

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latarbelakang Masalah**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, menuntut kesiapan sumber daya manusia yang memiliki sikap profesional dan berkualitas. Sikap profesional ini sangat perlu untuk ditanamkan kepada setiap individu agar dapat bersaing dan tidak tertinggal dari individu yang lain. Salah satunya pendidikan menengah kejuruan yang memegang peranan penting untuk menghasilkan individu yang terampil dan berdaya saing. Berdasarkan data badan pusat statistik (BPS) pada tahun 2021 terkait tingkat pengangguran terbuka (TPT) untuk usia 15 tahun ke atas berdasarkan latar belakang pendidikan, lulusan SMK menempati posisi tertinggi yaitu 11.13%, lalu lulusan diploma I/II/III sebanyak 5.87%. Pada lulusan SMA sebanyak 9.09% dan lulusan universitas 5.98%. Sementara lulusan TPT terendah pada tingkat SD yaitu 3.61%. Kondisi ini terjadi karena pendidikan rendah cenderung mau menerima pekerjaan apapun, sedangkan mereka yang berpendidikan lebih tinggi lebih memilih pekerjaan yang sesuai. Perkembangan pendidikan menengah kejuruan tidak hanya cukup dilihat dari segi kuantitas, banyaknya jumlah peserta didik dan sekolah yang didirikan, tetapi juga harus memperhatikan kualitas lulusan.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat (1) tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan

spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Pendidikan ini dalam pelaksanaannya berfungsi sebagai sarana untuk memberikan suatu bekal baik pengetahuan maupun keterampilan bagi siswanya. Salah satu upaya untuk mengembangkan kemampuan peserta didik berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi, tercantum dalam standar kelulusan (SKL) permendikbud no. 54 tahun 2013 yang berbunyi: bagi peserta didik tingkat menengah (SMA/SMK) sederajat, pada ranah kognitif diupayakan peserta didik memiliki pengetahuan yang faktual, konseptual, prosedural dan meta kognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian. Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan salah satunya untuk pembuatan media pembelajaran. Salah satu tujuan penggunaan media pembelajaran adalah sebagai alat bantu yang turut mempengaruhi suasana serta kondisi lingkungan belajar, yang ditata dan diciptakan oleh pengajar. Dengan adanya media pembelajaran dimaksudkan agar ada rangsangan dan motivasi siswa dalam kegiatan belajar. Disamping itu, bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa.

SMK Duwiwarna sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan di kota medan yang membuka program keahlian teknik mesin memiliki andil untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas dalam bidang tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan pada tanggal 17 Februari 2023, upaya peningkatan hasil belajar siswa belum mampu mencapai hasil yang baik. Hasil ujian tengah semester (UTS) mata

pelajaran teknik pemesinan bubut siswa kelas XI Teknik Permesinan (TP) 2020/2021 belum maksimal. Sebanyak 32 siswa yang dibagi dalam 2 rombel (rombongan belajar) terdapat 19 siswa (50,39%) yang memperoleh nilai di atas nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 76 dengan nilai tertinggi 80. Sedangkan sisanya 13 siswa (40,63%) memperoleh nilai di bawah atau sama dengan KKM, dengan nilai terendah 64.

Kondisi tersebut mengacu pada permasalahan yang sering muncul pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut yaitu kurang menarik perhatian siswa dan siswi kurang mandiri dalam menyikapi suatu permasalahan, hal ini menjadikan siswa pasif dalam proses pembelajaran. Siswa saat mengikuti pembelajaran di kelas cenderung ramai dan kurang memperhatikan instruksi guru. Hal tersebut menyebabkan proses belajar mengajar kurang kondusif dan efisien karena siswa cenderung tidak memperhatikan materi yang diajarkan oleh guru. Selain itu, kecenderungan pembelajaran yang bersifat konvensional membuat minat dari siswa untuk mengikuti pembelajaran kurang bahkan tidak ada.

Pembelajaran teknik pemesinan bubut mencakup mesin dan objek yang komplek sehingga membutuhkan media pembelajaran yang tepat agar materi dapat tersampaikan dengan jelas. Media pembelajaran yang baik harus bisa mencakup teks, gambar, animasi, audio dan video. Dengan mengacu pada kriteria tersebut, salah satu media pembelajaran dapat dikembangkan dengan software berbasis komputer yaitu adobe flash. Dengan media pembelajaran tersebut guru tidak lagi harus menulis materi di papan tulis dan menggambar tetapi dapat diganti dalam

bentuk presentasi yang dilengkapi dengan gambar demonstrasi dan contoh gambar yang nyata.

