

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat ini, dunia pendidikan mengalami perubahan dari konsep berpikir *teacher-centered instruction* menjadi *student-centered instruction*. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan pemahaman siswa karena proses pembelajaran tidak terjadi hanya satu arah seperti dari guru ke siswa, melainkan melalui hubungan dua arah guru ke siswa. Menurut Pardjono dan Wardaya (2009, hlm. 258), Pola komunikasi yang terbentuk umumnya hanya satu arah menyebabkan siswa pasif dan guru lebih aktif. Dengan demikian, pembelajaran kurang memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan inovatif, kemandirian, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan lain yang diperlukan di dunia kerja yang selalu mengalami perubahan.

Kemampuan esensial bagi siswa yang telah disebutkan di atas menjadi hal yang penting yang harus dilatih di dalam proses pembelajaran di mana pada prosesnya siswa terlibat secara aktif dalam memahami pembelajaran. Keaktifan siswa dalam pembelajaran mendapat didukung oleh beberapa aspek, salah satunya dengan menggunakan media pada proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, dibutuhkan cara penyajian materi tidak hanya disampaikan dalam bentuk suara, melainkan dalam bentuk gambar, video, animasi dan bentuk lainnya yang lebih bervariasi yang dapat menimbulkan motivasi siswa. *Computer Technology Research* (dalam Munir, 2012) mengatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar dan 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus. Menurut Munir (2015) multimedia pembelajaran adalah salah satu pilihan oleh bidang pendidikan dalam pembelajaran modern berbasis komputer.

Penggunaan multimedia interaktif pada proses pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami konsep abstrak materi pelajaran. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Choi, Cairncross & Kalganova (2001) pada *Use*

Lee Shanghyun, 2018

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ADVENTURE GAME DENGAN MODEL PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB

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

Interactive Multimedia to improve Tour programming course, hal ini karena keunggulan multimedia interaktif yang dapat memvisualisasikan konsep abstrak.

“Many students have shown difficulties regarding their learning with abstract domains, ... visualizing the abstract concepts can help students understand them. Interactive Multimedia has strengths for visualization and furthermore, interactivity.”

Multimedia interaktif pun turut mendukung pengajar dengan bantuan visual, untuk mengajarkan konsep abstrak yang mana sulit dijelaskan secara verbal. Penggunaan multimedia interaktif membantu siswa dalam memahami dan menerapkan konsep abstrak materi pelajaran pemrograman di dalam konteks pemecahan masalah. Beberapa mata pelajaran di SMK mendekati konsep abstrak seperti pemrograman web, algoritma dan pemrograman, dan lain-lainnya sehingga memakai multimedia pembelajaran itu sangat membantu kepada siswa untuk memahami mata pelajaran tersebut.

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis pada sekelompok siswa kelas X jurusan TKJ di SMK PU Bandung, sebagian besar siswa responden mengalami kesulitan untuk memahami materi pelajaran Pemrograman Web. 89% Siswa yang duduk di kelas X jurusan TKJ yang sedang mempelajari Pemrograman Web sebelumnya tidak pernah melihat atau memakai bahasa pemrograman apapun. Kemudian 62% siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi Pemrograman Web.

Berdasarkan studi pendahuluan di atas, penulis beranggapan bahwa materi Pemrograman Web yang abstrak dapat dikemas menggunakan multimedia interaktif. Adapun menurut Munir (2012, hlm. 60), model pembelajaran yang bersesuaian dengan menggunakan multimedia dapat berupa model *drill and practice*, tutorial, *game*, simulasi, penemuan (*discovery*), dan pemecahan masalah (*problem solving*). Adapun hal yang menarik perhatian penulis untuk dikaji adalah multimedia interaktif, *adventure game*, dan model pembelajaran pemecahan masalah (*problem solving*).

Lee Shanghyun, 2018

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ADVENTURE GAME DENGAN MODEL PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB

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

Pada saat ini perkembangan *game* sudah semakin pesat seperti di Indonesia sebagai konsumen *game* yang sangat tinggi hingga industri *game* Indonesia berhasil menembus prestasi dunia (Redha, 2013). *Game* sering kali dijadikan orang untuk mengisi waktu kosong dan juga menjadi alternatif hiburan bagi semua usai, mulai dari kanak-kanak hingga dewasa dan tidak terkecuali wanita (Herul Makmun dan Amak Yunus, 2016).

Fenomena ini terkait dengan salah satu karakteristik *game* yang diungkapkan oleh Dillon (2005)

“Games are often based around quests or puzzles, which are solved through interaction with the game world and its objects – this is often integral to the game experience.”

