



**SISTEM INFORMASI PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI DAN BIMBINGAN
BERBASIS ANDROID PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

Rido Rifki

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi

ABSTRAK

Teknologi informasi dan komunikasi berkembang pesat dengan kehadiran android sebagai salah satu sistem operasi yang populer untuk smartphone. Di dalam dunia pendidikan. Saat ini di Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS) yaitu salah satu universitas swasta yang ada di Kuantan Singingi. Fakultas Teknik merupakan salah satu fakultas yang ada di UNIKS. UNIKS selalu bertekad memperbaiki infrastruktur dan kinerja agar bisa menjadi universitas yang Unggul, Modern, dan Islami . Untuk menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu mahasiswa dan dosen dalam menyelesaikan Skripsi, pada penelitian ini penulis akan mengembangkan Sistem Informasi Pengajuan Judul Skripsi dan Bimbingan Berbasis Android pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.

Kata Kunci : Informasi, Skripsi , Bimbingan, Android, Eclips.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. Teknologi ini menggunakan seperangkat sistem komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global.

Perkembangan Teknologi Informasi memacu untuk memasuki era baru dalam kehidupan, kehidupan seperti ini dikenal dengan e-life (electronic life), artinya kehidupan ini sudah dipengaruhi oleh berbagai kebutuhan secara elektronik. Dan sekarang ini sedang semarak dengan berbagai huruf yang dimulai dengan awalan e, seperti e-commerce, e-government, e-library, e-journal, e-medicine, e-laboratory, e-biodiversity, serta yang lainnya lagi yang berbasis elektronika. Seiring perkembangan zaman, teknologi informasi dan komunikasi berkembang pesat dengan kehadiran android sebagai salah satu sistem operasi yang populer untuk smartphone.

Dengan hadirnya beranekaragam teknologi informasi dan komunikasi, maka dampak perubahan melanda semua bagian kehidupan, termasuk di dalam dunia pendidikan. Saat ini di Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS) yaitu salah satu universitas swasta yang ada di Kuantan Singingi. Fakultas Teknik merupakan salah satu fakultas yang ada di UNIKS. UNIKS selalu bertekad memperbaiki infrastruktur dan kinerja agar bisa menjadi universitas



yang Unggul, Modern, dan Islami, serta tekad dari Fakultas Teknik yang selalu berpikir maju searah arus globalisasi di bidang teknologi.

Selama ini sistem yang sedang berjalan untuk Pengajuan Judul Skripsi Skripsi dilakukan oleh mahasiswa secara langsung menemui dosen yang akan membimbing. Pada sistem manual tersebut terdapat beberapa kendala di antaranya, sulitnya mahasiswa dalam melakukan Pengajuan Judul Skripsi karena data judul terdahulu tidak tampil sebagai referensi judul Skripsi yang akan diajukan oleh mahasiswa. Selain itu penjadwalan bimbingan tidak terjadwal dengan baik, mahasiswa dan dosen pembimbing melakukan perjanjian terlebih dahulu untuk melaksanakan bimbingan. Waktu yang digunakan untuk bimbingan dan Pengajuan Judul Skripsi juga terbatas.

2. METODE PENELITIAN

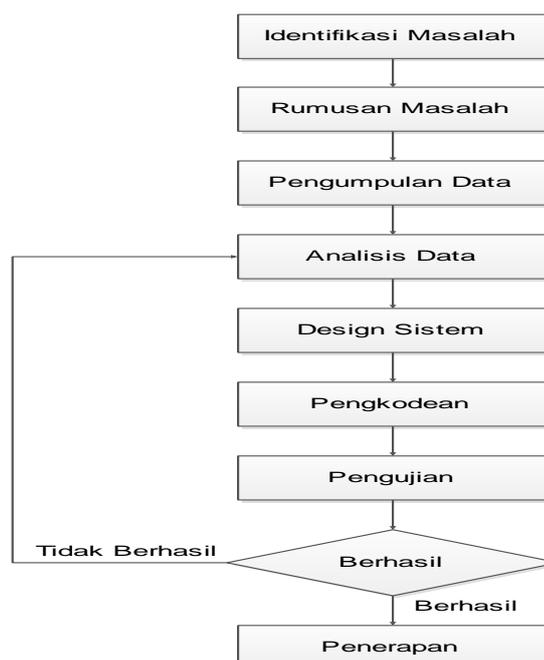
2.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penulisan penelitian ini penulis melakukan teknik pengumpulan data dengan cara antara lain :

- Observasi, meneliti langsung objek penelitian yaitu Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.
- Wawancara, yaitu penulis melakukan wawancara dengan pihak yang bersangkutan untuk mendapatkan informasi dan data tersebut. Wawancara penulis lakukan dengan narasumber Dosen, Tatausaha dan Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.
- Studi *literature* yaitu mendapatkan data dengan cara mencari sumber-sumber penelitian terdahulu seperti didapat dari jurnal, buku-buku dan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

