

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sebuah pembaharuan dituntut dalam bidang pendidikan diantaranya strategi yang tepat dengan memperhatikan seluruh komponen yang mendukung materi, metode, sarana, dan prasarana serta evaluasi. Seorang guru harus dapat meningkatkan suatu kegiatan belajar mengajar menuju tercapainya hasil belajar yang optimal. Salah satu komponen yang mendukung dalam pembelajaran adalah tentang pemilihan media pembelajaran yang tepat. Pemilihan media yang tepat dalam hal ini tidak hanya terkini dan inovatif tetapi yang terpenting adalah efisiensi media tersebut pada suatu mata pelajaran. Oleh karena itu seorang guru harus menggunakan media yang tepat sehingga dapat mendukung proses pembelajaran. Disamping itu perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, salah satunya dipengaruhi oleh perkembangan komputer yang semakin pesat pula. Sehingga dapat dikatakan, dalam perkembangannya kedua teknologi ini saling berkaitan erat dan akan senantiasa berjalan beriringan. Salah satu aplikasi dari kedua teknologi ini adalah sebuah aplikasi simulator yang dapat menunjang proses belajar mengajar yang lebih baik.

Pembelajaran yang umum dilakukan oleh guru adalah ceramah. Pada metode ini kadang-kadang konsentrasi siswa terpecah dengan hal lainnya, akibatnya siswa kurang memahami materi pelajaran. Demikian juga dengan mata pelajaran Instalasi Motor Listrik yang merupakan mata pelajaran yang dituntut untuk dapat menguasai pengendalian peralatan listrik seperti mesin listrik, tidak

sedikit siswa merasa bosan dan jenuh untuk mempelajarinya tanpa memahami prinsip kerjanya sehingga membuat hasil belajar siswa menurun.

Penulis melakukan studi awal berupa observasi di Sekolah Menengah Kejuruan Swasta Imelda Medan dengan mendengarkan pendapat guru bidang studi dan didapatkan hasil bahwa mata pelajaran ini dirasa perlu dilakukan sebuah bentuk pembaharuan pola ajar atau biasa disebut media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi komputer khususnya. Menurut Rizka Elamanda (2016) penggunaan Software atau perangkat lunak dalam usaha meningkatkan hasil belajar Instalasi Motor Listrik dimana salah satu kompetensinya merupakan pemahaman menginstalasi motor listrik menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan Software atau perangkat lunak lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan. Software yang digunakan adalah *Electrical Control Techniques Simulator* yang merupakan software simulasi yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan fitur – fitur pengendalian mesin listrik didalam sebuah simulasi sehingga siswa tidak hanya mendengar, melihat, tapi juga dapat berperan (melakukan sendiri) proses pembelajarannya.

Electrical Control Techniques Simulator Software dapat digunakan sebagai sarana simulasi rangkaian control dan daya pada pengontrolan motor listrik tiga fasa. Tampilan area kerja *Electrical Control Techniques Simulator Software* terlihat menarik dengan kualitas gambar dan animasi simulasi yang lebih variatif. Simulasi yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan perangkat lunak akan lebih mudah dipahami oleh siswa dibandingkan dengan cara ceramah menggunakan papan tulis sehingga hasil belajar siswa dapat diperbaiki. Penggunaan model simulasi menggunakan *Electrical Control*

Techniques Simulator Software juga memberikan keuntungan bagi siswa yaitu dapat menghemat waktu, mengawasi sumber-sumber bervariasi, mengoreksi kesalahan perhitungan, dan dapat dihentikan dan dijalankan kembali (Halliyev dan Erdal, 2005).

Pada penelitian mengenai penggunaan *Electrical Control Techniques Simulator Software* sebagai media pembelajaran, salah satunya yaitu Rizka Elamanda (2016) yang mengemukakan bahwa pembelajaran inquiri dengan *Electrical Control Techniques Simulator* mampu meningkatkan hasil belajar instalasi tenaga listrik pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa kelas XI SMK Negeri 3 Surabaya dengan hasil belajar dari keseluruhan uji t rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen ranah kognitif sebesar 85,21 ; afektif sebesar 85,73 ; dan psikomotorik sebesar 88,26 ; dan rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas kontrol ranah kognitif sebesar 81,25; afektif sebesar 81,77 ; dan psikomotorik sebesar 82,71 sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inquiri lebih baik daripada pembelajaran dengan model konvensional.

