

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu hal yang penting bagi setiap individu yang harus disiapkan dan direncanakan untuk keberlangsungan hidup individu tersebut di masa depan. Dengan pendidikan sumber daya manusia akan menjadi semakin berkualitas yang mampu memahami dan menerapkan pengetahuan yang didapat oleh individu tersebut.

Perkembangan teknologi semakin hari semakin berkembang, dimana hampir semua bidang sudah memanfaatkan teknologi termasuk bidang pendidikan. Untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, peran teknologi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya dengan maksimal.

Menurut Sadiman (Riyana, 2017) terdapat tiga prinsip dasar dalam teknologi pendidikan sebagai acuan dalam pengembangan dan pemanfaatan, yaitu: pendekatan sistem, berorientasi pada peserta didik, dan pemanfaatan sumber belajar. Prinsip berorientasi pada peserta didik berarti bahwa dalam pembelajaran hendaknya memusatkan perhatiannya pada peserta didik dengan memperhatikan karakter, minat, potensi dari peserta didik. Keberhasilan pembelajaran yang dilakukan dalam suatu kegiatan pendidikan adalah bagaimana peserta didik dapat belajar, dengan cara mengidentifikasi, mengembangkan, mengorganisasi, serta menggunakan segala sumber belajar. Dengan demikian upaya pemecahan masalah dalam pendekatan teknologi pendidikan adalah mendayagunakan sumber belajar.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai salah satu lembaga pendidikan nasional tingkat menengah memiliki peranan penting dalam mempersiapkan generasi muda menyongsong masa depan, yang bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta memiliki keterampilan

untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program kejuruannya (Permendiknas No.23, 2006). SMK menurut pasal 15 UU No.20 Tahun 2003 mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu, yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk jenis pekerjaan tertentu (PP No.19 Tahun 2005). SMK diharapkan dapat menghasilkan tenaga kerja tingkat menengah (*medium level worker*) yang berperan dalam perkembangan industri, berkualitas dari segi keterampilan kerja dan diharapkan dapat menciptakan lapangan kerja sendiri.

Menurut Badan Pusat statistik tahun 2016, pengangguran terbuka berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan untuk lulusan SMK sebesar 11,19%, lulusan SMA 9,47%, lulusan SMP 7,6%, lulusan Diploma 6,01%, lulusan Perguruan Tinggi 5,5%, dan lulusan SD 3,51% dari jumlah penganggur. Ironisnya, SMK sebagai lembaga yang mempersiapkan lulusan siap kerja justru menyumbangkan pengangguran paling tinggi diantara jenjang pendidikan lainnya. *Asian Development Bank* (ADB) mengemukakan beberapa kelemahan utama pembelajaran di SMK dalam tinjauan lulusannya sebagai *employee*. Beberapa diantaranya menyangkut kualitas proses belajar mengajar (sekitar 23%), dan kemampuan mengajar guru (sekitar 4%), kelemahan lainnya menyangkut fasilitas & sarana prasarana, kurikulum, keterampilan umum, keterampilan khusus, relevansi, dan panjang siklus (ADB, 2015). Tentunya kualitas mengajar tersebut dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan selama pembelajaran. Kondisi tersebut disadari atau tidak, pastinya memberikan pengaruh terhadap penguasaan siswa dalam konsep dan keterampilan suatu mata pelajaran tertentu.

Berdasarkan hasil wawancara guru mata pelajaran Basis Data diketahui bahwa mata pelajaran Basis Data sulit dipahami oleh siswa karena karakteristik mata pelajaran ini berlogika yang cukup tinggi. Faktanya pada kegiatan pembelajaran Basis Data siswa terlihat tidak tertarik untuk belajar dan tidak kreatif dalam pembelajaran. Untuk menaikkan minat belajar siswa agar dapat lebih kreatif dan dapat memahami materi dengan lebih baik dalam pembelajaran diperlukan penyegaran agar pembelajaran tidak monoton. Mungkin dikarenakan penggunaan teknologi yang dalam pembelajaran masih rendah, dari hasil angket juga mengungkapkan bahwa 47% siswa memilih papan tulis sebagai media yang

sering dipakai dalam pembelajaran. Rendahnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga diperkuat dengan wawancara guru mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran tidak memakai multimedia dalam pembelajaran. Perlunya penggunaan multimedia untuk mendukung proses pembelajaran telah disadari oleh guru, untuk membuat pembelajaran lebih menarik, kreatif dan lebih mudah memahami materi.

