



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASIPENGELOLAAN
TUGAS AKHIR UNTUK DOSEN BERBASIS *MOBILE***

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

ANANDA RIANDA SUBRI

11753102082



UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2022

LEMBAR PERSETUJUAN
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
TUGAS AKHIR UNTUK DOSEN BERBASIS *MOBILE*

TUGAS AKHIR

Oleh:

ANANDA RIANDA SUBRI

11753102082

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 24 Januari 2022

Ketua Program Studi



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

NIP. 198307162011011008

Pembimbing



Inggih Permana, ST., M.Kom.

NIP. 198812102015031006

LEMBAR PENGESAHAN
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
TUGAS AKHIR UNTUK DOSEN BERBASIS *MOBILE*

TUGAS AKHIR

Oleh:

ANANDA RIANDA SUBRI

11753102082


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 10 Januari 2022

Pekanbaru, 10 Januari 2022

Mengesahkan,

Ketua Program Studi


Dr. Hartono, M.Pd.
NIP. 196403011992031003


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

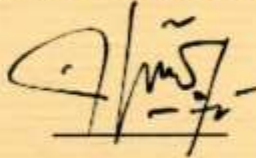


DEWAN PENGUJI:

Ketua : Arif Marsal, Lc., MA.

Sekretaris : Inggih Permana, ST., M.Kom.

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

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

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ananda Rianda Subri
NIM : 11753102082
Tempat/Tgl. Lahir : Bonang Tasarong, 06 - Agustus - 1999
Fakultas/Pascasarjana : Saintek
Prodi : Sistem Informasi
Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
TUGAS AKHIR UNTUK DOSEN BERBASIS MOBILE

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

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

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



Ananda Rianda Subri
NIM : 11753102082

*pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

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 diuraikan dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 10 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,

ANANDA RIANDA SUBRI

NIM. 11753102082

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

”..Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya..” (QS.Al-Baqarah:286)

Alhamdulillah Rabbil Alamin, Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, kesehatan dan kesempatan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Kita doakan kepada Allah agar disampaikan pada baginda Muhammad SAW. 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 sayang-Mu hingga aku bisa merasakan bahagia terhadap apa yang aku capai saat ini.

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

Terimakasih juga saya sampaikan kepada kakak-kakak sayang **Sri Ladia Asanti** dan **Desy Yolla Sari** yang selalu memberi arahan dan motivasi hingga saat ini. Untuk saudara-saudaraku dan teman seperjuangan yang selalu memberikan motivasi dan semangat serta dukungan hingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga kita selalu dalam lindungan Allah, menjalankan kehidupan sesuai dengan yang telah disyariatkan. Aamiin.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil'Alamin, penulis ucapkan sebagai rasa syukur kehadiran Allah Subhanau wa ta'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan sekaligus penulisan laporan Tugas Akhir dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir Untuk Dosen Berbasis *Mobile*". Shalawat beserta salam penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wa sallam dengan mengucapkan "*Al-lahuma Sholli'ala Muhammad Wa'ala Ali Muhammad*".

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama menyelesaikan Laporan ini, penulis memperoleh pengetahuan, bimbingan, dukungan, dan arahan yang menuju kebaikan dari semua pihak yang telah membantu. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua Ayahanda Syahrul dan Ibunda Desrianti yang selalu memberikan doa, nasehat, dan dukungan kepada penulis. Penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Inggih Permana, ST., M.Kom sebagai dosen Pembimbing Tugas Akhir
5. Bapak Arif Marsal, Lc., MA sebagai ketua sidang yang telah memberikan masukan serta arahan yang membangun demi terciptanya Tugas Akhir ini.
6. Ibu Idria Maita, S.Kom., M.Sc sebagai penguji I yang telah membimbing dan memberi masukan serta arahan yang membangun demi terciptanya Tugas Akhir ini menjadi yang lebih baik.
7. Ibu Zarnelly, S.Kom., M.Sc sebagai penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan yang membangun demi terciptanya Tugas Akhir ini menjadi lebih baik.
8. Ibu Febi Nursalisah, S.Kom., M.Kom sebagai dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan dukungan dan saran selama perkuliahan ini.
9. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis.

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.

0. Kepada kakak-kakak saya Sri Ladia Asanti dan Desi Yolla Sari yang telah memberikan support dan motivasi untuk penulis dalam segala hal.

1. Kepada Three Dots-Art yang selalu membantu dan memberikan semangat
2. Teman-teman ISNC yang telah memberikan semangat.
3. Kepada teman-teman Tayo yang telah membangkitkan semangat penulis.
4. Kepada teman-teman SIF C yang telah menemani setiap langkah penulis.
5. Kepada teman teman seperjuangan TA, Ishmat Fadhil, Marzuki, Zulfi Lian Hidayat, Made Agus Rizky Prabawa Kurnia, Andani Saputra, Risky Dwi Nurrohman, Iqbal Al-I'tirof yang telah mensupport penulis dalam menulis laporan Tugas Akhir.

Dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan laporan ini.

Pekanbaru, 24 Januari 2022
Penulis,

ANANDA RIANDA SUBRI
NIM. 11753102082

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 INFORMASIPENGELOLAAN TUGAS AKHIR UNTUK DOSEN BERBASIS *MOBILE*

ANANDA RIANDA SUBRI
NIM: 11753102082

Tanggal Sidang: 10 Januari 2022
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 Prodi Sistem Informasi (SITASI) adalah sistem informasi akademik yang digunakan untuk mengelola Tugas Akhir mahasiswa pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Sejak bulan Juni 2018 SITASI sudah digunakan untuk mengelola Tugas Akhir mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. SITASI yang berjalan saat ini masih berbasis *web*. Tujuan dilakukan pengembangan pada SITASI agar dosen lebih mudah dalam melakukan administrasi Tugas Akhir mahasiswa menggunakan *smartphone* dengan metode *waterfall*. Pengembangan ini memberikan kemudahan bagi dosen untuk alur proses *review* proposal Tugas Akhir mahasiswa yang di ajukan, dengan adanya notifikasi dosen dapat mengetahui setiap perkembangan informasi pada SITASI. Sistem ini dibangun mampu memenuhi dan melengkapi kebutuhan Program Studi Sistem Informasi. Pengembangan ini menggunakan *Framework React Native*. Dari hasil *blackbox testing* yang dilakukan, aplikasi dapat berjalan pada *smartphone* dengan spesifikasi yang berbeda dengan tingkat keberhasilan 100%. Hasil *User acceptance test* yang dilakukan, dengan adanya SITASI *Mobile* dengan tingkat rata-rata penerimaan terhadap sistem sebesar 89.35%.

Kata Kunci: Android, *React Native*, *Waterfall*, Notifikasi, SITASI.

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.

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT MOBILE BASED LECTURER END TASKS

ANANDA RIANDA SUBRI
NIM: 11753102082

Date of Final Exam: January 10th 2022
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

Information System Final Project of Information Systems Study Program (SITASI) is an academic information system which is used to manage student Final Projects in the Information Systems Study Program, Faculty of Science and Technology, Sultan Syarif Kasim State Islamic University, Riau. Since month June 2018 SITasi has been used to manage the final project of students of the system study program information on the Sultan Syarif Kasim State Islamic University, Riau. Current citations still web based. The aim is to develop SITasi so that it is easier for lecturers to understand do the administration of the student's Final Project using a smartphone. This development make it easy for lecturers to flow the process of reviewing student's Final Project proposals submitted, with the notification the lecturer can find out every development of information on citation. This system is built to be able to meet and complete the needs of the program information systems studies. This development uses the React Native Framework. From the results blackbox testing is done, the application can run on smartphones with specifications different with a 100% success rate. The results of the User acceptance test carried out, with SITAS Mobile with an average level of acceptance of the system of 89.35%.

Keywords: *Android, React Native, Waterfall, Notification, SITASI.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
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 Android	9
2.3 <i>Mobile</i>	10

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	Rest API	10
2.5	Sistem.....	10
2.6	Informasi	10
2.7	Sistem Informasi	10
2.8	Web.....	11
2.9	Framework	11
2.10	React Native	11
2.11	ReactJS.....	11
2.12	UML.....	12
2.13	Mobile	12
2.14	JavaScript	13
2.15	Notifikasi.....	13
2.16	Model Waterfall.....	13
2.17	BlackBox Testing.....	14
2.18	User Acceptance Testing.....	14

3 METODOLOGI PENELITIAN 15

3.1	Tahap Perencanaan.....	16
3.2	Tahap Analisis	16
3.3	Tahap Disain Sistem.....	17
3.4	Tahap Implementasi dan Pengujian	18
3.5	Tahap Penulisan Laporan	18

4 ANALISA DAN PERANCANGAN 19

4.1	Analisa Sistem Berjalan .....	.19
4.2	Analisa Sistem Usulan .....	.20
4.2.1	Analisa Fungsional Sistem .....	.20
4.2.2	Use Case Diagram .....	.21
4.2.3	Activity Diagram .....	.37
4.2.4	Analisa Non-Fungsional Sistem .....	.39
4.2.5	Perancangan Struktur Menu .....	.40
4.2.6	Perancangan Interface .....	.41

5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 63

5.1	Implementasi Aplikasi	63
5.2	Implementasi Sistem.....	68
5.3	Pengujian Black Box	90

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.

PENUTUP	98
6.1 Kesimpulan	98
6.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A WAWANCARA	A - 1
LAMPIRAN B HASIL PENGUJIAN UAT	B - 1
LAMPIRAN C HASIL PENGUJIAN <i>BLACKBOX</i>	C - 2
C.1 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> pada XIAOMI REDMI NOTE 7 . . . .	.C - 2
C.2 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> pada OPPO A16 . . . . .	.C - 5
C.3 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> pada SAMSUNG A52 . . . . .	.C - 8
C.4 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> pada XIAOMI POCO M3 . . . . .	.C - 11
C.5 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> pada VIVO V11i . . . . .	.C - 14

DAFTAR GAMBAR

2.1	Gambar Struktur Organisasi.....	7
2.2	Gambar Metode <i>Waterfall</i>	14
3.1	Gambar Alur Metodologi Penelitian.....	15
4.1	<i>Flowchart</i> Sistem Berjalan	19
4.2	<i>Use Case Diagram</i>	21
4.3	Gambar <i>Activity Diagram Login Dosen</i>	37
4.4	Gambar <i>Activity Diagram Review Proposal</i>	38
4.5	Tampilan Strukut Menu Sitasi Dosen <i>Mobile</i>	40
4.6	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i>	41
4.7	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Dashboard</i>	42
4.8	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Permintaan Review</i>	43
4.9	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Review Proposal</i>	44
4.10	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Riwayat Review</i>	45
4.11	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Detail Hasil Review</i>	46
4.12	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Jadwal Seminar Proposal</i>	47
4.13	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Jadwal Sidang</i>	48
4.14	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Jadwal Pribadi</i>	49
4.15	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Mahasiswa Bimbingan</i>	50
4.16	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Ubah Judul</i>	51
4.17	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Lihat Detail Tugas Akhir</i>	52
4.18	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Mahasiswa Prabimbingan</i>	53
4.19	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Berkas Seminar Proposal</i>	54
4.20	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Berkas Sidang</i>	55
4.21	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Berkas Mahasiswa Bimbingan</i>	56
4.22	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Bantuan</i>	57
4.23	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Tentang Sitasi</i>	58
4.24	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Notifikasi</i>	59
4.25	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Profil</i>	60
4.26	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Kelola Kata Sandi</i>	61
4.27	Tampilan <i>Interface</i> Halaman <i>Lupa Kata Sandi</i>	62
5.1	Struktur API Profil	63
5.2	Struktur API Notifikasi	64
5.3	Struktur API <i>Permintaan Review</i>	64

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.

