

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada saat ini memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Sejalan perkembangan dunia pendidikan yang semakin pesat, menuntut lembaga pendidikan untuk lebih dapat menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Menurut pasal 1 Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang isitem pendidikan Nasional (Sisdiknas), pendidikan merupakan 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, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.

Setiap individu secara langsung ataupun tidak langsung dituntut untuk mampu mengikuti laju perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), dan menjadi Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu menangani perubahan sesuai dengan kebutuhan zaman. Kesuksesan suatu Negara sangat dipengaruhi oleh sistem pendidikan nasional Negara itu sendiri. Salah satu pendidikan dilaksanakan adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa sekaligus sebagai tangga atau kunci pokok dalam mencapai cita-cita dan tujuan bangsa. Melalui pendidikan diharapkan para generasi muda Indonesia dididik sesuai dengan kurikulum yang terbaru untuk menciptakan penerus bangsa yang berilmu,

bermoral, serta berketerampilan yang tinggi dan bertanggung jawab untuk mengemban tugas untuk masa depan bangsa.

Upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia merupakan tugas besar berjangka waktu panjang karena menyangkut masalah pendidikan bangsa. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia harus melalui proses pendidikan yang baik dan terarah. Di dalam penjabaran pelaksanaan pendidikan diarahkan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia yang berwawasan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi itu semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar.

Pendidikan bertujuan untuk membentuk manusia seutuhnya dan berfungsi untuk mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan manusia dalam rangka mewujudkan tujuan nasional, yaitu meningkatkan kualitas pendidikan agar dapat menghasilkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas dan berbobot. Akan tetapi pada era perkembangan teknologi yang sangat pesat ini sangat menuntut seorang guru melakukan pembelajaran dengan menyediakan media yang berbasis teknologi demi meningkatkan minat siswa untuk belajar. Kemajuan teknologi modern merupakan salah satu faktor penunjang usaha pembaharuan terutama dalam bidang pendidikan. Kehidupan dalam masyarakat yang berbudaya modern harus memanfaatkan teknologi modern yang berkembang. Pemanfaatan ini sebagai bentuk penyesuaian diri dengan lingkungan global untuk mengatasi masalah-masalah dalam kehidupan pada masa sekarang dan yang akan datang.

Perkembangan dunia komputer telah mencapai perkembangan yang sangat mengagumkan. Banyak pekerjaan manusia yang dipermudah oleh komputer. Pekerjaan yang dulunya membutuhkan banyak tenaga manusia, sekarang telah tergantikan oleh mesin yang hampir keseluruhannya itu dikendalikan oleh komputer. Banyak hal yang ingin diketahui oleh manusia ada di dalam komputer. Sama seperti bidang yang lain, komputer juga sangat erat kaitannya dengan dunia pendidikan.

Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan, maka pemerintah membuka Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan berbagai macam kompetensi keahlian. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan suatu lembaga pendidikan formal dalam bidang kejuruan yang diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang berakhlak mulia, produktif, kreatif, inovatif serta mampu menjawab segala tuntutan dunia kerja sesuai dengan bidangnya masing-masing. Tujuan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yaitu : 1) Mempersiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap professional, 2) Menyiapkan siswa agar mampu memiliki karier, mampu berkompetensi dan mampu mengembangkan diri, 3) Mempersiapkan tenaga kerja menengah untuk mengatasi kebutuhan dunia usaha dan industri pada saat ini maupun pada saat yang akan datang, 4) Menyiapkan tamatan agar menjadi warga negara yang produktif dan inovatif.

Secara umum, mata pelajaran produktif yang langsung dipraktekkan di bengkel-bengkel atau laboratorium sangat menyenangkan bagi para siswa SMK. Hal ini dapat diketahui dari daftar kehadiran siswa yang hadir apabila ada mata

pelajaran yang langsung dipraktekkan di bengkel SMK tersebut. Berbeda dengan pelajaran yang dilakukan di kelas siswa cenderung tidak memiliki minat yang tinggi, Terkadang di sekolah guru hanya menjelaskan materi yang mengangkat langsung dari dalam buku, dan menjelaskannya dengan bentuk ceramah. Sehingga siswa tidak sepenuhnya memperhatikan guru karna sulit untuk memahami materi yang sedang disampaikan.

