

# Sistem Aplikasi Pengelolaan Tugas Akhir Berbasis Mobile

Julianto Simatupang<sup>1</sup>, Muhammad<sup>2</sup>

Manajemen Informatika, Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Mahaputra Riau<sup>1,2</sup>

julianto.amp@gmail.com<sup>1</sup>, amp.muhammad090888@gmail.com<sup>2</sup>

---

## Article Info

### History :

Dikirim 16 November 2018

Direvisi 08 Februari 2019

Diterima 25 Februari 2019

### Kata Kunci:

Android  
Sistem  
Aplikasi  
Tugas Akhir  
Mobile

---

## Abstrak

Pelaksanaan tugas akhir merupakan kegiatan rutin yang dilaksanakan oleh program studi manajemen informatika AMIK Mahaputra Riau. Pengelolaan dan pengorganisasian tugas akhir dengan baik akan mempermudah semua pihak terkait dalam pelaksanaannya. Permasalahan yang ada saat ini, banyaknya prosedur administratif yang harus dilakukan oleh mahasiswa dan proses pengajuan tugas akhir yang masih manual sehingga mengakitbatkan program studi mengalami kesulitan dalam pengelolaan tugas akhir. Misalnya seperti proses penyajian informasi yang membutuhkan waktu yang lama karena harus menghitung satu per satu lembar pengajuan judul yang masuk dan membuat pengumuman hasil seleksi judul melalui majalah dinding kampus. Hal ini kurang efektif dan efisien sehingga diusulkan penerapan teknologi dalam pengelolaan tugas akhir. Oleh karena itu pengembangan sistem aplikasi menjadi solusi untuk pengelolaan tugas akhir sehingga dapat mempermudah mengkordinir dan mengelola tugas akhir. Sistem aplikasi yang dimaksud adalah berbasis mobile khususnya android sehingga mahasiswa kapan dan dimana saja dapat mengakses dan melihat informasi terkait tugas akhir dari smartphone mereka tanpa batas waktu dan jarak.

Copyright ©2019 IT Journal Research and Development.  
All rights reserved.

---

## Koresponden:

Julianto Simatupang,  
Program Studi Manajemen Informatika,  
AMIK Mahaputra Riau,  
Jl. HR. Subrantas No.77, Pekanbaru, Indonesia, 28291  
Email : julianto.amp@Gmail.com

---

## 1. PENDAHULUAN

Tugas akhir merupakan karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa tingkat akhir sebagai syarat untuk menyelesaikan studi pada pendidikan tinggi. Dalam proses penyusunan tugas akhir akan melibatkan beberapa komponen pada perguruan tinggi yaitu mahasiswa, dosen dan baak serta pengelola program studi. Pentingnya pembuatan tugas akhir tentu menjadi perhatian utama bagi seluruh mahasiswa, khususnya mahasiswa yang duduk pada tingkat akhir. Pengelolaan tugas akhir yang baik tentu akan mempermudah para pihak yang terlibat dalam proses pelaksanaannya.

Pengelolaan tugas akhir pada perguruan tinggi secara umum masih dilakukan dengan cara manual, yaitu menggunakan kertas menjadi media mulai dari pengajuan judul, pelaksanaan bimbingan sampai dengan pengolahan data hasil tugas akhir. [Amik Mahaputra Riau (AMP)] adalah salah satu perguruan tinggi bidang vokasi yang berada di provinsi riau. Pada saat ini proses pengelolaan tugas akhir mahasiswa masih dilakukan dengan cara konvensional (mengapa AMIK

Mahaputra Riau) yaitu, semua proses pengelolaan tugas akhir masih dilakukan dengan mencatat di kertas, sehingga menimbulkan beberapa masalah dalam pelaksanaannya, Seperti pengajuan judul, mahasiswa harus mengisi formulir pengajuan judul kemudian diserahkan ke program studi, oleh pogram studi kadang kala formulir tersebut hanya diarsipkan begitu saja sehingga formulir tersebut tercecer dan bahkan hilang. Oleh karena itu tidak jarang mahasiswa harus mengisi kembali formulir pengajuan judul. Pendataan mahasiswa yang telah mengajukan judul, pada proses pendataan ini program studi harus memeriksa dan mencatat satu persatu formulir yang diajukan oleh mahasiswa sehingga pendataannya membutuhkan waktu yang relatif lama dan terkesan sangat lambat.

