

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berbagai upaya untuk peningkatan mutu pendidikan vokasi dilakukan sejalan dengan kebijakan yang dituangkan dalam Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Renstra Kemendikbud) tahun 2015-2019, salah satunya menyatakan bahwa peningkatan akses pendidikan vokasi wajib diselaraskan dengan akselerasi peningkatan mutu pendidikan. Pendidikan vokasi kejuruan bertujuan mempersiapkan lulusannya memiliki keterampilan dan siap terjun ke masyarakat sesuai kompetensinya. Langkah pemerintah dalam meningkatkan layanan pendidikan vokasi antara lain peningkatan kualifikasi dan kompetensi pendidik, penyediaan sarana dan prasarana pendidikan, rehabilitasi prasarana pendidikan, pengembangan kurikulum dan adaptasi dan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).

Namun kenyataan ditemui lulusan SMK masih mendominasi tingkat pengangguran di Indonesia, terbukti dari hasil penelitian Badan Pusat Statistik (BPS) sejak 2017, angka tingkat pengangguran terbuka SMK Indonesia mencapai 11,41% dan turun di tahun 2019 menjadi 10,42%, namun angka tersebut masih di atas 10%. (www.bps.go.id). Beberapa hal penyebabnya adalah tidak seimbangnya antara *demand* dan *supply* serta masih banyak lulusan SMK yang belum memiliki kualifikasi kompetensi yang sesuai kebutuhan industri baik dari segi *hardskill* maupun *softskillnya*. Mengingat lapangan kerja yang terbatas dan tingginya persaingan di antara pencari kerja maka sumber daya manusia yang tidak berkualitas akan menjadi faktor penyumbang terbesar pengangguran. Untuk

mengatasi hal ini sekolah vokasi berperan strategis mengembangkan konsep pembelajaran yang dapat memberikan hasil signifikan terhadap pencapaian tujuan pembelajaran dan peningkatan kompetensi lulusannya.

Instalasi Motor Listrik merupakan salah satu mata pelajaran produktif di SMK pada program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik yang diberikan di kelas XI dan XII di semester ganjil dan genap, dimana salah satu kompetensi dasarnya yang terdapat kurikulum 2013 adalah menerapkan instalasi motor listrik berbagai kendali. Keberadaan motor listrik sangat luas penggunaannya baik untuk perumahan, perkantoran, maupun industri. Dalam pembelajaran materi motor listrik sebagai aplikasi industri dibutuhkan pemahaman dan ketrampilan dalam mendesain, memasang dan menguji sistem kendali motor listrik baik elektronik, elektromagnetik maupun otomatis. Untuk memahami materi kendali motor listrik diperlukan bengkel atau laboratorium yang memadai untuk melaksanakan pengujian dan pengukuran terhadap rangkaian kendali motor. Akan tetapi di lapangan penulis sering menjumpai permasalahan terbatasnya alat dan bahan praktek menyebabkan peserta didik harus berkelompok dan bergiliran dalam menyelesaikan pekerjaan instalasi motor listrik. Hal inilah yang menyebabkan kompetensi setiap peserta didik tidak merata dalam satu kelas, dikarenakan motivasi belajar dan minat peserta didik yang berbeda dalam belajar sehingga hanya peserta didik yang bermotivasi dan minat tinggi saja yang aktif dalam kegiatan praktek, sedangkan peserta didik yang bermotivasi dan minat rendah hanya melihat temannya saat melaksanakan praktek dan menumpang nilai. Permasalahan lain apabila peserta didik sudah dapat merangkai dan mengoperasikan instalasi motor sesuai petunjuk pendidik maka peserta didik

dianggap sudah mengerti. Padahal kenyataannya tidak semua peserta didik memahami hasil praktek yang mereka lakukan. Peserta didik hanya mengikuti petunjuk dari pendidik berdasarkan *jobsheet* yang sudah didesain oleh pendidik tanpa memahami pengetahuan yang mendasari praktek tersebut. Tingginya antusias peserta didik dalam praktek seringkali tidak sebanding dalam pemahaman peserta didik. Kondisi seperti di atas merupakan salah satu penghambat berkembangnya kreativitas peserta didik dalam mengembangkan desain instalasi motor mengikuti perkembangan di industri.

Kenyataan lain yang penulis temui, model pengajaran di sekolah masih diberikan secara klasikal. Berdasarkan wawancara dengan pendidik bidang studi di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan ditemukan bahwa model belajar klasikal pun masih digunakan pada pembelajaran motor listrik. Kemampuan pendidik dalam mengkolaborasi model pembelajaran yang bervariasi dalam mengajar juga masih kurang. Hal ini berdampak pada kecenderungan sikap pasif yang ditunjukkan peserta didik saat pembelajaran berlangsung, terlihat dari kegiatan peserta didik yang lebih mencatat sambil mendengarkan materi yang disampaikan pendidik.