Mendayagunakan sumber belajar adalah peran teknologi untuk mengemas sumber daya menjadi alat yang mampu menunjang proses pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan fungsi teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang memiliki 3 fungsi utama (Riyana, 2017), yaitu 1. Teknologi berfungsi sebagai alat (*tools*), 2. Teknologi berfungsi sebagai ilmu pengetahuan (*science*), 3. Teknologi berfungsi bahan atau alat bantu untuk pembelajaran (*literacy*). Fungsi utama teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran sebagai alat bantu, dalam hal ini TIK digunakan sebagai bahan pembelajaran sekaligus sebagai alat bantu untuk menguasai sebuah kompetensi berbantuan komputer. Dalam hal ini posisi teknologi layaknya sebagai guru yang berfungsi sebagai: fasilitator, motivator, transmitter, dan evaluator. Untuk mendayagunakan sumber belajar menjadi fasilitator, motivator transmitter, dan evaluator memerlukan media sebagai perantara sumber belajar tersebut, dalam istilah pendidikan biasa disebut media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Santyasa, 2007). Menurut Gagne (Santyasa, 2007) media diklasifikasikan menjadi tujuh kelompok, yaitu benda untuk didemonstrasikan, komunikasi lisan, media cetak, gambar diam, gambar bergerak, film bersuara, dan mesin belajar. Perkembangan media pembelajaran seiring dengan perkembangan teknologi. Seels dan Richey (dalam Azhar Arsyad, 2006) membagi media pembelajaran dalam empat kelompok berdasarkan perkembangan teknologi (Wibawant, 2017), yaitu media hasil teknologi cetak, media hasil teknologi audio-visual, media hasil teknologi berbasis komputer, media hasil teknologi gabungan. Disebut multimedia karena media yang dibuat merupakan kombinasi dari berbagai media

meliputi teks, gambar, grafik, foto, suara, film dan animasi. Dari angket didapatkan bahwa 54% siswa menyatakan multimedia membantu dalam meningkatkan pemahaman materi dan 32% siswa menyatakan multimedia sangat membantu pemahaman materi. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fata Muslim Al-mashuri tahun 2015 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Sistem Bahan Bakar Konvensional Pada Sepeda Motor Di Smk Muhammadiyah 2 Wonosobo" mengatakan bahwa Perhitungan statistik menunjukkan rata-rata minat belajar kelompok eksperimen 63,28 (79,09%) sedangkan rata-rata kelompok kontrol sebesar 51,71 (64,64%). Perhitungan uji beda menggunakan independent sample t test diperoleh t hitung sebesar 7,112 dengan $p=0,000<0,05$ menunjukkan memang terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata minat belajar kelas eksperimen dan nilai rata-rata kelas kontrol. Artinya penggunaan audio visual memiliki pengaruh efektif dalam meningkatkan minat belajar mata pelajaran sistem bahan bakar konvensional pada sepeda motor (Al-mashuri, 2015)