5.4	Struktur API Riwayat <i>Review</i> .....	.65
5.5	Struktur API Jadwal Seminar Proposal .....	.65
5.6	Struktur API Jadwal Sidang .....	.66
5.7	Struktur API Jadwal Pribadi .....	.66
5.8	Struktur API Mahasiswa Bimbingan .....	.67
5.9	Struktur API Mahasiswa Prabimbingan .....	.67
5.10	Halaman <i>Login</i> .....	.68
5.11	Halaman <i>Dashboard</i> .....	.69
5.12	Halaman Permintaan <i>Review</i> .....	.70
5.13	Halaman <i>Review</i> .....	.71
5.14	Halaman Riwayat <i>Review</i> .....	.72
5.15	Halaman Detail Hasil <i>Review</i> .....	.73
5.16	Halaman Jadwal Seminar Proposal .....	.74
5.17	Halaman Jadwal Sidang .....	.75
5.18	Halaman Jadwal Pribadi .....	.76
5.19	Halaman Mahasiswa Bimbingan .....	.77
5.20	Halaman Ubah Judul .....	.78
5.21	Halaman Lihat Detail Tugas Akhir .....	.79
5.22	Halaman Mahasiswa Prabimbingan .....	.80
5.23	Halaman Berkas Seminar Proposal .....	.81
5.24	Halaman Berkas Sidang .....	.82
5.25	Halaman Berkas Mahasiswa Bimbingan .....	.83
5.26	Halaman Bantuan .....	.84
5.27	Halaman Tentang Sitasi .....	.85
5.28	Halaman Notifikasi .....	.86
5.29	Halaman Profil .....	.87
5.30	Halaman Kelola Kata Sandi .....	.88
5.31	Halaman Lupa Kata Sandi .....	.89
A.1	Bukti Wawancara A-1	A - 1
A.2	Bukti Wawancara A-2	A - 2
B.1	Hasil Pengujian UAT B-1	B - 1
B.2	Hasil Pengujian UAT B-2	B - 2
B.3	Hasil Pengujian UAT B-3	B - 3
B.4	Hasil Pengujian UAT B-4	B - 4
B.5	Hasil Pengujian UAT B-5	B - 5
B.6	Hasil Pengujian UAT B-6	B - 6

B.7	Hasil Pengujian UAT B-7	B - 7
B.8	Hasil Pengujian UAT B-8	B - 8

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

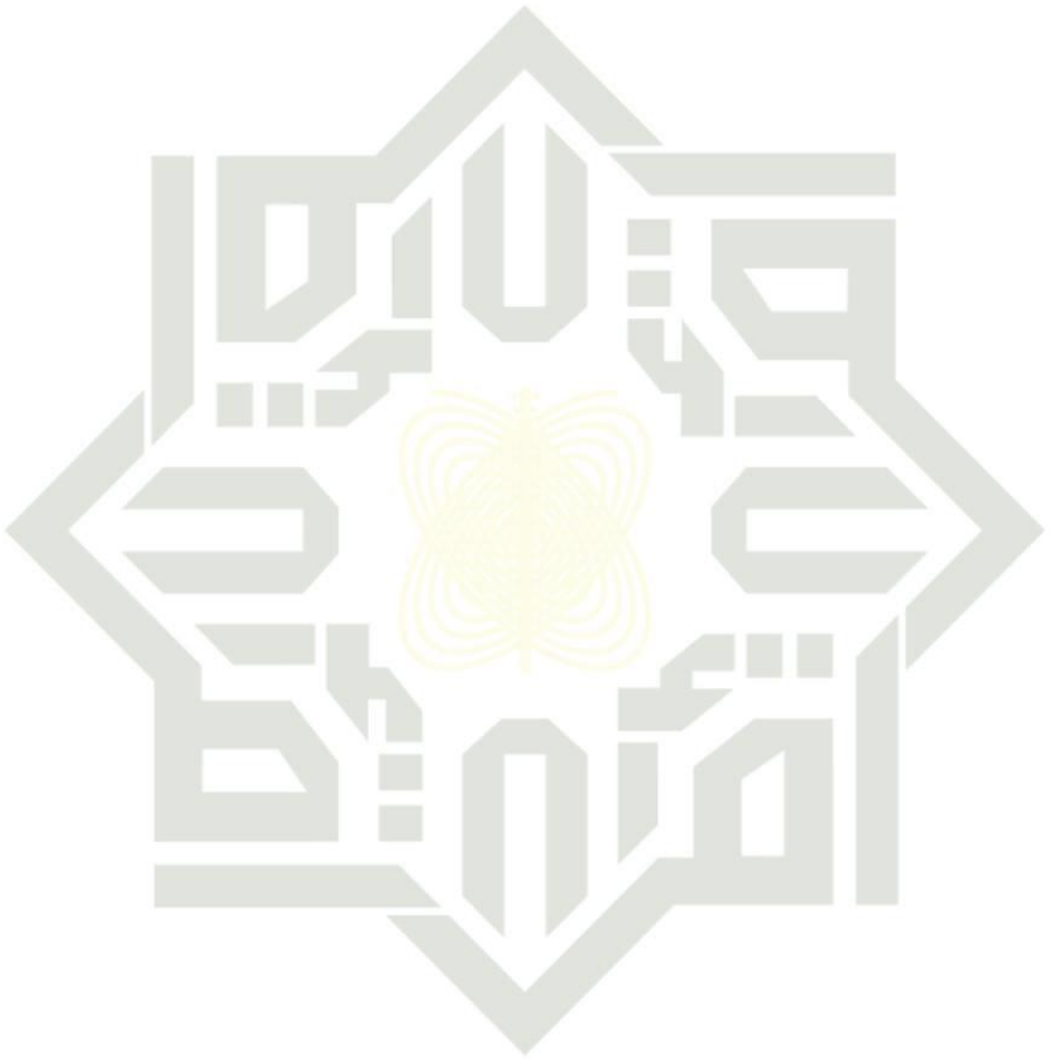
DAFTAR TABEL

2.1	Perkembangan Android .....	.9
4.1	Aktor Sistem Usulan .....	.20
4.2	Daftar Aktor .....	.21
4.3	Deskripsi Tabel <i>Use Case</i> .....	.22
4.4	Skenario <i>Use Case Login</i> .....	.23
4.5	Skenario <i>Use Case</i> Permintaan <i>Review Proposal</i> .....	.24
4.6	Skenario <i>Use Case Review Proposal</i> .....	.24
4.7	Skenario <i>Use Case</i> Riwayat <i>Review Proposal</i> .....	.25
4.8	Skenario <i>Use Case</i> Detail Hasil <i>Review</i> .....	.26
4.9	Skenario <i>Use Case</i> Jadwal Seminar <i>Proposal</i> .....	.26
4.10	Skenario <i>Use Case</i> Jadwal Sidang .....	.27
4.11	Skenario <i>Use Case</i> Jadwal Pribadi .....	.28
4.12	Skenario <i>Use Case</i> Mahasiswa Bimbingan .....	.28
4.13	Skenario <i>Use Case</i> Judul Mahasiswa .....	.29
4.14	Skenario <i>Use Case</i> Detail Tugas Akhir Mahasiswa .....	.30
4.15	Skenario <i>Use Case</i> Mahasiswa Prabimbingan .....	.31
4.16	Skenario <i>Use Case</i> Berkas Seminar <i>Proposal</i> .....	.31
4.17	Skenario <i>Use Case</i> Berkas Sidang .....	.32
4.18	Skenario <i>Use Case</i> Berkas Mahasiswa Bimbingan .....	.33
4.19	Skenario <i>Use Case</i> Bantuan .....	.34
4.20	Skenario <i>Use Case</i> Tentang Sitasi .....	.34
4.21	Skenario <i>Use Case</i> Profil .....	.35
4.22	Skenario <i>Use Case</i> Kelola Kata Sandi .....	.36
4.23	Skenario <i>Use Case</i> Notifikasi .....	.36
4.24	Skenario <i>Activity Diagram Login</i> .....	.38
4.25	Skenario <i>Activity Diagram Review Dosen</i> .....	.38
5.1	Spesifikasi <i>Smartphone</i> .....	.90
5.2	Skenario <i>Black Box Testing</i> .....	.91
5.3	Bobot Kriteria UAT .....	.93
5.4	Kuisisioner UAT .....	.93
5.5	Hasil Pengujian UAT .....	.95
C.1	Skenario <i>Black Box Testing</i> Redmi Note 7 .....	.C - 2
C.2	Skenario <i>Black Box Testing</i> Oppo A16 .....	.C - 5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

C.3	Skenario <i>Black Box Testing</i> Samsung A52	C - 8
C.4	Skenario <i>Black Box Testing</i> Xiaomi Poco M3	C - 11
C.5	Skenario <i>Black Box Testing</i> Vivo V11i	C - 14



UIN SUSKA RIAU

© 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 SINGKATAN

CPU	:	<i>Central Processing Unit</i>
GPU	:	<i>Graphical Processor Unit</i>
JS	:	<i>JavaScript</i>
JSON	:	<i>JavaScript Object Notation</i>
OMT	:	<i>Object Modeling Technique</i>
OOAD	:	<i>Object Oriented Analisis Design</i>
OOD	:	<i>Object Oriented Design</i>
OOSE	:	<i>Object Oriented Software Engineering</i>
SI	:	Sistem Informasi
SITASI	:	Sistem Informasi Tugas Akhir Prodi Sistem Informasi
TA	:	Tugas Akhir
UAT	:	<i>User Accptance Testing</i>
UC	:	<i>Use Case</i>
UI	:	<i>User Interface</i>
UML	:	<i>Unified Modeling Language</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.



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SITASI adalah sebuah sistem informasi pengelolaan Tugas Akhir (TA) yang digunakan oleh Program Studi (Prodi) Sistem Informasi (SI), Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim (UIN SUSKA) Riau. Sistem ini dibuat berbasis *web* untuk mempermudah proses administrasi pengelolaan TA yang ada di Prodi SI. Sistem ini telah digunakan sejak semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Pengguna SITASI terdiri dari mahasiswa, dosen, Ketua Prodi (Kaprodin), dan pegawai administrasi Prodi (Irwandi, 2019).

SITASI yang berjalan saat ini masih berupa *web* dan belum memiliki versi *mobilyenya*, sedangkan dari hasil wawancara dengan dosen penanggung jawab Tugas Akhir (Lampiran A) dosen cenderung membuka SITASI menggunakan *smartphone*. Dengan meningkatnya kebutuhan dan penggunaan *smartphone* berbasis android pada kalangan dosen dan mahasiswa maka perlu dilakukan pengembangan Aplikasi SITASI untuk dosen. Pengembangan ini dilakukan agar pengguna SITASI dapat dengan mudah mengakses dan mendapatkan informasi secara *mobile*. (Mujab, Satoto, dan Martono, 2014).

