

Perancangan Aplikasi Digital Kultur sebagai Ruang Pamer Berbasis 3D *Website* untuk Karya Seni Rupa Design of Digital Kultur as a 3D Website-based Exhibition Space for Visual Art Works

Ranti Rachmawanti^{1*}, Djarlis Gunawan², Cucu Retno Yuningsih³

¹³Department of Visual Art, School of Creative Industries, Telkom University, Bandung, Indonesia*

²Department of Cultural Studies, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Padjadjaran,
Bandung, Indonesia

Abstract

This article discusses the design of the Digital Kultur application to become a virtual exhibition space for works of art/other visual arts. The background for this design is the acceleration of virtual technology which makes artistic activities undergo a transformation from a reality space to a virtual space. Digital art exhibitions are growing, with the support of various website and smartphone-based application platforms. This phenomenon is the basis for conducting research related to the Design of Digital Kultur as a 3D Website-Based Exhibition Space for Visual Art Works. The research methodology used is qualitative experimental, by developing Digital Kultur applications into digital interactive art spaces. The research results show that Digital Kultur as a virtual space that can hold visual art exhibitions is designed to have various features that make it easier for artists and audiences to access and enjoy exhibitions just like in a real gallery or exhibition space. This design is not only related to feature development, but also pays attention to the process of interaction between artists and audiences, so that the reality of the exhibition space for works of art can be fully felt even in a virtual space.

Keywords

digital Kultur, design, art space, visual art

Ranti Rachmawanti

Email

rantirach@telkomuniversity.ac.id

Address

Jl. Telekomunikasi No. 1, Terusan
Buahbatu - Bojongsoang, Sukapu-
ra, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten
Bandung, Jawa Barat 40257.

Perancangan Aplikasi Digital Kultur sebagai Ruang Pamer Berbasis 3D Website untuk Karya Seni Rupa

Ranti Rachmawanti, Djarlis Gunawan, Cucu Retno Yuningsih

PENDAHULUAN

Globalisasi yang terjadi telah membawa masyarakat pada percepatan perubahan di segala aspek kehidupan, bahkan saat ini sudah berada di pertengahan era 4.0 atau dikenal dengan revolusi industri keempat, yang dicirikan dengan dominasi digitalisasi sistem. Perubahan sistem ekonomi dan industri di era ini secara tidak langsung berdampak pada terjadinya perubahan sistem pendidikan, pekerjaan, dan bahkan masyarakat itu sendiri. Hal ini dapat dilihat dari semakin banyak teknologi fisik dan digital yang digabungkan melalui analitik, kecerdasan buatan, teknologi kognitif, dan *Internet of Things (IoT)* untuk menciptakan “perusahaan digital” yang saling terkait dan mampu menghasilkan kecepatan dan ketepatan dalam bertransaksi, sehingga dapat berkomunikasi, menganalisis, dan menggunakan data untuk mendorong tindakan cerdas di dunia fisik. Singkatnya, revolusi ini menanamkan teknologi yang cerdas dan terhubung tidak hanya di dalam perusahaan, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari.

Teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang di era digital ini menuntut adanya berbagai inovasi. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi ini pun mempengaruhi berbagai bidang industri, termasuk industri kreatif. Secara sadar atau tidak, industri kreatif menjadi bidang yang merasakan besarnya dampak revolusi industri 4.0. Digitalisasi konten dan kemajuan teknologi internet saat ini telah mencapai pada tingkatan yang lebih tinggi dengan hadirnya ruang digital yang menuju ke ranah *metaverse*. Percepatan teknologi yang terjadi ini menjadi perhatian penuh dari para pelaku seni yang bergerak dalam bidang industri kreatif karena aktivitas berkesenian telah bertransformasi dari ruang realitas menuju ruang virtual, termasuk pada penyelenggaraan pameran seni.

