

LAPORAN AKHIR

**VIRTUALISASI 3D WEB UNIVERSITAS TRILOGI SEBAGAI MEDIA
VISIT MAHASISWA BARU DI MASA NEW NORMAL**



OLEH :

Abdul Haris Rustaman, S.ST., M.Ds [0331128804]

UNIVERSITAS TRILOGI

2021/2022

RINGKASAN

Universitas Trilogi adalah salah satu universitas swasta yang berada di Jakarta Selatan. Memiliki berbagai fasilitas, infrastruktur dan Gedung untuk menunjang proses perkuliahan. Idealnya calon mahasiswa yang masuk memiliki rasa ingin tahu terhadap fasilitas, infrastruktur atau bangunan yang ada di Universitas Trilogi. Kondisi New Normal Pandemi Covid saat ini membatasi pendaftar untuk dapat melihat secara langsung Kampus Universitas Trilogi. Maka perlu adanya alternatif untuk menginformasikan kepada calon mahasiswa untuk mengetahui tentang fasilitas yang terdapat di Universitas Trilogi. Pemanfaatan Virtual Web 3D merupakan sebuah alternatif sehingga calon mahasiswa dapat mengunjungi universitas trilogi secara virtual, mengetahui gambaran fasilitas, infrastruktur atau bangunan yang ada di Universitas Trilogi. Penulisan ini difokuskan pada Penciptaan Karya Web 3D Universitas Trilogi Kampus Universitas Trilogi Sebagai Media Visit Calon Mahasiswa Pada Masa New Normal. Metode yang digunakan pada dalam rencana perancangan/penciptaan ini yaitu metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle) yang meliputi 6 tahap yaitu *Concept*, *Design* (Perancangan/penciptaan), *Obtaining content material*, *Assembly*, *Testing* dan *Distribution*. Diharapkan hasil dari penulisan ini dapat memberikan gambaran dan informasi awal tahap-tahap yang akan dilakukan dalam penelitian penciptaan virtualisasi 3D web Universitas Trilogi sebagai media visit mahasiswa baru di masa new normal pandemi covid-19.

Kata Kunci : *Virtualisasi, 3D Web, Universitas Trilogi, Media Visit, Mahasiswa Baru, New Normal.*

BAB I

PENDAHULUAN

Pandemi Covid saat ini membawa dampak yang sangat besar terhadap berbagai bidang, salah yaitu Institusi Pendidikan. Calon mahasiswa baru atau mahasiswa baru yang ingin mendaftarkan dirinya masuk pada kampus yang diinginkan harusnya dapat memperoleh informasi yang detail terhadap fasilitas, infrastruktur, bangunan kampus secara fisik. Namun dikarenakan kondisi Pandemi Covid dan New Normal saat ini maka hal itu dibatasi mengingat protokol Kesehatan yang cukup merepotkan. Sehingga perlu adanya alternatif lain untuk calon mahasiswa agar tetap dapat memperoleh informasi tersebut. Universitas Trilogi dalam hal ini memiliki berbagai fasilitas, infrastruktur dan Gedung untuk menunjang perkuliahan. Untuk memberikan informasi tersebut kepada calon mahasiswa atau mahasiswa baru maka salah satu media yang dapat dimanfaatkan adalah Web 3D Virtual. Media ini dapat berjalan pada web browser seperti google chrome atau mozilla firefox. Web 3D virtual dapat menampilkan gambar 3D dari gedung, serta beberapa fasilitas yang dimiliki oleh universitas trilogi dalam mendukung perkuliahan.

Penggunaan 3D sendiri dalam hal ini berfungsi untuk memberikan informasi seperti bentuk dan ruang pada fasilitas dan bangunan. Bangunan 3D adalah bentuk yang memiliki Panjang, lebar, tinggi. Para perancangan/penciptaan ini akan menggunakan aplikasi blender. Blender adalah aplikasi 3D yang dikembangkan untuk membuat 3D modelling.

