

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Multimedia menyediakan peluang bagi pengajar untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga menghasilkan hasil yang maksimal. Multimedia dapat didefinisikan sebagai media yang melibatkan beberapa jenis media dan peralatan secara terintegrasi dalam suatu proses kegiatan pembelajaran. Bahan ajar media interaktif adalah kombinasi dari dua atau lebih media yaitu seperti audio, teks, gambar, animasi, video.

Di Jurusan Teknik Pemesinan SMK NEGERI 2 PATI, metode yang digunakan dalam mengajar di dominasi dengan berceramah dan menulis dari buku paket. Metode ini dirasa kurang dalam proses belajar mengajar. Padahal pihak sekolah sudah memfasilitasi teknologi seperti LCD proyektor, komputer maupun lab multimedia. Kondisi tersebut menunjukkan pemanfaatan teknologi multimedia sebagai alat bantu dalam pembelajaran kurang maksimal dan pembelajaran cenderung berpusat pada guru.

Pendapat para pengajar jurusan teknik pemesinan, pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran materi roda gigi dinilai bagus, siswa akan lebih mudah memahami materi yang diberikan sehingga pembelajaran bisa menyenangkan dan tidak membosankan. Penggunaan multimedia sendiri dalam proses belajar mengajar juga bagus untuk pencapaian hasil belajar siswa. Selain bagus untuk pencapaian hasil

belajar siswa, penggunaan multimedia dalam pembelajaran juga berpengaruh memudahkan guru untuk proses mengajar.

Berdasarkan pemaparan di atas, salah satu media yang penulis anggap mampu menjawab permasalahan ini adalah dengan dibuatnya media interaktif 3D pembelajaran jenis roda gigi. Aplikasi media interaktif pembelajaran jenis roda gigi ini dibuat dengan tampilan 3D. 3D merupakan sebuah objek di dalam komputer atau *maya* yang dapat membuat seseorang melihat atau merasakan gambar tersebut seperti benda aslinya di kehidupan nyata. Dengan demikian siswa akan lebih suka dan tidak bosan menerima materi pelajaran roda gigi.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas maka dapat diambil rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi Media Interaktif 3D Pembelajaran Jenis Roda Gigi untuk siswa SMK NEGERI 2 PATI Jurusan Teknik Pemesinan ini dapat menambah motivasi belajar siswa?
2. Apakah ada pengaruh bagi siswa maupun pengajar dengan dibuatnya Media Interaktif 3D Pembelajaran Jenis Roda Gigi untuk siswa SMK NEGERI 2 PATI Jurusan Teknik Pemesinan ini?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian dan pembuatan aplikasi lebih terfokus dan terarah, maka adanya batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Media interaktif ini dibuat untuk mengetahui apakah dapat berjalan efektif dalam proses belajar mengajar di kelas dan apakah dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Objek penelitian dilakukan di SMK N 2 PATI khususnya pada Jurusan Teknik Pemesinan.
3. Materi yang diambil adalah materi pembelajaran jenis roda gigi.
4. Menampilkan visual gambar 3D hanya pada menu materi dan menu evaluasi.
5. Aplikasi yang dibuat hanya ditujukan dan digunakan oleh pengajar kelas XII(tiga) pada Jurusan Teknik Pemesinan.
6. Perangkat lunak / *Software* yang digunakan adalah Adobe Flash CS3, Autodesk 3ds Max 2010.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah:

1. Membuat Media Interaktif 3D Pembelajaran Jenis Roda Gigi Untuk SMK NEGERI 2 PATI Jurusan Teknik Pemesinan.
2. Aplikasi multimedia interaktif pembelajaran bisa dijadikan salah satu metode baru untuk proses belajar/mengajar yang kreatif.

3. Memudahkan bagi guru/pengajar dalam penyampaian materi pelajaran sehingga tidak usah mengeluarkan energi yang lebih.

1.5 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi Media Interaktif 3D Pembelajaran Jenis Roda Gigi adalah sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan data

1. Studi Kepustakaan

Dalam langkah ini peneliti melakukan survey pada beberapa materi dari buku dan laporan skripsi.

2. Wawancara

Dalam langkah ini peneliti melakukan wawancara terhadap guru yang mengajar pada jurusan teknik pemesinan.

3. Observasi

Dalam langkah ini peneliti survey langsung ke dalam ruang kelas untuk melihat proses belajar mengajar.

1.5.2 Metode Analisis

Adapun metode analisis penelitian yang digunakan adalah metode analisis SWOT, yaitu : *Strenght* (kekuatan), *Weaknes* (kelemahan), *Opportunities* (peluang), *Thearts* (ancaman/kendala).

1.5.3 Metode Perancangan

Metode yang digunakan untuk perancangan aplikasi ini yaitu :

1. Konsep (*concept*)

2. Desain (*design*)

1.5.4 Metode Pengembangan

Adapun metode pengembangan yang digunakan pada aplikasi media interaktif ini dilakukan 6 tahap yaitu : *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution*.

1.5.5 Metode Testing

Adapun metode testing yang digunakan yaitu metode testing *Alpha Test*.

1.6 Sistematika Penulisan

Skripsi ini di susun secara sistematika kedalam 5 bab, masing-masing bab akan di uraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan materinya sebagaian besar berupa latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membicarakan tentang landasan teori, berisi tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisis dan Perancangan, didalamnya terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan, rancangan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Implementasi dan Pembahasan, bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi di objek penelitian.

BAB V PENUTUP

Penutup, berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

