

- Almuttaqin, G. (2016). Sistem informasi pendaftaran pernikahan berbasis online menggunakan metode waterfall (study kasus: Kantor urusan agama kecamatan mandau-duri). *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(2), 52–55.
- Amiton, K. A. F., Haryana, K. S., dan Ibrahim, R. N. (2013). Pengembangan aplikasi belajar menulis alfabet dan angka untuk perangkat mobile berbasis android dan ios menggunakan framework cocos2. *Jurnal Computech & Bisnis*, 7(1), 1–12.
- Arhandi, P. P. (2016). Pengembangan sistem informasi perijinan tenaga kesehatan dengan menggunakan metode back end dan front end. *Jurnal Teknologi Informasi: Teori, Konsep, dan Implementasi*, 7(1).
- Arianto, M. A. (2016). Analisis dan perancangan representational state transfer (rest) web service sistem informasi akademik stt terpadu nurul fikri menggunakan yii framework. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 2(2).
- Azhari, A. L., dkk. (2017). Analisis penerapan single page application menggunakan teknologi ajax dan rest api (studi kasus: Sistem informasi reservasi wisma tamu uksw). *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 3(1).
- Bruno, E. J. (2006). Ajax: Asynchronous javascript and xml-ajax, short for” asynchronous javascript and xmlhttp,” lets you create dynamic web pages. *Dr Dobb’s Journal-Software Tools for the Professional Programmer*, 32–35.
- Destiningrum, M., dan Adrian, Q. J. (2017). Sistem informasi penjadwalan dokter berbasis web dengan menggunakan framework codeigniter (studi kasus: Rumah sakit yukum medical centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30–37.
- Eisenman, B. (2015). *Learning react native: Building native mobile apps with javascript*. ” O’Reilly Media, Inc.”.
- Fernando, E. (2014). Automatisasi smart home dengan raspberry pi dan smartphone android. *Konferensi Nasional Ilmu Komputer (KONIK)*, 5, 1–6.
- Godbolt, M. (2016). *Frontend architecture for design systems: a modern blueprint for scalable and sustainable websites*. ” O’Reilly Media, Inc.”.
- Hasanah, U. (2013). Sistem informasi penjualan on_line pada toko kreatif suncom pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(3).
- Hastanti, R. P., dan Purnama, B. E. (2015). Sistem penjualan berbasis web (e-commerce) pada tata distro kabupaten pacitan. *Bianglala Informatika*, 3(2).
- Hays, R. N., Sugiyarta, A., dan Winungkas, D. E. (2018). Aplikasi inventory terintegrasi order system konsumen pada oto bento perumnas cilegon meng-

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.

gunakan metode waterfall. *ProTekInfo (Pengembangan Riset dan Observasi Teknik Informatika)*, 5.

