

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Sistem Operasi Android adalah sebuah sistem operasi berbasis linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri. Android Inc secara resmi dibeli oleh google pada tahun 2007. Pada saat itu dibentuklah *open handset alliance*, yaitu *konsorium* dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi termasuk diantaranya adalah Google, Intel, Qualcomm, T-Mobile, HTC, dan Nvidia (Kurniawan, 2011).

Banyaknya pengguna perangkat *smartphone* Android, diharapkan dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk membantu dan mempermudah manusia dalam pekerjaan maupun dalam memperoleh informasi. Banyak kalangan yang membutuhkan teknologi informasi, salah satunya pada Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP) yaitu salah satu universitas swasta yang ada di Purwokerto, Kabupaten Banyumas. Fakultas Teknik merupakan salah satu fakultas yang ada di UMP. UMP selalu bertekad memperbaiki infrastruktur dan kinerja dosen-dosen agar bisa menjadi universitas yang Unggul, Modern, dan Islami, serta tekad dari Fakultas Teknik yang selalu berpikir maju searah arus globalisasi di bidang teknologi. Salah satunya adalah mengembangkan sistem informasi pengajuan judul tugas akhir dan pembimbingan.

Selama ini sistem yang sedang berjalan untuk pengajuan judul tugas akhir dilakukan oleh mahasiswa secara langsung menemui dosen yang akan membimbing, serta sulitnya mahasiswa dalam melakukan pengajuan judul karena data judul terdahulu tidak tampil sebagai referensi judul tugas akhir yang akan diajukan oleh mahasiswa. Penjadwalan bimbingan tidak terjadwal dengan baik, mahasiswa dan dosen pembimbing melakukan perjanjian terlebih dahulu untuk melaksanakan bimbingan.

Perkembangan teknologi informasi khususnya pada perangkat *handphone* dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa untuk menyelesaikan pekerjaan dengan waktu yang lebih cepat dan efisien. Salah satunya adalah penggunaan teknologi *mobile* untuk pengajuan judul tugas akhir. Penggunaan teknologi tersebut juga dapat dimanfaatkan oleh dosen pembimbing, ketua program studi (kaprodi) untuk melakukan verifikasi data dan mengelola data judul tugas akhir dan petugas Tata Usaha (TU) untuk membuat atau mencetak surat tugas kepada pembimbing.

Aplikasi ini mempermudah mahasiswa, dosen pembimbing, kaprodi dan petugas TU karena pengajuan judul tugas akhir bisa diakses melalui *Smartphone* Android yang terhubung dengan jaringan internet. Data judul Tugas Akhir yang diisi langsung oleh mahasiswa melalui perangkat *smartphone* Android akan diterima oleh kaprodi melalui aplikasi web selanjutnya kaprodi menentukan dosen pembimbing. Aplikasi Android mengakses data dari *server web* skripsi, mahasiswa dapat melihat data judul tugas akhir yang telah terverifikasi kelengkapannya serta melihat jadwal bimbingan.

## B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan permasalahan yang akan dipecah adalah :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengajuan judul tugas akhir dan pembimbingan berbasis Android.
2. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem berbasis Android untuk pengolahan data sehingga dapat terdistribusi ke sistem terkait (*client* dan *server*).
3. Bagaimana membuat aplikasi *server* (*web application*) agar data dapat terdistribusi dengan *client* pengakses melalui perangkat *smartphone* Android.

## C. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang ditinjau lebih terarah dan mencapai sasaran, maka dibuat batasan dari perumusan masalah, diantaranya sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat hanya pada lingkup pengajuan judul tugas akhir dan penjadwalan bimbingan, tidak membahas pendaftaran seminar proposal maupun ujian tugas akhir.
2. Aplikasi yang dibuat ditujukan kepada mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang sudah memenuhi persyaratan mengikuti pengajuan judul Tugas Akhir.