

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia tidak terkecuali aspek pendidikan. Pendidikan adalah suatu bentuk kegiatan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Dunia pendidikan saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Masyarakat semakin menyadari akan pentingnya peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam menunjang terlaksananya pendidikan yang sesuai dengan era globalisasi ini. Dengan kenyataan tersebut, dunia pendidikan saat ini berlomba-lomba untuk mengembangkan kemampuan di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu, media pembelajaran kepada peserta didik harus bias menyalurkan informasi pelajaran dengan baik, sehingga informasi pelajaran dapat diterima dengan mudah oleh siswa. Dengan adanya media pembelajaran, diharapkan dapat memperbesar perhatian siswa terhadap informasi yang disampaikan.

Dewantara dalam (Beniyati Lestyariani, 2012, hlm. 348). Menegaskan makna pendidikan bahwa “Pendidikan merupakan tuntunan hidup ...Kekuatan kodrati yang ada pada seorang anak tiada lain adalah segala kekuatan yang ada dalam hidup batin dan hidup lahir karena kekuasaan kodrat. Kita sebagai pendidik hanya dapat menuntun tumbuhnya kekuatan itu agar dapat memperbaiki lakunya”.

Menurut Herdiansyah dan Afrianto (2013, hal. 2) bahwa multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafik, gambar, audio, video, dan animasi. Multimedia terbagi menjadi 2 kategori yaitu; (1). Multimedia *linier* adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia *linier* berjalan secara skensial. Contoh dari

multimedia *linier* adalah TV dan film. (2). Multimedia Interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dihendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi *game* dan lain-lainnya.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2013 menyebutkan bahwa salah satu bidang keahlian pada SMK adalah Teknologi Informasi dan komunikasi. Pada bidang keahlian ini terdapat jurusan Informatika yang salah satu dasar pembelajaran mempelajari mengenai Pemrograman Dasar. Pada pelajaran Pemrograman Dasar membahas bagaimana penerapan dari suatu algoritma yang sudah ada untuk memecahkan beberapa masalah secara sistematis dan logis, sehingga dapat diterapkan kedalam sebuah program maupun software. Untuk bisa mengerti dan memahami bagaimana suatu logika yang bersifat sistematis dan dapat dimengerti oleh sebuah komputer, siswa harus memiliki pemahaman yang tinggi dan pemikiran dari suatu yang bersifat abstrak menjadi suatu yang bersifat kongkrit.

Seiring perkembangan teknologi, setiap orang diharuskan dapat memaksimalkan pendidikan guna mendapatkan kehidupan yang layak kedepannya. Oleh karena itu lulusan sekolah harus mempunyai skill yang lebih baik. Salah satu pendidikan sekarang ini memprioritaskan untuk lulusan SMK sebagai tonggak kemajuan bangsa. Namun pada kenyataannya masih banyak kurang pengetahuan konsep yang dimiliki siswa, salah satunya di SMK pada mata pelajaran pemrograman dasar.

Dalam penelitian dan wawancara pendahuluan yang dilakukan di salah satu SMK Negeri 2 kota Bandung, penelitian ditunjukkan kepada siswa kelas X yang mempelajari materi algoritma percabangan. Berdasarkan hasil angket, 47% siswa menganggap bahwa materi algoritma percabangan sulit untuk dipahami, kemudian 45% siswa masih mengeluhkan kendala pada model pembelajaran, dan 50% masih kurang sumber belajar yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman mereka dalam mata pelajaran Pemrograman Dasar,

dimana pemahaman yang yang dimaksud adalah mencakup kemampuan untuk menyerap pengertian dari hal-hal yang telah dipelajari.

Menurut Rahim dkk (2015) menjelaskan bahwa yang dimaksud *Interactive Multimedia Learning* merupakan salah satu metode yang bisa digunakan untuk membantu proses belajar mengajar, metode ini tentunya memerlukan suatu media yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam hal ini adalah animasi. Tentunya pemilihan media pembelajaran berbentuk multimedia interaktif bukan faktor kebetulan saja, namun media ini mempunyai banyak bentuk positif dan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh siswa yang akan mempelajari Pemrograman Dasar.

Pembuatan sebuah multimedia interaktif berbasis *Adventure Game* juga dapat membuat multimedia tersebut lebih menarik dan banyak diminati oleh para siswa. *Game* berbasis *Adventure* termasuk dalam *role play game* dimana pemain seolah-olah berperan sebagai seorang tokoh dalam lingkungan *game* tersebut (Chandra & Marzuki, 2014, hal. 3) Cerita mempunyai peran penting dalam alur *game* yang akan membawa sang tokoh ke arah permasalahan. Selanjutnya, *player* yang berperan sebagai tokoh dalam *game* akan melakukan interaksi untuk memecahkan masalah. Kemudian tokoh akan bertemu dengan NPC (*Non Playable Characters*) yang akan berinteraksi dengan tokoh.

