

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Warisan budaya (*cultural heritage*) merupakan produk tradisi yang berbeda-beda dan prestasi-prestasi spiritual dalam bentuk nilai dari masa lampau dimana nilai tersebut menjadi elemen pokok jati diri suatu bangsa (Davison & McConville, 1991). *Cultural heritage* dibagi menjadi dua yaitu warisan budaya dalam bentuk benda (*Tangible cultural heritage*) dan warisan budaya dalam bentuk tak benda (*Intangible cultural heritage*). Sebagai contoh, artefak dan candi adalah warisan budaya *tangible* sedangkan bahasa, tarian dan lagu adalah contoh dari warisan budaya *intangible*.

Sebagai bangsa yang kaya dengan budaya, masyarakat Indonesia masih sering mengabaikan warisan-warisan budaya yang ada, karena masyarakat menganggap bahwa warisan tersebut tidak ada relevansinya dengan zaman modern. Hal tersebut memberikan dampak buruk seperti kurangnya perawatan warisan budaya yang berakibat warisan budaya tersebut lapuk dimakan usia, terlantar atau bahkan dilecehkan keberadaannya (Karmadi, 2007). Padahal warisan budaya mempunyai peran penting sebagai pembentukan jati diri bangsa (Manuaba, 1999).

Berkurangnya minat masyarakat terhadap warisan budaya mempunyai dampak negatif terutama pada bidang pariwisata seperti museum. karena dengan minat masyarakat yang rendah secara otomatis pengunjung museum juga akan rendah, sehingga museum tidak mempunyai dana untuk perawatan koleksi museum yang pada akhirnya koleksi museum tersebut menjadi rusak (Widianto, 2012).

Namun kendati demikian dengan semakin maraknya perkembangan teknologi, semakin beragam inovasi-inovasi yang ada sebagai upaya konservasi warisan budaya, baik *tangible* ataupun *intangible*. Salah satu teknologi yang dapat digunakan sebagai media konservasi warisan budaya adalah *Augmented Reality* (AR). AR dapat merekonstruksi bangunan bersejarah atau monumen di masa lampau, sehingga memudahkan pengamat untuk mempelajari dan memahami elemen historis tertentu. kombinasi dari warisan budaya dan teknologi AR disebut sebagai warisan virtual atau *virtual heritage* (Noh et al., 2009).

Inovasi teknologi lain yang dapat digunakan sebagai upaya pengenalan warisan budaya adalah *serious game*. (Ferdig, 2009) menyatakan bahwa media *game* dapat memenuhi banyak tujuan, dan membatasi *game* sebagai media hiburan hanya menutupi potensial media *game*. *Serious game* mempunyai tujuan selain untuk hiburan, tujuan tersebut contohnya adalah untuk media pembelajaran, kesehatan, atau sebagai media iklan. Penggunaan *serious game* pada konteks museum dinilai dapat memberi motivasi terhadap pengunjung museum untuk mempelajari konten museum (Paliokas & Sylaiou, 2016).

Dalam proses mendesain *serious game*, digunakan kerangka kerja atau *framework* yang dirancang khusus untuk *serious game*, *framework* tersebut adalah DPE (*Design, Play, Experience*). DPE merupakan ekspansi dari *framework* MDA (*Mechanics, Dynamics, Aesthetics*) yang didesain untuk memenuhi kebutuhan mendesain *serious game* yang digunakan sebagai media pembelajaran. *framework* DPE terdiri dari lima *layer* atau lapisan, di mana lapisan-lapisan tersebut saling berpengaruh satu sama lain (Ferdig, 2009).

