

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah dari pembuatan Tugas Akhir ini. Selain itu, juga akan dijelaskan mengenai metodologi pembuatan Tugas Akhir dan sistematika pembahasan keseluruhan Tugas Akhir.

1.1. Latar Belakang

Multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar (vektor maupun bitmap), grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain lain yang dikemas menjadi file digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik. Sedangkan pengertian interaktif terkait antara komunikasi dua arah atau lebih dari komponen komunikasi. Komponen komunikasi dalam dunia interaktif adalah hubungan antara manusia (sebagai user / pengguna produk) dan komputer (software/aplikasi/produk/CD/aplikasi yang diharapkan memiliki hubungan dua arah/timbal balik antara software dan usernya)[1].

Beberapa komponen pendidikan yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran yaitu tujuan pendidikan, pendidik, dan peserta didik/siswa. Untuk mencapai tujuan pendidikan, pendidik memegang peran penting dalam mencerdaskan peserta didik. Oleh karena itu, perlu diperhatikan unsur pembelajaran yang paling mendasar, yaitu metode pembelajaran dan media pembelajarannya [2].

Pembuatan media pembelajaran ini bertujuan untuk membantu mahasiswa dalam proses belajar dikelas maupun belajar mandiri. Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka perlu adanya aplikasi mandiri guna membantu proses belajar mahasiswa dan sebagai media pembelajaran alternatif yang dapat dipilih. Maka pada laporan penelitian tugas akhir ini mengambil judul **“Media Pembelajaran Interaktif Untuk Topik Sorting Algorithm Insertion Sort dan Merge Sort”**.

1.2. Perumusan Masalah

Pada penelitian Tugas Akhir ini diarahkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan:

- a. Kurangnya media pembelajaran yang menggunakan animasi.
- b. Bagaimana merancang sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan mahasiswa sehingga mahasiswa dapat belajar mandiri
- c. Bagaimana cara mengimplementasikan media pembelajaran *sorting* dalam komputer menggunakan *Flash*?

1.3. Tujuan dan Manfaat

- a. Tujuan
Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah media pembelajaran *sorting* yang dibuat dengan flash yang dapat di putar di komputer.
- b. Manfaat
Harapan dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran *sorting*. Serta diharapkan menjadi pendukung dalam pengembangan di berbagai bidang .

1.4. Batasan Masalah

Pada sistem media pembelajaran sorting ini, untuk menghindari meluasnya permasalahan serta keterbatasan ilmu dan kemampuan yang dimiliki penulis maka:

- a. Animasi *Sorting* dan *Interface* Program di buat dengan menggunakan flash
- b. Pembahasan materi dan contoh pada media pembelajaran mencakup *insertion sort* dan *merge sort* serta penjelasan tentang algoritma

1.5. Metodologi Penelitian

1. Studi literatur
Pada tahap ini dilakukan dan pemahaman literatur yang berhubungan dengan pembelajaran Algoritma dan contoh *sorting*, Pembelajaran Pemrograman *Flash*, *Video Editing* dan referensi buku beserta dokumentasi dari internet.
2. Perumusan Masalah dan Penyelesaiannya
Tahap ini meliputi perumusan masalah dan penyelesaiannya serta penentuan parameter untuk mengukur hasilnya.
3. Perancangan dan Desain Sistem
Dalam tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak untuk menerapkan permasalahan dan penyelesaian pada tahap sebelumnya.
4. Uji Coba
Pada tahap ini meliputi uji coba terhadap media pembelajaran yang dibuat. Pengujian terhadap sistem ini agar diketahui kekurangan-kekurangannya dan dapat diperbaiki kembali untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal.
5. Penarikan Kesimpulan
Hasil dari analisa dan implementasi sistem digunakan sebagai bahan acuan untuk penarikan kesimpulan dan kesesuaian sistem yang dirancang.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang digunakan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori – teori yang berhubungan dengan pokok pembahasan dalam Tugas Akhir ini yang secara garis besar berisi tentang media pembelajaran, materi *sorting (insertion sort dan merge sort)* , pemerograman berbasis *Flash*, dan pembahasan – pembahasan lainnya mengenai penelitian sebelumnya.

BAB III DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis dan media pembelajaran

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Serta analisa hasil pengujian perangkat lunak.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang dapat diambil dari pelaksanaan Tugas Akhir ini, serta saran untuk pengembangan sistem.