SITASI *web* pada saat ini sudah bagus dan tampilan SITASI sudah responsif, akan tetapi terdapat beberapa hal yang kurang pada SITASI berbasis *web*, seperti: (1) Sitasi berbasis *web* responsif akan lebih lambat karena perlu proses untuk menampilkan data dan html; (2) tidak dapat menggunakan desain dengan resolusi yang kita inginkan, misalkan kita menggunakan *smartphone* dengan resolusi rendah, otomatis desain yang diberikan adalah untuk resolusi rendah yang cocok dengan *smartphone*; dan (3) gambar yang digunakan tetap berukuran besar hanya saja dikecilkan resolusinya, akan tetapi ukuran gambar (kB) nya tetap besar, sehingga akan memberatkan kinerja *browser*, terutama bandwidth internet. Ketika SITASI di akses menggunakan *smartphone* terdapat beberapa halaman yang tidak responsif, dan pada SITASI *web* belum memiliki fitur notifikasi sehingga kita harus selalu melihat SITASI *web* terlebih dahulu untuk mendapatkan informasi terbaru terkait proses administrasi Tugas Akhir. Selain itu, setiap kali membuka Sitasi harus *download page*, sehingga akan lebih menguntungkan menggunakan Sitasi versi *Mobile* (Johan, Silvana, dan Sulistyono, 2017).

Untuk mengatasi permasalahan terkait kekurangan pada SITASI *web*, maka penelitian ini akan mengembangkan SITASI Dosen berbasis *Mobile*. Tampilan antarmuka pada SITASI yang kurang responsif ketika dibuka pada *smartphone* akan

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.

dapat teratasi dengan lebih cepat dan efisien ketika dibuka pada *smartphone* (Sede, Samsuw, dan Najoan, 2015). Pada saat mengakses SITASI Dosen berbasis *mobile* dosen tidak perlu lagi mengunduh halaman pada saat mengakses SITASI. Dosen hanya perlu mengunduh aplikasi SITASI Dosen sekali saja pada *smartphone* yang digunakan, sehingga nantinya dosen hanya perlu *download* data saja dan menjadi lebih kompatibel.

Selain untuk mengatasi permasalahan yang ada di *Sitasi Web*, pada *Sitasi Mobile* bisa dibuat notifikasi yang *realtime* pada *Sitasi Mobile*, dimana fitur notifikasi ini tidak ada pada *Sitasi Web*. Manfaat fitur notifikasi yang ada pada *mobile* dapat membantu dosen untuk mengetahui setiap proses mengenai Tugas Akhir mahasiswa.

Android merupakan sistem operasi yang bersifat *open source* dan merupakan *platform* yang terbesar di Indonesia (Aldeny, 2019). Android juga menjadi sebuah sistem operasi yang terpopuler di dunia (Yunandar dan Priyono, 2018). Dengan memanfaatkan teknologi telepon seluler yang menggunakan sistem operasi android, sangat memungkinkan dibuat sebuah aplikasi yang dapat mengerjakan proses yang telah diceritakan di atas dan harusnya memenuhi harapan mampu mendukung kinerja mereka (Irsan, 2015). *Sitasi Mobile* akan dibangun menggunakan *React Native*. Pada tahun 2015 facebook memperkenalkan *framework React Native* (Ardyantari, Putri, Satwika, Ardyanti, dkk., 2019). Saat *React Native* dirilis, hanya tersedia dukungan untuk iOS, akan tetapi pada saat itu dukungan android telah di tambahkan dan di tingkat kan. *React Native* dipilih karena aplikasi yang dihasilkan bisa untuk *platform* Android dan iOS (Danielsson, 2016).

Framework yang akan digunakan pada *SITASI Dosen Mobile* adalah *framework React Native*. *React Native* dipilih karena *framework* ini dapat menghasilkan *software* yang berjalan pada *multi-platform*, yaitu Android dan iOS. Untuk konektivitas Aplikasi *SITASI Dosen* ke *database SITASI web* menggunakan RestAPI, keunggulan menggunakan teknologi REST dibandingkan SOAP adalah pertukaran data yang lebih ringan, cepat dan sederhana bahasa pemrogramannya. Sehingga bisa digunakan untuk berbagai kebutuhan, tanpa mengganggu aplikasi inti (Santoso, Utomo, dan Dewi, 2020).

Request data pada REST API sangat dimudahkan karena hanya menggunakan alamat URL. Akan tetapi hal tersebut menjadi sebuah hal yang beresiko karena siapa saja dapat mengakses API hanya dengan mengetikkan URL. Untuk mengatasi kemungkinan hal-hal yang tidak diinginkan maka API memerlukan proses otorisasi untuk mengecek setiap *request* (Kurniawan, Oslan, dan Kristanto, 2015).

Berdasarkan penjelasan diatas maka, maka dibuatlah pengembangan sis-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

ten informasi pengelolaan Tugas Akhir (SITASI) untuk Dosen berbasis *mobile*. Aplikasi ini nantinya diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dosen terkait administrasi pengelolaan Tugas Akhir mahasiswa dapat mengatasi permasalahan yang diawabarkan sebelumnya dengan menggunakan versi *mobile* berbasis android. Dosen dapat mengetahui informasi seputar pengelolaan Tugas Akhir mahasiswa yang terjadi pada sistem, baik berupa permintaan *review*, *review* proposal, penunjukan pembimbing, penunjukan penguji, jadwal seminar, jadwal sidang dan jadwal pribadi. Informasi tersebut didapatkan langsung via notifikasi *real-time* yang nantinya akan diinformasikan oleh aplikasi *mobile* tersebut. Maka dari itu dalam penelitian ini, peneliti, menetapkan judul “Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir Untuk Dosen Berbasis *Mobile*”.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana membuat aplikasi Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir Untuk Dosen berbasis *mobile* yang dapat mengetahui notifikasi setiap proses yang berjalan pada SITASI.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah Tugas Akhir ini adalah:

1. Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir (SITASI) berbasis *mobile* hanya mencakup level pengguna dosen.
2. Sistem Informasi pengolahan Tugas Akhir Sistem Informasi (SITASI) digunakan untuk program studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau, dan digunakan Dosen.
3. Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir (SITASI) dibuat berbasis Android.
4. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data dan informasi dalam penelitian ini dengan melakukan observasi, wawancara dengan Koordinator Tugas Akhir, dan studi literatur.
5. Pembuatan aplikasi SITASI *mobile* menggunakan *framework React Native*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *JavaScript*.
6. Pengujian aplikasi menggunakan UAT (Lampiran B) dan *Blackbox* (Lampiran C).

1.4 Tujuan

Tujuan Tugas Akhir ini adalah melakukan pengembangan pada SITASI Untuk Dosen Berbasis *Mobile* pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau agar dosen lebih mudah dalam melakukan admi-

1. Diarangi 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.

Integrasi terkait Tugas Akhir mahasiswa melalui *smartphone*.

1.5 Manfaat

Manfaat Tugas Akhir ini adalah:

1. Memberikan kemudahan bagi dosen untuk alur proses review proposal Tugas Akhir mahasiswa yang di ajukan.
2. Dosen mengetahui mahasiswa bimbingan, dan riwayat mahasiswa yang pernah dibimbing. Dan dapat memperoleh semua berkas terkait Tugas Akhir mahasiswa.
3. Kemudahan akses di sisi dosen menggunakan *smartphone* dengan adanya notifikasi.

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) Visi dan Misi; (3) Struktur Organisasi; (4) Android; (5) Sistem; (6) Informasi; (7) Sistem Informasi; (8) *Web*; (9) *Framework*; (10) *React Native*; (11) *ReactJs*; (12) *Unified Modelling Language(UML)*; (13) *Mobile*; (14) *JavaScript*; (15) Notifikasi;; (16) API; (17) Rest API; (18) Metode *Waterfall*; (19) *BlackBox Testing*; dan (20) UAT.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 3 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Proses alur penelitian; (2) Tahap Perencanaan; (3) Tahapan Analisis; (4) Tahap Disain Sistem; (5) Tahap implementasi dan pengujian; (6) Tahap Penulisan Laporan.

BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

BAB 4 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Deskripsi umum; (2) Analisa sistem Berjalan; (3) Rencana Sistem Baru; (4) Analisa Fungsional Sistem; (5) Analisa Non-Fungsional Sistem; dan (6) Perancangan *Interface*.

BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB 5 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Implementasi API; (2) Implementasi Aplikasi; (3) Pengujian *BlackBox*; dan (4) Pengujian UAT.

BAB 6. PENUTUP

BAB 6 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Kesimpulan; (2) Saran.



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 akhir tahun 2001. Tujuan didirikannya Fakultas Sains dan Teknologi ini yaitu sebagai persiapan perubahan status 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 industry 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:

1. Visi

“Terwujudnya Fakultas Sains dan Teknologi sebagai fakultas yang menyelenggarakan pendidikan integrasi sains dan Islam, penelitian, dan pengab-

dian kepada masyarakat, yang berkualitas pada tahun 2023”.

2. Misi

- (a) Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran berkualitas yang mengintegrasikan antara sains, teknologi, dan Islam.
- (b) Menyelenggarakan penelitian yang berkualitas di bidang sains dan teknologi, yang mampu mendukung pada kegiatan pelayanan kepada masyarakat yang berkualitas.
- (c) Menyelenggarakan pengabdian dan pelayanan kepada masyarakat yang berkualitas, sehingga mampu memberikan pendampingan kepada masyarakat, terutama pada penyelesaian permasalahan keislaman.

3. Tujuan

- (a) Menghasilkan lulusan yang berkualitas dengan disertai keimanan Islam yang kuat.
- (b) Menghasilkan penelitian berkualitas yang 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.
- (c) 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.

2.3 Struktur Organisasi

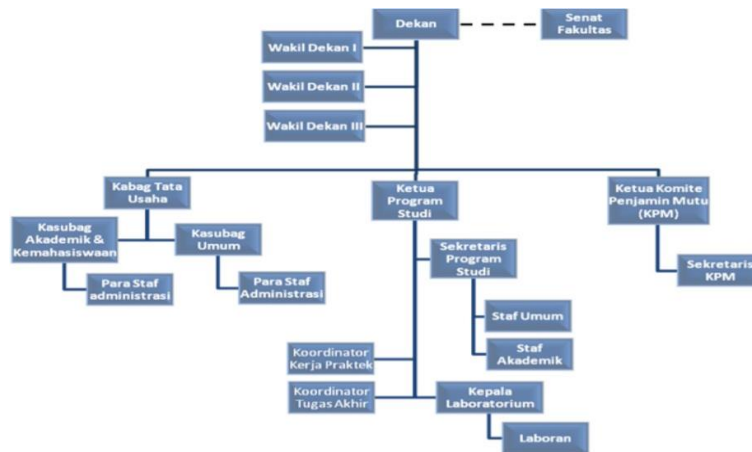
Pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau dipimpin oleh seorang Dekan. Dekan membawahi Wakil Dekan I, II, dan III dimana masing-masing Wakil Dekan memiliki fungsi yang berbeda-beda. Wakil Dekan I mengurus pekerjaan pada Bidang Akademik dan Pembangunan Institusi, Wakil Dekan II mengurus pekerjaan 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 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. Diarangi 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. Gambar Struktur Organisasi

Dari gambar diatas 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 3 orang wakil dekan, yang terdiri atas:

1. Wakil dekan I: bertugas untuk membantu dekan dalam memimpin dan mensupervisi pelaksanaan kegiatan-kegiatan akademik dan pengembangan institusi di lingkungan fakultas.
2. 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.
3. 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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, kerumaha-tanggaan, dan barang inventaris milik negara dilingkungan Fakultas. Dalam melak-sanakan pekerjaannya, kepala Tata Usaha dibantu oleh dua orang Kepala Subba-gian, 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 yang bertugas mensupervisi segala kegiatan administrasi dalam bidang perencanaan, keuangan, kepegawaian, inventaris barang milik negara, ketatausahaan, dan kerumah-tanggaan, yang dilaksanakan oleh para staf administrasi umum, di lingkungan fakultas.

