

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Proses belajar mengajar atau proses pengajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi para siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan para siswa menuju pada perubahan-perubahan tingkah laku baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Dalam beberapa tahun terakhir, pemanfaatan ICT dalam dunia pendidikan sudah mulai memasyarakat, mulai dari jenjang pendidikan dasar, menengah, sampai ke perguruan tinggi, meskipun variasi dan fokus pemanfaatannya berbeda-beda pada masing-masing institusi.

Terdapat beberapa kendala dalam berlangsungnya kegiatan belajar mengajar. Kendala tersebut antara lain: 1) adanya kebutuhan media pembelajaran; 2) kurangnya alat yang digunakan pada praktikum; dan 3) belum tersedianya buku terbaru terkait kurikulum 2013. Permasalahan ini juga memicu penulis untuk melakukan penelitian dengan menggunakan jenis penelitian pengembangan yang diharapkan dengan memberikan suatu media pembelajaran kepada para siswa nantinya dapat meningkatkan kualitas belajar mereka.

Umumnya dalam proses belajar menggunakan seorang guru masih menggunakan metode konvensional dan menulis dipapan tulis, sehingga siswa menjadi bosan dan tidak tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran. Pemerintah juga sudah mengupayakan untuk memajukan pendidikan yang ada di Indonesia, seperti halnya pemerintah sudah mengadakan diklat pendidikan bagi

guru untuk meningkatkan mutu pengajar. Menurut UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 : 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 ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Hasil belajar tidak hanya dilihat dari nilai yang akhir yang diperoleh siswa, melainkan juga proses pembelajaran itu sendiri. Penilaian yang lebih ditekankan pada perbaikan dan pengoptimalan keadaan kegiatan-kegiatan belajar mengajar. Keaktifan siswa merupakan kegiatan atau aktivitas oleh siswa yang dapat membawa perubahan ke arah yang lebih baik pada diri siswa karena adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungan. Hasil-hasil belajar dapat diperoleh dari pelaksanaan tes yang dilakukan oleh siswa setelah menyelesaikan beban belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa apabila pelaksanaan penilaian siswa dilaksanakan dengan baik, maka dapat mencapai tujuan pembelajaran yang optimal.

Berdasarkan Pengamatan kegiatan pembelajaran serta hasil belajar yang diperoleh siswa pun masih rendah karena berdasarkan hasil wawancara dengan guru yang bersangkutan dengan guru mata pelajaran kearsipan mengatakan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran kearsipan masih kurang baik hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1.1 Presentase Hasil Belajar Siswa Kelas XI TITL  
pada Mata Pajaran Instalasi Motor Listrik**

Tahun Ajaran	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Keterangan
2018/2019	< 70	6	16	Tidak Kompeten
	70-79	17	47	Cukup
	80-89	8	23	Kompeten
	90-99	5	14	Sangat Kompeten
Jumlah		36	100	

*Sumber : Dokumentasi Sekolah / Penilaian Hasil Belajar*

Dari data tabel diatas menunjukkan bahwa nilai yang mereka peroleh belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 70. Data tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa masih rendah.

Rekapitulasi nilai ulangan hasil belajar di atas merupakan gambaran aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Instalasi Motor Listrik yang masih rendah, dengan masih banyaknya siswa yang tidak mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan.

Rendahnya hasil belajar Instalasi Motor Listrik siswa selain disebabkan minat belajar siswa kurang pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik, juga disebabkan mengenai belum optimalnya proses belajar mengajar.

Berdasarkan Pengamatan dalam melaksanakan observasi di sekolah SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan, proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah, diskusi, penugasan, dan media yang digunakan masih *Powerpoint* sederhana sehingga proses pembelajaran masih kurang maksimal. Dengan menggunakan metode seperti diatas siswa cenderung akan mengalami kebosanan dan minat belajar pun akan kurang. Perkembangan teknologi sekarang

ini, terdapat beberapa Aplikasi yang dapat digunakan untuk mempermudah para siswa dalam mempelajari tentang rangkaian motor listrik. Menggunakan Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator* siswa dapat mensimulasikan rangkaian kontrol beserta rangkaian pengendali sehingga memudahkan dalam mata pelajaran Instalasi motor listrik.

Penggunaan Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator* tidak rumit, komponen-komponen yang tersedia dilengkapi dengan simbol-simbol dan gambar. Sehingga siswa dapat berlatih dalam membuat, menjalankan, dan menganalisa rangkaian pengendali. Diharapkan dengan menggunakan bantuan Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator* dapat membantu siswa untuk lebih memperdalam pemahaman tentang menyajikan gambar (rancangan) pemasang komponen dan sirkuit motor *Non Programmable Logic Control* ( *Non PLC*).