Berdasarkan uraian tersebut maka fokus topik dalam penulisan ini adalah Virtualisasi 3D Web Universitas Trilogi Sebagai Media Visit Mahasiswa Baru di Masa New Normal”

Metode yang digunakan adalah MDLC (Multimedia Development Life Cycle) yang meliputi 6 tahap yaitu *Concept*, *Design* (Perancangan/penciptaan), *Obtaining content material*, *Assembly*, *Testing* dan *Distribution*. Hasil dari perancangan/penciptaan ini kemudian akan diterapkan pada prototype *localhost* Virtual Web 3D Universitas Trilogi.

Diharapkan hasil dari penulisan ini dapat memberikan gambaran dan informasi dalam penciptaan karya virtualisasi 3D Web Universitas Trilogi sebagai media visit mahasiswa baru di masa New Normal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Universitas Trilogi

Universitas Trilogi merupakan pengembangan dari Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Keuangan dan Perbankan Indonesia (STEKPI), yang didirikan pada tahun 1988, bernaung dibawah Yayasan Pengembangan Pendidikan Indonesia Jakarta (YPPIJ). YPPIJ merupakan sebuah yayasan yang berkontribusi dalam dunia pendidikan di Indonesia, dimotori oleh Prof. Dr. Haryono Suyono (Mantan Menko Kesra), Dr. (HC) Subiakto Tjakrawerdya (mantan Menteri Koperasi dan UKM) dan Prof. Dr. Nasarudin Umar (Wakil Menteri Agama), memiliki semangat untuk mewujudkan impian dan harapan Pak Harto (alm.) Presiden RI kedua, mengenai kemandirian pangan dan energi nasional. Untuk mewujudkan impian tersebut YPPIJ mendirikan universitas sebagai pengembangan STEKPI, yaitu Universitas Trilogi, yang didukung oleh yayasan-yayasan besar di Tanah Air, seperti Yayasan Damandiri, Supersemar, Dharmais, Dakab, dan lain-lain.

Universitas Trilogi memiliki komitmen pada pengembangan kewirausahaan berbasis penguasaan teknologi (teknopreneur), kemampuan bekerjasama dan mengelola teamwork yang solid serta jejaring yang luas (kolaborasi) dan memiliki kreatifitas serta adaptif, sehingga mampu membangun potensi diri (kemandirian).

Universitas Trilogi memiliki 13 program studi, 5 program studi merupakan kelanjutan dari STEKPI, dan 8 program studi baru

Dalam pengembangan STEKPI menjadi Universitas Trilogi YPPIJ yang menaungi Universitas Trilogi bekerjasama dengan dua institusi pendidikan terkemuka, yaitu ITB dan IPB. YPPIJ juga bekerjasama dengan Taman Buah Mekarsari, yang merupakan taman buah tropis terbesar di dunia.

2.2 Perancangan/Penciptaan

Desain atau perancangan dapat diartikan membuat suatu benda, baik dari segi tampilan maupun fungsinya. Desain juga dapat berarti benda atau gambar/grafis hasil dari kegiatan desain itu sendiri.

Desain sendiri juga berarti benda atau gambar yang dihasilkannya sendiri, bukan hanya prosesnya. Selain itu, ternyata sesuatu yang dihasilkan oleh desain juga dapat berupa gambar/pola/corak, bukan hanya benda.

2.3 Pengertian Web

World Wide Web (www) atau lebih dikenal dengan sebutan web merupakan dokumen yang ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language), yang hampir selalu bisa diakses melalui http, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi dari web tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar yang dapat diakses dengan menggunakan internet.

Halaman web bisa diakses melalui sebuah url yang biasa disebut dengan Homepage. Url ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun hyperlink yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka susunan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan.

