

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi akhir-akhir ini sangat pesat, terutama dalam bidang computer. Kecanggihan teknologi saat ini dapat mensimulasikan perangkat-perangkat di luar computer, dan disimulasikan ke dalam computer dalam bentuk virtual. Berkembangnya teknologi saat ini mempengaruhi banyak bidang terutama dibidang hiburan. Dengan berkembangnya teknologi, variasi dalam bidang hiburan semakin banyak jenisnya. Salah satu jenis produk dari bidang hiburan adalah *game*[1].

Game memiliki berbagai platform, platform sendiri adalah media dimana *game* dimainkan seperti *playstation*, computer, Nintendo, xbox, dan *smartphone* adalah contoh jenis platform yang digunakan dalam bermain *game*. *Smartphone* sendiri adalah salah satu platform dimana saat ini *game* dapat dimainkan. Perkembangan *game* dalam *smartphone* pun sangat cepat[1]. Mulai dari *game* bergenre tap and slide seperti *Angry Birds* hingga kini *game* yang dulunya hanya bisa dimainkan di komputer seperti *League of Legend* bisa dimainkan di *smartphone*. *Game* juga memiliki berbagai jenis genre seiring berkembangnya teknologi. *Adventure*, *hack and slash*, *puzzle*, *action*, *RPG (Role-Playing Game)*, *MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game)*, dan masih banyak lagi[2]. Namun dari sekian banyak genre *game* ada juga *game* yang mengusung dan

mengangkat pembelajaran dengan cara yang interaktif dan unik. *Game* tersebut adalah *game* edukasi[3].

Game edukasi sendiri memiliki banyak mengikuti target pemain yang akan memainkan *game* tersebut. Mulai dari *game* edukasi tentang pengenalan materi pelajaran hingga mengasah pengetahuan umum, seperti puzzle atau tebak kata bersilang, *game* edukasi memiliki beragam jenis permainan dan tingkatan kesulitan bermain. Yang unik dari *game* edukasi adalah cara pembelajaran yang interaktif antara pemain dan *game* tersebut. Sehingga pemain tidak merasa digurui dan akan terasa menyenangkan selama bermain *game* edukasi. *Game* edukasi juga membantu untuk meningkatkan rasa belajar para siswa, terutama anak-anak karena interaksi yang terdapat dalam *game* membuat para siswa tertarik dan tidak cepat bosan[3].

Namun pembelajaran secara interaktif seperti dengan bermain *game* edukasi belum semua sekolah atau yayasan pendidikan menyediakan *game* edukasi, salah satunya di sekolah dasar Terpadu Ma'arif Gunungpring. Karena *game* edukasi memang masih jarang dimiliki oleh yayasan pendidikan atau sekolah dasar untuk keperluan media pembelajaran.

Umumnya salah satu pembelajaran tatap muka dapat dilaksanakan di sekolah, namun karena kondisi pandemi covid membuat sekolah-sekolah termasuk SD Terpadu Ma'arif Gunungpring harus mengubah sistem pembelajarannya menjadi pembelajaran jarak jauh. Suasana sekolah yang dimaksudkan untuk membangun suasana belajar yang interaktif antara guru dan murid, namun karena adanya pandemi membuat guru SD Terpadu Ma'arif Gunungpring mengatur ulang sistem pembelajaran jarak jauh.

Maka dari itu peneliti tertarik merancang sebuah *game* berbasis android yang mendukung pembelajaran jarak jauh. Genre yang akan dipilih dalam perancangan adalah genre Adventure-trivia, genre ini dipilih karena menurut Dillon (2004) salah satu manfaat genre adventure adalah meningkatkan interaksi dengan menekankan kemampuan berfikir dan memecahkan masalah karena ada unsur penjelajahan dan teka-teki[29]. Adapun dalam konsep pengembangan *game* edukasi tidak untuk menghilangkan aktivitas siswa akan tetapi membantu siswa dalam melengkapi kegiatan pembelajaran yang dapat dijangkau pada saat siswa dirumah sehingga timbul motivasi untuk belajar. *Game* ini ditujukan kepada siswa berumur 10 sampai 11 tahun atau setara dengan kelas 4 sekolah dasar. *Game* edukasi ini bernama Belajar dan Bermain, atau disingkat Belber. Nama ini dipilih karena peneliti berharap nantinya pemain dapat benar-benar belajar dan bermain. Selain sebagai media pembelajaran yang interaktif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan, penulis merumuskan masalah sebagai berikut.