- Iqbal, M., Husni, M., dan Studiawan, H. (2012). Implementasi klien sip berbasis web menggunakan html5 dan node. js. *Jurnal Teknik ITS*, 1(1), A242–A245.
- Iqbal, M., Sutarman, S., dan Irmansyah, D. (2019). Perancangan sistem informasi project management berbasis web pada pt visionet data internasional. *Academic Journal of Computer Science Research*, 1(1).
- Istiono, W., Hijrah, H., dkk. (2016). Pengembangan sistem aplikasi penilaian dengan pendekatan mvc dan menggunakan bahasa php dengan framework codeigniter dan database mysql pada paho college indonesia. *Jurnal TICom*, 5(1), 93757.
- Khannedy, E. K. (2007). Tutorial javascript. *Bandung: Universitas Komputer Indonesia*.
- Kurniawan, A., Satoto, K. I., dan Kridalukmana, R. (2015). Perancangan dan pengembangan permainan jelajah indonesia berbasis ios menggunakan gamesalad. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(1), 26–35.
- Kusniyati, H., dan Sitanggung, N. S. P. (2016). Aplikasi edukasi budaya toba samosir berbasis android. *Jurnal teknik informatika*, 9(1).
- Novendri, M. S., Saputra, A., dan Firman, C. E. (2019). Aplikasi inventaris barang pada mts nurul islam dumai menggunakan php dan mysql. *Lentera Dumai*, 10(2).
- Nugraha, A. K., Satoto, K. I., dan Kridalukmana, R. (2014). *Perancangan permainan gelembung huruf (tokoh wayang) berbasis sistem operasi ios menggunakan gamesalad* (Unpublished doctoral dissertation). Diponegoro University.
- Pusparini, E. S., Najoan, M. E., dan Najoan, X. B. (2017). Sistem informasi akademik berbasis mobile web menggunakan pendekatan metodologi rad (studi kasus: Universitas sam ratulangi). *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 6(4), 182–193.
- Putra, D. W., Nugroho, A. P., dan Puspitarini, E. W. (2016). Game edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini. *JIMP-Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 1(1).
- Richardson, L., dan Ruby, S. (2008). *Restful web services*. ” O’Reilly Media, Inc.”.
- Rohman, S. (2020). *Pembangunan aplikasi mobile pencarian orang hilang dengan memanfaatkan api clarifai face recognition serta menggunakan react native* (Unpublished doctoral dissertation). Universitas Komputer Indonesia.
- Rolly, N., dan Hakiem, N. (2015). Pengembangan aplikasi mobile academic infor-

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.

mation system (ais) berbasis android untuk pengguna dosen dan mahasiswa (studi kasus: Pusat teknologi informasi dan pangkalan data (pustipanda) uin syarif hidayatullah jakarta). *Jurnal Teknik Informatika*, 8(1).

Rosadi, D., dan Andriawan, F. O. (2016). Aplikasi sistem informasi pencarian tempat kos di kota bandung berbasis android. *Jurnal Computech & Bisnis*, 10(1), 50–58.

Sinsuw, A., dan Najooan, X. (2013). Prototipe aplikasi sistem informasi akademik pada perangkat android. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 2(5), 21–30.

Sommerville, I. (2011). Software engineering 9th edition. ISBN-10, 137035152, 18.

Suprianto, D. (2008). Buku pintar pemrograman php. Bandung: OASE Media.

Susilo, M. (2018). Rancang bangun website toko online menggunakan metode waterfall. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 2(2), 98–105.

Wiguna, P. D. A., Swastika, I. P. A., dan Satwika, I. P. (2018). Rancang bangun aplikasi point of sales distro management system dengan menggunakan framework react native. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 4(3), 149–159.

Yulianeu, A., dan Sodik, M. (2019). Perancangan sistem informasi penerimaan santri baru di pondok pesantren sukamanah. *JURNAL MANAJEMEN INFORMATIKA (JUMIKA)*, 6(1).









































Yunandar, R. T., dan Priyono, P. (2018). Pengujian usability sistem framework react native dengan expo untuk pengembangan aplikasi android menggunakan use questionnaire. *Sinkron: Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, 3(1), 252–259.

LAMPIRAN A

JUMLAH PENGGUNA SITASI SAAT INI

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	NIM	Nama	Email	Aksi
1	11653101555	Erno Irwandi	erno.irwandi@students.uin-suska.ac.id	   
2	17042021	Ishmat Fadhiil	17042021@students.uin-suska.ac.id	   
3	11453101625	Guswaldi	guswaldi@students.uin-suska.ac.id	   
4	11653201493	Siti Syahidatul Helma	siti.syahidatul.helma@students.uin-suska.ac.id	   
5	11553202476	Nurelina fauzer putri	Nurelina.fauzer.putri@students.uin-suska.ac.id	   
6	11553104927	Anggi syaputra	Anggi.syaputra@students.uin-suska.ac.id	   
7	11553100726	Randy Joni Syaputra	Randy.joni.syaputra@students.uin-suska.ac.id	   
8	11553102815	JEFRI INDRRA FEBRINO	jefri.indra.febrino@students.uin-suska.ac.id	   
9	11553105248	Muhammad Mukhlis	Muhammad.mukhlis@students.uin-suska.ac.id	   
10	11553102673	Raja huta hasibuan	Raja.huta.hasibuan01@students.uin-suska.ac.id	   

Showing 1 to 10 of 449 entries

Previous **1** 2 3 4 5 ... 45 Next





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 B

PENGUJIAN *BLACK BOX*

B.1 Tabel Pengujian *Black Box* Pada LG Nexus 5X
Lampiran B Tabel B.1.

