

Aplikasi Android “Sistem Banding UKT”

Dicky Hermawan <14116005> dan Gabriel Batubara <14116039>

Mahasiswa Teknik Informatika

Institut Teknologi Sumatera

Email: dicky.14116005@student.itera.ac.id, gabriel.14116039@student.itera.ac.id

Banding ukt adalah sesuatu fitur yang sangat membantu mahasiswa yang tidak sanggup untuk membayar ukt yang telah ditetapkan kampus atau bisa disebut juga meminta kompensasi penurunan jumlah golongan ukt. Namun, setelah dilihat-lihat kampus khususnya ITERA kerap kali kurang menginformasi adanya banding ukt, maka dari itu kami selaku penulis melakukan pembuatan aplikasi yang dimana untuk membantu mahasiswa untuk melakukan banding ukt kapan saja dan dimana saja dengan aplikasi mobile, dan juga dapat mengetahui informasi tentang banding ukt supaya lebih transparan lagi. Aplikasi ini menggunakan firebase dalam pengelolaan datanya dan memiliki beberapa fitur yang dengan mudah dapat di pahami oleh mahasiswa. Dalam pembuatan aplikasi ini kami menggunakan beberapa referensi dari berbagai sumber diantaranya dokumentasi firebase serta android studio developers.

Keywords: *Banding UKT, Mahasiswa, ITERA, Aplikasi Mobile, Firebase, Android Studio.*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

ITERA merupakan salah satu institusi yang masih tergolong baru, dapat dipastikan system informasi dan penyediaan suatu layanan di ITERA pasti masih kurang baik atau kurang optimal. Itu mengakibatkan kebanyakan mahasiswa/i ITERA sering ketinggalan informasi terkait ITERA terutama informasi banding UKT di ITERA yang menurut kami sampai sekarang masih kurang transparan di ITERA. Oleh sebab itu menindak lanjutin dari latar belakang tersebut kami berencana membuat aplikasi berbasis mobile yang dapat mempermudah mahasiswa/I ITERA untuk mengetahui segala informasi terkait banding UKT di ITERA serta juga dapat mengajukan banding UKT.

1.2 Tujuan

Aplikasi yang akan kami buat ini bertujuan untuk:

1. Mempermudah mahasiswa ITERA untuk melakukan banding ukt.
2. Menyediakan layanan alur pengajuan banding ukt serta berkas yang harus di upload dalam mengajukan banding ukt mahasiswa itera.
3. Membantu mahasiswa ITERA untuk melihat info sekitar banding ukt.

II. LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

Aplikasi mobile adalah jenis perangkat lunak aplikasi yang dirancang untuk dijalankan di perangkat seluler, seperti smartphone atau tablet. Aplikasi mobile sering berfungsi untuk menyediakan layanan serupa bagi pengguna yang diakses di PC. Aplikasi pada umumnya berukuran kecil, unit perangkat lunak individu dengan

fungsi terbatas. Android adalah sistem operasi mobile yang pertama kali dikembangkan oleh perusahaan di Silicon Valley dengan nama Android Inc. Mencontoh dari kernel Linux, Android juga dirilis sebagai open source. Pengembangan Android dapat dilakukan melalui Windows, Linux atau Mac. Meskipun terutama ditulis di Java, tidak ada Java Development Machine (JDM) di platform Android. Aplikasi Android dapat ditulis menggunakan bahasa pemrograman Kotlin, Java, dan C++. Android SDK Tool mengkompilasi kode menjadi APK, paket Android dengan arsip file berekstensi .apk. Satu file APK berisikan semua konten aplikasi Android dan file digunakan perangkat yang diberdayakan Android untuk menginstal aplikasi.

1) aplikasi

aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

2) Service

Service adalah setiap kegiatan yang diperuntukkan atau ditujukan untuk memberikan kepuasan melalui pelayanan yang diberikan.

3) Gmail

Gmail adalah layanan surel milik google. Pengguna dapat mengakses gmail dalam bentuk surat web HTTPS, protokol POP3 atau IMAP4. Gmail diluncurkan dengan sistem undangan dalam bentuk Beta pada 1 april 2004 dan tersedia untuk publik pada 7 februari 2017 meski masih menyandang status Beta.

4) Firebase

Firebase adalah sesuatu layanan dari google yang digunakan untuk mempermudah para pengembang aplikasi dalam mengembangkan aplikasi. Dengan adanya firebase, pengembang aplikasi bisa fokus mengembangkan aplikasi tanpa harus memberikan usaha yang besar. Dua fitur yang menarik dari firebase yaitu firebase remote config dan firebase realtime database. Selain itu terdapat fitur pendukung untuk aplikasi yang membutuhkan pemberitahuan yaitu firebase notificatin.

