

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bentuk usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pendidikan adalah proses pengubah sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pemberdayaan pendidikan dapat mewujudkan manusia yang dapat diandalkan, berkualitas dan dapat melahirkan proses pendidikan yang bermutu. Penerapan pendidikan memerlukan aspek pendukung, diantaranya adalah dengan menggunakan media dan teknologi dalam proses pembelajaran.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki beberapa bidang salah satunya adalah Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) yang merupakan suatu program keahlian yang berfokus pada Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Pada bidang ini terdapat beberapa mata pelajaran produktif, diantaranya mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. Komputer dan Jaringan Dasar merupakan mata pelajaran wajib pada keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Pentingnya mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar sebagai fondasi atau dasar peserta didik Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) menjadi *computer*

*technician*. Pada silabus mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar terdapat kompetensi dasar yang harus dicapai salah satunya mampu melakukan perawatan komputer. Komputer dan Jaringan Dasar ini memerlukan pemahaman dan pematapan konsep agar diperoleh dengan hasil yang baik. Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) sebagai salah satu kompetensi keahlian SMK bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) diharapkan menghasilkan lulusan yang mampu mengisi kebutuhan lowongan pekerjaan dalam industri. Untuk dapat menghasilkan lulusan yang kompetitif, maka lulusan seharusnya memiliki keterampilan *hardskill* maupun *softskill*. Salah satu yang menjadi tolak ukur dalam melihat keberhasilan pendidikan di SMK adalah terserapnya lulusan di industri (Faisal, 2018). Namun berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2021) melaporkan bahwa mayoritas pengangguran di Indonesia berasal dari kelompok lulusan SMK. Jumlah pengangguran dari jenjang pendidikan SMK adalah sebesar 11,13% pada agustus 2021 lebih tinggi dibanding lulusan SMA (9,09%).

Dirjen pendidikan dasar dan menengah (Dikdasmen) kemendikbud Hamid Muhammad mengatakan bahwa untuk memperbaiki lulusan yang siap kerja sesuai dengan interuksi Presiden No.9 tahun 2016 tentang revitalisasi SMK antara lain ialah dengan menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan industri, peningkatan jumlah kompetensi guru, revitalisasi fasilitas dan alat praktik. Hal ini juga diartikan dengan untuk memperbaiki lulusan yang baik dapat dilakukan dengan memperbaiki suasana belajar, proses pembelajaran, lingkungan sekolah, metode pembelajaran dan juga media pembelajaran. Berdasarkan hasil survei pra penelitian yang dilakukan di SMK PAB 1 helvetia pada bulan April 2021. Peneliti

melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar yaitu Bapak Arman S.Kom dan beberapa siswa kelas X TKJ mengenai pembelajaran yang biasa diterapkan di kelas X TKJ pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar, mengetahui bahwa proses pembelajaran masih menerapkan metode ceramah yang menggunakan buku sebagai acuan utama, di mana ketika guru menjelaskan siswa diharuskan untuk mencatat dan memahami. Berdasarkan beberapa pemaparan siswa yang bersangkutan menjelaskan bahwa penggunaan buku secara terus menerus dirasa kurang mampu memberikan gambaran secara nyata mengenai pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar serta cara kerjanya. Sebagai materi pembelajaran yang mengenalkan komponen serta langkah-langkah *setting* perawatan perangkat keras komputer setidaknya memerlukan adanya suatu penggambaran yang bersifat visual untuk memahami pembelajaran tersebut.

Sedangkan menurut guru itu sendiri untuk mata pelajaran komputer dan jaringan dasar masih terhambat oleh waktu pada saat penjelasan teori dan praktik pada perawatan perangkat keras komputer, dan penggunaan *LCD Power Point* sebagai media pembelajaran termasuk jarang diterapkan dalam pembelajaran, dimana *power point* yang kita ketahui materi yang ditampilkan hanya memuat point - point penting saja. Hal ini membuat kebanyakan siswa enggan untuk mencatat penjelasan pelajaran secara luas mengenai materi yang diajarkan oleh guru. Dapat diketahui juga bahwa perolehan nilai pada mata pelajaran perawatan perangkat keras komputer berdasarkan pemaparan guru mata pelajaran tersebut

masih jauh dari nilai standart atau dibawah KKM yang rata-rata mendapatkan hasil dibawah 70.

Penggunaan teknologi dalam media pembelajaran dapat memperbaiki serta meningkatkan proses belajar manusia. Dengan memanfaatkan teknologi, pelaksanaan pembelajaran dapat dilakukan dengan mudah. Salah satu pemanfaatan penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan adalah penggunaan komputer atau smartphone. Dengan mengembangkan media yang dapat merespon tindakan pengguna dengan menyajikan konten yang sesuai dengan materi pembelajaran, penggunaan media yang digunakan dalam proses pembelajaran biasa bersifat dinamis dan interaktif. Multimedia interaktif merupakan kumpulan dari beberapa media seperti teks, gambar, audio, video dan animasi yang bersifat interaktif yang digunakan untuk menyampaikan informasi.

