

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peranan penting sebagai ujung tombak dalam menentukan masa depan bangsa, tanpa pendidikan tidak akan ada penerus cita-cita luhur untuk mencapai kesejahteraan dan kemajuan bangsa Indonesia. Di Indonesia pendidikan dapat ditempuh dengan dua cara yaitu pendidikan formal dan pendidikan non formal. Menurut Pasal 1 ayat 6 Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan, Pendidikan Formal adalah jalur Pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas Pendidikan Dasar, Pendidikan menengah dan Pendidikan tinggi.

Salah satu lembaga pendidikan formal yang diharapkan mampu melaksanakan tujuan pendidikan nasional adalah sekolah menengah kejuruan (SMK). Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang melayani berbagai kebutuhan masyarakat. Bakat, minat, dan kemampuan seseorang disalurkan melalui pendidikan kejuruan. Salah satu kebutuhan yang sangat penting adalah kebutuhan akan pekerjaan agar dapat memenuhi kebutuhan hidup. Basuki Wibawa (2001) mengatakan bahwa program Pendidikan teknologi dan kejuruan tidak hanya menyiapkan siswa memasuki dunia kerja, tetapi juga menempatkan lulusannya pada pekerjaan tertentu. Melalui Pendidikan kejuruan, tamatan dilengkapi kompetensi tertentu sesuai bidang keahlian yang dipelajari. Wadirman (1998) mengungkapkan karakteristik Pendidikan kejuruan ada 9, tiga diantaranya adalah:

- (1) Pendidikan kejuruan diarahkan untuk mempersiapkan siswa memasuki

lapangan kerja, (2) fokus isi Pendidikan kejuruan ditekankan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh dunia kerja, serta (3) Pendidikan kejuruan yang baik adalah responsif dan antisipatif terhadap kemajuan teknologi. Tamatan SMK diharapkan menjadi tamatan yang siap kerja, maka dari itu praktik sangatlah penting bagi siswa SMK. Adanya peralatan untuk praktik simulator pengisian sepeda motor penting bagi siswa karena dapat menunjang nilai siswa dalam praktik. Nilai dalam praktik merupakan salah satu penunjang untuk meningkatkan nilai selain dari nilai tes teori, dan sebaiknya nilai praktik itu dalam kategori baik. Dalam penelitian Tri Nur Hada (2016) dijelaskan bahwa kelengkapan alat praktik sangat berpengaruh kepada hasil belajar siswa dan kesiapan kerja siswa.

Kegiatan praktik di bengkel akan secara langsung memberikan pengalaman yang tidak diperoleh dalam teori. Kegiatan praktik merupakan suatu cara yang ditempuh untuk memberdayakan bengkel praktik di SMK, agar benar-benar dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran praktik. Fasilitas praktik sekolah yang baik akan mendukung terciptanya suasana proses belajar-mengajar yang baik, khususnya mata pelajaran produktif. Kegiatan praktikum merupakan ciri khas dari kegiatan belajar-mengajar bagi peserta didik di bidang teknologi dan kejuruan. Sekolah menengah kejuruan dalam hal ini, sebagai Lembaga pendidikan teknologi dan kejuruan memandang bahwa kegiatan praktik merupakan bagian yang pokok dari seluruh kegiatan belajar-mengajar khususnya pada mata pelajaran produktif yang harus didukung dengan fasilitas praktik yang baik.

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan lulusan di SMK ialah proses pembelajaran praktik di SMK yang seharusnya mampu membangun kemampuan psikomotorik peserta didik. Untuk itu tentunya perlu sistem pembelajaran yang mengakomodasi proses program produktif yang bermutu, baik dari segi kuantitas dan kualitas. Selain hal tersebut kelengkapan fasilitas praktik di SMK juga harus ditingkatkan. Kegiatan pembelajaran praktik di bengkel sekolah menengah kejuruan harus memiliki kelengkapan fasilitas praktik atau alat dan bahan praktik karena memiliki peranan yang sangat penting dan menunjang dalam proses belajar mengajar praktik untuk tercapainya hasil belajar siswa yang optimal.

