

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pemrograman Dasar merupakan mata pelajaran dasar yang dipelajari siswa SMK bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat memasuki kelas X. Untuk pemula seperti mereka mata pelajaran Pemrograman Dasar masih asing di telinga. Karena mata pelajaran Pemrograman Dasar berbeda dengan pelajaran-pelajaran yang pernah mereka dapatkan di jenjang sebelumnya. Pemrograman Dasar merupakan mata pelajaran yang dekat kaitannya dengan algoritma. Algoritma sendiri merupakan jantungnya ilmu komputer. Untuk mempelajari Algoritma siswa membutuhkan pemahaman yang benar-benar harus dilatih. Dalam algoritma siswa diajarkan untuk memecahkan suatu permasalahan dengan menyusun algoritma dan menuliskannya ke dalam bahasa pemrograman. Agar siswa mudah menyerap materi pelajaran, guru harus menciptakan proses pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan paparan Nurhidayati (2011:5) dikatakan bahwa guru memiliki peranan penting dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif dan efisien. Salah satunya guru harus mampu memilih metode pembelajaran yang sesuai agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Apabila guru dapat menerapkan metode pembelajaran dengan tepat maka pembelajaran yang berlangsung akan bermanfaat dan berkesan bagi siswa. Banyak metode-metode pembelajaran interaktif yang bisa digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran.

Pemrograman dasar adalah salah satu mata pelajaran yang menuntut siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan secara urut. Menurut Marsigit (2013) Pembelajaran berbasis masalah (PBM) atau *Problem-Based Learning* (PBL) adalah metode pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata yang tidak terstruktur dengan baik sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah dan memperoleh

pengetahuan. Kemampuan memecahkan masalah memperbesar kemampuan untuk memecahkan masalah yang lain.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Awal Restiono (2013) mengenai Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Mengembangkan Aktivitas Berkarakter Dan Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas XI, didapatkan hasil :

*“Peningkatan aktivitas berkarakter dan pemahaman konsep siswa yang diajar dengan model Problem Based Learning lebih baik dari siswa yang diajar dengan model pembelajaran yang selama ini sudah dilaksanakan”.*

Berdasarkan data penelitian dalam jurnal Meningkatkan Pemahaman dan Retensi Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Teknologi Multimedia Interaktif yang dilakukan oleh Fransisca Tapilouw dan Wawan Setiawan (2008) dengan hasil sebagai berikut :

*“Hasil analisis menunjukkan peningkatan pemahaman siswa yang menggunakan teknologi multimedia interaktif individual dan klasikal termasuk kategori sedang. Hasil uji Z pada taraf  $\alpha = 0,05$  untuk tes objektif menunjukkan perbedaan yang signifikan; sementara tes peta konsep tidak berbeda signifikan. Terdapat kelemahan guru dalam bidang komputer namun ada semangat untuk belajar dan menerapkannya dalam pembelajaran”.*

Penggunaan multimedia pembelajaran dirasa positif bisa meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar. Menurut Munir (2012 : 45), diketahui bahwa peserta didik yang belajar dengan melihat gambar animasi ternyata lebih mudah mengerti materi yang disampaikan dibandingkan dengan peserta didik yang belajar hanya dengan melihat teks biasa (buku biasa) saja. Apalagi kalau multimedia pembelajaran tersebut berbantuan *Game* akan lebih membuat siswa tertarik dengan proses pembelajaran tersebut. Dengan adanya multimedia interaktif berbantuan *Game* diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam mata pelajaran pemrograman dasar.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya pada mata pelajaran pemrograman dasar, ada beberapa kelemahan di dalamnya yaitu : animasi gambar yang dirasa masih kurang, penggunaan latar musik yang kurang menarik pengguna, saat penyajian materi peran siswa hanya membaca, evaluasi yang terlalu banyak teori.