B. Problem Space

1. Pengguna membutuhkan tampilan aplikasi yang memenuhi aspek learnability, dimana pengelompokan informasi berdasarkan letaknya sehingga mudah dipahami
2. Aplikasi mengutamakan aspek helpful dalam pengajuan banding ukt agar mudah dipahami dan digunakan.

III. METODOLOGI

Metode yang dilakukan dalam merancang aplikasi ini adalah dengan menentukan fungsi utama dari aplikasi sampai fungsi-fungsi tambahannya, serta membuat

gambaran aplikasi yang akan digunakan user dengan memberikan kesan mempermudah dalam menggunakan aplikasi.

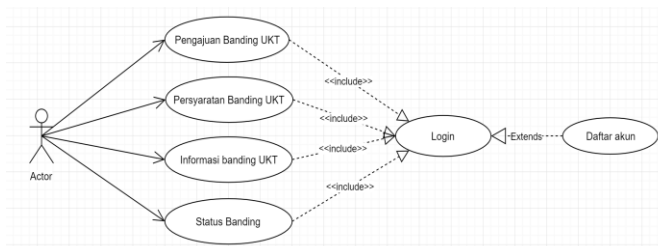
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan

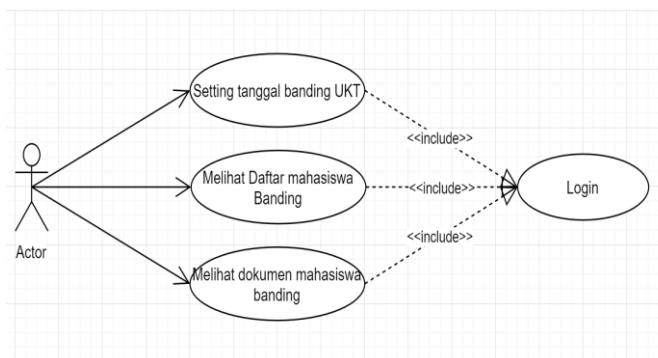
Dalam perancangan aplikasi ini kami memfokuskan dalam perancangan fungsionalitas aplikasi. Dalam melakukannya kami merancang beberapa diagram UML diantaranya adalah sebagai berikut :

1) Use Case Diagram.

Permodelan yang pertama dalam menggambarkan kebutuhan fungsionalitas aplikasi kami adalah permodelan Use Case Diagram. Use Case Diagram aplikasi Banding UKT ini digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Use Case Diagram User

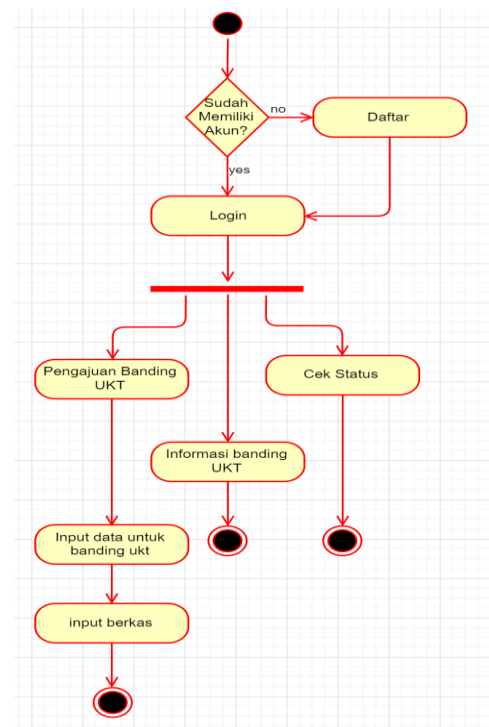


Gambar 2. Use Case Diagram Admin

Dari dua gambar diatas dapat kita ketahui bahwa admin dan user memiliki fitur fungsionalitas yang berbeda-beda yang dimana fitur itu juga sebenarnya memiliki suatu hubungan satu dengan yang lain.

2) Activity Diagram.

Activity diagram adalah gambaran aliran kejadian suatu aplikasi. Permodelan yang kedua ini adalah activity diagram dimana menggambar proses yang berjalan di system yang dilakukan oleh pengguna. Mulai dari proses memulai aplikasi hingga proses mengakhiri aplikasi pada aplikasi.