SMK ini memiliki tenaga pendidik yang unggul dan sarana belajar yang cukup dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini peran dari seorang pendidik sebagai pengembang ilmu sangatlah besar untuk memilih, menggunakan, dan melaksanakan pembelajaran secara efektif dan efisien. Lebih dari 80 % guru bidang studi teknik pemesinan sudah bisa mengoperasikan komputer dengan baik. Fasilitas ruang kelas yang cukup baik dengan adanya LCD proyektor masih kurang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dapat menunjang untuk diadakan penggunaan media pembelajaran yang menarik dan berkesan dengan ditunjang suasana pembelajaran yang kondusif.

Dalam sistem pembelajaran, media pembelajaran merupakan bagian yang saling terkait dengan metode dan strategi pembelajaran. Menurut sumiati (2012) media pembelajar merupakan bagian yang tersruktur dalam sistem pembelajran yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan sehingga menimbulkan proses belajar yang baik.

Salah satu jenis media pembelajran yang dapat dikembangkan adalah multi media interaktif. Multimedia interaktif merupakan bentuk kombinasi grafis, teks, duara, video, dan animasi. Dari konbinasi tersebut dapat menampilkan penyampaiaann informasi pembelajran yang lebih menarik, mudah di paham, dan jelas, sehingga matri yang di sampaikan akan mudah di sampaikan akan mudah di mengerti.

Menurut warsita (2012) program multi media interaksi merupakan salah satu media pembelajaran yang berbasis computer yang mencakup seluruh media yang terdiri dari bacaan, grafik, gambar, video, animasi, musik, dan narasi. Karakteristik terpenting dalam media pembelajaran interaktif yaitu siswa tidak hanya fokus untuk memperhatikan penyajian materi yang disampaikan oleh guru melainkan siswa di tuntut untuk berinteraksi selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan pejelasan diatas, maka perlu adanya beberapa perbaikan dan pengembangan dalam prose pembelajaran yang dilaksanakan di SMK Duwiwarna medan, sehingga siswa dapat termotivasi dan lebih efektif dalam mengikuti pembelajaran, hal tersebut dapat diharapkan dapat menghasilkan dampak yang positif terhadap siswa yaitu, siswa siswa lebih mudah menyerap dan memahami materi yang di sampaikan, turut aktif dan kooperatif dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran teknik permesinan bubut. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan multimedia pembelajaran intraktif berbasis *Adobe Flash CS6*. Dengan adanya multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* diharapkan dapat digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih menarik, kreatif, mudah di mengerti dan jelas.

Pembutan multimedia pembelajaran interaktif pada mata pelajaran teknik Permesinan Bubut menggunakan software *Adobe Flash CS6*, yang merupakan salah satu software yang dapat digunakan untuk membuaat multi media pembelajaran interaktif, yang didukung dengan adanya program video editing, sound recorder, dan program action script yang diharapkan dapat menghasilkan media pembelajaran yang menarik, kereatif, mudah di mengerti, dan diikuti.

Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dialami oleh guru dalam penyampaian materi pembelajaran yang masih menggunakan media pembelajaran konvensional yang digunakan sebelumnya. Media pembelajaran ini akan menjadi jembatan yang baik bagi siswa untuk dapat memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru dengan baik.

Dalam mendukung penelitian ini, maka perlu adanya studi penelitian terdahulu yang relevan terhadap topik penelitian yang dibahas dalam penelitian ini salah satu contohnya ialah penelitian yang telah dilakukan oleh Martunas Situmorang (2021) yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi Adobe Flash Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin Kelas X Tj Di SMK N2 Medan Tahun Ajaran 2020/2021” dari hasil penelitian ini, media pembelajaran yang dihasilkan sudah valid dan praktis. Dapat dilihat dari hasil validasi pada tahap expert review dan one-to-one yang telah menyatakan media pembelajaran telah baik dari segi konten, konstruk dan Bahasa. Kepraktisan media pembelajaran terlihat pada tahap uji kelompok kecil yang menyatakan bahwa siswa dapat menggunakan media pembelajaran dengan baik.