2.2 Rancangan Penelitian

Didalam melakukan penelitian ada beberapa tahap-tahap yang diperlukan, diantaranya tergambar pada gambar berikut:

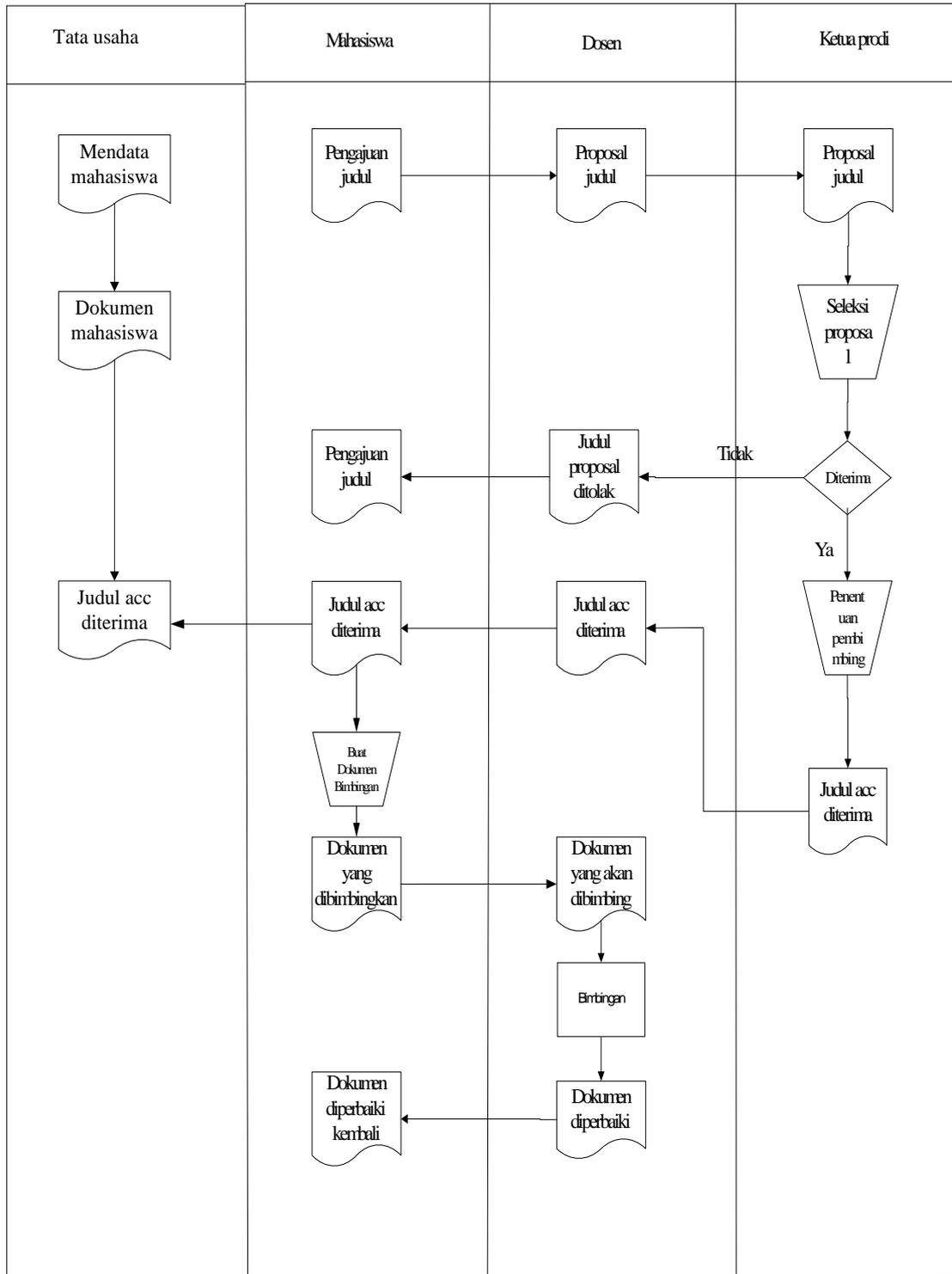


Gambar 1. Rancangan Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

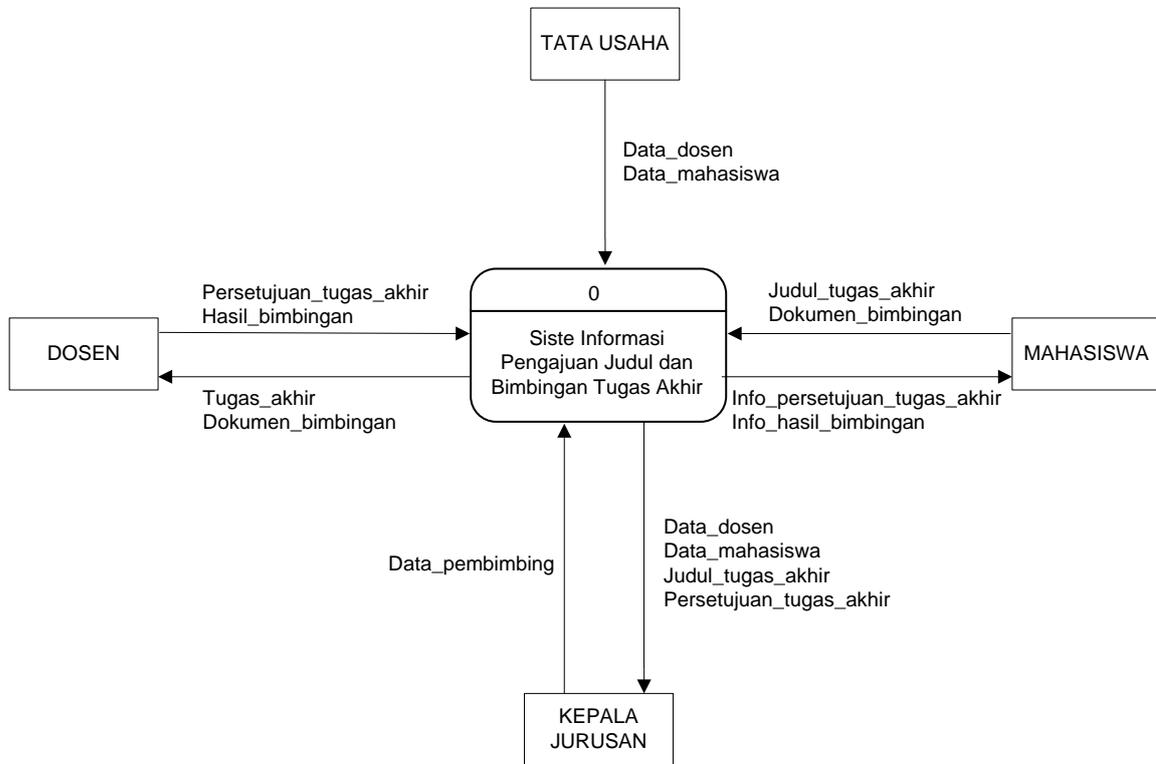
3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan saat ini di Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi tentang pengajuan judul dan proses bimbingan tugas akhir masih bersifat manual. Digambarkan pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