Melalui fenomena-fenomena tersebut maka disusunlah penelitian dengan judul "Pengembangan Aplikasi Permainan 'ARTifact Hunter' Berbasis *Design Play Experience* (DPE) *Framework*". Permainan yang dikembangkan diharapkan dapat memberi pengalaman bermain yang baru sekaligus dapat menambah wawasan bagi para pemain dalam salah satu objek *tangible cultural heritage* yaitu artefak.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagaimana mengembangkan *serious game* sebagai upaya pengenalan warisan budaya berupa artefak ?
2. Bagaimana mengintegrasikan objek virtual artefak pada permainan *ARTifact Hunter* ?
3. Bagaimana kinerja permainan dan respon pengguna pada permainan *ARTifact Hunter* ?
4. Bagaimana efektivitas permainan *ARTifact Hunter* dalam menambah wawasan pengguna dalam bidang artefak sejarah ?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Menerapkan DPE *Framework* dalam pengembangan aplikasi *serious game* *ARTifact Hunter*.
2. Mengintegrasikan objek artefak sebagai objek *Augmented Reality* menggunakan *Vuforia* pada permainan *ARTifact Hunter*.
3. Melakukan pengujian fungsional dan *play testing* untuk mengetahui kinerja permainan dan respon pengguna terhadap permainan *ARTifact Hunter*.
4. Melakukan pengujian *paired t-test* untuk mengetahui efektivitas permainan *ARTifact Hunter* dalam menambah wawasan pengguna dalam bidang artefak sejarah.

## 1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain

1. Memahami konsep perancangan game menggunakan *DPE Framework*.
2. Memahami konsep penerapan *Augmented Reality* pada aplikasi permainan.
3. Mendapatkan faktor edukasi dari permainan yang dirancang.

## 1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak bertambah luas, penyusun memberikan batasan terhadap masalah pada penelitian sebagai berikut

1. Pengembangan permainan mencakup antarmuka dan *gameplay* menggunakan *marker*.
2. Artefak yang dapat ditemui di permainan hanya mencakup peninggalan prasejarah di Jawa Timur.
3. Artefak di dalam permainan menggunakan bentuk kartu gambar.

## 1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada penelitian ini terdiri dari tujuh bab yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi uraian tentang latar belakang penelitian, manfaat penelitian, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika pembahasan penelitian “Pengembangan Aplikasi Permainan ‘*Artifact Hunter*’ Berbasis *Design Play Experience (DPE) Framework*”.

### **BAB II LANDASAN KEPUSTAKAAN**

Bab ini berisi dasar teori dan kajian pustaka yang digunakan dalam penyusunan penelitian “Pengembangan Aplikasi Permainan ‘*Artifact Hunter*’ Berbasis *Design Play Experience (DPE) Framework*”. Landasan kepastakaan digunakan sebagai referensi literatur terkait dengan penelitian. Landasan kepastakaan dalam penelitian ini meliputi *cultural heritage*, pengertian *game*, teknologi AR, *game engine Unity* dan *DPE Framework*.

### **BAB III METODOLOGI**

Berisi metodologi yang digunakan dalam penelitian “Pengembangan Aplikasi Permainan ‘*Artifact Hunter*’ Berbasis *Design Play Experience (DPE) Framework*”. Metodologi menjelaskan langkah-langkah sistematis dalam mengerjakan penelitian.

#### **BAB IV PERANCANGAN**

Dalam penelitian ini *game* yang akan diterapkan akan dirancang menggunakan *DPE framework* beserta proses pembuatan dua jenis purwarupa yaitu *paper prototyping* dan *digital prototyping*.

#### **BAB V IMPLEMENTASI**

Bab ini menguraikan proses implementasi berdasarkan perancangan dan purwarupa yang didapatkan dari bab IV. *Game* akan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman C#.

#### **BAB VI PENGUJIAN DAN ANALISIS**

Bab VI berisi pengujian yang dilakukan berdasarkan implementasi pada bab sebelumnya, dimana pengujian dibatasi sampai dengan batasan masalah yang telah diuraikan.

#### **BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN**

Menguraikan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian dari penelitian “Pengembangan Aplikasi Permainan ‘*Artifact Hunter*’ Berbasis *Design Play Experience (DPE) Framework*”. Bab ini juga menyediakan saran untuk pengembangan penelitian serupa lebih lanjut.