Tabel B.1. Skenario *Black Box Testing*

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan pada <i>smartphone</i>	Aplikasi berhasil di instal	✓	
2	Memulai aplikasi	Membuka aplikasi pada <i>smartphone</i>	Aplikasi menampilkan halaman <i>welcome auth</i>	✓	
3	Melakukan <i>login</i>	<i>User</i> melakukan <i>login</i> dengan menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> pada <i>SITASI Web</i>	Aplikasi menampilkan halaman <i>Dashboard</i>	✓	
4	Profil	<i>User</i> menekan menu profil	Aplikasi menampilkan halaman profil <i>user</i>	✓	
5	Pengajuan Proposal	<i>User</i> menekan menu pengajuan proposal	Aplikasi menampilkan halaman pengajuan proposal	✓	
	Nilai Pengajuan Proposal	<i>User</i> menekan menu nilai pengajuan proposal	Aplikasi menampilkan halaman nilai pengajuan proposal	✓	
	Seminar	<i>User</i> menekan menu Seminar	Aplikasi menampilkan halaman seminar proposal	✓	
	Input Nilai Seminar	<i>User</i> menekan menu input nilai seminar	Aplikasi menampilkan halaman penginputan nilai seminar	✓	
	Nilai Seminar	<i>User</i> menekan menu nilai seminar	Aplikasi menampilkan halaman nilai seminar	✓	

Table B.1. Skenario *Black Box Testing* (Tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
10	Arsip	User menekan menu Arsip	Aplikasi menampilkan halaman arsip mahasiswa	✓	
11	Data TA	User menekan menu Data TA	Aplikasi menampilkan halaman data tugas akhir	✓	
12	Sidang	User menekan menu Sidang	Aplikasi menampilkan halaman sidang TA	✓	
13	Pengajuan Sidang	User menekan menu pengajuan sidang TA	Aplikasi menampilkan halaman pengajuan Sidang TA	✓	
14	Input Nilai Sidang	User menekan menu input nilai sidang	Aplikasi menampilkan halaman penginputan nilai sidang	✓	
15	Nilai Sidang	User menekan menu nilai sidang	Aplikasi menampilkan halaman nilai sidang	✓	
16	Kata Sandi	User menekan menu Kata Sandi	Aplikasi menampilkan form ubah kata sandi	✓	
17	Edit Profil	User menekan menu Edit Profil	Aplikasi menampilkan form edit profil	✓	

B.2 Tabel Pengujian *Black Box* Pada Vivo 1727

Lampiran B Tabel B.2.

Tabel B.2. Skenario *Black Box Testing*

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan pada <i>smartphone</i>	Aplikasi berhasil di instal	✓	

- 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.



Table B.2. Skenario *Black Box Testing* (Tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
2	Memulai aplikasi	Membuka aplikasi pada <i>smartphone</i>	Aplikasi menampilkan halaman <i>welcome auth</i>	✓	
3	Melakukan <i>login</i>	<i>User</i> melakukan <i>login</i> dengan menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> pada <i>SITASI Web</i>	Aplikasi menampilkan halaman <i>Dashboard</i>	✓	
4	Profil	<i>User</i> menekan menu profil	Aplikasi menampilkan halaman profil <i>user</i>	✓	
5	Pengajuan Proposal	<i>User</i> menekan menu pengajuan proposal	Aplikasi menampilkan halaman pengajuan proposal	✓	
6	Nilai Pengajuan Proposal	<i>User</i> menekan menu nilai pengajuan proposal	Aplikasi menampilkan halaman nilai pengajuan proposal	✓	
7	Seminar	<i>User</i> menekan menu Seminar	Aplikasi menampilkan halaman seminar proposal	✓	
8	Input Nilai Seminar	<i>User</i> menekan menu input nilai seminar	Aplikasi menampilkan halaman penginputan nilai seminar	✓	
9	Nilai Seminar	<i>User</i> menekan menu nilai seminar	Aplikasi menampilkan halaman nilai seminar	✓	
10	Arsip	<i>User</i> menekan menu Arsip	Aplikasi menampilkan halaman arsip mahasiswa	✓	
11	Data TA	<i>User</i> menekan menu Data TA	Aplikasi menampilkan halaman data tugas akhir	✓	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - 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.

