

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia permainan telah lama masuk kedalam teknologi dan berkembang bersamaan dengan teknologi baru. Salah satunya adalah “gamifikasi” yang pada awalnya hanya sekedar hiburan sekarang digunakan secara produktif. *Video game* pertama yang dibuat berjudul “*Tennis for Two*” dibuat oleh William Higinbotham pada tahun 1958 yang mengangkat tema berupa simulasi bermain tenis yang dimainkan dengan layar *oscilloscope* dan dimainkan oleh dua orang [1]. Sekarang, *Video game* dan *platform game* semakin berkembang dan tersebar dari Nintendo sejak tahun 1983 hingga konsol Xbox pada tahun 2002 dan aplikasi *Video game* lainnya yang bisa dimainkan lewat *smartphone* dan PC. Meski *Video game* awalnya hanya sebagai hiburan, telah banyak penelitian tentang efektivitas *Video game* untuk pendidikan. Communication Technology Lab yang merupakan tempat penelitian dari peneliti Northwestern, UCLA, Georgetown, dan Texas telah mengembangkan penelitian terkait multimedia pendidikan, *Games for Entertainment and Learning Lab*, serta MIT meneliti program Education Arcade selama 20 tahun [2]. *Video game* memiliki potensi untuk menjadi alternatif media belajar bagi siswa. Penerapan *Video game* ini disebut *game* edukasi [3].

Video game masih sering dinilai negatif karena sifatnya yang menantang dan menyenangkan sehingga pemainnya seringkali kecanduan. Mereka yang tidak bisa menahan diri dari rasa candu pada tantangan dan kesenangan dari konten *Video game* akan berefek buruk [4]. Pada siswa efek buruk dari kecanduan *Video game* berdampak pada berkurangnya motivasi belajar disebabkan oleh siswa lebih fokus pada *Video game* yang sering dimainkan. Hilangnya motivasi belajar dari intrinsik maupun ekstrinsik. Imbas dari kecanduan dan hilangnya motivasi belajar ini mengarah pada menurunnya prestasi akademik siswa [5].

Game edukasi dan gamifikasi muncul sebagai alat inovatif yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pendekatan yang menggabungkan unsur permainan dan pembelajaran. gamifikasi menerapkan elemen permainan atau kerangka permainan ke aktivitas belajar yang sudah ada, sedangkan pembelajaran

berbasis permainan mendesain aktivitas belajar yang secara intrinsik menyerupai permainan [6]. Oleh karena itu, gamifikasi dalam pembelajaran bukan hanya merupakan alat pembelajaran efektif tetapi juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang memacu motivasi siswa untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Ada banyak jenis genre *game* seperti *arcade*, *action*, RPG, *puzzle*, dan lainnya. Pada *game* edukasi juga diterapkan jenis genre tersebut. Setiap genre memiliki kecocokan terhadap gaya belajar. Contohnya jika gaya belajar condong pada kreativitas maka genre *game* yang cocok mengarah pada *puzzle* atau belajar bahasa bisa menyesuaikan genre RPG. Dengan adanya kecocokan antara gaya belajar dengan genre *game* selain menambah kesenangan juga menambah pengalaman yang lebih baik saat belajar [7].

Game edukasi seringkali mengangkat genre RPG sebagai gaya belajar siswa dikarenakan memiliki manfaat untuk keterampilan pemecahan masalah serta dapat mengembangkan kreativitas, kolaborasi, berpikir kritis dan imajinatif, dan komunikatif [8]. Strategi dan RPG sangat efektif digunakan dalam pembelajaran yang sulit dijelaskan melalui buku atau pengajaran langsung oleh guru. Genre RPG lebih unggul dalam berbagai aspek dan sangat cocok untuk pendekatan berbasis perilaku serta humanisme, terutama dalam permainan peran dan pemecahan masalah melalui storytelling [9]. Genre RPG bisa menjadi sangat efektif untuk sistem model yang kompleks dan sulit dijelaskan dengan cara biasa melalui buku dan teks serta *game* dari genre ini mengasah kemampuan analisis seperti mengatur rencana dalam mengalahkan musuh kemudian melakukan penilaian logis tentang pilihan dalam bertindak [2]. RPG terbagi menjadi banyak tema dan mekanisme, seperti *adventure* dan *turn-base*. Untuk *adventure* yang berarti petualangan maka pemain akan berpetualang sebagai karakter *game* di dalam dunia tersebut sedangkan untuk *turn-base* adalah mekanisme bertarung dari pemain dengan lawan dengan cara saling menyerang secara bergantian sesuai giliran. Genre *turn-base* RPG muncul tahun 1986 pada *game* "Dragon Quest" menjadi konsep awal genre *turn-base* RPG muncul pada *Video game* [10].