Menurut Retno dalam (Novallendry, 2013, hal. 111) "*Game* berasal dari kata bahasa Inggris yang memiliki arti dasar permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincahan intelektual (*intellectual playbility*)". *Game* juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya, ada target-target yang ingin dicapai pemainnya. Kelincahan intelektual pada tingkat tertentu merupakan ukuran sejauh mana *game* itu menarik untuk dimainkan secara maksimal. *Game* juga secara nyata mempertajam daya analisis para penggunaannya untuk mengolah informasi dan mengambil keputusan cepat yang jitu. Sedangkan menurut (Arifin, Rosidin, & Wahyudi, 2013, hal. 2) *game* edukasi adalah permainan yang bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pelajaran sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang anak bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan.

Dalam Lampiran III Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan pada Bab V Tentang model pembelajaran menyatakan bahwa pada implimentasi Kurikulum 2013 sangat disarankan menggunakan pendekatan *saintifik* dengan model-model pembelajaran *inquiry based learning*, *discovery learning*, *project based learning*, dan *problem based learning*.

Menurut Rahayu, dkk (2013) mengungkapkan bahwa model pembelajaran yang baik dan relevan menurut beberapa ahli adalah model pembelajaran yang mampu mengantarkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, dalam proses belajar-mengajar perlu diketahui juga mengenai kendala-kendala pembelajaran yang nantinya bisa digunakan oleh guru untuk mengatasi kendala-kendala yang dihadapi dalam menerapkan model pembelajaran tersebut, yang dapat diketahui melalui penelitian, sehingga penelitian ini perlu dilakukan. Diungkapkan oleh Trianto (2010) bahwa metode pembelajaran yang sekarang banyak diterapkan pada setiap kegiatan belajar mengajar adalah metode *konvesional*, pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif. Dalam mata pelajaran Pemrograman Dasar, kepasifan siswa biasanya disebabkan kurangnya fasilitas dan ketidakmenarikan bahan ajar yang ditampilkan oleh guru yang kebanyakan menggunakan metode *konvesional* dalam belajar.

Penggunaan metode konvesional yang dianggap tidak menarik tersebut berpengaruh terhadap kadar motivasi belajar siswa. Pada kenyataannya, belum semua siswa mempunyai motivasi belajar yang tinggi dalam mengikuti pelajaran sehingga prestasi akademik yang tercapai masih banyak dalam klasifikasi minimal lulus jika dilihat dari kemampuan siswa mencapai prestasi akademik yang lebih tinggi. Diharapkan dengan peningkatan motivasi belajar dapat menunjang pada pencapaian prestasi akademik yang diraih siswa (Sugiyono, 2016).

Menurut Suryosubroto dalam (Rismayani, 2013, hal. 4) model pembelajaran *discovery learning* yaitu; (1). Metode ini mampu membantu siswa untuk

mengembangkan, memperbanyak kesiapan serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif atau pengenalan siswa, (2). Siswa memperoleh pengetahuan yang bersifat sangat pribadi atau individual sehingga dapat kokoh atau mendalam tertinggal dalam jiwa siswa tersebut, (3). Dapat membangkitkan kegairahan belajar pada siswa. Teknik ini mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing, (4). Mampu mengarahkan cara siswa belajar, sehingga lebih memiliki motivasi yang kuat untuk belajar lebih kuat, (5). Membantu siswa untuk memperkuat dan menambahkan kepercayaan pada diri sendiri dengan proses penemuan sendiri, (6). Strategi itu berpusat pada siswa tidak pada guru. Guru hanya sebagai teman saja, membantu bila diperlukan.

Pada prinsipnya, tujuan utama pembelajaran berbasis masalah adalah untuk menggali daya kreativitas siswa dalam berfikir dan memotivasi siswa untuk terus belajar. Dan harus diingat bahwa, model pembelajaran ini tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa, akan tetapi pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui partisipasi mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi pembelajaran yang mandiri dalam (Kurniasih & Sani, 2015, hal. 48).

Berdasarkan seluruh hasil studi tersebut, penulis meyakini bahwa peningkatan pemahaman siswa dapat dilakukan dengan menggunakan multimedia pembelajaran berbentuk adventure game dalam discovery learning model. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Penerapan Multimedia Interaktif Berbasis *Adventure Game* dengan Metode *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul. Maka, disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

Agus Triyono, 2017  
**PENERAPAN METODE DISCOVERY LEARNING DALAM MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR**

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

1. Bagaimana penerapan metode *Discovery Learning* dalam multimedia pembelajaran berbasis game untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran Pemrograman Dasar?
2. Bagaimana respon siswa terhadap pemahaman siswa terhadap penerapan metode *Discovery Learning* dalam multimedia pembelajaran berbasis game?

### 1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang disajikan dalam penelitian ini tidak meluas, maka masalah dalam penelitian ini perlu dibatasi. Adapun batasan masalah dalam penelitian adalah:

1. Penelitian ini dilakukan hanya terbatas pada Pemrograman Dasar sesuai dengan Kurikulum SMK.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah multimedia interaktif berbentuk *Adventure Game*.
3. Program diujikan pada siswa SMK Kelas X yang sedang mempelajari mata pelajaran Pemrograman Dasar.
4. Penelitian meningkatkan hasil belajar hanya pada aspek kognitif(C1-C3) yaitu mengingat, memahami, dan mengaplikasikan.

