

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peringkat pendidikan Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 120 negara yang ada di seluruh dunia berdasarkan *Education For All Global Monitoring Report 2012* yang dikeluarkan oleh UNESCO. Hal ini menunjukkan rendahnya pendidikan di Indonesia dibanding dengan negara maju lainnya, sekaligus menunjukkan bahwa terdapat masalah pada pendidikan di Indonesia. Menurut Rusman, dkk., (2012, hlm. 7) permasalahan utama yang terdiri dalam pendidikan berkaitan dengan kualitas pendidikan itu sendiri, khususnya kualitas pembelajaran. Pendekatan dalam pembelajaran masih terlalu didominasi oleh guru (teacher centered). Guru lebih banyak menempatkan peserta didik sebagai objek dan bukan sebagai subjek didik (Sudrajat, 2009) sehingga kemampuan berpikir holistik (menyeluruh), kreatif, objektif dan logis kurang dapat dikembangkan. Akibatnya meskipun sudah dinyatakan lulus, banyak peserta didik yang tidak menguasai materi. Sehingga perlu adanya usaha untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep.

Upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep materi salah satunya dengan memanfaatkan teknologi yaitu pembelajaran berbasis komputer menggunakan multimedia pembelajaran karena bisa dimanfaatkan dengan fungsi sebagai sistem pembelajaran individu, Rusman (2012, hlm. 287) mengatakan perangkat lunak pembelajaran berbasis komputer bisa memfasilitasi belajar kepada individu yang memanfaatkannya. Pada pembelajaran berbasis komputer, pembelajar berinteraksi langsung dengan media ajar, sementara pengajar berperan sebagai perancang dan pengembang pembelajaran dan sebagai fasilitator.

Media pembelajaran menurut Kustandi dan Sutjipto (2013, hlm. 8) adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi

untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik dan sempurna. Dalam penelitian yang dilakukan Setiawan (2013), terdapat perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan antara kelas yang menggunakan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* dengan kelas yang menggunakan media pembelajaran konvensional. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa media memiliki peran penting dalam proses pembelajaran.

Kustandi dan Sutjipto (2013, hlm. 68) menyatakan bahwa, saat ini yang menjadi *trend* dalam dunia pendidikan sehubungan dengan pemanfaatan media adalah dengan menggunakan berbagai media (multimedia), disebut multimedia karena pada media ini merupakan kombinasi dari berbagai media, meliputi teks, gambar, grafik, foto, suara, film, dan animasi. Hal serupa dinyatakan oleh Hofstetter (dalam Benardo, 2011) multimedia interaktif adalah pemanfaatan komputer untuk menggabungkan teks, grafik, *audio*, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* atau *tool* yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi. Selain itu, Penyampaian pesan-pesan pembelajaran dengan menggunakan Multimedia Pembelajaran Interaktif akan lebih mudah dimengerti karena banyak indera yang terlibat, terutama telinga dan mata, yang digunakan untuk menyerap informasi atau pesan-pesan tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rusman, dkk (2012, hlm.71) bahwa kelengkapan media dalam teknologi multimedia melibatkan pendayagunaan seluruh pancaindera, sehingga daya imajinasi, kreativitas, fantasi, emosi peserta didik atau siswa berkembang ke arah yang lebih baik. Hal ini didukung oleh pernyataan Arsyad (2013, hlm.11) bahwa semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan. Dengan demikian, melalui Multimedia Pembelajaran Interaktif, siswa diharapkan akan dapat menerima dan menyerap dengan mudah dan baik pesan-pesan dalam materi yang disajikan.

Agar multimedia dapat menarik perhatian peserta didik, multimedia interaktif harus dikemas semenarik mungkin. Salah satunya dengan mengemas multimedia interaktif berbasis game. Menurut Munir (2012, hlm. 10) *game* merupakan multimedia interaktif yang dapat digunakan sebagai alat bantu belajar untuk suatu mata pelajaran yang sulit dipahami. Selain itu menurut Anisa (2012), penggunaan game dalam menyampaikan materi akan sangat efektif karena game punya nilai yang cukup tinggi, sehingga pengguna tidak hanya melihat atau mendengar tetapi melakukan. Game yang akan digunakan adalah game petualangan atau *adventure game*. Game ini sering dianggap sebagai bentuk fisik interaktif yang mengacu pada media dimana pengguna dapat mempengaruhi hasil sebuah cerita. Hanna mengemukakan pendapatnya mengenai *adventure game* sebagai berikut

“Typically the player is the protagonist of a story and in order to progress must solve puzzles. The puzzles can often involve manipulating and interacting with in-game objects, characters, etc.”

