

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai jenjang pendidikan yang berada menengah atas sesudah program pendidikan dasar sembilan tahun, dalam hierarki sistem pendidikan di Indonesia selain berfungsi menanamkan kemampuan dan keterampilan agar dapat melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi juga berfungsi untuk memberi bekal yang cukup kepada siswa dalam mengembangkan diri sesuai dengan potensi diri dan lingkungan yang ada. Dengan demikian, keberhasilan pembelajaran dalam jenjang pendidikan kejuruan sangat menentukan keberhasilan di jenjang dunia kerja. Hal ini berlaku pada semua mata diklat tidak terkecuali kompetensi Memahami Dasar-dasar Elektronika dalam program keahlian teknik instalasi tenaga listrik. Oleh karena itu, penguasaan materi dasar-dasar elektronika di tingkat dasar materi kejuruan juga akan sangat mempengaruhi keberhasilan dalam kompetensi kejuruan ditingkat selanjutnya.

Proses pembelajaran teknik kejuruan pada hakikatnya mengacu pada pemahaman teori yang dipelajari ke arah terapannya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa dalam proses pembelajaran siswa hendaknya diarahkan untuk menemukan inti materi pelajarannya dengan pendekatan praktis. Sehingga guru diharapkan dapat memilih pendekatan yang sesuai dengan materi yang dipelajari. Peningkatan mutu pendidikan dapat dicapai melalui peningkatan kualifikasi pendidik dan tenaga kependidikan lainnya dengan memberikan kesempatan untuk menyelesaikan masalah-masalah pembelajaran dan non-

pembelajaran secara profesional lewat Penelitian Tindakan Kelas (PTK) secara terkendali. Upaya ini akan memberi dampak positif ganda. Pertama, akan meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah pendidikan yang nyata. Kedua, akan meningkatkan kualitas isi, masukan, proses, dan hasil belajar dengan penyelesaian masalah pendidikan dan pembelajaran melalui sebuah investigasi terkendali. Dalam pelaksanaan pembelajaran ditemukan berbagai hambatan dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan, diantaranya adalah proses belajar mengajar membosankan dan kurang efektif, masih banyak siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran di kelas yang berpengaruh pada hasil belajar siswa khususnya pada pembelajaran Memahami Dasar-dasar Elektronika. Namun hasil belajar siswa ini juga dipengaruhi oleh materi pelajaran yang kurang menarik minat siswa, untuk itu pola pembelajaran pasif harus menjadi pola pembelajaran aktif.

Tabel 1.1 : Hasil Belajar Siswa Di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan

| Kelas | Persentase nilai 91-100 | Persentase nilai 81-90 | Persentase nilai 71-80 | Persentase nilai 61-70 | Persentase nilai 51-60 | Rata – rata nilai |
|----------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| TITL I | 0 | 20 | 20 | 28 | 32 | 70,21 |
| TITL II | 4,5 | 18 | 22,5 | 27 | 27 | 74 |
| TITL III | 4 | 20 | 32 | 24 | 20 | 75,56 |

(Sumber : Ulangan Harian Siswa SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A 2010/2011)

Berdasarkan tabel di atas, nilai dibawah 75 masih mendominasi ketiga kelas, dan nilai rata-rata masih di bawah standar kelulusan, namun dalam penelitian ini akan direncanakan siswa untuk mencapai nilai ≥ 75 dengan presentase 85 % siswa yang akan diteliti.

Pembelajaran aktif adalah suatu pendekatan dalam kegiatan belajar mengajar yang mengutamakan keaktifan siswa dalam proses pembelajarannya. Dengan demikian siswa akan merasa benar-benar ikut ambil bagian dan berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Suatu variasi pembelajaran terprogram adalah dengan menggunakan komputer untuk menyajikan bahan-bahan pelajarannya disebut pembelajaran dengan bantuan komputer (*Computer Assisted Instruction = CAI*) Atkinson(1968) dalam Wilkinson (1984: 26). meneliti pengajaran membaca yang diberikan yang diberikan dengan memakai terminal komputer selama 20 menit perhari bagi siswa kelas 1. Hasilnya menunjukkan bahwa 0 dari 10 perbandingan mencapai hasil yang lebih baik secara signifikan pada tes akhir yang telah distandarkan daripada mereka yang tidak menggunakan komputer.