Pada saat melakukan observasi ke SMK Negeri 1 Lubuk Pakam, penulis melakukan wawancara kepada guru. Dari hasil wawancara penulis menemukan bahwa nilai siswa kelas XI TBSM kurang bagus dalam mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor. Kemudian penulis berusaha mencari sumber dari masalah tersebut. Penulis berusaha mewawancarai guru mulai dari cara mengajar, minat belajar siswa dan alat praktek yang tersedia. Dari ketiga aspek yang penulis anggap sebagai hambatan dalam belajar tersebut, penulis menemukan satu aspek yang menurut penulis merupakan hambatan yang paling berpengaruh yaitu alat praktek yang kurang lengkap, ternyata alat praktek pengisian di sekolah belum ada.

Adapun alasan kenapa alat praktek pengisian belum ada di sekolah adalah karena beberapa faktor yaitu Honda mengeluarkan simulator kelistrikan komplet, Dimana sudah terdapat simulator pengisian, pengapian, penerangan, starter, injeksi dan teknologi honda lainnya. Selain itu pihak jurusan sudah mengajukan pengadaan

simulator ke pihak sekolah melalui sarana prasarana dan kepala sekolah, namun belum ada pembelian. Simulator yang terdapat disekolah berupa simulator sistem starter yang mana dibuat oleh guru dan siswa.

Berdasar dari uraian di atas penulis tertarik untuk membangun sebuah alat praktek pengisian sebagai media pembelajaran siswa kelas XI TBSM. Oleh karena itu penulis memberi judul “Pengembangan Simulator Pengisian Sepeda Motor Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor Siswa Kelas XI Teknik dan Bisnis Sepeda Motor SMK Negeri 1 Lubuk Pakam”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain :

1. Hasil belajar mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor siswa kelas XI program keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor di SMK Negeri 1 Lubuk Pakam masih kurang optimal, dapat dilihat dari daftar nilai siswa. Dimana masih ada beberapa siswa yang nilainya tidak mencapai 80 dan beberapa diantaranya masih ada yang hanya mendapat nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.
2. Alat praktek kelistrikan yang digunakan oleh guru untuk mengajar masih kurang lengkap.
3. Alat praktek simulator pengisian sepeda motor di SMK Negeri 1 Lubuk Pakam masih belum ada.
4. Siswa kurang memahami pelajaran karena kurangnya alat praktek.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar memberi ruang lingkup yang jelas dan terarah serta meningkatkan kemampuan penulis yang terbatas, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah Penelitian dilakukan pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor dan alat praktek yang dikembangkan hanya simulator pengisian sepeda motor.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka perlu dibuat perumusan masalah dengan tujuan akan membantu peneliti dalam usaha selanjutnya, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana proses mengembangkan simulator pengisian sepeda motor pada mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor siswa kelas XI Teknik dan Bisnis Sepeda Motor SMK Negeri 1 Lubuk Pakam?
2. Apakah simulator pengisian sepeda motor layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor siswa kelas XI Teknik dan Bisnis Sepeda Motor SMK Negeri 1 Lubuk Pakam?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengembangkan simulator pengisian sepeda motor pada mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor siswa kelas XI Teknik dan Bisnis Sepeda Motor SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.
2. Untuk mengetahui kelayakan simulator pengisian sepeda motor sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor siswa kelas XI Teknik dan Bisnis Sepeda Motor SMK Negeri 1 Lubuk Pakam.

1.6 Manfaat Penelitian Pengembangan

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dipaparkan di atas, diharapkan dapat memberikan manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a) Penelitian ini dapat memberikan manfaat dan konsep baru dalam perkembangan ilmu pendidikan, pengetahuan dan teknologi.
 - b) Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Mahasiswa

Penelitian pengembangan ini sebagai sarana untuk lebih memperhatikan dan meningkatkan kemampuan teknis selain penguasaan materi yang penulis terima Ketika proses perkuliahan di kampus. Dan penelitian pengembangan ini juga bermanfaat menambah pengalaman dan wawasan mahasiswa sebagai calon guru mengenai alat praktek di SMK.

b. Bagi Siswa

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat membuat siswa siswa menjadi lebih paham dengan cara mengembangkan alat praktek sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor. Penelitian pengembangan ini juga diharapkan mampu membantu siswa lulusan SMK jadi lulusan yang siap kerja dan membuat lapangan kerja.

c. Bagi Guru

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat membantu memudahkan guru dalam mengajar mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor dengan adanya alat praktek kelistrikan. Dan guru juga dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik karena adanya alat praktek.

d. Bagi Sekolah

Penelitian pengembangan ini dapat membantu melengkapi peralatan praktek di sekolah.

e. Bagi Universitas Negeri Medan

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat menambah koleksi Pustaka sehingga dapat dijadikan referensi bagi penelitian sejenis.