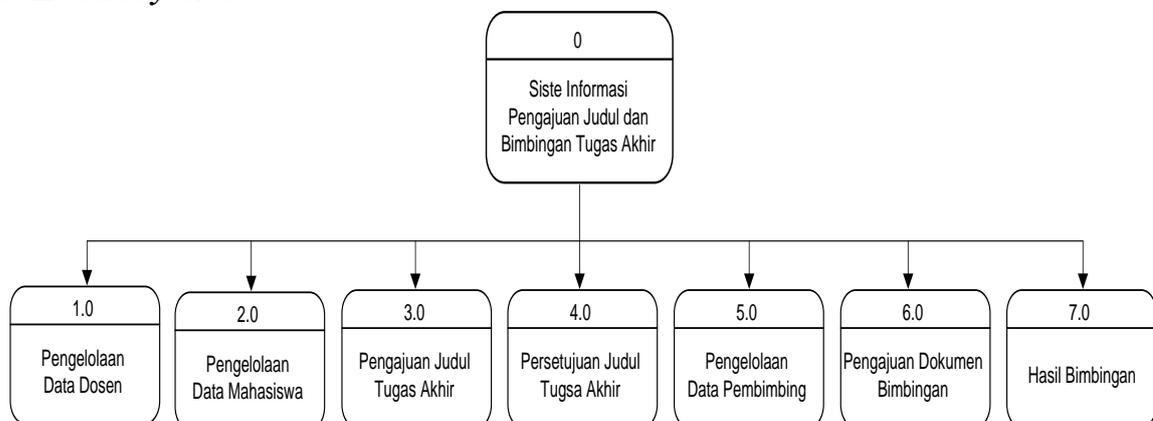
3.2 Konteks Diagram



Gambar 3. Konteks Diagram

Konteks diagram menggambarkan garis besar aliran data yang berjalan didalam sistem. Dalam konteks diagram digambarkan bahwa terdapat empat pengguna dalam sistem. Adapun pengguna tersebut adalah Tata Usaha, Kepala Jurusan, Dosen dan Mahasiswa. Masing-masing user memiliki akses yang berbeda terhadap sistem, baik akses untuk menginputkan data ataupun akses untuk menampilkan data. Semua akses yang diberikan kepada user memiliki keterkaitan antar satu dengan yang lain.

