

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya dunia pendidikan dan zaman, penggunaan teknologi informasi sebagai pendukung proses belajar mengajar menjadi suatu kebutuhan tersendiri. Banyak diantaranya manfaat yang diberikan dari penggunaan teknologi dan informasi pada dunia pendidikan, baik bagi sekolah, tenaga pendidik, juga siswa sebagai yang terdidik. Salah satu manfaatnya adalah bisa digunakan sebagai media atau alat bantu pembelajaran. Hal ini didukung oleh pernyataan Sutopo (2012, hlm.9) bahwa komputer sebagai alat bantu pendidikan (*Computer Assisted*) sudah cukup dikenal, terutama di negara maju. adapun aplikasi bidang pembelajaran dengan komputer sebagai alat bantuannya, yaitu : *drill and practice* (latihan dan praktek), tutorial (penjelasan), simulasi, dan *game*.

Dewasa ini, game mulai dimanfaatkan sebagai salah satu media pembelajaran, atau sebagai media pendukung proses belajar mengajar. Dari sekian banyaknya genre game yang ada, game edukasi merupakan salah satu genre cocok untuk dijadikan media pembelajaran, hal ini mengacu kepada tujuan dari game berjenis edukasi yang diungkapkan oleh Sari, Saputro, & Hastuti (2004, hlm.94), bahwa game edukasi ini bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pembelajaran sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang yang dirasakan, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran yang disajikan. Pernyataan ini juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan Lakoro (2009, hlm.14), bahwa segala potensi yang dimiliki game sebagai media sangat memungkinkan dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang motivatif bagi siswa. Kemampuannya memengaruhi aspek kognitif dan emosional pengguna secara bersamaan dapat menjadi sebuah kekuatan bagi media pembelajaran. Di sisi lain, penerapan desain komputer game akan merubah sistem tradisional pedagogik menjadi *autonomous pedagogic* dalam penerapan ke pendidikan formal dengan konsep dasar pendidikan

kulikuler. Manfaat dari penggunaan game edukasi sebagai media pembelajaran pun sudah banyak terbukti, terutama dalam kaitannya dengan belajar (Buana, 2016 ; Fitri, 2015). Dari hasil penelitian keduanya menunjukkan peningkatan pada pemahaman, nilai, juga motivasi belajar peserta didik.

Di Sekolah Menengah Kejuruan, siswa tidak hanya mempelajari teori, namun juga lebih mendalami keahliannya di bidang kejuruan yang dipilih oleh peserta didik secara praktik. Namun menurut penelitian yang dilakukan Yuniarto (2013, hlm.2) minat yang dimiliki peserta didik di Sekolah Menengah Kejuruan dalam mempelajari mata pelajaran berbasis teori yang bukan dari bidang keahliannya -mata pelajaran umum- sangatlah rendah. Hal serupa terjadi juga pada mata pelajaran yang biasanya berbasis praktik, namun dalam sub-bab tertentu hanya berisi materi atau nonpraktik, contohnya pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital, materi Logika dan Algoritma Komputer. Berdasarkan observasi dan wawancara langsung yang peneliti lakukan saat mengajar materi logika dan algoritma komputer pada Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada 4 kelas yang berbeda di SMK non TI - SMKN Penerbangan 12 Bandung- dan berdasarkan diskusi dengan beberapa teman yang mengajar PPL di SMK Non-TI lain, menemukan hasil bahwa banyak diantaranya siswa yang kesulitan dalam mempelajari Logika dan Algoritma komputer, karena di kelas siswa hanya mempelajari mengenai konsep, pemahaman-pemahaman umum dengan pemisalan dalam kehidupan sehari-hari, tanpa adanya praktik menggunakan komputer seperti submateri lain pada pembelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital lainnya. Belum adanya multimedia atau alat bantu pembelajaran yang digunakan pun berdampak besar untuk proses pembelajaran baik bagi siswa maupun pengajar, karenanya pengajar harus lebih kreatif dalam menyampaikan materi dengan cara pemisalan atau mengaitkan materi algoritma dengan kehidupan sehari-hari yang mudah dipahami untuk siswa yang masih awam mengenai algoritma komputer, dan yang bisa siswa andalkan sepenuhnya hanyalah imajinasinya dalam menangkap pemisalan yang disampaikan pengajar tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara langsung yang diajukan kepada peserta didik di SMK non-TI, 8 dari 10 orang peserta didik merasa kurang berminat dalam mempelajari materi logika dan algoritma komputer pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. Menurut penuturan siswa, hal ini bisa terjadi karena tidak adanya praktik menggunakan komputer yang dilaksanakan, mereka pun merasa materi pada pembelajaran ini sulit untuk dipahami, dan tidak memiliki kaitan dengan jurusan yang mereka ampu, sehingga minat peserta didik untuk mempelajarinya menurun, dan nilai yang mereka peroleh pun tidak terlalu tinggi.