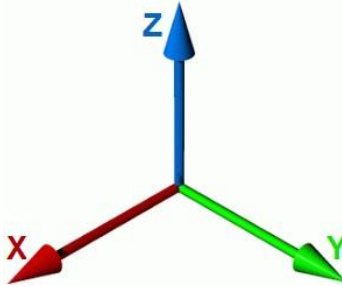
Sejarah web bermula di European Laboratory for Particle Physics (lebih dikenal dengan nama CERN), di kota Genewa dekat perbatasan Perancis dan Swiss. Tim Berners dan peneliti lainnya dari CERN mengusulkan suatu protokol sistem distribusi informasi yang memungkinkan para anggotanya yang tersebar di seluruh dunia saling membagi informasi dan bahkan untuk menampilkan informasi tersebut dalam bentuk grafik.

Web Browser pertama dibuat dengan berbasiskan pada teks. Untuk menyatakan suatu link, dibuat sebarisan nomor yang mirip dengan suatu menu. Pemakai mengetikkan suatu nomor untuk melakukan navigasi di dalam Web. Kebanyakan perangkat lunak tersebut dibuat untuk komputer- komputer yang menggunakan sistem operasi UNIX. Web browser dapat digunakan pada sistem operasi lain setelah pada Mei 1993 Marc Andreessen dan beberapa murid dari NCSA membuat Web browser yang diberi nama mosaic untuk sistem X-Windows yang berbasiskan grafik dan yang mudah untuk digunakan.

Saat ini Web Browser yang paling banyak digunakan adalah google chrome, mozilla firefox, serta masih banyak yang lainnya. Tinggal kita menyesuaikan dengan kebutuhan dan support konten yang akan dibuka.

2.4 Pengertian 3D

3D (tiga dimensi) adalah sebuah objek atau ruang yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi yang memiliki bentuk. Contoh tiga dimensi suatu objek/ benda adalah bola, piramida atau benda spasial seperti kotak sepatu. Karakteristik 3D mengacu pada tiga dimensi spasial, bahwa 3D menunjukkan suatu titik koordinat Cartesian X, Y dan Z.



Gambar 2.1 Koordinat ruang dalam 3D

Sumber: <https://pngimage.net/>

2.5 Media Visual 3D Dengan Blender

Media berasal dari bahasa latin yang berarti perantara atau pengantar. Dapat dikatakan sebagai media pembelajaran apabila media tersebut digunakan untuk menyampaikan pesan dengan tujuan- tujuan pendidikan dan pembelajaran. Visual menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah pengungkapan suatu gagasan atau perasaan dengan menggunakan bentuk gambar, tulisan (kata dan angka), peta, grafik, dan sebagainya. Sedangkan tiga dimensi sendiri yang juga disebut ruang adalah bentuk dari benda yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi istilah ini biasanya digunakan dalam bidang seni dan animasi.

3D Blender adalah aplikasi grafik komputer yang memungkinkan Anda untuk memproduksi suatu gambar atau animasi berkualitas tinggi dengan menggunakan geometri tiga dimensi. Tidak hanya untuk membuat suatu model atau animasi 3 dimensi, aplikasi 3D Blender pun sudah cukup mumpuni untuk digital sculpting, mengedit video, 2D & 3D tracking, postproduction bahkan untuk membuat game. Dan aplikasi ini juga bisa di jalankan di berbagai macam platform sistem operasi, seperti Microsoft Windows, Mac OS, Linux, dan lain-lain.

Yang membuat 3D Blender berbeda dari perangkat lunak 3D lainnya adalah aplikasi 3D Blender merupakan proyek open source dan diberikan secara gratis. Proyek open source seperti 3D Blender mengandalkan bantuan dari penggunanya untuk ikut mengembangkan atau membiayai pengembangan software ini. Karakteristik lain dari proyek open source adalah sifatnya yang terbuka. Di mana source code asli dari 3D Blender bisa diperoleh oleh siapa saja. Diharapkan mereka yang memperoleh source code-nya dapat membantu pengembangan dengan menambahkan fitur atau perbaikan tertentu pada 3D Blender.

