

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah lembaga pendidikan yang mempersiapkan lulusannya menjadi tenaga profesional yang siap bekerja baik bekerja secara mandiri maupun bekerja pada suatu instansi/industri. Penjelasan ini juga diperkuat oleh Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 dalam Pasal 15 menyatakan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu.

SMK Pemesinan yang dimaksud pada penelitian ini adalah SMK Negeri 1 Katapang Kabupaten Bandung, SMK Pemesinan memiliki 5 program keahlian salah satunya adalah program keahlian teknik pemesinan, saat ini program keahlian teknik pemesinan menggunakan kurikulum 2013 seperti yang diwajibkan oleh pemerintah khususnya oleh Kemendikbud Republik Indonesia, program keahlian teknik pemesinan terdiri dari beberapa kompetensi salah satunya adalah kompetensi pengelasan las listrik. Las listrik adalah teknik penyambungan logam dengan cara mencairkan sebagian logam induk dan logam pengisi dengan logam penambah (elektroda) dan menghasilkan sambungan yang kontinyu.

Pembelajaran kompetensi las listrik adalah pembelajaran teori & praktik yang mengajarkan siswa untuk mengetahui, memahami, dan dapat mengaplikasikan pengelasan las listrik, siswa diajarkan tentang teknik pengelasan baik jenis pengelasan maupun posisi pengelasan. Berdasarkan kurikulum 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi maka prinsip pembelajaran kompetensi las listrik yang sebelumnya berpusat pada guru menjadi pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered*), dan pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific*) salah satunya adalah *Project Based Learning*.

Pembelajaran kompetensi las listrik di kelas X SMK Pemesinan masih masuk kedalam materi pokok mata pelajaran mekanika teknologi, alokasi waktu yang diberikan untuk mata pelajaran mekanika teknologi adalah 132 jam pelajaran

dibagi untuk 7 materi pokok sehingga untuk pembelajaran kompetensi las listrik sendiri adalah $18,85 \text{ jam pelajaran} \times 45 \text{ menit} = 848 \text{ menit}$ untuk 3 kali pertemuan. Alokasi waktu yang ditentukan oleh sekolah untuk pembelajaran kompetensi las listrik terbilang sedikit terlebih pembelajaran kompetensi las listrik adalah pembelajaran lebih banyak praktik untuk itu guru harus pandai dalam memilih metode dan model pembelajaran agar dapat menyesuaikan dengan alokasi waktu pembelajaran maupun fasilitas pembelajaran yang tersedia agar kompetensi las listrik yang dimiliki siswa dapat tercapai seperti yang diharapkan.

Kompetensi las listrik sangat perlu dimiliki siswa SMK karena melihat perkembangan teknologi dan pembangunan di zaman sekarang yang begitu pesat, banyak pembangunan maupun teknologi yang menggunakan proses pengelasan, banyak industri dan proyek pembangunan yang membutuhkan tenaga kerja yang berkompeten dalam hal pengelesan, apalagi Indonesia terancam oleh arus globalisasi yang dimana tenaga/pekerja asing yang berasal dari luar negeri boleh melamar & bekerja di negara Indonesia dengan bebas. Hal ini membuat persaingan tenaga kerja di Indonesia semakin kompetitif, dan sangat disayangkan apabila lulusan SMK sebagai lulusan yang dipersiapkan sebagai tenaga siap kerja kalah bersaing dengan pekerja asing (pendatang) yang notabene lulusan SMK adalah tuan rumah di rumah sendiri (Indonesia), untuk itu kompetensi las listrik sangatlah penting dimiliki oleh siswa SMK.

Peneliti melakukan pengamatan di SMK Pemesinan pada mata pelajaran teknologi mekanik khususnya pada kompetensi pengelasan las listrik pada siswa kelas X MP 2, proses pembelajaran terbagi menjadi 2 jenis yaitu teori dan praktik. Proses pembelajaran teori dilakukan di kelas akan tetapi proses pembelajaran di kelas bersifat konvensional (*teacher centered*) yaitu guru sebagai pusat pembelajaran, guru menyampaikan materi dengan metode ceramah, siswa duduk mendengarkan/memperhatikan guru sehingga siswa kurang aktif pada proses pembelajaran di kelas. Proses praktik/kompetensi pengelasan las listrik dilakukan di bengkel/ruang pratik, kompetensi pengelasan las listrik yang dilakukan siswa juga terbilang kurang optimal, hal ini dikarenakan waktu dan fasilitas praktik yang dilakukan siswa terbatas, fasilitas seperti mesin las hanya tersedia 3 unit dengan jumlah 36 siswa sehingga pembelajaran kompetensi las listrik jauh dari kata

