

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Smart Relay merupakan salah satu kompetensi pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) khususnya jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Instalasi Motor Listrik adalah salah satu mata pelajaran di sekolah yang mendapatkan porsi perhatian dari kalangan pendidik maupun siswa. Mata pelajaran ini sangat penting di jurusan ini, siswa dituntut harus mampu membuat program sederhana menggunakan bahasa *ladder* kemudian mampu mensimulasikan program yang telah dibuat dan mentransfer modul tersebut ke dalam PLC *Smart Relay* Tipe *Zelio Logic SR3B261BD* yang terdapat di Ruang Praktikum. Tetapi siswa Kelas XII TITL di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan kurang mampu mengoperasikan *Smart Relay Zelio Logic* dengan baik dan benar serta sesuai dengan aturan atau teknik, kemampuan mereka masih minim dilihat dari hasil tugas atau nilai mereka masih mendapatkan nilai dibawah rata-rata. Adapun kompetensi dasar yang terdapat di dalam mata pelajaran instalasi motor listrik Khususnya pada materi *Smart Relay*: (3.10) Memahami spesifikasi *Smart Relay* (4.10) Memilih spesifikasi *Smart Relay* (3.11) Menerapkan *Smart Relay* (4.11) Mengoperasikan *Smart Relay*.

Berdasarkan hasil pengamatan sewaktu melaksanakan PPLT Unimed 2018, dan wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran Instalasi Motor Listrik di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan bahwa hasil belajar pada pembelajaran *Smart Relay* siswa kelas XII TITL masih kurang optimal. Hasil belajar siswa tersebut belum memenuhi syarat yang telah ditentukan KKM (Kriteria ketuntasan minimal) yaitu dengan nilai standard 70. Masalah ini muncul karena siswa umumnya masih mengalami hambatan, hal ini terbukti dari tugas yang diberikan. Siswa kurang

bersemangat dalam mengerjakan tugas dan siswa belum dapat menguasai keterampilan yang diajarkan dengan baik sehingga dalam mengerjakan tugasnya banyak melakukan kesalahan, ada juga yang mengerjakan asal saja, dan menunda-nunda mengerjakan tugas. Selain itu selama ini guru hanya menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu model pembelajaran yang dominan menerapkan metode ceramah. Keadaan ini mengakibatkan tidak efektifnya kegiatan pembelajaran dan akibatnya belum tercapainya kompetensi sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70.

Pembelajaran yang berkualitas adalah pembelajaran yang melibatkan seluruh komponen utama proses belajar mengajar, yaitu guru, siswa dan interaksi antara keduanya. Dalam kegiatan pembelajaran terdapat komponen yang saling mendukung, yaitu tujuan pembelajaran, siswa, guru, metode pembelajaran, media pembelajaran, penilaian dan situasi pembelajaran (Oemar Hamalik, 2001:54). Komponen-komponen tersebut harus dapat dikelola agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yepi Suryawirawan dengan judul Penggunaan Jobsheet Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Praktik Peserta Didik Pada Mata Diklat Sistem Pengapian di SMK Muhammadiyah Kutowinangun, menunjukkan bahwa Penerapan media pembelajaran job-sheet pada mata pelajaran sistem pengapian konvensional dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa., Pembelajaran dengan penerapan media pembelajaran *Job Sheet*, sangat layak digunakan dalam pembelajaran terbukti dengan perolehan angket respon keaktifan belajar siswa dengan rata-rata persentase 65,75% pada siklus I dan mengalami peningkatan menjadi 70,78% pada siklus II pelajaran sistem pengapian konvensional. Kemudian Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Apri Kurniawan dengan judul Penerapan *Job Sheet* Untuk Meningkatkan Prestasi Praktik Kerja Bubut

Siswa Kelas XI Di SMKN 2 Pengasih, menunjukkan bahwa Penerapan *Job Sheet* pada pembelajaran praktik bubut mampu meningkatkan prestasi hasil kerja siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai hasil kerja siswa sebesar 0,5 dengan rincian bahwa rata-rata skor tahapan pra siklus sebesar 81,34 mengalami peningkatan menjadi 81,38 pada siklus I dan mengalami peningkatan menjadi 81,84 pada siklus II. Kedua Penelitian tersebut dapat di analisa bahwa *Job Sheet* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. *Job Sheet* merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.

