

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Smartphone merupakan perangkat komunikasi yang sudah melekat dalam keseharian masyarakat. *Smartphone* saat ini juga sudah sangat canggih karena dapat melakukan pekerjaan yang dulunya hanya bisa dilakukan oleh komputer. Salah satu sistem operasi *mobile* yang digunakan oleh *smartphone* adalah Android yang merupakan sistem operasi berbasis Linux. Salah satu kelebihan Android dibanding dengan sistem operasi *smartphone* lainnya adalah Android bersifat *open source code* sehingga banyak orang dapat merubah dan mengembangkannya.

Dosen adalah seorang yang berdasarkan pendidikan dan keahliannya diangkat oleh penyelenggara perguruan tinggi dengan tugas utama mengajar pada perguruan tinggi, (PP. No. 60 /1999). Di perguruan tinggi Universitas AMIKOM Yogyakarta dosen tidak hanya mengajar, namun juga memiliki kegiatan lain seperti sebagai pengurus organisasi kampus, berwirausaha. Hal tersebut menyebabkan banyak mahasiswa yang sulit bertemu dengan dosen terkait dan akan berimbas pada efektivitas waktu baik pada mahasiswa sendiri atau pada organisasi yang membutuhkan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin membuat sistem untuk mengintegrasikan informasi antara dosen dan mahasiswa dengan mengambil judul “Analisis dan Perancangan Aplikasi Penjadwalan Pertemuan Mahasiswa dan Dosen Berbasis Android (Studi Kasus : Ruang Pengajaran Universitas AMIKOM Yogyakarta)”. Sistem ini akan memberikan kemudahan bagi mahasiswa dan dosen,

karena dosen dapat mengetahui mahasiswa yang akan ditemui dan juga dapat membatasi jumlah mahasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana membuat aplikasi yang digunakan untuk mahasiswa agar dapat mengetahui dan melakukan pemesanan jadwal untuk bertemu dengan dosen?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Diasumsikan dosen memiliki kegiatan lain selain mengajar sehingga mahasiswa sulit untuk bertemu dengan dosen.
- b. Diasumsikan sebagian besar mahasiswa memiliki *smartphone* android yang terkoneksi dengan internet.
- c. Pembuatan dan pengembangan aplikasi menggunakan *localhost* dengan aplikasi XAMPP.
- d. Tahapan awal pembuatan aplikasi menggunakan *hosting*.
- e. *Login* aplikasi menggunakan *database dummy* terdiri dari tabel dosen dan mahasiswa.
- f. Aplikasi belum bersifat *realtime*.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah:

- a. Membantu mempermudah mahasiswa untuk bertemu dengan dosen yang sulit untuk ditemui.

- b. Membantu mahasiswa untuk mendapatkan informasi secara langsung tentang jadwal dosen yang bisa ditemui.
- c. Membantu dosen untuk lebih mudah mengetahui mahasiswa yang akan bertemu.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

a. Bagi Peneliti

Peneliti dapat meningkatkan kemampuan dalam membuat sebuah proyek.

b. Bagi Lembaga

Aplikasi dapat diterapkan dan membantu kinerja hubungan mahasiswa dengan dosen.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam pembuatan aplikasi *mobile* dibagi menjadi lima yaitu metode pengumpulan data, metode analisis, metode perancangan, metode pengembangan, dan implementasi.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Observasi

Metode yang dilakukan penulis dengan cara observasi ke mahasiswa dan dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta.

1.6.1.2 Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan cara melakukan wawancara terhadap mahasiswa dan dosen.

1.6.1.3 Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan dimaksudkan untuk mendapatkan konsep-konsep teoritis dengan menggunakan buku-buku sebagai bahan referensi dalam mendapatkan informasi yang dapat diperoleh di perpustakaan.

1.6.1.4 Metode Literatur

Pengambilan data dengan metode literatur digunakan untuk mendapatkan informasi dengan memanfaatkan fasilitas internet yaitu dengan mengunjungi situs-situs web yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi *mobile*.

1.6.2 Metode Analisa

Metode yang digunakan yaitu analisis PIECES. Dalam analisis PIECES akan membahas tentang *Performance* (Kinerja), *Information* (Informasi), *Economic* (Ekonomi), *Control* (Kendali), *Efficiency* (Efisiensi), *Services* (Layanan).

1.6.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan merupakan tahapan pertama dalam pembuatan aplikasi dengan melakukan perancangan terhadap database dengan membuat ERD (*Entity Relationship Diagram*). Selanjutnya melakukan *design* UML (*Unified Modeling Language*) untuk pengembangan alur aplikasi.

1.6.4 Metode Pengembangan

Penulis menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*) dalam pengembangan sistem. Metode SDLC merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya, inti dari metode SDLC adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Tahapan pengembangan yaitu:

1.6.4.1 Perancangan Sistem

Pada tahapan analisis sistem penulis merencanakan seperti apa sistem yang akan dibuat untuk memenuhi kebutuhan pemakai informasi.

1.6.4.2 Analisis Sistem

Tahapan analisis sistem penulis merancang database dengan membuat ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan dilanjutkan dengan DFD (*Data Flow Diagram*).

1.6.4.3 Perancangan Desain

Penulis membuat *design* dan perancangan sistem dengan penulis *source code* untuk aplikasi yang akan dibuat.

1.6.4.4 Implementasi dan Pemeliharaan Sistem

Pada tahapan ini sistem akan diterapkan kepada dosen dan mahasiswa.

1.6.4.5 Testing

Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat, penulis menggunakan *white box testing* dan *black box testing* untuk melakukan pengujian.

1.6.5 Implementasi

Pada tahapan ini sistem sudah diimplementasikan ke mahasiswa dan dosen pada Universitas AMIKOM Yogyakarta dan akan diuji coba apakah aplikasi yang dibuat sesuai atau tidak. Dan akan melakukan perbaikan pada kekurangan sistem yang telah diuji coba.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan penulis dibagi menjadi lima bab, berikut ini adalah uraian dari lima bab tersebut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab II diuraikan mengenai teori – teori yang digunakan dalam penulisan skripsi ini, seperti tinjauan pustaka teori yang mendukung dengan judul, metode pengumpulan data, dan juga *tools* yang akan digunakan untuk membangun aplikasi *mobile*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada Bab III dijelaskan mengenai analisis PIECES yang meliputi *Performance* (Kinerja), *Information* (Informasi), *Economic* (Ekonomi), *Control* (Kendali), *Efficiency* (Efisiensi), dan *Services* (Layanan). Serta berisi mengenai perancangan struktur aplikasi, perancangan UML, perancangan database, perancangan *layouting* aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada Bab IV ini berisi spesifikasi perangkat keras dan piranti lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem, implementasi sistem yang dibuat, serta evaluasi dari hasil implementasi sistem.

BAB V PENUTUP

Bab V berisi kesimpulan dari hasil pengujian dan analisa serta saran – saran yang disampaikan penulis bagi peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA