

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada zaman sekarang ini telepon seluler merupakan suatu barang yang bukan lagi tergolong barang mewah. Telepon seluler saat ini sudah banyak menjadi kebutuhan manusia mulai dari anak muda hingga orang tua. Dengan telepon seluler ini kita dapat saling berkomunikasi, bertukar informasi kepada orang lain seperti halnya fungsi dari telepon seluler tersebut. Namun telepon seluler pada zaman sekarang ini sudah lebih bagus dan dilengkapi dengan teknologi yang lebih canggih. Sama seperti teknologi lainnya yang terus berkembang untuk telepon seluler saat ini dikenal dengan nama *smartphone* dan dengan sistem operasi android sudah banyak terdapat aplikasi didalamnya.

Dunia pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran yang meliputi guru, siswa, dan lingkungan pembelajaran yang saling mempengaruhi satu sama lain dalam rangka tercapainya tujuan pembelajaran. Media merupakan salah satu faktor penunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Seorang siswa pasti akan membutuhkan buku untuk menunjang materi yang diampunya dalam proses pembelajaran. Buku pelajaran yang ada saat ini perlu adanya inovasi agar dapat mengikuti perkembangan zaman dan akan memudahkan siswanya belajar. Buku biologi di SMA pada umumnya tebal sehingga membuat rendahnya minat siswa untuk membaca.

Media pembelajaran yang sering digunakan di sekolah adalah *power point*, video pembelajaran, buku tulis dan LKS (modul). Media pembelajaran tersebut tidak bisa sewaktu-waktu digunakan siswa (kurang praktis). Ketersediaan perpustakaan yang sudah memuat berbagai referensi bukupun masih belum menimbulkan minat baca siswa. Pemanfaatan media pembelajaran sedapat mungkin dapat diterapkan di semua mata pelajaran, termasuk mata pelajaran Biologi, agar siswa tertarik untuk belajar Biologi, maka media pembelajarannya harus dikemas semenarik mungkin dan mudah dibawa kemanapun agar siswa betah berlama-lama mempelajari suatu materi. Dan tentunya media pembelajaran harus mengikuti perkembangan teknologi sekarang ini.

Oleh karena itu penulis termotivasi untuk membuat media pembelajaran Biologi untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) berbasis *Android* dalam bentuk buku digital, karena pada saat ini gadget dengan sistem operasi *Android* dipilih oleh banyak orang termasuk pelajar. Maka dari itu memilih memakai *Android* karena *Android* merupakan sistem operasi berbasis *linux* yang menyediakan platform terbuka (*open source*) bagi para pengembang untuk menciptakan berbagai macam aplikasi untuk digunakan pada *smartphone* dan tablet PC.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, yang dapat dirumuskan adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi *mobile* berbasis *Android* yang dapat mempermudah siswa dalam mempelajari tentang mata pelajaran biologi SMA ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Penelitian diberikan dengan tujuan agar pembahasan tidak melebar dan lebih terperinci. Adapun ruang lingkup permasalahan antara lain :

1. Aplikasi ini dibuat untuk umum, dan digunakan secara *offline*.
2. Aplikasi ini untuk Smartphone Android minimal Versi 4.2(*Jelly Bean*).
3. Aplikasi ini hanya sebagai pendamping pembelajaran mata pelajaran biologi SMA.
4. Aplikasi ini hanya sebatas pengganti tampilan dalam media pembelajaran biologi SMA
5. Menu-menu didalam aplikasi ini meliputi :
 - a. Menu Rangkuman Biologi
 - b. Menu Penemu
 - c. Menu Istilah
 - d. Menu Tentang Aplikasi
6. *Software* yang digunakan :
 - a. *Script Editor* : Android Studio
 - b. Android SDK
 - c. Adobe Illustrator

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai maksud dan tujuan sebagai berikut :

- a. Membuat aplikasi mobile yang berfungsi sebagai media edukasi mata pelajaran Biologi sekolah menengah atas (SMA).
- b. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana pada jurusan Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis :
 - a. Salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
 - b. Sebagai media penerapan ilmu yang telah didapat selama kuliah.
2. Bagi pembaca :
 - a. Sebagai referensi pembuatan aplikasi berbasis Android.
 - b. Sebagai acuan pembuatan aplikasi yang lebih baik.
 - c. Sebagai referensi penulisan makalah.
3. Bagi pengguna :
 - a. Untuk mempermudah dalam pembelajaran mata pelajaran Biologi.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis melakukan penelitian ini dengan metode sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Studi Pustaka

Penulis menggunakan studi pustaka dalam pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dengan cara membaca referensi dari berbagai sumber, buku yang diperoleh dari perpustakaan serta dari internet dan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi

1.6.2 Analisa data

Pada tahap ini penulis melakukan analisa terhadap data-data yang telah diperoleh sebelumnya.

1.6.3 Perancangan Program

Dilakukan sebagai gambaran dan acuan dalam desain program selanjutnya.

1.6.4 Desain Program

Desain yang dilakukan meliputi desain sistem dan desain grafis.

1.6.5 Implementasi

Hasil dari tahapan-tahapan diatas akan dipindahkan kedalam system operasi *mobile* sehingga terbentuklah aplikasi Android.

1.6.6 Pengujian

Pengujian program ini dilakukan untuk memastikan apakah program yang dibuat sudah berjalan dengan baik sesuai dengan apa yang diharapkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dipaparkan secara singkat sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang mendasari pembahasan secara detail, serta software yang digunakan untuk membuat aplikasi atau keperluan penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis terhadap kasus yang diteliti serta perancangan program yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan bagaimana penulis merancang atau mendesain sistem yang akan dibangun, mulai dari

perancangan tertulis sampai pembuatan aplikasi, hasil testing aplikasi dan implementasinya.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan-kesimpulan dari proses pengembangan sistem dan berupa saran untuk perbaikan system yang dihasilkan untuk masa yang akan datang.

