

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pada dasarnya multimedia adalah sebuah hiburan dalam bentuk animasi baik berupa 2 dimensi atau 3 dimensi. Perkembangan teknologi yang begitu pesat berdampak dibidang multimedia, alat dan aplikasi dibuat untuk menunjang kebutuhan pembuatan animasi. Dengan tujuan agar bias membuat semua jenis, model dan bentuk animasi yang diinginkan. Semakin pesatnya perkembangan teknologi sejalan dengan perkembangan dunia animasi.

Media pembelajaran merupakan salah satu bagian dari perkembangan multimedia yang berkembang pesat karena banyaknya kebutuhan untuk berbagai bidang. Media pembelajaran adalah Media pembelajaran merupakan teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Sementara itu, Briggs berpendapat bahwa media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti: buku, film, video dan sebagainya (Akhmad Sudrajat, 1977 : 11).

Untuk dapat menghasilkan suatu media pembelajaran yang baik dan benar diperlukan beberapa media yang digunakan untuk memperjelas penyampaian suatu materi. Media tersebut adalah teks, gambar, suara dan video. Untuk mendukung perancangan perangkat lunak yang baik pada suatu media pembelajaran, maka diperlukan strategi pengajaran agar materi bisa disampaikan secara terstruktur, dan didukung pula dengan adanya sumber daya manusia yang

mempunyai keahlian sebagai pelaksana sistem yang telah diakui pengetahuan dan pengalaman dibidangnya. penggunaan media pembelajaran berbantuan komputer mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap daya tarik siswa untuk mempelajari kompetensi yang

diajarkan. Penggunaan media pembelajaran dapat menghemat waktu persiapan mengajar, meningkatkan motivasi belajar mahasiswa, dan mengurangi kesalahpahaman mahasiswa terhadap penjelasan yang diberikan pengajar/ guru (M. Ali, 2005: 9)

Dalam hal ini penulis akan membahas perancangan perangkat lunak alat ukur mekanik. Agar sistem lama yang masih tergantung kepada pengajar/guru tidak kesulitan dan lebih mudah dalam kegiatan belajar mengajar semakin tepat. Dan berdasarkan uraian diatas, maka penulis memilih judul penelitian yaitu **“Perancangan aplikasi media pembelajaran pengenalan alat ukur mekanik untuk SMK TI berbasis multimedia”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dalam penelitian ini penulis mengidentifikasi masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Belum ada sistem yang digunakan untuk membantu para pengajar untuk mengenalkan alat ukur mekanik khususnya bidang otomotif.
2. Kurangnya pemahaman siswa tentang alat ukur mekanik.
3. Terbatasnya jumlah pengajar dalam bidang otomotif.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dalam penulisan skripsi ini, penulis merumuskan masalah-masalah tersebut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah media pembelajaran yang bisa membantu pengajar, siswa dan siswi untuk mempelajari alat ukur mekanik dengan mudah ?

2. Bagaimana pembuatan media pembelajaran alat ukur mekanik dapat membantu peserta didik dalam belajar ?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Materi yang dibahas hanya garis besar tentang Alat Ukur Mekanik.
2. Pada media pembelajaran memberikan informasi berdasarkan struktur awal yang harus diajarkan dalam materi Alat Ukur Mekanik.
3. Pembangunan perangkat lunak hanya sebagai alat bantu pengajar pada bidang otomatis berbasis multimedia.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai melalui penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat, menyusun dan mengembangkan perangkat pembelajaran Alat Ukur Mekanik untuk peserta didik kelas sebagai perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kriteria kualitas yang telah ditetapkan.
2. Menerapkan ilmu yang diperoleh selama masa perkuliahan ke dalam suatu aplikasi yang dapat berguna bagi masyarakat.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang akan di kemukakan dari penanganan masalah yang ada, yaitu :

1. Bagi peserta didik, perangkat lunak ini bisa digunakan sebagai sumber belajar, dapat mendukung motivasi peserta didik untuk belajar otomotif khususnya alat ukur mekanik.
2. Bagi pendidik, perangkat lunak ini dapat membantu untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar.

