

Pemanfaatan Teknologi *Virtual Reality* Untuk Pengenalan Museum *Virtual* Karawang Menggunakan Metode *Multimedia Development Life Cycle*

Ginal Fikri Al Hakim¹, Didi Juardi², Nono Heryana³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Singaperbangsa Karawang

Email: ginal.alhakim18131@student.unsika.ac.id¹, didi.juardi@unsika.ac.id²

nono@unsika.ac.id³

Abstrak

Museum *Virtual* Karawang merupakan salah satu tempat alternatif karena cara pengenalan budaya pada umumnya masih menggunakan sanggar ataupun iklan, oleh karena itu penggunaan Teknologi *Virtual Reality* sangat baik untuk digunakan. optimalisasi pemanfaatan teknologi ini dilakukan untuk membangun sebuah aplikasi interaktif yang dapat memvisualisasikan sarana dan prasarana dalam rangka melestarikan budaya yang ada untuk memudahkan melihat secara digital budaya yang ada di Indonesia. dalam penelitian ini menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Metode ini dapat mengoptimalkan proses pembuatan dan penerapan teknologi yang digunakan pada pelestarian budaya yang ada yaitu terintegrasi dengan media lain atau media 3D. Pola aturan MDLC sendiri dengan mengutamakan interaktif bertumpu pada pengguna. Hasil akhir dari ini penelitian ini adalah perancangan simulasi *virtual tour* pada 'museum *virtual* karawang' yang dapat digunakan untuk melihat budaya maupun sejarah dengan digital interaktif menggunakan aplikasi artsteps yang dapat diintegrasikan dengan teknologi *virtual reality*.

Kata Kunci : *Virtual Reality, Pelestarian Budaya, Interaktif, teknologi, Imersif.*

Abstract

The Karawang Virtual Museum is an alternative place because the way of introducing culture in general still uses studios or advertisements, therefore the use of Virtual Reality Technology is very good to use. optimizing the use of this technology is done to build an interactive application that can visualize the facilities and infrastructure in order to preserve the existing culture to make it easier to see digitally the culture in Indonesia. in this study using the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method. This method can optimize the process of making and applying the technology used in the preservation of existing culture that is integrated with other media or 3D media. MDLC's own pattern of rules by prioritizing interactive user-centered. The end result of this research is the design of a virtual tour simulation at the 'virtual museum karawang' which can be used to see culture and history with interactive digital use of artsteps applications that can be integrated with virtual reality technology.

Keywords: *Virtual Reality, Cultural Preservation, Interactive, technology, Immersive*

PENDAHULUAN

Masyarakat terbentuk melalui sejarah yang panjang, perjalanan berliku, tapak demi tapak, *trial and error*. Pada titik-titik tertentu terdapat peninggalan-peninggalan yang eksis atau terekan sampai sekarang yang kemudian menjadi warisan budaya. Warisan budaya, menurut Davidson (1991:2) diartikan sebagai 'produk atau hasil budaya fisik dari tradisitradiasi yang berbeda dan prestasi-prestasi spiritual dalam bentuk nilai dari masa lalu yang menjadi elemen pokok dalam jatidiri suatu kelompok

atau bangsa'. Jadi warisan budaya merupakan hasil budaya fisik (*tangible*) dan nilai budaya (*intangible*) dari masa lalu.

Kebudayaan Karawang yang telah terbentuk selama ribuan tahun menampilkan corak khas yang menunjukkan adanya akulturasi budaya yang kuat. Hal itu didasari oleh lokasi Karawang yang strategis, dan disinggahi banyak orang dari berbagai latar belakang yang berbeda. Dengan demikian, sejak dulu Karawang sudah menjadi kota penuh warna dengan percampuran bahasa, adat istiadat, dan keyakinan.

