Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

Perpustakaan Univeristas Multimedia Nusantara

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Budaya merupakan salah satu bentuk tradisi yang dianut secara turun temurun. Masyarakat Indonesia terutama merupakan masyarakat yang penuh dengan berbagai macam budaya. Setiap daerah yang ada di Indonesia memiliki tradisi dan budayanya masing-masing. Budaya yang yang beredar di daerah tersebut tidak luput dari budaya Indonesia sendiri sebagai akar pemersatu bangsa. Kemendikbud (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan) mengatakan bahwa pada tahun 2019, Indonesia mempunyai 267 Warisan Budaya Tak Benda (Kemendikbud, 2019). Sebagai salah satu warga negara Indonesia, sudah seharusnya dan sepantasnya memperjuangkan dan mempelajari budaya yang ada di Indonesia dan memperkenalkan budaya ini kepada manca negara. Hal ini diperlukan untuk kita menjaga budaya agar budaya yang kita telah ada di Indonesia tidak hilang dan dapat dipelajari oleh generasi muda Indonesia yang mendatang. Kondisi kebudayaan di Indonesia perlu perhatian yang khusus untuk melestarikan budaya yang ada. Iskandar mengatakan bahwa sudah seharusnya bangsa Indonesia mengambil sikap mempertahankan nilai-nilai dan *beliefs system* akan bahaya benturan arus globalisasi (Iskandar, 2016).

Budaya Indonesia sangat bervariasi. Kesenian batik merupakan salah satu contoh kesenian budaya Indonesia yang sangat dikenal oleh manca negara. Selain kesenian batik, terdapat juga kesenian pencak silat yang merupakan salah satu kesenian ilmu bela diri budaya Indonesia yang terkenal. Kesenian ilmu bela diri

pencak silat sudah diakui sebagai Warisan Budaya Tak Benda oleh UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) pada sidang ke 14 di Bogota, Colombia (UNESCO, 2019). Namun pembelajaran ilmu pencak silat di Indonesia masih sangat minim dan masih banyak orang tua yang tidak memperbolehkan anaknya belajar pencak silat karena beranggapan merupakan ilmu yang tidak mendidik. (Aj, 2010). Hal ini membuat sudut pandang negatif terhadap kesenian ilmu bela diri milik bangsa Indonesia yang sudah diakui oleh UNESCO.

Perkembangan zaman era globalisasi yang kian maju diiringi dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat. Perkembangan teknologi ini banyak mempermudah kehidupan bermasyarakat seperti cara berkomunikasi, metode pembayaran digital hingga *entertainment* dengan menggunakan teknologi *Virtual Reality.* Dengan adanya teknologi *virtual reality* ini, pengguna akan dapat merasakan langsung berinteraksi dengan dunia virtual yang *immersive*. Fitur yang sangat baru ini digunakan dalam pembuatan *game* untuk memberikan pengalaman bermain kepada pengguna yang lebih nyata. Berdasarkan penelitian Abdulghani, Jufri dan Mufti yang berjudul *Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality untuk Game Labirin Berbasis Android*, fitur penggunaan *gyroscope* dan *accelorometer* pada penelitian ini membuat pemain dapat merasakan seolah-olah menjelajahi lorong-lorong virtual secara nyata (Abdulghani dkk., 2017). Fitur-fitur yang telah dikembangkan pada teknologi *virtual reality* dapat dijadikan sebagai jembatan pengenalan kesenian ilmu bela diri pencak silat yang *immersive* agar dapat diterima oleh banyak orang mengenai ilmu seni bela diri pencak silat.