Berdasarkan masalah tersebut, solusi yang dapat dilakukan adalah guru memperbaiki proses pembelajaran dengan menggunakan metode atau media pembelajaran yang tepat. Pada mata pelajaran instalasi motor listrik di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan guru hanya menggunakan modul atau buku sebagai media pembelajaran dari sekolah atau dari internet. Oleh karena itu dengan adanya *Job Sheet* guru lebih mudah menyampaikan *Job Sheet* apa yang akan di gambar oleh siswa serta lebih mudah memahami *job* apa yang nantinya akan dikerjakan. Guru hanya mengawasi siswa dalam melaksanakan praktik mengoperasikan *Smart Relay* karena siswa sudah mengetahui langkah-langkah atau cara menggambar pada aplikasi *Zelio Soft* yang sudah tertulis di dalam *Job Sheet* dan ketika mereka kurang memahami *Job Sheet* mereka hanya perlu bertanya kepada guru untuk lebih dijelaskan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, dapat diidentifikasi beberapa masalah pada mata pelajaran instalasi motor listrik sebagai berikut:

1. Banyak siswa yang masih kebingungan ketika menggambar *ladder* diagram di program zelio *Smart Relay* karena siswa belum mengetahui cara menggambar yang baik dan benar sesuai dengan aturannya.
2. Pembelajaran *Smart Relay* masih terpusat pada guru yaitu siswa menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber informasi pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.
3. Belum adanya sumber belajar berupa *Job Sheet* untuk pembelajaran *Smart Relay* yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas XII TITL di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan
4. Banyak siswa yang ingin bertanya kepada guru tentang langkah – langkah pembuatan *ladder* diagram pada program zelio *Smart Relay*, tetapi siswa segan bertanya kepada guru.

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari kemungkinan penyimpangan dari sasaran, Peneliti membatasi permasalahan yang akan dibahas dalam laporan ini yaitu, Pengembangan *Job Sheet Smart Relay Tipe Zelio Logic SR3B261BD* pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XII TITL di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Prosedur Pengembangan *Job Sheet Smart Relay* Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XII TITL di SMKN Percut Sei Tuan?

2. Bagaimana kelayakan *Job Sheet Smart Relay* Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XII TITL di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan?
3. Bagaimana tanggapan para siswa terhadap media pembelajaran *Job Sheet Smart Relay* yang dikembangkan pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XII TITL di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui Prosedur Pengembangan *Job Sheet Smart Relay* Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XII TITL di SMKN 1 Percut Sei Tuan.
2. Mengetahui kelayakan pengembangan *Job Sheet Smart Relay* Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XII TITL di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.
3. Mengetahui tanggapan para siswa terhadap media pembelajaran *Job Sheet Smart Relay* yang dikembangkan pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XII TITL di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan penulis diharapkan dapat memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

- a. Menambah wawasan ilmu pengetahuan baru terkait bidang Instalasi Motor Listrik terutama masalah proses belajar mengajar dan media yang digunakan.
- b. Sebagai pertimbangan untuk meningkatkan pembelajaran pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.

2. Bagi Sekolah Menengah Kejuruan

- a. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran *Smart Relay*.
- b. Dapat melengkapi media pembelajaran untuk siswa dalam mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.

3. Bagi Siswa

- a. Meningkatkan hasil belajar Instalasi Motor Listrik siswa serta prestasi dalam pembelajaran *Smart Relay*, utamanya pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep bagaimana menggambar *Ladder Diagram* Pada Program *Zelio Soft* dengan teknik yang sesuai baik dan benar.
- b. Membantu siswa dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan.
- c. Meningkatkan kemampuan siswa baik dalam praktik maupun teori.

4. Bagi Guru

- a. Mempermudah guru saat mengampu mata pelajaran Instalasi Motor Listrik.
- b. Dapat dijadikan salah satu alternatif mata pelajaran Instalasi Motor Listrik dalam mengajar *Smart Relay* yang baik dan benar.
- c. Meningkatkan efektifitas guru dalam mengajar *Smart Relay*.

5. Bagi Universitas

- a. Dapat menjadi referensi atau kajian bagi mahasiswa Universitas Negeri Medan dan dapat digunakan sebagai bahan penelitian lanjutan.