

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan pada dasarnya adalah suatu proses untuk membantuk manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan dengan sikap terbuka. Seiring perkembangan zaman, teknologi berkembang dengan pesat pula. Teknologi hampir digunakan dalam semua bidang salah satunya dalam dunia pendidikan. Dalam hal ini teknologi digunakan sebagai multimedia pembelajaran sekaligus sebagai alat bantu untuk menguasai sebuah kompetensi berbantu komputer. Mudhoffir (1990) mengemukakan bahwa teknologi pendidikan adalah suatu proses yang kompleks dan terpadu yang meliputi manusia, prosedur, ide, alat, dan organisasi untuk menganalisis masalah serta merancang, melaksanakan, menilai, dan mengolah usaha pemecahan masalah yang berhubungan dengan segala aspek belajar.

Dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat menawarkan kebutuhan dalam pembelajaran. Hal ini memungkinkan terjadinya perubahan cara belajar, dari belajar dengan guru di sekolah menjadi belajar mandiri. Belajar mandiri adalah cara efektif mengembangkan diri yang tidak terikat dengan kehadiran guru, pertemuan tatap muka, dan kehadiran di sekolah. Belajar mandiri membutuhkan motivasi, keuletan, keseriusan, tanggungjawab, dan keingintahuan untuk berkembang dan maju. Untuk memudahkan belajar mandiri perlu adanya multimedia yang menunjang tugas-tugas guru guna memotivasi siswa dan meningkatkan pemahaman siswa. Alat bantu secara nyata sangat membantu aktivitas pembelajaran di kelas untuk meningkatkan minat serta hasil belajar siswa.

Algoritma dan Pemrograman adalah jantung dari pemahaman mengenai pemrograman dan merupakan fondasi awal bagi ilmu komputer dan informatika (Salahuddin & Sukamto, 2010). Banyak cabang ilmu komputer yang diacu dalam

terminologi algoritma (Budiyanto, 2003). Pemrograman dasar merupakan salah satu mata pelajaran kompetensi untuk jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) di SMK yang juga menjadi mata pelajaran pengantar sebelum siswa mendapatkan pembelajaran lain yang lebih spesifik di bidang pemrograman. Untuk bisa mengerti dan memahami bagaimana suatu logika yang bersifat sistematis dan dapat dimengerti oleh sebuah komputer, siswa harus memiliki pemahaman yang tinggi dan pemikiran dari sesuatu yang bersifat abstrak menjadi sesuatu yang bersifat konkrit atau nyata karena proses pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa untuk menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah yang terampil, terdidik dan profesional serta mampu mengembangkan diri sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dari survei terhadap siswa SMKN 1 Cisarua bahwa pemahaman mengenai dasar pemrograman sulit dipahami oleh siswa kelas sebelas yang sedang mempelajari dasar pemrograman. Permasalahan mendasar yang umumnya dihadapi oleh siswa adalah lemahnya kemampuan mereka dalam mengekspresikan pemecahan masalah dalam bentuk algoritma secara terurut dan benar, serta kurangnya pemahaman pada saat kelas sepuluh dikarenakan kurangnya guru di sekolah tersebut sehingga kurang terfokuskannya pengajaran pada mata pelajaran tersebut. Mereka hanya dihadapkan dengan teori namun kenyataannya dalam pernyataan beberapa siswa, mereka lebih memahami pengaplikasian pemrograman dasar dengan menggunakan contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari. Lemahnya kemampuan siswa ini berdampak pada rendahnya tingkat pemahaman konsep mereka di kelas dan hasil belajar mereka. Sehingga menyulitkan untuk menyampaikan suatu materi pembelajaran.

Kebanyakan multimedia pembelajaran yang saat ini digunakan hanya menggunakan *slide* dengan tulisan-tulisan saja sehingga terlihat abstrak dan kurang menarik. Selain itu, kesulitan siswa terjadi karena kurangnya ilustrasi tentang alur pemrograman dan kurangnya variasi dalam penyampaian materi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sarana yang dapat mendukung kegiatan

pembelajaran algoritma dengan cara yang lebih mudah dan menyenangkan. Penguasaan ilmu algoritma akan mengantarkan seseorang mudah dalam mengatasi berbagai permasalahan ilmu komputasi atau program komputer. Mata pelajaran algoritma tidak akan mudah dimengerti dengan metode pembelajaran berbasis buku teks, *slide* presentasi dan ceramah. Unsur multimedia dapat menjadi alternatif untuk memudahkan siswa dalam memahami ilustrasi pemrograman.

Diungkapkan oleh Trianto (2010), bahwa metode pembelajaran yang sekarang banyak diterapkan pada setiap kegiatan belajar mengajar adalah metode konvensional, pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi lebih pasif. Dalam mata pelajaran Algoritma dan Pemograman, kepasifan siswa biasanya disebabkan kurangnya fasilitas dan ketidakmenarikan bahan ajar yang ditampilkan oleh guru yang kebanyakan menggunakan metode konvensional dalam mengajar. Diperlukan sebuah sistem pembelajaran yang dapat menggiring siswa untuk lebih aktif dan partisipatif dalam kegiatan belajar. Agar pemahaman konsep dapat dikaji secara terarah, maka seiring dengan perkembangan dunia pendidikan, kini telah banyak model-model pembelajaran yang lebih interaktif dan dapat digunakan oleh guru untuk memperkuat pemahaman konsep para siswa.

Terdapat tiga ranah yang harus dimiliki peserta didik setelah menempuh jenjang pendidikan yang sesuai dengan kurikulum berbasis kompetensi yang telah ditetapkan yaitu kemampuan berpikir, keterampilan melakukan pekerjaan, dan perilaku. Tidak jarang yang dikembangkan suatu lingkungan belajar adalah selalu mengedepankan dalam ranah kognitif. Hal tersebut berlatar belakang karena mudahnya untuk dilaksanakan dan evaluasi yang diberikan juga tidak sulit, sehingga peserta didik hanya memperoleh ilmu pengetahuan saja. Jadi, tanggung jawab atau amanah yang diberikan tidak dijalankan dengan baik. Fungsi guru bukan hanya sebagai pentransfer ilmu pengetahuan, tetapi fungsi guru adalah sebagai pendidik, motivator, pembimbing kearah yang lebih baik, terutama dalam pembentukan akhlak (sikap) siswa.

Pendidikan yang diharapkan adalah siswa yang cerdas, memiliki akhlak baik, dan menerapkan kecerdasannya dengan memperbuat atau menunjukkan tingkah laku yang baik. Senada dengan uraian di atas, maka tujuan pendidikan adalah agar terjadinya perubahan tingkah laku dalam diri orang yang belajar. Perubahan tingkah laku itu dapat terjadi dalam tiga ranah, yaitu perubahan diranah kognitif berupa bertambah kuatnya konsep pengetahuan, perubahan afektif berupa tumbuh dan bertambahnya keinsyafan dan kesadaran akan fungsi dan kemaknaan pengetahuan yang kini dimilikinya, dan perubahan psikomotorik yang menunjukkan makin berkembangnya keterampilan yang kini dan kelak dapat menyebabkan dirinya mampu mempertahankan diri. Dengan adanya pengembangan aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik siswa, maka sekolah akan bermutu (berkualitas).

Mengingat begitu pentingnya karakter, maka institusi pendidikan memiliki tanggung jawab untuk menanamkannya melalui proses pembelajaran. Menurut Sudarminta, praktik pendidikan yang semestinya memperkuat aspek karakter atau nilai-nilai kebaikan sejauh ini hanya mampu menghasilkan berbagai sikap dan perilaku manusia yang nyata-nyata malah bertolak belakang dengan apa yang di ajarkan. Zubaedi (2011), materi yang di ajarkan oleh pendidikan agama termasuk didalamnya bahan ajar akhlak, cenderung terfokus pada pengayaan pengetahuan (kognitif), sedangkan pembentukan sikap (afektif), dan pembiasaan (psikomotorik) sangat minim. Dengan kata lain, aspek-aspek lain yang ada dalam diri siswa, yaitu aspek afektif dan kebajikan moral kurang mendapatkan perhatian. Koesoema menegaskan bahwa persoalan komitmen dalam mengintegrasikan pendidikan dan pembentukan karakter merupakan titik lemah kebijakan pendidikan nasional.

Proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi merupakan satu upaya dalam meningkatkan pelaksanaan pembelajaran yang bermakna, dengan menempatkan siswa sebagai subjek pembelajar. Teknologi multimedia dapat mempercepat dan memberi pemahaman tentang sesuatu dengan tepat, menarik dan dengan kadar yang cukup untuk memenuhi proses pembelajaran agar berjalan dengan baik, dan akan lebih baik lagi ketika dikolaborasikan dengan model pembelajaran, terlebih lagi apabila

dikolaborasikan dalam bentuk game atau multimedia interaktif. Hal ini diharapkan dapat lebih menarik minat dan motivasi siswa dalam belajar.

*Game* merupakan salah satu hal yang sangat digemari masyarakat dari usia anak-anak hingga dewasa, terutama anak-anak usia sekolah. Padahal *game* yang mereka mainkan sebagian besar tidak mengandung unsur edukasi, namun hanya berfungsi sebagai hiburan semata. Dari *game* yang telah beredar hanya sebagian kecil *game* yang mengandung edukasi. Warsita (2008), menyatakan bahwa *game* edukasi merupakan multimedia dengan sistem penyajian yang menggunakan berbagai jenis bahan ajar yang membentuk satu kesatuan atau paket yang berupa perangkat lunak dalam pembelajaran. *Game* edukasi dapat dikembangkan menjadi sebuah sumber belajar yang dapat digunakan siswa di sekolah maupun di rumah. Jika dibandingkan dengan sumber belajar yang lain, sumber belajar *game* edukasi akan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa. *Game* edukasi merupakan sebuah *game* yang di dalamnya diselipkan materi-materi pelajaran yang diharapkan dapat menggantikan kedudukan *game* yang sering dimainkan siswa sebagai hiburan.