Table B.2. Skenario *Black Box Testing* (Tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
12	Sidang	User menekan menu Sidang	Aplikasi menampilkan halaman sidang TA	✓	
13	Pengajuan Sidang	User menekan menu pengajuan sidang TA	Aplikasi menampilkan halaman pengajuan Sidang TA	✓	
14	Input Nilai Sidang	User menekan menu input nilai sidang	Aplikasi menampilkan halaman penginputan nilai sidang	✓	
15	Nilai Sidang	User menekan menu nilai sidang	Aplikasi menampilkan halaman nilai sidang	✓	
16	Kata Sandi	User menekan menu Kata Sandi	Aplikasi menampilkan form ubah kata sandi	✓	
17	Edit Profil	User menekan menu Edit Profil	Aplikasi menampilkan form edit profil	✓	

B.3 Tabel Pengujian *Black Box* Pada Xiaomi Redmi 3 (Tabel B.3)
Lampiran B Tabel B.3.

Tabel B.3. Skenario *Black Box Testing*

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan pada <i>smartphone</i>	Aplikasi berhasil di instal	✓	
2	Memulai aplikasi	Membuka aplikasi pada <i>smartphone</i>	Aplikasi menampilkan halaman <i>welcome auth</i>	✓	
3	Melakukan <i>login</i>	User melakukan <i>login</i> dengan menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> pada SITASI Web	Aplikasi menampilkan halaman <i>Dashboard</i>	✓	

Table B.3. Skenario *Black Box Testing* (Tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
4	Profil	User menekan menu profil	Aplikasi menampilkan halaman profil user	✓	
5	Pengajuan Proposal	User menekan menu pengajuan proposal	Aplikasi menampilkan halaman pengajuan proposal	✓	
6	Nilai Pengajuan Proposal	User menekan menu nilai pengajuan proposal	Aplikasi menampilkan halaman nilai pengajuan proposal	✓	
7	Seminar	User menekan menu Seminar	Aplikasi menampilkan halaman seminar proposal	✓	
8	Input Nilai Seminar	User menekan menu input nilai seminar	Aplikasi menampilkan halaman penginputan nilai seminar	✓	
9	Nilai Seminar	User menekan menu nilai seminar	Aplikasi menampilkan halaman nilai seminar	✓	
10	Arsip	User menekan menu Arsip	Aplikasi menampilkan halaman arsip mahasiswa	✓	
11	Data TA	User menekan menu Data TA	Aplikasi menampilkan halaman data tugas akhir	✓	
12	Sidang	User menekan menu Sidang	Aplikasi menampilkan halaman sidang TA	✓	
13	Pengajuan Sidang	User menekan menu pengajuan sidang TA	Aplikasi menampilkan halaman pengajuan Sidang TA	✓	

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.

Table B.3. Skenario *Black Box Testing* (Tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
14	Input Nilai Sidang	User menekan menu input nilai sidang	Aplikasi menampilkan halaman penginputan nilai sidang	✓	
15	Nilai Sidang	User menekan menu nilai sidang	Aplikasi menampilkan halaman nilai sidang	✓	
16	Kata Sandi	User menekan menu Kata Sandi	Aplikasi menampilkan form ubah kata sandi	✓	
17	Edit Profil	User menekan menu Edit Profil	Aplikasi menampilkan form edit profil	✓	

B.4 Tabel Pengujian *Black Box* Pada Huawei Y7 Pro
Lampiran B Tabel B.4.

