

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada saat sekarang ini sangat berkembang pesat. Salah satunya teknologi smartphone dengan sistem operasi android. Kehadiran teknologi smartphone telah banyak membantu pekerjaan manusia menjadi lebih baik, lebih efisien, dan lebih efektif. *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 (Safaat, 2015). Dengan begitu *android* mudah dikembangkan dengan menciptakan dan memodifikasi aplikasi atau fitur-fitur yang ada di sistem *android* sesuai dengan keinginan pengembang.

Universitas Bina Darma (UBD) merupakan salah satu universitas yang sedang berkembang di Kota Palembang. UBD terdiri dari 7 fakultas dan mempunyai 19 Program Studi untuk jenjang Strata Satu (S1) dan Diploma III (D3), sedangkan untuk Program Pascasarjana (S2) UBD telah memiliki Magister Manajemen dan Magister Teknik Informatika. Salah satu Program Studi S1 di UBD

adalah teknik Informatika. Teknik Informatika adalah program studi jenjang S1 yang bergerak di bidang ilmu komputer. Salah satu komponen yang penting pada sebuah universitas adalah informasi akademik. Banyak cara untuk menyebarkan informasi akademik salah satunya melalui buku saku akademik.

Menurut kamus lengkap Bahasa Indonesia buku saku adalah buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa ke mana-mana. Jadi buku saku akademik sendiri dapat diartikan sebagai buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa ke mana-mana yang berisi tentang informasi akademi seperti, visi dan misi program studi, tujuan program studi, pedoman akademik, kurikulum, dan profil dosen.

Pada saat ini Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma sudah memiliki website yang berfungsi untuk menyebarkan informasi akademik yang bisa di akses di [www.if.binadarma.ac.id](http://www.if.binadarma.ac.id). Selain itu informasi akademik juga disebarluaskan melalui sosial media seperti facebook dan Instagram. Gambar atau video yang berisi informasi akademik kemudian di unggah melalui akun media sosial Universitas Bina Darma. Informasi akademik yang ada di website tersebut kurang *update*, sedangkan informasi di media sosial sendiri kurang lengkap dan jelas sehingga menyulitkan mahasiswa untuk melihat informasi akademik. Program Studi Teknik Informatika sudah semestinya untuk mempunyai buku saku akademik dalam bentuk aplikasi buku saku akademik berbasis android. Tujuan Buku Saku Akademik dibuat adalah agar para mahasiswa dapat mengetahui informasi tentang program studi teknik informatika dan juga informasi-informasi yang berkaitan

dengan perkuliahan seperti, visi dan misi program studi, tujuan program studi, pedoman akademik, kurikulum, dan profil dosen..

Berdasarkan dari uraian masalah diatas maka dari itu penulis mengambil judul **“Aplikasi Buku Saku Akademik Berbasis Android (Studi Kasus Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma)”** sebagai tema dari skripsi.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang yang dijelaskan diatas, didapatkan rumusan masalah, yaitu Bagaimana memberikan informasi akademik kepada mahasiswa dengan mengimplementasikan buku saku akademik berbasis android pada program studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma?

## **1.3 Batasan Masalah**

Terdapat beberapa batasan masalah yang dapat dirumuskan agar pembahasan masalah dapat lebih terarah dan terperinci dengan maksud untuk mempermudah identifikasi dan pemahaman terhadap penelitian. Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi buku saku akademik berisi informasi berupa biodata mahasiswa, visi misi program studi, tujuan program studi, pengumuman, kalender akademik, kurikulum, profil dosen, pilihan konsentrasi dan prestasi program studi
2. Aplikasi buku saku akademik dibuat untuk mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari judul penelitian yang diangkat oleh penulis yaitu:

1. Membuat aplikasi buku saku akademik berbasis android.
2. Mempermudah mahasiswa Program Studi teknik informatika Universitas Bina Darma untuk mendapatkan informasi akademik.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan dari judul penelitian yang diangkat oleh penulis yaitu:

1. Menambah pengetahuan dalam pembuatan aplikasi buku saku akademik.
2. Menambah pengetahuan dalam pembuatan aplikasi android.
3. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya bila tema penelitian sama.
4. Sebagai sumber informasi bagi yang membaca proposal skripsi.

## **1.6 METODELOGI PENELITIAN**

### **1.6.1 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2019 sampai dengan Agustus 2019.

### **1.6.2 Tempat Penelitian**

Tempat dalam melakukan penelitian tugas akhir ini yaitu berlokasi di Universitas Bina Darma Palembang yang bertempat di Jalan Jenderal Ahmad Yani No.3, 9/10 ulu, Seberang Ulu 1 Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111

### **1.6.3 Alat dan Bahan**

Dalam pembuatan aplikasi buku saku akademik berbasis android ini menggunakan alat dan bahan yang digunakan meliputi *hardware dan software* serta bahan-bahan penunjang lainnya.