Salah satu *game* edukasi yang dapat meningkatkan motivasi belajar yaitu adalah *game* jenis *Role Playing Game* (RPG). Henry (2010) menyatakan bahwa RPG merupakan *game* yang pemainnya akan berperan menjadi sebuah karakter. Pemain akan diajak untuk berimajinasi memainkan tokoh yang ada dalam *game* sehingga pemain merasa bahwa dialah yang melakukan langsung semua kegiatan yang di dalam *game* tersebut. Dengan belajar sambil bermain siswa akan lebih termotivasi untuk belajar dan berperan aktif karena siswa sendiri yang akan memainkan seluruh skenario yang telah dibuat dalam *game*. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh salah satu studio *game* di Indonesia yaitu Agate Studio pada tahun 2012 jenis RPG ini merupakan *game* terfavorit yang dipilih untuk dimainkan para gamer.

Berdasarkan latar belakang, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan merancang *game* RPG untuk pemrograman dasar di SMKN 1 Cisarua yang akan diujikan kepada siswa kelas XI di Jurusan RPL. *Game* RPG tersebut berisi materi

kognitif dan afektif yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari yang saling berhubungan. Kemudian penulis akan menganalisis dan mengevaluasi hasil eksperimen dengan multimedia yang telah dibuat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan apa yang telah dipaparkan pada latar belakang di sub bab sebelumnya, maka munculah rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan yang dibuat untuk membangun *game* RPG yang diterapkan pada mata pelajaran Pemrograman dasar untuk menunjang ranah kognitif dan afektif siswa?
2. Bagaimana implementasi *game* RPG untuk mata pelajaran Pemrograman Dasar dibuat sesuai dengan model yang telah dibangun?
3. Bagaimana hasil eksperimen dari multimedia pembelajaran berbasis *game* RPG untuk menunjang ranah kognitif dan afektif pada siswa?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada rancang bangun *game* RPG yang diharapkan dapat menunjang pembelajaran tidak hanya ranah kognitif namun juga dalam segi ranah afektif siswa.
2. Multimedia pembelajaran berbasis *game* RPG dibangun menggunakan RPG *Maker* MV.
3. Data yang sajikan di multimedia ini adalah materi pembelajaran dalam ranah kognitif dan afektif yang saling berhubungan yang diujikan pada siswa kelas XI SMKN 1 Cisarua.
4. Penelitian menggunakan metode kualitatif sehingga *sample* yang dilibatkan pada penelitian terbatas agar pengamatan dapat terfokuskan.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan mengerjakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang multimedia pembelajaran pemrograman dasar berbasis *game* RPG untuk menunjang ranah kognitif dan afektif siswa.
2. *im game* RPG pada mata pelajaran Pemrograman Dasar untuk pembelajaran.
3. Menganalisis dan mengevaluasi hasil eksperimen dengan multimedia yang telah dibuat.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik, diharapkan *game* RPG ini dapat menunjang ranah kognitif dan afektif siswa pada pembelajaran mata pelajaran pemrograman dasar.
2. Bagi peneliti, menambah pengetahuan sebagai bahan rujukan bagi pengembangan penelitian pembelajaran selanjutnya.
3. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman, sikap, dan memudahkan siswa dalam mempelajari materi Pemrograman Dasar.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Pada bagian sistematika penulisan ini akan diuraikan mengenai penjelasan pada setiap bab.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan bagaimana penelitian dapat muncul dan mengenai konteks penelitian yang dilakukan, diawali dengan latar belakang masalah dirancangnya multimedia berbasis *game* untuk menunjang kognitif dan afektif siswa, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijelaskan teori pendukung untuk melakukan penelitian. Teori yang dijelaskan dalam bab ini yaitu mengenai, belajar, ranah kognitif, afektif, *game* RPG, pemrograman dasar.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan, dimulai dari desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, populasi dan *sample*, instrumen penelitian yang digunakan, teknik pengolahan data, dan teknik analisis data.

### BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjabarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan analisisnya. Semua pertanyaan mengenai masalah yang diangkat dalam tema skripsi dibahas di sini. Yaitu tentang perancangan konsep *game* RPG, pembangunan *software*, desain skenario eksperimen, hasil eksperimen, dan pembahasan.

### BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi kesimpulan dan rekomendasi bagi peneliti selanjutnya dari hasil penelitian yang telah dilakukan.