

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting untuk menunjang kemajuan suatu negara, dengan didukung pesatnya perkembangan teknologi yang saat ini kita rasakan diharapkan pendidikan di Indonesia dapat terus maju dan berkembang sehingga dapat menunjang kemajuan bangsa serta kesejahteraan manusia. Seperti yang telah dikemukakan dalam tujuan pendidikan dalam UUD 1945 pasal 31, ayat 5 (versi Amandemen) yang menyebutkan: “Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menunjang tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan umat manusia.” Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan generasi-generasi yang berkualitas. Dalam hal ini guru merupakan peranan penting dalam dunia pendidikan dimana guru diharapkan dapat untuk memberikan keteladanan, membangun kemauan peserta didik serta mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Seperti prinsip penyelenggaraan pendidikan dalam UUSPN No.20 tahun 2003 ayat 1 pasal 4 yang salah satunya yang berisikan: “Pendidikan diselenggarakan dengan memberi keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran.”

Jean Piaget (1995) menyatakan: *“learning requires teachers to be filled with the sensory interaction between students with objects and concrete at the phenomenon in the environment and are intended to grow and develop the ability to think, among others, the ability to think conservation. Students of all ages are actively involved in the process of acquiring information and build their own knowledge.”* Untuk itu agar terlaksananya prinsip dari penyelenggaraan pendidikan itu sendiri, pemilihan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar merupakan salah satu faktor penting.

Model pembelajaran yang tepat akan menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif dalam mencapai kompetensi yang akan dicapai. Dalam pemilihan model pembelajaran ini guru harus menyesuaikan dengan mata pelajaran yang akan diajarkan dan guru juga harus melihat kondisi serta karakteristik dari peserta didik. Dalam hal ini model pembelajaran yang dapat digunakan dalam mata pelajaran pemrograman web adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*.

*Problem Based Learning* adalah model berfikir yang dimana model ini dimulai dengan mencari data sampai menarik kesimpulan, pada model ini guru hanya berperan menjadi fasilitator, Ainul Yaqin, J.A Pramukantoro (2013). Seperti yang diungkapkan pula oleh Hoffman & Ritchie (1997) menyatakan “*Problem based learning is a student-centered pedagogical strategy that while providing resources, guidance, instruction, and opportunities for reflection to learners as they develop content knowledge and problem-solving skills.*” Model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik sehingga dapat meningkatkan pemahaman kognitif peserta didik terhadap mata pelajaran pemrograman web, yang dimana model ini mendukung dari kurikulum yang saat ini sedang diterapkan di sekolah yaitu kurikulum 2013. Maka peneliti rasa model pembelajaran *problem based learning* cocok digunakan agar dapat meningkatkan pemahaman pada siswa seperti yang diungkapkan oleh McAlpine & Clements (2001) yang menyatakan “*PBL is a good teaching and learning model on which to base multimedia design, as it will lead to higher level learning outcomes.*”

Model *Problem Based Learning* akan dikombinasikan dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif karena multimedia interaktif dinilai tepat dalam menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran. Media ini menarik dan menyenangkan sehingga diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Menurut Constantinescu (2007) dalam Susanto, dkk (2013) menyatakan bahwa: “*Multimedia refers to computer-based*

*systems that use various types of content, and interactivity.*” Kombinasi yang sesuai untuk disertakan dalam multimedia interaktif ini adalah *game*, *game* ini sendiri bersifat sebagai *education game*.

*Game* adalah media untuk melakukan aktifitas bermain, disisi lain bermain *game* dapat dipandang sebagai sebuah aktifitas belajar, hal ini terjadi karena pemain dituntut untuk mempelajari cara-cara agar dapat menaklukkan tantangan yang diberikan. Selain itu agar dapat meningkatkan unsur interaktif dan motivasi pada penggunaan multimedia yang dibuat akan berbasikan *game*, dimana menurut Moreno, dkk (2005) “*Game based learning can be seen as an interesting approach to learning.*” Penggunaan *game* pada multimedia pembelajaran ini sendiri mengacu pada *education games* atau alat permainan edukatif (APE) merupakan sarana yang merangsang aktivitas siswa untuk mempelajari suatu materi pembelajaran dan dapat meningkatkan pemahaman sesuatu baik menggunakan teknologi canggih maupun teknologi sederhana Ismain (2006) dalam Susanto, dkk (2013). Jadi diharapkan dengan penggunaan multimedia pembelajaran berbantuan *game* dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat tercapainya tujuan dari pembelajaran. Dalam hal ini peneliti akan mengkombinasikan *game* pertualangan di dalam multimedia yang diharapkan agar dapat meningkatnya kemampuan kognitif pada siswa seperti yang dikemukakan oleh Alan Amory (2001), menyatakan:

*“The skills required to play adventure games including logic, memory, visualization, and problem solving. Games can affect cognitive function and motivation and inherently stimulate curiosity by incorporating the challenges and elements of fantasy, novelty and complexity.”*

Jadi, dalam penelitian ini multimedia akan mengarahkan peserta didik atau pengguna multimedia berbantuan *game* dengan menggunakan model *problem based learning* kepada materi yang akan dipelajari, dalam hal ini mata pelajaran yang akan dibahas adalah pemrograman web.

Pemrograman web merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan yang merupakan mata pelajaran untuk bidang keahlian RPL (Rekayasa Perangkat Lunak), TKJ (Teknik Komputer Jaringan) dan MM (Multimedia). Dalam hal ini mata pelajaran pemrograman web yang akan diteliti adalah pemrograman web untuk kelas X, pada materi pengenalan javascript. Mengapa peneliti mengambil mata pelajaran tersebut, dikarenakan dari hasil studi pendahuluan berupa wawancara (hasil wawancara mengacu pada lampiran) dengan salah satu guru pemrograman web yang ada di SMK tersebut menyatakan bahwa dalam materi ini terjadinya peralihan bahasa dari HTML ke bahasa Javascript. Sehingga membutuhkan pemahaman lebih untuk memahami bahasa javascript.

Maka dengan latar belakang yang telah peneliti paparkan, peneliti tertarik untuk mengkaji “MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBANTUAN *GAME* MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATAPELAJARAN PEMROGRAMAN WEB UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA.”

### **1.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana membuat multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *game* untuk mata pelajaran pemrograman web?
- b. Apakah dengan multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *game* dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman peserta didik?

### **1.2 Batasan Masalah**

- a. Materi pada mata pelajaran pemrograman web yang akan dibahas pada multimedia berbantuan *game* ini adalah teknik pemrograman halaman web, meliputi: *Anatomi* dan cara kerja kode javascript, dasar pemrograman *client* (*variabel*, tipe data, *operator*), *Array*

dimensi satu dan *multidimensi*, struktur kontrol percabangan pada program *client*, fungsi bawaan dan buatan user pada program *client*.

- b. Penelitian ini diperuntukan untuk siswa SMK kelas X yang sedang mempelajari mata pelajaran pemrograman web.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Diadakannya penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mendapatkan multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *game* untuk mata pelajaran pemrograman web.
- b. Mendapatkan hasil peningkatan pemahaman peserta didik dalam multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *game* dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, diantaranya:

- a. Untuk peserta didik, diharapkan dapat membantu peserta didik dalam proses belajar dan meningkatkan hasil belajar dengan berbantuan multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *game*.
- b. Untuk guru, sebagai alat untuk membantu guru dalam proses belajar dan mengajar dengan media pembelajaran interaktif berbantuan *game*.
- c. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan dan membuat media pembelajaran interaktif dan model pembelajaran untuk peserta didik di SMK.
- d. Bagi peneliti lain, dapat menjadi referensi untuk membuat atau mengembangkan media pembelajaran interaktif yang lebih baik lagi.

### 1.5 Struktur Bab

- a. Bab 1: Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

- b. Bab 2: Kajian Pustaka

Pada bab dua ini menjelaskan mengenai teori-teori dari judul penelitian yang diangkat pada bab satu. Berikut teori-teori yang

dijelaskan yaitu teori multimedia, pengertian *game* dan *genre game*, model pembelajaran, dan pemahaman siswa.

c. Bab 3: Metode Penelitian

Pada bab tiga ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, tahap-tahap penelitian, instrument penelitian, teknik analisis data yang digunakan pada penelitian, populasi dan sampel penelitian.

d. Bab 4: Temuan dan Penelitian

Pada bab empat ini menjelaskan hasil dari penelitian, hingga hasil penggunaan multimedia yang telah dibuat oleh peneliti.

e. Bab 5: Kesimpulan

Bab ini berisi hasil kesimpulan, saran dan seluruh kegiatan penelitian yang dilakukan.