

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan di Indonesia terbagi menjadi jenjang pendidikan dasar, jenjang pendidikan menengah, dan jenjang pendidikan tinggi. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu contoh dari jenjang pendidikan menengah yang ada di Indonesia. Pendidikan kejuruan memegang peran penting untuk meningkatkan kemampuan peserta didik baik untuk kehidupan maupun untuk kepentingan industri (Goel, 2009).

Berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 330/D.D5/KEP/KR/2017 tertulis bahwa SMK bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah pemrograman dasar.

Pemrograman dasar menjadi salah satu materi yang sulit untuk dipelajari, penyebabnya banyak peserta didik yang tidak mengetahui bagaimana cara membuat sebuah algoritma (Gomes & Mendes, 2007). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan secara langsung pada saat melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di 3 kelas Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) yang berbeda di salah satu SMK bidang TI di Bandung, peneliti menemukan bahwa peserta didik yang berada di kelas 10 kesulitan untuk mempelajari pemrograman dasar karena materi ini merupakan ilmu baru bagi mereka. Alasan yang lain yang mereka kemukakan bahwa pembelajaran dikelas sangat membosankan, karena pengajar menggunakan cara “Salinlah kode ini, jalankan, tidak perlu banyak tanya, kalian tidak akan mengerti walaupun saat ini dijelaskan”. Lalu peneliti juga melakukan observasi dan wawancara secara langsung pada saat mengajar di 2 kelas Teknik Komputer Jaringan (TKJ) yang berbeda di SMK bidang TI yang lain. Peneliti juga menemukan bahwa peserta didik kesulitan untuk mempelajari pelajaran pemrograman dasar. Mereka menyatakan bahwa mereka akan bisa memahami suatu pelajaran, jika mereka

diberikan suatu gambaran yang bisa menjelaskan materi yang abstrak agar menjadi kongkrit.

Proses pembelajaran melalui lisan dan tulisan sering mempersulit peserta didik dalam menerjemahkan suatu konsep yang abstrak (Soepomo, 2013). Menurut Pebruanti & Munadi (2015), salah satu permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran pemrograman dasar adalah materi yang diterima saat ini masih terbatas pada apa yang disampaikan oleh guru tanpa adanya media belajar lain sebagai pendukung pembelajaran. Sesuai kedua pernyataan diatas, dibutuhkan media belajar lain untuk mendukung pembelajaran agar peserta didik lebih mudah memahami mata pelajaran pemrograman dasar.

Seiring berkembangnya zaman, penggunaan teknologi informasi sebagai pendukung proses belajar mengajar menjadi suatu kebutuhan tersendiri. (Sutopo, 2012) mengatakan bahwa komputer sebagai alat bantu pendidikan (Computer Assisted) sudah cukup dikenal, terutama di negara maju. Contoh aplikasi bidang pembelajaran dengan komputer sebagai bantuannya, yaitu: *drill and practice* (latihan dan praktek), tutorial (penjelasan), simulasi, dan *game*. Sesuai pernyataan diatas, salah satu pemanfaatan komputer sebagai alat bantu pendidikan adalah *game*. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan (Lakoro, 2009), bahwa segala potensi yang dimiliki *game* sebagai media sangat memungkinkan dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang memberikan motivasi bagi siswa.

Pembelajaran berbasis *game* merupakan sebuah pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar secara aktif dan mampu meningkatkan minat peserta didik (Heppell, 2006). Lalu menurut Pho & Dinscore (2015), pembelajaran berbasis *game* merupakan penggunaan konsep untuk menggambarkan kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran. Dengan demikian, *game* dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran pemrograman dasar.

Selain meningkatkan minat peserta didik, *game* juga berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Papastergiou, 2009). Papastergiou (2009) juga mengatakan *game* yang bisa meningkatkan minat

serta kemampuan berpikir kritis adalah *game* yang dibuat untuk pembelajaran. Jadi tidak semua *game* dapat meningkatkan minat serta kemampuan berpikir kritis, namun *game* yang dibuat untuk pembelajaran dipercaya dapat meningkatkan minat serta kemampuan berpikir kritis.