Pameran seni yang bersifat digital semakin berkembang, dengan adanya dukungan dari berbagai *platform* aplikasi berbasis *website* dan *smartphone*. Hal ini mengindikasikan bahwa visualisasi pertunjukan seni akan lebih berkembang di dunia virtual. Pameran seni visual yang bersifat digital semakin berkembang, dengan adanya dukungan dari berbagai *platform* aplikasi berbasis *website* dan *smartphone*. Hal ini mengindikasikan bahwa visualisasi pertunjukan seni akan lebih berkembang di dunia virtual. Ruang virtual memberikan dan menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk menemukan cara baru dalam berinteraksi baik dalam aspek ekonomi, politik, sosial, dan sebagainya [1]. Ruang virtual hadir sebagai produk teknologi digital yang diciptakan dan di gunakan oleh manusia di era *postmodern*, hal ini menandakan bahwa manusia dengan karakter adaptifnya mulai mentransformasi dirinya sebagai individu yang mampu hidup di ruang virtual dan realita. Sehingga ruang virtual melebur menjadi satu dengan ruang realitas manusia. Dalam konteks ini, ruang realitas disimulasikan menjadi *hyper-realitas* [2] dengan saling berinteraksi, bertukar, diperjual belikan dijadikan suatu komoditas yang *mentreatment user* untuk beradaptasi dan menjadikan seakan nyata, sehingga dapat dikatakan bahwa ruang realitas dan ruang virtual hanya dibatasi oleh layar.

Ruang realitas dan ruang virtual melebur dan menghasilkan pengalaman tubuh, pikiran dan jiwa. Menurut Freud [3] pengalaman tersebut disebabkan oleh 10 % kesadaran dan 90% ketidak sadaran didalam otak. Artinya pada saat masuk ke ruang virtual, alam bawah sadar secara otomatis mengantarkan seseorang hanyut kedalamnya, seolah berada di ruang realitas. Hal ini menjadi indikasi bahwa dalam dunia seni, interaksi sosial yang terjadi sudah masuk ke dalam ranah virtual yang memungkinkan para pelaku seni menjadi lebih leluasa dalam mengekspresikan produk karya seni yang dapat dinikmati oleh masyarakat secara luas dan masing-masing individu atau kelompok saling bertemu dan bersosialisasi tanpa harus menuntut kehadiran fisik. Arena perhelatan seni di ruang virtual saat ini telah banyak dilakukan oleh para pelaku seni dengan adanya *platform* ruang pameran digital. Sebagai contoh, penyelenggaraan pameran di ruang virtual menggunakan *ArtSteps* yang memudahkan pelaku seni merancang pameran sesuai dengan keinginan, dan mengundang masyarakat untuk melihat karyanya hanya dengan memberikan tautan ruang pameran digital yang telah dibuat. Di sisi lain, para penikmat seni dapat dengan mudah mengakses dan menikmati karya seni yang dipamerkan dimana saja hanya dengan menggunakan gawai, dan dapat berkomunikasi dengan seniman dalam fitur *chat* yang tersedia.

Teknologi ruang virtual pameran yang sudah berkembang saat ini sebagian besar menggunakan teknologi 3D *virtual reality*, dengan metode *Occlusion Based* yang menjadikan *Virtual Reality* dikonsepsikan berkolaborasi menggunakan animasi 3D akan menghadirkan sebuah konsep pameran secara *Real Time*

Hadirnya *platform* ruang pameran digital tersebut menjadi tanda bahwa sudah terjadi transformasi aktivitas antara pelaku seni dan juga audiens yang saling melebur dari ruang realitas ke ruang virtual untuk saling bertemu dan berinteraksi dalam sebuah *event*. Inilah yang menjadi gagasan hadirnya *metaverse* sebagai ruang publik virtual yang mampu mengakomodasi aktivitas manusia untuk bertransaksi dan berinteraksi sosial [6], termasuk melakukan pertunjukan seni secara lebih nyata. Artinya, *metaverse* akan membentuk sebuah ekosistem virtual yang memberikan pengalaman sehingga dapat dirasakan oleh manusia seperti di dunia nyata. Dengan demikian, pola interaksi sosial akan mengalami berbagai perubahan dan adaptasi yang berkelanjutan, sehingga pada akhirnya ruang pameran digital ini menjadi arena ‘bermain’ bagi seniman dalam melakukan sebuah pameran.

Fenomena tersebut menjadi landasan dilakukannya riset terkait Perancangan Digital Kultur sebagai Ruang Pameran Berbasis 3D *Website* untuk Karya Seni Rupa. Metodologi riset yang digunakan adalah kualitatif eksperimental, dengan melakukan pengembangan dari aplikasi Digital Kultur menjadi ruang seni interaktif digital.