Untuk itu , dengan melihat latar belakang masalah yang ada penulis tertarik untuk menarik judul **“Rancang Bangun Multimedia Pembelajaran**

Wetri Gustami, 2016

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENERAPKAN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN GAME UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA SMK PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR**

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

## **Interaktif Menerapkan *Problem Based Learning* Berbantuan *Game* Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SMK Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar”.**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, ada beberapa rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini antara lain :

- a. Bagaimana merancang dan membangun multimedia pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Game* pada mata pelajaran pemrograman dasar?
- b. Apakah dengan adanya multimedia pembelajaran berbantuan *Game* mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa?
- c. Bagaimana tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran interaktif dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Game* ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian yang akan dilakukan tidak meluas kemana-mana maka ditentukan batasan masalah seperti berikut :

- a. Materi Pemrograman Dasar yang akan dibahas pada multimedia pembelajaran berbantuan *Game* ini adalah materi struktur kontrol pengulangan.
- b. Media pembelajaran dibuat bergenre *simulation Game*.
- c. Penggunaan multimedia berbantuan *Game* dilakukan dari tahap penyajian studi kasus sampai evaluasi.
- d. Sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian yaitu SMK Negeri 4 Bandung kelas X RPL yang sedang mempelajari Pemrograman Dasar.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun detail dari tujuan penelitian ini yaitu :

1. Merancang dan membangun multimedia pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Game* pada mata pelajaran Pemrograman Dasar.
2. Mengetahui bahwa dengan adanya multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *Game* mampu meningkatkan pemahaman siswa.
3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran interaktif dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Game*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk berbagai pihak, diantaranya :

### 1. Bagi Siswa

Adapun manfaat penelitian ini bagi siswa antara lain dapat membantu siswa dalam memahami materi pemrograman dasar, dapat membantu siswa lebih aktif dalam belajar serta dapat membantu meningkatkan hasil belajar.

### 2. Bagi Guru

Manfaat penelitian ini bagi guru yaitu dapat dijadikan bahan percontohan bagi guru membuat bahan pendukung proses pembelajaran sehingga pembelajaran yang diciptakan tidak monoton serta dapat membantu dalam menentukan metode pembelajaran yang tepat untuk mata pelajaran pemrograman dasar.

### 3. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti antara lain : diharapkan mampu menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan multimedia berbantuan *Game* pada mata pelajaran pemrograman dasar.

### 4. Bagi Peneliti Lain

Wetri Gustami, 2016

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENERAPKAN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN GAME UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA SMK PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR**

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

Adapun manfaat penelitian ini bagi penelitian lain yaitu : dapat dijadikan bahan referensi untuk membuat multimedia pembelajaran yang lebih baik lagi.

## 1.6 Definisi Operasional

### 1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu metode pengajaran yang berpusat ke siswa. Pertama kali siswa diberikan masalah yang materinya belum mereka ketahui sebelumnya kemudian siswa berkumpul membentuk kelompok untuk berdiskusi memecahkan masalah tersebut. Masalah yang diberikan menyangkut kehidupan nyata yang nantinya berguna untuk kehidupan siswa kedepannya.

### 2. Multimedia Pembelajaran Interaktif

Multimedia pembelajaran interaktif adalah sebuah produk yang dihasilkan dari penelitian yang dilakukan terhadap siswa dimana produk ini digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran siswa.

### 3. Pemahaman

Pemahaman adalah tingkat kemampuan siswa menyerap dan menerapkan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.

### 4. Pemrograman Dasar

Pemrograman dasar merupakan mata pelajaran dasar yang dipelajari siswa SMK bidang IT. Mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran yang penting karena pemrograman dasar berkaitan dengan algoritma. Algoritma sendiri merupakan jantungnya ilmu komputer.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi tersebut disusun sebagai berikut:

### 1. Bab I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang penelitian dilakukan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika penulisan.

5. Bab II Kajian Pustaka

Bab ini membahas tentang definisi dan penjelasan dari rancang bangun, penjelasan tentang multimedia interaktif, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) beserta langkah-langkah pembelajaran, *Game*, Pemrograman Dasar, pemahaman.

6. Bab III Metode Penelitian

Bab ini memuat tentang metode penelitian, tahap penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian dan teknik analisis data yang akan digunakan pada penelitian.

7. Bab IV Temuan dan Bahasan

Bab ini berisi tentang hasil dan bahasan penelitian berupa tahapan penelitian serta pengolahan data dari multimedia yang sudah diuji cobakan.

8. Bab V Simpulan dan Rekomendasi

Bab ini berisi kesimpulan hasil dari seluruh kegiatan penelitian yang dilakukan serta rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.