

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu bentuk perkembangan media pembelajaran interaktif adalah penggunaan *game* sebagai media pembelajaran. Dalam konteks ini, *game* menjadi populer di kalangan remaja dengan sekitar 60 persen populasi dunia menggunakan internet, berdasarkan laporan Digital 2020: *Global Digital Overview* yang diterbitkan oleh Data Reportal. Pada awal tahun 2020, jumlah pengguna internet global mencapai 4,5 miliar orang. Dalam kelompok usia 16-64 tahun, sebagian besar pengguna internet (69 persen) mengungkapkan bahwa mereka memainkan *game* di perangkat *mobile*. Sementara itu, 41 persen memainkan *game* di laptop atau *desktop*, dan 25 persen memainkan *game* di konsol. Hal ini menunjukkan bahwa konten *game* dan *esports* semakin populer. Dalam tren ini, platform streaming seperti *Twitch*, *Mixer*, *YouTube Gaming*, dan *Facebook Gaming* berkompetisi untuk mendapatkan *streamer* terkenal, mencerminkan minat yang meningkat terhadap konten *game* [5].

Game action-quiz adalah jenis *game* yang menggabungkan elemen-elemen permainan aksi atau petualangan dengan pertanyaan kuis atau trivia. Pemain akan ditantang untuk menjawab pertanyaan yang muncul di layar saat mereka bermain *game*. *Game* bergenre kuis 2d yang populer contohnya yaitu ada *Kahoot!*, *Who wants to be Millionaire*. Sedangkan *game* bergenre kuis yang memiliki tampilan 3d yang populer yaitu *Buzz! The Mega Quiz* dan *Among Us*. *Buzz! The Mega Quiz* yang dikembangkan oleh *Relentless Software* dan diterbitkan oleh *Sony Computer Entertainment Europe* untuk konsol PlayStation 2. *Game* ini dirilis pada tahun 2007 dan memiliki lebih dari 5.000 pertanyaan dalam berbagai kategori, termasuk olahraga, musik, sejarah, dan seni. *Among Us* bisa dikatakan salah satu *game action-quiz* karena menggabungkan elemen *game action* dan juga teka-teki.

Pada Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 mengenai standar isi, disebutkan bahwa tujuan pendidikan IPS meliputi hal-hal berikut: 1) Memperkenalkan konsep-konsep yang terkait dengan kehidupan masyarakat

dan lingkungan; 2) Mengembangkan kemampuan dasar dalam berpikir logis dan kritis, rasa ingin tahu, inquiri, pemecahan masalah, serta keterampilan dalam kehidupan sosial; 3) Mendorong komitmen dan kesadaran terhadap nilai-nilai sosial dan kemanusiaan; 4) Mengembangkan kemampuan komunikasi, kerjasama, dan kompetisi dalam masyarakat yang beragam baik di tingkat lokal, nasional, maupun global. Pembelajaran IPS bertujuan untuk membantu siswa dalam mengatasi masalah yang dihadapi sehingga mereka dapat memahami lingkungan sosial masyarakatnya dengan lebih baik [7].

Disini penulis ingin membuat permainan *action*-kuis yang memiliki elemen aksi petualangan dan memiliki kuis yang berbahasa Indonesia dengan mengambil tema tentang Ilmu Pengetahuan Sosial tingkat Sekolah Menengah Pertama. Menggunakan atribut karakter *STR AGI INT* sebagai *input* fuzzyfikasi menentukan tingkat kesulitan pertanyaan yang akan muncul sesuai dengan *rule* yang sudah dirancang. Atribut akan bertambah ketika pemain menjawab kuis dengan benar yang ada pada masing-masing *NPC*. Penulis ingin membuat game yang juga memiliki unsur edukasi materi IPS tingkat Sekolah Menengah Pertama didalamnya sebagai salah satu upaya menarik minat pemain untuk belajar.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sebuah *game action quiz* materi IPS ?
2. Bagaimana menerapkan konsep *AI Fuzzy Logic* pada Game “Aliester”?
3. Bagaimana membuat konsep *quiz* materi IPS tingkat Sekolah Menengah Pertama di dalam *game*?

1.3 Batasan Masalah

1. *Game* “Aliester” dibuat menggunakan *game engine Unity*.
2. *Game* ini memiliki materi IPS tingkat Sekolah Menengah Pertama pada setiap *Quiz* yang akan diselesaikan
3. *Game* ini memiliki target pemain usia 14 tahun keatas
4. Metode yang digunakan dalam *game* ini berupa metode *Fuzzy Logic Mamdani* untuk menentukan tingkat kesulitan *quiz*.
5. *Game* ini memiliki 2 karakter utama yaitu “*Alice*” dan “*Twister*”.
6. *Game* ini di buat untuk berjalan pada sistem operasi “*Windows*”.
7. *Game* ini memiliki *quiz* pada setiap quest yang dijalankan.

1.4 Tujuan

1. Membangun sebuah *game action-quiz* menggunakan Unity3D
2. Menerapkan Metode *Fuzzy Logic Mamdani* pada *game* “*Aliester*”
3. Menambahkan unsur edukasi materi IPS tingkat Sekolah Menengah Pertama ke dalam *game* “*Aliester*”

1.5 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan laporan ditujukan untuk memberikan gambaran dan uraian dari laporan Skripsi secara garis besar yang meliputi bab-bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan mengenai tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan tentang Penelitian Terkait yang diambil dari berbagai jurnal yang dikumpulkan sebagai rujukan dalam penyusunan laporan skripsi. Serta menguraikan dan menjelaskan Dasar Teori yang menunjang judul skripsi

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Menguraikan tentang Analisis Kebutuhan Game, Perancangan Sistem di dalam Game, dan yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Menguraikan tentang Implementasi dan Pengujian Fungsional System dari hasil penelitian

BAB V : PENUTUP

Menguraikan tentang kesimpulan dari seluruh hasil yang dijadikan penelitian dan saran yang bisa digunakan untuk pengembangan berikutnya