Maka dari itu, dengan dirancangnya sebuah game edukasi yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran Logika dan Algoritma Komputer sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran diharapkan bisa memudahkan guru dalam penyampaian materi dalam kegiatan belajar mengajar, juga memberikan pengaruh positif bagi peserta didik. Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini mengangkat judul **Rancang Bangun Game Edukasi untuk Mendukung Pembelajaran Logika dan Algoritma Komputer.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan dibahas yaitu :

1. Bagaimana desain game edukasi untuk mendukung pembelajaran Logika dan Algoritma Komputer yang menarik ?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan game edukasi Logika dan Algoritma Komputer terhadap peningkatan pemahaman siswa?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap game edukasi Logika dan Algoritma Komputer?

1.3 Batasan Masalah

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

1. Penerapan game edukasi ini dilakukan di luar proses pembelajaran, sehingga tidak menggunakan dan membahas metode pembelajaran tertentu di dalamnya.

2. Proses pengujian media dan penelitian mengenai dampak yang diberikan media dilakukan secara terpisah, yaitu pengujian media diluar jam pembelajaran, sedangkan penelitian dampak penerapannya di setelah proses pembelajaran.
3. Program ini diujikan pada siswa kelas X SMK non IT yang telah mempelajari Logika dan Algoritma Komputer.

1.4 Tujuan

Sesuai dengan permasalahan diatas, tujuan yang akan dicapai adalah untuk :

1. Menganalisis desain game edukasi untuk mendukung pembelajaran Logika dan Algoritma Komputer yang menarik;
2. mengukur pengaruh penggunaan game edukasi Logika dan Algoritma Komputer terhadap peningkatan pemahaman siswa;
3. memperoleh tanggapan siswa terhadap game edukasi Logika dan Algoritma Komputer;

1.5 Manfaat

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat bermantaaat :

1. Bagi Peneliti

Semoga penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai penerapan multimedia pembelajaran pada pembelajaran Logika dan Algoritma Komputer. Selain itu penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran untuk mengenali teori serta fakta mengenai proses pembelajaran yang ada di lapangan

2. Bagi Guru

Semoga penelitian ini dapat menambah referensi guru dalam pemilihan media, menambah wawasan guru mengenai penerapan multimedia pembelajaran, juga mempermudah guru dalam proses pembelajaran Logika dan Algoritma Komputer.

3. Bagi Siswa

Semoga penelitian ini dapat memotifasi belajar siswa, mengembangkan ketertarikan, minat siswa serta pemahaman siswa dalam mempelajari Logika dan Algoritma Komputer.

1.6 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada proposal ini berisikan rincian urutan dari setiap bab dan sub-bab dalam proposal. Rincian tersebut dimulai dari bab I sampai bab V. berikut adalah rincian dari struktur organisasi :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan secara ringkas pembahasan mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Manfaat penelitian, serta struktur organisasi.

BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori yang melandasi penulisan skripsi. Teori-teori yang dibahas berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Kajian pustaka berisi konsep atau teori mengenai bidang yang dikaji peneliti terdahulu yang relevan dengan bidang yang diteliti, juga posisi teoritis peneliti yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Adapun isi dari kajian teori ini meliputi Definisi Game, Jenis dan Genre Game, Komponen- Komponen Penting dalam Game, Perbedaan Game, Game Edukasi, *Game Based Learning*, dan Gamifikasi, dan mengenai perangkat lunak yang digunakan dalam membuat Game Edukasi ini yaitu RPG Maker

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini ini bersifat prosedural, yang mana akan mengarahkan pembaca untuk mengetahui bagaimana peneliti merancang alur penelitian ini mulai dari pendekatan penelitian yang diterapkan, instrumen yang digunakan, pengumpulan data, hingga langkah analisis data yang dijalankan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

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

BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI

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