

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan merupakan salah satu makhluk hidup yang terdapat di alam semesta. Selain itu tumbuhan adalah makhluk hidup yang memiliki daun, batang, dan akar sehingga mampu menghasilkan makanan sendiri dengan menggunakan klorofil untuk menjalani proses *fotosintesis* (Ferdinand, 2009).

Ilmu yang mempelajari dunia tumbuhan disebut sebagai ilmu botani yang menjelaskan bentuk tumbuhan yang tampak dari luar dan dalam, struktur penyusun tumbuhan yang tampak dari luar dan dalam, fungsi organ-organ yang ada pada tumbuhan. Untuk mempelajari tumbuhan biasanya dimulai dari dasar pada struktur dalam tumbuhan serta mempelajari fungsi dari struktur dan fungsinya di dalam tumbuhan, kemudian jenis tumbuhan itu tergolong dalam tumbuhan berbiji keping satu (monokotil) atau berbiji keping dua (dikotil).

Penjelasan tentang perbedaan tumbuhan monokotil dan dikotil memang sudah banyak dijelaskan di beberapa buku, namun pendidikan sebagai bagian yang tidak terlepas dari pengaruh globalisasi yang terus diusahakan perkembangannya agar siswa lebih cepat dalam menangkap ilmu yang dijelaskan oleh guru. Dengan berkembangnya penggunaan multimedia portable seperti laptop semakin sering digunakan untuk mempermudah pemahaman kepada siswa maka dibutuhkan sebuah media interaktif pembelajaran yang akan dibuat dengan berbasis animasi, di mana akan lebih mempermudah para siswa dalam memahami teori yang disampaikan guru.

Anak sekolah dasar kini dengan daya ingin tahu yang tinggi dapat dengan mudah diarahkan menggunakan media yang terlihat nyata seperti berwarna dan tampilan yang menarik. Proses belajar mengajar belum dikelola sedemikian rupa yang tujuannya agar siswa dapat lebih cepat memecahkan berbagai masalah, siswa dapat berkembang rasa keingintahuan, imajinasinya, interaksi sosialnya. Maka dari itu tugas akhir ini dibuat dengan judul “Media Interaktif Pembelajaran

Tumbuhan Monokotil dan Dikotil”. Aplikasi ini menjelaskan tentang fungsi Struktur dalam tumbuhan.

1.2 Rumusan masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka didapatkan beberapa rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana membuat media pembelajaran berbasis media interaktif?
2. Bagaimana menerapkan sebuah teori tumbuhan monokotil dan dikotil beserta fungsi setiap struktur ke dalam media interaktif untuk meningkatkan pengetahuan siswa?
3. Bagaimana membangun aplikasi animasi pembelajaran interaktif monokotil dan dikotil?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka Tugas Akhir ini dibatasi oleh;

1. Aplikasi ini berbasis *desktop*.
2. Pembuatan menggunakan *Software* Macromedia Flash dan Corel Draw.
3. *Script* hanya sebatas *Action Script*.
4. Jenis format gambar menggunakan .png (*Portable Network Graphics*).
5. Jenis format audio menggunakan .mp3 (MPEG-1 *Layer-3* Audio)
6. Aplikasi ini menampilkan Media Interaktif Pembelajaran Tumbuhan Monokotil dan Dikotil.
7. Struktur pohon yang dibahas adalah, akar, batang, daun, bunga, dan biji.
8. Aplikasi ini ditujukan untuk anak minimal umur 9 tahun.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: Membuat suatu Media Interaktif Pembelajaran Tumbuhan Monokotil dan Dikotil agar mudah untuk dipelajari dan meningkatkan minat belajar siswa.

1.5 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian yang telah disebutkan di atas, maka manfaat dari tugas akhir ini adalah:

1. Memberikan kemudahan kepada siswa dalam mempelajari tentang perbedaan tumbuhan Monokotil dan Dikotil.
2. Memberikan wawasan kepada siswa tentang pengertian fungsi dari setiap struktur yang ada pada tumbuhan.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu;

1. Metode pengumpulan data
Studi literasi dengan mencari referensi dari buku dan internet yang berkaitan dengan tumbuhan Monokotil dan Dikotil, cara pembuatan media interaktif.
2. Analisa Kebutuhan Sistem
Analisa yang dibutuhkan meliputi analisa kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras, serta analisa kebutuhan data.
3. Perancangan Sistem
Perancangan sistem pada tugas akhir ini menggunakan *software* Macromedia Flash dan Corel Draw.
4. Implementasi Sistem
Implementasi sistem merupakan perancangan sistem yang sudah dibuat dalam *software* Macromedia Flash dan *Action Script* sebagai perintah.
5. Pengujian
Pengujiannya akan dilakukan dengan *white box* mengecek fungsionalitas pada setiap menu, pengujian Sistem Operasi *windows*, pengujian kuisioner melibatkan siswa sekolah dasar kelas 4 dan kelas 5 sebanyak 30 untuk mempelajari fungsi struktur tumbuhan dan perbedaan jenis pada tumbuhan, dengan aplikasi yang sudah dibuat.