2.6 New Normal

Definisi new normal adalah skenario untuk mempercepat penanganan COVID-19 dalam aspek kesehatan dan sosial-ekonomi. Pemerintah Indonesia telah mengumumkan rencana untuk mengimplementasikan skenario new normal dengan mempertimbangkan studi epidemiologis dan kesiapan regional.

Indikator New Normal Saat Pandemi Corona Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN)/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), Suharso Monoarfa, menyampaikan beberapa indikator dari WHO dalam rangka skenario new normal di tengah pandemi corona. "Jadi WHO memberikan beberapa indikator yang diminta untuk dapat dipatuhi oleh semua negara di dunia dalam rangka menyesuaikan kehidupan normalnya, new normal-nya itu dengan COVID-19, sampai kita belum menemukan vaksin," jelas Kepala Bappenas.

2.7 Konsep Penciptaan Karya Virtualisasi 3D Website Universitas Trilogi

Dengan mengacu pada metode penulisan yang telah dijelaskan diatas maka dalam perancangan ini terdiri Pengumpulan Data, Analisis, kemudian dilanjutkan dengan tahapan MDLC yaitu terdiri dari *Concept* (Konsep), *Design* (desain), *Obtaining content material* (Pengumpulan Bahan), *Assembly* (Pembuatan), *Testing* (Pengujian) dan *Distribution* (rilis produk).

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode yang akan digunakan dalam rencana penulisan ini adalah metode *kualitatif*. Pengumpulan data dilakukan dengan pendekatan observasi dan dokumentasi. Kemudian untuk mendukung pengembangan penciptaan karya digunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) meliputi 6 tahapan yaitu *Concept*, *Design* (Perancangan/penciptaan), *Obtaining content material*, *Assembly*, *Testing* dan *Distribution*.

Sementara untuk menganalisis permasalahan digunakan analisi framing. Analisis Framing berfungsi untuk menganalisis permasalahan yang terjadi dilapangan. Dalam hal ini bagaimana merancang dan menyajikan asset 3D fasilitas dan bangunan dalam Web Virtual Universitas Trilogi menjadi pokok permasalahan yang akan dianalisis dan akan menghasilkan rumusan yang akan digunakan dalam perancangan/penciptaan nantinya dengan mempertimbangkan realita yang terjadi, ideal, penyebabnya, serta statement yang akan dijadikan kesimpulan dalam analisisnya.

BAB IV

PENCIPTAAN KARYA 3D WEB UNIVERSITAS TRILOGI SEBAGAI MEDIA VISIT MAHASISWA BARU DI MASA NEW NORMAL

4.1 Concept (Konsep)

Ide pembuatan Virtualisasi 3D Universitas Trilogi Karya Web 3D Universitas Trilogi memberikan gambaran 3D tentang fasilitas dan bangunan di universitas trilogi. Tujuannya untuk memberikan informasi atau media pengenalan kampus di saat New Normal Pandemi Covid.

4.2 Design (Desain)

Keseluruhan desain dalam Penciptaan Karya Web 3D Universitas Trilogi Penciptaan Karya Web 3D Universitas Trilogi memanfaatkan Web Browser untuk dapat berjalan baik dibuka menggunakan computer, laptop maupun HP. Basisnya HTML 5, Penggunaan dengan cara klik atau zoom menelusuri secara virtual fasilitas dan bangun kampus.

4.3 Material Collecting (Pengumpulan Bahan)

Pengumpulan bahan atau asset yang dibutuhkan sebagai referensi membuat asset 3D fasilitas dan bangunan universitas trilogi. Acuan referensi berdasarkan dokumentasi foto, contoh website, dll. Bahan dan Aset terdiri fasilitas dan bangunan gedung yang ada di Universitas Trilogi. Selain itu referensi terkait pengembangan aser diperoleh dari foto, pengamaata langsung, serta sumber-sumber web virtual 3D yang dijadikan bahan banding.