3.3 Hierarchy Chart

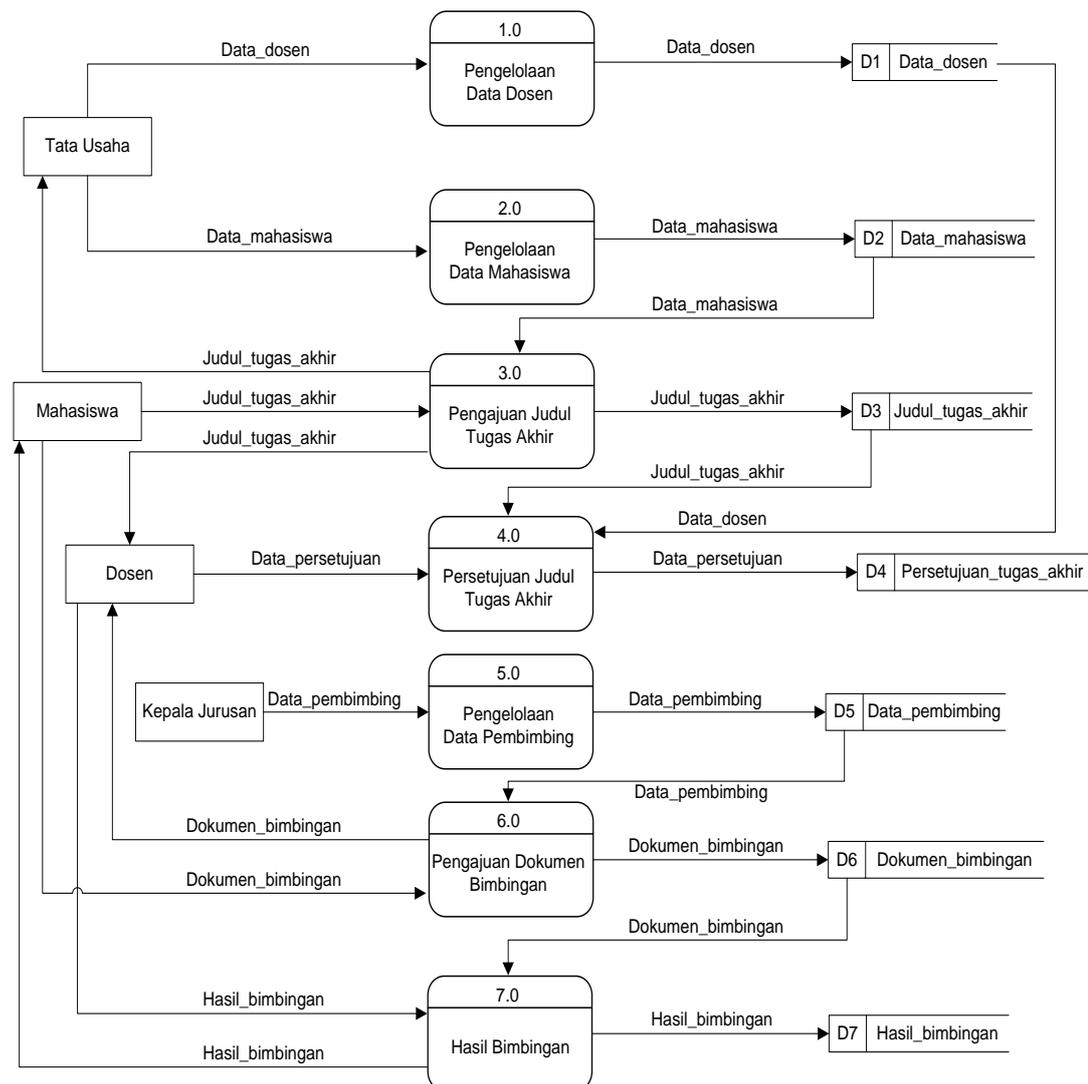


Gambar 4. Hierarchy Chart

Hierarchy chart dapat dilihat bahwa pada sistem yang akan dibangun terdapat 7 proses yang terdiri dari Pengelolaan data dosen, Pengelolaan data mahasiswa, pengelolaan data tugas akhir, persetujuan tugas akhir, pengelolaan data pembimbing, pengajuan dokumen bimbingan dan hasil bimbingan.