Beberapa permasalahan, selain daripada yang dipaparkan diatas juga ditemukan masalah seperti, Pengumuman hasil pengajuan judul, program studi harus memeriksa dan mencatat satu persatu berita acara hasil seminar proposal, kemudian membuat rekap seminar hasil sehingga prosesnya juga membutuhkan waktu yang relatif lama. Komposisi judul sesuai kompetensi, proses pengelompokan judul juga masih dilakukan dengan memeriksa satu persatu judul yang diajukan oleh mahasiswa, dan kemudian program studi merekap bidang kompetensi judul yang diajukan. Sehingga pemantuannya menjadi lemah, oleh karena itu terjadi ketimpangan komposisi judul sesuai kompetensi. Misalnya kompetensi judul desktop bisa mencapai 70 % sementara web dan jaringan hanya 30 % dari jumlah mahasiswa yang mengikuti tugas akhir.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, pengembangan sistem Aplikasi berbasis Teknologi Mobile menjadi solusi dalam pemecahan masalah pengelolaan tugas akhir. Karena sistem aplikasi dengan teknologi mobile memiliki keunggulan diantaranya dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga monitoring pelaksanaan dan pengelolaan tugas akhir dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan akurat, serta mampu meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja pihak-pihak yang terkait. Selain itu juga dapat mengurangi penggunaan kertas, sehingga perguruan tinggi dapat menekan biaya pengadaan kertas. Tujuan pengembangan aplikasi berbasis mobile

## **2. METODE PENELITIAN**

### **2.1. Tahapan Penelitian**

Adapun tahapan penelitian yang dilakukan dibagi atas beberapa tahapan sebagai berikut :

Tahapan Studi Pustaka :

- a. Inisialisasi  
Melakukan pengumpulan bahan literatur dan informasi berkaitan dengan judul penelitian.
- b. Identifikasi Masalah  
Melakukan identifikasi tentang masalah apa yang akan dibahas berdasarkan literatur dan informasi yang telah diperoleh.
- c. Kajian Literatur  
Mempelajari literatur yang akan digunakan sebagai kajian teori dalam penelitian ini.

Tahapan menentukan dan Menyusun Instrumen Penelitian :

- a. Pengumpulan data  
Mengumpulkan data primer dan data sekunder yang diperoleh melalui wawancara, quesioner dan observasi.
- b. Pengelompokan data  
Mengelompokkan data-data sesuai dengan pengelolaan tugas akhir yang ada.
- c. Analisa Data  
Melakukan analisa data berdasarkan hasil pengelompokan data dengan menggunakan tahapan yang ada pada tahapan yang digunakan pada penelitian ini.

### **2.2. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). Data primer pada penelitian ini diperoleh melalui wawancara, quesioner dan observasi, yaitu :

1. Wawancara langsung dengan mahasiswa tingkat akhir yang sedang melaksanakan tugas akhir.
2. Menyebarkan quesioner kepada mahasiswa tingkat akhir yang sedang melaksanakan tugas akhir.

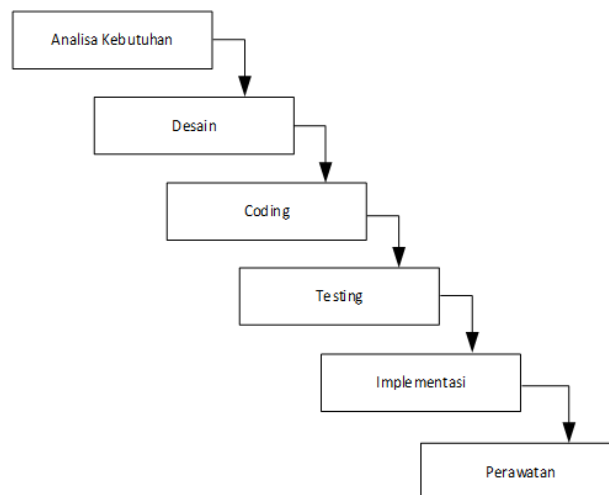
3. Mengamati aktivitas dan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa tingkat akhir yang akan dan sedang melaksanakan tugas akhir.