Fakultas menaungi lima 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 o-perasional.
2. Staf administrasi dibidang akademik dan kemahasiswaan bertugas melak-sanakan urusan administrasi dibidang akademik.
3. Staf administrasi dibidang umum bertugas melaksanakan urusan adminis-trasi dibidang umum.
4. Kepala laboratorium bertugas mengelola dan mengembangkan laborator-i-um.
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 bertugas melaksanakan administrasi kerja prak-tek.

1. Diarangi 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Komite Penjamin Mutu (KPM) bertugas melaksanakan kegiatan penjaminan mutu di lingkungan fakultas. KPM dipimpin oleh seorang ketua KPM yang bertanggung jawab ke dekan. Dalam melaksanakan pekerjaannya secara operasional, ketua KPM dibantu oleh seorang Sekretaris KPM.

2.2 Android

Android adalah sistem operasi yang digunakan untuk telepon seluler seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet (PDA) yang berbasis Linux, sistem operasi *open source* (Sinsuw dan Najooan, 2013). Sistem operasi pada Android berisikan *middleware* serta aplikasi-aplikasi dasar yang memiliki basis karnel linux 2.6. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri. Selain itu pula pengembangan aplikasi android membutuhkan *software development kit (SDK)* yang di sediakan oleh android, android (*SDK*) merupakan *tools API (Application Programming Interface)* yang dibutuhkan untuk mengembangkan aplikasi pada *platform* android menggunakan bahasa pemrograman java.

Google melakukan pengembangan terhadap android secara berkelanjutan. Versi android diawali dengan dirilisnya android beta pada tahun 2007 dan berkelanjutan hingga saat ini android sudah mencapai versi 10 yang dinamakan Android 10. Pada Tabel 2.1 akan dirincikan perkembangan OS Android dari masa ke masa.

Tabel 2.1. Perkembangan Android

Nama Sistem Operasi	Versi
Alpha	1.1
Bender	1.5
Cupcake	1.6
Éclair	2.0
Fozen Youghurt (Froyo)	2.2
Gengerbread	2.3
Honeycomb	3.0
Ice Vream Sandwich	4.0
Jelly Bean	4.1
Kitkat	4.4
Loliipop	5.0
Marshmellow	6.0
Naugat	7.0
Oreo	8.0
Pie	9.0
Android 10	10.0

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 Mobile

Mobile berasal dari kata bergerak. Jadi perangkat *mobile device* atau perangkat bergerak yang dikenal dengan istilah telepon genggam, pada dasarnya adalah sebuah komputer. Namun dengan ukuran kecil yang membuatnya mudah di bawa kemana saja. Ciri Khususnya adalah memiliki layar tampilan, tombol dan *keyboard mini* untuk mengimput dan memberikan perintah. Menurut Pusparini, Najoan, dan Najoan (2017) belakangan semakin maraknya jurnal teknologi elektro dan komputer dengan adanya teknologi layar sentuh yang menggabungkan operasi *input* dan *output* dalam satu *interface*.

2.4 Rest API

API adalah sebuah bahasa dan format pesan yang digunakan oleh program aplikasi untuk berkomunikasi dengan sistem lainnya. REST API merupakan sebuah API yang dikembangkan menggunakan teknologi REST. REST sama seperti arsitektur *client/server web* pada umumnya, *request* dan *response* digunakan untuk mentransfer *resources* atau data. Format data yang digunakan oleh REST ialah JSON (*JavaScript Object Notation*). Setiap link URI yang terdapat pada REST API dianggap sebagai sebuah *resource* (Richardson dan Ruby, 2008).

2.5 Sistem

Menurut Dengen dan Hatta (2009) sistem merupakan sekumpulan komponen yang bekerja dalam sebuah jaringan secara teratur dalam satu kesatuan yang terpadu untuk mencapai sebuah tujuan dan sasaran tertentu. Sistem secara umum diartikan sebagai suatu paduan yang terdiri dari beberapa unsur yang tergabung menjadi satu dengan yang lainnya agar mempermudah informasi untuk mencapai tujuan tertentu.

2.6 Informasi

Informasi adalah hasil pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna untuk penerimanya dan dapat digunakan sebagai alat bantu sebagai pengambilan suatu keputusan. Informasi merupakan suatu kumpulan proses pada sebuah sistem, yang dapat diolah sedemikian rupa dalam bentuk file, gambar, video dan lainnya sehingga berguna bagi penggunaanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa akan datang (Iqbal, Sutarman, dan Irmansyah, 2019).

2.7 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan atau susunan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga penyelenggaranya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk

menghasilkan produk guna untuk mencapai sasaran dan tujuannya (Antonio dan Safriadi, 2012).

2.8 Web

Web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi suara, video dan gabungan dari semuanya. *Web* merupakan bagian dari internet yang dari halaman-halaman yang dapat diakses oleh *browser web*. *World Wide Web* atau yang lebih dikenal *Web* pada dasarnya adalah sistem server internet yang mendukung dokumen yang diformat secara khusus. *Web* juga dapat diartikan sebagai alamat atau lokasi di internet yang dapat menyuguhkan informasi yang bisa digunakan. *Web* juga berfungsi sebagai media penyimpanan data dan informasi yang bisa diakses secara cepat dimanapun dan kapan pun. (Hastanti dan Purnama, 2015).

2.9 Framework

Menurut Suwarjono dan Susanto (2018) *Framework* merupakan intruksi-intruksi yang gabungan dalam *class* dan *function-funtion* dengan fungsi masing-masing untuk memepermudahkan *developer* tanpa harus menuliskan *syntax* program yang sama secara berulang-ulang untuk memanggilnya serta dapat mempersingkat waktu. *Framework* adalah kerangka kerja dan juga dapat diartikan dengan kumpulan *script* yang dapat membantu programer ataupun *developer* dalam mengatasi berbagai masalah-masalah dalam pemrograman, seperti koneksi ke database, pemanggilan variabel, file dan lain-lain. Sehingga pekerjaan programer lebih fokus dan lebih mudah dalam pengerjaan aplikasi (Yudhanto dan Prasetyo, 2019).

2.10 React Native

React Native adalah *framework JavaScript* atau kerangka kerja yang di gunakan untuk membuat aplikasi *mobile* yang mampu berjalan di *platform* Android maupun iOS. *Framework javasript* buatan facebook ini berbasis react js yang digunakan untuk membuat tampilan aplikasi yang berfokus pada aplikasi *mobile*. Dasar dari *react native* ini adalah *react* dan *library javascript* dalam membangun *interface*. *React Native* ini ditulis dengan campuran *javascript* dan *JSX* (Eisenman, 2017).

2.11 ReactJS

Kerangka kerja *ReactJS* merupakan kerangka kerja yang *open source* yang menggunakan *library javascript* untuk membuat *user interface* dan *react* biasa digunakan untuk menangani pengembangan pada aplikasi *single-page* dan aplikasi *mobile*. *ReactJS* memiliki keunggulan yang mana kerangka kerja ini memberikan

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

kecepatan, kesederhanaan dan mampu untuk menangani jumlah pekerjaan yang meningkat. *React* yang dikembangkan oleh facebook berguna untuk memfasilitasi pengembang dalam membuat komponen *user interface* yang lebih interaktif (Tung, 2018).

2.12 UML

Menurut Nursaid, Brata, dan Kharisma (2020) Unified Modeling Language, (UML) adalah merupakan sarana pemodelan perangkat lunak berbasis komponen, standar, memfasilitasi sistem arsitektur yang bekerja dalam OOAD (*Object-Oriented Analysis Design*) dengan satu bahasa yang konsisten untuk menentukan, visualisasi, mengkontruksi dan mendokumentasi *artifact* (sepotong informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses rekayasa *software*, dapat berupa model, deskripsi, atau *software*) yang terdapat dalam sistem *software*. UML merupakan bahasa pemodelan yang paling sukses dari tiga metode Orientasi Obyek yang telah ada sebelumnya yaitu:

1. Grady Booch OOD (*Object-Oriented Design*).
2. Jim Rumbaugh OMT (*Object Modeling Technique*).
3. Ivar Jacobson OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*).

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek). Pemodelan (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis Objek. UML juga dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang mana dapat mengembangkan perangkat lunak berkualitas tinggi dalam jangka waktu yang rasional (Zheng, Feng, dan Zhao, 2014).

2.13 *Mobile*

Mobile merupakan kata sifat yang berarti dapat bergerak atau dapat digerakkan dengan leluasa dan mudah. *Mobile* juga dapat diartikan sebuah benda yang berteknologi tinggi dan dapat bergerak tanpa menggunakan kabel. Contoh dari *mobile* antara lain seperti *smartphone* dan tablet. *Mobile* dapat berubah dan diubah dengan mudah. Secara Umum perangkat *mobile* memiliki karakteristik antara lain:

1. *Central Processing unit* (CPU) dan *Graphical Processor Unit* (GPU) yang terbatas.

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. Layar kecil.

3. Lingkungan kerja yang beragam (*mobile contex*).

4. koneksi jaringan yang tidak *reliable* (Zhang dan Adipat, 2005).

2.14 JavaScript

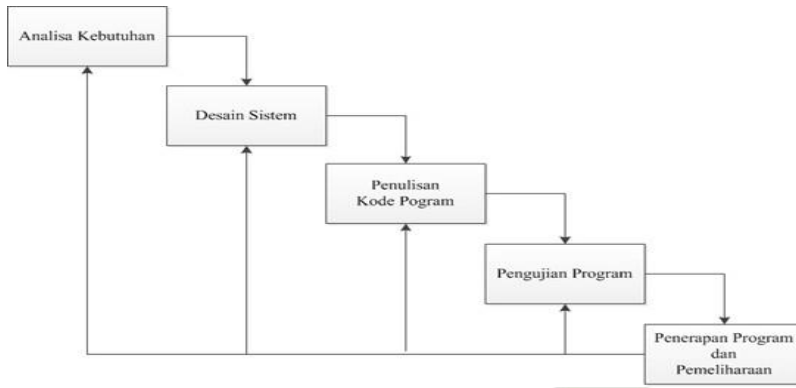
JavaScript dibuat dan didesain selama sepuluh hari oleh Brandan Eich, seorang karyawan Netscape, pada bulan September 1995. Awalnya bahasa pemrograman ini disebut Mocha, kemudian diganti ke Mona, lalu *LiveScript* sebelum akhirnya resmi menyandang nama *JavaScript*. Fungsionalitas yang ditawarkan pun terbatas. Namun, *JavaScript* terus dikembangkan oleh komunitas developer yang tak henti-hentinya mengerjakan bahasa pemrograman ini. Tak hanya lintas *browser*, *JavaScript* juga bisa digunakan di berbagai perangkat, termasuk perangkat *mobile* dan komputer. *Javascript* ini juga memiliki *framework* yang dibuat oleh facebook yang bernama *React Native*.