Menurut hasil penelitian dari *Computer Technology Research* (CTR) menunjukkan bahwa seorang hanya dapat mengingat apa yang dilihatnya sebesar 20%, 30% dari yang didengarnya, 50% dari yang didengar dan dilihatnya, dan 80% dari yang didengar, dilihat dan dikerjakannya secara simultan. Hal ini berarti bahwa penggunaan media seperti, multimedia interaktif memungkinkan siswa untuk meraih hasil belajar 80% dari yang dipelajarinya. Suyanto dalam jurnal Nopriyanti dan Putu (Nopriyanti & Putu, 2015). Salah satu alternatif multimedia interaktif yang sedang populer sekarang adalah media berbasis *Animasi*.

Menurut Dina Utami (2011:45) penelitian animasi dalam belajar, animasi sendiri memiliki peran antara lain untuk menarik perhatian siswa dan memperkuat motivasi. Hal ini kemudian digunakan sebagai sarana untuk membiasakan siswa

dengan materi yang diberikan. Sebuah studi (Huk, Steinke, Floto, 2003) meneliti penggunaan empiris animasi 2D dan 3D dalam desain pendidikan menemukan bahwa siswa dengan pengetahuan awal yang tinggi mendapat manfaat dari belajar dengan menonton animasi, sedangkan siswa dengan pengetahuan awal yang rendah sama-sama mendapat hasil yang baik ketika menggunakan animasi. Selain itu membuat media animasi menggunakan *Adobe Flash* dapat mempersingkat waktu proses pengerjaannya karena softwarenya mudah untuk digunakan. Dibanding dengan pembuatan *Augmented Reality* atau media sejenisnya, media dengan menggunakan *Adobe Flash* tidak memerlukan spek PC yang besar atau diatas *i2-core* dan tidak perlu menggunakan aplikasi tambahan untuk *me-render* maupun membuat desain medianya. Oleh karena itu peneliti bermaksud mengembangkan media animasi pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar yang mudah untuk dikembangkan dan mudah digunakan oleh pengguna dengan memanfaatkan software *Adobe Flash* untuk mengembangkan medianya dan *smartphone* untuk menjalankan media yang telah dikembangkan. Hasil akhir dari penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran yang dapat digunakan dalam kondisi pembelajaran daring maupun tatap muka, dan peserta didik nantinya dapat menjalankan media itu sendiri melalui *smartphone* baik saat proses pembelajaran berlangsung atau saat berada di luar jam sekolah.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka peneliti mengangkat topik **“Pengembangan Animasi Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar di SMK PAB 1 Helvetia”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. SMK PAB 1 Helvetia masih menggunakan metode pembelajaran yang kurang bervariasi untuk mendukung peningkatan pembelajaran di sekolah.
2. Media Pembelajaran yang kurang variasi membuat siswa mudah merasa bosan dalam pelaksanaan pembelajaran.
3. Media Pembelajaran berbasis flash belum terdapat pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar pada Kelas X SMK PAB 1 Helvetia.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan indentifikasi dan keterbatasan pada waktu dari permasalahan yang akan diteliti, maka batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Produk pengembangan media pembelajaran berbasis animasi interaktif terbatas pada mata pelajaran perawatan perangkat keras komputer yang ada dikelas X TKJ Semester 1.
2. Media yang dikembangkan merupakan aplikasi pembelajaran interaktif berbasis android yang digunakan untuk menjelaskan materi, dikembangkan dengan *Adobe Flash CS6 Pro*.
3. Pengujian efektivitas terbatas pada perbandingan nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan media.

4. Materi yang disampaikan hanya membahas mengenai bagaimana merawat perangkat keras komputer dengan baik pada mata pelajaran Teknik Komputer dan Jaringan Dasar.

#### 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada batasan masalah, maka dapat merumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan menggunakan *Adobe Flash Pro CS6* sebagai media pembelajaran pada materi perawatan perangkat keras komputer untuk siswa kelas X Teknik Komputer dan Jaringan berdasarkan penilaian para validator?
2. Bagaimana efektivitas media yang dikembangkan pada materi perawatan perangkat keras komputer di kelas X Teknik Komputer dan Jaringan?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan menggunakan *Adobe Flash Pro CS6* pada materi perawatan perangkat keras komputer siswa kelas X Teknik Komputer dan Jaringan.

2. Mengetahui efektivitas media yang di kembangkan pada materi perawatan perangkat keras komputer siswa kelas X Teknik Komputer dan Jaringan di SMK PAB 1 Helvetia.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a. Memberikan sumbangan keilmuan yang diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai perawatan perangkat keras komputer dan juga diharapkan dapat menjadi sarana dalam pengembangan ilmu pengetahuan secara teoritis untuk pembaca.
  - b. Memberikan sumbangan ilmiah guna menambah pengetahuan mengenai materi perawatan perangkat keras komputer.
  - c. Dapat digunakan sebagai referensi atau bahan rujukan bagi penelitian dimasa mendatang.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Penggunaan media pembelajaran ini diharapkan dapat mempermudah siswa dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

b. Bagi guru

Sebagai referensi media pembelajaran yang dapat digunakan untuk motivasi para pendidik untuk lebih mengembangkan media pembelajaran yang interaktif, mudah dan menyenangkan.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk implementasi dalam pengembangan media pembelajaran sebagai salah satu bentuk penyampaiannya pada materi perawatan komputer di Universitas Negeri Medan.

d. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi, rujukan dan bahan informasi bagi mahasiswa maupun peneliti berikutnya.

e. Bagi Universitas Negeri Medan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bacaan-bacaan ilmiah mengenai media pembelajaran, sehingga dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian berikutnya yang sesuai dengan materi yang dibahas.