I.4. Metodologi Penelitian

Dalam menyusun skripsi ini penulis mengumpulkan data yang digunakan untuk program ini dengan metode-metode sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Pengamatan (*Observation*)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Kegiatannya dengan melakukan pengamatan pada *SMK TI PELITA* khususnya bagian otomotif .

b. Sampel

Mengambil data berupa buku panduan, modul dan materi praktek yang diajarkan Wawancara (*Interview*).

c. Wawancara ini dilakukan dengan cara mengadakan komunikasi langsung dengan pengajar/pendidik dan mekanik yang berpengalaman.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber pengetahuan seperti buku panduan, modul, handout dan wawancara langsung dengan beberapa pengajar hingga wawancara ke mekanik langsung.

Dalam metode penelitian penulis menggunakan beberapa teknik yang digunakan yaitu teknik analisis, klasifikasi masalah, survei, studi kepustakaan terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan skripsi yang penulis susun, wawancara dengan narasumber, observasi, dan teknik pengujian terhadap objek penelitian yang telah ada. Dalam metode penelitian deskriptif ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, survei, studi kepustakaan terhadap masalah-masalah yang

berhubungan dengan skripsi yang penulis susun, wawancara (*interview*) dengan narasumber, observasi, dan teknik *Test* terhadap objek penelitian yang telah ada.

3. Perbandingan Sistem Lama Dengan Sistem yang Akan Dirancang

Perbandingan antara sistem yang lama dengan sistem yang baru.

a. Sistem yang lama

- 1) Sistem pengajaran yang digunakan adalah dengan langsung praktek, metode ini memang tepat implementasinya, akan tetapi peserta didik hanya bisa belajar jika ada alat.
- 2) Cara belajar memakan waktu yang sangat lama.
- 3) Belum bisa menjadi mekanik yang sesuai harapan karena kurang menguasai materi yang sangat banyak.

b. Sistem baru yang akan dirancang

- 1) Sistem pengajaran dilakukan secara terkomputerisasi dan terstruktur sesuai urutannya.
- 2) Informasi materi media pembelajaran yang dihasilkan lebih akurat dan lebih cepat.
- 3) Lebih bisa menguasai materi karena adanya aplikasi yang memungkinkan peserta didik bisa belajar dimana saja.

4. Pengujian Sistem

Pengujian Sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan. Teknik yang akan digunakan dalam pengujian sistem adalah teknik *White Box Testing*, yang mana

pengujian ini dilakukan dengan mengetahui secara detail mengenai sistem dan dilakukan dengan tiga tahap pengujian, yaitu :

- a. *Unit Testing*
- b. *Integration Testing*
- c. *Regression Testing*

I.5. Keaslian Penelitian

Penelitian yang sudah pernah ada dan berhubungan penulisan skripsi dapat dilihat pada table berikut :

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

No	Nama dan tahun	Judul	Variabel Penelitian	Alat analisis	Hasil
1	Ahmad saefuddin (2012)	Model pembelajaran pakem untuk meningkatkan	Media pembelajaran untuk meningkatkan	Analisis kualitatif strategi pembelajaran , kebutuhan	Strategi pengajaran menggunakan media

		prestasi belajar kompetensi kejuruan mekanik otomotif pada siswa kelas x smk miftahul ulum boarding school demak.	prestasi belajar	sistem, kelayakan sistem berbasis multimedia	pembelajaran berbasis multimedia interaktif.
2	Fitria Maysaroh, Suyitno (2015)	Penerapan metode <i>group investigation</i> terhadap kerjasama dan hasil belajar alat ukur mekanik siswa kelas x teknik kendaraan ringan 1 smk negeri 1 puring kebumen.	Penerapan Metode <i>Group Investigation</i> dari hasil belajar alat ukur mekanik	Analisis sistem, strategi pembelajaran, metode <i>group investigation</i> dan hasil belajar alat ukur mekanik	Strategi analisis menggunakan metode untuk hasil belajar alat ukur mekanik.

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK TI PELITA Bulu Cina Kec.Hamparan Perak 2016.

I.7. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematis untuk memudahkan mahasiswa dalam penyusunan skripsi. Adapun tata cara penulisan skripsi ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menguraikan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan

teori yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai sistem, informasi, materi tentang digunakan, serta metode konseptual yang menggambarkan cara kerja dari sistem yang akan dirancang.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi analisa sistem yang sedang berjalan, perancangan proses dalam bentuk diagram UML yang mencakup analisa dan perancangan sistem pengolahan data yang mencakup analisa *menu utama*, analisa proses, analisa *menu materi* , desain *interface*, desain *materi pembahasan*.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang beserta pembahasannya, kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang kesimpulan dan saran untuk perancangan aplikasi media pembelajaran alat ukur berbasis media interaktif di *SMK TI PELITA*.