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan histori yang telah tersusun dalam arsip. Data sekunder pada penelitian ini diperoleh melalui pengambilan data terkait, yaitu :

1. Mengumpulkan data hasil wawancara mahasiswa tingkat akhir yang akan dan sedang melaksanakan tugas akhir.
2. Mengumpulkan data quesioner yang sudah di isi oleh mahasiswa tingkat akhir.
3. Mengumpulkan data mahasiswa tingkat akhir yang sedang tugas akhir.

### 2.3. Metode Perancangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Life Cycle (SDLC)*. Metode ini adalah metode klasik dalam pengembangan sistem informasi. Siklus hidup sistem terdiri dari serangkaian tugas yang erat mengikuti langkah-langkah pendekatan sistem karena tugas-tugas tersebut mengikuti pola yang teratur dan dilakukan secara *top down*. Siklus hidup sistem sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall approach*) bagi pembangunan dan pengembangan system [5]. Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengembangkan sistem aplikasi pengelolaan tugas akhir. Metode ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dengan menguji keefektifan produk tersebut. Berikut adalah fase/tahapan pengembangan sistem dengan menggunakan metode waterfall:



Gambar 1. Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Tahapan ini merupakan urutan langkah-langkah dalam pengembangan sistem informasi, yang di desain secara terstruktur atau sistematis. Berikut penjelasan siklus hidup pengembangan sistem: [3]

1. **Analisa Kebutuhan**  
Fase ini menjelaskan bahwa awal sekali melakukan pengembangan sistem terlebih dahulu melakukan analisa terhadap masalah yang dihadapi, kemudian menentukan requirement berdasarkan kebutuhan.
2. **Desain**  
Fase ini melakukan perancangan sistem berdasarkan hasil analisa dan kebutuhan sistem. Kemudian diterapkan pemodelan sistem untuk menggambarkan bagaimana proses bisnis yang ada pada sistem yang akan dibangun.
3. **Coding**

Pada tahap ini dilakukan pemilihan bahasa pemrograman yang sesuai untuk sistem yang akan dibangun. Kemudian dilakukan penulisan script program (Coding) sesuai alur logika program, sehingga proses bisnis dapat ditransformasikan ke dalam bahasa pemrograman.

4. Testing  
Melakukan pengujian terhadap produk yang dibuat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan user dan proses bisnis. Dalam hal ini dilakukan beberapa metode testing, sehingga hasil benar-benar sesuai.
5. Implementasi  
Implementasi merupakan wujud dari beberapa tahapan sebelumnya. Dalam hal ini User bisa mengoperasikan langsung produk.
6. Pemeliharaan  
Merupakan tahapan penting karena sejatinya pemeliharaan sistem menjadi tugas dari setiap user untuk menjaga agar sistem dapat dioperasikan dengan kondisi prima.

## 2.4. Android

Menurut Nazruddin, Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak [1]. Dalam defenisi yang lain **Android Studio** adalah *Integrated Development Enviroment* (IDE) untuk sistem operasi *Android*, yang dibangun diatas perangkat lunak JetBrains IntelliJ IDEA dan didesain khusus untuk pengembangan Android. IDE ini merupakan pengganti dari Eclipse Android Development Tools (ADT) yang sebelumnya merupakan IDE utama untuk pengembangan aplikasi android.[4]

1. Android Platform Masa Depan
  - a. Android merupakan salah satu platform mobile pertama yang lengkap, terbuka, dan bebas. Lengkap (Complete Platform): Memungkinkan para desainer untuk melakukan pendekatan secara komprehensif ketika mereka sedang mengembangkan platform android. Android juga merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan tools dalam membangun software dan pengembangan aplikasi.
  - b. Terbuka (*Open Source Platform*) Platform android disediakan melalui lisensi opensource. Pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi.
  - c. Free (*Free Platform*) android adalah platform/aplikasi yang bebas untuk develop. Tidak ada lisensi atau biaya royalti untuk dikembangkan pada platform android. Aplikasi android dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apapun.