Teknik-teknik pengurutan dan pengacakan merupakan hal yang bertolak belakang biasanya diimplementasikan dalam hal yang berbeda. Pengurutan biasa digunakan untuk memperbolehkan pengguna untuk membaca data lebih cepat dan akurat sedangkan pengacakan biasanya digunakan untuk membuat pengguna tidak akan dapat menebak apa yang akan dikeluarkan oleh piranti lunak tersebut dan biasanya terdapat pada permainan atau *game.*

Algoritma *fisher-yates shuffle* merupakan salah satu algoritma pengacakan yang populer. Febrian dalam skripsinya mengatakan bahwa dengan menggunakan algoritma *fisher-yates shuffle* dapat menghasilkan urutan pertanyaan secara acak pada sistem pembelajaran bahasa asing dengan metode gamifikasi secara tidak bias (Febrian, 2019). Metode *fisher-yates shuffle* juga memiliki kemampuan pengacakan yang lebih cepat dibandingkan dengan metode pengacakan kongruensi linear sebesar 11.768% (Juniawan, 2019). Oleh karena itu, berdasarkan dengan latar belakang yang ada, penelitian rancang bangun *game virtual reality* pengenalan pencak silat dengan metode *fisher-yates shuffle* dibuat untuk memberikan solusi latar belakang yang ada.

Penelitian sebelumnya yang berjudul "*Rancang Bangun Game Beat Defender menggunakan Fuzzy Logic*" menunjukan tingkat kepuasan permainan sebesar 62,445% dan termasuk dalam golongan 'Agak baik' dengan menggunakan pemodelan HMSAM (Hedonic-Motivation System Adoption Model) (Halim, 2018). Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan nilai kepuasan pemain dengan digunakannya algoritma *fisher-yates shuffle* dan *Virtual Reality*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana cara merancang dan bangun *game virtual reality* pengenalan pencak silat dengan metode *fisher yates shuffle*?
2. Berapa nilai *behavioral intention to use* dan *immersion* dari *game virtual reality* pengenalan pencak silat dengan metode *fisher-yates shuffle*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Gerakan pencak silat yang diimplementasikan dalam *game* berasal dari teknik serangan menggunakan lengan diantara lain, pukulan lurus, pukulan sangkal, tebasan, dan dobrakan.
2. Aplikasi yang dikembangkan hanya untuk *platform* Windows dan menggunakan alat Oculus Rift sebagai alat pengujian.
3. Aplikasi ini merupakan sarana pengenalan gerakan dasar pencak silat. Sehingga aplikasi ini tidak menekankan pemain untuk mahir dalam ilmu seni bela diri pencak silat.
4. Target pengguna *game* adalah pemain yang berumur 18 tahun keatas.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Merancang bangun *game virtual reality* pengenalan pencak silat dengan metode *fisher-yates shuffle*.
2. Mengetahui nilai *behavioral intention to use* dan *immersion* dari *game virtual reality* pengenalan pencak silat dengan metode *fisher-yates shuffle.*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat menjadi adalah untuk memperkenalkan seni ilmu bela diri pencak silat serta untuk referensi penelitian selanjutnya mengenai *game virtual reality,* metode *fisher-yates shuffle* dan pemodelan HMSAM .

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan laporan skripsi dijelaskan adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I Pendahuluan berisikan latar belakang dari penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Game Virtual Reality Pengenalan Pencak Silat dengan Metode Fisher Yates Shuffle", rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan Teori berisikan teori yang mendukung dalam penelitian terkait dengan permasalahan yang dibahas. Teori yang digunakan dalam penelitian

ini diantara lain adalah pencak silat, *game, virtual reality, fisher-yates shuffle,* HMSAM, dan skala likert.

BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan peracangan sistem yang akan digunakan sebagai rencana pengaplikasian teori untuk permasalahan yang dibahas. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah studi literatur, perancangan sistem, pembuatan aplikasi, ujicoba aplikasi, analisis ujicoba aplikasi, dan konsultasi dan penulisan laporan. Metodologi dilanjutkan dengan perancangan alur aplikasi dengan menggunakan *flowchart,* serta perancangan antarmuka aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

Bab ini membahas tentang hasil implementasi aplikasi terkait dengan permasalahan yang dibahas. Pembahasan dimulai dengan hasil antarmuka, penjelasan implementasi pencak silat, implementasi metode *fisher-yates shuffle,* serta penilaian hasil uji coba dengan pemodelan HMSAM.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan yang dapat diambil untuk menjawab rumusan masalah serta berisikan saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya yang serupa.