1.7 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan adalah berupa simulator pengisian sepeda motor yang merupakan rekayasa dari sistem pengisian sepeda motor. Dimana komponen-komponen dari sistem pengisian sepeda motor diganti menggunakan komponen-komponen elektronika yang cara kerja dan fungsinya sama dengan

komponen yang asli. Dimana dalam simulator ini alternator sepeda motor digantikan dengan trafo CT 5 Ampere dan regulator rectifier tetap menggunakan regulator rectifier sepeda motor untuk memudahkan siswa memahami sistem pengisian karena menggunakan komponen aslinya. Kemudian untuk mengetahui simulator sudah bekerja, pada simulator ditambahkan volt meter digital untuk menunjukkan angka pengisian.

Sumber arus untuk simulator pengisian tersebut berasal dari arus PLN yang arusnya akan diturunkan melalui trafo, kemudian arus dari trafo akan diteruskan ke regulator rectifier untuk disearahkan. Selanjutnya arus yang telah menjadi arus searah akan diteruskan ke sekring untuk menghindari dari arus yang berlebih. Kemudian arus dari sekring akan dimasukkan ke volt meter digital untuk menunjukkan besaran angka pengisian. Cara kerja simulator ini adalah siswa harus merangkai sistem pengisian dan harus memahami jalur pengisian baterai. Siswa diharapkan mampu merangkai sistem pengisian dari transformator (pengganti alternator), regulator rectifier, sekring, kunci kontak, kemudian ke baterai atau volt meter.

Dengan simulator tersebut, siswa jadi lebih memahami cara kerja pengisian baterai sepeda motor dan dapat memahami rangkaian sistem pengisian sepeda motor. Dengan adanya simulator tersebut, diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih memahami sistem pengisian sepeda motor dan bisa mempraktikkan teori yang sudah diajarkan guru kepada siswa.

1.8 Pentingnya Pengembangan Simulator Pengisian Sepeda Motor

Pengembangan simulator pengisian ini diharapkan membantu proses belajar mengajar di SMK. Pengembangan simulator pengisian ini juga memiliki keuntungan bagi guru dan bagi siswa. Keuntungan bagi guru yaitu memudahkan guru untuk menjelaskan mengenai tentang sistem pengisian dengan memberikan teori dan praktek. Dan keuntungan bagi siswa yaitu siswa dapat lebih memahami mengenai sistem pengisian karena tidak hanya belajar teori namun juga dapat mempraktekkan teori yang sudah didapat.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pengembangan simulator pengisian ini juga dapat membantu proses belajar mengajar di dalam mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor. Jika siswa dapat memahami pelajaran dengan baik, maka salah satu visi SMK Negeri 1 Lubuk Pakam yaitu “*menghasilkan tamatan yang terampil*” dapat terpenuhi. Dan tujuan dari SMK untuk dapat menghasilkan tamatan yang siap kerja juga dapat terpenuhi.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.9.1 Asumsi Pengembangan

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan simulator pengisian sepeda motor pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan sepeda motor ini adalah:

- a. Mempermudah guru untuk menjelaskan materi mengenai sistem pengisian karena guru tidak perlu membuat siswa berkhayal tentang sistem pengisian.

- b. Mempermudah siswa untuk memahami materi sistem pengisian karena dapat langsung dipraktekkan.
- c. Membantu meningkatkan minat siswa untuk belajar lebih serius, sehingga menghasilkan hasil belajar yang maksimal.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan simulator pengisian ini terdapat beberapa keterbatasan, antara lain :

- a. Simulator pengisian ini hanya terbatas pada satu pokok materi yaitu kompetensi dasar tentang sistem pengisian sepeda motor.
- b. Pengembangan ini hanya untuk sistem pengisian sepeda motor.
- c. Uji coba pengembangan hanya dibatasi pada siswa kelas XI SMK Negeri 1 Lubuk Pakam Program Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.