Diperlukan sebuah inovasi dalam proses pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik aktif membangun pengetahuan sehingga proses belajar itu menjadi lebih bermakna. Salah satu model pembelajaran dalam kurikulum 2013 yang mendukung materi motor listrik adalah model pembelajaran berbasis proyek, yang dapat membangun pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta didik bersamaan. Melalui model pembelajaran yang konstruktivis maka peserta didik didorong untuk membangun pengetahuan awal yang dimilikinya (Bell,

1995). Dalam pembelajaran berbasis proyek peserta didik dilibatkan dalam desain, penyelesaian masalah, pengambilan keputusan, atau kegiatan investigasi; memberi peserta didik kesempatan untuk bekerja secara relatif mandiri selama periode waktu yang panjang; dan berujung pada produk atau presentasi yang realistis (Thomas, Mergendoller & Michaelson, 1999). Namun pelaksanaannya penerapan model pembelajaran juga harus sesuai dengan cakupan materi sehingga tidak mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik (Philips, 2011).

Selain penerapan model pembelajaran, materi-materi yang hanya bersumber dari pendidik juga menjadi penyebab lain peserta didik kurang aktif dalam mencari materi dari sumber belajar lain. Peserta didik masih bertumpu kepada pendidik sebagai salah satu sumber belajar mereka. Kenyataan di sekolah sumber belajar belum dipandang sebagai faktor penting karena peserta didik secara umum menempatkan tenaga pengajar dan buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar. Hal ini juga didukung pendapat dari pendidik yang mengatakan sumber belajar orang jauh lebih penting daripada sumber belajar lain menjadi salah penghambat kreativitas pendidik dalam merancang sendiri sumber belajar lain yang dapat dimanfaatkan dalam mengajar (Tambunan H, 2009).

Sumber belajar bisa berupa apa saja yang tersedia untuk membantu semua orang belajar, bisa berbasis manusia, berbasis cetakan, berbasis visual, berbasis audio-visual dan berbasis komputer (Januszewski dan Molenda, 2008; Seels and Richey, 1994). Namun pemanfaatan sumber-sumber belajar tersebut harus sesuai dengan tujuan, kondisi, dan lingkungan belajar peserta didik (Miarso, 2005). Terkait pemanfaatan sumber belajar yang bervariasi sesungguhnya belum merata pada pendidik dan peserta didik. Hal ini bisa disebabkan seperti faktor

keterbatasan pengetahuan tentang sumber belajar, keterbatasan akses ke sumber belajar, dan tidak tersedianya sumber belajar yang cukup dan memadai.

Saat ini perkembangan media informasi dan komunikasi yang pesat telah mengakibatkan pergeseran peran pendidik, dimana pendidik tidak lagi berfungsi sebagai satu-satunya sumber belajar untuk kegiatan belajar peserta didik. Dalam upaya mewujudkan masyarakat belajar sepanjang hayat, pendidik harus berupaya menciptakan kondisi yang memungkinkan peserta didik memiliki pengalaman belajar dari berbagai sumber, baik sumber belajar yang dirancang pendidik maupun sumber belajar yang dimanfaatkan. Sebagai perancang pembelajaran, diharapkan adanya kreativitas pendidik dalam mengembangkan sumber belajar agar peserta didik dapat menggali informasi lebih banyak untuk membangun pengetahuannya dan mengurangi ketergantungan pada pendidik (Siagian S, 2011).

Berdasarkan permasalahan di atas maka diperlukan suatu inovasi dalam pembelajaran motor listrik yang dapat memberi pengaruh positif bagi motivasi belajar peserta didik. Salah satu langkah yang dapat digunakan pendidik adalah menggunakan media pembelajaran. Seiring dengan berkembangnya teknologi dapat menghadirkan pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran di kelas. Keberadaan komputer banyak membantu pendidik terkait tugas mereka dalam mendesain, mengimplementasikan dan mengevaluasi pembelajaran.

Multimedia interaktif adalah salah satu aplikasi berbasis komputer yang dapat dikembangkan dalam proses belajar mengajar, yang mampu memberikan suasana belajar yang menyenangkan serta menumbuhkan kemandirian peserta didik, sehingga proses belajarnya lebih bermakna dibandingkan dengan metode ceramah (Monemi dkk, 2017). Dengan menggunakan multimedia interaktif,

peserta didik dapat memilih sendiri bahan pembelajaran dan belajar pada taraf yang sesuai dengan minat dan motivasi mereka. Seorang pelajar dapat mencapai pengetahuan yang dikehendaki dan memilih belajar melalui teks, gambar, audio, atau video sesuai dengan gaya pembelajaran sendiri (Winarno, 2009). Melalui multimedia pembelajaran, berbagai situasi di dalam kelas dapat diciptakan oleh pendidik, penentuan berbagai macam metode pengajaran dan menciptakan iklim emosional yang sehat diantara peserta didik. Bahkan dapat membantu pendidik membawa dunia luar ke dalam kelas, sehingga ide yang abstrak dan asing menjadi konkrit dan mudah dimengerti peserta didik.

Proses pembelajaran dapat berjalan efektif apabila pendidik dapat memfungsikan multimedia pembelajaran secara tepat dan proporsional (Pawana, 2014). Multimedia memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk latihan secara berulang-ulang sehingga peserta didik lebih berinteraksi dengan media (Philips, 2011) yang menimbulkan minat belajar peserta didik dan meningkatkan pengetahuan peserta didik melalui keragaman stimulus eksternal yang disediakan oleh multimedia (Chen & Xia, 2012).

