

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi semakin hari semakin berkembang, hampir semua bidang sudah memanfaatkan teknologi termasuk bidang pendidikan. Hal ini didukung oleh ungkapan Haryanto (2008, hlm.120) yang menyatakan bahwa “dengan majunya teknologi saat ini hampir segala bentuk kegiatan maupun aktifitas pendidikan sudah terkomputerisasi”. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran merupakan salah satu perkembangan teknologi di bidang pendidikan. Dengan adanya teknologi dalam proses pembelajaran, diharapkan menjadi bahan bantu ajar bagi tenaga pendidik, bukan menjadi pengganti dalam hal kegiatan belajar mengajar.

Dalam kegiatan belajar mengajar, tenaga pendidik berperan menjadi fasilitator belajar ataupun pelaksana, dimana tenaga pendidik sebagai tempat untuk bertanya dan menggiring peserta didik dalam melakukan kegiatan proses pembelajaran. Guru yang berperan sebagai fasilitator itu artinya guru harus berperan memberikan pelayanan untuk memudahkan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran (Wina Sanjaya, 2008, hlm.179). Dalam proses pembelajaran, interaksi antara tenaga pendidik dan peserta didik sangatlah penting, keaktifan serta minat peserta didik dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi kualitas dari proses pembelajaran yang nantinya mengacu pada peningkatan kualitas pendidikan. Daryanto (2013, hlm.63) mengatakan bahwa “perbaikan kualitas pendidikan diarahkan pada peningkatan kualitas proses pembelajaran, pengadaan buku paket dan buku bacaan atau buku referensi serta alat-alat pendidikan/pembelajaran”. Rusman,dkk. (2012, hlm.7) memusatkan bahwa “permasalahan utama yang terjadi dalam pendidikan berkaitan dengan kualitas pendidikan itu sendiri, khususnya kualitas pembelajaran”.

Berdasarkan hasil studi lapangan di salah satu SMK Negeri di Kota Bandung mengungkapkan bahwa dari 35 peserta didik kelas XI yang diberi angket, 29% diantaranya memilih mata pelajaran Jaringan Dasar sebagai mata pelajaran kejuruan yang dianggap sulit untuk dipahami. Mata pelajaran Jaringan

Dasar yang sulit dipahami tersebut terdapat pada materi Protokol Pengalamatan Jaringan dan materi Subnetting. Menurut peserta didik, kesulitan dalam memahami materi Protokol Pengalamatan Jaringan dan materi Subnetting dikarenakan terdapat proses perhitungan yang mengharuskan mereka untuk memahami konsep dasar dari kedua materi tersebut sebelumnya. Selain itu, kurangnya motivasi dalam proses pembelajaran yang terdapat perhitungan menjadikan peserta didik kesulitan untuk memahami kedua materi tersebut. Hal itu diperkuat oleh data yang didapatkan berdasarkan wawancara dengan salah satu tenaga pendidik di SMK tersebut yang menyebutkan bahwa mata pelajaran Jaringan Dasar merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dipahami oleh peserta didik khususnya materi Subnetting yang terdapat proses perhitungan dalam penyelesaiannya. Selanjutnya kurangnya rasa ingin tahu dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran yang melibatkan angka-angka dan perhitungan menjadikan peserta didik kesulitan dalam memahami materi Subnetting. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat kendala yang dialami peserta didik dalam proses pemahaman materi dalam pembelajaran Jaringan Dasar yang berakibat pada kualitas pembelajaran.

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, banyak hal yang harus diperhatikan, salah satunya adalah pemanfaatan teknologi dan penggunaan media dalam proses pembelajaran. Munir (2008, hlm. 231) menyatakan bahwa “teknologi multimedia diharapkan mampu mengatasi kendala dalam proses belajar mengajar dengan dikemasnya program-program pendidikan dalam media berbasis TIK”. Rusman (2013, hlm. 160) mengatakan bahwa “media pembelajaran ini salah satu komponen proses belajar mengajar yang memiliki peranan sangat penting dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar”. Sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran memiliki peranan sangat penting dalam meningkatkan kualitas pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang tenaga pendidik yang mengampu mata pelajaran Jaringan Dasar mengungkapkan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran Jaringan Dasar sangat perlu dilakukan. Karakteristik dalam Jaringan Dasar khususnya materi tentang Protokol Pengalamatan Jaringan dan materi Subnetting mengharuskan peserta didik

memahami konsep dasar yang selanjutnya dilanjutkan dengan proses perhitungan, sehingga peserta didik dituntut untuk aktif dan menggali rasa ingin tahunya untuk menunjang karakteristik dari pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, diperlukan sebuah inovasi yang dapat merubah suasana pembelajaran agar dapat meningkatkan semangat serta rasa ingin tahu peserta didik, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan keaktifan dari peserta didik.

