

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini, platform mobile berkembang sangat pesat seiring dengan perkembangan aplikasinya. Perangkat keras dan perangkat lunak *mobile* yang sekarang semakin terjangkau membuat aplikasi-aplikasi *mobile* semakin banyak dikembangkan dan memiliki fungsi yang bermacam-macam. Salah satu platform *mobile* yang banyak dikembangkan untuk saat ini adalah Android. Android adalah sistem operasi *open source* berbasis linux yang dikembangkan oleh Android Inc kemudian dibeli dan dibiayai oleh Google Inc (Wikipedia.org).

Dalam Perkembangannya, Aplikasi Android termasuk salah satu yang paling cepat karena banyaknya pengguna Sistem Operasi Android dan kebutuhan pasar (Holla, 2012). Pengembangan aplikasi *mobile* berbeda dengan pengembangan aplikasi pada biasanya, karena aplikasi *mobile* dirancang mulai dari perangkat *mobile* yang digunakan. Perbedaan antara aplikasi *mobile* dengan aplikasi *desktop* adalah aplikasi *mobile* memberikan kesempatan untuk menjawab permintaan pengguna di manapun mereka berada (Ciuera, 2010). Salah satu pemanfaatan Aplikasi Android dalam bidang pendidikan adalah dengan membuat aplikasi Mobile Learning.

Dalam lingkup Bimbingan Belajar (Bimbel) latihan soal-soal ujian menjadi suatu hal yang sangat penting, tidak hanya dilakukan dalam lingkungan di kelas atau dalam bentuk modul. Akan tetapi, tingkat kebutuhan mobilitas yang tinggi

membuat setiap siswa bimbingan belajar ingin dapat belajar dimana saja untuk persiapan menghadapi ujian. *Mobile Learning System* salah satunya, dapat digunakan untuk ujian online, latihan-latihan soal, melihat nilai ujian, dan sebagai tugas rumah (Pocatilu, 2010) untuk siswa.

Mobile Learning merupakan bagian dari pengembangan metode pembelajaran elektronik atau lebih dikenal dengan *e-learning*. *E-Learning* merupakan suatu jenis kegiatan belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media internet, Intranet atau media jaringan computer lainnya (Hartley, 2001). Hal ini senada dengan pendapat Rosemberg (2001) yang menekankan *e-learning* merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan. Penerapan *e-learning* bukan berarti mengubah metode pembelajaran yang sudah ada, *e-learning* dapat mencakup disiplin kolaborasi seperti pembelajaran tradisional dan manajemen konten (Gartner, 2002). Sedangkan karakteristik *e-learning* menurut Yazdi (2012) yaitu :

1. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik, di mana siswa dan guru, siswa dan siswa, atau guru dan guru, dan berkomunikasi relatif mudah tanpa dibatasi hal-hal yang protokoler.
2. Memanfaatkan keunggulan komputer.
3. Menggunakan bahan ajar yang mandiri (*self learning materials*) dan dapat diakses oleh guru dan siswa dimana saja.

4. Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar atau nilai, dan hal-hal yang berkaitan dengan pendidikan dapat dilihat secara langsung dengan media *e-learning*.

Adapun keuntungan pembelajaran menggunakan metode *e-learning* menurut Romi Satrio Wahono (Wahono, 2003) antara lain :

1. Menghemat waktu proses belajar mengajar.
2. Mengurangi biaya perjalanan.
3. Menghemat biaya pendidikan secara keseluruhan (infrastruktur, peralatan, dan buku-buku).
4. Menjangkau wilayah geografis yang lebih luas.
5. Melatih pembelajar lebih mandiri dalam memperoleh ilmu pengetahuan.

Pada kasus tertentu banyak bimbingan belajar memberikan paket belajar khusus untuk menghadapi ujian. Namun seringkali, bimbingan belajar hanya memberikan latihan-latihan soal untuk dikerjakan di kelas atau diberikan modul untuk dikerjakan di rumah. Berdasarkan pada kasus tersebut bimbingan belajar berasa kurang inovatif dan kurangnya minat siswa dalam mengerjakan soal-soal tersebut.

