

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengetahuan dan keterampilan yang kurang dikuasai oleh beberapa peserta didik yang diajarkan dalam sekolah merupakan salah satu dari banyaknya penyebab lulusan SMK menjadi sumber paling tinggi pada pengangguran di Indonesia. Peserta didik SMK tidak memiliki keterampilan untuk memenuhi kewajiban pada bidang dunia usaha dan industri (Agustin Ekadjaja & Amelia, 2023). Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (BPS) bulan Februari 2024, jumlah Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Indonesia sebanyak 1.621.672 dan mengalami peningkatan sebesar 6,42%. Oleh karena itu Pendidikan sangat berpengaruh pada hasil yang dicapai peserta didik SMK dalam melakukan Praktik Kerja Industri (Prakerin). Fakta tersebut cukup memprihatinkan sebab lulusan SMK yang dipersiapkan untuk langsung bekerja justru terhambat dan kalah bersaing pada dunia industri. Hal ini dapat diindikasikan bahwasannya terdapat *lack of soft skill* pada lulusan SMK di Indonesia, salah satu alat untuk mengasah *soft skill* peserta didik adalah menggunakan media pembelajaran. Dengan cara meningkatkan digital *literacy* peserta didik dan mendorong *critical thinking* untuk dapat menghasilkan lulusan yang lebih kompeten (Ghofar, 2022).

Menggali pengetahuan dan keterampilan tidak hanya sebuah insting untuk bertahan hidup, namun juga menjadi bekal kita untuk masa depan. Seperti yang dikutip oleh Pratama & Sudarsono (2024) dimana pengetahuan dan keterampilan peserta didik bergantung pada kemampuan dalam memahami teori dan praktikum yang dipelajari pada sekolah. Salah satu tantangan tenaga pendidik pada sekolah vokasi adalah menyiapkan lulusan dengan pengetahuan praktis dan teoritis yang unggul (Myint dkk., 2021). Seiring dengan berkembangnya tuntutan lulusan SMK yang semakin tinggi, dibutuhkan sebuah inovasi yang elegan untuk mengeksekusi langkah-langkah upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik, salah satunya dengan memaksimalkan sektor media pembelajaran sebagai salah satu aspek penting dalam belajar (Maulani dkk., 2024).

Sebagai salah satu faktor penting, media pembelajaran memiliki perannya sendiri. Media pembelajaran menjadi jembatan informasi antara guru dan peserta didik, media pembelajaran juga menjadi titik untuk mengembangkan minat serta keinginan baru, membangkitkan motivasi belajar bahkan membawa pengaruh psikologis pendidikan peserta didik (Wulandari dkk., 2023). Menurut Sasonohardjo (2002) penggunaan media pembelajaran untuk orientasi pengajaran akan sangat mendorong efisiensi dan efektifitas proses belajar khususnya penyampaian pesan dari isi pembelajaran, dengan adanya media pembelajaran, guru dapat mengalihkan perhatian siswa, agar tidak cepat bosan dan jenuh dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu sebagai salah satu faktor penentu kualitas lulusan SMK, perlu adanya evaluasi dan pengembangan terhadap media pembelajaran yang digunakan di pembelajaran.

Berdasarkan hal yang ditemukan penulis ketika sedang melakukan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) pada Jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan Kelas XI SMK Negeri 6 Bekasi terdapat sarana dan prasarana yang tergolong sudah memadai untuk dilakukan pengajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) seperti tersedianya LCD proyektor, komputer dll, akan tetapi perangkat yang tersedia tersebut kurang dimaksimalkan sebagai media pembelajaran. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang memahami materi yang diajarkan terhadap aspek keunggulan dalam pembelajaran disekolah, yaitu sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran berorientasi teknologi dengan adanya keunggulan tersebut dapat menjadi salah satu opsi untuk mengoptimalkan proses praktikum, bahan praktikum yang tidak terdapat disekolah dapat tergantikan dengan sebuah prototipe dalam aplikasi atau *software*. Pada SMK Negeri 6 Bekasi, Lembar Kerja Peserta Didik masih menggunakan lembaran print-out, hal ini dikarenakan LKPD konvensional belum dapat mendorong optimalisasi dalam kegiatan pembelajaran, sebagai contoh adanya *jobsheet* didalam modul ajar pada setiap elemen pembelajaran. Demi meningkatkan efisiensi dan kualitas pembelajaran praktikum, perlu adanya transformasi dalam optimisasi LKPD, baik dalam aspek tampilan maupun substansi materi. Hal ini dapat dicapai melalui inovasi yang mendorong kreativitas peserta didik dengan menggantikan LKPD

konvensional yang berbentuk cetak dengan versi elektronik atau E-LKPD. (Putra & Agustiana, 2021; Utami & Dafit, 2021).

