

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan Indonesia membutuhkan pembelajaran sebagai sarana dalam memenuhi kebutuhan sebuah pendidikan. Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003 pasal 15 menyebutkan bahwa salah satu jenis pendidikan di Indonesia adalah pendidikan kejuruan. Sekolah menengah kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk sekolah menengah atas bidang kejuruan. Dalam *Indonesia education strategic plan 2015-2019*, menyatakan bahwa pendidikan menengah tidak hanya mencetak lulusan pendidikan yang akan melanjutkan ke pendidikan tinggi namun mempersiapkan juga lulusan yang memiliki keterampilan memadai untuk menjadi tenaga kerja siap pakai dan terampil.

Dewasa ini kita berada pada zaman teknologi, yang mana siswa lahir pada generasi *digital native*. *Digital native* adalah generasi yang lahir dimana teknologi sudah berada dilingkungannya (dimulai tahun 1990). Sayangnya sekali jika tidak memanfaatkan teknologi untuk ikut berperan dalam mencerdaskan anak bangsa. Perkembangan ilmu pengetahuan pada saat ini mendorong upaya pembaharuan teknologi yang dapat menunjang proses belajar. Beragam media sebagai alat bantu mengajar pun cukup banyak yang dapat dimanfaatkan oleh guru untuk tercapainya suatu tujuan pembelajaran.

Hamalik (dalam Arsyad, 2002, hlm. 15) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Salah satu bentuk upaya guru sebagai pendidik siswa untuk mengaktifkan serta menggunakan kecerdasannya yang telah diberikan oleh Tuhan Yang

Maha Esa. Guru diharuskan berperan dalam membimbing dan mengarahkan siswa untuk lebih aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar. Upaya guru

**Eliliana, 2018**

*RANCANG BANGUN MULTIMEDIA INTERAKTIF EDUCATIONAL GAME DENGAN MODEL LEARNING CYCLE 7E UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM KOMPUTER*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

dapat berupa menerapkan model pembelajaran yang *student centered* dimana model *learning cycle 7E* memenuhi kriteria tersebut.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Kurikulum yang diberlakukan mulai tahun ajaran 2013/2014 adalah kurikulum 2013. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum dijelaskan bahwa untuk mencapai kualitas yang telah dirancang dalam dokumen kurikulum, kegiatan pembelajaran perlu menggunakan prinsip yang (1) berpusat pada peserta didik, (2) mengembangkan kreativitas peserta didik, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, dan (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna.

Kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke peserta didik. Peserta didik adalah subjek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan.

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan di salah satu SMK di Bandung jurusan TKJ di Kota Bandung yang telah mempelajari sistem komputer, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi gerbang logika dilihat dari hasil angket dan nilai pembelajaran pada materi gerbang logika. dari hasil angket terhadap 31 responden kelas XII TKJ 2 didapatkan 49% kegiatan pembelajaran kurang menarik, 68% materi yang diajarkan susah dipahami.

Dari hasil wawancara terhadap guru ada guru yang telah menggunakan multimedia dalam pembelajaran dan sebagian lainnya konvensional. Sebenarnya, siswa sudah cukup terbantu dengan cara guru mengajar hanya saja itu belum sesuai silabus. Pada angket kegiatan pembelajaran gerbang logika siswa mengharapkan pemanfaatan multimedia interaktif berbasis game karena mereka lebih bersemangat dan menikmati ketika belajar.

Menurut hasil observasi kepada 31 siswa-siswi yang pernah belajar mata pelajaran tersebut, dari sebelas kompetensi dasar yang dipelajari di semester ganjil, diperoleh data bahwa kompetensi dasar teratas yang sulit untuk dipahami yaitu pada materi gerbang logika sebesar 28% dari keseluruhan siswa. Berdasarkan hasil angket sebanyak 26 siswa dari 31 siswa mengharapkan dalam pembelajaran pada materi gerbang logika menggunakan multimedia interaktif berbasis game. Berdasarkan wawancara secara random dan tidak tertulis siswa mengatakan materi gerbang logika hanya dua kali pertemuan karena banyaknya hari libur dan acara yang bertepatan dengan jam pelajaran sistem komputer.

Selain itu, dari sisi media pembelajaran ditemukan pula bahwa teknologi yang digunakan masih berupa multimedia linier seperti media presentasi dan video tutorial, belum memanfaatkan multimedia interaktif. Multimedia interaktif adalah media pembelajaran yang menyajikan informasi yang dapat dilihat, didengar, dan dilakukan sehingga sangat efektif untuk menjadi alat yang lengkap dalam proses pembelajaran. Sebagaimana yang dinyatakan oleh *Computer Technology Research (CTR)*, bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat, 30% dari yang didengar, dan 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus.