2.15 Notifikasi

Notifikasi adalah pemberitahuan mengenai informasi atau pengumuman dari pihak tertentu kepada pihak yang dituju. Notifikasi sangat penting bagi penerima informasi karena dengan notifikasi informasi tersebut dapat langsung diketahui oleh penerima. Notifikasi memberikan pelayanan yang penting untuk membantu *user* dalam pengolahan *task* dan perubahan informasi terhadap aplikasi yang digunakan. Setiap perubahan pada proses aplikasi menjadi mudah dengan adanya notifikasi sehingga membuat aplikasi lebih efisien. Pengertian notifikasi dalam kamus besar Indonesia berarti pemberitahuan atau kabar (Arif, 2015). Notifikasi dalam penelitian ini dijabarkan sebagai pemberitahuan yang ditunjukkan untuk memberikan informasi kepada dosen dalam penanganan terkait dengan Tugas Akhir Prodi Sistem Informasi.

2.16 Model Waterfall

Waterfall adalah model pengembangan perangkat lunak yang menekankan fase-fase yang berurutan. Model ini disebut *waterfall* karena mirip seperti air terjun yang memiliki *diagram* tahapan prosesnya dari atas kebawah secara teratur. Dimulai dari proses perencanaan analisa kebutuhan (*planing*), pemodelan sistem (*design*), Penulisan kode program (*implementation*), pengujian program (*testing*), pemeliharaan (*maintenance*). Pada Gambar 2.2 akan dijelaskan mengenai alur dari metode *waterfall*.



Gambar 2.2. Gambar Metode *Waterfall*

2.17 *BlackBox Testing*

Pengujian sistem dilakukan guna untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari sistem. Pengujian ini bertujuan untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik (Arnova dan Ahmad, 2015). Pengujian *Black box* adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, fungsional, sistem dan penerimaan. Menurut Arnova dan Ahmad (2015) ada dua komponen yang harus di perhatikan dalam strategi pengujian, yaitu;

1. Faktor pengujian yang merupakan hal-hal yang harus diperhatikan selama melakukan pengujian. Faktor pengujian ini dipilih sesuai dengan sistem yang akan diuji.
2. Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian.

2.18 *User Acceptance Testing*

Selain melakukan pengujian menggunakan *BlackBox* penelitian ini juga menggunakan pengujian *User Acceptance Testing* (UAT). Tujuan dari penggunaan pengujian UAT ialah peneliti ingin membuktikan kepada pengguna bahwa sistem yang dibangun bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian ini menjadi kesempatan bagi pengguna dalam menguji sistem dengan kepuasan pengguna. Untuk mendapatkan hasil dari pengujian UAT ini dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner. Menurut Riduwan (2010) penggunaan kuesioner bertujuan untuk mencari informasi yang lebih lengkap dan responden tidak merasa khawatir jika memberikan jawaban yang tidak sesuai ekspektasi dalam pengisian daftar pertanyaan pada kuesioner.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

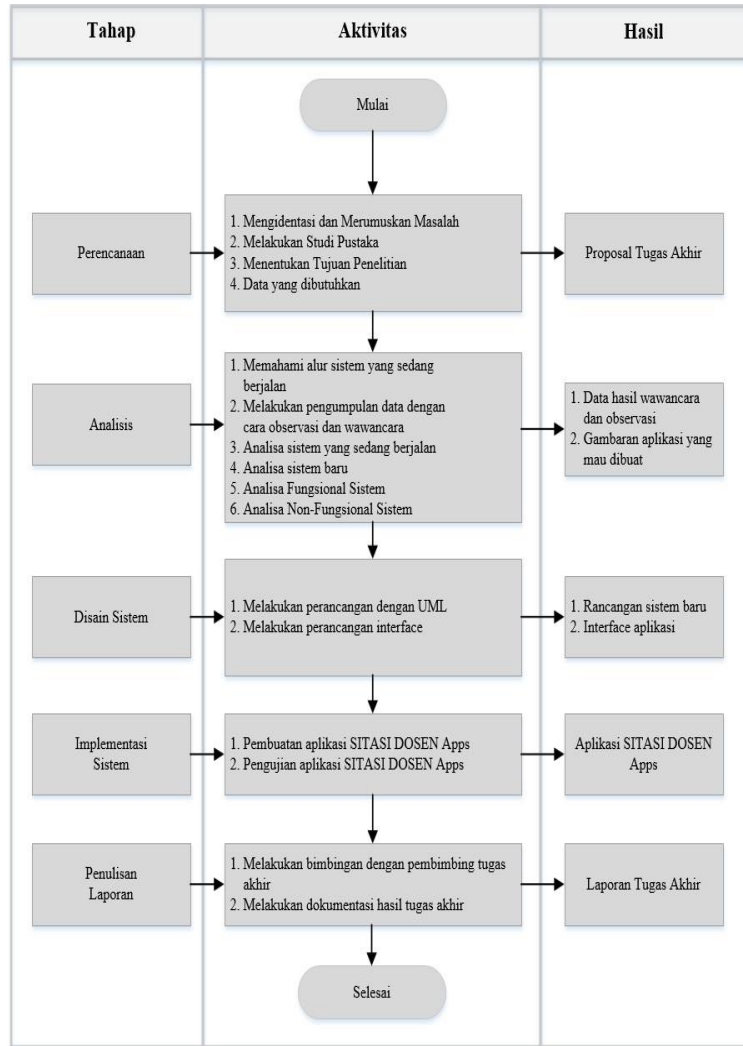
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam Tugas Akhir ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Gambar Alur Metodologi Penelitian

Pada tahap pengembangan aplikasi ini dilakukan studi literatur dan dilanjutkan dengan anilisa kebutuhan dan mengetahui kebutuhan pengguna. Selanjutnya perancangan sistem sesuai analisa kebutuhan sistem. Implementasi sistem sesuai dengan perancangan yang sudah dibuat.

1. Diarangi 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. Diarangi mengemukakan 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.

3.1 Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan yaitu merencanakan terlebih dahulu tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian Tugas Akhir seperti: Identifikasi masalah, Menentukan Topik, Menentukan Tujuan dan Studi Pustaka. Seperti dijelaskan sebagai berikut:

1. Identifikasi dan Merumuskan Masalah

pada tahapan ini peneliti melakukan identifikasi masalah dan perumusan masalah. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan keraguan dan menyederhanakan topik yang diteliti sesuai dengan studi kasus.

2. Studi Pustaka

Hal ini dilakukan guna untuk melanjutkan penulisan pada laporan Tugas Akhir ini. Dengan demikian penulis mendapatkan informasi pendukung penulisan laporan yang berkaitan dengan topik/permasalahan yang diangkat.

3. Tujuan Penelitian

Penentuan tujuan dari penelitian ini sendiri diperlukan agar tujuan dari penulisan laporan lebih terarah.

4. Data yang dibutuhkan

Menentukan dan mengumpulkan data yang dibutuhkan yang mana bertujuan untuk mempermudah penulis dalam melakukan analisis.

3.2 Tahap Analisis

Tahap Analisis merupakan tahapan yang dilakukan untuk melakukan analisa untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam proses penelitian. Tahapan yang dilakukan yaitu:

1. Memahami Sistem yang Sedang Berjalan

Dengan memahami sistem yang sedang berjalan dapat mempermudah alur dari pengembangan yang ingin dilakukan.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan Data dilakukan setelah observasi dan wawancara, proses ini dibantu oleh pihak penanggung jawab Tugas Akhir mahasiswa, Pengembang SITASI *web* dan dosen Prodi Sistem Informasi UIN Suska Riau. Pada tahap ini pihak pengembang sistem sebelumnya memberikan data SITASI *web* untuk dilakukan pengembangan.

3. Analisa Sistem Lama

Dengan menganalisa sistem lama dapat diketahui sistem yang sedang berjalan pada SITASI *web* ditemukanya kekurangan yang ada pada sistem

tersebut. Yang nantinya kekurangan pada sistem lama akan digunakan sebagai acuan untuk pembuatan sistem baru.

4. Analisa Sistem Baru

Dengan analisa sistem baru yang akan dibangun untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada pada sistem lama. Pada tahap ini dirancang sistem baru agar memudahkan dalam proses administrasi pengelolaan Tugas Akhir mahasiswa Sistem Informasi.

5. Analisa Fungsional Sistem

Dengan menganalisa fungsional sistem yang akan dibangun dapat mengetahui fungsional apa saja yang dibutuhkan oleh sistem informasi untuk menunjang kinerja operasional.

6. Analisa Non-Fungsional Sistem

Dengan menganalisa non-fungsional sistem yang akan dibangun dapat mengetahui kebutuhan properti atau spesifikasi yang dibutuhkan oleh aplikasi yang akan dibangun.

3.3 Tahap Disain Sistem

Tahap Disain Sistem merupakan tahap yang digunakan untuk merancang aplikasi agar mudah untuk pengimplementasian ke sistem.

1. Perancangan UML Dalam hal perancangan dan design sistem ini yang dilakukan oleh peneliti adalah membuat *diagram–diagram* UML. *Diagram–diagram* UML sebagai berikut:

(a) *Use Case Diagram*

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

(b) *Activity 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.

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.

3.4 Tahap Implementasi dan Pengujian

Setelah rancangan sistem selesai, maka selanjutnya adalah menerapkan semua yang telah dirancang dan menguji sistem yang telah dibuat. Tahapan implementasi dan pengujian sistem yang dilakukan yaitu:

1. Pengodingan Aplikasi

Tahap ini merupakan tahapan yang sangat penting dalam pembuatan sebuah aplikasi. Pada tahap ini desain ditranslasikan kedalam program perangkat lunak, hasil dari tahap ini berupa program yang sesuai dengan desain yang telah dibuat.

2. Pengujian sistem dengan *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT)

Pengujian merupakan tahapan untuk menemukan kesalahan dari suatu program. Pada penelitian ini menggunakan metode pengujian yakni Metode *blackbox testing* yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Pada tahap ini semua fungsi–fungsi *software* yang telah dibuat harus dites secara menyeluruh, untuk memastikan tidak adanya *bug* atau *error* pada aplikasi, sehingga aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian UAT merupakan implementasi sistem kepada pengguna, pengujian uat bertujuan untuk mengetahui apakah produk sesuai dengan kebutuhan *user*, pengujian uat untuk memastikan bahwa pengguna merasa nyaman saat menggunakan aplikasi SITASI Dosen Apps.