Pada penelitian yang telah dilakukan Martunas Situmorang (2020/2021) menunjukkan media pembelajaran yang dikembangkan sudah valid dan efektif. Akan tetapi penelitian tersebut masih terdapat beberapa kekurangan seperti pada media pembelajaran yang dikembangkan tidak adanya video animasi penjelasan materi yang mendukung materi pembelajaran yang disampaikan untuk meningkatkan daya Tarik siswa terhadap pembelajaran lebih baik dari pada sebelumnya. serta tahap

pengembangan masih di batasi pada uji skala kecil belum sampai pada tahap ujicoba skala besar untuk mengetahui media pembelajaran tersebut dapat diterapkan pada proses pembelajaran didalam kelas atau tidak, sehingga dalam penelitian tersebut dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut yang dapat memberikan inovasi baru. Inovasi yang ingin ditambahkan pada penelitian ini ialah dengan membuat media pembelajaran yang lebih menarik dengan mengabungkan beberapa media pembelajaran pendukung seperti, gambar, teks, video animasi, audio dan kuis latihan sehingga menghasilkan media pembelajaran yang kompleks dan meningkatkan daya Tarik siswa. Selain itu tahap pengembangan pada penelitian ini juga dilakukan sampai pada tahap uji coba skala besar, untuk mengetahui penerapan media pembelajaran yang dikembangkan layak atau tidak diterapkan pada pembelajaran didalam kelas. Selain itu perbedaan yang terdapat pada penelitian yang telah dilakukan oleh Martunas situmorang (2021) ialah terdapat pada model pengembangan yang digunakan serta subjek pada penelitian nya, dimana penelitian Martunas situmorang menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima langkah yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, evaluasi. Dan subjek penelitian nya adalah siswa teknik mesin kelas X Tp Di SMK N2 Medan. Sedangkan penelitian lebih lanjut yang akan dilaksanakan menggunakan model pengembangan Borg And Gall yang terdiri dari sepuluh langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, ujicoba produk, revisi produk, ujicoba pemakaian, revisi produk, produksi massal. Dan subjek penelitian nya adalah siswa teknik mesin kelas XI Tp Di SMK Dwiwarna.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat di ambil kesimpulan perlu untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dengan judul : “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Cs6 Teknik Pemesinan Bubut Kelas XI Program Keahlian Teknik Mesin Di SMK Dwiwarna”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi menjadi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1.2.1 Kecakapan guru yang kurang optimal dalam kemampuan di bidang teknologi terutama penggunaan media pembelajaran.

1.2.2 Kurang optimalnya pemanfaatan fasilitas yang telah di sediakan untuk mendukung penggunaan media pembelajaran yang telah disediakan oleh pihak sekolah.

1.2.3 Masih rendahnya minat belajar dalam proses pembelajaran siswa pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut kelas XI

1.2.4 Kurangnya motivasi siswa untuk menggali pengetahuan tentang ilmu teknik pemesinan bubut yang menyebabkan kurang optimalnya daya serap terhadap materi pembelajaran

1.2.5 Penggunaan media pembelajaran berbasis komputer khususnya adobe flash untuk memvisualisasikan materi ini masih kurang digunakan oleh guru SMK Dwiwarna.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, penelitian ini dibatasi pada merancang dan menguji kelayakan media pembelajaran pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut kelas XI di SMK Dwiwarna. Pengembangan media pembelajaran ini disusun atas teks, gambar (diam maupun bergerak), video, efek suara, dan animasi yang dilengkapi dengan umpan balik (feedback) hasil belajar berupa latihan soal. Materi pada media pembelajaran untuk mata pelajaran teknik pemesinan bubut kelas XI fokus pada satu kompetensi dasar yakni menerapkan teknik pemesinan bubut. Kompetensi tersebut meliputi: pemasangan pahat bubut, Pembubutan Permukaan Benda Kerja (*Facing*), Membubut *center drill* (Lubang Senter), Pembubutan Lurus/Rata, Pembubutan Tirus (*Taper*).

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1.4.1 Bagaimana mengembangkan media pembelajaran pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut kelas XI program keahlian teknik pemesinan di SMK Dwiwarna?

1.4.2 Apakah media pembelajaran interaktif yang dikembangkan layak digunakan pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut kelas XI program keahlian teknik mesin di SMK Dwiwarna

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian adalah:

1.5.1 Untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif pada mata pembelajaran teknik pemesinan bubut siswa kelas XI program keahlian teknik mesindi SMK Dwiwarna

1.5.2 Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran teknik pemesinan bubut kelas XI program keahlian teknik mesin di SMK Dwiwarna

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan hal-hal yang diungkapkan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain:

1.6.1 Manfaat bagi Mahasiswa Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan, serta menjadi pengalaman dan tantangan yang menarik karena memperoleh ilmu yang banyak mengenai perkembangan media pembelajaran guna memenuhi tuntutan jaman. Selain itu mahasiswa mampu membuat dan menghasilkan produk media pembelajaran sesuai kebutuhan yang ada pada lembaga tertentu, terutama media pembelajaran yang mengikuti perkembangan jaman.

### **1.6.2. Manfaat bagi Lembaga Pendidikan**

1.6.2.1. Memberikan kontribusi ilmu kependidikan yang aplikatif dan dapat dijadikan referensi untuk dikembangkan lebih lanjut.