optimal karena banyak siswa yang harus menunggu giliran melakukan pengelasan las listrik, akibatnya banyak siswa yang tidak selesai menyelesaikan tugas pengelasan las listrik sampai waktu pembelajaran yang disediakan sehingga berdampak pada banyaknya siswa yang tidak lulus kompetensi las listrik & banyak siswa yang belum mencapai kompetensi las listrik yang diharapkan. Hasil belajar siswa pada kompetensi las listrik dapat dilihat pada tabel hasil belajar di bawah ini.

Tabel 1.1 Hasil Belajar Siswa Kelas X MP 2 pada Kompetensi Las Listrik TA.
2014/2015

KKM	Interval nilai	Jumlah	Prosentase (%)
75	0 – 74,9	12	33,33%
	75,0 – 79,0	14	38,89%
	80,00 - 100	10	27,78%
Jumlah		36	100%

(Sumber : Guru mata pelajaran mekanika teknik)

Tabel 1.1 dapat menjelaskan bahwa masih terdapat 12 orang siswa (33,33%) yang belum lulus pada kompetensi las listrik. Pembelajaran kompetensi las listrik juga terfokus pada *jobsheet* yang ditentukan guru, bisa dikatakan *jobsheet* itu adalah *jobsheet* klasik yang digunakan pada pembelajaran tahun-tahun sebelumnya, pada saat praktik guru hanya mendemonstrasikan teknik pengelasan las listrik berdasarkan *jobsheet* selanjutnya siswa hanya mengikuti apa yang didemonstrasikan guru. Melihat pada *jobsheet* siswa hanya melakukan teknik pengelasan yang tergolong mudah tanpa ada permasalahan yang dihadapi dalam melakukan teknik pengelasan las listrik dan tingkat kesulitan pengelasannya pun tidak bervariasi, sehingga ini membuat kompetensi/ketampilan pengelasan las listrik yang dimiliki siswa kurang maksimal, siswa pun menjadi kurang inovatif dan kreatif karena siswa melakukan pengelasan las listrik hanya berdasarkan *jobsheet* yang ditentukan guru.

Pembelajaran kompetensi las listrik juga menghabiskan banyak biaya karena menggunakan beberapa bahan yang habis pakai seperti elektroda, listrik, dan besi (pelat besi). Besi hasil pembelajaran kompetensi las listrik tidak dapat digunakan untuk proses pembelajaran berikutnya dan hasil pengelasan juga tidak

memiliki nilai fungsi sehingga apabila menghubungkan faktor biaya dan hasil pembelajaran menjadi kurang efektif, karena biaya yang dikeluarkan besar tetapi hasil pembelajaran tidak dapat dimanfaatkan/digunakan.

Melihat di dunia kerja pada pengelasan las listrik tingkat pengelasan bervariasi mulai dari teknik pengelasan, tingkat kesulitan pengelasan, dan permasalahan yang dihadapi saat melakukan pengelasan. Metode dan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru juga berpengaruh pada keterampilan/kompetensi yang dimiliki siswa sehingga keterampilan pengelasan yang dimiliki siswa belum seperti yang diharapkan, sedangkan lulusan SMK dipersiapkan agar mampu bekerja dan dapat bersaing di dunia kerja. Penjelasan ini juga diperkuat oleh Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 1990 Pasal 3 ayat 2 menyatakan bahwa pendidikan menengah kejuruan mengutamakan penyiapan peserta didik untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional, agar lulusan SMK mampu bersaing di dunia kerja maka lulusan SMK harus memiliki kompetensi/keterampilan sebagai bekal di dunia kerja nanti.

Permendikbud 2014 tentang pendidikan di Indonesia yang menjelaskan bahwa,

“keterampilan diperoleh melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Seluruh isi materi (topik dan subtopik) mata pelajaran yang diturunkan dari keterampilan harus mendorong siswa untuk melakukan proses pengamatan hingga penciptaan. Mewujudkan keterampilan tersebut perlu melakukan pembelajaran yang menerapkan modus belajar berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) dan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*Project Based Learning*), untuk mendorong kemampuan peserta didik untuk menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok maka sangat disarankan model pembelajaran di SMK menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*Project Based Learning*).”

