

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan teknologi saat ini sudah mulai maju dan mencakup aspek-aspek yang saling berkaitan antar satu dengan lainnya dan dibuat untuk menghasilkan solusi inovatif yang efektif dalam membantu mengatasi suatu masalah tertentu [1]. Seperti halnya dalam aspek pendidikan, ketika teknologi diimplementasikan pada pendidikan, maka proses belajar mengajar sudah tidak terbatas pada komunikasi verbal antara guru dan siswa, tetapi dapat juga dilakukan melalui berbagai media. Selain dalam aspek pendidikan, teknologi juga mengalami perkembangan yang cukup pesat pada aspek hiburan, khususnya pada bidang permainan digital atau yang bisa kita sebut sebagai *game* [1].

Dorongan untuk teknologi seluler dan komputer menjadikan permainan digital sebagai bagian dari multimedia atau alat Pendidikan. Dalam konteks pendidikan, permainan digital memiliki peran ganda - tidak hanya sebagai sarana hiburan yang mengasyikkan, tetapi juga berfungsi sebagai alat pembelajaran yang dapat membantu mencapai target-target pembelajaran tertentu secara lebih terarah. *Game* edukasi ini memberi pelajar kesempatan untuk meningkatkan keterampilan pribadi, pengetahuan, dan sikap melalui jenis permainan dan strategi bermain yang diterapkan dalam *gameplay* [2].

Proses belajar yang menggabungkan elemen-elemen permainan ke dalam kegiatan pembelajaran dapat disebut sebagai model pembelajaran berbasis permainan. Pendekatan ini dipilih karena menawarkan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan engaging dibandingkan metode pembelajaran tradisional. Pembelajaran dengan metode ini telah terbukti meningkatkan hasil siswa dan mendukung proses pendidikan. Hal ini menyangkut desain yang digunakan dalam permainan edukatif, terdiri dari animasi yang menarik, pemilihan warna yang cocok, dan ilustrasi menarik yang digunakan pada setiap tahapan pembelajaran

yang ada, kemudian diterapkan pada permainan edukatif dengan tujuan untuk merangsang pengguna menyukai materi agar mudah untuk dipahami [3]. Adapun dampak positif yang didapat oleh pengguna sebagai contoh anak-anak setelah mengikuti pembelajaran berbasis permainan ialah anak dapat mengetahui teknologi komputer, melatih saraf motoric [4], dapat merangsang cara berpikir seperti menambah tingkat konsentrasi dan melatih anak dalam memecahkan suatu masalah [5], dapat meningkatkan kreatifitas anak, serta melatih anak untuk berpikir lebih kritis [6].

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, Perpustakaan Bergerak Limbah Pustaka berdiri pada tahun 2007 dengan nama awal Pelita, sedangkan untuk Bank Sampah berdiri pada tahun 2014 dengan nama Bank Sampah “Sampah Sahabatku”. Pada tahun 2016, pengelolaan antara perpustakaan dengan bank sampah dikolaborasikan secara bersamaan dan menghasilkan nama “Limbah Pustaka” oleh staff Dinas Arsip dan Perpustakaan Kabupaten Purbalingga, Ahmad Sirojudin, dengan maksud limbah merupakan perwalikan dari bank sampah dan Pustaka merupakan perwakilan dari perpustakaan tersebut. Tujuan dari berdirinya perpustakaan ini ialah meningkatkan kepedulian dan kesadaran masyarakat akan pentingnya literasi dan menjaga kelestarian lingkungan, meningkatkan pengetahuan masyarakat, dan sebagainya.

Sasaran awal dari berdirinya perpustakaan ini yaitu seluruh lapisan masyarakat, mulai dari usia dini sampai tua agar semua pihak ikut terlibat dalam literasi dan lingkungan karena hal ini memerlukan komitmen dari seluruh pihak yang ada. Rata-rata pengunjung anak-anak yang datang ke perpustakaan merupakan anak TK-SMP berusia 5-15 tahun. Adapun fasilitas yang tersedia pada perpustakaan ini yaitu, satu laptop, satu notebook, empat komputer, kurang lebih 7.000 buku, satu box perpustakaan keliling, satu sepeda motor dari perpustakaan nasional(verza), beberapa meja dan rak buku, serta lemari. Sedangkan dari bank sampah terdiri dari satu unit gedung, satu motor roda tiga, dua gerobak sampah, meja kursi kantor, dua etalase, dua timbangan, mesin pencacah sampah plastik aluminium foil, dan komposter.

Salah satu contoh kegiatan yang sering dilakukan di perpustakaan ini yaitu membuat kerajinan tangan.

Menurut hasil wawancara yang telah dilakukan bersama Ibu Raden Roro Hendarti selaku pemilik Perpustakaan Bergerak Limbah Pustaka pada tanggal 28 Mei 2024, terdapat permasalahan yang ada pada perpustakaan tersebut. Sebelum masa pandemi *Covid-19* melanda, rata-rata tingkat kunjungan perpustakaan dalam sebulan mencapai 382 orang termasuk masyarakat yang datang dari luar perpustakaan. Penggunaan fasilitas komputer yang ada di perpustakaan tersebut juga terbilang cukup maksimal oleh anak-anak, meskipun sebagian besar dari mereka menggunakannya untuk bermain *game*. Dengan begitu, Ibu Roro membuat kebijakan untuk membatasi penggunaan komputer kepada anak-anak, bermain *game* hanya boleh dilakukan di akhir pekan dan selebihnya hanya untuk mengakses pelajaran, kegiatan pemasaran online, dan lain-lain dengan syarat sebelum menggunakan fasilitas komputer tersebut mereka diwajibkan untuk membaca buku terlebih dahulu.