Beberapa bimbingan belajar yang sudah menyediakan *E-Learning* hanya sebatas aplikasi *stand alone* yang diberikan ke siswa dalam bentuk CD atau dengan website *e-learning* yang hanya bisa diakses dengan laptop atau komputer saja. Hal ini dirasa tidak efektif dan efisien. Proses belajar mengajar akan berjalan efektif dan efisien bila didukung dengan tersedianya media yang

menunjang. Penyediaan media serta metodologi pendidikan yang dinamis, kondusif serta dialogis sangat diperlukan bagi pengembangan potensi peserta didik, secara optimal (Arsyad, 2002). Dengan *Mobile E-Learning System*, siswa dapat belajar menggunakan *portable device* seperti *smartphone* atau *Tablet* Android yang terhubung dengan *Internet* atau *Wireless* dapat digunakan untuk belajar di mana saja (Shanmungpriya, 2011).

Penelitian ini difokuskan pada masalah sarana pembelajaran bimbingan belajar dengan studi kasus Bimbel Newtonsix Educenter. Hal ini karena belum tersedianya suatu aplikasi *mobile* Android yang digunakan oleh bimbingan belajar manapun untuk mengerjakan soal tryout, latihan-latihan soal, dan sebagai tugas rumah bagi siswa. Melalui sistem belajar yang dilakukan secara *mobile* yaitu dengan Aplikasi Android, maka proses belajar selanjutnya akan dapat dilakukan di mana saja dan bimbingan belajar semakin inovatif. Penggunaan aplikasi *mobile learning* dapat mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan interaksi sosial, tanggung jawab satu sama lain dan bahkan mendorong prestasi lebih tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimana membuat sarana pembelajaran agar siswa dapat belajar di mana saja?

2. Bagaimana perancangan aplikasi *mobile learning* untuk Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter ?
3. Bagaimana membuat aplikasi *mobile learning* dengan soal yang dinamis atau dapat diperbarui ?
4. Bagaimana membuat aplikasi *mobile learning* yang digunakan untuk siswa dengan basis android ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam perancangan Aplikasi *Mobile Learning* pada Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter berbasis Android ini, penulis hanya membatasi pada perancangan aplikasi *mobile* dan aplikasi website hanya untuk *input* soal pada bimbingan belajar yang telah ditunjuk sebagai lokasi studi kasus yaitu Newtonsix Educenter. Agar permasalahan tidak melebar, maka penulis membagi batasan masalah dalam 3 hal yaitu, batasan data, batasan fitur dan batasan *software*. Adapun detail dari batasan-batasan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Batasan Data

Batasan data merupakan segmentasi pengumpulan data serta referensi sebagai pembatas pada lingkup tertentu terkait dengan program aplikasi *Mobile Learning* dengan Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter. Adapun data-data tersebut meliputi latihan-latihan soal, soal ujian, dan data siswa.

2. Batasan Fitur

Batasan fitur merupakan batasan fitur-fitur yang akan dibangun dalam “Perancangan Aplikasi Mobile Learning pada Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter”.

a. Aplikasi Website

Pada aplikasi website hanya dibatasi dengan fungsi utama untuk input soal dan input data siswa.

b. Aplikasi Mobile

Pada aplikasi mobile, fitur-fitur yang disediakan antara lain : *Try out*, latihan soal, perhitungan nilai, login, dan perhitungan waktu pengerjaan.

3. Batasan Software

Batasan Software merupakan batasan penggunaan software yang digunakan dalam perancangan aplikasi *Mobile Learning* pada Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter berbasis Android ini. Adapaun Software yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini antara lain:

- a. Eclipse
- b. ADT (*Android Development Tools*)
- c. SQLite Database
- d. CodeIgniter Framework
- e. Twitter Bootstrap
- f. MySQL Database

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan skripsi “Perancangan Aplikasi *Mobile Learning* pada Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter” ini antara lain :

1. Membuat suatu sistem Aplikasi *Mobile E-Learning* berbasis Android untuk Lembaga Bimbingan Belajar yang telah ditunjuk yaitu Newtonsix Educenter.
2. Membantu meningkatkan minat belajar siswa, sehingga siswa lebih kreatif, mandiri, dan lebih berprestasi.
3. Ikut berpartisipasi dalam meramaikan pasar industri teknologi saat ini yang banyak berkecimpung pada aplikasi mobile.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat skripsi “Perancangan Aplikasi *Mobile Learning* pada Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter” ini antara lain :

