

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keberagaman budaya sudah menjadi ciri khas bangsa Indonesia, berbagai budaya sudah ada sejak zaman dahulu, salah satu contoh warisan budaya leluhur adalah permainan tradisional. Penelitian mengenai permainan tradisional menyatakan bahwa setidaknya terdapat kurang lebih 2.600 tipe permainan tradisional yang ada di Indonesia [1]. Pada masa nya permainan tradisional banyak digemari oleh masyarakat baik muda maupun tua, salah satunya adalah permainan tradisional bambu pletokan, bambu pletokan adalah nama dari senjata mainan berbentuk senapan yang terbuat dari bambu, dan pelurunya menggunakan kertas yang dibasahi ataupun biji-bijian. Permainan tradisional tidak hanya bermanfaat sebagai hiburan namun juga dapat digunakan sebagai media untuk bersosialisasi dan dapat berinteraksi dengan lingkungan sekitar. [2]

Permainan tradisional memerlukan alat-alat tertentu agar permainan dapat dilakukan, sedangkan permainan modern tidak memerlukan peralatan cukup dengan menggunakan teknologi terkini yang tersedia pada saat ini. Perubahan zaman yang begitu pesat menjadikan permainan tradisional tergeser oleh permainan modern. Kemudahan dalam mengakses berbagai permainan digital membuat permainan modern lebih dominan dibandingkan permainan tradisional. Misalnya permainan modern seperti video *game* menggunakan perangkat komputer atau *smartphone*. Dengan perkembangan teknologi digital, maka permainan tradisional

pun harus dapat dikembangkan dalam bentuk yang sesuai dengan kondisi saat ini. Hal ini sesuai dengan semangat *Industry 4.0* yang berasosiasi dengan *Society 5.0* dimana semua aktivitas manusia harus dapat dilakukan dengan teknologi berbasis digital.

Keseharian masyarakat saat ini sangat bergantung pada perangkat seperti *smartphone*. Menurut datareportal terdapat sebanyak kurang lebih 353.8 juta pengguna koneksi seluler, angka tersebut setara dengan 128,0 persen dari total populasi pada Januari 2023 angka tersebut menunjukkan bahwa koneksi internet seluler melebihi total populasi di Indonesia hal ini karena kemungkinan orang untuk memakai lebih dari satu koneksi internet dalam satu perangkat. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa intensitas pengguna perangkat seluler atau *smartphone* sangat intens [3]. Intensitas penggunaan *smartphone* ini tentunya dapat menjadi sarana yang tepat sebagai upaya melestarikan permainan tradisional melalui pengembangan digital. Namun, dalam membawa permainan tradisional ke dalam bentuk digital harus memperhatikan faktor nilai budaya dan kesenangan yang seimbang bagi pemain. Upaya pengenalan permainan tradisional melalui pengembangan digital sudah banyak dilakukan contohnya adalah permainan tradisional bentengan [1], mul-mulan [4], ucing sumput [5], dan adu muncang. [6]

Permasalahan yang ditemukan ketika melakukan perubahan dari permainan tradisional ke permainan modern terletak pada proses transformasinya. Permainan tradisional membutuhkan perangkat permainan, membutuhkan tempat bermain, dan membutuhkan pemahaman bersama antar pemain mengenai permainan yang dimainkan. Sedangkan pada permainan modern dengan perangkat *smartphone*

hanya dapat dimainkan minimal oleh satu orang dengan mode *single player*. Kondisi ini menyebabkan perubahan dari permainan tradisional ke modern tidak bisa langsung dilakukan pada proses pengembangan perangkat lunak. Diperlukan suatu metode yang tepat untuk memastikan proses transformasi dari permainan tradisional ke modern dapat menghasilkan program permainan digital yang sesuai.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membuat *game* pletokan yang dapat dimainkan secara digital. Metode yang akan digunakan untuk proses transformasi dari konsep permainan tradisional ke permainan digital menggunakan pendekatan ATUMICS. [5] Untuk pembuatan aplikasi permainan menggunakan metode pengembangan *game Game Development Life Cycle* (GDLC). Gabungan metode ATUMICS dan metode GDLC digunakan agar transformasi permainan tradisional ke bentuk digital dapat dibuat tanpa mengurangi unsur kebudayaan yang ada pada permainan tradisional tersebut dan sesuai dengan konsep rekayasa perangkat lunak.