3.4 Data Flow Diagram

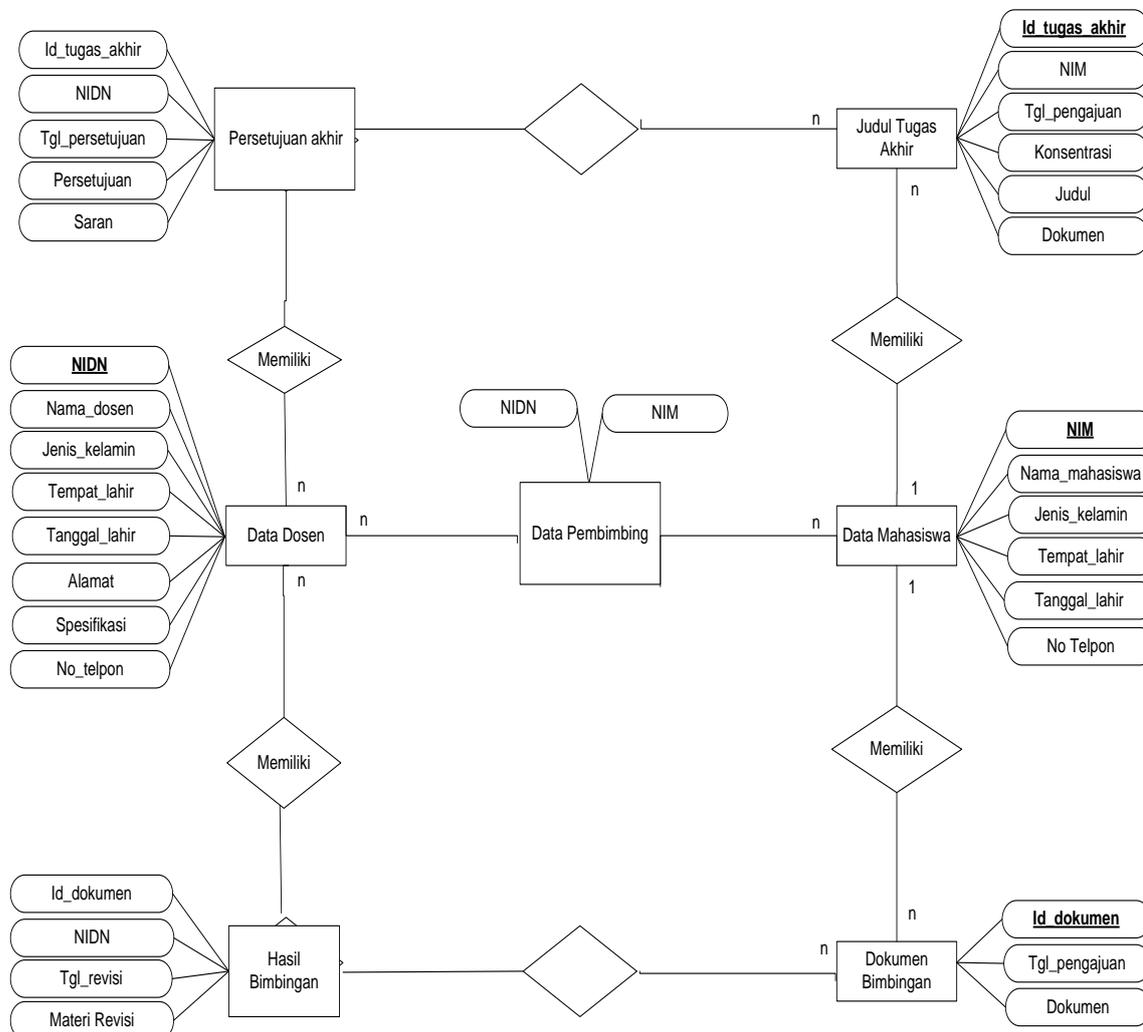
DFD (*Data Flow Diagram*) adalah sebuah gambar yang menjelaskan alur data dalam sistem. Gambar dibawah ini menjelaskan alur data yang terjadi saat sistem digunakan oleh user yang berbeda.



Gambar 5. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) di atas memperlihatkan data yang mengalir dalam sistem. Pada sistem ini terdapat 7 proses. Adapun prosesnya adalah proses pengelolaan data dosen, pengelolaan data mahasiswa, pengajuan judul tugas akhir, persetujuan judul tugas akhir, pengelolaan data pembimbing, pengajuan dokumen bimbingan dan hasil bimbingan.

3.5 Entity Relationship Diagram



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

Gambar diatas merupakan rancangan database pada sistem yang sedang dikembangkan. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa database terdiri dari 7 tabel. 4 tabel merupakan tabel master sedangkan 3 tabel lainnya merupakan tabel yang terbentuk oleh hubungan many-to-many dari tabel master. Tabel-tabel tersebut dapat saling terhubung karena *primary key* dari satu tabel menjadi *secondary key* ditabel yang lain.

