

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU RI No.20 tahun 2003). Fungsi pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU RI No.20 tahun 2003).

Agar Pendidikan berjalan dengan baik maka dalam proses pembelajaran menurut Sudjana dan Rivai (2013) mengatakan bahwa proses belajar-mengajar atau proses pengajaran adalah suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan agar dapat mempengaruhi para siswa dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Untuk mencapai tujuan tersebut proses pembelajaran harus menyenangkan, dan dapat memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, pembelajaran juga memberikan hiburan kepada peserta didik agar bisa menjalankan

aktivitas pembelajaran dengan menyenangkan bukan karena keterpaksaan di jelaskan oleh Aris Valentino, Sri Buwono (2013).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan adalah sebuah instansi pendidikan yang menjadi wadah untuk membekali kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kecakapan kejuruan seperti pada SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. Di sekolah tersebut terdapat beberapa jurusan, salah satunya adalah Jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan. Dalam kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) terdapat salah satu elemen produktif yaitu elemen Gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing*.

Mata pelajaran DPIB merupakan sebuah mata pelajaran yang diberikan oleh SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan bagi siswa kelas XI Keahlian DPIB. Gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing* merupakan salah satu elemen dari mata pelajaran Gambar Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan yang sangat penting di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) khususnya jurusan DPIB. Elemen ini sangat penting untuk dunia kerja nanti sehingga siswa lulusan SMKN 1 Percut Sei Tuan diharapkan bisa bersaing dan menerapkan ilmu yang diperoleh pada dunia pekerjaan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 27-05-2023 di SMKN 1 Percut Sei Tuan jurusan DPIB, terdapat fenomena nilai hasil belajar siswa Kelas XI DPIB 1 SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan pada Mata Pelajaran KUG Tahun Ajaran 2023/2024 dari 25 siswa, terdapat 8 siswa dengan predikat Tidak Tuntas atau persentase 32%, 12 siswa dengan predikat Cukup Tuntas atau persentase 48%, siswa

yang mencapai predikat Tuntas sebanyak 5 orang atau persentase siswa sebanyak 20% dan tidak terdapat adanya siswa yang mencapai predikat Sangat Tuntas atau persentase 0%. Menurut Standar Ketuntasan Belajar Minimum (SKBM), satu kelas dikatakan mencapai kompetensi klasikal apabila mencapai  $\geq 75\%$  diantara siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah. Maka diketahui dari 25 siswa kelas XI DPIB 1 SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2023/2024 siswa yang dinyatakan masih Tidak Tuntas adalah sebanyak 32%. Berdasarkan observasi juga ditemukan beberapa masalah dimana guru tidak melakukan pengembangan terhadap media belajar yang digunakan, sehingga media pembelajaran yang digunakan guru masih didominasi media papan tulis dan *powerpoint*. Hal ini mengakibatkan minat belajar mandiri siswa berkurang. Selanjutnya berdasarkan hasil dari penyebaran angket yang dilakukan pada kelas XI DPIB melalui *google form*, didapatkan hasil bahwa sebanyak 85% siswa mengalami kesulitan dan belum menguasai materi dalam elemen pembelajaran gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing*, seperti pemahaman materi konsep instalasi air bersih dan kotor. Fenomena di atas membuat hampir kebanyakan siswa kurang mampu membedakan spesifikasi dalam sistem instalasi air bersih dan kotor dengan baik dan benar serta sesuai dengan standar nasional dan keteknikan. Adapun fenomena di kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan diperkuat dengan sebanyak 90% siswa tidak memiliki media pembelajaran berupa buku, LKS, dan lain sebagainya yang membantu dalam belajar mandiri. Kemudian juga sebanyak 80% siswa sangat setuju dikembangkannya media pembelajaran seperti E-LKS.

Disisi lain berdasarkan wawancara bersama bapak Indra S.Pd, selaku guru elemen gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing* SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan, mengatakan masih ada siswa yang belum memenuhi nilai rata-rata pada elemen gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing* padahal sekolah sudah menyediakan fasilitas berupa ruangan khusus gambar dan fasilitas berbasis komputer seperti LCD proyektor. Namun fasilitas tersebut kurang dimanfaatkan bagi beberapa siswa yang kurang tertarik dalam mata pelajaran tersebut. Dan sistem pembelajaran yang digunakan masih menggunakan metode ceramah seperti instruksi guru dan penugasan secara konvensional seperti tugas tulis dan tanya jawab. Sehingga terdapat beberapa siswa yang kurang optimal dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru, terkhusus pada elemen gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing* yang tentunya mempengaruhi minat belajar siswa. Menurut pengalaman guru, siswa-siswi juga butuh sumber media belajar yang menarik dan dapat diakses dimana saja, sehingga mudah untuk dipahami.

Berdasarkan permasalahan di atas solusi alternatif dari masalah tersebut adalah menggunakan media pembelajaran yang dapat menarik minat belajar peserta didik dan juga dapat memudahkan peserta didik memahami materi pelajaran (Dewi: 2018). Dalam hal ini solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan media E-LKS sebagai media pembelajaran elemen Gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing*. E-LKS adalah singkatan dari Elektronik Lembar Kerja Siswa. Ini adalah *platform* pembelajaran daring yang digunakan oleh siswa dan guru untuk mengakses, membagikan, dan menyelesaikan tugas dan aktivitas pembelajaran secara

*online*. E-LKS biasanya berisi pemaparan materi pembelajaran, kumpulan tugas, dan latihan soal yang dapat diakses oleh siswa dari mana saja dengan koneksi internet. Dengan menggunakan E-LKS, siswa dapat belajar secara mandiri dan mengembangkan keterampilan teknologi informasi yang berguna di era digital saat ini. E-LKS menunjukkan hasil dan layak digunakan dalam proses pembelajaran dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir minat belajar peserta didik. Selain itu, guru juga dapat mengevaluasi kemajuan siswa dan memberikan umpan balik secara *real-time* melalui *platform* ini.