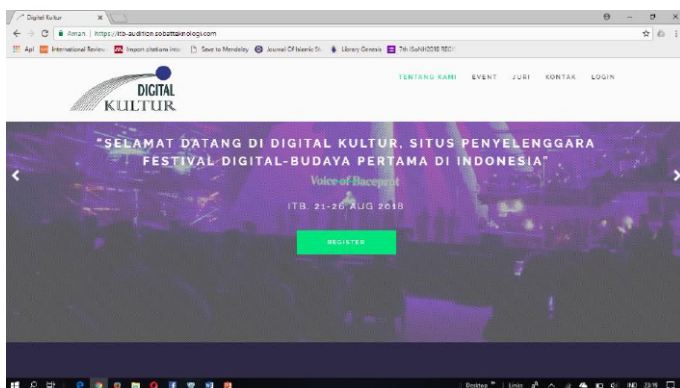
METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan eksperimentasi. Ranah kualitatif dilakukan dengan pendekatan fenomenologi untuk mengkaji perkembangan pelaksanaan pameran seni rupa yang berlangsung. Fenomenologi merupakan salah satu cara untuk mengungkap entitas fenomena dari berbagai sudut pandang sehingga dapat ditemukan makna peristiwa atau pengalaman dalam bentuk struktur tertentu yang dapat mendefinisikan fenomena tersebut. Sedangkan ranah eksperimental dilakukan terhadap Digital Kultur sebagai aplikasi penyelenggaraan festival seni, yang dikembangkan menjadi ruang pameran virtual berdasarkan fitur pameran seni rupa, kemudian dilakukan eksperimentasi terhadap sistem dari aplikasi tersebut. Pengembangan sistem aplikasi Digital Kultur dilakukan dengan metode ADDIE yaitu metode untuk proses pengembangan dan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru dari proses pengembangan [7].

PEMBAHASAN

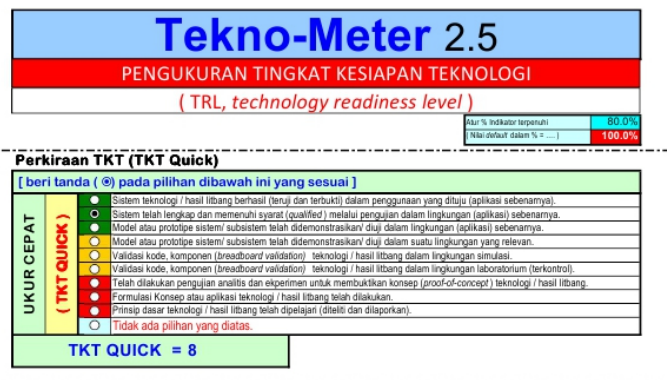
1. Teknologi Aplikasi Digital Kultur

Digital Kultur merupakan hasil inovasi yang berangkat dari latar belakang fenomena pelaksanaan penyelenggaraan festival dan pertunjukan budaya di Indonesia. Konsep yang ditawarkan oleh Digital Kultur adalah dalam bidang jasa penyelenggaraan budaya. Digital Kultur menjadi portal dan pusat informasi dalam membantu penyelenggaraan festival yang dilakukan, mulai dari proses registrasi, audisi *online* (*live streaming* dan *live record*); hingga pelaksanaan festival secara *online/ live streaming*.



Gambar 1. Tampilan website Digital Kultur
Sumber: digitalkultur.id

Aplikasi Digital Kultur telah melalui beberapa tahapan uji coba studio dalam skala tertutup (lingkungan kecil) dengan hasil yang memuaskan. Aplikasi ini juga telah melakukan uji kelayakan fungsi di lingkungan sebenarnya, dan telah mencapai tingkat kesiapan teknologi (TKT) level 8.



Gambar 2. Perolehan Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) Level 8 untuk Digital Kultur

Agar aplikasi tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal dalam dunia industri, khususnya industri kreatif, maka perlu dilakukan pengembangan Digital Kultur sebagai ruang virtual untuk penyelenggaraan berbagai aktivitas seni, tidak hanya dalam bentuk festival dan pertunjukan, tetapi masuk ke dalam ranah pameran, khususnya pameran karya seni rupa (*visual art*).

2. Teknologi Ruang Pamer Digital

Teknologi sangat berperan serta untuk kelangsungan kehidupan manusia. Setiap sendi kehidupan saat ini sangat bergantung pada keberadaan sebuah teknologi yang semakin hari semakin maju dengan cepat. Kebergantungan individu pada teknologi ini sangat dirasakan terutama pada masa pandemi covid 19 yang masih berlangsung, sebagaimana tercatat pada laman covid19.go.id, rerata kasus perhari masih bertambah di 460 pasien terkonfirmasi. Salah satu sektor yang paling merasakan dampak tersebut adalah bidang seni dan pertunjukan. Kehadiran teknologi internet dan ruang digital menjadi salah satu alternatif solusi yang dapat diambil bagi para seniman untuk melakukan sebuah pameran atau pertunjukan seni. Salah satu teknologi yang menjadi alternatif tersebut adalah ruang pameran digital.