Sementara berdasarkan hasil data analisis kebutuhan yang dilakukan dengan guru SMKN 6 Bekasi, LKPD yang digunakan masih belum dapat digunakan secara maksimal oleh peserta didik, LKPD yang masih berbentuk fisik dan tingkat kompleksitas yang tinggi mempersulit penggunaan media pembelajaran tersebut, menurut Hardiansyah dkk. (2023) dalam penelitiannya menyatakan LKPD konvensional yang kerap digunakan di sekolah nyatanya tidak banyak memberikan dampak positif khususnya untuk pembelajaran yang menerapkan berdiferensiasi metode pembelajaran atau lebih dari satu metode pembelajaran. Oleh karena itu dengan fungsi dan kolaborasi teknologi dapat menjadi jawaban dari harapan efektivitas penggunaan karena dengan adanya pengembangan LKPD mampu menggerakkan siswa untuk lebih aktif lagi dalam mencari dan menggali informasi terkait materi Instalasi Air Bersih dan Air Kotor. Sehingga pembelajaran ini bisa dikombinasikan dengan LKPD yang dapat mendorong peserta didik untuk belajar mandiri tanpa adanya bantuan lebih dari guru.

Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh peneliti, produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sebuah LKPD yang berbasis *Project Based Learning* untuk digunakan pada materi Instalasi Air Bersih dan Air Kotor oleh Siswa Kelas XI Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMKN 6 Bekasi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah berikut :

- a. Terdapat kesenjangan kualitas lulusan SMK dan Kebutuhan DUDI
- b. Kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran di kelas
- c. Media yang digunakan masih belum mendorong kemandirian dan kreativitas peserta didik saat ini
- d. Siswa menghadapi tantangan terkait keterbatasan akses dan kurangnya pengetahuan tentang media pembelajaran khususnya E-LKPD

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya berikut keterbatasan penelitian ini.

1. Materi didalam E-LKPD adalah materi yang berada didalam Mata Pelajaran Konsentrasi Keahlian DPIB Elemen Gambar Konstruksi Utilitas Gedung dan Sistem Plumbing yang dipelajari siswa kelas XI DPIB SMKN 6 Bekasi pada Semester 1.
2. Fokus materi yang dikembangkan pada E-LKPD adalah materi Instalasi Air Bersih dan Air Kotor.
3. Pengembangan LKPD dikembangkan dalam bentuk Elektronik LKPD (E-LKPD).
4. Pengembangan E-LKPD berbasis model Pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*).

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah didapati rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

Bagaimanakah pengembangan E-LKPD materi Instalasi Air Bersih dan Air Kotor berbasis PjBL untuk siswa kelas XI DPIB di SMK dalam mengatasi masalah akses media pembelajaran.

1.5 Tujuan Penelitian

Berikut ini merupakan tujuan penelitian yang perlu dicapai, berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya.

1. Menghasilkan E-LKPD berbasis model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) menggunakan Aplikasi Revit pada materi Instalasi Air Bersih dan Air Kotor di SMKN 6 Bekasi.
2. Mendeskripsikan respon peserta didik terhadap penggunaan E-LKPD dalam proses pembelajaran materi Instalasi Air Bersih dan Air Kotor.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Temuan penelitian ini dapat digunakan dalam pembuatan E-LKPD pada materi Instalasi Air Bersih dan Air Kotor disekolah kejuruan, serta dapat digunakan sebagai alat pengajaran yang inovatif dan menarik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta didik

Membantu peserta didik dalam memahami konsep pada pembelajaran materi Instalasi Air Bersih dan Air Kotor, serta dapat menyenangkan dan bermanfaat untuk pembelajaran.

b. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai salah satu media ajar berbasis pratikum virtual untuk guru Gambar Konstruksi Utilitas Gedung dan Sistem Plumbing yang digunakan dalam kegiatan mengajar dan menjadi motivasi guru untuk mengembangkan kualitas mengajar dalam memanfaatkan media berbasis teknologi.

c. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman bagi peneliti khususnya untuk mengembangkan pemikiran wawasan dan pengetahuan dalam pengembangan E-LKPD untuk penelitian yang akan datang.