Berdasarkan uraian tersebut dan permasalahan yang ditemukan, maka akan dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan E-LKS Pada Elemen Gambar Konstruksi Utilitas Gedung dan Sistem Plumbing Kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Ditinjau dari hasil belajar, masih ada siswa yang belum berkompeten dalam mata pelajaran konstruksi utilitas gedung.
2. Media pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan materi masih menggunakan media papan tulis dan *powerpoint* sehingga kurangnya sumber belajar siswa untuk belajar mandiri.

3. Belum adanya media pembelajaran LKS sebagai pendukung pembelajaran elemen gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing* yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.
4. Pembelajaran yang dilakukan masih sebatas ceramah seperti instruksi guru dan penugasan konvensional.
5. Pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan masih kurang optimal.

### 1.3. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah penelitian ini, antara lain:

1. Berdasarkan cakupan materi yang cukup luas, pengembangan E-LKS pada penelitian ini hanya fokus pada elemen nomor 3 yaitu gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing* dengan materi yang dibatasi pada instalasi air bersih dan instalasi air kotor pada kelas XI DPIB 1
2. Uji kelayakan E-LKS ditinjau oleh 2 ahli materi dan 1 ahli media
3. Tahap *Disseminate* hanya untuk penyebaran angket responden untuk siswa

### 1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dipaparkan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan E-LKS Gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing* kelas XI program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan 1 (DPIB) di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan?

## **1.5. Tujuan dan Manfaat Penulisan**

### **1.5.1. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui tingkat kelayakan pengembangan E-LKS Gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing* kelas XI program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

### **1.5.2. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan peneliti maka manfaat praktis dari dilakukannya penelitian antara lain:

#### **1. Bagi Sekolah**

Penelitian pengembangan media ini diharapkan akan memberi masukan bagi sekolah sebagai tempat berlangsungnya penelitian yang dapat menambah wawasan pihak sekolah mengembangkan media pembelajaran dalam hal peningkatan kualitas proses belajar mengajar di dalam kelas.

#### **2. Bagi Guru**

Penelitian ini diharapkan menjadi tambahan referensi dalam membuat media pembelajaran interaktif guna menanggulangi permasalahan yang dihadapi guru dalam pembelajaran di kelas, khususnya dalam memberikan motivasi untuk menambah kreativitas dalam menggunakan media pembelajaran yang baik sehingga dapat menarik minat siswa untuk belajar.

### 3. Bagi Siswa

Penelitian pengembangan produk ini diharapkan dapat memotivasi siswa untuk memahami materi dan meningkatkan kemampuan untuk memahami materi melalui penggunaan media pembelajaran E-LKS

### 4. Bagi Pembaca

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengalaman dan kemampuan dalam pengembangan media pembelajaran E-LKS dan dapat digunakan sebagai rujukan dalam melakukan penelitian yang relevan.

#### 1.6. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Adapun produk yang dikembangkan menghasilkan media pembelajaran berupa E-LKS untuk elemen Gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing* dengan materi instalasi air bersih dan instalasi air kotor. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan interaktif siswa dalam menghadapi pembelajaran. E-LKS sendiri membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran karena guru dapat langsung memberikan komentar dan penilaian tentang tugas dan aktivitas pembelajaran di luar jam pelajaran sekolah.

Penelitian yang digunakan pada proses pengembangan E-LKS ini merupakan Penelitian Pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dan menggunakan pendekatan model 4-D atau *Four-D Models* yaitu *Define, Design, Develop, and Disseminate*. Menurut Sugiyono (2010:407) “metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk

tersebut”. Produk yang dikembangkan adalah E-LKS pada mata elemen gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing* materi instalasi air bersih dan instalasi air kotor.

### **1.7. Pentingnya Pengembangan**

Pengembangan E-LKS ini perlu dilakukan untuk dapat membantu guru menyediakan Media pembelajaran yang inovatif dan interaktif dalam memenuhi materi pelajaran sehingga siswa akan lebih mudah dalam memahami kemampuannya menguasai materi yang disampaikan dan diharapkan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Serta siswa dapat memanfaatkan E-LKS sebagai panduan pembelajaran untuk belajar secara mandiri.

### **1.8. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

#### **1.8.1. Asumsi**

Dalam penelitian ini, E-LKS dikembangkan sebagai media pembelajaran dengan adanya beberapa asumsi, yaitu:

1. Rata-rata siswa sudah memiliki hp atau laptop yang dapat terhubung ke internet untuk dapat mengakses E-LKS, Guru pengampu juga dapat mengoperasikan program media pembelajaran.
2. Pengembangan E-LKS dapat memudahkan peserta didik dalam menguasai pelajaran yang telah diajarkan oleh guru dan memahami teori materi pembelajaran dengan keterampilan berpikir yang tinggi.

### 1.8.2. Keterbatasan

1. Pengembangan E-LKS pada tahap penyebaran (*disseminate*) dilakukan secara terbatas kepada guru elemen Gambar konstruksi utilitas gedung dan sistem *plumbing* dan Kelas XI DPIB 1 di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.
2. E-LKS ini ditinjau oleh 2 ahli materi, 1 ahli media.