Sebagaimana kita ketahui dunia seni identik dengan pameran dan pagelaran secara langsung yang akan memamerkan karya dan dihadiri oleh para penikmat seni. Para inovator penyelenggara pameran membuat metode baru dalam penyelenggaraan pameran dari yang pameran diselenggarakan secara konvensional dalam ruang pamer secara fisik menjadi ruang pamer digital (virtual). Ruang pamer virtual menjadi sebuah pilihan agar kegiatan pameran tetap dapat diselenggarakan dengan mendatangkan para apresiator seni untuk menghadiri pameran. Para penyelenggara pameran virtual merancang sedemikian rupa agar para pengunjung tetap dapat merasakan suasana pameran sebagaimana sebuah pameran seni pada umumnya dengan tetap menyajikan karya-karya seniman dalam galeri virtual.

Pada dasarnya, teknologi ruang digital virtual berbasis pada teknologi *website* yang sudah ada, hanya saja desain dan fiturnya dibuat menjadi ruang 3 dimensi yang mampu memvisualisasikan tampilan ruang seperti berada di sebuah galeri seni. Teknologi ini sering disebut sebagai *3D virtual environment*. Lingkungan virtual 3D didefinisikan sebagai “lingkungan elektronik *online* yang secara visual meniru ruang fisik yang kompleks, di mana orang dapat berinteraksi satu sama lain dan dengan objek virtual, dan berkomunikasi melalui avatar - representasi digital dari diri mereka sendiri” [7]. Perancangan ruang pamer digital menjadi ruang pamer yang interaktif dilakukan beberapa tahap yaitu melalui *web* dan pembukaan pameran melalui Zoom dengan menampilkan ruang galeri virtual.

Para pembuat pameran atau pertunjukan dapat mengakses *platform* aplikasi tersebut dan mendesain rancangan ruang pamer digital sesuai dengan kebutuhan. Tahapan perancangan untuk setiap *platform* pada dasarnya sama, yakni mulai dari masuk ke dalam aplikasi, memilih tipe dan ukuran ruang pamer, merancang dan mengisi ruang pamer dengan karya seni, kemudian hasil set tersebut disimpan dan dibagikan dalam bentuk tautan, agar dapat diakses oleh audiens. Untuk menghasilkan sebuah ruang pameran digital yang interaktif, maka diperlukan integrasi dari beberapa *platform* digital seperti *video conference* dan media sosial. Mengintegrasikan beberapa *platform* digital agar dapat mengakomodasi ruang pameran virtual yang interaktif ini pada akhirnya memerlukan ruang virtual yang mampu menjadi rumah bagi *platform* digital tersebut untuk dapat saling terkoneksi satu dengan yang lainnya. Dalam hal ini, teknologi *website* lah yang masih dapat dijadikan portal untuk masuk ke dalam ruang pameran digital yang interaktif.

Teknologi *website* Digital Kultur dikembangkan dengan menggunakan metode ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan, yakni:

1. Analisis

Dalam tahapan ini melakukan analisis kebutuhan, dari mengidentifikasi produk yang sesuai sasaran, pemikiran tentang sistem yang akan dikembangkan. Analisis kebutuhan dalam membangun sistem yakni :

a. Kebutuhan *Software*

Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Digital Kultur meliputi :

- Sistem Operasi Windows 10 64 bit
- Blender
- Android studio
- Visual Studio code

b. Kebutuhan *Hardware*

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini :

- Core I7
- HDD 1 TB
- RAM 12 GB
- SSD 256 GB

2. Desain

Perancangan sistem merupakan tahapan awal dari perancangan aplikasi yang meliputi desain proses, desain *database* dan desain *interface*. Perancangan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi sistem secara umum.