Dapat disimpulkan bahwa pemain dalam game tersebut harus memecahkan teka-teki untuk kemajuan. Dan teka-teki tersebut sering dapat melibatkan manipulasi dan interaksi dalam game objek.

Dalam proses pembelajaran selain media atau multimedia pembelajaran, model pembelajaran juga salah satu faktor penting penunjang usaha pembaharuan pendidikan dalam meningkatkan kualitas hasil yang lebih optimal untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran dikatakan efektif apabila peserta didik dapat terlibat langsung dalam suatu aktivitas pembelajaran (proses belajar mengajar) yang menarik sehingga menimbulkan keaktifan peserta didik. Seperti peserta didik mempratikkan materi secara langsung agar mahasiswa lebih mengerti dengan mengalami sendiri hal – hal yang berkenan dengan materi tersebut.

Mengingat pentingnya pengalaman dalam proses pembelajaran maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dimana proses belajar dan mengajarnya mengaktifkan mahasiswa untuk membangun pengetahuan dari pengalaman secara langsung. Model *experiential learning* (EL) adalah suatu model pembelajaran yang menuntut keaktifan dari siswa dalam membangun

pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui pengalamannya secara langsung.

Model pembelajaran *experiential learning* dikembangkan berdasarkan teori Kolb, yang menekankan pada peran pengalaman dalam proses belajar. Model *experiential* terdiri dari empat tahap, yaitu *concrete experience*, *reflective observation*, *abstract conceptualisation*, dan *active experimentation* (Kolb & Kolb, 2005). Pembangunan pengalaman siswa tampak dalam tahap *concrete experience*, *reflective observation*, dan *abstract conceptualisation*. Komponen-komponen pemahaman yang dikembangkan meliputi menginterpretasi, memberi contoh, mengklasifikasi, merangkum, menduga, membandingkan dan menjelaskan. Komponen tersebut sangat relevan dengan model pembelajaran *experiential* dimana tahap *concrete experience* dan *reflective observation* dapat mengembangkan kemampuan menginterpretasi, memberi contoh, mengklasifikasi, menduga dan membandingkan. Sedangkan tahap *abstract conceptualisation* dapat mengembangkan kemampuan merangkum dan menjelaskan. Melalui model ini, peserta didik belajar tidak hanya belajar tentang konsep materi belaka, hal ini dikarenakan siswa dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran untuk dijadikan sebagai suatu pengalaman.

Penelitian ini akan dilakukan di SMKN 11 Bandung. Pokok bahasan yang dipilih peneliti adalah mengenai mata pelajaran sistem operasi materi algoritma penjadwalan proses, hal ini dikarenakan dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan algoritma penjadwalan proses mendapatkan presentase materi sulit tertinggi dari materi lainnya yaitu sebesar 82 %. Presentase tersebut diperoleh dari hasil angket studi pendahuluan kepada 30 orang responden yaitu siswa kelas XI Teknik Komputer Informatika (TKI) yang telah mempelajari mata pelajaran tersebut. Angket yang diberikan bertujuan untuk mengetahui materi yang membutuhkan bantuan multimedia. Hal tersebut diperkuat dengan pernyataan dari guru mata pelajaran bahwa materi Algoritma Penjadwalan Proses merupakan materi yang bersifat abstrak sehingga dibutuhkan analogi untuk membuat materi tersebut terasa nyata dan mudah dipahami oleh siswa. Penggunaan multimedia

pembelajaran masih sangat jarang sehingga pembelajaran hanya terbatas pada sumber tertulis seperti buku pegangan atau modul dan apa yang disampaikan guru di depan kelas menggunakan metode konvensional. Adapun media yang sering digunakan adalah berupa *power point presentation* (PPT), sebanyak 76% partisipan menyetujui hal tersebut. Penyampaian materi dengan media PPT masih dirasa kurang oleh siswa karena tidak sesuai dengan materi yang membutuhkan banyak latihan, simulasi dan praktikum. Oleh karena permasalahan tersebut peneliti bermaksud untuk mengangkat judul “RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ADVENTURE GAME* DENGAN MODEL *EXPERIENTAL LEARNING* PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI DI SMK”

1.2. Rumusan Masalah

Dengan merujuk dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun multimedia pembelajaran berbasis *Adventure game* menggunakan Model *Experiental Learning* (EL) pada mata pelajaran Sitem Operasi?
2. Bagaimana peningkatan pemahaman Siswa setelah menggunakan multimedia berbasis *Adventure Game* dengan Model *Experiental Learning* pada mata pelajaran Sistem Operasi?
3. Bagaimana tanggapan siswa yang telah mempelajari Sitem Operasi sebelumnya terhadap multimedia interaktif berbasis *Adventure Game* menggunakan model pembelajaran *Experiental Learning* pada mata pelajaran Sistem Operasi?

