

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran interaktif adalah metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru saat menyampaikan materi pelajaran. Dalam metode ini, guru menciptakan situasi yang melibatkan interaksi edukatif antara guru dan siswa, serta antara sesama siswa. Tujuannya adalah untuk mendukung proses pembelajaran siswa agar mencapai hasil yang optimal. Proses mengajar guru diharuskan mengajak siswa memperlihatkan media, mendengarkan, memberi kesempatan untuk mencatat atau menulis dan mengajukan pertanyaan atau tanggapan sehingga terjadinya situasi percakapan antara guru dengan siswa yang menunjukkan proses belajar yang interaktif.

Salah satu syarat kelulusan ialah siswa harus menyelesaikan ujian, dimana siswa mencapai nilai tertentu untuk lulus, adanya ujian ini maka diperlukan persiapan, persiapan ini berupa simulasi ujian dengan mengerjakan soal – soal dari materi yang sudah dipelajari. Masih adanya kesulitan dari cara belajar, dengan ini peneliti membuat alternatif dengan dibuatnya game edukasi untuk dapat memudahkan dalam belajar dan mengasah kemampuan dalam memahami pelajaran. Dengan harapan menjadi solusi dari permasalahan yang dialami siswa, dimana siswa bisa tetap belajar sambil bermain game, juga siswa bisa lebih siap saat memulai ujian mendatang. Media yang disajikan berupa game petualangan berbasis android. Tujuan dari permainan ini adalah agar siswa menyelesaikan kuis untuk mendapatkan skor tertinggi. Nuqisari & Sudarmilah (2019) menyatakan bahwa game akan memudahkan pembelajaran karena anak-anak lebih memilih untuk bermain game dari pada harus membaca buku sehingga bisa dijadikan alternatif sebagai media pembelajaran untuk anak-anak

Game edukasi ini memiliki banyak keunggulan salah satu keunggulan dari game edukasi adanya animasi yang bisa membuat daya ingat siswa meningkat sehingga siswa mudah menyimpan atau mengingat materi pelajaran di waktu yang

lebih lama dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Bermain game memiliki efek dalam pembelajaran bisa memunculkan persepsi pada lembaga pendidikan terhadap teknologi game agar memastikan daya tarik untuk siswa. Pada game jelas bisa menarik perhatian kalangan siswa, namun demikian penting juga dalam menilai sejauh mana game ini akan berpengaruh terhadap pendidikan siswa.

Berdasarkan observasi terhadap 10 anak sd di beberapa sekolah dasar terdekat dari tempat peneliti menunjukkan bahwa 7 dari 10 anak tersebut bisa dikatakan malas belajar. Hal ini ditandai dengan kebiasaan yang cenderung suka bermain dibandingkan dengan belajar. Dari 24 jam, mereka bermain baik itu menggunakan gadget ataupun non gadget yaitu kurang lebih 8 jam sejak pulang sekolah, durasi mereka belajar hanya kurang lebih 1 jam di malam hari, 9 jam tidur sisanya adalah waktu mereka sekolah. Berdasarkan hasil observasi diatas bahwa mereka menghabiskan waktu 40% untuk belajar, sedangkan 60% untuk bermain gadget maupun non gadget. Kesimpulan dari persentase tersebut adalah kebanyakan dari mereka lebih banyak bermain dari pada belajar.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Galih Pradana & Nita, 2019) bertujuan untuk belajar alat musik daerah yang interaktif dan tidak membosankan, (Nurfadhillah et al., 2021) bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi android berupa aplikasi Quizizz, (Damayanti et al., 2020) tujuan dari game ini adalah untuk membangun game edukasi pengenalan hewan langka berbasis android, (Nuqisari & Sudarmilah, 2019) bertujuan membuat game petualangan untuk membantu siswa membedakan karakteristik setiap planet dan diimplementasikan pada smartphone berbasis android, dan (Ridwan & Prasetyawan, 2017) tujuan dari game ini adalah mengembangkan sebuah aplikasi permainan berjenis platformer game yang menarik dan menghibur, dengan menggunakan tema buah-buahan dan hewan-hewan dalam bahasa Inggris..

Pada penelitian diatas memiliki tujuan yang berbeda – beda tetapi memiliki tujuan yang positif juga bermanfaat untuk anak – anak, mempunyai persamaan menciptakan metode pembelajaran agar anak – anak lebih mudah memahami materi serta menarik perhatian anak agar mau belajar. Begitu juga dengan penelitian ini, penulis mengembangkan game edukasi yang terdapat quiz juga petualangan, hal ini

bertujuan agar anak – anak bisa menguasai materi dengan bermain game, juga anak – anak tidak merasa bosan ketika belajar.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang berdasarkan dari latar belakang yang diperoleh ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang game edukasi berbasis android untuk siswa sekolah dasar?
2. Bagaimana cara implementasikan game edukasi berbasis android ini?

1.3 Batasan Masalah

Dalam hal ini, untuk menghindari terjadinya penyimpangan dalam penulisan tugas akhir, penulis membatasi masalah yang dibahas. Batasan masalah yang dibahas antara lain:

1. Game Pembelajaran interaktif ini berfokus pada soal – soal kuis kurikulum merdeka
2. Target pengguna adalah anak - anak sekolah dasar
3. Rancangan user interface disesuaikan untuk pengguna anak - anak sekolah dasar
4. Pembuatan game edukasi menggunakan *Construct 2*

1.4 Tujuan Dan Manfaat

Program game edukasi yang dikembangkan oleh peneliti dan diimplementasikan memiliki tujuan dan manfaat sebagai berikut:

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian yang berjudul “Rancang Bangun *Game Quiz Adventure* Untuk Siswa Sekolah Dasar” adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membuat game edukasi berbasis android
2. Menciptakan media pembelajaran interaktif digital berbasis game android untuk siswa sekolah dasar