Program *Livewire* dapat digunakan sebagai salah satu perangkat lunak pembelajaran berbantuan komputer. CAI adalah suatu model instruksional yang melibatkan siswa dengan komputer secara langsung. Sehingga dalam tugas nantinya diberikan *Job Sheet*, yaitu bagaimana membuat rancangan, simulasi dan menganalisis didalam suatu rangkaian yang diberikan sehingga pembuktian terhadap dioda penyearah dapat dipahami secara langsung oleh siswa. Berangkat dari hal itulah penulis menyampaikan gagasan untuk menggunakan program *Livewire* sebagai media pembelajaran kompetensi Memahami Dasar-dasar Elektronika sebagai sarana untuk menyajikan simulasi dan analisis bagi siswa program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik secara lebih variatif. Variatif disini bukan hanya dalam hal ranah pembelajaran yang menyangkut ranah kognitif, afektif, dan psikomotor tetapi juga dalam hal jenis kegiatan pembelajaran

dan keselarasannya dengan tujuan pembelajaran program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik.

B. Identifikasi Masalah

Mengacu pada latar belakang masalah diatas maka masalah-masalah yang dapat diidentifikasi khususnya pada pokok bahasan Dioda sebagai penyearah di SMKN 1 Percut Sei Tuan adalah :

1. Hasil belajar siswa di sekolah SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan untuk materi pembelajaran dioda sebagai penyearah masih banyak dibawah standar nilai kelulusan yaitu 75.
2. Proses belajar mengajar membosankan dan kurang efektif.
3. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Melihat luasnya cakupan masalah yang teridentifikasi dibandingkan waktu yang dimiliki penulis, maka penulis membatasi masalah yang akan dikaji agar tujuan penelitian lebih terarah yaitu (1) Materi Pelajaran dalam mata diklat Memahami Dasar-dasar Elektronika hanya menyangkut pokok bahasan dioda sebagai penyearah, (2) Penggunaan perangkat lunak yang digunakan merupakan program *Livewire – Profesional Edition versi 1.11*, (3) Siswa Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi fokus masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Apakah dengan menerapkan media pembelajaran dengan menggunakan perangkat lunak *livewire* dapat meningkatkan hasil belajar materi dioda sebagai penyearah siswa kelas X Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMKN 1 Percut Sei Tuan?
- 2) Bagaimanakah Keaktifan siswa dikelas pada saat proses belajar mengajar melalui penerapan perangkat lunak *livewire* sebagai media pembelajaran pada materi dioda sebagai penyearah?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang masalah dan perumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar materi dioda sebagai penyearah siswa kelas X Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMKN 1 Percut Sei Tuan melalui penerapan media pembelajaran dengan perangkat lunak *Livewire*.
2. Untuk Mengetahui bagaimana keaktifan siswa dikelas melalui penerapan media pembelajaran dengan menggunakan perangkat lunak *Livewire* pada saat proses belajar mengajar.

F. Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian ini, maka akan diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

- a) Dapat menambah hasanah pengetahuan khususnya tentang penerapan media pembelajaran berbasis simulasi.
- b) Dapat menambah hasanah pengetahuan tentang Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

2. Manfaat praktis

- a) Dapat menerapkan media pembelajaran dengan program *Livewire 1.11* pada pembelajaran dioda sebagai penyearah di SMKN 1 Percut Sei Tuan.
- b) Dapat meningkatkan hasil belajar dioda penyearah siswa kelas X SMN 1 Percut Sei Tuan Program Keahlian Teknik Instalasi Listrik melalui penerapan media pembelajaran dengan program *Livewire 1.11* dengan siklus PTK.