Dalam pelaksanaan pembelajaran ditemukan berbagai hambatan dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan, diantaranya adalah masih banyak siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran di kelas yang berpengaruh pada hasil belajar siswa, kurangnya motivasi dan minat belajar siswa ini disebabkan karena materi pelajaran yang kurang menarik perhatian siswa dan kurang tepatnya media yang digunakan oleh guru untuk mengajar, dan kurangnya sarana yang dimiliki sekolah seperti bahan-bahan dan alat-alat praktek di bengkel/laboratorium juga merupakan salah satu penyebab siswa tidak memiliki minat untuk mempelajari materi yang sedang diajarkan. Untuk itu pola pembelajaran pasif harus menjadi pola pembelajaran yang aktif.

Sebagai proses interaksi antara siswa dan guru, secara mendasar guru harus mampu berperan sebagai agen pembelajaran. Maksudnya bahwa guru sebagai fasilitator dan mediator. Guru sebagai fasilitator dalam proses belajar mengajar berupaya memberdayakan peserta didik agar mereka dapat berkembang. Sedangkan mediator, yaitu guru hendaknya memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran. Media pembelajaran termasuk merupakan alat komunikasi untuk lebih mengefektifkan proses belajar

mengajar. Dengan demikian media pembelajaran merupakan dasar yang sangat diperlukan dan bersifat melengkapi serta penunjang demi berhasilnya proses belajar mengajar di sekolah. Untuk itu diperlukan kreativitas guru dalam proses belajar mengajar, salah satunya dengan media pembelajaran.

Media pembelajaran sebagai salah satu sarana meningkatkan mutu pendidikan sangat penting dalam proses belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran dapat memperbaiki proses belajar mengajar siswa yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar yang dicapainya. Ada beberapa alasan mengapa media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Alasan berkenaan dengan media pembelajaran adalah proses belajar mengajar akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa, bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik, metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktifitas lain seperti mengamati, mencatat, melakukan, mendemonstrasikan dan bertanya.

Kondisi keterbatasan alat dan bahan di SMK sangat mempengaruhi tingkat pencapaian hasil belajar siswa, dimana siswa tidak hanya belajar berdasarkan teori melainkan juga harus dengan praktek langsung guna membentuk pengalaman kerja yang sesungguhnya. Jika di SMK juga hanya dibekali dengan teori saja maka tidak ada ubahnya dengan siswa SMA. Memilih SMK sebagai tempat mereka belajar, berarti mereka ingin memiliki kompetensi yang memungkinkan

mereka bekerja. Oleh karena itu, mereka harus dibekali dengan keahlian untuk hidup bersaing di dunia usaha apabila mereka tidak dapat melanjutkan studi ke perguruan tinggi. Namun mereka tidak dapat belajar dengan maksimal jika fasilitas yang dibutuhkan tidak mendukung. Mengatasi hal itu maka diperlukan media pembelajaran yang dapat dijangkau sekolah guna mengatasi kondisi fasilitas tersebut.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai jenjang pendidikan dalam hierarki sistem pendidikan di Indonesia selain berfungsi menanamkan kemampuan dan keterampilan agar dapat melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi juga berfungsi untuk memberi bekal yang cukup kepada siswa dalam mengembangkan diri sesuai dengan potensi diri dan lingkungan yang ada. Dengan demikian, keberhasilan pembelajaran dalam jenjang pendidikan kejuruan sangat menentukan keberhasilan di jenjang dunia kerja. Hal ini berlaku pada semua mata diklat tidak terkecuali kompetensi dasar teori listrik dan elektronika dalam program keahlian audio video. Oleh karena itu, penguasaan materi teori listrik dan elektronika di tingkat dasar materi kejuruan juga akan sangat mempengaruhi keberhasilan dalam kompetensi kejuruan di tingkat selanjutnya.

Proses pembelajaran teknik kejuruan pada hakikatnya mengacu pada pemahaman teori yang dipelajari kearah terapannya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa dalam proses pembelajaran siswa hendaknya diarahkan untuk menemukan inti materi pelajarannya dengan pendekatan praktis, sehingga guru diharapkan dapat memilih pendekatan yang sesuai dengan materi yang dipelajari. Peningkatan mutu pendidikan dapat dicapai melalui peningkatan

kualifikasi pendidik dan tenaga kependidikan lainnya dengan memberikan kesempatan untuk menyelesaikan masalah-masalah pembelajaran.

