

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Berlandaskan data dari Kementerian Perindustrian ([kemenperin.go.id](http://kemenperin.go.id)), di Indonesia para tenaga kerja manufaktur dari tahun ke tahun terus meningkat. Contohnya, pada 2006 tenaga kerja berjumlah 11,89 juta orang bertambah menjadi 15,54 juta orang di tahun 2016, yang jika dirata-ratakan kenaikan terjadi sebesar 400 ribu orang pertahun. Dilihat dari perhitungan tersebut, dengan rata-rata pertumbuhan industri sebanyak 5-6% disetiap tahunnya, dibutuhkan sebanyak 500-600 ribu tenaga kerja industri baru di setiap tahunnya. Peranan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peranan yang sangat penting untuk terciptanya tenaga kerja yang mempunyai kompetensi kerja yang baik. Mengacu pada Undang-undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 dijelaskan pendidikan formal pada tingkat menengah yang tujuannya mempersiapkan peserta didiknya untuk bekerja dalam bidang tertentu disebut sebagai pendidikan kejuruan yang berbentuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) (Sudira, 2012). Pendidikan kejuruan sendiri dikembangkan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang terlatih khususnya pada keterampilan (*skill*) sehingga melahirkan peserta didik yang ahli dan cakap di lingkungan kerjanya kelak. Kurikulum yang digunakan pada tingkat pendidikan SMK terdiri atas mata pelajaran produktif, normatif dan adaptif. Dalam hal ini pencapaian kompetensi produktif memiliki keterkaitan erat dengan penguasaan keahlian yang dipersiapkan untuk menguasai kompetensi kerja. Mata pelajaran produktif mengarah kepada Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), sebagai bahan evaluasi dalam memahami kapabilitas mata pelajaran produktif tersebut menggunakan nilai uji kompetensi (Fatchurrohman, 2011).

SMK Karya Bhakti Pusdikpal sebagai lembaga pendidikan kejuruan yang bertujuan menghasilkan lulusan siswa yang berkemampuan mandiri dan organisasi secara profesional dan disiplin dalam bekerja sesuai tuntutan dunia industri memiliki kerjasama dengan salah satu Perseroan Terbatas atau PT. X yang

membutuhkan produk power supply dengan komponen IC untuk memenuhi kebutuhan PT tersebut. Berdasarkan observasi awal dan studi dokumentasi selama masa Program Pengalaman Lapangan Satuan Pendidikan (PPLSP) yang dilakukan di SMK Karya Bhakti Pusdikpal peneliti menemukan bahwa penguasaan salah satu mata pelajaran produktif praktikum di tengah sistem pembelajaran luring dan daring akibat pandemi ini menjadikan peserta didik kurang memahami secara konsep maupun cara kerja rangkaian elektronika daya pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika. Akibat kurangnya pemahaman peserta didik akan materi pembelajaran, proses praktikum secara luring yang dilakukan disekolah akan berdampak pada sulitnya pembuatan produk power supply yang dibutuhkan seperti yang sudah dijelaskan diatas. Selanjutnya berdasarkan hasil wawancara bersama guru mata pelajaran mengenai pemahaman siswa akan materi pembelajaran power supply, nyatanya pada keterbatasan situasi dan kondisi ini guru juga merasa kesulitan dalam penyampaian materi terlebih untuk mata pelajaran produktif yang membutuhkan kegiatan praktikum, guru hanya memberikan *job sheet* sebagai pedoman siswa dalam membuat produk atau proyek power supply menggunakan IC. Hal ini tentunya dirasa kurang cukup sehingga diperlukannya suatu bahan ajar untuk mendukung siswa melakukan praktikum pembuatan produk power supply. Untuk mengetahui ketercapaian pemahaman peserta didik digunakannya gagasan ide taksonomi bloom yang dikemukakan oleh Benjamin Samuel Bloom, seorang psikolog bidang pendidikan yang melakukan penelitian dan pengembangan mengenai kemampuan berpikir dalam proses pembelajaran (Utari dkk., 2011). Menurut Anderson dkk. (dalam Rukmini, 2008) gagasan bloom yang kemudian disempurnakan olehnya bahwa tingkatan kemampuan berpikir seseorang diantaranya adalah C1 (Mengingat), C2 (Memahami), C3 (Mengaplikasikan), C4 (Menganalisis), C5 (Mengevaluasi), dan C6 (Mencipta) serta kemampuan psikomotor P1 (Meniru), P2 (Manipulasi), P3 (Presisi), P4 (Artikulasi) dan P5 (Naturalisasi).