### 2. Fundamental Aplikasi

Aplikasi android ditulis dalam bahasa pemrograman java. Kode java dikompilasi bersama dengan data file resource yang dibutuhkan oleh aplikasi dimana prosesnya dipackage oleh tools yang dinamakan “apt tools” ke dalam paket android sehingga menghasilkan file dengan ekstensi apk. File apk inilah yang disebut dengan aplikasi, dan nantinya dapat di install di perangkat *mobile*. Ada empat jenis komponen pada aplikasi android yaitu :

- a. Activities
  - b. Service
  - c. Broadcast Reciever
  - d. Content Provider
3. Kelebihan dan kekurangan android

Beberapa kelebihan android sebagai berikut :

- a. Switching dan multitasking yang lebih baik, Android sangat mendukung multitasking aplikasi, kini hal tersebut kembali ditingkatkan. Dalam Honeycomb pengguna dapat dengan mudah berpindah aplikasi hanya dengan menyentuh sebuah icon pada system bar.
- b. Kapasitas yang lebih baik untuk beragam widget Kapabilitas terhadap beragam widget dijanjikan bakal makin memanjakan para penggunanya. Contohnya widget untuk email Gmail yang dipamerkan Google, pengguna tidak perlu membuka aplikasi Gmail untuk melihat isi di dalamnya.

- c. Peningkatan kemampuan copy-paste Beberapa seri Android terdahulu memang sudah bisa melakukan copy-paste, namun beberapa pengguna masalah pemilihan teks yang agak sulit. Kini hal tersebut coba diselesaikan, selain copy-paste Google juga menambah share it pada teks yang diseleksi.
- d. Browser Crome Lebih Cepat Ada satu fitur yang hilang dalam browser Chrome yang diletakkan pada Android terdahulu, kemampuan Tab. Chrome yang ada di Honeycomb kini dapat melakukan hal tersebut. Selain itu pengguna juga bisa mensinkronisasi antara browser di ponsel dengan Crome yang ada di komputer.
- e. Notifikasi yang Mudah Terdengar. Dengan layar yang lebih besar, otomatis membua Google lebih leluasa menempatkan notifikasi pada layar.
- f. Peningkatan Drag and Drop serta Multitouch Ukuran layar yang lebih besar, menuntut Google untuk meningkatkan kemampuan multitouch di dalam Android, tak terkecuali fitur drag and drop. Pada demo yang ditayangkan, pengguna bisa melakukan drag and drop untuk memindahkan email di dalam aplikasi Gmail.

#### Adapun Kekurangan Android

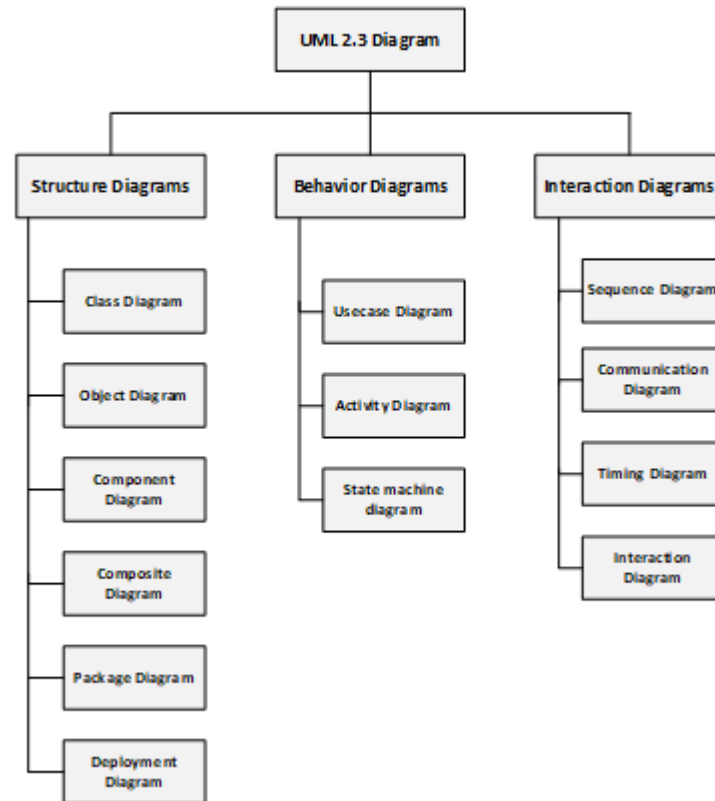
- a. Koneksi Internet yang terus menerus. Kebanyakan ponsel Android memerlukan koneksi internet yang simultan atau terus menerus aktif, itu artinya anda harus siap berlangganan paket GPRS yang sesuai dengan kebutuhan dan batre yang boros karena GPRS yang terus menyala.
- b. Iklan. Aplikasi di Ponsel Android memang bisa didapatkan dengan mudah dan gratis, namun konsekuensinya di setiap Aplikasi tersebut, akan selalu ada Iklan yang terpampang.