3.5 Tahap Penulisan Laporan

Tahap Penulisan laporan Tugas Akhir adalah 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. Bimbingan dengan Pembimbing Penelitian

Hal ini diperlukan dalam penulisan laporan yang berguna untuk mendapatkan referensi dan masukan mengenai hal yang tidak penulis ketahui.

2. Dokumentasi Hasil Penelitian

Hasil analisa dan data didokumentasikan berupa laporan Tugas Akhir, yang nantinya akan diuji dihadapan pembimbing.

3. Selesai.



BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan dari perumusan masalah sampai pengujian aplikasi SITASI Dosen Berbasis *Mobile*, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan diantaranya:

1. SITASI Dosen *Mobile* dapat mempermudah dosen dalam melakukan pengelolaan Tugas Akhir mahasiswa prodi sistem informasi, sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan.
2. Penelitian ini berhasil dalam mengembangkan aplikasi pengelolaan Tugas Akhir untuk dosen berbasis *mobile*.
3. Penelitian ini dilakukan pengujian *BlackBox* dan UAT. Pengujian *BlackBox* berhasil memperoleh persentase 100% dan hasil pengujian UAT memperoleh hasil persentasi 89,35%

6.2 Saran

Dari kesimpulan di atas, maka dapat ditarik saran yang dapat membangun demi kemajuan penelitian ini, yaitu Mengembangkan SITASI *Mobile Apps* ke *platform* iOS dan *Windows Phone* agar cakupan yang tersedia lebih luas dan dapat digunakan pada banyak *platform mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

- Aldeny. (2019). Sistem pakar untuk diagnosis awal penyakit kulit dan kelamin menggunakan metode Dempster-Shafer. Dalam *Sistem pakar untuk diagnosis awal penyakit kulit dan kelamin menggunakan metode Dempster-Shafer* (hal. 1).
- Antonio, H., dan Safriadi, N. (2012). Rancang bangun sistem informasi administrasi informatika (si-adif). *Jurnal ELKHA*, 4(2).
- Ardyantari, I. A. R., Putri, N. L. P. N. S., Satwika, I. P., Ardyanti, A. A. A. P., dkk. (2019). Griyamua interactive android dengan firebase dan react native. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 8(3), 75–84.
- Arif, W. (2015). *Penerapan notifikasi android untuk membantu penyebaran informasi dan komunikasi sivitas universitas darma persada* (Unpublished doctoral dissertation). Universitas DarmaPersada.
- Arnova, T., dan Ahmad, I. (2015). Sistem informasi e-document korespondensi pada korem 043/gatam. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 1(2), 15–18.
- Danielsson, W. (2016). *React native application development: A comparison between native android and react native*.
- Dengen, N., dan Hatta, H. R. (2009). Perancangan sistem informasi terpadu pemerintah daerah kabupaten Paser. *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 4(1), 47–54.
- Eisenman, B. (2017). *Learning react native, 2nd edition*. O'Reilly Media, Inc.
- Hastanti, R. P., dan Purnama, B. E. (2015). Sistem penjualan berbasis web (e-commerce) pada tata distro kabupaten Pacitan. *Bianglala Informatika*, 3(2).
- 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).
- Irsan, M. (2015). Rancang bangun aplikasi mobile notifikasi berbasis android untuk mendukung kinerja di instansi pemerintahan. *JustIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 3(1), 115–120.
- Irwandi, e. (2019). Pengembangan sistem informasi pengelolaan tugas akhir program studi sistem informasi UIN Suska Riau. Dalam *Pengembangan sistem informasi pengelolaan tugas akhir program studi sistem informasi UIN Suska Riau* (hal. 1).
- Johan, R. C., Silvana, H., dan Sulisty, H. (2017). Aplikasi mobile perpustakaan sekolah. *PEDAGOGIA*, 14(3), 499–509.

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.



- Kurniawan, Y. K., Oslan, Y., dan Kristanto, H. (2015). Implementasi rest-api untuk portal akademik ukdw berbasis android. *Jurnal Eksplorasi Karya Sistem Informasi dan Sains*, 6(2).
- Mujab, S., Satoto, K. I., dan Martono, K. T. (2014). Perancangan sistem informasi akademik berbasis mobile web studi kasus di program studi sistem komputer universitas diponegoro. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 2(1), 119–129.
- Nursaid, F. F., Brata, A. H., dan Kharisma, A. P. (2020). Pengembangan sistem informasi pengelolaan persediaan barang dengan reactjs dan react native menggunakan prototype (studi kasus: Toko uda fajri). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548, 964X.
- Pusparini, E. S., Najohan, M. E., dan Najohan, 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.
- Richardson, L., dan Ruby, S. (2008). *Restful web services*. ” O’Reilly Media, Inc.”.
- Riduwan, M. (2010). Metode dan teknik menyusun tesis. *Bandung: Alfabeta*.
- Santoso, B., Utomo, B. T. W., dan Dewi, S. A. K. (2020). Pengembangan aplikasi m-learning berbasis android sebagai sarana penunjang pembelajaran dalam kelas. *SMATIKA JURNAL*, 10(01), 26–31.
- Sede, D. W., Sinsuw, A. A., dan Najohan, X. B. (2015). Rancang bangun aplikasi pemesanan tiket online kapal laut berbasis android. *Jurnal Teknik Informatika*, 6(1).
- Sinsuw, A., dan Najohan, X. (2013). Prototipe aplikasi sistem informasi akademik pada perangkat android. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 2(5), 21–30.
- Suwarjono, S., dan Susanto, S. (2018). Sistem penjadwalan perkuliahan pada universitas musamus menggunakan algoritma genetika berbasis web. *Musamus Journal Of Research Information and Communication Technology*, 1(1), 12–17.
- Yudhanto, Y., dan Prasetyo, H. A. (2019). *Mudah menguasai framework laravel*. Elex Media Komputindo.
- Yunandar, R. T., dan Priyono, P. (2018). Pengujian usability sistem framework react native dengan expo untuk pengembangan aplikasi android menggunakan use questionnaire. *SinkrOn*, 3(1), 252–259.
- Zheng, J., Feng, Y., dan Zhao, Y. (2014, 12). A unified modeling language-based design and application for a library management information system. *Cybernetics and Information Technologies*, 14. doi: 10.2478/cait-2014-0050

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

LAMPIRAN A WAWANCARA

SURAT KETERANGAN WAWANCARA

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang bernama:

Nama : Ananda Rianda Subri
NIM : 11753102082
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

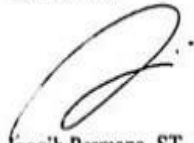
Telah melakukan wawancara dengan

Nama : Inggih Permana, ST., M.Kom.
Tempat : Fakultas Sains dan Teknologi

Dalam rangka penyusunan laporan Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi dengan judul: Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir Untuk Dosen Berbasis Mobile

Pekanbaru, 26 Januari 2021

Narasumber


Inggih Permana, ST., M.Kom

Gambar A.1. Bukti Wawancara A-1

UIN SUSKA RIAU



Gambar A.2. Bukti Wawancara A-2

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

LAMPIRAN B

HASIL PENGUJIAN UAT

Pengujian UAT						
Nama	Idria Maita, S.Kom., M.Sc.					
Nip/Nik	1197905132007102005					
No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Apakah aplikasi SITASI DOSEN mudah digunakan	✓				
2	Tampilan pada aplikasi SITASI DOSEN menarik dan mudah dipahami	✓				
3	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan informasi dengan cepat		✓			
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik	✓				
5	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir	✓				
6	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mereview proposal tugas akhir mahasiswa		✓			
7	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat riwayat review tugas akhir	✓				
8	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat detail hasil review tugas akhir	✓				
9	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal seminar proposal	✓				
10	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal sidang	✓				
11	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat dan mengelola jadwal dosen	✓				
12	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengubah judul dan lihat detail mahasiswa	✓				
13	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat mahasiswa prabimbingan	✓				
14	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas seminar proposal	✓				
15	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas sidang	✓				
16	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas mahasiswa bimbingan	✓				
17	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses menu bantuan	✓				
18	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan notifikasi	✓				
19	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengelola kata sandi pengguna	✓				
20	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menjalankan fitur lupa kata sandi	✓				

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

Pekanbaru, 2 November 2021



(Idria Maita, S.Kom., M.Sc.)
NIP. 1197905132007102005

Gambar B.1. Hasil Pengujian UAT B-1

Pengujian UAT						
Nama	Medyantiwi Rahmawita Munzir, S.T., M.Kom.					
Nip/Nik	130517051					
No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Apakah aplikasi SITASI DOSEN mudah digunakan		✓			
2	Tampilan pada aplikasi SITASI DOSEN menarik dan mudah dipahami		✓			
3	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan informasi dengan cepat		✓			
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik		✓			
5	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir		✓			
6	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mereview proposal tugas akhir mahasiswa		✓			
7	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat riwayat review tugas akhir		✓			
8	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat detail hasil review tugas akhir		✓			
9	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal seminar proposal		✓			
10	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal sidang		✓			
11	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat dan mengelola jadwal dosen		✓			
12	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengubah judul dan lihat detail mahasiswa		✓			
13	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat mahasiswa prabimbingan		✓			
14	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas seminar proposal		✓			
15	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas sidang		✓			
16	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas mahasiswa bimbingan		✓			
17	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses menu bantuan		✓			
18	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan notifikasi		✓			
19	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengelola kata sandi pengguna		✓			
20	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menjalankan fitur lupa kata sandi		✓			

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

Pekanbaru, 8 November 2021



(Medyantiwi Rahmawita Munzir, S.T., M.Kom.)
 NIK. 130517051

Gambar B.2. Hasil Pengujian UAT B-2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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


© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pengujian UAT						
Nama	Mustakim, S.T, M.Kom.					
Nip/Nik	130511023					
No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Apakah aplikasi SITASI DOSEN mudah digunakan		✓			
2	Tampilan pada aplikasi SITASI DOSEN menarik dan mudah dipahami		✓			
3	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan informasi dengan cepat	✓				
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik	✓				
5	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir	✓				
6	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mereview proposal tugas akhir mahasiswa	✓				
7	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat riwayat review tugas akhir	✓				
8	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat detail hasil review tugas akhir	✓				
9	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal seminar proposal	✓				
10	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal sidang	✓				
11	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat dan mengelola jadwal dosen	✓				
12	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengubah judul dan lihat detail mahasiswa	✓				
13	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat mahasiswa prabimbingan	✓				
14	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas seminar proposal	✓				
15	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas sidang	✓				
16	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas mahasiswa bimbingan	✓				
17	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses menu bantuan	✓				
18	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan notifikasi		✓			
19	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengelola kata sandi pengguna	✓				
20	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menjalankan fitur lupa kata sandi	✓				

