

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi seperti sekarang ini, perkembangan teknologi sangatlah pesat, termasuk perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi tersebut adalah berkembangnya teknologi telekomunikasi yaitu *smartphone*.

Saat ini telah berkembang *handphone* pintar yang disebut *smartphone*. *Smartphone* adalah *handphone* pintar yang canggih yang mempunyai sistem operasi secanggih komputer. *Smartphone* menggunakan sistem operasi dari sistem operasi linux yang didesain khusus untuk *handphone* yang disebut dengan sistem operasi android. *Smartphone* mempunyai fitur yang sangat banyak dan lengkap, bukan hanya dilengkapi dengan kamera, radio, game, pemutar musik, pemutar video seperti *hanphone* biasa, tetapi juga dilengkapi dengan aplikasi-aplikasi yang berhubungan dengan internet.

Perkembangan teknologi telekomunikasi *smartphone* yang sangat canggih tersebut juga mempunyai pengaruh yang sangat signifikan dikalangan masyarakat. Sekarang, bukan hanya kalangan orang bisnis saja yang menggunakan teknologi canggih seperti *smartphone* tersebut, melainkan dari semua kalangan, dari kalangan umum bahkan sampai kalangan pelajar. Dari usia anak-anak, remaja, orang tua, bahkan orang manula dapat menggunakan *handphone* pintar yang disebut *smartphone* tersebut. *Smartphone* tidak hanya digunakan sebagai alat komunikasi saja seperti telepon dan sms, melainkan digunakan juga dalam kebutuhan sosial, pekerjaan, dan pendidikan.



Gambar 1.1 Penetrasi Penggunaan Smartphone di Indonesia.

Menurut laporan ini, Indonesia akan melampaui 100 juta pengguna smartphone aktif pada tahun 2018, menjadikannya negara dengan populasi pengguna smartphone terbesar keempat di dunia (di belakang China, India, dan Amerika Serikat).

Biologi adalah salah satu pelajaran di sekolah menengah atas, karena biologi merupakan pelajaran wajib bagi siswa di SMA terutama jurusan IPA. Bahasa latin *flora* dan *fauna* merupakan salah satu sub bab yang berkaitan dengan klasifikasi makhluk hidup.

Dalam mempelajari tentang nama latin hampir semua masyarakat dan para pelajar pada umumnya tidak menggunakan media bantu, karena memang media yang tersedia kebanyakan hanya berupa buku dan itu tidak semua orang mempunyai buku tersebut. Dan ketidaktersediaan media teknologi informasi yang dapat dengan cepat memberikan informasi tentang nama ilmiah hewan atau tumbuhan membuat para siswa semakin sulit dalam mempelajari nama ilmiah tersebut. Kekurangan lainnya dalam mempelajari nama ilmiah hewan ataupun tumbuhan adalah tidak adanya gambar-gambar hewan dan tumbuhan beserta tata namanya. Tidak adanya media yang mendukung inilah semakin membuat para siswa kesulitan untuk mempelajari nama ilmiah hewan dan tumbuhan dan memperoleh informasi tentang bahasa ilmiah dari hewan dan tumbuhan secara cepat dan akurat.

Berikut ini adalah penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan metode CAI : aplikasi Pembelajaran Biologi Pengenalan Hewan Vertebrata Dan Vertebrata Dengan

Metode Komputer Assisted Instruction(Mhd. Sakti ananda harahap,2016), Media Pembelajaran Untuk Anak Sekolah Dasar Tentang Pengenalan Tata Surya Menggunakan Metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) (Didik Setiyadi,2016), , Rancang Bangun Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Aksara Sunda Untuk Madrasah Ibtidaiyah Berbasis Multimedia(Dadan Nugraha), Perancangan Multimedia Pembelajaran IPA Biologi Materi Sistem Ekskresi untuk Siswa SMP dengan *Computer Assisted Instruction* (CAI) (Nurmala Novitasari dkk, 2015). Penelitian mereka tentang penerapan metode CAI membawa respon positif terhadap siswa/siswi karena dapat merubah suasana pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif dan efektif.

Pada studi kasus ini, diadakan penelitian SMAN 102 Jakarta yang berlokasi di Jalan Kayu Tinggi, Cakung, Jakarta Timur, dalam penelitian ini penulis melibatkan murid kelas X MIPA. Di SMAN 102 kota Jakarta masih menggunakan proses belajar yang manual seperti hanya menggunakan sumber informasi dari buku saja. Hal ini menyebabkan kurangnya informasi yang terdapat pada buku terlebih lagi pada saat mempelajari nama latin flora dan fauna atau klasifikasi makhluk hidup banyak siswa siswi yang kurang paham pada bab ini karena kurangnya informasi yang ada dan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran atau teknologi yang ada.

Solusi yang diusulkan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu adalah menggunakan salah satu metode bentuk bahan ajar yang berbantuan komputer, yaitu *Computer Assisted Intruction* (CAI) yang merupakan metode yang tepat untuk digunakan pada media pembelajaran dikarenakan interaksi pembelajaran yang dapat diaplikasikan dan konsep dari media pembelajaran ini diharapkan dengan metode *Computer Assisted Intruction* (CAI) dapat memotivasi siswa-siswi untuk belajar lebih mandiri, kreatif dan efektif.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis ingin membuat sebuah media pembelajaran sekaligus dijadikan sebagai skripsi yang berjudul “Penerapan Metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) dalam Perancangan Media Pembelajaran *Flora* dan *Fauna*” .