Tabel B.4. Skenario *Black Box Testing*

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan pada <i>smartphone</i>	Aplikasi berhasil di instal	✓	
2	Memulai aplikasi	Membuka aplikasi pada <i>smartphone</i>	Aplikasi menampilkan halaman <i>welcome auth</i>	✓	
3	Melakukan <i>login</i>	User melakukan <i>login</i> dengan menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> pada SITASI Web	Aplikasi menampilkan halaman <i>Dashboard</i>	✓	
4	Profil	User menekan menu profil	Aplikasi menampilkan halaman profil <i>user</i>	✓	
5	Pengajuan Proposal	User menekan menu pengajuan proposal	Aplikasi menampilkan halaman pengajuan proposal	✓	

Table B.4. Skenario *Black Box Testing* (Tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
6	Nilai Pengajuan Proposal	User menekan menu nilai pengajuan proposal	Aplikasi menampilkan halaman nilai pengajuan proposal	✓	
7	Seminar	User menekan menu Seminar	Aplikasi menampilkan halaman seminar proposal	✓	
8	Input Nilai Seminar	User menekan menu input nilai seminar	Aplikasi menampilkan halaman penginputan nilai seminar	✓	
9	Nilai Seminar	User menekan menu nilai seminar	Aplikasi menampilkan halaman nilai seminar	✓	
10	Arsip	User menekan menu Arsip	Aplikasi menampilkan halaman arsip mahasiswa	✓	
11	Data TA	User menekan menu Data TA	Aplikasi menampilkan halaman data tugas akhir	✓	
12	Sidang	User menekan menu Sidang	Aplikasi menampilkan halaman sidang TA	✓	
13	Pengajuan Sidang	User menekan menu pengajuan sidang TA	Aplikasi menampilkan halaman pengajuan Sidang TA	✓	
14	Input Nilai Sidang	User menekan menu input nilai sidang	Aplikasi menampilkan halaman penginputan nilai sidang	✓	
15	Nilai Sidang	User menekan menu nilai sidang	Aplikasi menampilkan halaman nilai sidang	✓	
16	Kata Sandi	User menekan menu Kata Sandi	Aplikasi menampilkan form ubah kata sandi	✓	

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

Table B.4. Skenario *Black Box Testing* (Tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
17	Edit Profil	User menekan menu Edit Profil	Aplikasi menampilkan form <i>edit profil</i>	✓	

B.5 Tabel Pengujian *Black Box* Pada Vivo 1718
Lampiran B Tabel B.5.

Tabel B.5. Skenario *Black Box Testing*

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan pada <i>smartphone</i>	Aplikasi berhasil di instal	✓	
2	Memulai aplikasi	Membuka aplikasi pada <i>smartphone</i>	Aplikasi menampilkan halaman <i>welcome auth</i>	✓	
3	Melakukan <i>login</i>	User melakukan <i>login</i> dengan menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> pada SITASI Web	Aplikasi menampilkan halaman <i>Dashboard</i>	✓	
4	Profil	User menekan menu profil	Aplikasi menampilkan halaman profil <i>user</i>	✓	
5	Pengajuan Proposal	User menekan menu pengajuan proposal	Aplikasi menampilkan halaman pengajuan proposal	✓	
6	Nilai Pengajuan Proposal	User menekan menu nilai pengajuan proposal	Aplikasi menampilkan halaman nilai pengajuan proposal	✓	
7	Seminar	User menekan menu Seminar	Aplikasi menampilkan halaman seminar proposal	✓	
	Input Nilai Seminar	User menekan menu input nilai seminar	Aplikasi menampilkan halaman penginputan nilai seminar	✓	

