

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada era modern ini perkembangan teknologi semakin meningkat dengan sangat pesat seiring dengan meningkatnya penggunaan komputer dan *handphone*, sehingga banyak aplikasi dikembangkan seiring dengan kebutuhan penggunanya dan salah satu bidang yang dianggap penting yaitu pendidikan.

Menurut Tejo Nurseto (Tejo, 2011):

Sesuai dengan kemajuan Teknologi Pendidikan (*Educational Technology*), maupun Teknologi Pembelajaran (*Instructional Technology*) menuntut digunakannya berbagai media pembelajaran (*instructional media*) serta peralatan-peralatan yang semakin canggih (*sophisticated*).

Pembelajaran adalah sesuatu yang sudah lazim dalam kehidupan manusia dan sangatlah penting dalam hal penggalan ilmu pengetahuan. Menurut UU NO.20 tahun 2003 tentang sisdiknas pasal 1 ayat 20 bahwa pembelajaran merupakan sebuah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Selaras dengan hal tersebut, menurut Tejo Nurseto (Tejo, 2011):

Siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pesan, tapi siswa juga bertindak sebagai komunikator atau penyampai pesan. Dalam kondisi seperti itu, maka terjadi apa yang disebut dengan komunikasi dua arah bahkan komunikasi banyak arah.

Dalam komunikasi pembelajaran tersebut media pembelajaran adalah alternatif untuk mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran, maksudnya dengan adanya media pembelajaran komunikasi antara pengirim pesan dan penerima pesan akan lebih efektif karena pengirim pesan menggunakan media dalam penyampaiannya, akan tetapi media yang kurang tepat atau kurang inovatif akan membuat kurang pahamnya siswa terhadap materi yang disampaikan pula. Sesuai dengan hasil survey yang dilakukan oleh peneliti pada siswa di salah satu SMK bahwa ada sebanyak 50% siswa masih kesulitan dengan mata pelajaran

pemrograman dasar. Kendala yang dirasakannya adalah 6.3% materi yang sulit dipahami, 56.3% penggunaan model pembelajaran yang monoton, 37.5% media pembelajaran yang digunakan kurang menarik. Padahal sebanyak 50% siswa merasa tertarik untuk mempelajari pemrograman dasar. Oleh karena itu untuk mengatasi hal tersebut upaya yang bisa dilakukan adalah mengoptimalkan peran media dalam melakukan pembelajaran yang bisa dilakukan dengan komputer seperti halnya pemrograman dasar.

Menurut Hamalik dalam jurnal Tejo (Tejo, 2011) mengungkapkan:

Pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada siswa.

Selaras dengan hal itu menurut Nada, dkk (Nada, Edmond, & Rob, 2014) mengemukakan bahwa *technological educational methods try to draw what is in the mind of children and develop their skills and ability to obtain more knowledge*. Adapun contoh pemanfaatan media dalam pembelajaran menggunakan komputer adalah pemanfaatan multimedia pembelajaran interaktif.

Multimedia interaktif adalah gabungan dari beberapa media seperti titik, garis, teks, gambar, video, animasi yang dibentuk kedalam satu-kesatuan untuk tujuan tertentu. Selaras dengan hal tersebut menurut Nopriyanti dan Putu (Nopriyanti & Putu, 2015) bahwa:

Multimedia interaktif merupakan kumpulan dari beberapa media seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi yang bersifat interaktif yang digunakan untuk menyampaikan informasi.

Menurut hasil penelitian dari *Computer Technology Research (CTR)* menunjukkan bahwa seorang hanya dapat mengingat apa yang dilihatnya sebesar 20%, 30% dari yang didengarnya, 50% dari yang didengar dan dilihatnya, dan 80% dari yang didengar, dilihat, dan dikerjakannya secara simultan. Hal ini berarti bahwa penggunaan media seperti, multimedia interaktif memungkinkan siswa untuk meraih hasil belajar 80% dari yang dipelajarinya. Suyanto dalam jurnal Nopriyanti dan Putu (Nopriyanti & Putu, 2015). Salah satu alternatif multimedia interaktif yang sedang populer sekarang adalah *game*.

Menurut Pinar dan Oguzhan (Pinar & M. Oğuzhan, 2015) bahwa:

Games can be utilized for education. Well designed games and game like applications can be used as entertainment and motivation before or after the long education periods. Also, the game itself can be used for education with embedding some informations in games.

Dan sejalan dengan hal itu menurut Alom (Alom, 2016) bahwa *Online multiplayer educational game is designed to support collaboration and assess different cognitive and social abilities among students. The educational games are developed to capture student responses or actions, both shared and unshared, within the game environment and extrinsic resources.* Dari pendapat tersebut disimpulkan bahwa *game* edukasi itu bisa mendukung kolaborasi dan menilai kemampuan kognitif dan sosial pada siswa. Sesuai dengan hasil survey peneliti pada siswa di salah satu SMK bahwa 43.8% siswa merasa sangat tertarik apabila terdapat Multimedia Pembelajaran Interaktif Berkonsep *Game* dan 37.5% memilih *game* yang bergenre petualangan.

