

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pada saat ini penggunaan *internet* telah meluas ke berbagai kalangan, dengan *internet* banyak hal yang bisa kita lakukan untuk meningkatkan pengetahuan serta berbagi pengetahuan dengan orang-orang secara cepat. Cara seperti ini disebut dengan pembelajaran berbasis *online*. Pembelajaran berbasis *online* sangat mendukung untuk dapat mendongkrak kemajuan ilmu pengetahuan dengan menggunakan *internet* sebagai medianya, *e-Learning* merupakan salah satunya.

Seiring perkembangan waktu *e-Learning* mulai tergeser dengan adanya *m-Learning* (*Mobile Learning*). Hal yang membedakan *e-Learning* dengan *m-Learning* yaitu *e-learning* menggunakan *internet* dan PC sebagai sarannya, sedangkan *m-Learning* lebih mengacu pada teknologi *mobile* seperti handphone, PDA, *smartphone* dan Tablet PC. *m-Learning* (*Mobile Learning*) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan *device* bergerak seperti HP, PDA, *smartphone* dan *tablet PC*, dimana pembelajar dapat mengakses materi, arahan dan aplikasi yang berkaitan dengan pelajaran tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu, dimanapun dan kapanpun mereka berada selama masih dalam jangkauan *internet*.

Melihat kebutuhan pengguna yang saat ini lebih banyak menggunakan teknologi *mobile*. Apalagi dengan adanya kemajuan teknologi *smartphone* dengan dukungan sistem operasi Android kita dapat membuat sendiri aplikasi yang kita butuhkan. Maka dari itu saya sebagai peneliti dalam Proyek Akhir, telah membuat aplikasi *Mobile Learning* SMBB Telkom berbasis system android untuk membantu para calon peserta ujian tertulis SMBB Telkom untuk mempersiapkan diri. Disini *user* dapat melakukan: latihan soal, mendownload modul pembelajaran, dan mengirim pesan kepada *admin* untuk memperoleh informasi mengenai pelaksanaan ujian tertulis SMBB Telkom dan meminta bantuan untuk mengedit data *user*.

1.2 Tujuan

Hasil akhir yang diharapkan dengan dibuatnya Proyek Akhir ini adalah:

1. Mensosialisasikan contoh soal ujian tertulis SMBB Telkom.
2. Membantu mensosialisasikan 4 lembaga/intituti yang menyelenggarakan SMBB Telkom yaitu: IT Telkom, IM Telkom, Politeknik Telkom, Telkom PDC melalui menu info yang ada di aplikasi Mobile Learning SMBB Telkom ini.
3. Efisiensi biaya dan waktu dibandingkan dengan Tryout konvensional.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam Proyek Akhir ini adalah:

1. Bagaimana sistem dapat menyajikan soal yang berbeda (*random*) saat aplikasi dibuka.
2. Bagaimana sistem dapat menghitung skor serta menampilkan hasilnya.
3. Bagaimana sistem dapat menyediakan modul pembelajaran dan mendownloadnya.
4. Bagaimana sistem dapat menyediakan layanan informasi.
5. Bagaimana sistem dapat mengirim pesan melalui email pengguna ke pada email *admin*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam Proyek Akhir ini adalah:

1. Dalam Proyek Akhir ini tidak membahas keamanan jaringan.
2. Aplikasi pada sisi *client* berbasis sistem operasi android yang berjalan pada *smartphone* dan *web based* pada sisi *server*.
3. Pasing grade yang digunakan adalah intituti IT Telkom.

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

a. Studi Kepustakaan

Pada tahap ini dilakukan pemahaman kepustakaan yang berhubungan dengan pembuatan perangkat secara umum. Kepustakaan yang berhubungan dengan android, (*Scripting Language for Android*), html dan web server.

b. Desain Sistem

Tahap ini meliputi perancangan sistem dengan menggunakan studi literatur dan mempelajari konsep teknologi dari *software* dan *hardware* yang ada. Tahap ini merupakan tahap yang paling penting dimana bentuk awal atau *prototype* akan

diimplementasikan. Pada tahapan ini dilakukan desain sistem, desain proses-proses yang ada.

c. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan implementasi rancangan sistem yang telah dibuat. Tahapan ini merealisasikan apa yang terdapat pada tahapan sebelumnya menjadi sebuah *web server* pada perangkat *smartphone* android yang sesuai dengan apa yang direncanakan.

d. Uji coba dan Evaluasi

Pada tahap ini, dilakukan uji coba terhadap fitur yang telah direncanakan sebelumnya dan pengukuran kinerja dengan beberapa skenario yang melibatkan beberapa pengguna untuk kemudian dilakukan perbaikan apabila terdapat kesalahan sehingga dapat dilakukan evaluasi terhadap hasil uji coba tersebut.

e. Penyusunan laporan tugas akhir

Tahap ini dilakukan untuk membuat laporan dari semua dasar teori dan metode yang digunakan serta hasil-hasil yang diperoleh selama pengerjaan tugas akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penyelesaian masalah, sistematika penulisan, dan waktu pengerjaan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat berbagai teori yang mendukung terlaksananya “Perancangan Aplikasi *Mobile Learning SMBB Telkom* Berbasis Sistem Operasi Android” khususnya teori-teori yang mendukung dalam perancangan aplikasi tersebut.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis kebutuhan dan perancangan sistem terkait dalam “Perancangan Aplikasi *Mobile Learning SMBB Telkom* Berbasis Sistem Operasi Android” dari sisi *user* dan perancangan web di sisi *server*.

BAB IV : PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini berisi tentang pengimplementasian rancangan pada tahap sebelumnya dan melakukan pengujian aplikasi akan kinerja/fungsionalitas dari aplikasi yang telah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan aplikasi yang telah dibuat serta saran yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi lebih baik lagi kedepannya.