

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin pesat dan hampir menyeluruh dalam semua bidang saat ini, telah mempengaruhi pola dan cara hidup masyarakat dalam berbagai aspek. Salah satu contohnya adalah dalam proses komunikasi data pada institusi pendidikan yang ada di Indonesia.

Pada bidang institusi pendidikan seperti yang ada dalam Perguruan Tinggi sangat membutuhkan dukungan sistem informasi dalam peningkatan mutu pelayanan terhadap proses pendidikan. Seperti sistem informasi akademik yang terdiri dari banyak proses antara lain perencanaan perkuliahan hingga proses akhir seperti bimbingan tugas akhir.

Tugas akhir merupakan salah satu tahapan akhir yang harus dihadapi oleh mahasiswa/i sebagai syarat untuk penyelesaian pendidikannya. Tugas akhir bertujuan untuk melatih mahasiswa dalam menggunakan metodologi ilmiah untuk mencari alternatif pemecahan masalah dan mengkomunikasikan kepada pihak-pihak yang terkait baik secara tertulis maupun lisan[1]. Proses penulisan tugas akhir harus ditempuh oleh mahasiswa melalui proses bimbingan yang akan dibimbing oleh dua orang dosen pembimbing [2]. Dalam proses bimbingan tugas akhir, umumnya setiap mahasiswa/i akan lebih sering berinteraksi dengan dosen pembimbing untuk diberikan arahan, koreksi, dan saran mengenai tugas akhirnya [3]. Selain itu juga mahasiswa/i akan mencatat hasil bimbingan pada lembar bimbingan yang telah ditentukan.

Namun dalam prakteknya sering terjadi masalah dalam proses bimbingan tersebut. Proses bimbingan saat ini masih dilakukan secara manual dengan tatap muka sesuai dengan jadwal bimbingan dosen pembimbing. Sehingga kendala yang sering dihadapi dalam proses bimbingan yaitu seringkali mahasiswa/i dan dosen pembimbing tidak dapat bertemu

dikarenakan tidak adanya kecocokan waktu atau *availability time schedule* antara kedua belah pihak maupun ketidaktahuan mahasiswa tentang jadwal dosen pembimbing [3]. Pencatatan hasil bimbingan yang tidak terorganisir dengan baik, sehingga membuat proses bimbingan tidak berjalan dengan efektif, dan pengumuman yang biasa dilakukan melalui *email* ataupun *handphone* terkadang menciptakan miskomunikasi antara mahasiswa/i dengan dosen pembimbingnya.

Penyampaian informasi perkembangan tugas akhir mahasiswa sangatlah penting untuk meningkatkan jumlah lulusan yang ingin dicapai oleh Perguruan Tinggi [4]. Penyampaian informasi yang cepat dan akurat merupakan salah satu bagian penting dari keberhasilan Perguruan Tinggi. Maka dari itu, untuk mendukung proses penyampaian informasi secara cepat dan akurat diperlukan suatu layanan sistem informasi yang optimal. Agar penyampaian informasi bimbingan tugas akhir dapat dikelola dengan cepat dan akurat, maka diperlukan suatu aplikasi layanan bimbingan tugas akhir. Aplikasi ini diharapkan dapat bekerja layaknya bimbingan tugas akhir secara tatap muka namun dengan perantara sistem secara *online*.

Pada penelitian ataupun tugas akhir yang telah ada sebelumnya [1] “Pembuatan Aplikasi Pengelolaan Tugas Akhir Online Berbasis Web Studi Kasus Jurusan Teknik Informatika UKM ” yang dibuat Universitas Kristen Maranatha aplikasi dibuat dalam bentuk web. Aplikasi ini tidak disertai dengan fitur notifikasi jika ada pemberitahuan yang masuk untuk menjalankannya kita harus membuka halaman websitenya terlebih dahulu. Fitur yang terdapat dalam aplikasi ini antara lain, menu login, menu profil dosen dan mahasiswa, dan menu bimbingan. Selain itu juga pada penelitian [5] “Sistem Manajemen Skripsi Program Manajemen Bisnis Berbasis Web Service dan PhoneGap” dibuat di Universitas Kristen Petra, aplikasinya sudah dapat diakses dalam versi web dan mobile namun, tidak menggunakan notifikasi. Fitur yang terdapat pada aplikasi ini adalah menu form entry bimbingan, menu daftar mahasiswa dan dosen. Kemudian pada penelitian [8] “Pengembangan Sistem Pendukung Bimbingan Oline Tugas Akhir (Biota) Berbasis Android” yang dibuat di Universitas Tanjungpura aplikasi dibuat

dalam bentuk android, fitur yang terdapat dalam aplikasi ini berupa menu utama ,menu diskusi bimbingan, dan menu tambahan topik bimbingan baru. Aplikasi ini tidak didukung dengan fitur khusus untuk mengirim file laporan. Selanjutnya pada penelitian [9] “Pengembangan Aplikasi Pengendalian Skripsi Berbasis Android Untuk Mahasiswa Dan Dosen ”yang dibuat di Sekolah Tinggi Teknologi Garut aplikasi dibuat dalam bentuk android, tanpa memiliki fitur notifikasi. Fitur yang terdapat dalam aplikasi tersebut yaitu menu login, menu informasi mahasiswa dan dosen, dan menu informasi skripsi. Dari penelitian yang pernah dibuat sebelumnya [2][5][8][9] sistem informasi pada aplikasi tersebut belum menggunakan fitur notifikasi, sehingga untuk dapat mengetahui adanya pengumuman ataupun perubahan informasi harus melalui alur yang panjang dan dapat memperlama proses bimbingan mahasiswa/i.