Kelebihan dari model pembelajaran *Project Based Learning* ini adalah dapat meningkatkan keaktifan siswa, membuat proses pembelajaran mendekati dengan dunia kerja, membuat siswa memiliki pengalaman nyata seperti pada dunia kerja, meningkatkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah yang terjadi, dll. Proses pembelajaran *Project Based Learning* juga memperkuat pembelajaran ke arah pendekatan ilmiah (*scientific*).

Pembelajaran kompetensi las listrik menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis produk, akan menggunakan proyek/kegiatan inti pembelajaran dan produk yang dibuat berperan menjadi media pembelajaran kompetensi las listrik. Pembelajaran dengan *Project Based Learning* akan menghasilkan pembelajaran yang lebih maksimal karena produk yang dibuat adalah sebagai media praktik keterampilan pengelasan las listrik yang dilakukan siswa dan hasil dari pembelajaran berupa produk memiliki nilai guna bahkan bisa memiliki nilai jual. Melihat fasilitas praktik dan waktu pembelajaran yang disediakan akan lebih optimal karena dalam membuat produk siswa dibuat ke dalam kelompok dan setiap kelompok bertanggung jawab dengan produk yg mereka kerjakan sehingga setiap siswa tidak akan ada yang menganggur/menunggu bergantian menggunakan mesin las sehingga waktu pembelajaran yang tersedia akan dimaksimalkan oleh setiap siswa/kelompok dalam menyelesaikan produk.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di SMK Pemesinan terjadi kesenjangan antara yang seharusnya dan kenyataan yang tidak disejalan, dan melihat dari penjelasan Permendikbud No. 70 tahun 2013 maka terjadi permasalahan, berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, menurut peneliti salah satu solusi pemecahan masalah yang terjadi adalah dengan melaksanakan model pembelajaran *Project Based Learning* pada kompetensi las listrik, sehingga penulis merasa penting untuk melakukan penelitian tentang: **“Pembelajaran *Project Based Learning* Pada Kompetensi Las Listrik Berbasis Produk Di SMK Pemesinan”**.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah dibuat dengan tujuan untuk memperjelas permasalahan yang akan diteliti, adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran kompetensi las listrik menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)?.
2. Bagaimana ketercapaian waktu yang dihasilkan siswa dalam pembuatan produk pengelasan sebagai kompetensi las listrik dengan model pembelajaran *Project Based Learning* pada peserta didik di SMK Pemesinan?.

3. Bagaimana ketercapaian kompetensi las listrik yang dihasilkan siswa dalam pembuatan produk pengelasan sebagai kompetensi las listrik dengan model pembelajaran *Project Based Learning* pada peserta didik di SMK Pemesinan?
4. Bagaimana ketercapaian pembuatan produk pengelasan yang dihasilkan siswa dalam membuat produk pengelasan sebagai kompetensi las listrik dengan model pembelajaran *Project Based Learning* pada peserta didik di SMK Pemesinan?.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berkaitan erat dengan rumusan masalah yang dianjurkan. Penulis merumuskan tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran kompetensi las listrik menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)?.
2. Mendeskripsikan ketercapaian waktu yang dihasilkan siswa dalam pembuatan produk pengelasan sebagai kompetensi dasar las listrik dengan model pembelajaran *Project Based Learning* pada peserta didik di SMK Pemesinan?
3. Mendeskripsikan ketercapaian kompetensi las listrik yang dihasilkan siswa dalam pembuatan produk pengelasan sebagai kompetensi las listrik dengan model pembelajaran *Project Based Learning* pada peserta didik di SMK Pemesinan?
4. Mendeskripsikan ketercapaian pembuatan produk yang dihasilkan siswa dalam membuat produk pengelasan sebagai kompetensi las listrik dengan model pembelajaran *Project Based Learning* pada peserta didik di SMK Pemesinan?

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai bahan rujukan bagi guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran berikutnya.

E. Sistematika Penulisan

Struktur organisasi berperan sebagai pedoman penulisan agar dalam penulisan skripsi ini lebih terarah, maka perlu dilakukan pembagian penulisan kedalam beberapa bab, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN.

Pada bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, asumsi dasar (kerangka pemikiran).

BAB III METODE PENELITIAN.

Pada bab ini berisi tentang metode penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data penelitian.

BAB IV TEMUAN & PEMBAHASAN.

Pada bab ini berisi tentang deskripsi data penelitian, analisis data penelitian, dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN & SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran/rekomendasi.