Gambar 3. Activity Diagram User

Pada Activity diagram user, user dapat melakukan pengajuan banding ukt, melihat informasi banding ukt, serta cek status banding ukt, namun sebelum bisa mengakses itu semua user haruslah login terlebih dahulu jika user belum punya akun maka disarankan untuk mendaftarkan akunnya.



Gambar 4. Activity Diagram Admin

Pada activity diagram di admin, admin dapat melakukan setting tanggal untuk membuka proses pengajuan banding di user, serta juga dapat melihat daftar mahasiswa banding dan melihat isi berkas yang diupload mahasiswa yang melakukan banding.

B. Pengujian

a. Splash Screen

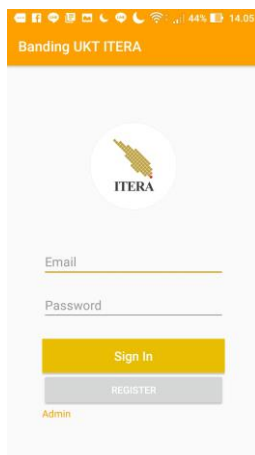
Merupakan tampilan pertama saat aplikasi dibuka atau dijalankan



Gambar 5. SplashScreen

b. Login

Halaman ini adalah halaman login untuk user, juga terdapat button daftar jika belum ada akun pada aplikasi.



Gambar 6. Login

c. Halaman Utama User

Halaman ini merupakan halaman yang pertama di tampilkan pada user yang baru saja melakukan login. Disini user dapat memilih menu diantaranya melakukan banding, melihat informasi banding, mendownload berkas banding, serta melihat status banding mahasiswa.



Gambar 7. Halaman Awal User

d. Pengajuan Banding

Pada halaman ini user dapat melakukan banding ukt dengan cara mengisi form yang erdapat halaman ini dan juga mengupload berkas banding



Gambar 8. Banding UKT

e. Informasi Banding

Pada halaman ini akan muncul info-info tentang banding ukt



Gambar 9. Informasi Banding

f. Persyaratan banding

Pada halaman ini user dapat melihat persyaratan banding ukt serta dapat mengunduh berkas apa saja yang dibutuhkan untuk banding ukt.



Gambar 10. Syarat & Berkas Banding

g. Setting Tanggal Banding Untuk Admin

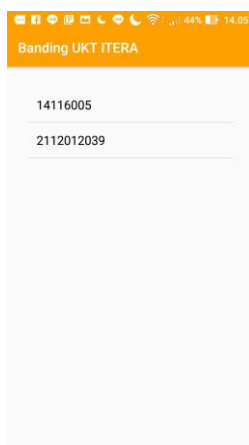
Halaman ini adalah halaman yang terdapat pada admin dimana berfungsi untuk membuka pengajuan banding ukt pada tanggal tertentu.



Gambar 11. Setting tanggal

h. Tampilan untuk melihat File di Admin

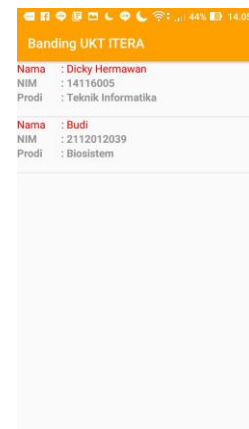
Di halaman ini admin dapat melihat file-file yang diupload oleh mahasiswa yang melakukan banding ukt.



Gambar 12. Berkas Mahasiswa

i. Daftar Mahasiswa yang Banding di Admin

Halaman ini berfungsi untuk melihat semua daftar mahasiswa yang melakukan banding ukt.



Gambar 13. Daftar Mahasiswa banding

KESIMPULAN DAN SARAN

C. Kesimpulan

1. Aplikasi ini berbasis android yang kami buat berdasarkan permasalahan yang kami temukan dikampus ITERA.
2. Aplikasi ini mampu melakukan pengajuan banding UKT serta mengecek informasi banding UKT di ITERA.
3. Aplikasi ini juga menyediakan berkas banding UKT.

D. Saran

Dalam proses pembuatan suatu aplikasi haruslah kita mempersiapkannya secara matang dengan menyelesaikan segala fitur fungsionalitas aplikasi yang akan kita buat tersebut.

REFERENCES

- [1] Technopedia. <https://www.techopedia.com/definition/2953/mobile-application-mobile-app> diakses pada tanggal 24 Maret 2019 pukul 13:00 WIB, Lampung Selatan.
- [2] Android. <https://developer.android.com/guide/components/fundamentals?hl=en> diakses pada tanggal 24 Maret 2019 pukul 13:00 WIB, Lampung Selatan
- [3] Tata Tulis IEEE.