Era globalisasi dapat menimbulkan perubahan pola hidup masyarakat yang lebih modern. Akibatnya masyarakat cenderung untuk memilih kebudayaan baru yang dinilai lebih praktis dibandingkan dengan budaya lokal. Salah satu faktor yang menyebabkan budaya lokal dilupakan dimasa sekarang adalah; kurangnya generasi penerus yang memiliki minat untuk belajar dan mewarisi kebudayaannya sendiri

Peningkatan teknologi yang berkembang sangat pesat saat ini berdampak pada penyajian dan penyebaran informasi dalam kemajuan teknologi yang semakin berkembang membuat sebuah media informasi kini beralih ke dalam media *Virtual Reality* (VR) (Moura, 2017).

Media informasi terus berkembang dengan datangnya teknologi yang kian hari semakin membawa kemudahan bagi umat manusia agar sebuah pesan dapat tersampaikan dengan baik, tepat, cepat dan bermanfaat. Salah satu perkembangan teknologi yang mendukung perkembangan media informasi adalah *Virtual Reality* (VR) sehingga memunculkan banyak inovasi-inovasi baru di bidang teknologi yang menarik. Salah satu inovasi dari bidang teknologi yang terkenal pada tahun 2016 lalu adalah *Virtual Reality* atau biasa disingkat VR (Riyadi, F.S, dkk, 2017). VR kini menjadi alternatif dikarenakan memberikan lingkungan yang imersif dan memiliki daya tarik pengguna dalam penyajian pesan yang interaktif.

Pengenalan budaya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi memang bisa di bilang efektif jika dilakukan dengan metode yang tepat. Namun dengan adanya teknologi *Virtual Reality* pembelajaran, penyebaran maupun penyajian informasi dapat lebih efisien dilakukan jika pengenalan dilakukan sambil menjelajah di dunia virtual menggunakan teknologi VR ini. Dengan mengubah seluruh bangunan menjadi objek 3D maya sehingga bisa dijelajah setiap sudutnya tanpa harus repot menjelaskan berbagai hal dan tanpa harus berjalan langsung di dunia nyata dan menjadi daya Tarik dalam mempelajari hal baru.

Virtual Reality adalah pemunculan gambar-gambar tiga dimensi yang dibuat komputer sehingga terlihat nyata dengan bantuan sejumlah peralatan tertentu, yang menjadikan penggunaanya seolah-olah terlibat langsung secara fisik dalam lingkungan tersebut (Puto, 2015). Lingkungan maya ditampilkan melalui komputer yang di visualisasikan melalui kaca mata *virtual reality*. Seperti pada Museum *Virtual* karawang dapat dengan mudah mempelajari ataupun memperkenalkan budaya lokal dalam era globalisasi ini. dengan memanfaatkan teknologi VR beberapa interaksi dikembangkan seperti interaksi sentuhan, dan berjalan sehingga lebih menarik dan bisa menjadi solusi dalam melestarikan budaya yang telah diwariskan.

METODE

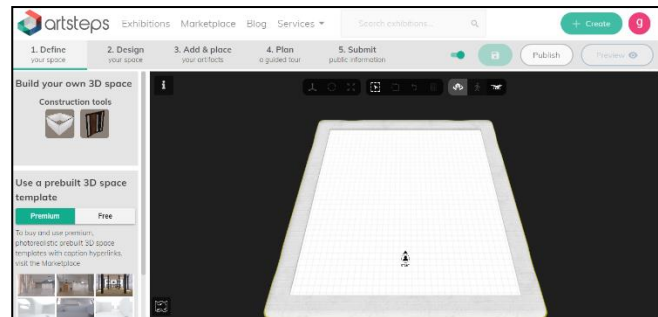
Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah metodologi MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Metodologi MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) Metode MDLC adalah metode yang sesuai dalam merancang dan mengembangkan suatu aplikasi media yang merupakan gabungan dari media gambar, suara, video, animasi dan lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah -Langkah Pembangun Tata Letak Museum *Virtual* Karawang