3.6 Scema Database

Tabel 1. Rancangan Tabel Pengguna

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field	Deskripsi
1	Id_pengguna	Varchar	20	Primary key
2	Username	Varchar	15	
3	Password	Varchar	15	
4	Otoritas	Enum	'Kepala Jurusan', 'Tata Usaha', ' Dosen',	



			'Mahasiswa'	
--	--	--	-------------	--

Tabel 1 adalah tabel Pengguna yang mempunyai 4 *field*. Masing-masing field memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

Tabel 2. Rancangan Tabel Dosen

No	Nama <i>Field</i>	Tipe <i>Field</i>	Ukuran <i>Field</i>	Deskripsi
1	NIDN	Varchar	16	<i>Primary key</i>
2	Nama Dosen	Varchar	30	
3	Jenis Kelamin	Enum	'Laki-laki', 'Perempuan'	
4	Tempat Lahir	Varchar	25	
5	Tanggal Lahir	<i>Date</i>		
6	Alamat	Text		
7	Spesifikasi	Enum	'Jaringan', 'Artificial Intelegency', 'Citra', 'Software Engineering', 'Sistem Informasi'	
8	No Telpon	Varchar	15	

Tabel 2 adalah tabel Dosen yang mempunyai 8 *field*. Masing-masing field memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*..

Tabel 3. Rancangan Tabel Mahasiswa

No	Nama <i>Field</i>	Tipe <i>Field</i>	Ukuran <i>Field</i>	Deskripsi
1	NIM	Varchar	20	<i>Primary key</i>
2	Nama Mahasiswa	Varchar	30	
3	Jenis Kelamin	Enum	'Laki-laki', 'Perempuan'	
4	Tempat Lahir	Varchar	25	
5	Tanggal Lahir	<i>Date</i>		
6	No Telpon	Varchar	15	

Tabel 3 adalah tabel Mahasiswa yang mempunyai 6 *field*. Masing-masing field memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

**Tabel 4. Rancangan Tabel Judul Tugas Akhir**

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field	Deskripsi
1	Id Tugas Akhir	Varchar	20	Primary key
2	NIM	Varchar	20	
3	Tgl Pengajuan	Enum	'Laki-laki', 'Perempuan'	
4	Konsentrasi	Varchar	'Jaringan', 'Artificial Intelegency', 'Citra', 'Software Engineering', 'Sistem Informasi'	
5	Judul	Text		
6	Dokumen	Text		

Tabel 4. adalah tabel Judul Tugas Akhir yang mempunyai 6 *field*. Masing-masing field memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

Tabel 5. Rancangan Tabel Persetujuan Tugas Akhir

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field	Deskripsi
1	NIDN	Varchar	16	Forign Key
2	Id Tugas Akhir	Varchar	20	Forign Key
3	Tgl Persetujuan	Date		
4	Persetujuan	Enum	'Setuju', 'Tidak Setuju'	
5	Saran	Text		

Tabel 5 adalah tabel Persetujuan Tugas Akhir yang mempunyai 5 *field*. Masing-masing field memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

Tabel 6. Rancangan Tabel Data Pembimbing

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field	Deskripsi
1	NIDN	Varchar	16	Forign Key
2	NIM	Varchar	20	Forign Key

Tabel 6 adalah tabel Persetujuan Tugas Akhir yang mempunyai 2 *field*. Masing-masing field memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

Tabel 7. Rancangan Tabel Dokumen Bimbingan

No	Nama <i>Field</i>	Tipe <i>Field</i>	Ukuran <i>Field</i>	Deskripsi
1	Id Dokumen	Varchar	20	<i>Primary key</i>
2	Tgl Pengajuan	Date	20	
3	Dokumen	Text		

Tabel 7 adalah tabel Dokumen Bimbingan yang mempunyai 3 *field*. Masing-masing *field* memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

Tabel 8. Rancangan Tabel Hasil Bimbingan

No	Nama <i>Field</i>	Tipe <i>Field</i>	Ukuran <i>Field</i>	Deskripsi
1	Id Dokumen	Varchar	20	<i>Foreign key</i>
2	NIDN	Varchar	20	<i>Foreign key</i>
3	Tgl Revisi	Date		
4	Materi Revisi	Text		

Tabel 8 adalah tabel Hasil Bimbingan yang mempunyai 3 *field*. Masing-masing *field* memiliki tipe dan ukuran yang berbeda-beda tergantung kebutuhan data yang akan disimpan di *database*.