Software komputer yang dapat mendukung pembuatan multimedia interaktif salah satunya adalah Adobe Flash CS 6. Aplikasi multimedia interaktif ini dikondisikan untuk menyajikan materi pembelajaran dengan tampilan yang menarik dan informatif, sehingga meningkatkan minat belajar peserta didik. Dalam materi kendali motor listrik, selain diasumsikan meningkatkan penguasaan terhadap konsep, pemanfaatan multimedia pembelajaran interaktif diharapkan dapat mengembangkan keterampilan peserta didik dalam merancang instalasi

sebuah motor listrik dalam berbagai kendali sesuai perkembangan yang ada di industri.

Berdasarkan beberapa masalah tersebut, peneliti menawarkan solusi berupa pengembangan multimedia pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran Instalasi Motor Listrik berbasis proyek. Melalui multimedia pembelajaran interaktif, peserta didik dapat mengembangkan kemandirian dalam memahami materi dan dapat mengeksplorasi kemampuan yang dimiliki peserta didik secara maksimal, sehingga peserta didik tidak perlu bergantung sepenuhnya kepada guru dan menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar.

Menindaklanjuti solusi di atas maka dilakukan suatu penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Instalasi Motor Listrik Berbasis Proyek di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dalam penelitian maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, antara lain:

1. Kualifikasi kompetensi peserta didik SMK yang belum sesuai dengan kebutuhan dunia industri baik dari segi *hardskill* maupun *softskill*.
2. Pembelajaran yang masih berpusat kepada pendidik sebagai satu-satunya sumber belajar bagi peserta didik.
3. Rendahnya minat dan motivasi belajar peserta didik ketika mengikuti kegiatan pembelajaran karena model pembelajaran yang digunakan dalam materi Instalasi Motor Listrik belum inovatif dan kolaboratif karena masih didominasi dengan ceramah dan demonstrasi.

4. Minimnya kreativitas pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif yang mampu meningkatkan pemahaman peserta didik sesuai dengan implementasi Kurikulum 2013.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka penelitian dibatasi pada materi pokok sistem pengaturan motor listrik 3 fasa untuk kompetensi Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana kelayakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan pada materi Instalasi Motor Listrik berbasis proyek untuk peserta didik kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik?
2. Bagaimana keefektifan multimedia pembelajaran yang dikembangkan pada materi Instalasi Motor Listrik berbasis proyek untuk peserta didik kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik?

1.5 Tujuan Penelitian

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

1. Mengetahui kelayakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan pada materi Instalasi Motor Listrik berbasis proyek untuk peserta didik kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik.
2. Mengetahui efektivitas implementasi multimedia pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Instalasi Motor Listrik berbasis proyek untuk kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat teoritis maupun praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian pengembangan diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan produk pembelajaran. Hasil implementasi multimedia interaktif dapat menjadi sumber belajar pendukung dan sumber belajar mandiri dalam pembelajaran di SMK.

2. Manfaat Praktis

2.1 Bagi Peserta didik

1. Memotivasi peserta didik belajar karena adanya perpaduan gambar, video dan animasi yang menarik dalam media yang dikembangkan.
2. Memberikan variasi bagi pengalaman belajar peserta didik.
3. Mendorong pemanfaatan yang bermakna dengan melibatkan imajinasi dan partisipasi aktif guna meningkatkan hasil belajar.

2.2 Bagi Pendidik

1. Meningkatkan kreativitas pendidik dalam penggunaan teknologi komputer untuk dapat mendesain sebuah media pembelajaran.

2. Memotivasi pendidik untuk menyampaikan materi variatif di kelas.

2.3 Bagi Sekolah

1. Meningkatkan mutu proses kegiatan belajar mengajar.
2. Masukan positif terhadap kemajuan sekolah terutama dalam mengembangkan media pembelajaran.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

1. Media pembelajaran ini dibangun menggunakan software aplikasi *Adobe Flash CS6 Professional*. Produk yang dihasilkan berupa multimedia interaktif dengan materi Instalasi Motor Listrik berbasis proyek untuk kelas XI yang mengacu pada Kurikulum 2013 dan mencakup tugas proyek sesuai materi.
2. Spesifikasi produk yang dihasilkan sebagai berikut:
 - a. Cover, berisi judul dan logo universitas.
 - b. Isi, merupakan bagian materi yang harus dipelajari peserta didik. Pada bagian ini terdapat menu pilihan antara lain: profil pengembang, petunjuk penggunaan media, KI/ KD dan IPK, materi, simulasi, tugas proyek, evaluasi dan daftar pustaka.
 - c. Penutup, merupakan bagian akhir dari multimedia interaktif instalasi motor listrik. Pada akhir media, ada bentuk evaluasi yang harus dikerjakan peserta didik berbentuk soal pilihan ganda. Di akhir apabila hasil evaluasi kurang memuaskan maka peserta didik dapat mengulang kembali evaluasi.