1.3. Batasan Masalah

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

1. Materi pada mata pelajaran Sistem Operasi yang akan dibahas pada multimedia berbasis adventure game ini adalah Algoritma Penjadwalan Proses.
2. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan bersifat sebagai pendamping, dimana guru atau siswa dapat menggunakan multimedia ini sebagai alat bantu tambahan dalam proses pembelajaran.
3. Fokus penelitian dikhususkan pada perancangan dan pembuatan media dalam proses pembelajaran di kelas.
4. Desain pengembangan multimedia terbatas sampai pengujian.
5. Aplikasi pembuat game ini adalah *construct 2*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah peneliti paparkan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Memperoleh hasil rancang bangun multimedia pembelajaran berbasis *Adventure Game* menggunakan model pembelajaran *Experiential Learning* pada mata pelajaran Sistem Operasi.
2. Mengukur pengaruh multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Adventure Game* dengan Model *Experiential Learning* pada proses pembelajaran mata pelajaran sistem operasi terhadap pemahaman siswa.
3. Mendapatkan informasi berupa tanggapan mahasiswa terhadap multimedia pembelajaran berbasis *Adventure Game* menggunakan model pembelajaran *Experiential Learning* pada mata pelajaran Sistem Operasi.

1.5. Manfaat Penelitian

Secara umum, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan hasil belajar mata pelajaran sistem operasi. Secara khusus, penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, diantaranya:

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dalam mengetahui proses merancang dan membangun sebuah multimedia interaktif berbasis *Adventure Game* dan menambah pengetahuan tentang materi Sistem Operasi khususnya Algoritma Penjadwalan proses.

2. Bagi Siswa

Mendapatkan pembelajaran yang interaktif dalam memahami materi, dapat memotivasi siswa untuk belajar aktif dan mandiri dan memberikan suasana baru dalam pembelajaran sistem operasi khususnya Algoritma Penjadwalan proses.

3. Bagi Pendidik

Dengan adanya multimedia pembelajaran interaktif *game* ini guru dapat menggunakannya sebagai media pembelajaran yang interaktif dalam rangka mewujudkan proses pembelajaran yang efektif, efisien dan produktif sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan peserta didik.

1.6. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap apa yang akan diteliti, beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

1. *Experiental Learning (EL)* adalah suatu model pembelajaran yang menuntut keaktifan dari siswa dalam membangun pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui pengalamannya secara langsung
2. *Adventure Games* merupakan sebuah game petualangan yang dimana disini pemainnya dituntut untuk lincah. Dalam game ini kemampuan berfikir pengguna akan sangat dipakai dalam menganalisa tepat secara visual, memecahkan teka-teki maupun menyimpulkan rangkaian peristiwa dan percakapan karakter, menggunakan benda-benda yang tepat dan diletakan di tempat yang tepat.
3. Multimedia dapat diartikan sebagai lebih dari satu media. Maksud dari lebih dari satu media ini adalah berbagai macam kombinasi grafis, teks, suara, video, dan animasi (Arsyad, 2004, hlm. 162).

4. Multimedia interaktif adalah sistem yang menggunakan lebih dari satu media presentasi (teks, suara, citra, animasi, video) secara bersamaan dan melibatkan keikutsertaan pemakai untuk memberi perintah, mengendalikan, dan memanipulasi

1.7. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab perkenalan yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan struktur organisasi skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II berisi teori yang melandasi penulisan skripsi ini. Teori yang dibahas tentang penerapan multimedia berbasis *game adventure* dengan model pembelajaran *Experiential Learning*

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini merupakan bagian yang bersifat instrumen, yakni berisi alur penelitian dari mulai metode yang digunakan dalam penelitian, desain penelitian, instrument yang digunakan, tahapan pengumpulan data yang dilakukan, hingga langkah-langkah analisis data yang dijalankan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Bab IV berisi penjelasan tentang hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan. Pembahasan yang dijelaskan berkaitan dengan teori-teori yang dibahas pada bab II.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

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.