Menurut Rusman (2005), bentuk pemanfaatan model-model multimedia interaktif berbasis komputer dalam pembelajaran dapat berupa *drill*, *tutorial*, *simulation*, dan *games*. Dari empat model tersebut, kombinasi yang sesuai untuk disertakan didalam multimedia interaktif adalah *game*, yang bersifat

sebagai *education game* (Susanto, dkk., 2013, hlm. 231). Penggunaan multimedia yang berbasis *educational game* dapat menimbulkan unsur menyenangkan dalam pembelajaran yang artinya telah mendukung salah satu prinsip kegiatan pembelajaran yaitu menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa materi gerbang logika sangat penting bagi siswa dikarenakan materi tersebut merupakan dasar dari jurusan tersebut dan untuk menunjang mereka dalam pembelajaran pada komputer, maka penulis berminat melakukan penelitian dengan judul **“Rancang Bangun Multimedia Interaktif Educational Game Dengan Model *Learning Cycle 7E* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer”**.

## 1.2. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana merancang dan membangun multimedia interaktif berbasis *educational game* dengan model *learning cycle 7E* pada pelajaran Sistem Komputer
2. Bagaimana peningkatan kemampuan kognitif siswa setelah menggunakan multimedia interaktif berbasis *educational game* dengan model *learning cycle 7E* pada pelajaran Sistem Komputer?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap multimedia interaktif berbasis *educational game* dengan model *learning cycle 7E*?

## 1.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya lingkup permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini maka peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan hanya terbatas pada materi pokok gerbang logika dasar dan kombinasi

2. Proses pembelajaran menggunakan model *learning cycle 7E* yang dikemas dalam sebuah multimedia interaktif berbasis *educational game*.
3. Hasil belajar yang diukur hanya pada aspek kognitif C1, C2, C3 diujikan pada siswa kelas X Teknik Komputer Informatika SMK.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Dengan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya, maka peneliti menyusun beberapa tujuan penelitian berikut ini:

1. Menghasilkan rancangan dan produk multimedia interaktif berbasis *educational game* dengan model *learning cycle 7E* pada materi gerbang logika.
2. Mengukur & menganalisis peningkatan kemampuan kognitif siswa setelah menggunakan multimedia interaktif berbasis *educational game* dengan model *learning cycle 7E* pada materi gerbang logika.
3. Mengkaji tanggapan siswa terhadap multimedia interaktif berbasis *educational game* dengan model *learning cycle 7E*.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Pada penelitian ini diharapkan memberikan manfaat diantaranya :

1. Bagi Peneliti, menambah wawasan mengenai ilmu pengetahuan khususnya merancang dan membangun multimedia interaktif berbasis *educational game* dengan model *learning cycle 7E* untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
2. Bagi Guru, mendapatkan alternatif solusi untuk melaksanakan pembelajaran bagi siswa yang lebih interaktif dengan menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *educational game*.
3. Bagi Siswa, mendapatkan alternatif media pembelajaran yang interaktif sehingga siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar khususnya pada pelajaran Sistem Komputer.

## 1.6. Struktur Organisasi Skripsi

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bagian awal dari penelitian yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bagian kajian pustaka berisi teori-teori yang melandasi penulisan skripsi ini. Teori-teori yang dibahas berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Kajian pustaka berisi konsep-konsep atau teori-teori dalam bidang yang dikaji, penelitian terdahulu yang relevan dengan bidang yang diteliti, dan posisi teoritis peneliti yang berkenaan dengan masalah yang diteliti

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bagian ini merupakan bagian yang bersifat prosedural, yakni bagian yang mengarahkan pembaca untuk mengetahui bagaimana peneliti merancang alur penelitiannya dari mulai pendekatan penelitian yang diterapkan, instrumen yang digunakan, tahap pengumpulan data yang dilakukan, hingga langkah-langkah analisis data yang dijalankan.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini menyampaikan dua hal utama yaitu hasil penelitian berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data dengan urutan rumusan permasalahan penelitian, dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

### **BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Bab ini berisi simpulan dan rekomendasi, yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.

**Eliliana, 2018**

*RANCANG BANGUN MULTIMEDIA INTERAKTIF EDUCATIONAL GAME DENGAN MODEL LEARNING CYCLE 7E UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM KOMPUTER*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)