3.7 Tampilan Hasil Program

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil rancangan yang telah dibuat. Implementasi merupakan proses pembuatan perangkat lunak dari tahap perancangan atau desain ke tahap pengkodean yang akan menghasilkan perangkat lunak yang telah dirancang sebelumnya. Adapun hasil dari implementasi dari aplikasi yang telah dikembangkan adalah sebagai berikut :

A. Tampilan Halaman Login

Berikut ini adalah tampilan menu login pada aplikasi yang sedang dikembangkan :

**Gambar 7. Tampilan Halaman Login**



B. Tampilan Halaman Utama Tata Usaha

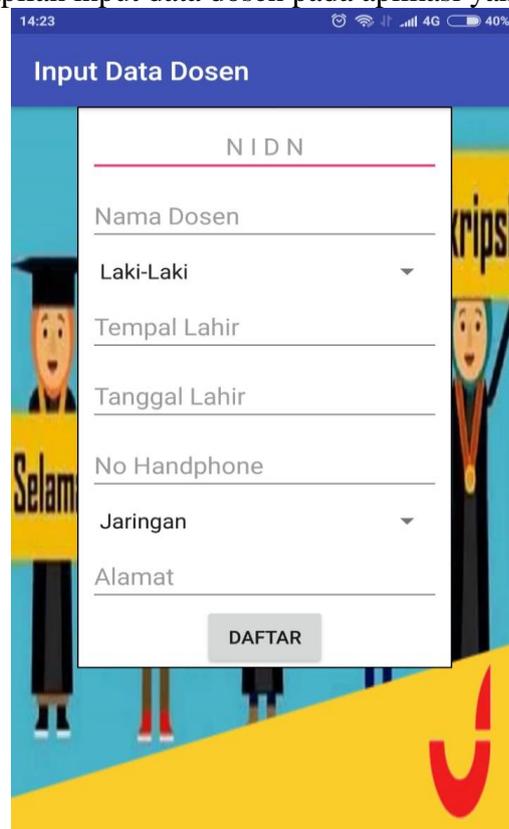
Berikut ini adalah tampilan halaman utama tata usaha pada aplikasi yang sedang dikembangkan :



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama Tata Usaha

C. Tampilan Halaman Input Data Dosen

Berikut ini adalah tampilan input data dosen pada aplikasi yang sedang dikembangkan :



Gambar 9. Tampilan Halaman Login



D. Tampilan Halaman Report Dosen

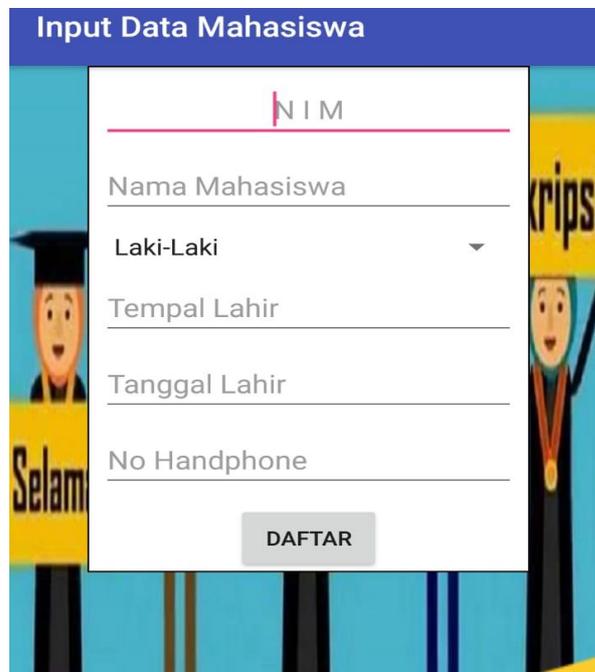
Berikut ini adalah tampilan halaman report dosen pada aplikasi yang sedang dikembangkan :



Gambar 10. Tampilan Halaman Report Dosen

E. Tampilan Halaman Input Data Mahasiswa

Berikut ini adalah tampilan halaman input data mahasiswa pada aplikasi yang sedang dikembangkan :



Gambar 11. Tampilan Halaman Input Data Mahasiswa

F. Tampilan Halaman Report Data Mahasiswa

Berikut ini adalah tampilan halaman report data mahasiswa pada aplikasi yang sedang dikembangkan :



N.I.M	Nama Mahasiswa	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	No. HP
1109283	Irawati Gemini	Perempuan	Solok	1991-07-27	08135421654
1209374	Ridho Tofik Muzdah	Laki-Laki	Pekanbaru	1991-02-24	08125461327
12098764	Zoni Mushari	Laki-Laki	Sitorajo	1992-08-27	08236542316
12128379	Hidayat Nurwahid	Laki-Laki	Dumai	1991-11-22	08196453725
12373638	Bambang Irawan	Laki-Laki	Lubuk Jambi	1992-05-05	0853215465

Gambar 12. Tampilan Halaman Report Data Mahasiswa

G. Tampilan Halaman Utama Mahasiswa

Berikut ini adalah tampilan halaman utama mahasiswa pada aplikasi yang sedang dikembangkan :



Gambar 13. Tampilan Halaman Utama Mahasiswa

H. Tampilan Halaman Pengajuan Judul

Berikut ini adalah tampilan halaman pengajuan judul pada aplikasi yang sedang dikembangkan :