Table B.5. Skenario *Black Box Testing* (Tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
9	Nilai Seminar	User menekan menu nilai seminar	Aplikasi menampilkan halaman nilai seminar	✓	
10	Arsip	User menekan menu Arsip	Aplikasi menampilkan halaman arsip mahasiswa	✓	
11	Data TA	User menekan menu Data TA	Aplikasi menampilkan halaman data tugas akhir	✓	
12	Sidang	User menekan menu Sidang	Aplikasi menampilkan halaman sidang TA	✓	
13	Pengajuan Sidang	User menekan menu pengajuan sidang TA	Aplikasi menampilkan halaman pengajuan Sidang TA	✓	
14	Input Nilai Sidang	User menekan menu input nilai sidang	Aplikasi menampilkan halaman penginputan nilai sidang	✓	
15	Nilai Sidang	User menekan menu nilai sidang	Aplikasi menampilkan halaman nilai sidang	✓	
16	Kata Sandi	User menekan menu Kata Sandi	Aplikasi menampilkan form ubah kata sandi	✓	
17	Edit Profil	User menekan menu Edit Profil	Aplikasi menampilkan form edit profil	✓	

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 C

HASIL UJI UAT

- 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.

Pengujian UAT					
Nama	Ananda Rianda Subri				
NIM	11753102082				
No.	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Aplikasi mudah digunakan	✓			
2	Tampilan pada aplikasi menarik dan mudah dipahami	✓			
3	Aplikasi dapat menampilkan informasi dengan cepat	✓			
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik	✓			
5	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir	✓			
6	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran judul proposal dengan mudah	✓			
7	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melihat hasil review judul proposal dengan mudah	✓			
8	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran seminar proposal dengan mudah	✓			
9	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan penginputan nilai seminar proposal dengan mudah	✓			
10	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran sidang tugas akhir dengan mudah	✓			
11	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan penginputan nilai sidang tugas akhir dengan mudah	✓			
12	Aplikasi pengelolaan tugas akhir sudah layak diterapkan	✓			

**) Berikan tanda centang (✓) pada kolom skala pengujian UAT yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.*

Pekanbaru, 11 Februari 2021



(Ananda Rianda Subri)

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.

Pengujian UAT					
Nama	Iqbal Al-i'tirof				
NIM	11750315315				
No.	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Aplikasi mudah digunakan	✓			
2	Tampilan pada aplikasi menarik dan mudah dipahami	✓			
3	Aplikasi dapat menampilkan informasi dengan cepat	✓			
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik	✓			
5	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir	✓			
6	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran judul proposal dengan mudah	✓			
7	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melihat hasil review judul proposal dengan mudah	✓			
8	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran seminar proposal dengan mudah	✓			
9	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan penginputan nilai seminar proposal dengan mudah	✓			
10	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran sidang tugas akhir dengan mudah	✓			
11	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan penginputan nilai sidang tugas akhir dengan mudah	✓			
12	Aplikasi pengelolaan tugas akhir sudah layak diterapkan	✓			

*) Berikan tanda centang (✓) pada kolom skala pengujian UAT yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Pekanbaru, 11 Februari 2021



(Iqbal Al-i'tirof)

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.

Pengujian UAT					
Nama	Marzuki				
NIM	11753101951				
No.	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Aplikasi mudah digunakan	✓			
2	Tampilan pada aplikasi menarik dan mudah dipahami	✓			
3	Aplikasi dapat menampilkan informasi dengan cepat	✓			
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		
5	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir	✓			
6	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran judul proposal dengan mudah	✓			
7	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melihat hasil review judul proposal dengan mudah		✓		
8	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran seminar proposal dengan mudah	✓			
9	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan penginputan nilai seminar proposal dengan mudah	✓			
10	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran sidang tugas akhir dengan mudah	✓			
11	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan penginputan nilai sidang tugas akhir dengan mudah	✓			
12	Aplikasi pengelolaan tugas akhir sudah layak diterapkan	✓			

*) Berikan tanda centang (✓) pada kolom skala pengujian UAT yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Pekanbaru, 11 Februari 2021



Marzuki

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.