Menurut Munir (Munir, 2012) multimedia berhubungan dengan penggunaan lebih dari satu macam media untuk menyajikan informasi. Misalnya, video musik adalah bentuk multimedia karena informasi menggunakan audio/suara dan video. Berbeda dengan rekaman musik yang hanya menggunakan audio/suara sehingga disebut monomedia. Multimedia dapat mengembangkan kemampuan indera dan menarik perhatian serta minat. *Computer Technology Research* (CTR), menyatakan 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. Multimedia dapat menyajikan informasi yang dapat dilihat, didengar dan dilakukan, hingga multimedia sangatlah efektif untuk menjadi alat (*tools*) yang lengkap dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Dari hasil *Computer Technology Research* diatas multimedia sangat penting dalam bidang pendidikan dibandingkan hanya dengan membaca buku dengan daya ingat 20% sangatlah kecil untuk peserta didik memahami suatu kompetensi. Dengan bantuan multimedia peserta didik dapat mengingat suatu kompetensi bila peserta peserta

didik mendapatkan informasi dari penglihatan, pendengaran dan perilaku secara sekaligus dalam satu waktu. *Game* dapat dikatakan contoh salah satu multimedia yang memberikan banyak stimulus bagi penggunanya. Pada jaman sekarang anak usia pelajar sudah banyak yang bermain *game*, hasil studi lapangan juga mengatakan bahwa 71% siswa sering bermain *game*.

Game pada dasarnya bersifat hiburan karena jika pengguna memainkan *game* maka akan terasa senang. Tetapi *game* bukan hanya sekedar hiburan, *game* juga bisa sebagai media pembelajaran atau edukatif (Pratama, 2014). *Game* edukasi (Setiawan, 2012) adalah *game* digital yang dirancang untuk pengayaan pendidikan (mendukung pengajaran dan pembelajaran), menggunakan teknologi multimedia interaktif. *Game* bisa digunakan dalam pembelajaran di sekolah karena *game* mampu merangsang otak untuk memecahkan masalah yang ada didalam *game* dengan mencari informasi atau pengetahuan untuk menyelesaikan masalah pada *game* tersebut. *Game adventure* memiliki karakteristik yang dapat membuat siswa dapat belajar mandiri dan memecahkan masalah, karena *game adventure* pemain dituntut kemampuan berfikirnya untuk menganalisa tempat secara visual, memecahkan teka-teki maupun menyimpulkan rangkaian peristiwa dan percakapan karakter menggunakan benda-benda yang tepat dan diletakan di tempat yang tepat. Pada hasil studi lapangan menyatakan bahwa 57% siswa merasa tertarik dengan pembelajaran menggunakan multimedia berbasis *adventure game*.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Edy Priyono tahun 2012 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Edu-*Game Adventure* pada Standar Kompetensi Menginstalasi PC Di SMK Negeri 1 Tuban" diperoleh hasil perhitungan uji T adalah 4,18 Dengan harga dan dk =31 didapatkan nilai t tabel = 2,04 Terima H_0 jika $t_{hitung} < 2,04$ Jadi tolak H_0 dan terima H_1 karena $t_{hitung} = 4,18 > 2,04$ jauh di luar daerah penerimaan H_0 sehingga hipotesis yang peneliti ajukan diterima yaitu terdapat peningkatan hasil belajar yang lebih baik siswa yang menggunakan media pembelajaran Edu- *Game Adventure* dibandingkan yang menggunakan media pembelajaran konvensional/ceramah (Priyono, 2012). Agar *game adventure* dapat mengembangkan potensi peserta didik untuk memahami kompetensi diperlukan model pembelajaran yang

membuat alur *game* merangsang stimulus peserta didik. Model pembelajaran inkuiri mampu merangsang pola pikir peserta didik untuk memecahkan suatu masalah dengan ilmiah dari observasi atau pengalamannya.

Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu proses pembelajaran yang diawali dengan kegiatan merumuskan masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan bukti, menguji hipotesis, menarik kesimpulan sementara, dan menguji kesimpulan sementara tersebut sampai pada kesimpulan yang diyakini kebenarannya. Jadi, pembelajaran dengan inkuiri menuntut siswa untuk menemukan sendiri atas pemecahan suatu masalah berdasarkan data-data yang nyata hasil dari observasi atau pengamatannya. Siswa harus memproses informasi secara mental untuk memahami makna dan secara aktif terlibat dalam pembelajaran. *Game* petualangan dengan model inkuiri agar peserta didik berpikir tingkat tinggi untuk menyelesaikan masalah yang ada pada *game* petualangan tersebut. Ada beberapa mata pelajaran yang peserta didiknya sulit memahami materi hanya dengan membaca buku saja (Afandi, 2013).

