

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Game merupakan sebuah hiburan yang sangat banyak digemari oleh semua kalangan mulai dari anak – anak, remaja sampai orang dewasa. Hal tersebut di buktikan oleh riset Google dan TNS Australia pada Juni 2015 bahwa Indonesia menempati urutan pertama dalam mengunduh aplikasi gratisan yang salah satunya adalah hiburan. Dan menurut Technologies Unity Analistik SuperData yang menyatakan bahwa statistik penggunaan aplikasi *game* di Indonesia terus mengalami peningkatan yang signifikan.

Menurut psikolog Tika Bisono pada 23 November 2014 mengatakan bahwa gadget merupakan bentuk kemajuan dari suatu zaman dan menurutnya itu tidak bisa dihindari. Dan Tika pun berkata jika anak ketergantungan dengan gadget , maka akan sulit menangkap pelajaran di sekolah sebab yang ada dikepalanya hanya permainan yang ada di gadget. Hal tersebut akan membuat anak sekolah akan mengalami masalah belajar terutama bagi siswa yang sedang duduk di bangku kelas 6 karena akan menghadapi Ujian Nasional.

Untuk mengatasi hal tersebut peneliti membuat sebuah *game* yang berisi salah satu mata pelajaran ujian nasional yaitu matematika, hal tersebut untuk membantu berlatih untuk mengerjakan soal sekaligus bermain. Namun menurut *SurveiMonkey* pada Juli 2016 *game* edukasi memiliki potensi peminat relatif sedikit di banding genre lainnya, dan yang menjadi *game* favorit adalah *game* yang bergenre *Arcade*. Maka dari itu peneliti membuat sebuah *game* edukasi yang dipadukan dengan *Genre Arcade*. Untuk membangun *game* dengan adanya hiburan dan tantangan yang menarik, maka dibutuhkan suatu metode untuk merangsang tingkat laku pengguna dalam menjalankan *game* tersebut.

FSM (*Finite State Machine*) merupakan salah satu metode penerapan kecerdasan buatan di *game* yang populer diterapkan untuk pengambilan keputusan

yang cerdas. FSM digunakan untuk mengarahkan pengguna agar berada pada keadaan yang dinamis seperti adanya musuh yang cerdas dan pintu untuk menuju level selanjutnya. Selain menggunakan metode FSM, *game* dapat berinteraksi dengan pengguna dengan adanya batasan waktu sebagai perolehan level dan skor tertinggi. Berdasarkan uraian latar belakang yang telah di kemukakan, maka dilakukanlah penelitian dengan judul “GAME MATH ADEVENTURE BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *FINITE STATE MECHINE*”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dirumuskan masalah :

1. Bagaimana menerapkan metode *Finite State Mechine* pada *game Math Adventure*
2. Bagaimana hasil kinerja metode *Finite State Mechine* pada *game Math Adventure*

1.3. Batasan Masalah

Batasan Masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Game* berbasis *Android* ini berpenampilan 2D dan dimainkan Secara Offline.
2. Perhitungan matematika diperuntukan untuk SD (Sekolah Dasar) kelas 6.
3. *Game* dibuat menggunakan Software Construct 2 R248

1.4. Tujuan Penilitan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Menerapkan metode *Finite State Machine* pada *game Math adventure*
2. Mengetahui hasil kinerja metode *Finite State Machine* pada *game Math Adventure* menggunakan pengujian *Blackbox tester*.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi Peneliti, bisa menerapkan dan mengembangkan *game* 2D berbasis *android* yang diperoleh selama peneliti kuliah dan mampu membantu pembelajaran matematika.
2. Bagi akademik, dapat dijadikan pertimbangan untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut.
3. Bagi Pengguna, mampu membantu menambah waktu latihan menjawab soal dengan cepat dan tepat.