4.4 Assembly (Pembuatan)

Pembuatan Asset 3D dan conten managemen system web (CMS) atau koding (optional) dalam perancangan/penciptaan. Pembuatan aset terdiri dari 3D asset fasilitas dan bangunan kampus, pengembangan Web virtual berbasis web berbasis CMS sebagai media import 3D, Audio suara sebagai pendukung.

4.5 Testing

Melakukan pengujian terhadap perancangan/penciptaan yang sudah selesai dibuat. Menguji Web dan aset yang telah dibuat, serta system secara keseluruhan apakah sudah berjalan dengan baik atau tidak.

4.6 Distributuion

Menyalurkan Virtual Web 3D Univeristas Trilogi ke target pengguna. Menyalurkan Virtual Web 3D Univeristas Trilogi ke target pengguna untuk melihat respon yang diperoleh setelah menggunakan Virtual Web 3D

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas maka rencana pengembangan penelitian penciptaan virtualisasi 3D web sebagai media visit mahasiswa baru universitas trilogi akan mengacu pada proses pengumpulan Data, Analisis, kemudian dilanjutkan dengan tahapan MDLC yaitu terdiri dari *Concept* (Konsep), *Design* (desain), *Obtaining content material* (Pengumpulan Bahan), *Assembly* (Pembuatan), *Testing* (Pengujian) dan *Distribution* (rilis produk).

Rangkaian proses yang dilakukan yaitu mulai dari ide penciptaan atau pembuatan virtualisasi 3D Web Universitas Trilogi, Persiapan keseluruhan desain dalam Penciptaan Karya Web 3D Universitas Trilogi, Pengumpulan bahan atau asset yang dibutuhkan sebagai referensi membuat asset 3D fasilitas dan bangunan universitas trilogi. Acuan referensi berdasarkan dokumentasi foto, contoh website, dll. Pembuatan Asset 3D dan conten managemen system web (CMS) atau koding (optional) dalam perancangan/penciptaan. Melakukan pengujian terhadap perancangan/penciptaan yang sudah selesai dibuat. Tahap terakhir menyalurkan Virtual Web 3D Univeristas Trilogi ke target pengguna.

Diharkan konsep ini dapat menjadi acuan dalam penciptaan sistem Virtualisasi 3D Web Visit Mahasiswa Baru, untuk mempermudah calon mahasiswa mengetahui tentang fasilitas yang terdapat di Universitas Trilogi. Pemanfaatan Virtual Web 3D merupakan sebuah alternatif sehingga calon mahasiswa dapat mengunjungi universitas trilogi secara virtual, mengetahui gambaran fasilitas, infrastruktur atau bangunan yang ada di Universitas Trilogi.

DAFTAR PUSTAKA

Website:

Admin Unja. Pengertian Web. <http://edel.staff.unja.ac.id/blog/artikel/Pengertian-Web.html>.

Admin Serupa ID. 2019. Pengerian Perancangan/penciptaan. <https://serupa.id/pengertian-desain/>. Akses November 2021

Dipna VideliaPutsanra. 2020. New Normal. <https://tirto.id/apa-itu-new-normal-dan-bagaimana-penerapannya-saat-pandemi-corona-fCSg>. Akses Tanggal 8 Oktober 2021.

Admin Universitas Trilogi. Profil Universitas Trilogi. <https://trilogi.ac.id/universitas/tentang-universitas-trilogi/>. Akses November 2021.

Jurnal:

Nur Rokhman, dkk. 2018. Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Melukis Bangun Ruang Berbasis Android. <https://journals.telkomuniversity.ac.id/demandia/article/view/1214>. Vol 3 No 1. Demandia Jurnal.

Rio Fiorido Panggabean. RANCANG BANGUN PETA VIRTUAL 3D KAMPUS UNTAN DENGAN FITUR PANORAMA 360 0X 1800. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/12931/11713.Vol.4No.1>. Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi.