

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Proses kegiatan belajar mengajar merupakan sarana dalam memenuhi kebutuhan sebuah pendidikan. Karena dengan proses belajar mengajar itulah akan terwujudnya tujuan pendidikan dengan maksimal. Telah dinyatakan dalam Undang-Undang Dasar no.20 Tahun 2013 pada pasal ke 3 bahwa : Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka rangka mencerdaskan kehidupan bangsa bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dewantara dalam Beniyati Lestyariani (2012, hlm. 348). Menegaskan makna pendidikan bahwa “Pendidikan merupakan tuntunan hidup ...Kekuatan kodrati yang ada pada seorang anak tiada lain adalah segala kekuatan yang ada dalam hidup batin dan hidup lahir karena kekuasaan kodrat. Kita sebagai pendidik hanya dapat menuntun tumbuhnya kekuatan itu agar dapat memperbaiki lakunya”.

Seiring perkembangan teknologi, setiap orang diharuskan dapat memaksimalkan pendidikan guna mendapatkan kehidupan yang layak kedepannya. Oleh karena itu lulusan sekolah harus mempunyai skill yang lebih baik. Salah satu pendidikan sekarang ini memprioritaskan untuk lulusan SMK sebagai tonggak kemajuan bangsa. Namun pada kenyataannya masih banyak kurang pengetahuan konsep yang di miliki siswa , salah satunya di SMK pada mata pelajaran jaringan dasar.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah seorang guru mata pelajaran jaringan dasar di SMK Negeri 4 Bandung, masih ada beberapa kekurangan pengetahuan pada proses pembelajaran. Hasil survei dilapangan

Asep Zaenuri, 2016

*Rancang Bangun Multimedia Interaktif Berbasis Adventure Game Menggunakan Metode Discovery Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Kognitif Siswa SMK pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar*

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

tepatnya di SMK Negeri 4 Bandung pada kelas x, ada beberapa permasalahan yang terjadi pada siswa, yaitu kurangnya pengetahuan tentang materi yang ada pada pelajaran jaringan dasar. Siswa masih kurang pengetahuan tentang materi konsep jaringan, topologi jaringan, dan media jaringan pada mata pelajaran tersebut sebagian besar siswa masih kurang dalam pemahaman konsep yang ada pada beberapa materi dan sulit untuk dipahami. Dengan kaitannya diatas maka diperlukannya suatu sarana untuk meningkatkan pemahaman kognitif siswa dengan menyediakan alat-alat pembelajaran yang memadai. Dalam mencapai tujuan guru perlu menggunakan sarana untuk menunjang pembelajaran oleh karena itu diperlukannya media pembelajaran serta metode yang sesuai sebagai pendukung dalam pembelajaran.

Hanafiah & Suhana. (2012, hlm. 60). Media pembelajaran merupakan segala bentuk perangsang dan alat yang disediakan guru untuk mendorong siswa belajar secara cepat, tepat, mudah, benar dan tidak terjadinya verbalisme. Media pembelajaran merupakan alat bantu pendengaran dan pengelihatian (*Audio Visual Aid*) bagi peserta didik dalam rangka memperoleh pengalaman belajar secara signifikan. Pengalaman belajar dapat diperoleh melalui :

1. situasi dan kondisi yang sesungguhnya;
2. mengamati benda pengganti dalam wujud alat peraga;
3. membaca bahan-bahan cetakan, seperti majalah, buku, surat kabar dan sebagainya.

M.Yanyan Herdiansyah, Irwan Afrianto (2013, hlm. 2) yang mengatakan bahwa Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafik, gambar, audio, video dan animasi secara terintegrasi. Multimedia terbagi menjadi dua kategori yaitu : 1. Multimedia Linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia linier berjalan secara sekuensial. Contoh dari multimedia linier adalah TV dan *Film*. 2. Multimedia Interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat

pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi *game* dan lain-lain.

Untuk memperjelas, menurut Munir (2012, hlm. 2) mengatakan bahwa multimedia merupakan 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 (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik. Sedangkan pengertian interaktif terkait dengan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi.

Menurut Retno (dalam Dony Novaliendary, 2013, hlm. 111) mengatakan bahwa *Game* berasal dari kata bahasa Inggris yang memiliki arti dasar permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincahan intelektual (*intellectual playability*)". *Game* juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya, ada target-target yang ingin dicapai pemainnya. Kelincahan intelektual pada tingkat tertentu merupakan ukuran sejauh mana game itu menarik untuk dimainkan secara maksimal. Game juga secara nyata mempertajam daya analisis para penggunanya untuk mengolah informasi dan mengambil keputusan cepat yang jitu.

Mengutip pendapat dari Wibisono, W. & Yulianto, L. (2010, hlm.37) mengatakan bahwa "...*Game* bisa diartikan sebagai aktivitas terstruktur atau semi struktur, yang biasanya dilakukan untuk bersenang-senang dan kadang digunakan sebagai alat pembelajaran".

Selanjutnya menurut Gunadi, A. & Al Fatta, H. (2012). Bahwa "...*Game* atau permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius dengan tujuan refreshing".

*Game* petualang menurut Nadia Oxford, praktisi nan kini bekerja buat Nintendo DS, bisa dimaknai sebagai permainan nan biasanya menempatkan

pemain dalam peran protagonis. Pemain "bekerja" melalui sebuah cerita nan interaktif. Kata interaktif biasanya muncul dari kegiatan dari memecahkan teka-teki dan memerangi musuh, meski tindakan taktis dalam game petualangan biasanya tak begitu intens sebab cenderung berada di wilayah game aksi. Dengan demikian pengertian *adventure Game*/game petualangan yaitu permainan dimana seseorang yang memainkan *game* dengan

berpetualang mencari suatu tantangan yang akan membuat dirinya merasa dalam dunia nyata dan mencari teka-teki yang rumit sehingga bisa memecahkan masalahnya.

Menurut Fatkhur Roji (dalam Marzuki & Chandra, F. hlm. 2-3) mengatakan bahwa *Game* berbasis *Adventure* termasuk dalam *role play game* dimana pemain seolah-olah berperan sebagai seorang tokoh dalam lingkungan *game* tersebut.

Oleh karena itu, dengan menggunakan metode yang tepat, maka dalam pembelajaran akan terasa lebih menyenangkan dan nyaman.

*Discovery* dan *Inquiry* merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku.

Purwanto, C.E. dkk (2012, hlm. 27-28) mengatakan bahwa Model pembelajaran *discovery* merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menemukan sesuatu (benda, manusia, atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Pembelajaran *discovery* memiliki kelebihan yaitu menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran, siswa dapat memahami benar konsep yang telah dipelajari, jawaban yang diperoleh akan menimbulkan rasa puas pada siswa.

Ruseffendi (dalam Rahman, R & Maarif, S, 2014, hlm. 36) mengatakan bahwa mengemukakan bahwa metode *discovery* adalah metode mengajar yang diatur sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, dimana sebagian atau seluruh pengetahuan ditemukan sendiri dengan bantuan guru.

Menurut Bayu Siswanto dkk. (2013/2014, hlm. 38). Mengatakan, kemampuan kognitif C2 dijabarkan menjadi tiga bagian, yaitu:

menerjemahkan, menafsirkan, dan mengekstrapolasi. Tingkat terendah merupakan terjemahan, di Tingkat kedua merupakan pemahaman penafsiran atau interpretasi, yakni menghubungkan bagian-bagian dengan yang diketahui berikutnya. Tingkat ketiga merupakan pemahaman ekstrapolasi yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang dikatakan berikutnya. Dengan ekstrapolasi ini siswa diharapkan mampu melihat di balik yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus ataupun masalah-masalahnya.

Menurut Bloom (dalam Hafizh Fajar Rajab, 2014, hlm. 2), mengemukakan bahwa “pemahaman adalah suatu kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman lebih dari sekedar mengetahui, karena pemahaman melibatkan proses mental yang dinamis”.

Menurut Ustad MJ (2012, hlm. 44) Istilah *cognitive* berasal dari kata *cognition* yang padanannya *knowing*, berarti mengetahui. Dalam arti luas, *cognition* ialah perolehan, penataan dan penggunaan. Perkembangan kognitif merupakan perubahan kemampuan berpikir atau intelektual. Program pengajaran di sekolah yang baik adalah yang mampu memberikan dukungan besar kepada para siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas perkembangan mereka Dalam arti perkembangan kognitif bagi proses belajar siswa itu ada tiga, yaitu: (1) Mengembangkan kecakapan kognitif (2). Mengembangkan kecakapan afektif (3). Mengembangkan kecakapan psikomotor. Perkembangan pada diri anak itu sendiri adalah yang memainkan peranan aktif di dalam perkembangan anak; meskipun keluarga, system pendidikan, dan teman main anak tersebut secara nyata juga mempengaruhi perkembangan anak, namun anak membuat sendiri perasaan dunianya (*sense of the world*). Untuk dapat mengendalikan lingkungan, kita telah belajar untuk menduganya, dan supaya kita mampu melakukannya, kita telah memilih pola-pola yang terandalkan yang paling awal berupa ketetapan ketetapan didalam kejadian yang mempengaruhi kita. Dengan demikian, kita telah belajar untuk

menggambarkan dan mengorganisasikan pengalaman-pengalaman kita kita secara internal.