SMK Negeri 2 Siatas Barita merupakan lembaga pendidikan yang mengajarkan berbagai bidang ilmu keteknikan, salah satunya adalah program keahlian Audio Video (AV). Siswa dilatih dan dibimbing agar mampu memahami serta mengaplikasikan bidang kelistrikan. Setelah melakukan observasi di sekolah ini dan melakukan wawancara dengan guru dan siswa mengenai media pembelajaran yang digunakan di sekolah dan tingkat ketertarikan siswa dengan pembelajaran yang digunakan, ternyata masih banyak siswa yang mendapat nilai di bawah kriteria ketuntasan. Minimum (KKM) yaitu 70. Setelah melalui tahap remedial, terdapat peningkatan nilai siswa yaitu 78,12 % yang mendapat nilai \geq 70 dan 21,88 % untuk nilai \leq 70.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi dan beberapa siswa di SMK Negeri 2 Siatas Barita didapatkan informasi bahwa pada saat melakukan proses belajar mengajar guru bidang studi mengalami beberapa kendala saat mengajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya nilai siswa tersebut adalah : pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi, media yang digunakan yaitu media presentasi dengan menggunakan perangkat lunak *Microsoft power point* masih sederhana, sehingga media hanya bisa menampilkan materi pembelajaran tanpa membantu siswa lebih cepat memahami pembelajaran yang disampaikan. Untuk mengatasi kesulitan – kesulitan dalam pembelajaran teknik digital maka upaya yang perlu dilakukan adalah memperbaiki proses pembelajaran tersebut dengan mengembangkan Multimedia Interaktif. Kurangnya

waktu untuk kompetensi dasar Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika sehingga kurang interaksi siswa dengan guru. Hal ini berimbas pada minat siswa untuk mengikuti mata pelajaran dengan alasan materinya yang sulit dimengerti. Dalam hal ini guru menyatakan bahwa sistem pembelajaran di sekolah tersebut masih kurang dalam hal penggunaan media pembelajaran diakibatkan pemanfaatan dan ketersediaan media pembelajaran yang kurang memadai.

Pembelajaran aktif adalah suatu pendekatan dalam kegiatan belajar mengajar yang mengutamakan keaktifan siswa dalam proses pembelajarannya. Dengan demikian siswa akan merasa benar-benar ikut ambil bagian dan berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Suatu variasi pembelajaran terprogram adalah dengan menggunakan computer untuk menyajikan bahan-bahan pelajarannya disebut pembelajaran dengan berbantuan computer (*Computer Assisted Instruction = CAI*).

Melihat kendala tersebut pengembangan media untuk pembelajaran menerapkan dasar – dasar elektronika dengan menggunakan perangkat lunak *Microsoft Power Point, Program Livewire Simulations, Macromedia Flash, Adobe Photoshop, Dan Ispring* sangat diperlukan guna membantu guru dalam menjelaskan bahasan materi pembelajaran, sehingga guru tidak lagi hanya bergantung pada modul dan menggunakan media *power point* yang kurang menarik perhatian siswa. Hal ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi kurangnya fasilitas media pembelajaran di sekolah dalam melaksanakan pembelajaran. Membantu siswa untuk dapat belajar mandiri serta lebih mudah memahami materi pelajaran yang disampaikan. Program *Microsoft Power Point,*

Program Livewire Simulations, Macromedia Flash, Adobe Photoshop, Dan Ispring dapat digunakan sebagai salah satu perangkat lunak pembelajaran berbantuan komputer. CAI adalah suatu model instruksional yang melibatkan siswa dengan computer secara langsung, sehingga dalam tugas nantinya diberikan *job sheet*, yaitu bagaimana membuat rancangan, simulasi dan menganalisis di dalam suatu rangkaian yang diberikan sehingga pembuktian terhadap teori dapat dipahami secara langsung oleh siswa. Berangkat dari hal itulah penulis menyampaikan gagasan untuk menggunakan program *Microsoft Power Point, Program Livewire Simulations, Macromedia Flash, Adobe Photoshop, Dan Ispring* sebagai media pembelajaran kompetensi dasar sebagai sarana untuk menyajikan simulasi dan analisis bagi siswa program keahlian AV secara lebih variatif.

Kelebihan dalam menggunakan media pembelajaran adalah peserta didik akan lebih mudah memahami materi pelajaran dibandingkan dengan tidak menggunakan media pembelajaran. Dari hasil pengamatan terhadap hasil penelitian tentang penggunaan media pembelajaran diperoleh dua sistem ingatan manusia, satu untuk mengolah simbol-simbol verbal kemudian menyimpannya dalam bentuk proposisi image, dan yang lainnya untuk mengolah image nonverbal yang kemudian disimpan dalam bentuk proposisi verbal (Azhar Arsyad dalam Sukiman, 2012). Belajar dengan menggunakan indera ganda-pandang dan dengar berdasarkan konsep di atas akan memberikan keuntungan bagi peserta didik.