Pengaplikasian gamifikasi dari pendidik pada siswa seperti kuis bisa dilakukan melalui aplikasi *website* bernama Quizizz atau Kahoot. Pemanfaatan aplikasi tersebut cukup efektif untuk menambah kesenangan saat belajar dalam

kelas dan menambah pengalaman belajar siswa. Telah banyak pengaplikasian gamifikasi secara mandiri, tidak hanya saat di kelas melakukan belajar mengajar antar siswa dan pendidik bahkan siswa bisa memainkan *game* hasil dari gamifikasi secara mandiri, contohnya seperti aplikasi Duolingo yang digunakan sebagai *game* edukasi belajar bahasa atau CodeMonkey untuk belajar logika pemrograman. Dari banyaknya gamifikasi dalam pembelajaran, ada juga *game* yang dibuat secara mandiri bergenre RPG.

Pada penelitian di Panti Asuhan Darul Alya kota Bandar Lampung menyimpulkan bahwa penggunaan aplikasi *Kahoot* dapat meningkatkan motivasi belajar dari siswa serta dari sisi pendidik menjadi variasi baru pembelajaran [11]. Pada penelitian tentang “Pengaruh Aplikasi Duolingo Terhadap Peningkatan Kosakata (Wortschatz) Siswa Kelas XI TKJ SMK Swasta HKBP Pematang Siantar” menyimpulkan bahwa penggunaan Duolingo sebagai media belajar kosakata Bahasa Jerman memiliki pengaruh dengan hasil rata-rata nilai siswa pada *pretest* sebelum digunakannya Duolingo sebesar 45,78 dan nilai rata-rata siswa pada *post-test* setelah penggunaan Duolingo sebesar 87,79 [12]. Pada penelitian dengan judul “Role-Playing Game (RPG) to Increase Student’s Learning Motivation” menyimpulkan bahwa penggunaan RPG sebagai media belajar memiliki dampak baik pada motivasi belajar peserta didik dengan hasil kuesioner siswa “Sangat Memuaskan” serta dikatakan bahwa bahwa media Pelajaran berbasis RPG sangat cocok [13]. Penelitian “Rancang Bangun Gamifikasi E-Learning: Petualangan Mahasiswa dalam Mencari harta Karun Kelulusan di E-Learnia” berkesimpulan bahwa penerapan gamifikasi memperlihatkan dampak positif pada motivasi siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran. Melalui elemen level, poin, dan penghargaan membuat pengalaman dalam belajar lebih interaktif dan menyenangkan [14].

Berdasarkan penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa pengembangan *game* edukasi dan gamifikasi sebagai media belajar siswa dapat membantu siswa agar lebih termotivasi dalam belajar dan bersenang-senang saat belajar yang mana menjadi latar belakang untuk perancangan Aplikasi Edukasi *Role Playing Game* (RPG) Sebagai Platform Latihan Mandiri Siswa. Aplikasi ini akan menggunakan media *website* dengan Javascript sebagai bahasa pemrogramannya. Menggunakan

genre RPG dengan mekanik *turn-base* membuat siswa dapat melatih pengambilan keputusan dalam memecah masalah disetiap tindakan. *Game* ini akan memiliki fitur atribut pada karakter, *skill* pada karakter, fitur melawan *mob*, dan tempat latihan untuk meningkatkan atribut karakter berupa soal dari mata pelajaran tertentu guna membantu pemain melawan *mob*. Di dalam *game* siswa sebagai pemain akan memiliki karakter dengan atribut berupa *Health Point* (HP) sebagai perumpamaan nyawa atau darah karakter yang bisa ditingkatkan melalui mata pelajaran biologi, ATK atau *attack* sebagai nilai besar serangan karakter yang bisa ditingkatkan melalui mata pelajaran matematika, *Mana Point* (MP) sebagai nilai untuk mengaktifkan *skill* yang bisa ditingkatkan melalui mata pelajaran kimia, Def atau *defence* atau pertahanan sebagai nilai besar serangan yang bisa ditahan dari serangan *mob* bisa ditingkatkan melalui mata pelajaran bahasa Indonesia, Crit DMG atau *critical damage* sebagai besar nilai *damage* tambahan saat menyerang *mob* bisa ditingkatkan melalui mata pelajaran fisika, dan Crit Rate sebagai besar nilai kesempatan terjadinya Crit DMG bisa ditingkatkan melalui mata pelajaran matematika peminatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, terdapat permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini, yaitu:

Bagaimana merancang dan membangun *gamifikasi latihan mandiri siswa SMA dengan genre RPG?*

1.3 Batasan Masalah

Dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat batasan masalah, diantaranya sebagai berikut;

1. Aplikasi *game* merupakan sebuah permainan bergenre RPG dengan mekanik *turn-base*
2. Latihan soal mengacu pada soal UTBK kelompok SAINTEK

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun *gamifikasi latihan mandiri siswa SMA dengan genre RPG sebagai motivasi belajar berbasis website*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan memiliki manfaat untuk siswa SMA dalam meningkatkan motivasi belajar melalui latihan mandiri menjadi lebih menyenangkan.

Halaman ini sengaja dikosongkan