### 1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengukur peningkatan pemahaman siswa melalui penerapan metode *Discovery Learning* dalam multimedia pembelajaran berbasis game untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran Pemrograman Dasar.
2. Mengukur respon dan peningkatan pemahaman siswa melalui pemanfaatan multimedia interaktif berbentuk *game* pada *Discovery Learning Model* terhadap peningkatan pemahaman siswa SMK terhadap mata pelajaran Pemrograman Dasar.

## 1.5. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya;

### 1. Bagi Siswa

- a. Dapat memberikan motivasi belajar dengan suasana baru sehingga situasi belajar siswa tidak membosankan.
- b. Dapat memberikan kemudahan untuk siswa dalam memahami materi dan mampu memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru.

### 2. Bagi Guru

- a. Dapat membantu guru dalam mengontrol ketercapaian pembelajaran dan mengontrol aktivitas belajar siswa.
- b. Dapat membantu guru memberikan ilustrasi materi pelajaran karena disediakan dalam bentuk multimedia interaktif.
- c. Dapat membantu guru dalam pengolahan kelas karena setiap siswa akan konsentrasi pada materi pelajaran dalam bentuk multimedia yang digunakan sebagai sarana belajar.

### 3. Bagi Sekolah

- a. Dapat dijadikan masukan untuk digunakan pada mata pelajaran lainnya sebagai penunjang pembelajaran.
- b. Dapat dijadikan motivasi kepada siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam berfikir.
- c. Dapat dijadikan sebagai upaya meningkatkan citra sekolah sebagai lembaga pendidikan yang adaptif dengan teknologi.

### 4. Bagi Peneliti

- a. Lembaga sarana untuk mengetahui sejauh mana pemanfaatan multimedia interaktif berbentuk game dalam *Discovery Learning Model* berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman siswa.
- b. Sebagai sarana penerapan dan pembuktian atas teori-teori terhadap kejadian dilapangan dalam konteks dunia nyata.

- c. Sebagai bahan untuk lebih memahami kegiatan proses belajar mengajar dikelas.
5. Bagi Peneliti Lain
- a. Sebagai bahan perbandingan terhadap riset yang sedang ditentukannya.
  - b. Sebagai bahan referensi untuk membuat media pembelajaran yang lebih baik.

## 1.6. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa definisi penting dan khusus yang perlu dijelaskan secara operasional, meliputi:

1. Pemahaman adalah kemampuan untuk memahami suatu objek atau subjek pembelajaran. Pemahaman bukan hanya sekedar mengingat fakta, tetapi berkenaan dengan kemampuan menjelaskan, menerangkan, menafsirkan atau mengungkap makna dari suatu konsep.
2. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk sekolah menengah atas bidang kejuruan.
3. Siswa SMK adalah peserta didik khususnya kelas X yang secara kurikulum berhak atas materi ajar Pemrograman Dasar.
4. Multimedia pembelajaran interaktif adalah paket multimedia interaktif di mana di dalamnya terdapat langkah-langkah instruksional yang didisain untuk melibatkan pengguna secara aktif di dalam proses pembelajaran.
5. Multimedia interaktif berbentuk *Adventure Game* adalah media pembelajaran yang dikembangkan dengan *model Adventure Game* yaitu *game* yang bertujuan menemukan tujuan yang telah ditetapkan setelah melewati berbagai aksi dan petualangan. *Adventure Game* ini membantu mengasah keterampilan dan kemampuan berfikir dalam menyelesaikan permainan.
6. Pemrograman Dasar merupakan mata pelajaran dasar untuk membekali pemahaman dasar-dasar penerapan algoritma dan pemrograman dasar pada kasus-kasus yang sering digunakan dalam pemrograman.

## 1.7. Sistematis Penulisan

Sistem penulisan berperan sebagai pedoman penulis agar dalam penulisan lebih terstruktur dan sistematis untuk mencapai tujuan akhir dari pemilitan. Sistematika penulisan ini terdiri dari Lima bab, yakni sebagai berikut:

### 1. BAB I PENDAHULUAN

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

### 2. BAB 2 KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang tinjauan teori-teori yang relevan dengan kajian penelitian dan hal-hal yang mendukung penelitian sebagai dasar penyusunan skripsi ini.

### 3. BAB 3 METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang alur penelitian berdasarkan latar belakang masalah dimulai dari metode penelitian yang digunakan, instrument penelitian, tahapan pengumpulan data, langkah analisis hingga kesimpulan.

### 4. BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas hasil penelitian dan pembahasan mengenai peningkatan pemahaman siswa SMK melalui pemanfaatan multimedia interaktif berbentuk *Adventur Game* pada *Discovery Learning model*.

### 5. BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas simpulan, goal dari seluruh tahap penelitian dan rekomendasi dari hasil penelitian.