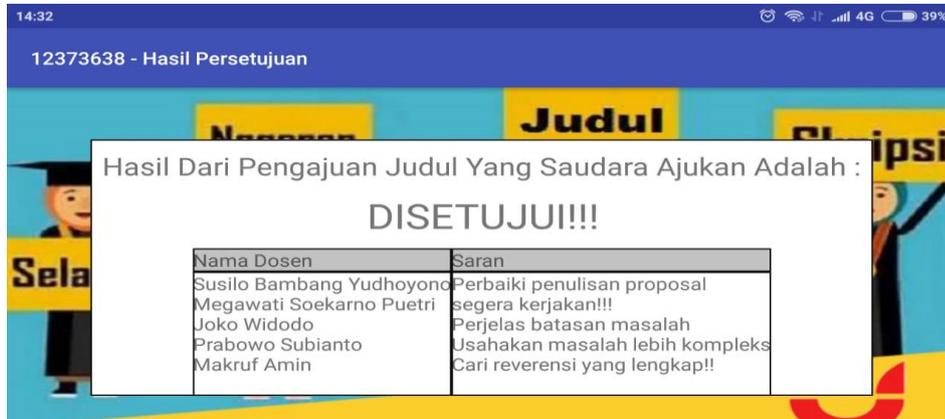


Gambar 14. Tampilan Halaman Pengajuan Judul



I. Tampilan Halaman Persetujuan Judul

Berikut ini adalah tampilan halaman persetujuan judul pada aplikasi yang sedang dikembangkan :



Gambar 15. Tampilan Halaman Persetujuan Judul

J. Tampilan Halaman Upload File Bimbingan

Berikut ini adalah tampilan halaman upoad file bimbingan pada aplikasi yang sedang dikembangkan :



Gambar 16. Tampilan Halaman Upload File Bimbingan

K. Tampilan Halaman Utama Dosen

Berikut ini adalah tampilan halaman utama dosen pada aplikasi yang sedang dikembangkan :



Gambar 17. Tampilan Halaman Utama Dosen



L. Tampilan Halaman Report Tugas Akhir

Berikut ini adalah tampilan halaman report tugas akhir pada aplikasi yang sedang dikembangkan :



Gambar 18. Tampilan Halaman Report Tugas Akhir

M. Tampilan Halaman Penentuan Pembimbing

Berikut ini adalah tampilan halaman penentuan pembimbing pada aplikasi yang sedang dikembangkan :



Gambar 19. Tampilan Halaman Penentuan pembimbing

N. Tampilan Halaman Approval

Berikut ini adalah tampilan halaman approval tugas akhir pada aplikasi yang sedang dikembangkan :



Gambar 20. Tampilan Halaman Approval Tugas Akhir



4 PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari uraian yang telah disampaikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah berhasil mengembangkan aplikasi bimbingan online berbasis android di Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Dengan adanya aplikasi maka mahasiswa dapat mengajukan judul dan bimbingan tugas akhir sesuai prosedural dan terstruktur melalui aplikasi.
3. Dengan adanya aplikasi ini maka dosen dapat dengan lebih mudah mengatur waktu untuk membimbing mahasiswa untuk mengerjakan tugas akhir secara online.

4.2. Saran

Penulis menyadari bahwa didalam penulisan masih terdapat banyak kekurangan karena keterbatasan waktu dan kemampuan penulis dalam mengerjakannya. Kekurangan tersebut dapat berupa user *interface*, tools yang disediakan aplikasi dan berbagai kekurangan lainnya. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran. Harapan penulis agar kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan menjadilebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adikusuma, Indra. **2013**. “Aplikasi Pengajuan Judul Skripsi Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer Universitas Pakuan Berbasis Web”. Program Studi Ilmu Komputer Fakultas MIPA – UNPAK.2013 .
- Al-Hafiz, N. W., & Haswan, F. (2018). Sistem Informasi Monografi Kecamatan Singingi. Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi), 3(1), 1-10.
- Armansyah, Arif dan Syarif Hidayatulloh , Asti Herliana.2017. “Perancangan dan Pembuatan Alat Scanner 3D Menggunakan Sensor Kinect Xbox 360”. Universitas BSI, 2017.
- Bawafie , Nabil dan Muslihudin. **2017**. “Perancangan Sistem Monitoring Bandwidth Internet Berbasis Sms”. Jurnal Sarjana Teknik Informatika e-ISSN: 2338-5197 Volume1 Nomor 1, Juni 2013.
- Fazar, Dika Muhammad,Nelly dan Indriani Widiastuti. Lexical Chain dan Word Sense Disambiguation Untuk Peringkasan Artikel Berbahasa Indonesia. Techno.COM, Vol. 16, No. 2, Mei 2017: 195-207.
- Nazli, R. (2018). Pemodelan Aplikasi Mobile Modul Perkuliahan Berbasis Client Server. Jurnal Teknologi Dan Open Source, 1(1), 25-32.