1.6.2.2. Dapat menghasilkan lulusan yang mempunyai inovasi yang kreatif dan imajinatif terhadap kemajuan bangsa terutama pada bidang pendidikan.

### **1.6.3. Manfaat bagi Siswa, Guru, Sekolah dan Masyarakat Umum**

1.6.3.1. Meningkatkan motivasi belajar siswa.

1.6.3.2 Terdapat media pembelajaran yang mempermudah proses penyampaian atau transfer ilmu pengetahuan kepada siswa.

1.6.3.3 Menambah alternatif media pembelajaran yang digunakan guru saat pembelajaran di kelas.

## **1.7 Spesifikasi Produk**

Produk yang diharapkan setelah mengembangkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.7.1. Media yang dikembangkan menggunakan software Adobe Flash Professional, sehingga menghasilkan suatu media pembelajaran yang mudah penggunaannya.

1.7.2. Hasilnya merupakan media pembelajaran berbentuk yang dikemas dalam Compact Disk (CD berupa aplikasi (format .exe) yang berisi materi mata pelajaran teknik pemesinan bubut kelas XI.

1.7.3. CD Media Pembelajaran dapat dioperasikan komputer dengan spesifikasi minimal Processor Intel Pentium III, memory 500 MB, VGA card 500 MB, hard disc 20 GB atau minimum terdapat 500 MB kosong dan monitor 256 colour dengan resolusi 800 x 600 pixel agar gambar tidak terputus-putus.

## **1.8 Pentingnya Pengembangan**

Tuntutan pendidikan terus menerus mengalami perkembangan yang sangat signifikan, dan sekaligus meningkatkan ketertarikan peneliti untuk melakukan penelitian dan pengembangan menjadi sangat penting terkait mata pelajaran Teknik Permesinna Bubut yang terus berkembang seiring perkembangan jaman. Pekerjaan

Teknik Permesinna Bubut tidak hanya menjadi pelajaran yang hanya pada materi saja, akan tetapi bagaimana agar siswa dapat melakukan praktiknya dengan baik.

Oleh karena itu diharapkan siswa mampu menguasai dan mengamalkan pembelajaran Pekerjaan Teknik Permesinna Bubut khususnya pada kompetensi dasar yakni menerapkan teknik pemesinan bubut, yaitu: teknik pembubutan tirus (tapering), teknik pembubutan alur (grooving), teknik pengeboran pada mesin bubut (drilling), namun melihat kondisi di lapangan saat ini, pembelajaran yang dilakukan cenderung bersifat konvensional dan media yang kurang menarik sehingga membuat minat dari siswa untuk mengikuti pembelajaran kurang bahkan tidak ada, karena itu dibutuhkan penelitian dan pengembangan guna menciptakan pembelajaran yang efisien dan menyenangkan bagi siswa sehingga pencapaian tujuan pembelajaran akan bisa tercapai dan terlaksana dengan baik. Salah satunya dengan mengembangkan media pembelajaran menggunakan software adobe flash sebagai media pembelajaran interaktif.

## **1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1.9.1. Asumsi**

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis video tutorial pada mata pelajaran teknik pemesin bubut ini mensyaratkan pemanfaatan LCD Proyektor / Komputer dan juga smartphone dalam kegiatan pembelajaran didalam kelas ataupun kegiatan pembelajaran diluar kelas. Agar dapat dimanfaatkan secara maksimal, ada beberapa asumsi yang mendasari penelitian ini, yaitu:

**1.9.1.1.** Materi pengembangan didasarkan pada Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar, sehingga sesuai untuk siswa SMK Dwiwarna.

**1.9.1.2.** Pendidik sebagai fasilitator diasumsikan telah mahir dalam penggunaan alat ukur sehingga dapat memfasilitasi peserta didik ketika mengalami kesulitan baik dalam menjalankan program pembelajaran maupun kesulitan teknis yang berkaitan dengan penggunaan alat ukur.

**1.9.1.2.** Memudahkan guru dalam proses pembelajaran dan memudahkan peserta didik dalam menyerap materi pembelajaran.

### **1.9.2. Keterbatasan Pengembangan**

Dalam Pengembangan media pembelajaran berbasis video tutorial ini tentu memiliki beberapa keterbatasan dalam pengembangannya, yaitu :

**1.9.2.1** Media pembelajaran ini hanya bisa dipakai oleh siswa kelas XI SMK pada kompetensi memahami konsep penggunaan alat ukur pembanding dan atau alat ukur dasar

**1.9.2.2.** Uji coba pengembangan dibatasi pada skala kecil siswa kelas XI dan skala besar siswa 1 kelas program keahlian teknik mesin.