Game sering kali memiliki tantangan untuk mencari dan melengkapi komponen yang dapat diselesaikan melalui interaksi pemain dengan lingkungan *game* dan objek *game*; interaktivitas ini menjadi bagian esensial pada *game*. Dan hal ini dapat membantu siswa dengan konteks pemain *game* untuk memahami konsep abstrak melalui pengalaman berinteraksi dengan objek dunia *game*. *Game* edukasi dapat digunakan untuk memperkaya pengalaman pada proses pembelajaran; dalam beberapa kasus pembelajar dengan *game* edukasi memiliki hasil yang lebih baik daripada pembelajaran standar. (Laura, dkk, 2016)

Salah satu jenis *game* untuk pembelajaran adalah *game adventure*. Menurut Fendi Aji Purnomo, dkk (2016) *game adventure* merupakan program *software* yang mempresentasikan lingkungan tiruan di mana pemain akan berinteraksi dengan *game* untuk menyelesaikan tantangan yang ada dalam permainan tersebut. Dengan pendekatan *game adventure*, siswa menjadi lebih tertarik dalam belajar. Selain itu *game adventure* lebih menekankan pada jalan cerita sehingga pemain dapat melatih kemampuan berpikir dalam menganalisisi tempat secara visual, memecahkan teka teki maupun menyimpulkan berbagai peristiwa (Akilli dalam Etunas, 2013). Diperkuat oleh Gurundy (dalam David D Curtis, Michael J Lawson. 2002) bahwa *game adventure* memiliki potensi efektif memecahkan masalah.

Lee Shanghyun, 2018

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ADVENTURE GAME DENGAN MODEL PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB

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

Sedangkan model pembelajaran pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru. Untuk memecahkan suatu masalah, maka siswa akan menggunakan pengetahuan yang telah siswa mendapatkan sebagai pedoman penyelesaian masalah. Sebagai contohnya pada kasus pembelajaran matematika menurut Jasmaniah & Suryati (2009) mengatakan bahwa pembelajaran *problem solving* mampu menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa sehingga siswa lebih antusias dan aktif.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, diperlukan suatu kajian komprehensif yang melibatkan komponen multimedia pembelajaran interaktif, *game adventure*, model *problem solving* untuk mata pelajaran pemrograman web. Dengan demikian maka penulis menentukan judul penelitian ini adalah “**Rancang bangun multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* dengan model *problem solving* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran pemrograman web**”. Diharapkan dengan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* dengan model *problem solving* dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap Pemrograman Web.

1.2. Rumusan Masalah

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

- a. Bagaimana rancang bangun multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* dengan model *problem solving* dalam mata pelajaran Pemrograman Web ?
- b. Bagaimana respon siswa terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* dengan model *problem solving* dalam mata pelajaran Pemrograman Web?
- c. Apakah multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* dengan model *problem solving* dapat meningkatkan pemahaman siswa

Lee Shanghyun, 2018

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ADVENTURE GAME DENGAN MODEL PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB

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

dalam mata pelajaran Pemrograman Web?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun multimedia pembelajaran interaktif *adventure game* dengan model *problem solving* dalam mata pelajaran Pemrograman Web.
2. Mengetahui respon siswa terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* dengan model *problem solving* dalam mata pelajaran Pemrograman Web.
3. Mengetahui pemahaman siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* dengan model *problem solving* dalam mata pelajaran Pemrograman Web.

1.4. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian, perlu adanya batasan-batasan untuk pembahasan masalah. Berikut batasan masalah pada penelitian ini:

- a. Materi pada mata pelajaran Pemrograman Web yang akan dibahas pada multimedia berbentuk *adventure game* ini adalah materi pokok teori format form.
- b. Penelitian ini diperuntukkan untuk siswa SMK kelas X jurusan TKJ yang sedang mempelajari mata pelajaran Pemrograman Web.
- c. Pembuatan Multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* ini menggunakan RPG Maker MV.
- d. Di dalam multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* ini bahwa tahap ke-4 dari *problem solving* yaitu tahap melihat kembali, tidak

Lee Shanghyun, 2018

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ADVENTURE GAME DENGAN MODEL PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB

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

di implementasikan karena pada tahap ini siswa diberikan kebebasan untuk memberikan berdasarkan pemahaman siswa masing-masing.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait diantaranya-Nya adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti

Peneliti menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam proses perancangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* dengan model *problem solving*.

2. Bagi Peserta didik

Dengan adanya multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* ini, peserta didik dapat lebih mudah untuk memahami materi pembelajaran Pemrograman web.

3. Bagi Guru

Dengan adanya multimedia pembelajaran interaktif berbasis *adventure game* ini guru dapat menggunakan sebagai media alternatif dalam menyampaikan materi pembelajaran pemrograman web.

1.6. Struktur Organisasi Skripsi

BAB I PENDAHULUAN

Bab I merupakan awal dari penelitian. Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan, menentukan tujuan dan manfaat penelitian, kemudian diikuti dengan pembatasan masalah struktur organisasi skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Lee Shanghyun, 2018

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ADVENTURE GAME DENGAN MODEL PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB

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

Bab II berisi teori yang melandasi penulisan skripsi ini. Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang relevan dengan kajian penelitian dan hal-hal lainnya yang mendukung penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III berisi penjelasan tentang metode dan prosedur yang digunakan dalam penelitian. Pada bab ini terdapat penjelasan instrumen yang diperlukan dalam penelitian disertai dengan teknik pengumpulan dan analisis data yang digunakan.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab IV berisi temuan dan pembahasan penelitian untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan pada bab 1.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab V berisi tentang kesimpulan yang didapatkan dari penelitian serta rekomendasi yang ditujukan untuk pengguna hasil penelitian, dimana dapat menjadi bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.