

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaannya bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Teknologi informasi merupakan perkembangan sistem informasi dengan menggabungkan antara teknologi komputer dengan telekomunikasi [1]

Dengan semakin berkembangnya berbagai macam teknologi, terdapat teknologi atau media baru dalam penyampaian pembelajaran yakni dengan media elektronik. Media elektronik ini mulai populer karena melalui media elektronik ini dapat memberikan beberapa solusi dan layanan yang dapat diimplementasikan dalam kegiatan belajar mengajar yakni media interaktif. Media Interaktif merupakan salah satu inovasi media pembelajaran. Media Interaktif memberikan pemahaman materi melalui tayangan – tayangan pada tiap slide dan suara sebagai tambahan agar lebih menarik bagi siswa. Pemilihan penggunaan Media Interaktif ini merupakan salah satu alternative untuk meningkatkan hasil belajar siswa [2].

Proses pembelajaran merupakan salah satu unsur penting dalam mencapai keberhasilan dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajaran itulah di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar. [3]. Proses

pembelajaran adalah suatu aktivitas psikis atau mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. [4]

Permasalahan yang dihadapi setelah dilakukan wawancara (interview) yang telah dilakukan oleh peneliti kepada Bapak Prasetya sebagai kepala bengkel Teknik Pemesinan bahwasanya siswa kelas XII yang sedang menjalankan kegiatan PKL selama enam bulan tidak mendapat asupan materi sama sekali selama enam bulan, dan Bapak Prasetya juga memaparkan bahwa selama enam bulan tersebut guru mengalami kesulitan bagaimana siswa selama PKL tetap mendapat asupan materi tanpa bimbingan dari guru. Dari masalah tersebut berdampak dengan nilai yang diperoleh siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan atau tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM)



(a)



(b)

**Gambar 1. 1 (a),(b) Kegiatan PKL Siswa Teknik Pemesinan SMK Negeri 2
Pengasah di bengkel Eka Karya**

Bedasarkan uraian diatas, akan dilakukan penelitian yang bermaksud untuk mengimplementasikan metode pembelajaran didalam dunia pendidikan dengan membuat media pembelajaran berbasis multimedia sebagai sarana untuk pembelajaran bagi para siswa khususnya siswa SMK Negeri 2 Pengasih yang sedang menjalankan kegiatan PKL. Untuk itu penulis bermaksud membuat suatu media pembelajaran dan melakukan penelitian dengan judul "Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Teori Teknik Pemesinan Frais Dan Bubut Untuk Kelas XII Teknik Pemesinan Pada SMK Negeri 2 Pengasih"

Dengan adanya media pembelajaran ini diharapkan dapat membantu proses belajar antara guru dengan siswa dan juga menimbulkan daya tarik sehingga melahirkan motivasi bagi siswa dalam proses belajar agar meningkatkan prestasi dan hasil belajarnya. Dilengkapi dengan menu materi dan latihan soal yang bertujuan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa, selain itu membuat siswa dapat merasakan interaksi langsung dengan media pembelajarannya serta dapat membantu dalam menyampaikan materi secara lebih baik kepada para siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah "Bagaimana cara membuat sebuah aplikasi media pembelajaran teori teknik pemesinan frais dan bubut yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran bagi siswa SMK Negeri 2 Pengasih kelas tiga yang sedang menjalankan kegiatan PKL?".

1.3 Batasan Masalah

Ada beberapa Batasan masalah dalam perancangan media pembelajaran ini. Hal tersebut bertujuan agar dalam perancangan dapat fokus terhadap tujuan yang diinginkan. Berikut ini adalah beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Materi yang diberikan adalah pembuatan Roda Gigi Cacing dan Ulir Cacing, dan mesin yang digunakan adalah mesin Frais dan mesin Bubut.
2. Aplikasi ditujukan untuk siswa yang sedang dalam proses belajar materi frais dan bubut pembuatan Roda Gigi Cacing dan Ulir Cacing.
3. Proses pembuatan media pembelajaran ini menggunakan software Unity 5.3, Corel Draw X8, Adobe After Effect CC2018, dan Adobe Photoshop CC2018
4. Aplikasi ini berbasis Android.
5. Aplikasi akan tersedia di Google PlayStore, supaya bisa di download oleh siswa PKL.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program Strata-I Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta
2. Memperbaharui media pembelajaran dalam dunia Pendidikan dengan pemanfaatan teknologi yang semakin berkembang pada SMK Negeri 2 Pengasih khususnya pada pelajaran teori Teknik Pemesinan Frais dan Bubut pembuatan Roda Gigi Cacing dan Ulir Cacing.

3. Membantu guru dalam memberikan asupan materi kepada siswa yang sedang dalam menjalankan kegiatan PKL.
4. Memberikan sebuah media pembelajaran baru untuk siswa yang sedang menjalankan kegiatan PKL untuk memudahkan proses pembelajaran.
5. Memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga dapat merangsang minat belajar siswa SMK Negeri 2 Pengasih.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

- a. Dapat menambah wawasan tentang bagaimana merancang dan membuat media pembelajaran interaktif dengan menggunakan Aplikasi Unity
- b. Mengimplementasikan ilmu yang didapat selama menempuh perkuliahan di Universitas Amikom Yogyakarta dengan mengemasnya dalam suatu media pembelajaran yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan.
- c. Untuk mengukur dan mengetahui tingkat kemampuan penulis dalam merancang sebuah aplikasi

2. Bagi Universitas AMIKOM Yogyakarta

Skripsi ini dapat digunakan sebagai referensi bagi mahasiswa lain dalam melakukan penelitian serupa.

3. Bagi Peserta Didik

- a. Siswa dapat lebih mudah dalam mengakses materi yang diberikan oleh guru.
- b. Siswa dapat lebih mudah menerima pelajaran dengan bantuan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.
- c. Membantu meningkatkan motivasi belajar siswa.
- d. Sebagai bahan ajar pembelajaran individual.

4. Bagi Pendidik atau Guru

- a. Memudahkan guru dalam menjalankan proses pembelajaran, terutama bagi siswa yang sedang menjalankan kegiatan PKL.
- b. Sebagai alat bantu mengajar.
- c. Meningkatkan daya tarik dan motivasi dalam proses pembelajaran.

1.6 Metode Penelitian

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian. Metode yang dilakukan bertujuan agar hasil penelitian dapat lebih terarah dan data yang diperoleh lebih akurat. Penelitian ini menggunakan beberapa metode, yaitu sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan wawancara bertujuan agar mendapat informasi mengenai proses pembelajaran yang sudah ada. Data diperoleh dengan melakukan wawancara atau tanya jawab dengan guru.

1.6.1.2 Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan data yang diperoleh dari sumber referensi buku dan internet yang berkaitan dengan masalah yang akan di teliti untuk mendapatkan dasar-dasar teori yang diperlukan.

1.6.1.3 Metode Observasi

Penulis mengumpulkan data yang dilakukan secara langsung dengan guru yang mengajar teknik pemesinan bubut dan frais untuk mendapatkan data yang dapat dipertanggungjawabkan.

1.6.2 Metode Analisis

Pada metode ini merupakan tahapan menganalisa sistem yang dibuat. Analisis sistem adalah Teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian – bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian – bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka [5]. Adapun analisis yang digunakan adalah analisis SWOT dan analisis kebutuhan sistem.

1.6.3 Metode Perancangan

Pada tahap ini penulis menggunakan metode pengembangan multimedia berdasarkan teori Iwan Binanto menurut Luther-Sutopo yaitu tahap Konsep (Concept), Perancangan (Design), Pengumpulan Data (Material Collecting), Pembuatan (Assembly), Percobaan (Testing), dan Distribusi (Distribution) [6].

1.6.4 Metode Pengujian Sistem

Penulis melakukan pengujian sistem ini menggunakan metode blackbox testing. Dimana penulis melakukan uji coba terhadap aplikasi secara keseluruhan

untuk memastikan bahwa aplikasi telah berfungsi sesuai dengan yang di rencanakan dan melakukan pengujian kepada siswa di SMK Negeri 2 Pengasih.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan skripsi ini terdiri dari 5 bab, yang diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan mengenai beberapa teori yang digunakan sebagai dasar penelitian dan gambaran tentang teknologi yang akan mendukung penulis dalam pembuatan media pembelajaran.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Menerangkan mengenai tinjauan umum tentang SMK Negeri 2 Pengasih serta menjelaskan tentang teknik analisis dan perancangan desain yang digunakan dalam pembangunan sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini menguraikan tentang implementasi sistem yang akan dibuat

BAB V : PENUTUP

Bab ini adalah bab penutup yang berisi kesimpulan dari proses perancangan serta pembuatan media pembelajaran dan saran untuk

perbaiki media pembelajaran untuk bisa jadi lebih baik dimasa yang akan datang.

