

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mata pelajaran Instalasi Motor Listrik merupakan salah satu mata pelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan yang harus ditempuh oleh peserta didik kelas XI pada paket keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik. Pada kenyataannya kurangnya pengetahuan serta pemahaman peserta didik tentang Instalasi Motor Listrik merupakan permasalahan yang dapat diamati dari rendahnya peningkatan hasil belajar peserta didik. Permasalahan tersebut dipengaruhi oleh proses pembelajaran yaitu proses kegiatan belajar dan mengajar yang dilaksanakan.

Salah satu komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam proses pembelajaran adalah bahan ajar. Ketersediaan bahan ajar dapat menjadi salah satu penunjang keberhasilan pelaksanaan proses pembelajaran. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas (Prastowo, 2016:16). Bahan ajar berisikan susunan seperangkat materi untuk menciptakan lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar. Dengan demikian kegunaan bahan ajar adalah untuk mempermudah proses belajar siswa dalam pembelajaran di sekolah, untuk memperoleh hasil yang optimal guru dituntut mampu menyusun bahan ajar yang inovatif (bisa berwujud bahan ajar cetak, model/maket, bahan ajar audio, bahan ajar audiovisual, ataupun bahan ajar lainnya

Bahan ajar dapat membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Oleh karena itu, guru harus dapat memilih bahan ajar yang sesuai untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Pada umumnya dalam kegiatan pembelajaran guru hanya menggunakan bahan ajar cetak, seperti buku pelajaran dan modul, dimana modul cetak mempunyai tampilan berupa kumpulan kertas yang berisi informasi terjilid dan diberi cover. Terdapat sebagian guru yang sudah menggunakan bahan ajar dalam bentuk elektronik, tetapi yang guru gunakan hanya memindahkan dari format *HardCopy* menjadi *softcopy* dalam format *pdf*, *doc*, *txt* dan lain-lain.

Bahan ajar dalam bentuk elektronik yang mereka gunakan berupa *Softcopy* belum dilengkapi dengan latihan-latihan soal yang cara pengerjaannya bisa langsung dilaksanakan di bahan ajar tersebut. Modul cetak yang dipindahkan ke bentuk digital, belum dilengkapi soal latihan yang bersifat interaktif, yang berarti berkaitan dengan komunikasi dua arah atau suatu hal yang bersifat saling melakukan aksi, aktif, dan saling berhubungan serta mempunyai timbal balik

Menurut Yudhi Munadi (2008:1) untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas, salah satu yang harus ada adalah guru yang berkualitas. Guru yang berkualitas ini adalah guru yang memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, yakni yang memiliki kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional (UU RI No.14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen). Misalnya, dalam melaksanakan kompetensi pedagogik, guru dituntut memiliki kemampuan secara metodologis dalam hal

perancangan dan pelaksanaan pembelajaran. Termasuk didalamnya penguasaan dalam penggunaan media pembelajaran. Demikian dengan guru SMK khususnya guru pendidikan teknik elektro harus mampu menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini proses pembelajaran juga membutuhkan peran multimedia agar dapat memberikan dorongan, dan pengarahan kepada siswa. Dengan peran multimedia dalam proses pembelajaran yang tepat, siswa dapat mudah memahami materi pembelajaran.

Dalam dunia pendidikan, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong proses pembelajaran untuk lebih aplikatif dan menarik sebagai upaya untuk peningkatan kualitas pendidikan. Inovasi dan metode pengajaran yang baru dan tepat akan membantu proses pemahaman siswa sehingga siswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara untuk mendorong tercapainya pembelajaran yang efektif, digunakanlah alat bantu belajar atau yang biasa disebut media.

Media pembelajaran yang sering digunakan di sekolah adalah power point, video pembelajaran, LKS (modul), dan media gambar. Media pembelajaran tersebut tidak bisa sewaktu-waktu digunakan oleh siswa (kurang praktis). Ketersediaan perpustakaan yang sudah memuat berbagai referensi bukupun masih belum menimbulkan minat siswa dalam membaca. Pemanfaatan media pembelajaran sedapat mungkin dapat diterapkan disemua mata pelajaran, termasuk Instalasi Motor Listrik

Proses pembelajaran harus dikemas semenarik mungkin diantaranya dengan menggunakan media pembelajaran yang inovatif sehingga siswa bisa berlama-lama mempelajari suatu materi. Media pembelajaran saat ini sudah banyak dikembangkan, namun masih sering pendidik yang merasakan media tersebut terlalu rumit dan banyak memakan waktu dalam proses pembuatannya, selain itu tidak mampu bertahan lama media tersebut. Selain itu media pembelajaran Instalasi Motor Listrik menggunakan gambar dinilai kurang praktis dibawa. Sehingga hal tersebut membuat guru jarang sekali memakai media pembelajaran gambar. Kurang variatifnya media yang dibagikan bukan semata-mata kesalahan guru, namun karena kurang mengoptimalkan perkembangan teknologi.

SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan merupakan sekolah yang mempersiapkan siswanya agar siap di dunia kerja dibidangnya masing-masing. Salah satu program keahlian yang ada disekolah ini adalah Instalasi Motor Listrik. Instalasi Motor Listrik Dan Instalasi Tenaga Listrik merupakan salah satu mata pelajaran produktif yang diajarkan di kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. Mata Pelajaran tersebut memiliki beberapa kompetensi dasar, diantaranya adalah menganalisis rangkaian Instalasi Motor.

Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan mata pelajaran Instalasi Motor Listrik dikenal sebagai salah satu mata pelajaran yang siswa tidak tertarik dikarenakan materi yang sulit dipahami oleh siswa. Media pembelajaran yang menampilkan animasi atau simulasi belum ada sehingga ini menjadi salah satu kekurangan penggunaan media pembelajaran yang interaktif. Seiring berjalannya waktu kemajuan teknologi utamanya media pembelajaran interaktif beranimasi perlu

diterapkan dalam proses belajar mengajar, kalau tidak demikian maka pendidikan akan lambat untuk bisa maju karena media menjadi komponen pembelajaran yang ikut menyumbang keberhasilan pendidikan suatu bangsa. Media pembelajaran memerlukan inovasi-inovasi baru yang interaktif. Selain itu kesulitan lain yang dialami siswa dalam memahami dan menalar materi pelajaran yang dipandang abstrak pada kelistrikan sehingga proses transfer informasi dari guru ke siswa tidak semua bisa diterima dengan baik, untuk itu dengan konsep penyajian animasi yang interaktif maka siswa akan lebih mudah dan cepat menangkap isi materi yang disampaikan oleh guru sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai dalam pembelajaran yang sedang berlangsung.

Setiap proses belajar mengajar membutuhkan media untuk menyampaikan materi pelajaran maka media menjadi salah satu faktor penting dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran dan keberhasilan belajar yang lebih aplikatif. Dalam artian aplikatif siswa mampu memahami dan menalar materi sehingga dapat menghasilkan projek-projek yang kongkrit terkait materi pembelajaran. Kesenjangan yang terjadi antara tujuan pembelajaran dengan masalah atau kesulitan di lapangan menunjukkan perlunya evaluasi baik terkait metode, media pembelajaran, maupun fasilitas lain yang kurang mendukung pembelajaran. Media pembelajaran yang saat ini digunakan masih belum mendukung interaktif beranimasi, oleh karena itu perlu dukungan dan tambahan media lain diantaranya penambahan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* yang merupakan versi terbaru pembuatan media.

Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis animasi *Adobe Flash CS6*

merupakan upaya implementasi pemanfaatan teknologi digital zaman yang sudah modern seperti sekarang ini. Hal ini menjadi keharusan untuk mengatasi kesulitan-kesulitan dalam proses pembelajaran. Kesulitan dalam proses pembelajaran yang tidak segera diatasi akan berdampak pada terhambatnya pencapaian tujuan pembelajaran. Dampak itu antara lain kurangnya kelengkapan media pembelajaran, kurangnya semangat belajar siswa, kesulitan siswa dalam memahami konsep kelistrikan yang abstrak, kesulitan menalar materi pelajaran, kejelasan pemahaman materi oleh siswa yang kurang maksimal, pembelajaran yang kurang menyenangkan, proses pembelajaran yang kurang aktif, kurangnya interaktif guru dengan siswa, dan kesulitan lain yang disebabkan media pembelajaran. Perubahan media pembelajaran bukan berarti mengesampingkan media yang sudah ada karena setiap media memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing. Dalam rangka meningkatkan daya imajinasi siswa agar lebih bisa menalar dan mengkaji materi serta pencapaian tujuan pembelajaran, maka pemanfaatan media terbaru berbasis animasi *Adobe Flash CS6* menjadi keharusan digunakan.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat di ambil kesimpulan masih banyaknya kekurangan dari penggunaan media pembelajaran yang kurang maksimal sehingga perlu media baru yang lebih membantu dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* ini dapat berpengaruh terhadap peningkatan kepandaian dan penguasaan ilmu teori, dan menambah pemahaman konsep sehingga membantu meningkatkan keterampilan praktik lapangan, hal ini karena tampilan animasinya dengan efek bergerak membantu memecahkan masalah kelistrikan. Media pembelajaran interaktif merupakan sarana yang dapat memudahkan siswa dalam belajar. Media yang inovatif membuat siswa tidak mudah bosan belajar, menambah semangat dan menarik siswa belajar, mempermudah menalar materi pelajaran, membantu guru menyampaikan materi pembelajaran, meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Pembuatan media pembelajarannya menggunakan *Adobe Flash CS6* yang nanti hasilnya digunakan untuk proses pembelajaran teori pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik, jurusan TITL SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu :

1. Peserta didik mengalami kesulitan saat penggunaan modul konvensional
2. Perkembangan modul dari waktu ke waktu
3. Modul yang digunakan kurang efektif
4. Kurangnya penjelasan materi berupa animasi sehingga siswa kurang memahami dan tertarik pada materi pelajaran yang disajikan
5. Mata pelajaran Instalasi Motor Listrik masih sulit dipahami oleh siswa karena guru menerapkan penjelasan secara teoritik, tidak interaktif dan kurang mengoptimalkan teknologi dalam media pembelajaran
6. Banyak siswa SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan sudah memiliki *smartphone*. Namun, hanya sebagian kecil yang mengembangkan *smartphone* untuk pembelajaran.
7. Media pembelajaran *mobile learning* berbasis *Adobe Flash CS 6* belum pernah digunakan oleh guru.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan berupa *mobile learning* berbasis *Adobe Flash CS 6*.
2. Materi Instalasi Motor Listrik berdasarkan silabus mata pelajaran Instalasi Motor Listrik kelas XI semester 3 dengan menggunakan kompetensi dasar 3.1 dan kompetensi dasar 3.2.
3. Pada penelitian dan pengembangan ini peneliti hanya sampai tahap uji coba kelayakan produk untuk mengetahui efektivitas modul elektronik berbasis *Adobe Flash Cs 6* dilihat dari perbedaan hasil uji validasi ahli materi dan media dan tidak sampai produksi massal.
4. Materi pelajaran dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan menyangkut materi membedakan komponen utama konstruksi dan spesifikasi material Motor Listrik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif *mobile learning* berbasis *Adobe Flash CS 6* pada Mata pelajaran Instalasi Motor Listrik untuk siswa kelas XI TITL SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan?
2. Bagaimana kelayakan produk media pembelajaran *mobile learning* berbasis *Adobe Flash CS 6* untuk Mata pelajaran Instalasi Motor Listrik materi dasar dan pengenalan dan komponen motor listrik untuk siswa kelas XI TITL SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengembangkan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *Adobe Flash CS 6* untuk Mata pelajaran Instalasi Motor Listrik materi instalasi motor listrik untuk siswa kelas XI TITL SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.
2. Mengetahui kelayakan produk media pembelajaran *mobile learning* berbasis *Adobe Flash CS 6* untuk Mata pelajaran Instalasi Motor Listrik materi instalasi motor listrik untuk siswa kelas XI TITL SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

F. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Adobe Flash CS 6 dalam Pembelajaran Instalasi Motor Listrik pada materi dasar dan pengenalan instalasi motor listrik kelas XI TITL SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan” maka terdapat beberapa manfaat yang dapat diambil secara teoritis dan secara praktis.

1. Secara Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat menjadi sumber referensi dan menambah khasanah tentang pengembangan media ajar. Hasil penelitian ini dapat menjadi gambaran terhadap guru untuk memberikan alternatif dalam memilih atau membuat media ajar yang menarik bagi peserta didik.

2. Secara Praktis

a. Bagi peserta didik

Mobile learning berbasis Adobe Flash CS 6 diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang praktis dan menarik, serta efektif dalam mempelajari materi dasar dan pengenalan dan komponen motor listrik.

b. Bagi guru

Mobile learning berbasis Adobe Flash CS 6 diharapkan dapat memberikan alternatif dalam menggunakan media pembelajaran untuk mengajar sehingga diharapkan pembelajaran dapat memberikan hasil yang lebih baik dan optimal serta menyenangkan.

Bagi sekolah

Mobile learning berbasis *Adobe Flash CS 6* yang dikembangkan diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan bahan atau literatur/model desain media pembelajaran yang praktis dan menarik dalam menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan meningkatkan keterampilan sehingga dapat melatih kemandirian peserta didik dalam belajar.

G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Untuk mendesain media tersebut bisa menggunakan *Software Adobe Flash CS 6*. Dengan berbagai fasilitas yang tersedia di dalam aplikasi tersebut memungkinkan para tenaga pengajar untuk membuat suatu media pembelajaran yang tidak membosankan dan lebih menarik. Sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi yang dibahas. Selain itu dengan digunakannya media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS 6* akan menuntut siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar.

H. Pentingnya Pengembangan

Kehadiran media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS 6* ini ditujukan sebagai pelengkap pembelajaran yang ada serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari kembali materi yang kurang dikuasai dimanapun dan kapanpun. Contoh lain dari penggunaan media pembelajaran berbasis komputer adalah pemanfaatan video animasi tentang pengukuran listrik pada kotak kontak, dan alat-alat listrik lainnya.

I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Kehadiran media pembelajaran berbasis Adobe Flash Cs 6 ini memang tidak akan bisa menggantikan pembelajaran dengan tatap muka dalam kelas. Kehadiran media pembelajaran berbasis Adobe Flash Cs 6 ini ditujukan sebagai pelengkap pembelajaran yang ada serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari kembali materi yang kurang dikuasai dimanapun dan kapanpun.