Ditengah tantangan sistem pembelajaran luring dan daring secara bersamaan di SMK Karya Bhakti Pusdikpal dan kebutuhan PT. X terhadap produk power supply, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan bahan ajar yang lebih baik agar

memaksimalkan kemampuan kognitif dan psikomotor siswa peserta didik pada materi yang akan dibagikan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *project based learning*. Pembelajaran berbasis proyek merupakan metoda pembelajaran yang memanfaatkan bahan ajar dalam bentuk proyek dalam aktivitas belajar dan mengajarnya. Pada peserta didik di jenjang SMK *project based learning* dianggap sangat cocok untuk mata pelajaran produktif dalam mencapai dan memenuhi kompetensi kerja karena siswa dapat memiliki kemampuan kognitif dan psikomotor yang terasah demi tercapainya hasil belajar. Hal ini diharapkan mampu menumbuhkan jiwa siswa menjadi terlibat aktif dan melakukan pembelajaran yang bermakna dibandingkan hanya memahami sebuah konsep secara teoritis jika mengeksplorasi melalui sebuah kegiatan proyek (Capraro & Slough, 2013).

Penyampaian *project based learning* ini tentunya diperlukan sebuah media sebagai perantara antara pendidik dan peserta didik sehingga mempermudah dalam pembelajaran dan pembuatan proyek, bahan ajar yang dianggap tepat dengan salah satu mata pelajaran produktif yang menjadi fokus penelitian dan model pembelajaran *project based learning* diatas yaitu penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS berbasis *project based learning* memiliki tujuan hasil belajar berbentuk produk/proyek yang otentik dengan menitik beratkan pada kegiatan siswa dalam menyelesaikan suatu topik permasalahan yang bersifat terbuka lalu menginterpretasikan pengetahuannya dalam membuat sebuah proyek yang sudah direncanakan sebelumnya. LKS merupakan salah satu bentuk upaya pencapaian kompetensi peserta didik sesuai dengan standar kompetensi dan indikator pencapaian hasil belajar melalui panduan atau acuan yang digunakan peserta didik dalam melakukan kegiatan pemecahan masalah dalam bentuk lembaran-lembaran yang berisi materi ajar maupun latihan soal (Trianto dalam Arianti, 2015). Harapannya dengan pengembangan LKS berbasis *project based learning* siswa dapat belajar aktif dan mandiri melalui kegiatan investigasi mendalam terkait suatu topik dengan hasil akhir produk yang bermakna.

Berdasarkan uraian diatas, pada saat ini diperlukannya penelitian terlebih belum adanya penelitian yang dilakukan di lokasi SMK Karya Bhakti Pusdikpal mengenai pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *project based*

*learning*. Adapun tujuan penelitian ini adalah menghasilkan lembar kerja siswa yang dapat memaksimalkan kemampuan kognitif serta psikomotor siswa akan materi pembelajaran dan menghasilkan suatu proyek nyata, mengetahui tingkat kelayakan LKS dan memperoleh data terkait respon pengguna dalam hal ini siswa kelas X program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik. Maka disusunlah sebuah penelitian berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Karya Bhakti Pusdikpal”**. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat memiliki relevansi dengan karakteristik pembelajaran pada pendidikan kejuruan lalu diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi guru ataupun pihak sekolah untuk menemukan formulasi dalam pengembangan proses pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

## **1.2. Rumusan Masalah**

- 1.2.1 Bagaimana pengembangan lembar kerja siswa berbasis model pembelajaran *project based learning* bagi pembelajaran luring dan daring?
- 1.2.2 Bagaimana tingkat kelayakan lembar kerja siswa berbasis model pembelajaran *project based learning* menurut persepsi guru dan dosen?
- 1.2.3 Bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan LKS berbasis model pembelajaran *project based learning* sebagai pedoman belajar pada saat kondisi pandemi?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan batasan masalah tersebut, tujuan penelitian ini terbagi menjadi tiga tujuan sebagai berikut:

- 1.3.1** Mengembangkan LKS berbasis model pembelajaran *project based learning* bagi pembelajaran luring dan daring.
- 1.3.2** Mengetahui tingkat kelayakan lembar kerja siswa berbasis model pembelajaran *project based learning* berdasarkan persepsi guru dan dosen.
- 1.3.3** Memperoleh data terkait respon peserta didik terhadap penggunaan LKS berbasis model pembelajaran *project based learning* sebagai pedoman belajar pada saat kondisi pandemi.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan beberapa manfaat diantaranya sebagai berikut:

##### **1.4.1 Manfaat Teoretis**

Berdasarkan tujuan penelitian yang disampaikan, harapannya penelitian ini memiliki manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung dengan menghadirkan bahan ajar atau pedoman belajar bagi siswa pada situasi pembelajaran masa pandemi khususnya melalui Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Karya Bhakti Pusdikpal. Oleh karena itu, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam mengembangkan bahan ajar LKS berbasis model *project based learning* bagi pembelajaran luring dan daring yang berkaitan dengan kemampuan kognitif maupun psikomotor (*skill*) khususnya di SMK Karya Bhakti Pusdikpal dan umumnya di Sekolah Kejuruan lain yang membutuhkan pengembangan bahan ajar LKS.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

###### **1.4.2.1 Bagi Guru**

- a) Dapat menjadi bahan acuan pengembangan metode pembelajaran mata pelajaran produktif.
- b) Meningkatkan motivasi guru dalam mengembangkan media dan bahan ajar.
- c) Sebagai bahan evaluasi pembelajaran dasar listrik dan elektronika di sekolah.

###### **1.4.2.2 Bagi Siswa**

- a) Siswa dapat meningkatkan pemahamannya melalui bahan ajar LKS berbasis model *project based learning* yang mengikuti pembelajaran luring maupun daring.
- b) Siswa dapat mengaplikasikan dan menciptakan rangkaian elektronika daya sehingga menjadi suatu proyek.
- c) Siswa dapat lebih mengenal dan memahami berbagai rangkaian elektronika.

#### 1.4.2.3 Bagi Peneliti

Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru dalam mengembangkan bahan ajar lembar kerja siswa berbasis model *project based learning* dalam usaha pencapaian kognitif dan psikomotor siswa agar senantiasa berinovasi dan selalu beradaptasi pada berbagai situasi pembelajaran sehingga dapat berdaya guna di masa mendatang seperti terkait dengan tugas dan tanggung jawab peneliti pada saat bekerja di masyarakat.

#### 1.4.2.4 Bagi Calon Pendidik

Dapat menjadi referensi atau acuan dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran daring dan luring sesuai kebutuhan peserta didik khususnya dalam Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika.

### 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur dalam skripsi terdiri dari beberapa bab diantaranya sebagai berikut.

#### **BAB I Pendahuluan**

Bab I berisikan pendahuluan yaitu memuat latar belakang masalah topik penelitian yang akan diangkat dan dibahas mengenai Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Karya Bhakti Pusdikpal. Bab ini memuat beberapa sub judul diantaranya latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi. Hal ini sangat penting agar penelitian lebih terfokus dan terarah.

#### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Bab II membahas mengenai tinjauan pustaka dan teori-teori yang melandasi penelitian mengenai Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Model

Pembelajaran *Project Based Learning* pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Karya Bhakti Pusdikpal. Bab ini memiliki beberapa sub judul yaitu penelitian terdahulu dan teori para ahli yang digunakan. Penelitian terdahulu digunakan sebagai landasan sekaligus pembaharuan terkait apa saja yang menjadi perbedaan dengan penelitian yang tengah dilakukan. Pada teori yang digunakan dalam penelitian ini membantu saat memecahkan masalah penelitian, sebagai pijakan untuk menyusun instrumen penelitian dan selanjutnya sebagai acuan dalam membahas hasil penelitian.

### **BAB III Metode Penelitian**

Bab III memuat pemaparan mengenai bagaimana cara peneliti dalam melaksanakan proses penelitian. Pada bab ini di dalamnya membahas mengenai bagian-bagian dari metode penelitian yang berisikan desain penelitian, partisipan penelitian, lokasi penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, dan prosedur penelitian.

### **BAB IV Temuan dan Pembahasan**

Bab IV memuat data hasil penelitian yang telah didapatkan selama proses penelitian berlangsung terkait Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Karya Bhakti Pusdikpal. Bab ini sangat penting dalam pelaksanaan penelitian karena pada bab ini tentunya memiliki keterkaitan dengan bab sebelumnya dan terdapat pembahasan secara merinci.

### **BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi**

Bab V merupakan bab terakhir yang di dalamnya menyajikan kesimpulan hasil penelitian ditulis secara padat dan menyeluruh juga berisi implikasi serta rekomendasi dari peneliti kepada beberapa pihak sebagai bahan perbaikan.