#### 4. Android and SDK Tool (Software Development Kit)

Android SDK mencakup perangkat tools pengembangan yang komprehensif. Android SDK terdiri dari debugger, libraries, handset emulator, dokumentasi, contoh kode program dan tutorial. Saat ini Android sudah mendukung arsitektur x86 pada Linux (distribusi Linux apapun untuk desktop modern), Mac OS X 10.4.8 atau lebih, Windows XP atau Vista. Persyaratan mencakup JDK, Apache Ant dan Python 2.2 atau lebih. IDE yang didukung secara resmi adalah Eclipse 3.2 atau lebih dengan menggunakan plugin Android Development Tools (ADT), dengan ini pengembang dapat menggunakan IDE untuk mengedit dokumen Java dan XML serta menggunakan peralatan command line untuk menciptakan, membangun, melakukan debug aplikasi Android dan pengendalian perangkat Android (misalnya reboot, menginstal paket perangkat lunak).

#### 2.5. Unified Modeling Language (UML)

Pengembangan sistem aplikasi ini menggunakan pemodelan sistem dengan UML. UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan *artifact* (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, *artifact* tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya. UML menyediakan notasi-notasi yang membantu memodelkan sistem dari berbagai perspektif. Pada UML 2.3 terdiri dari 13 diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori.[5] Berikut gambar diagram UML :



Gambar 2. Diagram UML

## 2.6. MySQL

MySQL merupakan sebuah software sistem manajemen database yang banyak digunakan dalam aplikasi berbasis windows maupun web. Keunggulan MySQL dibandingkan database lain adalah free dan open source. Sistem Database MySQL mendukung beberapa fitur seperti multithreaded, multi-user, dan SQL database management system (DBMS). Database ini dibuat untuk keperluan sistem database yang cepat, andal dan mudah digunakan.[6]

## 2.7. Sistem Aplikasi

Menurut Jogiyanto (2005:12), aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (2005:52), “Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu”.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Sistem aplikasi merupakan suatu program komputer yang dibuat secara khusus untuk mengerjakan atau menyelesaikan kebutuhan atau tugas pengguna dengan spesifik.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

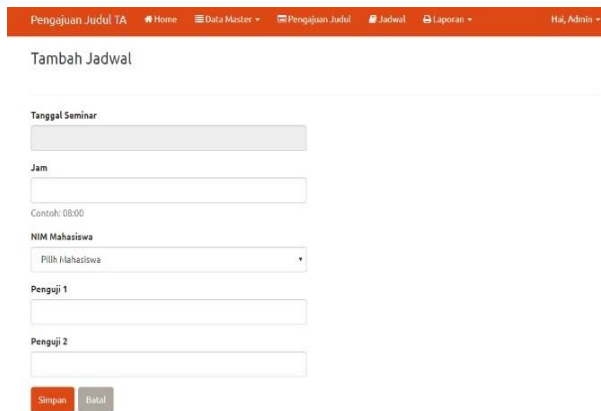
Proses bisnis pengelolaan tugas akhir yang merupakan dasar yang dijadikan acuan untuk melakukan implementasi sistem aplikasi pengelolaan tugas akhir berbasis mobile pada AMIK Mahaputra. Proses yang Pertama sekali dilakukan Para aktor yang terlibat dengan sistem sebelum mengoperasikan aplikasi lebih jauh adalah melakukan login. Dalam hal ini sistem akan memverifikasi setiap username dan password serta level login dari masing-masing user. Apabila login berhasil maka sistem akan menampilkan dashboard sesuai dengan level masing-masing. Pengembangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan 2 halaman interface yaitu web dan mobile android. Dimana untuk admin yang mengelola langsung tugas akhir berada pada laman WEB admin. Sementara untuk mahasiswa di desain dalam interface mobile android. Dalam hal ini