Berdasarkan beberapa uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *GAME* PETUALANGAN DENGAN MODEL INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN BASIS DATA”

B. Rumusan Masalah

Dengan Latar belakang seperti yang sudah dijelaskan di atas, ada beberapa permasalahan yang akan dibahas pada skripsi ini, yaitu:

1. Bagaimana merancang multimedia pembelajaran berbasis *game* petualangan dengan model inkuiri untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran basis data?
2. Bagaimana peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran dengan model inkuiri pada mata pelajaran basis data?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *game* petualangan?

Mustafa Ramadhan, 2019

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *GAME* PETUALANGAN DENGAN MODEL INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN BASIS DATA

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

C. Batasan Masalah

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

1. Materi pada mata pelajaran basis data yang akan dibahas pada multimedia berbentuk *game* ini adalah *Entity Diagram Relationship* (ERD).
2. Penelitian ini diperuntukkan untuk siswa SMK kelas XI yang sedang mempelajari mata pelajaran Basis Data.
3. Peningkatan pemahaman siswa dilihat dari gain rata-rata pre-test dan post-test.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka didapatkan beberapa tujuan penelitian ini diantaranya:

1. Mengetahui bagaimana merancang multimedia pembelajaran berbasis *game* petualangan dengan model inkuiri untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran basis data.
2. Mengetahui bagaimana peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *game* petualangan dengan model inkuiri pada mata pelajaran basis data di SMK.
3. Mengetahui bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *game* petualangan dengan model inkuiri.

E. Manfaat Penelitian

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

1. Bagi Peneliti
Dengan melakukan penelitian ini peneliti dapat memilih metode dan mengaplikasikan segala pengetahuan yang didapat selama perkuliahan maupun diluar perkuliahan dan menambah khazanah keilmuan.

Mustafa Ramadhan, 2019

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME PETUALANGAN DENGAN MODEL INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN BASIS DATA

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

2. Bagi Guru

Melalui penelitian ini guru dapat mengetahui serta melaksanakan model pembelajaran yang bervariasi agar dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas, sehingga permasalahan yang dihadapi oleh siswa dapat diminimalisir.

3. Bagi Siswa

Penggunaan *game* pembelajaran ini siswa dapat dengan mudah dan menguasai materi yang diajarkan oleh guru. Dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

F. Definisi Operasional

Multimedia adalah perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, sound, animasi, video, interaksi dan lain-lain yang telah dikemas menjadi file digital, digunakan untuk menyampaikan atau menghantarkan pesan kepada publik.

Game merupakan sesuatu hal yang dimainkan dengan suatu aturan tertentu yang biasa digunakan untuk tujuan kesenangan dan dapat juga digunakan untuk tujuan pendidikan.

Metode inkuiri adalah suatu cara penyampaian pelajaran dengan penelaahan sesuatu yang bersifat mencari secara kritis, analisis, dan argumentative (ilmiah) dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju kesimpulan.

Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk memahami arti suatu materi pelajaran, menjelaskan, mengartikan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya

G. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang penyampaian masalah yang dikemas melalui latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan struktural organisasi skripsi.

Mustafa Ramadhan, 2019

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME PETUALANGAN DENGAN MODEL INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN BASIS DATA

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

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab II berisi teori yang melandasi penulisan skripsi ini. Teori yang dibahas tentang perancangan dan penerapan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan metode inkuiri.

BAB III METODELOGY PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai desain penelitian yang menunjukkan tahapan penelitian yang ditampilkan melalui diagram atau gambar dan pembahasannya, metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian, menjelaskan populasi dan sampel yang dipilih, menjelaskan instrumen penelitian serta metode penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasannya dari tahap awal sampai akhir diperolehnya hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan secara keseluruhan dan saran untuk penelitian selanjutnya berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.