

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah merambah berbagai bidang kehidupan manusia. Salah satunya bidang yang perkembangannya banyak dipengaruhi oleh teknologi informasi adalah pendidikan. Hal tersebut ditandai dengan banyaknya aplikasi yang mendukung proses pendidikan pada berbagai institusi pendidikan misalnya alat bantu ajar berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), aplikasi pembelajaran mandiri, e-learning, dan sebagainya. Salah satu perkembangan teknologi informasi yang banyak dimanfaatkan dalam pendidikan adalah animasi. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya aplikasi pembelajaran berbasis animasi. Perkembangan teknologi dalam bidang animasi yang banyak diminati salah satunya animasi 3 Dimensi (3D) yang memiliki keunggulan dibanding dengan animasi 2 dimensi (2D), terlihat dari objek yang ditampilkan animasi 3D lebih terlihat nyata dibanding animasi 2D.

Dalam bidang pendidikan, dari penelitian mengenai pembelajaran animasi 3D mengidentifikasi bahwa animasi 3D memiliki kemampuan untuk mengulang-ulang gambar sehingga materi pembelajaran dapat diberikan lebih mudah, efektif dan efisien, karena disajikan dalam bentuk yang mendekati objek sebenarnya sehingga dapat dilihat dengan mudah (Haryanto, 2011).

Pendidikan tidak hanya terjadi di pendidikan formal seperti sekolah dan universitas, namun juga dibidang pendidikan informal atau yang lebih dikenal

dengan kursus. Berbagai kursus menawarkan program pendidikan untuk mempelajari bidang keahlian tertentu seperti komputer, memasak, menjahit, musik dan sebagainya. Dalam perkembangannya, kursus pun membutuhkan teknologi untuk dapat menunjang proses pembelajaran yang terjadi.

Disetiap pendidikan formal ataupun pendidikan informal untuk mempelajari suatu hal terkadang tidak diimbangi dengan ketersediaan aplikasinya. Berdasarkan masalah diatas, maka penulis mengajukan judul skripsi dengan judul **“Aplikasi Pembelajaran 3 Dimensi Anatomi Ikan Hiu Berbasis Multimedia”**. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan masyarakat yang memiliki ketertarikan dengan media pembelajaran secara lebih nyata apa yang telah dipelajari secara mandiri tanpa harus melihat langsung media yang sebenarnya.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, identifikasi masalah dalam penulisan laporan skripsi ini adalah :

1. Masih sedikitnya media pembelajaran anatomi ikan hiu yang berbasis 3 Dimensi.
2. Kurangnya minat untuk mempelajari anatomi ikan hiu dikarenakan media aslinya jarang ditemukan.
3. Banyak yang belum mengenal dan memahami anatomi ikan hiu.

I.2.2. Perumusan Masalah

Masalah yang di bahas dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang Aplikasi Pembelajaran 3 Dimensi Anatomi Ikan Hiu Berbasis Multimedia ?
2. Bagaimana merancang Aplikasi Pembelajaran 3 Dimensi Anatomi Ikan Hiu Berbasis Multimedia dengan menggunakan *software 3ds Max* dan *Macroedia flash 8* ?

I.2.3. Batasan Masalah.

Batasan masalah dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi pembelajaran ini hanya mengenalkan secara dasar anatomi ikan hiu yang sebenarnya.
2. Perancangan aplikasi ini dibangun dengan *software Macroedia flash 8* dan *3ds Max*.
3. Aplikasi pembelajaran 3 dimensi ini yang dirancang bersifat *offline*.
4. Demo output pada aplikasi Pembelajaran 3 Dimensi Anatomi Ikan Hiu Berbasis Multimedia ini dapat di uraikan pada poin di bawah ini.
 - Fitur tombol pada aplikasi media pembelajaran yang berguna untuk navigasi
 - Fitur informasi berupa teks dan suara yang menjelaskan informasi anatomi ikan hiu
 - Fitur video 3 dimensi berupa hasil rendering desain yang menggambarkan anatomi ikan hiu dengan bentuk aslinya.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Menciptakan Aplikasi Pembelajaran 3 Dimensi Anatomi Ikan Hiu Berbasis Multimedia yang banyak diminati pelajar.
2. Mengenalkan Aplikasi Pembelajaran 3 Dimensi Anatomi Ikan Hiu Berbasis Multimedia kepada pelajar.
3. Mempermudah pengguna ataupun pelajar untuk mempelajari anatomi ikan hiu secara interaktif.
4. Menerapkan bahasa pemrograman *Macroedia flash 8* untuk pembuatan program media pembelajaran.

I.3.2. Manfaat

Manfaat dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dirancang akan berguna untuk pengguna dalam memahami anatomi ikan hiu dari karakter fisik.
2. Memberikan sumber informasi mengenai pembelajaran anatomi ikan hiu kepada pengguna umumnya dan pelajar pada khususnya.
3. Memberikan sumber informasi kepada pengguna mengenai perancangan media pembelajaran.

I.4. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan sekumpulan peraturan, kegiatan, dan prosedur yang digunakan oleh pelaku suatu disiplin ilmu. Penelitian merupakan suatu penyelidikan yang sistematis untuk meningkatkan sejumlah pengetahuan, juga merupakan suatu usaha yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki masalah tertentu yang memerlukan jawaban.

I.4.1. Analisa Sistem

Adapun metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah metode kepustakaan (*library research*) dan studi lapangan (*field research*).

Kegiatan studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data terkait dengan teori-teori yang berhubungan dengan projek yang sedang dirancang, baik dari buku-buku, artikel atau sumber lainnya. Sedangkan kegiatan penelitian lapangan dilakukan dengan metode observasi dan wawancara.

Observasi dilakukan dengan melihat langsung proses pembelajaran anatomi ikan karnivora yang dilakukan secara konvensional, dan selanjutnya dilakukan analisa kebutuhan untuk merancang aplikasi interaktif untuk membantu mengefektifkan teknologi informasi.

I.5. Sistematika Penulisan

Sistematika proyek skripsi ini diuraikan dalam 5 (lima) bab dan mengenai isi bab-bab tersebut diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi yang digunakan serta sistematika penulisan ini sendiri.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan teori-teori penunjang yang digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan dan pembuatan tampilan animasi, membahas mengenai media pembelajaran, animasi, modeling, 3ds Max, dan rendering.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang cara kerja dari metode yang digunakan dalam proses perancangan serta penjelasan dari diagram perancangannya.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang tampilan hasil, pembahasan, kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup dari penulisan laporan skripsi ini yang berisikan kesimpulan atas hasil analisis dan perancangan serta berisikan saran-saran.