

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan formal paling dasar yang ditempuh selama 6 tahun. Pada umumnya anak yang duduk di bangku sekolah dasar ini berusia 7-12 tahun mulai dari kelas 1 hingga kelas 6 (Amirulloh et al., 2019). Di bangku sekolah dasar ini anak-anak diajarkan salah satu materi yaitu aritmatika dasar.

Aritmatika dasar merupakan salah satu materi yang ada di dalam matematika yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan juga pembagian. Dimana aritmatika dasar ini adalah ilmu yang memiliki peran penting dalam segala aspek kehidupan (Amrizal & Kurniati, 2016) hal itu bisa dilihat dari aktivitas manusia yang tidak terlepas dari matematika, misalnya kegiatan jual-beli, mengukur besaran, dan lain sebagainya (Isrok'atun et al., 2020).

(Adrian & Apriyanti, 2019) mengatakan bahwa banyak anak-anak yang tidak menyukai pelajaran matematika karena karakteristiknya yang abstrak sehingga matematika dianggap sebagai bidang yang paling rumit dibandingkan bidang-bidang lainnya. Oleh karena itu menurut (Rahadi et al., 2016), belajar matematika lebih baik jika dimulai dari sejak usia dini. Salah satu cara untuk membantu dan melatih kecerdasan, imajinasi anak-anak dan semangat anak-anak untuk belajar yang meningkat

adalah dengan menggunakan *game* edukasi (Jumarlis, 2016).

Di penelitian sebelumnya telah dilakukan perancangan *game* edukasi matematika 2D untuk membantu dan melatih imajinasi serta meningkatkan semangat belajar anak (Jumarlis, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh (Rahadi et al., 2016) menghasilkan *game* edukasi matematika dengan menggunakan *Construct 2* dan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), sedangkan di penelitian yang dilakukan oleh (Yulia, 2019) menggunakan metode *waterfall*. Dan pada penelitian lainnya menghasilkan *game* petualangan dengan menggunakan metode ADDIE yang dilakukan oleh (Amirulloh et al., 2019).

Oleh karena itu, perlu adanya *game* edukasi aritmatika dasar yang dapat meningkatkan minat anak terhadap pembelajaran matematika. Agar anak-anak semakin tertarik maka, *game* ini dibangun dengan *genre adventure* atau petualangan. Adapun perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu, *game* edukasi ini dibuat 3D dengan menggunakan metode pengembangan *Waterfall* dan juga *Unity3D* sebagai *game engine* berbasis *android*. Yang menjadi target sasaran *game* ini yaitu anak sekolah dasar khususnya usia 7-11 tahun.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah diatas, maka didapatkan rumusan masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Bagaimana cara merancang dan membangun *Game Math Adventure* 3D Aritmatika Dasar untuk Anak Sekolah Dasar menggunakan *Unity3D*?
2. Bagaimana pengaruh *Game Math Adventure* 3D pada nilai pembelajaran aritmatika dasar untuk anak sekolah dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penulisan penelitian yaitu:

1. Untuk merancang dan membangun *Game Math Adventure* 3D Aritmatika Dasar untuk Anak Sekolah Dasar dengan menggunakan *Unity3D*.
2. Untuk mengetahui pengaruh *Game Math Adventure* 3D pada nilai pembelajaran aritmatika dasar untuk anak sekolah dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat penulisan penelitian yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat mempunyai manfaat terutama dalam bidang

pendidikan dan dapat menjadi media pembelajaran yang praktis sehingga memperlancar dan meningkatkan semangat belajar.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Peneliti

Sebagai suatu hasil karya dari ilmu yang di dapat selama masa perkuliahan, dimana karya tersebut diterapkan dalam aplikasi *Game Math Adventure* 3D Aritmatika Dasar untuk Anak Sekolah Dasar.

b) Bagi Anak Sekolah Dasar

Anak dapat melakukan proses belajar sambil bermain *game*. Anak akan dilatih daya ingatnya dalam berhitung dan mengenal angka, bentuk, dan warna.

c) Bagi Orang Tua

Orang tua dapat menambah pengetahuan tentang media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang dapat dijadikan referensi sebagai media pembelajaran untuk anak.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka ditentukan beberapa batasan masalah diantaranya, yaitu:

1. *Game* ini dibuat menggunakan *game engine Unity3D*.

2. *Game* ini dibuat untuk berjalan pada sistem *Android*.
3. Penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian adalah materi aritmatika dasar yang ada pada *game* ini.
4. *Game* ini dibuat bagi anak sekolah dasar khususnya usia 7-11 tahun.

1.6 Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pembahasan skripsi yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penelitian sebelumnya serta landasan teori yang dapat dijadikan sebagai dasar penulis untuk penelitiannya.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai metode serta perancangan sistem yang digunakan untuk membangun *game* edukasi aritmatika dasar dengan menggunakan metode pengembangan *Waterfall* serta metode studi kasus sebagai metode penelitian.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil *game* yang dibuat dengan menggunakan aplikasi *Unity3D* yang menggunakan Bahasa pemrograman *C#* serta menjelaskan cara kerja dan fungsi dari *interface game*. Dan pada bab ini juga dilakukan pengujian.

5. BAB V PENUTUP

Bab ini berisi mengenai kesimpulan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis serta saran-saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

