

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Setiap warga negara berhak untuk mendapatkan pendidikan dan pemerintah mengusahakan serta menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional untuk meningkatkan keimanan dan ketaqwaan serta ahlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Hak warga negara dan kewajiban pemerintah tersebut terkandung dalam amanat UUD 1945 Pasal 3 ayat 1 dan 2. Sistem pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia Indonesia dalam rangka upaya mewujudkan tujuan nasional. Salah satu upaya yaitu dicapai melalui proses pendidikan. Sebuah forum atau lembaga yang disebut sekolah diperlukan untuk memfasilitasi proses pendidikan.

Sistem pendidikan nasional di Indonesia penyelenggaraan pendidikannya dapat dibedakan dalam dua kelompok pendidikan, yaitu: (1) pendidikan akademik, dan (2) pendidikan profesional. Pendidikan akademik merupakan penyelenggaraan program pendidikan yang bertujuan mempersiapkan peserta didik mengembangkan potensi akademik untuk melanjutkan studi ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Pendidikan profesional merupakan penyelenggaraan program pendidikan yang mempersiapkan peserta didik meningkatkan potensi kompetensi sesuai bidang keahliannya.

Sistem penyelenggaraan pendidikan berorientasi dunia kerja di Indonesia, terdapat dua istilah pendidikan yang digunakan, yaitu: pendidikan kejuruan dan pendidikan vokasi. Dalam Pasal 15 Undang-undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 dijelaskan pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu, sedangkan pendidikan vokasi merupakan pendidikan tinggi yang mempersiapkan peserta didik untuk memiliki pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu maksimal setara dengan program sarjana. Dengan demikian, pendidikan kejuruan merupakan penyelenggaraan jalur pendidikan formal yang dilaksanakan pada jenjang pendidikan tingkat menengah, yaitu: pendidikan menengah kejuruan yang

berbentuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pendidikan vokasi merupakan penyelenggaraan jalur pendidikan formal yang diselenggarakan pada pendidikan tinggi, seperti: politeknik, program diploma, atau sejenisnya.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah pendidikan formal yang memiliki pola pelatihan khusus untuk mengarahkan peserta didik agar menjadi lulusan yang siap terjun secara profesional dan ikut bergerak di dunia usaha atau perusahaan. Menurut UU Sistem Pendidikan Nasional pasal 15 (Depdiknas, 2006) disebutkan bahwa “Pendidikan Kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dalam bidang tertentu. Peserta didik harus menempuh kegiatan pembelajaran yang cukup baik untuk memperoleh lulusan yang berkualitas. Hasil dari kegiatan belajar tersebut adalah prestasi belajar”.

Pada saat ini umumnya proses pembelajaran di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) telah banyak memanfaatkan layanan pendidikan berbasis teknologi informasi dan membantu proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi informasi dalam meningkatkan layanan pendidikan di SMK dilakukan atas dasar kebutuhan SMK untuk dapat menjawab tuntutan pasar dan dunia kerja yang semakin pesat mengalami perubahan yang disesuaikan dengan kemajuan teknologi dan informasi. Dengan adanya tuntutan yang cepat tersebut, maka kualitas pendidikan juga harus segera ditingkatkan melalui perubahan kurikulum dan materi pelajaran di SMK yang disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja saat lulusan SMK terlibat dalam dunia industri.

Prestasi akademik peserta didik atau siswa di sekolah sering ditunjukkan dengan masalah akademik mereka dalam memahami materi. Beberapa penyebabnya adalah karena faktor belajar mereka yang kurang baik, bahkan terkadang ada peserta didik yang tidak mau mengikuti pembelajaran dengan gurunya. Hal ini dapat menyebabkan peserta didik tertinggal atau kehilangan pemahaman terhadap materi sulit yang diberikan oleh guru/pendidik.

Kegiatan belajar mengajar yang kurang menarik merupakan hal yang wajar bagi guru/pendidik yang kurang dan belum memahami kebutuhan peserta didik

tersebut, baik dari segi karakteristik, maupun perkembangan ilmu. Peran guru dalam pengembangan ilmu sangat besar untuk memilih dan menerapkan metode pembelajaran yang tepat dan efektif bagi siswa, dalam pembelajaran jarak jauh dan tidak lupa pada pembelajaran konvensional seperti biasa. Lingkungan belajar yang mendukung, nyaman, tidak monoton, dan komunikasi guru dengan peserta didik yang baik dapat digolongkan sebagai suasana pembelajaran yang baik.

Mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan kepada peserta didik di kelas X sebagai kompetensi yang harus dicapai. Mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin merupakan dasar yang akan menunjang mata pelajaran praktik lainnya. Peserta didik harus memahami dan mengetahui konsep dasar pada gambar teknik yang nantinya akan menunjang mata pelajaran lainnya. Namun pada kenyataannya siswa di SMK Negeri 2 Bandung pada mata pelajaran dasar teknik mesin, penulis menemukan masih kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi tersebut dikarenakan peserta didik kesulitan memvisualisasikan susunan pandangan-pandangan pada saat menggabungkan gambar kerja yang dibuat. Kurangnya pemahaman siswa berakibat pada hasil belajar. Hal ini terbukti dari rata-rata nilai Ujian Tengah Semester (UTS) kelas X TMP 2 masih banyak yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM). Sebanyak 22 siswa atau 65 % dari total siswa di kelas X TMP 2 memperoleh nilai di bawah KKM.

Beberapa peserta didik masih belum paham dan belum bisa mengidentifikasi proyeksi pada gambar, salah satunya proyeksi orthogonal. Hal ini dibuktikan ketika penulis melaksanakan kegiatan Program Pengenalan Lapangan Satuan Pendidikan (PPLSP). Secara umum masih ditemukan peserta didik yang belum sepenuhnya dapat memahami materi yang disampaikan secara optimal sebagaimana yang diharapkan. Melihat kenyataan yang ada bahwa berdasarkan informasi mengenai hasil prestasi belajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin di SMK Negeri 2 Bandung, masih terdapat peserta didik yang nilai hasil belajarnya masih dibawah KKM.

Penulis mencoba memaparkan salah satu materi yang diajarkan pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin berkaitan dengan materi gambar teknik

Aisha Hasna Azizah, 2022

**PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA MATERI PROYEKSI ORTHOGONAL MATA PELAJARAN DASAR TEKNIK MESIN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yaitu proyeksi orthogonal menggunakan media pembelajaran berbasis *power point*. Peserta didik terlihat kurang antusias untuk belajar dan beberapa peserta didik terlihat asik dengan *smartphone*-nya. *Smartphone* disisi lain memiliki dampak positif, akan tetapi disisi lain memiliki dampak negatif. Penggunaan *smartphone* yang notabnya tidak lepas dari genggamannya peserta didik ini dapat dimanfaatkan untuk menunjang proses pembelajaran.

Pembuatan multimedia berbasis android ini diharapkan menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan pemahaman mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin mengenai pemahaman proyeksi orthogonal pada gambar teknik untuk peserta didik jurusan teknik pemesinan. Peserta didik dan guru dapat memanfaatkan aplikasi ini untuk proses belajar mengajar di kelas. Aplikasi berbasis android ini di dalamnya terdapat beberapa animasi yang membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman mengenai proyeksi orthogonal sesuai dengan fungsinya.

Berdasarkan paparan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA MATERI PROYEKSI ORTHOGONAL MATA PELAJARAN DASAR TEKNIK MESIN”.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah “Cara pembuatan multimedia pembelajaran berbasis android dan bagaimana respon siswa setelah produk multimedia pembelajaran berbasis aplikasi android dibuat sebagai media pembelajaran pada materi proyeksi orthogonal dalam mata pelajaran Dasar Teknik Mesin?”

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Penulis merumuskan tujuan dari penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk membuat multimedia pembelajaran berbasis android materi proyeksi orthogonal dan mengetahui respon siswa terhadap multimedia pembelajaran yang telah dibuat pada materi proyeksi orthogonal dalam mata pelajaran Dasar Teknik Mesin.

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

Diharapkan penelitian ini mengandung manfaat, baik secara teoritis ataupun secara praktis. Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan referensi mengenai pembuatan multimedia berbasis android khususnya pada mata pelajaran Dasar Teknik Mesin.

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

a) Bagi Tenaga Pendidik

Diharapkan dapat memanfaatkan kemajuan teknologi dengan menggunakan konsep pembelajaran multimedia berbasis android khususnya pada mata pelajaran Dasar Teknik Mesin.

b) Bagi Pihak Departemen

Dapat memberi dampak pada peningkatan mutu mahasiswa dan mutu kampus dan diharapkan kepada kampus untuk memberikan usaha perbaikan dalam proses pembelajaran, sehingga berdampak pada peningkatan mutu kampus tercapai.

c) Bagi Siswa

Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman siswa mengenai materi proyeksi orthogonal pada materi gambar teknik dalam mata pelajaran Dasar Teknik Mesin dan juga menjadi lebih antusias dan aktif dalam proses pembelajaran.

#### **1.5. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah:

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

Bab ini berisi mengenai tinjauan pustaka dan teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini memuat metode penelitian berisi prosedur penelitian, lokasi dan subjek penelitian, instrumen penelitian, dan analisis data.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan uraian mengenai penemuan penelitian, didasarkan hasil penelitian serta hasil pengolahan dan analisis data dengan kemungkinan beragam bentuk, selaras atas susunan rumusan masalah.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh setelah melakukan penelitian, serta saran-saran yang berhubungan dengan penelitian ini.