BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Game merupakan sebuah sarana hiburan yang digemari oleh masyarakat, dari usia anak-anak, dewasa, hingga tua. Selain digunakan untuk menghilangkan rasa penat dalam beraktivitas, *game* juga berfungsi untuk melatih pola pikir seseorang dalam mencari solusi untuk memecahkan suatu masalah yang ada dalam sebuah *game*. Seiring dengan berkembangnya teknologi, permainan tersebut dikembangkan ke dalam teknologi modern. Hal itu terjadi karena pada saat ini masyarakat sudah terbiasa menggukan *gadget*. Begitu pula yang terjadi terhadap anak-anak di zaman sekarang dalam perkembangannya *Game* yang selama ini kita kenal hanya sebagai tempat bermain ternyata bisa menjadi media pembelajaran. (Mt, 2009) mengemukakan bahwa game edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan dalam memberikan pengajaran yang berupa permainan dengan tujuan untuk merangsang daya pikir dan meningkatkan konsentrasi melalui media yang unik dan menarik. *Game* edukasi dibuat dengan tujuan sebagai media pembelajaran mengenal huruf, angka, bentuk dan warna.

Game edukasi sangat menarik untuk dikembangkan. Ada beberapa kelebihan dari *game* edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional. Salah satu kelebihan utama *game* edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. *Massachussets Insitute of Technology* (MIT) berhasil membuktikan bahwa *game* sangat berguna untuk meningkatkan logika dan pemahaman pemain terhadap suatu masalah. Tidak diragukan lagi bahwa game edukasi dapat menunjang proses pendidikan. *Game* edukasi unggul dalam beberapa aspek jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Salah satu keunggulan yang signifikan adalah adanya animasi yang dapat meningkatkan daya ingat sehingga anak dapat menyimpan materi pelajaran dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional.

Word Puzzles Game dapat diimplemetasikan untuk sebuah metode pembelajaran bagi anak Sekolah Dasar di SD Swadipa Natar. Karena pada jenjang tersebut diajarkan materi mengenai pengenalan Aksara Lampung. *Game* yang dibuat berjuan sebagai media pembelajaran pengenalan Aksara daerah Lampung secara santai dan menyenangkan. Selain itu, game Belajar Aksara Lampung Bersama Muli juga dapat membantu dalam pengembangan keterampilan anak melalui proses bermain, seperti mengenal aksara lampung, mengenal anak huruf, dan menulis aksara lampung. Didalam game dipandu oleh suara seorang wanita yang bernama Muli yang mendukung proses pembelajar lebih menarik dan menyenangkan.

Dari permasalah tersbut, penulis akan membangun sebuah aplikasi *game* adukasi Belajar Aksara Lampung Bersama Muli. Pada aplikasi ini akan diimplementasikan kecerdasan buatan dengan metode *Finite State Machine* (FSM). Salah satu penerapan kecerdasan buatan di game untuk pengambilan keputusan yang cerdas adalah *Finite State Machine* (FSM) (Tamra et al., 2021). Metode *Finite State Machine* (FSM) digunakan untuk mengatur perilaku dari objek saat terjadi perubahan. Seiring dengan perkembangannya *game*, seseorang lebih memilih untuk memanfaatkan *mobile divice* sebagai salah satu sarana untuk bermain *game*, yang mana aplikasi ini akan menggunakan *system* operasi *android*. Aplikasi ini dibangun sebagai sarana pembelajaran dan edukasi dalam mengenal Aksara Lampung.

Perkembangan teknologi di era Industri 4.0 sangat mempengaruhi dunia pendidikan. Situasi ini menyebabkan pergeseran paradigma dan praktek pendidikan yang awalnya bersifat menyajikan informasi (*ready to use*) menjadi membekali peserta didik dengan kemampuan mencari tahu, digital literacy, penyelesaian masalah, dan kreativitas. Oleh karena itu, perkembangan teknologi menjadi sebuah tantangan baru dalam pembelajaran era Industri 4.0. Bahkan dalam Permendikbud telah menyarankan bahwa dalam salah satu prinsip pembelajaran

perlu memunculkan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran (Denny Pratama et al., n.d.). Mandat ini mendorong akademisi, termasuk guru didalamnya, untuk membuat dan menggunakan sauatu media pembelajaran dari teknologi yang dapat membantu siswa memahami suatu materi pembelajaran. Meskipun kita dapat menemukan banyak teknologi yang dapat membantu dan memfasilitasi siswa dalam memahami konsep pembelajaran, namun sangat jarang ditemui penggunaan media berbasis game edukasidi dalam kelas. Padahal penelitian sebelumnya yang berfokus pada pendekatanpembelajaran menyenangkan yang difasilitasi oleh suatu game, dapat memberikan dampak positif dalam sebuah pembelajaran (Pratama & Setyaningrum, 2018) Terlebih lagi, anak yang berusia sekitar 6-15 tahun sudah mulai menghabiskan waktu dengan bermain *game* di perangkat *mobile* (Rideout et al., 2010).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada pemaparan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, maka penulis mengambil sebuah rumusan masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan metode *Finite State Machine* dalam game Belajar Aksara Lampung Bersama Muli
2. Bagaimana mengetahui hasil pengujian iso 25010 untuk metode *Finite State Machine*

1.3 Batasan Masalah

Terdapat batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Game* berbasis *single player.*
2. Terdapat 2 mode dalam *game*, yaitu mode belajar dan mode bermain.
3. *Game* ini hanya bisa di mainkan di *platform android.*

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini diantaranya:

1. Mengetahui rancang bangun aplikasi membuat game edukasi “Belajar Aksara Lampung Bersama Muli” yang menarik dan edukatif.
2. Memberikan pemahaman tentang game edukasi melalui perangkat mobile kepada siswa–siswi SD Swadipa Natsar.
3. Menerapkan metode *Finite State Machine* dalam *game*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian *Game* Edukasi ini adalah:

1. Adanya *game* edukasi pengenalan aksara lampung dapat meningkatkan keingin tahuan tentang aksara lampung dengan metode bermain
2. Membangun *game* yang mampu memberikan hiburan dengan nuansa lampung kepada pecinta game khususnya siswa-siswi SD Swadipa Natar.
3. Mampu memberikan terobosan baru dalam pembelajaran aksara lampung.