1.4.2 Manfaat

Dari penelitian yang dilakukan, diharapkan bisa mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Terciptanya media pembelajaran yang interkatif yang menyenangkan
2. Mengatasi kebosanan saat belajar dengan menggunakan game edukasi interaktif ini

1.5 Metode Penelitian

Metode yang akan diterapkan dalam penelitian ini untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran interaktif adalah *Multimedia Development Lite Cycle* (MDLC). Untuk mencapai hasil yang optimal, penulis perlu memilih pendukung yang sesuai untuk pembuatan aplikasi game, sehingga aplikasi tersebut dapat berjalan dengan baik dan lancar. Dengan demikian, diharapkan hasil akhir yang diperoleh sesuai dengan harapan penulis. Berikut langkah – langkah yang diperlukan dalam penyusunan penelitian ini:

a. *Consept*

Tahap ini bertujuan untuk memahami kebutuhan program, meliputi soal – soal untuk kuis, variasi gambar untuk design program, asset maupun material yang akan digunakan untuk pembuatan game serta dengan siapa pengguna game ini dan siapa target pembuatan game ini.

b. *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini, langkah pertama yang dilakukan adalah pengumpulan dan pembuatan bahan – bahan yang akan digunakan untuk membuat aplikasi yakni: gambar, animasi, font dll. Langkah selanjutnya merancang sistem secara keseluruhan baik berupa diagram maupun perancangan antarmuka, sistem yang akan dipakai menggunakan untuk pembuatan aplikasi menggunakan mode UML (Unified Model Language) sebagai dasar pembuata aplikasi.

c. *Materliang collecting*

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data pendukung untuk mendukung pembuatan game seperti gambar, video, suara, tulisan, asset dll yang mengacu pada kelengkapan pembuatan game tersebut.

d. *Assembly* (Pembuatan)

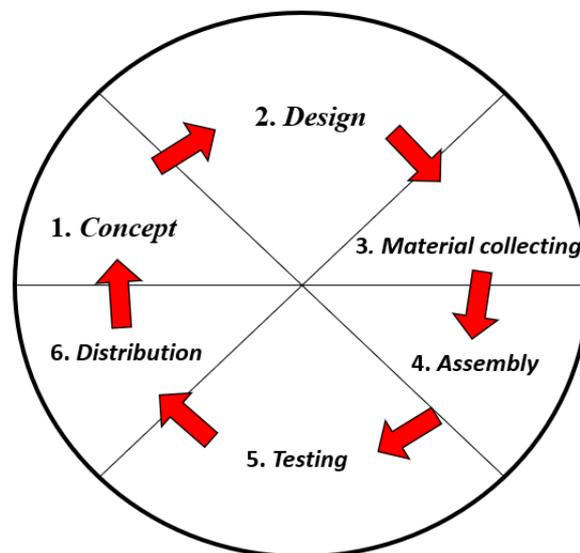
Pada tahap ini, perancangan yang telah dibuat di implementasikan menjadi sebuah aplikasi. Aplikasi yang digunakan yakni construct 2 sebagai base pembuatan interface dan sistem aplikasi yang didukung oleh platform android untuk membuild project menjadi aplikasi android yang bisa diinstal di hp atau smartphone yang bersistem operasi android.

e. *Testing* (Pengujian)

Pada tahap ini melakukan pengujian aplikasi melibatkan verifikasi bahwa setiap unit aplikasi telah memenuhi sepsifikasinya, pengujian spesifikasi dilakukan dengan black box dan kuisoner kepada siswa sekolah dasar setempat.

f. *Distribution* (Pembagian)

Pada tahap ini untuk mengembangkan, menerapkan atau menginstall program yang sudah selesai dibuat dan di uji melalui playstore, mengevaluasi perlu dilakukan untuk mengetahui masalah – masalah yang sebelumnya tidak ditemukan.



Gambar 1.1 Metode *Multimedia Development Lite Cycle* (MDLC)

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam upaya pembaca dapat dengan mudah memahami isi laporan ini, penulis berusaha untuk membagi laporan ini menjadi beberapa bab. Setiap bab akan berisi penjabaran masalah yang relevan antara lain:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab 1 dalam laporan ini mencakup informasi mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan game "Rancang Bangun *Game Quiz Adventure* Untuk Siswa Sekolah Dasar," serta sistematika penulisan laporan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 ini memuat tinjauan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai pembanding dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis, serta teori-teori yang menjadi landasan dalam game yang akan dibuat. Teori-teori tersebut mencakup penjelasan mengenai *android, game, genre game, jenis game, side scrolling, 2 dimensi*, serta pembelajaran interaktif yang ditujukan untuk anak sekolah dasar.

BAB 3 : PERANCANGAN SISTEM

Bab 3 ini mengandung analisis *game*, analisis kebutuhan, perancangan sistem, *activity diagram, storyboard*, desain karakter, dan desain antarmuka yang berfungsi sebagai *representasi visual* dari proyek ini sesuai dengan tema yang dibuat oleh penulis.

BAB 4 : IMPLEMENTASI SISTEM

Bab 4 ini memuat pembahasan mengenai implementasi pembuatan game berdasarkan perancangan yang telah dibuat oleh penulis. Di dalam bab ini, penulis membahas proses pembuatan *game*, tampilan *game*, serta pengujian *game*.

BAB 5 : PENUTUPAN

Bab 5 berisi kesimpulan dari laporan yang diambil oleh penulis dari pembahasan yang terdapat dalam bab 4 sebelumnya, serta saran-saran sebagai masukan untuk mengatasi masalah yang muncul. Tujuannya adalah agar laporan ini dapat memberikan manfaat dalam memecahkan masalah yang ada.