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

Pekanbaru, 2 November 2021



(Mustakim, S.T, M.Kom.)
NIP. 130511023

Gambar B.3. Hasil Pengujian UAT B-3

Pengujian UAT						
Nama	Muhammad Luthfi Hamzah, M.Kom.					
Nip/Nik	199001242019031017					
No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Apakah aplikasi SITASI DOSEN mudah digunakan	✓				
2	Tampilan pada aplikasi SITASI DOSEN menarik dan mudah dipahami	✓				
3	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan informasi dengan cepat	✓				
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik	✓				
5	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir	✓				
6	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mereview proposal tugas akhir mahasiswa	✓				
7	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat riwayat review tugas akhir	✓				
8	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat detail hasil review tugas akhir	✓				
9	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal seminar proposal	✓				
10	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal sidang	✓				
11	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat dan mengelola jadwal dosen				✓	
12	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengubah judul dan lihat detail mahasiswa	✓				
13	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat mahasiswa prabimbingan	✓				
14	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas seminar proposal	✓				
15	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas sidang	✓				
16	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas mahasiswa bimbingan	✓				
17	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses menu bantuan	✓				
18	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan notifikasi	✓				
19	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengelola kata sandi pengguna	✓				
20	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menjalankan fitur lupa kata sandi	✓				

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

Pekanbaru, 2 November 2021



(Muhammad Luthfi Hamzah, M.Kom.)
 NIP. 199001242019031017

Gambar B.4. Hasil Pengujian UAT B-4

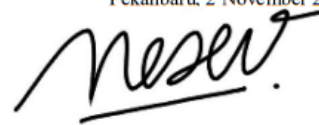
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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	Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom, M.Sc.					
Nip/Nik	197104072000031001					
No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Apakah aplikasi SITASI DOSEN mudah digunakan		✓			
2	Tampilan pada aplikasi SITASI DOSEN menarik dan mudah dipahami		✓			
3	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan informasi dengan cepat		✓			
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik		✓			
5	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir	✓				
6	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mereview proposal tugas akhir mahasiswa		✓			
7	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat riwayat review tugas akhir		✓			
8	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat detail hasil review tugas akhir		✓			
9	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal seminar proposal		✓			
10	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal sidang		✓			
11	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat dan mengelola jadwal dosen				✓	
12	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengubah judul dan lihat detail mahasiswa		✓			
13	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat mahasiswa prabimbingan				✓	
14	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas seminar proposal		✓			
15	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas sidang		✓			
16	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas mahasiswa bimbingan				✓	
17	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses menu bantuan				✓	
18	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan notifikasi				✓	
19	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengelola kata sandi pengguna		✓			
20	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menjalankan fitur lupa kata sandi		✓			

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

Pekanbaru, 2 November 2021




(Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom, M.Sc.)
NIP. 197104072000031001

Gambar B.5. Hasil Pengujian UAT B-5

Pengujian UAT						
Nama	Siti Monalisa ST, M.Kom.					
Nip/Nik	198502142015032004					
No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Apakah aplikasi SITASI DOSEN mudah digunakan	✓				
2	Tampilan pada aplikasi SITASI DOSEN menarik dan mudah dipahami	✓				
3	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan informasi dengan cepat	✓				
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik	✓				
5	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir		✓			
6	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mereview proposal tugas akhir mahasiswa		✓			
7	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat riwayat review tugas akhir		✓			
8	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat detail hasil review tugas akhir		✓			
9	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal seminar proposal	✓				
10	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal sidang	✓				
11	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat dan mengelola jadwal dosen		✓			
12	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengubah judul dan lihat detail mahasiswa	✓				
13	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat mahasiswa prabimbingan		✓			
14	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas seminar proposal	✓				
15	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas sidang	✓				
16	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas mahasiswa bimbingan	✓				
17	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses menu bantuan		✓			
18	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan notifikasi			✓		
19	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengelola kata sandi pengguna		✓			
20	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menjalankan fitur lupa kata sandi		✓			

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

Pekanbaru, 8 November 2021



(Siti Monalisa ST, M.Kom.)
NIP. 198502142015032004

Gambar B.6. Hasil Pengujian UAT B-6

Pengujian UAT						
Nama	Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom..					
Nip/Nik	130517093					
No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Apakah aplikasi SITASI DOSEN mudah digunakan	✓				
2	Tampilan pada aplikasi SITASI DOSEN menarik dan mudah dipahami		✓			
3	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan informasi dengan cepat		✓			
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik		✓			
5	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir	✓				
6	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mereview proposal tugas akhir mahasiswa	✓				
7	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat riwayat review tugas akhir	✓				
8	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat detail hasil review tugas akhir		✓			
9	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal seminar proposal	✓				
10	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal sidang	✓				
11	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat dan mengelola jadwal dosen		✓			
12	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengubah judul dan lihat detail mahasiswa	✓				
13	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat mahasiswa prabimbingan	✓				
14	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas seminar proposal		✓			
15	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas sidang	✓				
16	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas mahasiswa bimbingan		✓			
17	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses menu bantuan		✓			
18	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan notifikasi	✓				
19	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengelola kata sandi pengguna	✓				
20	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menjalankan fitur lupa kata sandi		✓			

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

Pekanbaru, 2 November 2021



(Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom.)
NIP. 130517093

Gambar B.7. Hasil Pengujian UAT B-7

Pengujian UAT						
Nama	Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.					
Nip/Nik	198307162011011008					
No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Apakah aplikasi SITASI DOSEN mudah digunakan	✓				
2	Tampilan pada aplikasi SITASI DOSEN menarik dan mudah dipahami		✓			
3	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan informasi dengan cepat		✓			
4	Menu atau fitur yang tersedia pada aplikasi dapat diakses dengan baik	✓				
5	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mempermudah alur administrasi tugas akhir		✓			
6	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mereview proposal tugas akhir mahasiswa	✓				
7	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat riwayat review tugas akhir		✓			
8	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat detail hasil review tugas akhir		✓			
9	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal seminar proposal		✓			
10	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat jadwal sidang		✓			
11	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat dan mengelola jadwal dosen	✓				
12	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengubah judul dan lihat detail mahasiswa	✓				
13	Aplikasi SITASI DOSEN dapat melihat mahasiswa prabimbingan		✓			
14	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas seminar proposal	✓				
15	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas sidang	✓				
16	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses berkas mahasiswa bimbingan	✓				
17	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengakses menu bantuan		✓			
18	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menampilkan notifikasi		✓			
19	Aplikasi SITASI DOSEN dapat mengelola kata sandi pengguna	✓				
20	Aplikasi SITASI DOSEN dapat menjalankan fitur lupa kata sandi		✓			

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

Pekanbaru, 2 November 2021



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

Gambar B.8. Hasil Pengujian UAT B-8

LAMPIRAN C

HASIL PENGUJIAN *BLACKBOX*

C.1 Tabel Pengujian *Black Box* pada XIAOMI REDMI NOTE 7

Tabel C.1. Skenario *Black Box Testing* Redmi Note 7

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan pada <i>Smartphone</i>	Aplikasi berhasil di install	C	
2	Memulai Aplikasi	Membuka Aplikasi pada <i>Smartphone</i>	Aplikasi menampilkan halaman login	C	
3	Melakukan login	<i>User</i> melakukan <i>login</i> dengan menggunakan NIP dan <i>Password</i> pada SITASI	Aplikasi menampilkan halaman <i>Dash-board</i>	C	
4	Profil	<i>User</i> menekan menu profil	Aplikasi menampilkan halaman profil <i>user</i>	C	
5	Kelola Kata Sandi	<i>User</i> menekan menu kelola kata sandi	Aplikasi menampilkan halaman ubah kata sandi	C	
6	Permintaan Review	<i>User</i> menekan menu permintaan review	Aplikasi akan menampilkan halaman permintaan review	C	
7	Review	<i>User</i> menekan menu review	ApAplikasi akan menampilkan halaman review proposal	C	
8	Riwayat Review	<i>User</i> menekan menu riwayat review	Aplikasi akan menampilkan halaman riwayat review	C	
9	Detail Hasil Review	<i>User</i> menekan menu detail hasil review	Aplikasi menampilkan halaman detail hasil review	C	

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.

Tabel C.1 Skenario *Black Box Testing* (tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
10	Jadwal Seminar Proposal	User menekan menu jadwal seminar proposal	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal seminar proposal	C	
11	Jadwal Sidang	User menekan menu jadwal sidang	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal sidang	C	
12	Jadwal Pribadi	User menekan menu jadwal pribadi	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal pribadi	C	
13	Mahasiswa Bimbingan	User menekan menu mahasiswa bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman mahasiswa bimbingan	C	
14	Ubah Judul	User menekan menu ubah judul	Aplikasi akan menampilkan form ubah judul	C	
15	Lihat Detail	User menekan menu lihat detail	Aplikasi akan menampilkan halaman detail tugas akhir	C	
16	Mahasiswa Pra Bimbingan	User menekan menu mahasiswa pra bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman mahasiswa pra bimbingan	C	
17	Berkas Seminar Proposal	User menekan menu berkas seminar proposal	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas seminar proposal	C	
18	Berkas Sidang	User menekan menu berkas sidang	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas sidang	C	
19	Berkas Mahasiswa Bimbingan	User menekan menu berkas mahasiswa bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas mahasiswa bimbingan	C	

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 C.1 Skenario *Black Box Testing* (tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaliasi	
				Benar	Tidak
20	Bantuan	User menekan menu bantuan	Aplikasi akan menampilkan halaman menu bantuan	C	
21	Tentang Sitasi	User menekan menu tentang sitasi	Aplikasi akan menampilkan halaman tentang sitasi	C	
22	Notifikasi	User menekan menu notifikasi	Aplikasi akan menampilkan halaman notifikasi	C	
23	Lupa Kata Sandi	User menekan menu lupa kata sandi	Aplikasi akan menampilkan form lupa kata sandi	C	

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.2 Tabel Pengujian *Black Box* pada OPPO A16

Tabel C.2. Skenario *Black Box Testing* Oppo A16

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan pada <i>Smartphone</i>	Aplikasi berhasil di install	C	
2	Memulai Aplikasi	Membuka Aplikasi pada <i>Smartphone</i>	Aplikasi menampilkan halaman login	C	
3	Melakukan login	<i>User</i> melakukan login dengan menggunakan NIP dan <i>Password</i> pada SITASI	Aplikasi menampilkan halaman <i>Dashboard</i>	C	
4	Profil	<i>User</i> menekan menu profil	Aplikasi menampilkan halaman profil <i>user</i>	C	
5	Kelola Kata Sandi	<i>User</i> menekan menu kelola kata sandi	Aplikasi menampilkan halaman ubah kata sandi	C	
6	Permintaan Review	<i>User</i> menekan menu permintaan review	Aplikasi akan menampilkan halaman permintaan review	C	
7	Review	<i>User</i> menekan menu review	Aplikasi akan menampilkan halaman review proposal	C	
8	Riwayat Review	<i>User</i> menekan menu riwayat review	Aplikasi akan menampilkan halaman riwayat review	C	
9	Detail Hasil Review	<i>User</i> menekan menu detail hasil review	Aplikasi menampilkan halaman detail hasil review	C	
10	Jadwal Seminar Proposal	<i>User</i> menekan menu jadwal seminar proposal	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal seminar proposal	C	