siswa akan melakukan pengajuan tugas akhir lewat smartphone mereka. Adapun desain interface dari masing-masing user adalah sebagai berikut :

1. Admin Interface



(a)



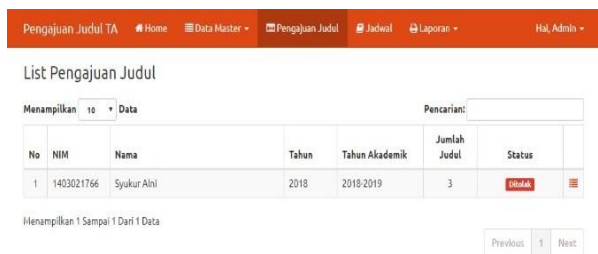
(b)



(c)



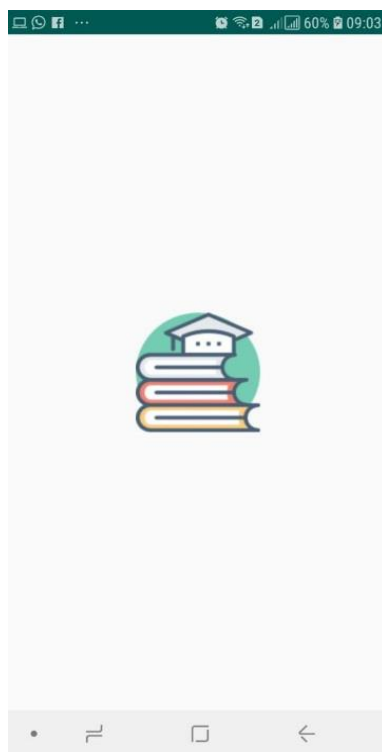
(d)



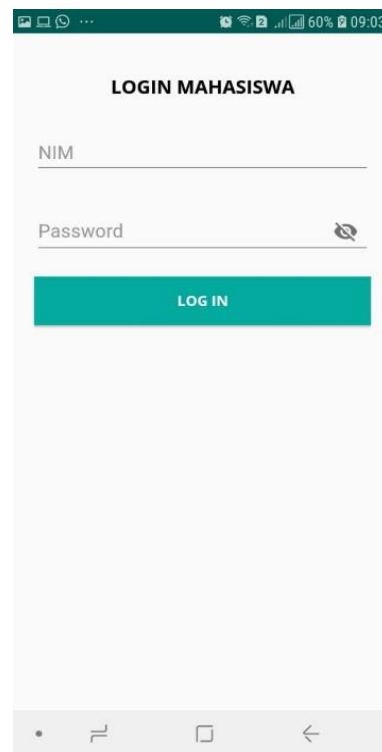
(e)

Gambar 3. Tampilan Aplikasi pengelolaan tugas akhir: (a) Login, tampilan awal aplikasi sebelum masuk ke menu utama; (b) Tampilan Tambah Jadwal, History; (c) Tampilan Menu “List Mahasiswa”; (d) Tampilan List Jadwal; (e) Tampilan List Pengajuan Judul.