Pada penelitian ini permainan tradisional yang akan dibuat kedalam bentuk permainan modern adalah permainan pletokan, oleh karena itu permainan pletokan harus diidentifikasi dan dianalisis terlebih dahulu kandungan nilai budaya yang ada didalam permainan tersebut, salah satu cara untuk memetakan elemen tradisinya adalah dengan menggunakan metode ATUMICS. Dengan metode ATUMICS permainan pletokan akan diurai kedalam tujuh elemen dasarnya yaitu Artefak (*Artefact*), Teknik (*Technique*), Kegunaan (*Utility*), Bahan (*Material*), Ikon (*Icon*), Konsep (*Concept*), dan bentuk (*Shape*). Selanjutnya tujuh elemen dasar tersebut

akan dipadukan dan diimplementasikan dalam metode pengembangan *game Game Development Life Cycle (GDLC)*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana mentransformasikan dan membuat aplikasi permainan tradisional pletokan kedalam bentuk *game* digital yang dapat berjalan pada perangkat *smartphone*?
2. Bagaimana mengukur nilai kegunaan dari aplikasi permainan digital *game* pletokan yang dibuat?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan diberi batasan agar penelitian lebih berfokus kepada hasil dan tujuan. Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. *Game* yang dibuat akan berjalan pada *platform* Android
2. *Game* hanya dapat dimainkan secara *Single Player*
3. *Game* hanya dibuat dalam grafik 2D.
4. Perhitungan untuk melakukan suatu pengukuran, persepsi yang dihasilkan dari pengguna memiliki kebenaran yang dapat dipertanggungjawabkan menggunakan instrumen *System Usability Scale (SUS)* pada tahap *testing* di GDLC.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dari pembuatan *game* ini adalah:

1. Melakukan proses transformasi permainan tradisional pletokan kedalam bentuk *game* digital dengan menggunakan metode ATUMICS dan membuat aplikasi permainan digital pletokan dengan pendekatan GDLC yang dapat dimainkan pada perangkat android.
2. Mengukur nilai kegunaan atau *usability* dari aplikasi permainan digital *game* pletokan yang dibuat dengan pendekatan *System Usability Scale*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini selain menggali konsep permainan tradisional pletokan juga akan menghasilkan dokumentasi permainan tradisional pletokan dengan pendekatan ATUMICS. Aplikasi permainan yang dihasilkan dari penelitian ini selain untuk melestarikan permainan tradisional juga untuk memperkenalkan kembali permainan tradisional pletokan dengan memperhatikan nilai budaya yang terkandung di dalam permainan tersebut.

1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi dalam penelitian ini terdiri dari:

1. **Pengumpulan Data.** Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi, dan studi literatur yang berkaitan dengan permainan pletokan.
2. **Analisis Permainan Tradisional.** Analisis dilakukan dengan pendekatan ATUMICS untuk menghasilkan dokumentasi permainan tradisional pletokan

yang selanjutnya sebagai pedoman untuk proses transformasi dari permainan tradisional pletokan ke bentuk digital.

3. **Pembuatan Aplikasi Permainan.** Pembuatan aplikasi permainan dilakukan dengan pendekatan *Game Development Life Cycle* (GDLC), sedangkan pada tahapan pengujian dilakukan dengan pendekatan *Black-box*. *Alpha testing* untuk menguji fungsionalitas dari aplikasi permainan, sedangkan *Beta testing* dengan pendekatan *System Usability Scale* (SUS).
4. **Evaluasi.** Nilai dari hasil yang didapat pada pengujian dengan pendekatan SUS selanjutnya dijadikan bahan untuk evaluasi aplikasi permainan pletokan yang dibuat dan sebagai acuan untuk rekomendasi dan pengembangan termasuk kelebihan dan kekurangan aplikasi permainan.

1.7. Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan dalam penyusunan laporan tugas akhir yang dibuat.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang awal dari laporan penelitian tugas akhir yang mencakup latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisa laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi uraian mengenai tinjauan Pustaka dan dasar teori yang relevan dalam pengembangan *game* pletokan meliputi penelitian terkait (*state of the art*), matriks penelitian, kebaruan penelitian, dan landasan teori.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi bagaimana penelitian dilakukan sesuai dengan metode yang sudah ditetapkan sebelumnya. Dimulai dari Pembuatan kerangka penelitian dengan tahapan Pengumpulan data, Analisis permainan tradisional, Pembuatan aplikasi permainan, dan Evaluasi. Pengumpulan data membahas mengenai waktu penelitian, tempat penelitian, dan sumber data (observasi, dan studi literatur). Analisis permainan tradisional dengan pendekatan ATUMICS. Lalu pembuatan aplikasi permainan dengan pendekatan GDLC dan SUS (instrumen penelitian, populasi dan sampel). Sedangkan Evaluasi berdasarkan hasil dari penilaian SUS.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang analisis transformasi permainan tradisional pletokan dengan pendekatan ATUMICS dan proses rekayasa permainan tradisional *game* pletokan ke bentuk digital dengan pendekatan GDLC. Termasuk hasil implementasi dan analisis dari perancangan yang telah dibuat meliputi pengujian dari *game* yang telah dibuat dengan pendekatan SUS, serta kekurangan dan kelebihan dari *game* tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari pembahasan yang telah dilakukan dan saran yang diberikan mengenai kekurangan dari penelitian yang dilakukan dan kemungkinan untuk pengembangan selanjutnya.