3. Pengembangan/*Development*

Pada tahap pengembangan ini dilakukan pembuatan *design* prototipe berupa visualisasi 3D *website* yang dapat diintegrasikan dengan berbagai *platform* digital lainnya

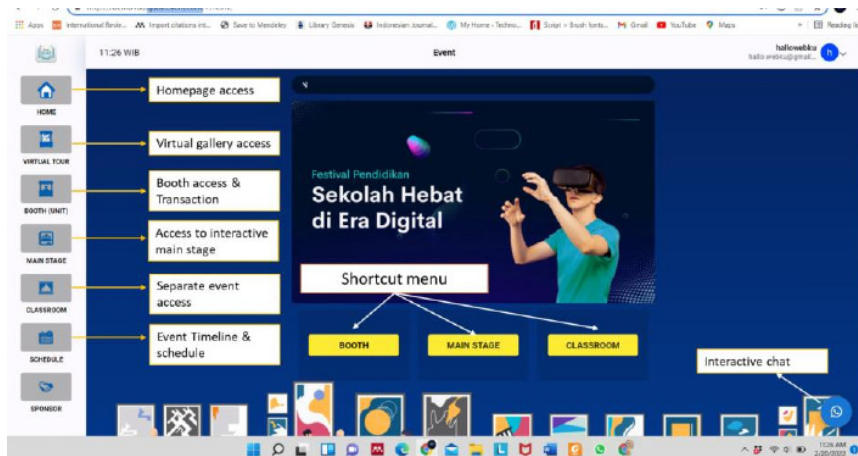
4. Implementasi

Sistem yang telah selesai dirancang dalam bentuk prototipe kemudian diuji coba dengan sistem *black box* untuk menguji beberapa sistem secara langsung dari situs <http://digitalkultur.id/mockup>.

5. Evaluasi

Setelah tahapan uji coba terkait sistem maka dilakukan perbaikan jika ada yang mengalami kendala. Sistem juga akan dilakukan uji kelayakan langsung kepada pengguna dalam bentuk penyelenggaraan pameran agar dapat diketahui secara langsung alur sistem yang berjalan.

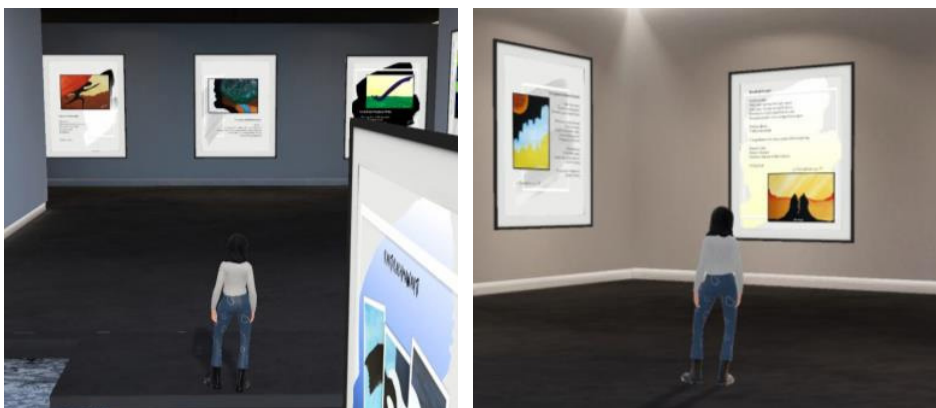
Teknologi yang dikembangkan pada aplikasi Digital Kultur ini pun mengintegrasikan beberapa *platform* digital yang diperlukan untuk merancang sebuah pameran virtual yang interaktif. Pada gambar 2 berikut terlihat tampilan rancangan *web* dan fitur menu yang digunakan untuk mengintegrasikan beberapa *platform* digital.



Gambar 2.
Rancangan Tampilan Pengembangan Fitur pada Digital Kultur
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022

Kelengkapan fitur membuat integrasi antar *platform* digital dan media sosial dapat saling terkoneksi satu sama lain. Dengan demikian, ruang virtual menjadi lebih interaktif dan memudahkan seniman dalam menyelenggarakan pameran, serta para audiens yang berkunjung pun mendapat kemudahan untuk mengakses kegiatan tersebut.