- a. Login  
Tampilan Login Merupakan halaman pintu masuk admin untuk mengoperasikan aplikasi ini lebih jauh. Halaman ini di peruntukkan khusus untuk admin yang langsung mengelola tugas akhir. Proses login dilakukan dengan menginputkan username dan password, kemudian sistem akan memverifikasi username dan password. Apabila login berhasil akan masuk ke dalam dashboard, sebaliknya bila login gagal maka menampilkan pesan kesalahan.
  - b. Tambah Jadwal  
Halaman ini digunakan untuk mengelola jadwal seminar. Pada halaman ini juga terdapat beberapa tombol fungsi yang dapat digunakan untuk manipulasi data jadwal seminar.
  - c. List Mahasiswa  
Halaman List Mahasiswa digunakan untuk mengolah data mahasiswa. Pada halaman ini terdapat tombol untuk tambah data mahasiswa, dan juga view data mahasiswa.
  - d. List Jadwal  
Halaman List jadwal digunakan untuk menampilkan data jadwal. Halaman ini juga terdapat kolom untuk pencarian data. Kolom pencarian digunakan untuk mempermudah admin dalam mencari data mahasiswa yang telah masuk dalam jadwal seminar.
  - e. List Pengajuan Judul  
Halaman ini digunakan untuk menampilkan data judul yang diajukan oleh mahasiswa. Pada halaman ini juga admin dapat mengubah status judul yang diajukan.
2. Interface Mahasiswa

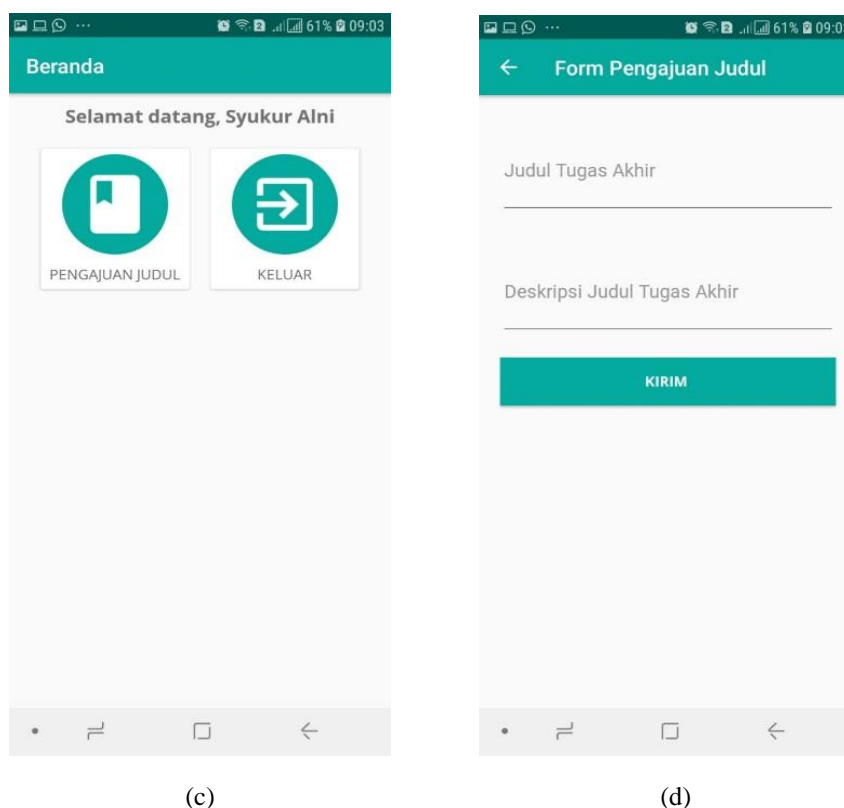


(a)



(b)





Gambar 4. Tampilan Interface Mahasiswa (a) Icon interface pengajuan judul (b) Tampilan Login; (c) Tampilan Beranda (d) Tampilan Form Pengajuan Judul.