Namun pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik belum banyak penelitian yang menggunakan *Electrical Control Techniques Simulator Software* sebagai sarana media pembelajaran. Jika *Electrical Control Techniques Simulator Software* digunakan sebagai media pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik, bagaimanakah hasil belajar siswanya, apakah penggunaan media *Electrical Control Techniques Simulator Software* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran tersebut. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif untuk meneliti pengaruh penggunaan media pembelajaran *Electrical Control*

Techniques Simulator Software terhadap hasil belajar Instalasi Motor Listrik dengan judul “**Studi Penggunaan Media Pembelajaran *Electrical Control Techniques Simulator Software* Terhadap Hasil Belajar Instalasi Motor Listrik Berdasarkan Kemampuan Dasar Komputer Siswa Kelas XI SMK Swasta Imelda Medan Tahun Ajaran 2018/2019**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi masalah- masalah yang berkenaan dengan penelitian ini, sebagai berikut: Bagaimana hasil belajar Instalasi Motor Listrik dari peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan *Electrical Control Techniques Simulator Software*? Bagaimana hasil belajar Instalasi Motor Listrik dari peserta didik yang diajarkan tidak menggunakan *Electrical Control Techniques Simulator Software*? Bagaimana hasil belajar Instalasi Motor Listrik dari peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan *Electrical Control Techniques Simulator Software* dengan kemampuan dasar komputer tinggi ataupun rendah? Bagaimana hasil belajar Instalasi Motor Listrik dari peserta didik yang diajarkan dengan tidak menggunakan *Electrical Control Techniques Simulator Software* dengan kemampuan dasar computer tinggi ataupun rendah?

C. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah, identifikasi masalah, maka yang menjadi batasan masalah adalah hasil belajar instalasi motor listrik dari peserta didik kelas XI TITL SMK Swasta Imelda Medan yang menjadi variable terikat serta pembelajaran menggunakan *Electrical Control Techniques Simulator Software*? dan pembelajaran yang tidak menggunakan *Electrical Control*

Techniques Simulator Software? menjadi variabel bebas berdasarkan kemampuan dasar komputer yang menjadi variabel moderator.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah hasil belajar Instalasi Motor Listrik dari peserta didik berbeda antara yang diajar menggunakan *Electrical Control Techniques Simulator Software* dengan yang diajar tidak menggunakan *Electrical Control Techniques Simulator Software*?
2. Apakah hasil belajar Instalasi Motor Listrik dari peserta didik berbeda antara yang memiliki kemampuan dasar komputer tinggi dengan yang memiliki kemampuan dasar komputer rendah?
3. Apakah ada interaksi antara penggunaan *Electrical Control Techniques Simulator Software* dengan kemampuan dasar komputer dalam mempengaruhi hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan diatas secara operasional, maka tujuan yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar Instalasi Motor Listrik dari peserta didik berbeda antara yang diajar menggunakan *Electrical Control Techniques Simulator Software* dengan yang diajar tidak menggunakan *Electrical Control Techniques Simulator Software*.

2. Untuk mengetahui hasil belajar Instalasi Motor Listrik dari peserta didik berbeda antara yang memiliki kemampuan dasar komputer tinggi dengan yang memiliki kemampuan dasar komputer rendah.
3. Untuk mengetahui interaksi antara penggunaan *Electrical Control Techniques Simulator Software* dengan kemampuan dasar komputer dalam mempengaruhi hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan masukan kepada guru di sekolah.
2. Memberi masukan kepada peserta didik tentang cara belajar yang baik dan efektif.
3. Menambah kemampuan kompetensi peserta didik pada pengontrolan motor listrik.
4. Sebagai bahan masukan bagi institusi pendidikan tentang pendekatan pembelajaran yang tepat pada masing-masing pelajaran.
5. Sebagai masukan untuk peneliti lain yang melakukan penelitian yang relevan dengan penelitian ini.