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 C.2 Skenario *Black Box Testing* (tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
11	Jadwal Sidang	User menekan menu jadwal sidang	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal sidang	C	
12	Jadwal Pribadi	User menekan menu jadwal pribadi	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal pribadi	C	
13	Mahasiswa Bimbingan	User menekan menu mahasiswa bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman mahasiswa bimbingan	C	
14	Ubah Judul	User menekan menu ubah judul	Aplikasi akan menampilkan form ubah judul	C	
15	Lihat Detail	User menekan menu lihat detail	Aplikasi akan menampilkan halaman detail tugas akhir	C	
16	Mahasiswa Pra Bimbingan	User menekan menu mahasiswa pra bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman mahasiswa pra bimbingan	C	
17	Berkas Seminar Proposal	User menekan menu berkas seminar proposal	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas seminar proposal	C	
18	Berkas Sidang	User menekan menu berkas sidang	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas sidang	C	
19	Berkas Mahasiswa Bimbingan	User menekan menu berkas mahasiswa bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas mahasiswa bimbingan	C	
20	Bantuan	User menekan menu bantuan	Aplikasi akan menampilkan halaman menu bantuan	C	

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 C.2 Skenario *Black Box Testing* (tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
21	Tentang Sitasi	User menekan menu tentang sitasi	Aplikasi menampilkan halaman tentang sitasi	C	
22	Notifikasi	User menekan menu notifikasi	Aplikasi akan menampilkan laman notifikasi	C	
23	Lupa Kata Sandi	User menekan menu lupa kata sandi	Aplikasi akan menampilkan form lupa kata sandi	C	

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.3 Tabel Pengujian *Black Box* pada SAMSUNG A52

Tabel C.3. Skenario *Black Box Testing* Samsung A52

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan pada <i>Smartphone</i>	Aplikasi berhasil di install	C	
2	Memulai Aplikasi	Membuka Aplikasi pada <i>Smartphone</i>	Aplikasi menampilkan halaman login	C	
3	Melakukan login	<i>User</i> melakukan login dengan menggunakan NIP dan <i>Password</i> pada SITASI	Aplikasi menampilkan halaman <i>Dashboard</i>	C	
4	Profil	<i>User</i> menekan menu profil	Aplikasi menampilkan halaman profil <i>user</i>	C	
5	Kelola Kata Sandi	<i>User</i> menekan menu kelola kata sandi	Aplikasi menampilkan halaman ubah kata sandi	C	
6	Permintaan Review	<i>User</i> menekan menu permintaan review	Aplikasi akan menampilkan halaman permintaan review	C	
7	Review	<i>User</i> menekan menu review	Aplikasi akan menampilkan halaman review proposal	C	
8	Riwayat Review	<i>User</i> menekan menu riwayat review	Aplikasi akan menampilkan halaman riwayat review	C	
9	Detail Hasil Review	<i>User</i> menekan menu detail hasil review	Aplikasi menampilkan halaman detail hasil review	C	
10	Jadwal Seminar Proposal	<i>User</i> menekan menu jadwal seminar proposal	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal seminar proposal	C	

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 C.3 Skenario *Black Box Testing* (tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
11	Jadwal Sidang	User menekan menu jadwal sidang	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal sidang	C	
12	Jadwal Pribadi	User menekan menu jadwal pribadi	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal pribadi	C	
13	Mahasiswa Bimbingan	User menekan menu mahasiswa bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman mahasiswa bimbingan	C	
14	Ubah Judul	User menekan menu ubah judul	Aplikasi akan menampilkan form ubah judul	C	
15	Lihat Detail	User menekan menu lihat detail	Aplikasi akan menampilkan halaman detail tugas akhir	C	
16	Mahasiswa Pra Bimbingan	User menekan menu mahasiswa pra bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman mahasiswa pra bimbingan	C	
17	Berkas Seminar Proposal	User menekan menu berkas seminar proposal	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas seminar proposal	C	
18	Berkas Sidang	User menekan menu berkas sidang	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas sidang	C	
19	Berkas Mahasiswa Bimbingan	User menekan menu berkas mahasiswa bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas mahasiswa bimbingan	C	
20	Bantuan	User menekan menu bantuan	Aplikasi akan menampilkan halaman menu bantuan	C	

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 C.3 Skenario *Black Box Testing* (tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
21	Tentang Sitasi	User menekan menu tentang sitasi	Aplikasi menampilkan halaman tentang sitasi	C	
22	Notifikasi	User menekan menu notifikasi	Aplikasi akan menampilkan laman notifikasi	C	
23	Lupa Kata Sandi	User menekan menu lupa kata sandi	Aplikasi akan menampilkan form lupa kata sandi	C	

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.4 Tabel Pengujian Black Box pada XIAOMI POCO M3

Tabel C.4. Skenario *Black Box Testing* Xiaomi Poco M3

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan pada <i>Smartphone</i>	Aplikasi berhasil di install	C	
2	Memulai Aplikasi	Membuka Aplikasi pada <i>Smartphone</i>	Aplikasi menampilkan halaman login	C	
3	Melakukan login	<i>User</i> melakukan login dengan menggunakan NIP dan <i>Password</i> pada SITASI	Aplikasi menampilkan halaman <i>Dashboard</i>	C	
4	Profil	<i>User</i> menekan menu profil	Aplikasi menampilkan halaman profil <i>user</i>	C	
5	Kelola Kata Sandi	<i>User</i> menekan menu kelola kata sandi	Aplikasi menampilkan halaman ubah kata sandi	C	
6	Permintaan Review	<i>User</i> menekan menu permintaan review	Aplikasi akan menampilkan halaman permintaan review	C	
7	Review	<i>User</i> menekan menu review	Aplikasi akan menampilkan halaman review proposal	C	
8	Riwayat Review	<i>User</i> menekan menu riwayat review	Aplikasi akan menampilkan halaman riwayat review	C	
9	Detail Hasil Review	<i>User</i> menekan menu detail hasil review	Aplikasi menampilkan halaman detail hasil review	C	
10	Jadwal Seminar Proposal	<i>User</i> menekan menu jadwal seminar proposal	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal seminar proposal	C	

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 C.4 Skenario *Black Box Testing* (tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
11	Jadwal Sidang	User menekan menu jadwal sidang	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal sidang	C	
12	Jadwal Pribadi	User menekan menu jadwal pribadi	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal pribadi	C	
13	Mahasiswa Bimbingan	User menekan menu mahasiswa bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman mahasiswa bimbingan	C	
14	Ubah Judul	User menekan menu ubah judul	Aplikasi akan menampilkan form ubah judul	C	
15	Lihat Detail	User menekan menu lihat detail	Aplikasi akan menampilkan halaman detail tugas akhir	C	
16	Mahasiswa Pra Bimbingan	User menekan menu mahasiswa pra bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman mahasiswa pra bimbingan	C	
17	Berkas Seminar Proposal	User menekan menu berkas seminar proposal	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas seminar proposal	C	
18	Berkas Sidang	User menekan menu berkas sidang	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas sidang	C	
19	Berkas Mahasiswa Bimbingan	User menekan menu berkas mahasiswa bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas mahasiswa bimbingan	C	
20	Bantuan	User menekan menu bantuan	Aplikasi akan menampilkan halaman menu bantuan	C	

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 C.4 Skenario *Black Box Testing* (tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
21	Tentang Sitasi	User menekan menu tentang sitasi	Aplikasi menampilkan halaman tentang sitasi	C	
22	Notifikasi	User menekan menu notifikasi	Aplikasi akan menampilkan laman notifikasi	C	
23	Lupa Kata Sandi	User menekan menu lupa kata sandi	Aplikasi akan menampilkan form lupa kata sandi	C	

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.5 Tabel Pengujian *Black Box* pada VIVO V11i

Tabel C.5. Skenario *Black Box Testing* Vivo V11i

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
1	Instalasi Aplikasi	Pemasangan pada <i>Smartphone</i>	Aplikasi berhasil di install	C	
2	Memulai Aplikasi	Membuka Aplikasi pada <i>Smartphone</i>	Aplikasi menampilkan halaman login	C	
3	Melakukan login	<i>User</i> melakukan login dengan menggunakan NIP dan <i>Password</i> pada SITASI	Aplikasi menampilkan halaman <i>Dashboard</i>	C	
4	Profil	<i>User</i> menekan menu profil	Aplikasi menampilkan halaman profil <i>user</i>	C	
5	Kelola Kata Sandi	<i>User</i> menekan menu kelola kata sandi	Aplikasi menampilkan halaman ubah kata sandi	C	
6	Permintaan Review	<i>User</i> menekan menu permintaan review	Aplikasi akan menampilkan halaman permintaan review	C	
7	Review	<i>User</i> menekan menu review	Aplikasi akan menampilkan halaman review proposal	C	
8	Riwayat Review	<i>User</i> menekan menu riwayat review	Aplikasi akan menampilkan halaman riwayat review	C	
9	Detail Hasil Review	<i>User</i> menekan menu detail hasil review	Aplikasi menampilkan halaman detail hasil review	C	
10	Jadwal Seminar Proposal	<i>User</i> menekan menu jadwal seminar proposal	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal seminar proposal	C	

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 C.5 Skenario *Black Box Testing* (tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
11	Jadwal Sidang	User menekan menu jadwal sidang	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal sidang	C	
12	Jadwal Pribadi	User menekan menu jadwal pribadi	Aplikasi akan menampilkan halaman jadwal pribadi	C	
13	Mahasiswa Bimbingan	User menekan menu mahasiswa bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman mahasiswa bimbingan	C	
14	Ubah Judul	User menekan menu ubah judul	Aplikasi akan menampilkan form ubah judul	C	
15	Lihat Detail	User menekan menu lihat detail	Aplikasi akan menampilkan halaman detail tugas akhir	C	
16	Mahasiswa Pra Bimbingan	User menekan menu mahasiswa pra bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman mahasiswa pra bimbingan	C	
17	Berkas Seminar Proposal	User menekan menu berkas seminar proposal	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas seminar proposal	C	
18	Berkas Sidang	User menekan menu berkas sidang	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas sidang	C	
19	Berkas Mahasiswa Bimbingan	User menekan menu berkas mahasiswa bimbingan	Aplikasi akan menampilkan halaman berkas mahasiswa bimbingan	C	
20	Bantuan	User menekan menu bantuan	Aplikasi akan menampilkan halaman menu bantuan	C	

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 C.5 Skenario *Black Box Testing* (tabel lanjutan...)

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang diharapkan	Kriteria Evaluasi	
				Benar	Tidak
21	Tentang Sitasi	User menekan menu tentang sitasi	Aplikasi menampilkan halaman tentang sitasi	C	
22	Notifikasi	User menekan menu notifikasi	Aplikasi akan menampilkan laman notifikasi	C	
23	Lupa Kata Sandi	User menekan menu lupa kata sandi	Aplikasi akan menampilkan form lupa kata sandi	C	

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 RIWAYAT HIDUP

Ananda Rianda Subri, lahir di Boncah Tagonang, Desa Rambah Tengah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau pada Hari Jum'at tanggal 6 Agustus 1999. Anak ketiga dari pasangan Bapak Syahrul dan Ibu Desrianti. Penulis menempuh jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 007 Rambah pada tahun 2005 s/d 2011. Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di MTsN Rambah pada tahun 2011 s/d 2014. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya di SMAN Unggulan Rambah Hilir pada tahun 2014 s/d 2017.



Hingga pada 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 LAB Sistem Informasi yang berlokasi di UIN SUSKA RIAU.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

UIN SUSKA RIAU