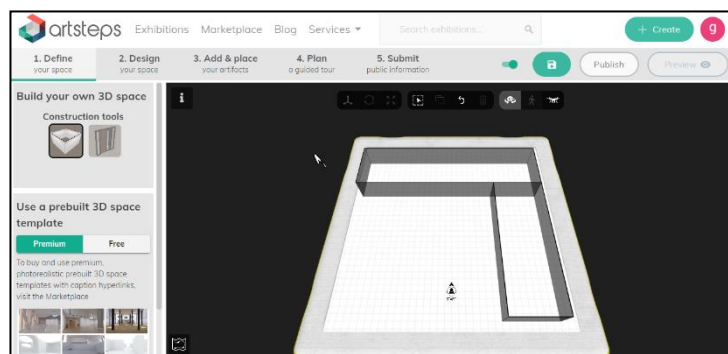
Pada Langkah ini Setelah mengetahui rancangan bangunan museum *virtual* karawang Langkah selanjutnya membuat dinding dengan fitur yang tersedia. Rancangan bangunan museum *virtual* karawang disesuaikan dengan kebutuhan dari bangunan yang ingin dibuat. Pada Langkah selanjutnya dapat menambahkan fitur pintu agar bentuk dan tata letak bangunan selesai dibuat.

a. Tata Letak Bangunan



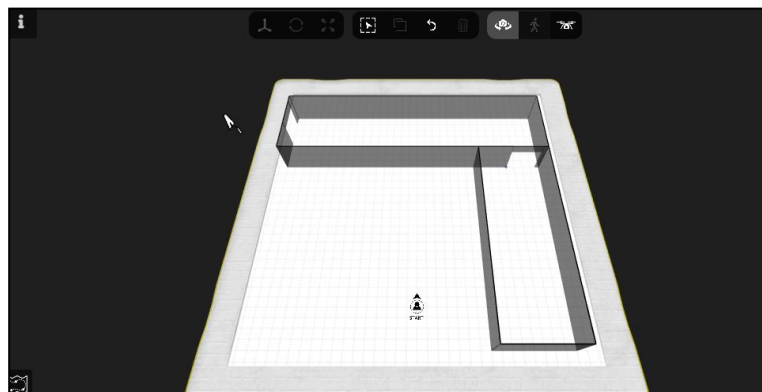
Gambar 4.8 Tampilan Awal Tata Letak

b. Langkah Pembuatan Dinding Bangunan



Gambar 4.9 Pada Langkah ini membuat dinding yang di sesuaikan dengan bentuk bangunan yang di inginkan.

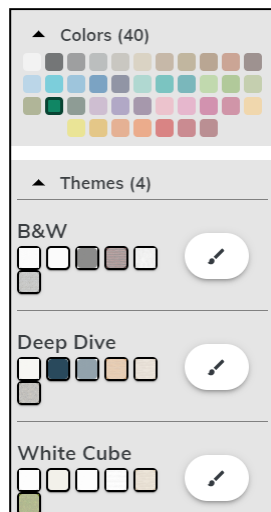
c. Langkah Pemasangan Pintu Pada Bangunan



Gambar 4.10 Tampilan Bangunan Pemasangan Pintu

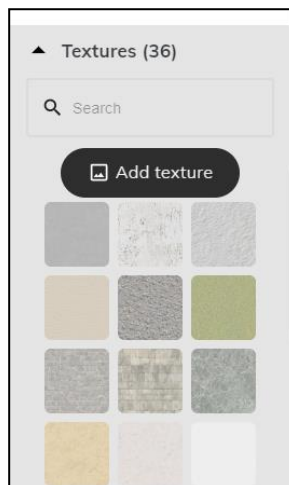
Pada tahap ini setelah tata letak dan bangunan sudah selesai memulai langkah dalam perapihan bangunan seperti mewarnai dinding, lantai dan langit-langit. Dalam pewarnaan tahap pendekorasian ini bisa menyesuaikan sesuai keinginan ataupun kostumisasi.