Salah satu media pembelajaran yang dapat merubah suasana pembelajaran dan dapat meningkatkan semangat serta rasa ingin tahu peserta didik adalah multimedia pembelajaran. Hamalik (1994, hlm.99) mengatakan bahwa "fungsi secara umum daripada multimedia pembelajaran adalah untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif, artinya berpengaruh terhadap hasil belajar". Menggunakan multimedia dalam proses pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk berpikir kritis, lebih cenderung untuk mencari informasi dan lebih termotivasi dalam proses belajar. Perhatian peserta didik akan lebih terpusat dan rasa tahunya akan lebih tinggi untuk mempelajari hal-hal lain karena merasa tertarik akan media penyajiannya (Munir, 2012, hlm.9). 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 atau menghantarkan pesan kepada publik (Munir, 2012, hlm. 2). Hal tersebut menjadikan multimedia memiliki kelengkapan dan keistimewaan sebagai media pembelajaran. Multimedia akan membantu peserta didik lebih aktif dan kreatif dalam belajar, dan menjadikan pendidik sebagai fasilitator yang memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk belajar bukan sebagai pemberi perintah/instruksi kepada peserta didik (Munir, 2012, hlm. 39).

Dalam penerapan multimedia pembelajaran dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang dapat membuat peserta didik tertarik dalam hal proses pembelajaran. Metode mengajar adalah suatu cara atau jalan yang harus dilalui di dalam mengajar (Slameto, 2010, hlm. 65). Dari berbagai metode pembelajaran yang ada, metode pembelajaran yang digunakan adalah metode Inkuiri. Dalam metode Inkuiri, aktivitas dan keterampilan peserta didik dituntut lebih aktif yang fokus pada pencarian pengetahuan atau pemahaman untuk memuaskan rasa ingin

tahu mereka, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas dalam proses pemahaman materi yang didapat dalam proses pembelajaran. Metode Inkuiri menekankan pada keaktifan siswa menemukan suatu konsep pembelajaran dengan kemampuan yang dimilikinya (Garton, 2005, hlm.23). Dalam metode Inkuiri, salah satu peran dari tenaga pendidik adalah sebagai motivator, yang memberi rangsangan supaya peserta didik aktif dan memiliki gairah berpikir serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi (Gulo, 2002, hlm.86).

Metode Inkuiri merupakan metode pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa yang berperan sebagai subjek belajar, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah (Syaiful Sagala, 2011, hlm. 196). Dengan penerapan multimedia ke dalam metode Inkuiri diharapkan dapat mampu meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik sehingga pemahaman peserta didik dapat meningkat dengan pemikiran yang kritis dan logis.

Penelitian yang berkaitan dengan Inkuiri juga telah dilakukan oleh Aulia (2013) yang menggunakan metode Inkuiri dalam penerapan multimedia pembelajaran interaktif pada mata pelajaran TIK. Hasil yang diperoleh adalah hasil belajar siswa dapat meningkat setelah menggunakan multimedia pembelajaran interaktif yang diterapkan ke dalam metode inkuiri. Penelitian lain yang juga dilakukan oleh Dedy Irvandu (2013) menyebutkan bahwa berdasarkan perhitungan diperoleh rata-rata  $n$ -gain kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol, yaitu  $0,46 > 0,24$ . Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran *Inquiry* berbantu multimedia interaktif lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Selanjutnya dalam penelitian yang dilakukan Birra (2014) yang menggunakan metode Inkuiri dalam penerapan multimedia pembelajaran pada mata pelajaran Desain Web, hasil yang diperoleh adalah multimedia pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan Pemrograman Web siswa pada mata pelajaran Desain Web. Dari seluruh responden, sebagian besar diantaranya mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelumnya.