Berdasarkan pembahasan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang desain media pembelajaran dalam bentuk simulasi untuk pokok

bahasan gerbang logika. Oleh karena itu diajukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Integrasi Microsoft Power Point, Program Livewire Simulations, Macromedia Flash, Adobe Photoshop, Dan Ispring* Pada Mata Pelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Teknik Digital Di SMK Negeri 2 Siatas Barita. “.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah khususnya pada pokok bahasan di SMK Negeri 2 Siatas Barita, Tarutung adalah siswa merasa kesulitan dalam pemahaman materi dan merasa jenuh, proses belajar mengajar membosankan dan tidak efektif karena teori saja, siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan menunjukkan perlunya pengembangan media pembelajaran untuk mengatasi masalah-masalah yang teridentifikasi. Mengingat keterbatasan yang ada pada peneliti, maka pengembangan media pembelajaran berbasis komputer ini dibatasi pada ruang Teknik Digital. Adapun yang menjadi ruang lingkup dari pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Materi pelajaran yang dikembangkan hanya meliputi standar kompetensi “Menerapkan Dasar - Dasar Elektronika”. Dengan kompetensi dasar Menjelaskan sifat - sifat komponen elektronik pasif dan aktif yaitu pada materi

pengenalan jenis dioda yakni silicon, zener dan SCR beserta karakteristik dioda dan rangkaian penyearah pada kelas X AV 1 (Audio Video) semester genap tahun pelajaran 2015/2016 di SMK Negeri 2 Siatas Barita.

2. Media pembelajaran yang dikembangkan hanya dalam bentuk media interaktif yang dibuat dengan menggunakan perangkat Lunak *Microsoft Power Point*, *Program Livewire Simulations*, *Macromedia Flash*, *Adobe Photoshop*, Dan *Ispring* untuk mata pelajaran menerapkan dasar-dasar elektronika.
3. Analisis kebutuhan hanya dilakukan di kelas X Jurusan Teknik Audio Video SMK Negeri 2 Siatas Barita.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, amka yang menjadi fokus masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah prosedur perancangan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *Integrasi Microsoft Power Point*, *Program Livewire Simulations*, *Macromedia Flash*, *Adobe Photoshop*, dan *Ispring* pada mata pelajaran Menerapkan dasar – dasar elektronika
2. Apakah pembelajaran interaktif berbasis *Integrasi Microsoft Power Point*, *Program Livewire Simulations*, *Macromedia Flash*, *Adobe Photoshop*, dan *Ispring* layak digunakan sebagai media pembelajaran ditinjau dari sisi efektifitas pembelajaran dan penerimaan pengguna?

E. Tujuan penelitian

Sesuai dengan latar belakang masalah dan perumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah :

1. Mengetahui rancang bangun media pembelajaran interaktif berbasis *Integrasi Microsoft Power Point, Program Livewire Simulations, Macromedia Flash, Adobe Photoshop, dan Ispring* pada mata pelajaran menerapkan dasar – dasar elektronika.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *Integrasi Microsoft Power Point, Program Livewire Simulations, Macromedia Flash, Adobe Photoshop, dan Ispring* yang dirancang sebagai media pembelajaran yang efektif bagi siswa.

F. Manfaat penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah terdiri dari manfaat teoritis dan manfaat praktis, yaitu:

- a. Manfaat teoritis penelitian ini adalah:
 1. Meningkatkan motivasi dan minat siswa untuk terus belajar.
 2. Dapat digunakan untuk pembelajaran secara individual, tidak terbatas pada ruang kelas, tetapi dapat digunakan dimana saja.
 3. Penelitian ini diharapkan dapat membantu tenaga pendidik untuk lebih memahami tentang pembelajaran berbasis multimedia.

b. Manfaat praktis penelitian ini adalah:

1. Dapat membantu siswa untuk memahami mata pelajaran menerapkan dasar – dasar elektronika dengan pembelajaran yang interaktif, menarik, dan menyenangkan bagi setiap siswa yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar.
2. Hasil penelitian ini nantinya dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang berbasis *Integrasi Microsoft Power Point, Program Livewire Simulations, Macromedia Flash, Adobe Photoshop, dan Ispring* di SMK Negeri 2 Siatas Barita..
3. Salah satu alternatif pemanfaatan media pembelajaran yang digunakan pada kompetensi dasar dioda dan rangkaian penyearah yang menarik dan menyenangkan.
4. Sebagai bahan masukan kepada pendidik dan pihak sekolah SMK dalam pengembangan pembelajaran di kelas dan peningkatan mutu pendidikan khususnya bagi SMK Negeri 2 Siatas Barita.
5. Untuk menambah pengetahuan tentang pengembangan media pembelajaran khususnya media berbasis *Integrasi Microsoft Power Point, Program Livewire Simulations, Macromedia Flash, Adobe Photoshop, dan Ispring*.