- d. Pada Langkah ini memilih warna yang sesuai untuk pendekorasian dinding yang terdapat pada kiri dari *artsteps*

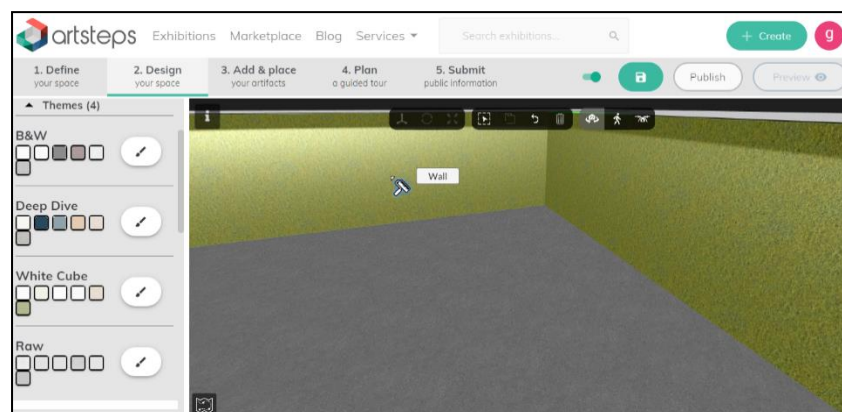


Gambar 4.11 Tampilan Menu Warna *Background*

- e. Pada Langkah ini tahap kostumisasi dengan memasukkan asset yang ingin di terapkan.



Gambar 4.12 Tampilan *Add Texture Background*

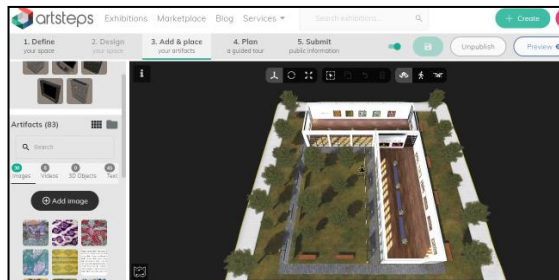


Gambar 4.13 Tampilan Dinding Sudah Didekorasi

Langkah - Langkah Pendekorasian Banguna Museum *Virtual* Karawang

Pada Langkah sebelumnya adalah sebuah perancangan bangun dantata letak dan tahap mendekorasi. Tahap ini mulai memasukan asset yang telah di siapkan untuk museum virtual rality dalam bentuk foto maupun vidio.

Bangunan selesai di rancang



Gambar 4.14 Tampilan Bangunan Museum.

Hasil Akhir



Gambar 4.37 Tampilan Atas Museum Virtual Karawang



Gambar 4.38 Tampilan Kanan Museum Virtual Karawang



Gambar 4.39 Tampilan Belakang Museum Virtual Karawang



Gambar 4.40 Tampilan Kiri Museum Virtual Karawang



Gambar 4.41 Tampilan Depan Museum Virtual Karawang



Gambar 4.42 Tampilan Ruangan 1 Museum Virtual Karawang



Gambar 4.43 Tampilan ruangan 2 Museum Virtual Karawang

SIMPULAN

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan maka dapat di peroleh kesimpulan bahwa :

- a. Implementasi pemanfaatan teknologi virtual reality guna melestarikan budaya yang ada di Indonesia ini melakukan pameran budaya yang berada dalam museum virtual karawang, pengguna seperti berada didalam mseum dan bisa mengakses dan belajar budaya yang ada di Indonesia dan juga mudah diguakan oleh pengguna.

- b. Hasil penerapan dengan memanfaatkan teknologi virtual reality ini adalah museum virtual karawang, museum virtual karawang sarana untuk melestarikan budaya dalam bentuk pameran budaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Adytio, M. N. (2012). Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut.*, 1-10.
- Alenazi, M., & Demir, F. (2019). UNDERSTANDING VIRTUAL REALITY TOURS: A USER EXPERIENCE STUDY WITH THE PRINCESS. *International Journal of Current Research in Life Sciences*, 1-4.
- Astuti Ika Asti, H. A. (2019). Pengembangan Media Interaktif Pengenalan Sistem Tata Surya Menggunakan Framework MDLC. *Jurnal Eksplora Informatika*, 2-10.
- Bahar, Y. N. (2014). APLIKASI TEKNOLOGI VIRTUAL REALTY BAGI. *Jurnal Desain Konstruksi*, 3-7.
- Bowen, J. (2000). The virtual museum. *Blackwell Publishers*, 2-3.
- Dian Nurdiana, A. S. (2017). PERANCANGAN GAME BUDAYAKU INDONESIAKU. *Jurnal PETIK Volume 3, Nomor 2*, 39-43.