Dengan menerapkan multimedia pembelajaran ke dalam metode Inkuiri maka dimungkinkan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran Jaringan Dasar dalam menyelesaikan masalah yang serupa. Hal ini didukung oleh Schmidt (dalam Indrawan, 2013, hlm.2) berpendapat bahwa:

“Perangkat multimedia yang dikembangkan dengan menerapkan metode pembelajaran Inkuiri yaitu suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi untuk mencari jawaban pemecahan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis”.

Multimedia yang dapat diterapkan kedalam sebuah metode dalam proses pembelajaran tentunya memiliki berbagai macam model penyajian. Daryanto (2012, hlm.56) menjelaskan “beberapa kategori format penyajian multimedia yaitu tutorial, *drill and practice*, simulasi, percobaan dan permainan (*game*)”. Dalam memilih model penyajian dalam media pembelajaran perlu mempertimbangkan beberapa hal diantaranya karakteristik siswa (Munir, 2008, hlm. 115). Multimedia pembelajaran yang dipilih untuk mengajar peserta didik yang masih remaja akan berbeda dengan peserta didik yang sudah dewasa. Peserta didik seusia remaja rata-rata masih menyenangi hal-hal yang berbau dengan *game*. Berdasarkan hasil studi lapangan yang dilakukan di salah satu SMK Negeri di Kota Bandung mengungkapkan bahwa dari 35 peserta didik yang diberi angket, 86% diantaranya sering bermain *game*. Hal ini didukung oleh ungkapan Simpson dan Clem (2008, hlm. 3) yang menyatakan bahwa “... 92% of children ages 2-17 play video and computer games”.

Berdasarkan armor *game* (armorgame.com) terdapat beberapa kategori *game* diantaranya MMO (*Massively Multiplayer Online*), *Mobile*, *Action*, *Adventure*, *Arcade*, *Shooting*, *Puzzle & Skill*, *Strategy*, *Sports* dan *miscellaneous*. Multimedia pembelajaran *game* yang akan dirancang dan diterapkan ke dalam metode Inkuiri adalah multimedia pembelajaran berjenis *adventure game*. Dalam permainan *adventure game*, pemain diharuskan untuk menjelajahi sebuah permainan dan menemukan informasi serta petunjuk untuk menyelesaikan suatu teka-teki atau masalah yang terdapat dalam permainan dengan memanfaatkan semua informasi dan petunjuk serta kemampuan yang dimilikinya untuk mencapai

tujuan dalam permainan tersebut. Permainan *adventure game* dapat membuat peserta didik merasa tertantang untuk mencari berbagai informasi dan petunjuk yang didapatkan sehingga dapat menyelesaikan misi atau teka-teki yang terdapat pada *game* tersebut. Seperti yang dijelaskan dalam *adventuregamers* ([adventuregamers.com](http://adventuregamers.com)) bahwa *games are all about unraveling stories, exploring worlds and solving puzzles*, yang artinya *game* petualangan (*adventure*) adalah semua mengenai ungkapan cerita, menjelajahi dunia dan memecahkan teka-teki. Oleh karena itu, pemilihan kategori permainan berjenis *adventure game* dirasa sangat cocok dalam hal penerapan multimedia pembelajaran kedalam metode Inkuiri, karena didalam metode Inkuiri terdapat salah satu tahapan yang mengharuskan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah dengan cara memanfaatkan semua informasi dan petunjuk yang ada. Dalam metode Inkuiri, rasa ingin tahu peserta didik serta keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat terlihat, hal itu tentu memiliki karakteristik yang sama dengan permainan berjenis *adventure game* yang memungkinkan pemainnya untuk menjelajahi suatu permainan dengan mencari informasi dan petunjuk untuk memecahkan teka-teki yang diberikan. Berdasarkan hasil studi lapangan di salah satu SMK Negeri di Kota Bandung mengungkapkan bahwa dari 35 peserta didik yang diberi angket, 34% diantaranya memilih *game* berjenis petualangan atau biasa disebut *adventure game*, dan 89% dari 35 peserta didik tersebut setuju bahwa penggunaan multimedia berbasis *game* saat pembelajaran sangat diharapkan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, judul penelitian yang penulis angkat adalah “**Penerapan Multimedia Pembelajaran berbasis *Adventure Game* dengan Metode Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Pembelajaran Jaringan Dasar**”.

## **B. Rumusan Masalah**

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

- 1) Bagaimana perancangan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan metode Inkuiri untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran Jaringan Dasar?