Selanjutnya menurut Neiser (dalam Agus Suharto, hlm. 22) mengemukakan bahwa istilah *cognitive* berasal dari kata *cognition* yang padanannya *knowing*, berarti mengetahui.

Chaplin (dalam Agus Suharto, hlm. 22) dalam arti yang luas, *cognition* (kognisi) ialah perolehan, penataan dan penggunaan pengetahuan. Dalam perkembangan selanjutnya, istilah kognitif menjadi populer sebagai salah satu domain atau wilayah/ranah psikologis manusia yang meliputi setiap perilaku mental yang berhubungan dengan pemahaman, pertimbangan, pengolahan informasi, pemecahan masalah kesengajaan dan keyakinan.

Sutarimah Ampuni (1998, hlm. 24) mengatakan bahwa “Pemahaman adalah bagian terpenting serta tujuan utama dari aktivitas membaca”.

Maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman kognitif merupakan pengetahuan yang dimiliki seseorang dengan cara memahami, menafsirkan serta mengeksplorasi dengan cara salah satunya membaca.

Dewdney & Ride, Flew ,Heinich (dalam Naz & Akbar 2010, hlm. 36) mengatakan bahwa :

*“...A medium (plural media) is a channel of communication, derived from the Latin word meaning “between”. The term refers to anything that carries information between a source and a receiver. Definition of media focus on use of technologies plus concepts and contexts”.*

Dari penjelasan diatas, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Multimedia Interaktif Berbasis *Adventure Game* Menggunakan Metode *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Kognitif Siswa Smk Pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar”.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

Asep Zaenuri, 2016

***Rancang Bangun Multimedia Interaktif Berbasis Adventure Game Menggunakan Metode Discovery Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Kognitif Siswa SMK pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar***

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

1. Bagaimanakah cara dalam merancang dan membangun multimedia interaktif berbasis *adventure game* untuk pembelajaran pada mata pelajaran jaringan dasar?
2. Apakah pembelajaran dengan menggunakan Metode *Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman kognitif siswa ?

### 1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

Mata pelajaran yang dibahas dalam media pembelajaran adalah jaringan dasar.

1. Penelitian yang dilakukan adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa.
2. Materi pada penelitian yang digunakan saat pembelajaran adalah hanya sebatas pemahaman tentang konsep jaringan, topologi jaringan, dan media jaringan pada jaringan dasar di smk kelas x.
3. Metode yang dipakai untuk membantu game dalam pembelajaran adalah *Discovery Learning*.

### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui bagaimana merancang dan membangun sebuah multimedia berbasis *Adventure Game* pada mata pelajaran jaringan dasar.
- b. Mengetahui apakah pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis game dengan metode *Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran jaringan dasar.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan memberikan manfaat diantaranya :

1. Guru dapat mudah memberikan pemahaman dengan adanya media pembelajaran sebagai acuan siswa memperoleh pemahaman yang lebih tentang mata pelajaran jaringan dasar.

Asep Zaenuri, 2016

*Rancang Bangun Multimedia Interaktif Berbasis Adventure Game Menggunakan Metode Discovery Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Kognitif Siswa SMK pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar*

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



2. Siswa dapat menggunakan multimedia pembelajaran dengan metode *Discovery Learning* untuk meningkatkan motivasi dalam proses belajar mengajar.
3. Peneliti dapat mengetahui perkembangan dari multimedia tersebut dan juga akan menambah motivasi dari dalam diri peneliti yang nantinya akan menjadi calon penggerak kemajuan bangsa.

## 1.6. Struktur Organisasi Skripsi

Supaya dalam penelitian dapat terarah sesuai dengan tujuan, maka penulis merincikan rincian sebagai berikut :

1. Bab I Pendahuluan  
Bab I merupakan bab yang menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika dalam penulisan skripsi.
2. Bab II Kajian Pustaka  
Bab II menjelaskan teori-teori apa saja yang digunakan dalam penulisan skripsi. Teori yang dibahas meliputi pengertian belajar, pengertian pembelajaran, hasil belajar, dan pengertian game.
3. Bab III Metode Penelitian  
Bab III menjelaskan mengenai alur penelitian yang didalamnya meliputi metode penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, instrument penelitian, dan analisis data.
4. Bab IV Hasil dan Pembahasan  
Bab IV berisi penjelasan hasil temuan dan pembahasan dari penelitian yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, hingga penilaian.
5. Bab V Penutup  
Bab V berisi kesimpulan kelesuruhan pada penelitian yang telah dilakukan dan saran bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan hasil dari penelitian ini ataupun mengangkat tema yang sama.