Bagaimana merancang *game* edukasi Belajar dan Bermain berbasis android sebagai media pendukung pembelajaran jarak jauh?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menggunakan software Unity.

2. Penulis hanya merancang dan mendesign alur permainan.
3. *Game* memiliki 4 level berbeda.
4. *Game* memiliki 3 karakter.
5. Soal di dalam *game* dibuat oleh Guru SD Terpadu Ma'arif Gunungpring.
6. media *game* edukasi dapat diakses di Smartphone Android.
7. *Prototype game* dibuat menggunakan Adobe XD.
8. Soal yang dibuat mengacu pada kelas 4 SD Terpadu Ma'arif.

1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan yang ingin dicapai dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dimaksudkan untuk merancang *game* edukasi berbasis android sebagai media pendukung pembelajaran dari jarak jauh.
2. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, dan peneliti lain:

1. Bagi siswa

Hasil dari penelitian ini diharapkan akan menambah pemahaman siswa dalam materi pembelajaran yang interaktif, pengalaman belajar siswa dengan memanfaatkan fasilitas teknologi serta menjadikan peluang untuk dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa.

2. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru memenuhi kebutuhan belajar siswa yang menjadikannya sebagai refreshing dan media pendukung pembelajaran.

3. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai media pembelajaran ditengah-tengah masyarakat dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

4. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi peneliti-peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian pada jenis bidang yang sama.

1.6 Metode Penelitian

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian. *Game* android "Belajar dan Bermain" adalah *game* edukasi yang dikembangkan menggunakan software Unity 2D. Metode penelitian yang dilakukan oleh penulis sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Mencari sumber dari artikel yang berhubungan dengan topik penelitian dan mencari aplikasi yang memiliki kemiripan dengan aplikasi yang dikembangkan. Perancang mencari data mengenai iklim belajar mengajar di SD Terpadu Ma'arif

1.6.1.1 Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi tidak tertulis mengenai iklim belajar di SD Terpadu Ma'arif, Penulis mewawancarai langsung pihak SD Terpadu Ma'arif yaitu Kepala Sekolah dan beberapa guru, untuk mendapatkan masukan secara langsung.

1.6.2 Metode Perancangan

Dalam metode perancangan ini penulis merancang menggunakan metode *Game Development Life Cycle*.

1.6.3 Metode Pengujian

Setelah tahap perancangan selesai, dilakukan pengujian terhadap produk yang telah dirancang penulis dengan menggunakan Alpha Testing yang menggunakan metode Blackbox Testing, skala likert dan System Usability Scale, sedangkan Beta Testing menggunakan pengujian pihak ketiga.

1.7 Sistematika Penulisan

Berdasarkan metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini maka penulis dapat merumuskan sistematika penyusunan. Sistematika yang akan digunakan pada penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan mengenai Latar belakang, Rumusan masalah, Batasan Masalah, Tujuan penelitian, Manfaat penelitian, Asumsi keterbatasan pengembang, Metode penelitian dan Sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka, teori tentang pengertian *game*, android, genre *game*, platform *game*, dan software.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum, analisa kebutuhan sistem dan proses pra-produksi hingga produksi dalam perancangan *game* android “Belajar dan Bermain”.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil dan proses perancangan *game* android “Belajar dan Bermain” dari proses seperti desain UI *game*, sound, testing dll.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini merupakan penutup dari penyusunan penelitian yang didalamnya terdapat kesimpulan dan saran.