- 2) Bagaimana penerapan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan metode Inkuiri untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran Jaringan Dasar?
- 3) Bagaimana peningkatkan pemahaman peserta didik setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan metode Inkuiri dalam pembelajaran Jaringan Dasar?
- 4) Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap penerapan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan metode Inkuiri untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran Jaringan Dasar?

### **C. Batasan Masalah**

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

- 1) Terdapat banyak materi dalam mata pelajaran Jaringan Dasar. Dalam penelitian ini materi yang diambil adalah materi Protokol Pengalamatan Jaringan dan Subnetting.
- 2) Metode Inkuiri yang digunakan adalah metode Inkuiri terbimbing, metode Inkuiri digunakan pada penyampaian materi pembelajaran dan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* masuk kedalam proses pembelajaran metode Inkuiri tersebut.
- 3) Multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* ini menggunakan RPG Maker MV dalam pembuatannya.
- 4) Penelitian mengenai peningkatan pemahaman yang dinilai hanya berdasarkan pemahaman teoritis dan tidak melibatkan praktik pada aspek kognitif yang termasuk kedalam ranah C1 sampai dengan C3.

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka tujuan penelitian ini adalah :

- 1) Melakukan perancangan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan metode Inkuiri untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran Jaringan Dasar.

- 2) Melakukan penerapan dan implementasi multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan metode Inkuiri untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran Jaringan Dasar.
- 3) Mendapatkan kajian berkaitan dengan peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan metode Inkuiri dalam pembelajaran Jaringan Dasar.
- 4) Mendapatkan tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan metode Inkuiri untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran Jaringan Dasar.

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberi manfaat bagi semua pihak yang terkait, diantaranya adalah sebagai berikut :

#### 1) Bagi Penulis

Penulis mampu mendapat pengalaman dalam proses perancangan dan penerapan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* dengan metode Inkuiri untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran Jaringan Dasar.

#### 2) Bagi Peserta didik

Dengan adanya multimedia pembelajaran berbasis *adventure game* ini, peserta didik dapat lebih mudah untuk memahami materi pembelajaran Jaringan Dasar khususnya materi tentang Protokol Pengalamatan Jaringan dan Subnetting.

#### 3) Bagi Pendidik

Dengan adanya multimedia ini pendidik dapat menggunakannya sebagai media alternatif dalam menyampaikan materi pembelajaran Jaringan Dasar.

#### 4) Bagi dunia pendidikan

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

### **F. Definisi Operasional**



Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini maka diperlukan definisi operasional dari istilah-istilah berikut:

1) Multimedia Pembelajaran

Multimedia pembelajaran adalah gabungan dari gambar, suara, teks dan video yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran.

2) *Game*

*Game* dalam penelitian ini adalah *game* berjenis *adventure game*. Dalam *adventure game*, pemain diharuskan untuk menemukan jalan di tempat yang mereka tidak ketahui untuk mencari sesuatu dan mengumpulkannya.

3) Metode Inkuiri

Metode Inkuiri pada penelitian ini adalah metode Inkuiri terbimbing yaitu salah satu metode dalam pembelajaran yang penyajian pelajarannya diawali dengan penjelasan suatu peristiwa yang penuh teka-teki yang dibimbing langsung oleh guru. Siswa secara individu akan termotivasi menyelesaikan teka-teki yang dihadapkan pada mereka dan guru membimbing mereka kepada suatu pencarian dan penyelidikan secara disiplin.

4) Pembelajaran

Pembelajaran dalam penelitian ini adalah suatu proses yang terjadi ketika peserta didik menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game*.

5) Pemahaman

Pemahaman adalah kemampuan peserta didik yang diperoleh setelah mengikuti pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *adventure game*. Pemahaman yang diteliti adalah pemahaman yang bersifat teoritis yang mencakup kedalam ranah kognitif C1 sampai dengan C3.

6) Jaringan Dasar

Jaringan Dasar merupakan salah satu mata pelajaran kejuruan yang diajarkan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

## G. Struktur Organisasi Skripsi

### BAB I PENDAHULUAN

Bab I merupakan awal dari penelitian. Didalamnya berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan struktur organisasi skripsi.

## 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 METODE PENELITIAN

Bab III berisi penjelasan tentang metode dan prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam bab ini juga dijelaskan instrument yang diperlukan dalam penelitian disertai dengan teknik pengumpulan dan analisis data yang digunakan.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

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 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.