Dalam suatu multimedia pembelajaran tentunya harus mempunyai pola tertentu didalamnya seperti model-model pembelajaran. Sesuai dengan pernyataan Trianto (2013: 22) mengungkapkan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran yang termasuk di dalamnya buku-buku, film-film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Maksudnya yaitu Pola suatu model pembelajaran adalah pola yang menggambarkan urutan alur tahap-tahap keseluruhan yang pada umumnya disertai dengan serangkaian kegiatan pembelajaran (Trianto, 2013: 24). Salah satu alternatifnya adalah model pembelajaran *discovery learning*, menurut Galuh, dkk (Galuh, Agung, & Sukardjo, 2015) mengungkapkan bahwa:

Model *Discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa, terutama untuk materi yang membutuhkan pemahaman konsep dan kemampuan matematis yang baik.

Sesuai dengan karakteristik pemrograman dasar yang membutuhkan pemahaman akan konsep dan kemampuan matematis yang baik. Sejalan pula dengan hasil penelitian Husein (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran *discovery learning* berbantuan MMI (Multimedia Interaktif) pada pembelajaran perulangan dalam bahasa pemrograman Pascal dapat meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa dalam kategori sedang. Sehingga dari pernyataan diatas memungkinkan bahwa model *discovery learning* bisa dipakai pada mata pelajaran pemrograman dasar.

Berdasarkan beberapa uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Rancang Bangun *Game* Interaktif Berbantuan Model *Discovery learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar ”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diungkapkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana model *discovery learning* diterapkan dalam *game* interaktif untuk materi pengulangan pada mata pelajaran pemrograman dasar ?
2. Apakah terdapat peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan *game* interaktif berbantuan model *discovery learning* ?
3. Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan *game* interaktif berbantuan model *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman pada materi pengulangan ?

1.3. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan diatas, tujuan yang akan dicapai adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan:

1. Menerapkan model *discovery learning* kedalam *game* interaktif.
2. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa setelah diterapkan *game* interaktif berbantuan model *discovery learning* pada materi pengulangan.

3. Mendapatkan tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan *game* interaktif berbantuan model *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman pada materi pengulangan.

1.4. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang diteliti tidak meluas, maka penulis membatasi penelitian pada:

1. Terdapat banyak materi dalam mata pelajaran pemrograman dasar. Dalam penelitian materi yang diambil adalah pengulangan.
2. Pemahaman yang diukur pada penelitian ini hanya sebatas aspek kognitif C1, C2, C3.
3. *Game* yang dibuat menggunakan *construct 2, photoshop CS6*
4. Peningkatan pemahaman yang dilihat hanya sebatas perbandingan antara nilai yang pernah didapat dengan nilai yang didapatkan setelah menggunakan *game* interaktif yang dikembangkan.
5. Penelitian ini diperuntukan untuk siswa SMK yang sudah pernah belajar atau yang sedang belajar pemrograman dasar pada materi pengulangan.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang bermanfaat, antara lain:

1. Bagi Penulis

Penulis mampu mendapat pengalaman dalam proses pembuatan *game* interaktif berbantuan model *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman dalam pembelajaran pemrograman dasar.

2. Bagi Peserta didik

Dengan adanya multimedia ini diharapkan menjadi salah satu alternatif untuk penyampaian materi pembelajaran pemrograman dasar.

3. Bagi Pendidik

Dengan adanya multimedia ini pendidik dapat menggunakannya sebagai media alternatif dalam menyampaikan materi pembelajaran pemrograman dasar.

4. Bagi dunia pendidikan

Sebagai alternatif media pembelajaran untuk pembelajaran mandiri bagi peserta didik sehingga pembelajaran dapat berjalan secara kreatif, menyenangkan dan inovatif.

1.6. Struktur Organisasi Skripsi

Susunan skripsi ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian pendahuluan, bagian isi, dan bagian akhir skripsi.

1) Bagian Pendahuluan

Bagian ini berisi halaman judul, pengesahan, abstrak, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2) Bagian Isi

Bagian ini terdiri dari lima bab yaitu:

BAB I : Pendahuluan

Pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II : Kajian Pustaka

Kajian Pustaka berisi hal-hal yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian seperti *game* interaktif, perangkat lunak pendukung, pemahaman, *discovery learning*, pemrograman dasar.

BAB III : Metode Penelitian

Metode penelitian disini menggunakan *quasi eksperimental research* dengan desain penelitian desain kelompok kontrol non-ekivalen (*non equivalent control group design*) serta menggunakan model Siklus Hidup Menyeluruh (SHM) untuk membangun *game* interaktif.

BAB IV : Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berisi hasil penelitian serta analisis yang dilakukan selama penelitian seperti temuan penelitian yang didalamnya ada tahap prapenelitian, tahap analisis dan desain, tahap pengembangan, tahap pelaksanaan, tahap analisis hasil penelitian, tahap penyusunan, dan pembahasan.

BAB V : Simpulan dan Saran

Simpulan dan saran berisi hal-hal yang menjawab permasalahan penelitian dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

3) Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir skripsi berisi daftar pustaka, lampiran-lampiran, surat keterangan dan dokumentasi.