Perancangan tampilan visual dari aplikasi Digital Kultur menjadi ruang pameran digital juga memperhatikan beberapa aspek yang berkaitan dengan pengguna. Ruang pameran digital harus memberikan keleluasaan bagi seniman dan audiens untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan caranya sendiri yang dianggap sesuai di ruang virtual tersebut. Namun demikian, para pengguna perlu menyadari bahwa *Virtual Space* tidaklah sama dengan tipe media tradisional dalam menggelar sebuah pameran dan juga tidak pula sejenis dengan pengertian *public spaces* secara tradisional dalam kehidupan nyata. Ruang pameran digital sebagai ruang siber memberikan dan menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk menemukan cara baru dalam berinteraksi baik dalam aspek ekonomi, politik, sosial, dan sebagainya [8]. Realitas di ruang siber inilah yang menjadikan internet sebagai ruang terbuka bagi siapa saja untuk berinteraksi atau sekadar mengkonstruksi diri; meski dalam *term* Castells [9] dan Van Dijk [10] siapapun yang melakukan koneksi maka secara otomatis ia sudah menjadi bagian dari atau anggota masyarakat jejaring (*network society*).



Gambar 2.
Desain Ruang Pameran pada aplikasi Digital Kultur

Pameran seni yang dilakukan di *digital art space* dapat dikategorikan sebagai arena *3D environment*. Hal ini dapat dipahami karena ruang virtual yang disiapkan memiliki kompleksitas interaksi yang terjadi antara penyelenggara, seniman dan audiens. Oleh karena itu, desain *web* dan fitur dari Digital Kultur dikembangkan pula berdasarkan pada proses interaksi yang akan terjadi di dalam ruang virtual tersebut.

KESIMPULAN

Kehadiran *digital art space* menjadi tanda bahwa sudah terjadi transformasi aktivitas antara pelaku seni dan juga audiens yang saling melebur dari ruang realitas ke ruang virtual untuk saling bertemu dan berinteraksi dalam sebuah pameran seni. *Digital art space* memberikan keleluasaan bagi seniman dan audiens untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan caranya sendiri yang dianggap sesuai di ruang virtual. Digital Kultur sebagai ruang virtual yang dapat menyelenggarakan pameran seni visual harus memiliki berbagai fitur yang memudahkan seniman dan audiens untuk mengakses dan menikmati

pameran seperti dalam galeri atau ruang pameran sesungguhnya. Perancangan tersebut tidak hanya terkait dengan pengembangan fitur, melainkan memperhatikan pula proses interaksi antara seniman dan audiens, sehingga realitas ruang pameran karya seni dapat dirasakan penuh meskipun di dalam ruang virtual.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Beinbridge, W. 2007. The Scientific Research Potential of Virtual Worlds. *Sciencemag*, 472.
- [2]. Piliang Yasraf Amir, 2011. *Dunia yang dilipat*. Bandung: Matahari
- [3]. Freud, Sigmund. 2009. *Pengantar Umum Psikoanalisa*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta
- [4]. Burdea, Grigore.,C. (2013). *Virtual Reality Technology Third : Edition*” Phillpe Coiffet : France.
- [5]. Meidelfi, Dwiny., Mooduto., Hariyawan Adnan & Setiawan Dion (2018) *Visualisasi 3D Gedung dengan Konsep Virtual Reality berbasis Android*”. *Jurnal Invotek* Vol 18 (1), pp 59-66.
- [6]. Van der Land, Sarah., Schouten, Alexander P., Van den Hooff., Feldberg Frans, 2011. A Theoretical Model of Effective Team Collaboration in 3D Virtual Environments. *Journal of Virtual Worlds Research* Vol. 4, No. 3. ISSN: 1941-8477.
- [7]. Ulva, A. F., Fhonna, R. P., Aidilof, H. A. K., Nur, M., & Zikri, M. (2022). Inovasi 3D Virtual Reality Exhibition dalam Konsep e-Marketplace untuk UMKM Binaan MUI Menggunakan Metode Occlusion Based Berbasis Web dan Mobile. *G-Tech*, 6(2), 174-182
- [8]. Senoprabowo, N.H.A. 2019. Perancangan Ruang Pameran Digital Dalam media Virtual Reality Sebagai Upaya Menyediakan Ruang Pameran Interaktif. *GESTALT* Vol.1, No.1, Juni p.103-112
- [9]. Camp, Jeand and Chien, Y.T.2000. “The Internet as Public Space:Concepts, Issues, and Implications in Public Policy”, dalam jurnal *ACM SIGCAS Computers and Society*, Volume 30 Issue 3, September 2000, p.13 - 19 <<http://www.ljean.com/files/spaces.html>
- [10]. Castells, Manuel. 2001.*The Internet Galaxy*, Oxford: Oxford University Press.
- [11]. Van Dijk, Jan. 2006. *The Network Society*. London: SAGE Publications