### **1.6.4 Hardware**

Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan adalah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. Laptop Asus X455L
- b. Prosesor Intel Core i3
- c. Ram 6 GB
- d. Harddisk 500 GB
- e. Printer Canon E400
- f. Smartphone Xiaomi Redmi 4x

### **1.6.5 Software**

Adapun perangkat lunak (*software*) dan bahan penunjang yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. *Microsoft Windows 8.1*
- b. *Android Studio*
- c. *JDK*
- d. *SQLite*

### **1.6.6 Metode Penelitian**

Menurut (Sugiyono, 2016), metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive dan snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

### **1.6.7 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data Penelitian ini yang dilakukan beberapa macam teknik dalam pengumpulan data :

#### **1. Metode Pustaka (*Library Research*)**

Pada penelitian ini pengumpulan data dengan mengumpulkan sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari, dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna memperoleh gambaran secara terintis yang dapat menunjang pada penyusunan proposal skripsi.

## **2. Metode Wawancara**

Menurut (Sugiyono, 2016), wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.

## **3. Metode Observasi**

Menurut (Sugiyono, 2016), Observasi adalah teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi obyek-obyek alam yang lain.

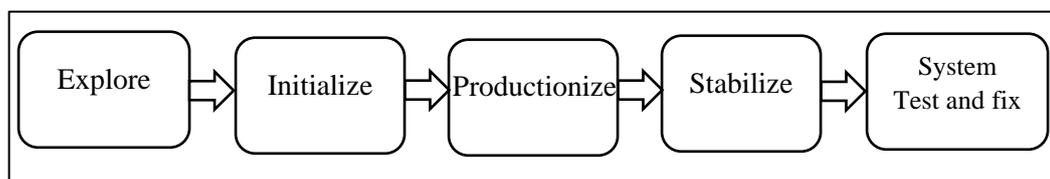
Pengumpulan data dilakukan melalui observasi secara langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat hal-hal penelitian yang berhubungan dengan judul skripsi, sehingga memperoleh data yang lengkap dan akurat.

### **1.6.8 Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem yang dipakai dalam pembuatan aplikasi buku saku akademik berbasis android adalah metode pengembangan berbasis objek yaitu Metode *Mobile-D*. Metode ini merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak.

Menurut (Yulianto and Wigandi, 2018) Metode *Mobile-D* adalah salah satu metode yang cocok untuk pengembangan aplikasi mobile karena bersifat

tangkas(*agile*) dan fleksibel. *Mobile-D* merupakan pengembangan dari beberapa *framework* yaitu *Extreme Programming*, *Crystal* dan *Rationale Unified Process*. Banyak alasan mengapa untuk pengembangan *mobile* membutuhkan metode tangkas, metode tangkas memiliki karakteristik yang cocok untuk pengembangan *mobile* seperti dapat berjalan pada lingkungan sistem yang sering berubah, jumlah tim yang kecil, mampu mengidentifikasi pengguna, lingkungan sistem berorientasi objek, aman, berada pada level aplikasi, sistem yang dibangun kecil dan waktu pengembangan yang relatif pendek (Abrahamsson et al., 2004). Berikut merupakan siklus dari *Mobile-D* :



**Gambar 1.1** Tahapan *Mobile-D*

1. *Explore*

Tahap ini merupakan tahap untuk menentukan platform yang akan dipakai, pengguna yang akan menggunakan aplikasi, infrastruktur, bahasa pemrograman, kebutuhan aplikasi.

2. *Initialize*

Melakukan penyiapan sebelum tahap produksi, hal yang harus dilakukan adalah menentukan kebutuhan, product backlog, dan sprint planning.

3. *Productionize*

Tahap pengembangan aplikasi yang terdiri dari 3 tahap, hari perencanaan, hari kerja dan hari rilis aplikasi.

4. *Stabilize*

Memastikan bahwa aplikasi stabil di perangkat dan sistem operasi.

#### 5. *System Test and Fix*

Melakukan tahap testing sebelum rilis, mulai dari pengujian internal dan pengujian external.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk menguraikan dan memberikan gambaran dari apa yang penulis buat, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang tinjauan umum dari objek yang menjadi tempat penelitian dan penjelasan teori-teori yang sesuai dengan penelitian yang sedang dilakukan.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini membahas analisis dan perancangan dari sistem yang akan dibangun dan menjleaskan UML seperti *use case*, *activity diagram*, perancangan *database*, *user interface*, perancangan menu-menu dan penjelasan sistem.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas tentang hasil dari pengembangan aplikasi buku saku akademik berbasis android di Teknik Informatika Universitas Bina Darma Palembang dan penjelasan tentang setiap tampilan menu yang ada diperangkat aplikasi buku saku akademik berbasis android.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang dilakukan dan saran-saran yan diharapkan dapat berguna bagi pembaca dan instansi.