Menurut Rahma (2012), pendidikan era modern lebih berfokus kepada kemampuan peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran melalui proses eksplorasi dengan harapan akan muncul pola pikir kritis. Eksplorasi yang dilakukan dimulai dari menyusun pendapat, merumuskan masalah, menyusun hipotesis, serta mencari pembuktian sendiri (Rahma, 2012). Lalu pentingnya berpikir kritis juga didukung oleh Redhana dan Liliarsari (2008) yang mengatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu tujuan paling penting dalam segala tingkat pendidikan. Menurut Kardi (2003), model pembelajaran berbasis inkuiri dapat dipakai untuk membentuk pola pikir yang kritis,. Inkuiri secara umum memiliki makna untuk menemukan informasi, bertanya, dan menginvestigasi fenomena yang terjadi di lingkungan (Heng, 2002). Pemakaian inkuiri selama pembelajaran berdampak konstruktif karena meningkatkan efektivitas pembelajaran (Jamil, 2004). Sesuai pernyataan di atas, model inkuiri dapat digunakan untuk model pembelajaran karena sesuai dengan tujuan dari pendidikan yang menuntut peserta didik berpikir kritis.

Maka dari itu, penelitian ini mengkaji efektivitas model pembelajaran Inkuiri dengan media pembelajaran berbasis *game* untuk mata pelajaran Pemrograman Dasar pada kelas X sebagai model dan media pembelajaran yang optimal untuk memudahkan pembelajaran dan membangun semangat belajar pada siswa sehingga berdampak kepada hasil belajar siswa. Dari beberapa pernyataan di atas, maka peneliti akan mengadakan penelitian dengan judul **Rancang Bangun Multimedia Berbasis *Game* dengan Model Inkuiri Untuk Meningkatkan Pemahaman Pemrograman Dasar.**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang muncul pada latar belakang, berikut adalah beberapa masalah yang ingin diselesaikan, yaitu:

1. Bagaimanakah penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap multimedia pembelajaran berbasis *game*?
2. Bagaimanakah respon siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *game* inkuiri untuk mata pelajaran pemrograman dasar?
3. Apakah media pembelajaran berbasis *game* inkuiri ini akan meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik?

## 1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya lingkup permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini, maka peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Jenis *game* yang diterapkan pada multimedia ini adalah *game* jenis *puzzle*.
2. Materi yang akan diberikan hanya *variable*, tipe data, *pseudocode*, percabangan, dan perulangan.

## 1.4 Tujuan

Sesuai dengan permasalahan diatas, tujuan yang akan dicapai adalah:

1. Implementasi *game* pada media pembelajaran.
2. Implementasi model inkuiri pada *game*.
3. Mengetahui efektifitas dari pemakaian *game* untuk media pembelajaran pada pelajaran pemrograman dasar.
4. Mengetahui apakah dengan adanya media pembelajaran ini dapat membantu siswa memahami pelajaran pemrograman dasar
- 5.

## 1.5 Manfaat

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan menambah wawasan mengenai penerapan multimedia pembelajaran pada pembelajaran pemrograman dasar. Selain

itu penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran untuk mengenali teori serta fakta mengenai proses pembelajaran yang ada di lapangan

## 2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan menambah referensi guru dalam pemilihan media, menambah wawasan guru mengenai penerapan multimedia pembelajaran, juga mempermudah guru dalam proses pembelajaran pemrograman dasar.

## 3. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan menambahkan motivasi belajar siswa, mengembangkan ketertarikan, serta minat siswa serta pemahaman siswa dalam mempelajari pemrograman dasar.

### 1.6 Struktur

Dalam penulisan hasil penelitian dibutuhkan sistematika penulisan. Dalam sistematika penulisan ini, terdapat rincian tentang urutan penulisan pada setiap bab dan sub-bab yang ada dalam skripsi.

#### Bab I. Pendahuluan

Berisi uraian latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

#### Bab II. Kajian Pustaka

Berisi ulasan tentang model pembelajaran inkuiri, *game*, contoh pemanfaatan *game* dalam pembelajaran, pemrograman dasar, dan Unity.

#### Bab III. Metode Penelitian

Berisi penjelasan teknik pelaksanaan penelitian yang dilakukan, mulai dari jenis metode yang digunakan, tahapan atau prosedur penelitian, subjek dan objek penelitian, instrumen penelitian yang digunakan, dan teknik yang dipakai dalam menganalisis data.

#### Bab IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berisi penjabaran hasil penelitian yang telah dilakukan disertai dengan hasil analisisnya, mulai dari proses analisis, membuat desain multimedia, pengembangan multimedia, implementasi dan pengujian multimedia, hingga penilaian multimedia.

## Bab V. Kesimpulan dan Rekomendasi

Bab ini akan berisi mengenai kesimpulan dari hasil penelitian, saran dan rekomendasi.