1. Bagi Penulis
Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk skripsi dalam merancang Aplikasi *Mobile Learning* pada Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter berbasis Android.
2. Bagi Bimbingan Belajar
Aplikasi tersebut juga dapat meningkatkan daya tarik siswa untuk mendaftar ke Bimbel tersebut, sehingga secara tidak langsung selain sebagai media belajar aplikasi tersebut juga dapat digunakan sebagai media promosi oleh Bimbel.

3. Bagi Siswa Bimbingan Belajar

Aplikasi tersebut diharapkan mampu meningkatkan minat siswa untuk mengerjakan soal-soal latihan ujian, sehingga siswa lebih kreatif, mandiri, dan lebih berprestasi.

4. Bagi Masyarakat Umum

Diharapkan aplikasi tersebut dapat meningkatkan taraf pendidikan bagi masyarakat umum. Program yang dibuat juga dapat dijadikan bahan penelitian lebih lanjut di bidang yang berkaitan.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian skripsi “Perancangan Aplikasi Mobile Learning pada Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter” ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, antara lain :

1. Metode Interview

Melakukan tanya jawab secara langsung terhadap pihak-pihak yang terlibat dengan bidang yang akan diteliti baik secara langsung maupun melalui media elektronik.

2. Metode Sampling

Mengambil beberapa contoh data yang berhubungan dengan obyek penelitian yang akan digunakan sebagai contoh dalam skripsi “Perancangan Aplikasi Mobile E-Learning pada Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter” ini.

3. Metode Pustaka

Untuk mendukung perancangan aplikasi ini, penulis menggunakan metode pustaka sebagai referensi. Pustaka yang digunakan antara lain, buku-buku referensi, journal atau penelitian sebelumnya yang berkaitan, internet, dan media yang lainnya.

4. Metode Eksperimental

Untuk merealisasikan perancangan aplikasi ini, penulis melakukan eksperimental dengan cara mencoba membangun aplikasi *mobile learning* pada Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter berbasis Android dengan tahapan analisis, desain, dan perancangan program.

I.7 Sistematika Penulisan

1. BAB I – PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisi tentang penjelasan latar belakang masalah laporan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian manfaat penelitian dan metode pengumpulan data serta sistematika penulisan.

2. BAB II – LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori menjelaskan tentang dasar – dasar teori di dalam pembuatan skripsi “Perancangan Aplikasi Mobile Learning pada Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter berbasis Android” dan menjelaskan definisi – definisi secara keilmuan yang dibahas secara mendetail. Selain itu landasan teori juga merupakan pondasi awal dalam pembuatan aplikasi tersebut. Terdapat beberapa sub pokok dalam pembahasan landasan teori yaitu diantaranya adalah definisi pembahasan

program aplikasi yang menjelaskan secara mendasar mengenai basis konsep aplikasi, konsep basis data, dan perangkat lunak yang digunakan.

3. BAB III – ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab Analisis dan Perancangan Sistem ini, membahas berupa analisis mengenai kasus yang diteliti meliputi analisis masalah, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem, perancangan sistem dan pengembangan sistem. Pada bab ini juga mendiskripsikan tentang penelitian “Perancangan Aplikasi Mobile Learning pada Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter berbasis Android” secara mendetail.

4. BAB IV – IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Merupakan paparan implementasi dan pembahasan aplikasi “Mobile Learning pada Lembaga Bimbingan Belajar Newtonsix Educenter berbasis Android”. Membahas mengenai urutan-urutan pekerjaan, hasil yang diperoleh saat proses berlangsung, dan hasil akhir.

5. BAB V – PENUTUP

Penutup, menyampaikan kesimpulan (jawaban dari rumusan masalah yang terdapat di Bab I) dan yang sudah dibahas di bab III dan bab IV, saran penggunaan dan pengembangan terhadap objek penelitian yang dibuat agar dapat dan bermanfaat.