

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut Azuma(1997)*Augmented Reality* (AR) adalah sebuah variasi dari lingkungan virtual atau lebih sering disebut dengan *Virtual Reality* (VR). Teknologi VR benar-benar membuat pengguna tenggelam dalam sebuah lingkungan sintetik. Ketika pengguna tenggelam dalam lingkungan tersebut, pengguna tidak bisa melihat dunia nyata, Sebaliknya, teknologi AR pengguna dapat melihat dunia nyata, dengan objek-objek virtual yang ditambahkan ke dunia nyata. Jadi, dengan *Augmented Reality* pengguna dapat melihat objek-objek virtual dan objek-objek nyata berada pada suatu tempat yang sama secara *real-time*.

Pada saat ini *Augmented Reality* semakin berkembang dan mulai banyak juga aplikasi maupun library yang digunakan untuk mengembangkan *Augmented Reality*. Misalnya *ARToolkit*, *Flartoolkit*, *Goblin*, dan lain-lain. *Augmented Reality* membutuhkan video streaming dengan kamera digunakan sebagai sumber masukan gambar, kemudian melacak dan mendeteksi *marker* (penanda). Setelah *marker* terdeteksi maka akan muncul model 3D dari suatu benda. Model 3D ini dibuat dengan menggunakan perangkat lunak untuk desain 3D, Misalnya *3DSMax*, *Blender* dan lain-lain.

Augmented Reality telah diterapkan pada berbagai bidang, seperti kedokteran, hiburan, militer, desain, robotik, dan lain-lain. *Augmented Reality* juga telah diaplikasikan dalam perangkat-perangkat yang digunakan oleh banyak orang seperti pada ponsel.

Museum dalam kaitannya dengan warisan budaya dengan warisan budaya adalah lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan,

benda-benda bukti materiil hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa (pasal 1.(1). PP. No. 19 Tahun 1995).

Di Museum Lampung saat ini terdapat 4.735 koleksi artefak dengan banyaknya benda artefak di Museum Lampung menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung. Menurut Haviland *et al.* (2011) Artefak adalah sisa-sisa alat bekas suatu kebudayaan zaman prehistori yang digali dari dalam lapisan bumi. Artefak ialah objek yang dibentuk atau diubah oleh manusia seperti kepingan batu api, mangkok tanah, atau bahkan rumah.

Masalah yang dihadapi di Museum Lampung adalah terbatasnya jumlah pemandu yang dapat menjelaskan secara detail informasi mengenai artefak yang ada di museum Lampung. Oleh karena itu dibutuhkan solusi atas permasalahan tersebut.

Untuk itu penelitian ini penulis menggunakan metode model pengujian *Technology Acceptance Model* (TAM). Hal ini disebabkan karena pertama, Menurut Guriting and Oly Ndubisi (2006) model ini terkait dengan sikap interest dan relevansinya terhadap interaksi personal. Kedua, Menurut Venkatesh and Davis (2000) TAM lebih dari pada model lain yang mana akan menjadi lebih mudah dalam mengaplikasikannya. Maka penelitian ini bertujuan untuk menguji orientasi pada *Technology Acceptance Model* yang menentukan sikap pengunjung Museum Lampung dalam mengaplikasikan Aplikasi Artefak Museum Lampung Berbasis Android Menggunakan *Augmented Reality*.

Penulis mengajukan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan memanfaatkan teknologi informasi *augmented reality*. dengan menggunakan AR artefak yang ada di museum Lampung dapat diketahui secara detail menggunakan handphone android. Berdasarkan hal tersebut diatas penulis mengajukan

penelitian yang berjudul perancangan aplikasi artefak museum lampung berbasis android menggunakan *augmented reality*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat ditarik rumusan masalah yaitu :

- a. Bagaimana membangun Aplikasi Artefak Museum Lampung Berbasis Android Menggunakan Teknologi *Augmented Reality*?
- b. Bagaimana hasil pengujian *software* Aplikasi Artefak Museum Lampung Berbasis Android Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* pada penerimaan teknologi dan kualitas *software*?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembangunan aplikasi ini adalah :

- a. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan pada *mobile phone* dengan sistem operasi android 4.1 *Jelly Bean* sampai dengan 8.1 *Oreo*.
- b. Model artefak yang dibuat diantaranya *Arkeologika, Geologika, Etnografika, Keramologika, Historika, Biologika, Seni Rupa*.

1.4. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang ada di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk membangun Aplikasi Artefak Museum Lampung Berbasis Android Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* yang dapat membantu wisatawan di Museum Lampung.

- b. Menentukan hasil pengujian dengan menggunakan metode pengujian *Technology Acceptance Model* (TAM) terhadap penerimaan Aplikasi Artefak Museum Lampung Berbasis Andorid Menggunakan *Augmented Reality*.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah membantu tourgate dalam menjelaskan berbagai artefak Museum Lampung dan memudahkan wisatawan dalam memahami setiap artefak yang ada di Museum Lampung.

1.6. Keaslian Penelitian

Untuk mengetahui keaslian penelitian ini maka dibuatlah sebuah tabel yang berisikan tentang penelitian sebelumnya dan penelitian yang sedang dilakukan saat ini, seperti yang diperlihatkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian saat ini

No	Nama Peneliti	Judul	Basic Penelitian	Penelitian sebelumnya	Penelitian saat ini
1	Angga Maulana, Wahyu Kusuma	Aplikasi <i>Augmented Reality</i> Sebagai Media pembelajaran Tata Surya	<i>Augmented Reality</i>	Menampilkan objek - objek tata surya dalam bentuk 3D dan sebagai media pembelajaran untuk tata surya	Berisikan gambar bentuk Artefak dalam bentuk 3D
2	Latius Hermawan, Mochamad Hariadi	Pemanfaatan <i>Augmented Reality</i> Sebagai Informasi Kampus Mengguanaka	<i>Augmented Reality</i>	Menampilkan informasi yang terdapat pada brosur dalam bentuk 3D dengan menscan	Berisikan tentang gambar 3D artefak serta penjelasan dari tiap-tiap artefak

		n Brosur		brosur tersebut	
3	Rusdi Efendi, Endina Putri Purwandari, Muhammad Abdul Aziz	Aplikasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis <i>Marker Augmented Reality</i> Pada <i>Platform Android</i>	<i>Augmented Reality</i>	Rancang pengenalan huruf hijaiyah dan menampilkan secara 3D	Dirancang untuk media informasi untuk wisatawan agar lebih memudahkan dalam mempelajari tentang artefak

Keaslian penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya adalah:

1. Aplikasi Artefak Museum Lampung ini menggunakan metode *Markerless Marker*.
2. Aplikasi Artefak Museum Lampung ini pada rotasi dan scale object menggunakan gesture jari yang dapat diarahkan sesuai dengan keinginan pengguna.
3. Pengujian Aplikasi Artefak Museum Lampung ini menggunakan pengujian TAM (*Technology Acceptance Model*) yang dapat menguji penerimaan teknologi dan kualitas *software* kepada wisatawan.