Pembelajaran melalui media siswa diharapkan mudah mengerti, kreatif dan mendapatkan hasil belajar yang bagus, sehingga siswa juga diharapkan menjadi semakin berminat untuk mempelajari suatu pelajaran disekolah. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan dengan meningkatkan keterampilan guru dan peran aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, guru bisa menerapkan Aplikasi yang berguna sebagai alat bantu pembelajaran yang lebih menjelaskan tentang materi yang diajarkan, seperti dengan menggunakan Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator*.

Selain metode pembelajaran yang menarik, guru juga memerlukan suatu alat bantu pembelajaran yang menggambarkan kepada siswa tentang rangkaian instalasi motor listrik dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas

pembelajaran.

Beberapa alasan menggunakan Simulator untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi mengoperasikan instalasi motor listrik antara lain:

- a. Peralatan yang digunakan pada sistem operasi pengendalian elektromagnetik hampir menyerupai simbol yang ada pada simulator Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator*.
- b. Pengoperasian yang masih tergolong pada sistem semiotomatis membuat *software* ini masih mudah untuk meyakinkan sistem instalasi motor listrik yang ada di sekolah.
- c. Perintah program yang dapat memberikan indikator sehingga pengguna dapat lebih mudah dalam memahami sistem kerja dan *troubleshooting* (permasalahan).

Hasil analisis kebutuhan yang didapat melalui hasil wawancara dengan beberapa guru dan siswa adalah sebagai berikut :

- a. Banyak siswa yang takut mencoba dikarenakan takut salah, takut merusak komponen dan takut karena belum mengetahui cara kerja komponen
- b. Perlu adanya alat bantu pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mensimulasikan apa yang akan dikerjakannya, sehingga siswa dapat lebih tertarik untuk belajar dan memahami pelajaran lebih cepat dan mendalam.

Dari uraian diatas, penulis berkeinginan untuk mengadakan penelitian yang berjudul “

“Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator* Terhadap Hasil Belajar Instalasi Motor Listrik Pada Siswa Kelas XI TITL SMK NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN T.P 2019/2020”

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka identifikasi masalah yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Siswa kesulitan memahami pelajaran yang diajarkan pada saat proses belajar mengajar.
2. Siswa yang takut mencoba dikarenakan takut salah, takut merusak komponen dan takut karena belum mengetahui cara kerja komponen.
3. Siswa lebih cenderung pasif saat mengikuti proses pembelajaran karena tidak adanya alat perantara komunikasi yang konkret kepada siswa.
4. Kurangnya pemanfaatan alat teknologi dalam menyampaikan informasi selama proses pembelajaran berlangsung.

## C. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya masalah yang akan diteliti, perlu adanya pembatasan masalah agar mempermudah penelitian dan memungkinkan tercapainya hasil penelitian yang lebih baik. Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik dengan menggunakan aplikasi Electrical Control Techniques Simulator dan menggunakan Powerpoint.

Penelitian ini ingin berfokus pada penggunaan alat bantu pembelajaran baik menggunakan Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator* maupun menggunakan *Powerpoint* pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik dan melihat hasil belajarnya ditinjau pada hasil ranah kognitif.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran dengan bantuan *power point* pada siswa mata pelajaran Instalasi Motor Listrik SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan ?
2. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran dengan bantuan media Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator* pada siswa mata pelajaran Instalasi Motor Listrik SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan ?
3. Apakah hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran dengan bantuan media Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator* lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran dengan bantuan *power point* pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan ?

#### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan masalah penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar dengan Powerpoint
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar dengan Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator*
3. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar dengan Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator* berbeda dari hasil belajar siswa yang diajar dengan *Powerpoint* pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

## F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diinginkan dengan dua sasaran manfaat , yaitu sebagai berikut :

### 1. Manfaat Teoritis

Untuk pengembangan dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru mata pelajaran instalasi motor listrik.

Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator*

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Siswa

Penerapan penggunaan media pembelajaran menggunakan Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator* pada mata pelajaran instalasi motor listrik diharapkan dapat membentuk mental dan emosi siswa yang lebih tangguh, mandiri, percaya diri, aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

#### b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif guru pada mata instalasi motor listrik yang bertujuan untuk membangkitkan kreativitas siswa dengan bantuan pembelajaran Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator* yang bervariasi dan tidak membosankan

#### c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan kepala sekolah dalam mengambil kebijakan untuk menggunakan pembelajaran dengan bantuan Aplikasi *Electrical Control Techniques Simulator* pada mata pelajaran instalasi motor listrik.

#### d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan peneliti dalam bidang pendidikan untuk meneliti aspek lain yang dapat meningkatkan hasil belajar.