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan pada latar belakang diatas, maka indentifikasi masalahnya sebagai berikut :

1. Kurangnya pemahaman siswa SMAN 102 tentang bahasa latin *flora* dan *fauna*.
2. Tidak adanya gambar-gambar hewan dan tumbuhan beserta tata namanya .
3. Belum diterapkannya metode CAI pada media teknologi materi Bahasa latin *flora fauna*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah disampaikan diatas, permasalahan yang terjadi dapat dirumuskan yaitu : “Bagaimana Menerapkan Metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) Dalam Perancangan Media Pelajaran Flora Dan Fauna Berbasis Android ? “.

1.4 Batasan Masalah

Dalam suatu penelitian ilmiah pasti memiliki suatu batasan masalah, agar masalah yang dibahas tidak melebar dari apa yang diinginkan adapun batasan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. Bahasa latin flora dan fauna hanya mempresentasikan nama ilmiah hewan, tumbuhan dan tingkatan taksonomi.
2. Model program CAI yang digunakan adalah *Drill and Practice* , *Tutorial* dan *Games*.
3. Pembelajaran ini diajukan untuk siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 102.
4. Media pembelajaran menyediakan penampilan informasi dalam bentuk teks, video dan gambar.
5. *Fauna* yang dibahas adalah *aves*, *insect*, *mamalia*, *reptil* dan *pisces*.
6. *Flora* yang dibahas adalah *dicotil* dan *monocotil*.

1.5 Tujuan dan Manfaat

a. Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut :

- Memberikan media pembelajaran bahasa latin flora dan fauna yang lebih lengkap Meningkatkan minat belajar siswa dengan pembelajaran yang visual yang interaktif membantu siswa lebih memahami tentang bahasa latin flora dan fauna.

b. Manfaat Penelitian

- Bagi peneliti

Memperoleh keterampilan dalam merancang media pembelajaran yang di peruntukan pada siswa.

- Bagi Masyarakat(khususnya siswa)

Dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam melakukan proses belajar memperdalam ilmu kamus bahasa latin *flora* dan *fauna*, dan para siswa juga bisa menghemat waktu karena media pembelajaran ini sudah berbasis mobile dan bisa digunakan dimana saja.

1.6 Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat

Penelitian ini difokuskan di SMA Negeri 102 JAKARTA dengan pertimbangan, perlunya media tambahan untuk pembelajaran siswa-siswi dalam meningkatkan kemampuan dan pemahaman dalam pembelajaran kamus latin *flora* dan *fauna* seiring perkembangan zaman, media pembelajaran dapat menggunakan aplikasi *mobile* diperangkat selular.

b. Waktu

Waktu penelitian dilaksanakan pada tahun 2018, yaitu April sampai Juni 2018.

1.7 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian perlu adanya metode penelitian yang digunakan, dan dalam penelitian ini menggunakan metode studi kasus dan menggunakan metode lainnya seperti tahap mengumpulkan data, analisis, dan perancangan.

1.7.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun Teknik-teknik pengambilan data yang peneliti lakukan , antara lain:

- **Kuisisioner**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menggunakan daftar pertanyaan yang akan diberikan kepada responden. Data yang diperoleh akan digunakan untuk mengetahui kebutuhan untuk pemecahan masalah.

- **Metode Kepustakaan**

Pada metode kepubstakaan dilakukan pencarian dan pengumpulan data berdasarkan sumber internet, buku-buku referensi, ataupun sumber-sumber lain yang diperlukan untuk mencari data tentang kamus ilmiah hewan dan tumbuhan , education research, education tech serta merancang dan mengimplementasikan media pembelajaran yang akan dibuat.

- **Observasi**

Observasi yang dilakukan penulis adalah dengan mengamati dan mempelajari secara langsung pada permasalahan dan prosedur-prosedur yang harus dilaksanakan.

1.7.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem sistem yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir (skripsi) ini adalah Rapid Application Development (RAD) yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Pemodelan Bisnis

Tahapan ini adalah untuk mengumpulkan kebutuhan informasi yang terkait dalam penelitian ini.

2. Pemodelan Data

Tahapan ini adalah untuk mengumpulkan data yang terkait dengan informasi yang sudah dikumpulkan dan menjadikan data yang dikumpulkan menjadi informasi.

3. Pemodelan Proses

Tahapan ini adalah untuk menerapkan informasi dan data yang sudah didapat untuk diproses menjadi satu informasi yang siap diimplementasikan.

4. Pembuatan aplikasi

Tahapan ini adalah tahap untuk membuat sebuah sistem yang diusulkan berdasarkan informasi yang sudah diproses dari pengumpulan informasi dan data.

5. Pengujian Dan Pergantian

Tahapan ini adalah tahapan untuk melakukan pengujian pada sistem yang diusulkan, jika semua sudah teruji maka tahapan pengembangan sistem selesai.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan penyusunan skripsi ini dibagi menjadi 5 (lima) bab, Berikut penjelasan tentang masing-masing bab :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang gambaran umum latar belakang penulisan tugas akhir, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan topik penelitian, meliputi hal-hal yang berhubungan dengan sistem, data, informasi, sistem informasi, desain sistem informasi, komponen-komponen desain informasi dan berbagai teori penunjang yang berhubungan dengan materi yang akan diangkat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang penjelasan secara detail tentang perancangan dan analisis program, mulai dari gambaran rancangan secara umum dan analisa kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Berisi tentang spesifikasi hardware dan software yang diperlukan, langkah-langkah pembuatan program, layout input dan output atau petunjuk pelaksanaan program, uji coba atau evaluasi program.

BAB V PENUTUP

Diakhir bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan penulisan saran yang diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.