- a. Icon Interface Pengajuan judul  
Untuk masuk halaman pengajuan judul, mahasiswa terlebih dahulu menekan tombol icon Interface pengajuan judul.
- b. Login Mahasiswa  
Merupakan halaman login untuk mahasiswa. Setiap mahasiswa wajib melakukan login sebelum mengajukan judul tugas akhir. Pada halaman ini terdapat kolom username yang diwakili dengan nim dan password. Sistem akan melakukan verifikasi untuk setiap mahasiswa yang login ke sistem apabila login berhasil akan masuk ke halaman menu pengajuan judul sebaliknya apabila salah maka akan tetap menampilkan form login.
- c. Beranda  
Merupakan menu untuk menampilkan pengajuan judul. Dalam halaman beranda ini terdapat 2 menu pilihan yaitu pengajuan judul atau keluar. Apabila menekan icon pengajuan judul maka akan masuk ke form pengajuan judul. Dan apabila memilih keluar, maka akan logout dari sistem dan kembali ke menu utama.
- d. Form Pengajuan Judul  
Form ini digunakan menginput data judul tugas akhir yang diajukan mahasiswa. Terdapat satu tombol kirim yang berfungsi untuk menyimpan dan memindai judul yang input.

### 3. Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan pengujian black box. Pengujian black box bertujuan untuk mengetahui fungsi perangkat lunak dalam pengoperasian aplikasi dan hasil uji black box dari aplikasi. Tabel 1 dan tabel menunjukkan hasil uji coba black box. Berdasarkan tabel tersebut, virtual button yang digunakan sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan oleh user atau pengguna.

Tabel 1. Hasil Uji Coba Black Box Halaman Admin

No.	Pengujian	Input	Output	Kesimpulan
1	Login	Klik Login	Tampilan Login	Tampilan ✓
2	List Mahasiswa	Klik List Mahasiswa	Tampilan List Mahasiswa	Tampilan ✓
3	List Jadwal	Klik List Jadwal	Tampilan List Jadwal	Tampilan ✓
4	List Pengajuan Judul	Klik List Pengajuan Judul	Tampilan List Pengajuan Judul	Tampilan ✓

Tabel 2. Hasil Uji Coba Black Box Halaman Mahasiswa

No.	Pengujian	Input	Output	Kesimpulan
1	Login Mahasiswa	Klik Login Mahasiswa	Tampilan Login Mahasiswa	Tampilan ✓
2	Beranda	Klik Beranda	Tampilan Beranda	Tampilan ✓
3	Pengajuan Judul	Klik Pengajuan Judul	Tampilan Pengajuan Judul	Tampilan ✓

#### 4. KESIMPULAN

Sistem aplikasi pengajuan tugas akhir berbasis Android dapat dijadikan pilihan tepat dalam membantu menyelesaikan persoalan mengenai pengelolaan tugas akhir. Kemampuan-kemampuan yang bisa diandalkan dari aplikasi tersebut antara lain :

1. Kemudahan dalam penggunaan
2. Inputan data mahasiswa, data jadwal, dan data judul. Mahasiswa juga dimudahkan dalam pengajuan tugas akhir lewat aplikasi mobile. Berjalan sesuai dengan permintaan dan kebutuhan para pengguna sistem.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada para pihak yang telah mendukung dan mendorong terlaksananya penelitian ini, baik moril maupun materil. Secara khusus kepada kemenristek dikti yang telah mendukung penuh pendanaan penelitian ini. Tidak lupa juga teman-teman sejawat yang memberikan motivasi. Mudah-mudahan hasil penelitian bermanfaat bagi kita semua, khususnya para peneliti yang fokus pada sistem berbasis android. Sungguh sangat berterima kasih kepada teman

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amin, Ruhul. "Aplikasi akademik online berbasis mobile android pada Universitas tama jagakarsa." *Jurnal Sains dan Teknologi Utama*, Volume XI, Nomor 1. (2016).
- [2] <https://kbbi.web.id>, 2018.
- [3] Jogiyanto, Hartono. *Analisis & Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta, 2013
- [4] Nazruddin, Safaat., H, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smart phone Dan Tablet PC Berbasis Android*, Bandung, Informatika, 2015.
- [5] Rosa dan Salahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak terstruktur dan berorientasi Objek", Bandung, Informatika, 2013.
- [6] Wahana Komputer, "Panduan Belajar MySQL Database Server", Jakarta, 2010.