Dengan adanya perkembangan teknologi dan informasi dalam proses komunikasi data yang memudahkan manusia khususnya mahasiswa/i dalam memperoleh informasi. *Telephone* genggam pintar atau yang sering disebut *smartphone* merupakan media yang saat ini sering digunakan oleh banyak orang karena memiliki sistem operasi layaknya komputer.

Android adalah suatu sistem berbasis Java yang berjalan pada kernel Linux 2.6; mempunyai sistem yang sangat ringan dan mencakup grafis 3D dengan dukungan database SQLite dan web browser yang terintegrasi. [6].

Menurut sebuah riset yang dilakukan oleh *strategy analytics* di tahun 2013, Android merupakan sistem operasi untuk perangkat *smartphone* terbesar dengan tingkat adopsi sebesar 81.3% disusul iOS dan Windows Phone masing-masing dengan 13.4% dan 4,1%. Sehingga dalam penggunaannya Android menjadi pilihan yang tepat untuk memaksimalkan kinerjanya [7]. Android dipilih karena merupakan sistem operasi pada Smartphone yang mengalami perkembangan pesat dan banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Android diakui telah menjadi salah satu mesin pertumbuhan utama dari pasar Smartphone sejak diluncurkan pada tahun 2008. Dalam beberapa tahun terakhir Android makin agresif merebut pasar

Smartphone. Kecepatan, kepraktisan dan kemudahan untuk membantu aktivitas menjadi kelebihan dari Android yang diminati oleh para golongan eksekutif dan profesional muda [8].

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk membuat tugas akhir dengan judul “ *Aplikasi Bimbingan Tugas Akhir Menggunakan Notifikasi berbasis Android* ”dengan menggunakan solusi metode *Rapid Application Development (RAD)*. Metode *Rapid Application Development (RAD)* dipilih karena pengembangan sistem yang dilakukan secara berurutan dan merupakan suatu model pengembangan sistem informasi dengan waktu yang relative singkat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya maka didapatkan perumusan masalah tentang :

1. Bagaimana cara perancangan dan pembuatan aplikasi untuk proses bimbingan Tugas akhir antara dosen pembimbing dan mahasiswa/i berbasis Android.
2. Bagaimana cara kerja dari aplikasi bimbingan tugas akhir yang memuat tanggal dan waktu .

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah :

1. Dapat merancang aplikasi untuk Bimbingan Tugas Akhir berbasis android.
2. Mengetahui cara kerja aplikasi yang akan dibuat dengan solusi metode *Rapid Application Development (RAD)*.

## **1.4 Manfaat**

1. Agar dapat mempermudah proses bimbingan tugas akhir antara dosen pembimbing dengan mahasiswa/i.
2. Agar dapat mempermudah memperoleh informasi melalui media aplikasi android yang sangat banyak digunakan saat ini.

## 1.5 Batasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas, maka dalam penulisan tugas akhir ini penulis memfokuskan pada proses perancangan aplikasi bimbingan tugas akhir antara dosen pembimbing dengan mahasiswa/i berbasis android dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*.

## 1.6 Metode Penulisan

Untuk mempermudah penulisan dalam penyusunan tugas akhir maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut:

### 1. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang sering terjadi saat ini yang selanjutnya akan dijadikan topik/tema penulisan tugas akhir ini.

### 2. Metode Konsultasi / Wawancara

Yaitu metode pengumpulan data dengan bertanya kepada para dosen khususnya dosen pembimbing yang berhubungan dengan judul yang Penulis bahas.

### 3. Metode Studi Pustaka

Yaitu merupakan metode mengumpulkan data-data yang berasal dari buku dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan laporan tugas akhir ini.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika yang digunakan dalam penulisan laporan tugas akhir ini akan dijelaskan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini berisikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, , tujuan, manfaat, batasan masalah, metode penulisan dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan menjelaskan tentang teori-teori pendukung pembahasan masalah serta teori pendukung lainnya berdasarkan referensi yang berkaitan dengan judul tugas akhir ini.

### **BAB III METODOLOGI PERANCANGAN**

Pada bab ini penulis akan membahas tentang metodologi dalam proses perancangan aplikasi yang akan dibuat.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil yang diharapkan dari permasalahan yang diambil.

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

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran mengenai aplikasi yang dibuat.