Pengujian UAT					
Nama	Rian Aulia				
NIM	11753101323				
No.	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Aplikasi mudah digunakan	✓			
2	Tampilan pada aplikasi menarik dan mudah dipahami	✓			
3	Aplikasi dapat menampilkan informasi dengan cepat	✓			
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik	✓			
5	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir	✓			
6	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran judul proposal dengan mudah	✓			
7	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melihat hasil review judul proposal dengan mudah	✓			
8	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran seminar proposal dengan mudah	✓			
9	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan penginputan nilai seminar proposal dengan mudah	✓			
10	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran sidang tugas akhir dengan mudah	✓			
11	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan penginputan nilai sidang tugas akhir dengan mudah	✓			
12	Aplikasi pengelolaan tugas akhir sudah layak diterapkan		✓		

*) Berikan tanda centang (✓) pada kolom skala pengujian UAT yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Pekanbaru, 11 Februari 2021



(Rian Aulia)

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.

Pengujian UAT					
Nama	Zalana Endesnah				
NIM	11753202002				
No.	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Aplikasi mudah digunakan	√			
2	Tampilan pada aplikasi menarik dan mudah dipahami	√			
3	Aplikasi dapat menampilkan informasi dengan cepat	√			
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik	√			
5	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir	√			
6	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran judul proposal dengan mudah	√			
7	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melihat hasil review judul proposal dengan mudah	√			
8	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran seminar proposal dengan mudah	√			
9	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan penginputan nilai seminar proposal dengan mudah	√			
10	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran sidang tugas akhir dengan mudah	√			
11	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan penginputan nilai sidang tugas akhir dengan mudah	√			
12	Aplikasi pengelolaan tugas akhir sudah layak diterapkan	√			

*) Berikan tanda centang (√) pada kolom skala pengujian UAT yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Pekanbaru, 11 Februari 2021



(Zalana Endesnah)

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.

Pengujian UAT					
Nama	Zulfi Lian Hidayat				
NIM	11753102100				
No.	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Aplikasi mudah digunakan	✓			
2	Tampilan pada aplikasi menarik dan mudah dipahami	✓			
3	Aplikasi dapat menampilkan informasi dengan cepat	✓			
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik		✓		
5	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir	✓			
6	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran judul proposal dengan mudah	✓			
7	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melihat hasil review judul proposal dengan mudah	✓			
8	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran seminar proposal dengan mudah	✓			
9	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan penginputan nilai seminar proposal dengan mudah	✓			
10	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan pendaftaran sidang tugas akhir dengan mudah	✓			
11	Aplikasi pengelolaan tugas akhir dapat melakukan penginputan nilai sidang tugas akhir dengan mudah	✓			
12	Aplikasi pengelolaan tugas akhir sudah layak diterapkan	✓			

*) Berikan tanda centang (✓) pada kolom skala pengujian UAT yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Pekanbaru, 11 Februari 2021



(Zulfi Lian Hidayat)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Ishmat Fadhiil, lahir di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat pada Hari Kamis tanggal 10 Desember 1998. Anak kedua dari pasangan Bapak Liberti dan Ibu Sri Irdawati. Penulis menempuh jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri Percobaan Padang pada tahun 2005 s/d 2011. Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di SMP Negeri 8 Padang pada tahun 2011 s/d 2014. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya di SMA Negeri 15 Padang pada tahun 2014 s/d 2017.



Hingga di tahun yang sama pada saat lulus Sekolah Menengah Atas (SMA), penulis melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) di salah satu perguruan tinggi negeri di Pekanbaru, tepatnya di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA RIAU), Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi. Pada tahun 2019, penulis melaksanakan kerja praktek di PT Semen Padang yang berlokasi di Kota Padang, Sumatera Barat. Pada tahun berikutnya, yakni tahun 2020 penulis melaksanakan Kerja Praktek Di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat.

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.