Dampak dari pandemi Covid-19 mengakibatkan penurunan yang cukup tajam. Rata-rata kunjungan perpustakaan hanya mencapai angka 210 orang dalam sebulan. Adapun jumlah kunjungan pada satu bulan terakhir sebelum dilakukannya wawancara berjumlah 115 orang yang diambil berdasarkan data buku kunjungan yang ada di perpustakaan. Anak-anak yang berada di sekitar perpustakaan pun juga menjadi jarang untuk pergi ke perpustakaan. Hanya sebagian kecil dari mereka yang belum banyak mengenal HP yang datang ke perpustakaan. Hal ini disebabkan oleh adanya peningkatan yang cukup pesat mengenai penggunaan gadget/HP, secara fungsional memang gadget tersebut digunakan untuk menunjang pembelajaran, tetapi di sisi lain kemudahan untuk mengakses internet juga semakin meningkat yang menyebabkan adanya pengurangan interaksi antara anak-anak dan perpustakaan. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya daya tarik atau hal menarik yang dapat meningkatkan rasa anak-anak untuk kembali berkunjung dan bermain ke perpustakaan. Penerapan permainan edukasi yang dirancang menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) bertujuan untuk mencapai dua hal, yakni

meningkatkan daya tarik serta interaksi di perpustakaan, sekaligus menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan baru. Hal ini diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk lebih aktif dan rutin mengunjungi perpustakaan. Adapun bukti berupa hasil observasi, data pengunjung, dan hasil wawancara pada bagian lampiran.

Dalam proses pembuatan sebuah permainan, *Game Development Life Cycle* (GDLC) merupakan salah satu metodologi pengembangan yang dapat digunakan. Metode ini memiliki proses yang jelas dan terstruktur dalam proses pengembangannya, mulai dari tahap awal hingga tahap akhir [7]. Metode ini juga mengedepankan segi interaktif dan memiliki enam langkah pengembangan, dimulai dari Fase *Initiation*/Pembuatan Konsep, *Pre-Production*, *Production*, *Testing*, *Beta Testing*, dan *Release* [8]. Berdasarkan permasalahan, latar belakang, serta metode penyelesaian di atas, maka dilakukanlah penelitian dengan judul “**Rancang Bangun Game Edukatif Kerajinan Tangan Berbasis Unity Menggunakan Pendekatan Game Development Life Cycle (GDLC) (Studi Kasus: Perpustakaan Bergerak Limbah Pustaka)**”.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada penjelasan masalah yang telah disampaikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa permasalahan penelitian yang muncul adalah menurunnya tingkat kunjungan dan penggunaan komputer yang disebabkan oleh adanya persaingan dengan gadget seiring berkembangnya waktu. Maka dari itu dibutuhkan daya tarik atau suatu hal yang menarik dengan contoh *game* pada komputer yang dapat membuat anak-anak kembali berkunjung ke perpustakaan.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan yang muncul berdasarkan dengan rumusan masalah yang dijelaskan diatas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana strategi yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan angka kunjungan yang datang dan penggunaan komputer yang ada di perpustakaan?
2. Bagaimana peran game edukasi sebagai salah satu faktor yang dapat menarik minat anak-anak untuk berkunjung ke perpustakaan serta mendukung efektivitas pembelajaran interaktif?
3. Bagaimana dampak penggunaan *game* edukatif kerajinan tangan dalam meningkatkan keterampilan sosial dan kepedulian lingkungan pada anak-anak?

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan dan cakupan permasalahan yang akan diuraikan sebagai berikut:

1. Fokus pada perancangan dan pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis *game* kerajinan tangan menggunakan Unity.
2. Pengukuran keberhasilan dari penelitian ini berdasarkan peningkatan jumlah kunjungan dan penggunaan komputer oleh anak-anak.
3. Penelitian ini memperhatikan pengaruh penggunaan *game* edukatif kerajinan tangan terhadap peningkatan keterampilan sosial dan kesadaran lingkungan pada anak-anak usia sekolah dasar.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian terhadap pembuatan *game* pada Perpustakaan Bergerak Limbah Pustaka ada sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi strategi yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan jumlah pengunjung yang datang dan penggunaan komputer yang ada di perpustakaan.

2. Menganalisis pengaruh penggunaan *game* edukasi terhadap peningkatan partisipasi pengunjung dan efektivitas pembelajaran interaktif di perpustakaan.
3. Menganalisis pengaruh penggunaan *game* edukatif kerajinan tangan terhadap peningkatan keterampilan sosial dan kesadaran lingkungan pada anak-anak.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian mengenai pembuatan *game* pada Perpustakaan Bergerak Limbah Pustaka diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan menciptakan sebuah *game* edukatif yang inovatif, menarik, dan bermanfaat bagi anak-anak. Hal ini akan membantu mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik dan efektif dalam menyampaikan materi pelajaran, khususnya dalam bidang kerajinan tangan.
2. Penelitian ini akan mengembangkan strategi yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan jumlah pengunjung yang datang dan penggunaan komputer yang ada di perpustakaan.
3. Penelitian ini akan membantu dalam pengembangan kreatifitas pengguna dengan memecahkan masalah yang ada pada *game* tersebut.