



IMPLEMENTASI KONSEP IMMERSIVE EXPERIENCE PADA DESAIN MUSEUM GUNUNGAPI MERAPI YOGYAKARTA

Zalzabila Asnika Zahra¹, Tita Cardiah², Dea Aulia Widyaevan³, Ganesha Puspa Nabila⁴

Universitas Telkom

Email: zalzabilaasnika@gmail.com, titacardiah@telkomuniversity.ac.id, widyaevan@telkomuniversity.ac.id, ganeshabella@telkomuniversity.ac.id

Informasi Naskah:

Diterima:

3 Juli 2024

Direvisi:

15 Juli 2024

Disetujui terbit:

16 Agustus 2024

Diterbitkan:

Cetak:

29 September 2024

Online

29 September 2024

Abstract: Implementation of the immersive experience concept in the design of the Merapi Volcano Museum in Yogyakarta to give visitors the experience of Mount Merapi to feel like they are in the real world. Because this immersive experience makes learning or providing information interesting and memorable for museum visitors. The phenomenon of museum fatigue is also one of the factors in the decline in the number of museum visitors in Indonesia, which was first put forward in 1916 by Benjamin Gilman who discussed the phenomenon of the decline in the number of museum visitors that occurred over several time periods. Problems based on the interior design components for the Merapi Volcano Museum are as follows: 1. Lack of interactive display facilities. The delivery of information is still difficult to understand because the delivery of collection information is presented in long text so that visitors rarely read the information. 2. Too much use of natural lighting in the exhibition causes visitors to be distracted from observing digital displays. Data collection for the design of the Merapi Volcano Museum used several stages, namely interviews, observation, references, perception and design. The findings from this immersive experience include the use of 3D dioramas, the use of audio in the form of eruptions from the Merapi volcano, the use of XR, VR, interactive layers and earthquake displays.

Keyword: museum, immersive experience, display

Abstrak: Implementasi konsep immersive experience pada desain Museum Gunungapi Merapi di Yogyakarta untuk memberikan experience gunung merapi kepada para pengunjung merasakan berada seperti dalam dunia yang sesungguhnya. Karena dengan adanya immersive experience ini membuat pembelajaran atau pemberian informasi menjadi menarik dan juga berkesan bagi para pengunjung museum. Fenomena kelelahan museum atau museum fatigue juga menjadi salah satu faktor menurunnya jumlah pengunjung museum di Indonesia, yang dikemukakan pertama kali pada tahun 1916 oleh Benjamin Gilman yang membahas mengenai fenomena penurunan jumlah pengunjung museum yang terjadi dalam beberapa periode waktu. Permasalahan berdasarkan komponen perancangan interior untuk Museum Gunungapi Merapi adalah sebagai berikut: Pertama, kurangnya fasilitas display interaktif. penyampaian informasi yang masih sulit dipahami karena penyampaian informasi koleksi dipaparkan dalam bentuk teks panjang sehingga pengunjung jarang yang membaca informasi. Kedua, terlalu banyaknya penggunaan pencahayaan alami di dalam pameran yang menyebabkan terganggunya pengunjung dalam mengamati display yang ditampilkan secara digital. Pengambilan data perancangan Museum Gunung Api Merapi ini menggunakan beberapa tahap yaitu wawancara, observasi, referensi, perencanaan dan perancangan. Metoda pembahasan adalah perencanaan dan perancangan. Temuan dari immersive experience ini berupa penggunaan 3D diorama, penggunaan audio berupa letusan dari gunungapi Merapi, penggunaan XR, VR, layar interaktif serta peraga gempa bumi

Kata Kunci: museum, immersive experience, display

PENDAHULUAN

Berdasarkan perspektif Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2015 tentang museum, museum ialah lembaga yang fungsinya mendayagunakan koleksi, mengembangkan, melindungi serta melakukan pengomunikasiannya terhadap masyarakat (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2015). Sedangkan Majelis Umum Luar Biasa ICOM (International Councils of Museums) telah menyetujui definisi museum baru pada tanggal 24

Agustus 2022 di Praha yang pada intinya menyatakan bahwasanya museum ialah lembaga permanen nirlaba yang memberikan pelayanan masyarakat yang menghimpun, meneliti, memamerkan, menafsirkan serta melakukan pelestarian warisan tak berwujud serta berwujud (Museums, n.d.).

Mudah dilakukan pengaksesannya, inklusif serta terbuka bagi umum, museum melakukan penumbuhan keberlanjutan serta keberagaman.

Mereka berkomunikasi serta beroperasi pada tataran etis, melalui partisipasi masyarakat serta profesional, memberikan penawaran beraneka macam pengalaman bagi kesenangan, refleksi, pendidikan serta membagikan pengetahuan. Dua definisi di atas menunjukkan pemahaman museum yang cukup berbeda. Sementara PP Indonesia memberi perhatian utama kepada koleksi sebagai subjek utama museum, definisi terbaru ICOM lebih menekankan aspek pelayanan masyarakat. Hal ini masih belum banyak diterapkan pada museum-museum Indonesia yang komunikasi publiknya belum terbangun.

Melihat fenomena banyaknya bencana alam salah satunya meletusnya gunung berapi dan banyaknya korban ini, sudah dipastikan banyaknya masyarakat yang kurang mendapatkan edukasi mengenai yang dilakukan saat terjadinya bencana alam. Selain itu, fenomena kelelahan museum atau museum fatigue juga menjadi salah satu faktor menurunnya jumlah pengunjung museum di Indonesia. Fenomena kelelahan museum atau museum fatigue ini merupakan sebuah fenomena yang dikemukakan pertama kali pada tahun 1916 oleh Benjamin Gilman yang membahas mengenai fenomena penurunan jumlah pengunjung museum yang terjadi dalam beberapa periode waktu (Maheswari, 2024)

Dilansir dari detik.com dengan judul berita "Mitigasi Bencana Gunung Meletus", diakses pada 4 Juni 2024.

Selama ini masyarakat hanya diberikan warning jika terjadinya suatu bencana yang datang tanpa diberikan edukasi yang memadai mengenai langkah kesiapan dan prosedur dalam menghadapi bencana tersebut. Padahal edukasi tersebut dinilai sangat penting untuk penyiapan mental dan kesadaran masyarakat dalam melakukan tindakan yang cepat saat dan sesudah bencana terjadi. (Wibawana, 2022)

Di Indonesia sendiri memiliki banyak museum yang tersebar hampir di setiap daerah dengan sejarah masing-masing. Salah satunya adalah Museum Gunung Api Merapi yang ada di Yogyakarta. Kota Yogyakarta ialah satu diantara berbagai kota yang memiliki keistimewaan berupa kota memiliki banyak objek wisata menarik seperti wisata sejarah, alam hingga wisata kuliner nya. Yogyakarta juga mendapatkan predikat menjadi Kota terbaik platinum dan juga kota terbaik investasi kategori gold pada ajang Indonesia's Attractiveness Award (IAA) 2018. Penghargaan tersebut dilakukan penyerahannya oleh Menteri Dalam Negeri Tjahjo Kumolo serta langsung diterima oleh Wakil Walikota Yogyakarta Heroe Poerwadi (Adminwarta., 2018).

Salah satu destinasi yang bisa di datangi adalah Wisata Merapi, yang yang mana ialah satu diantara berbagai gunung api di Indonesia yang paling aktif. Pada sekitarnya ada pula beraneka macam wisata Merapi yang mempunyai daya tarik supaya didatangi. Satu diantara berbagainya adalah Museum Gunung Api Merapi yang bertujuan diperlukan untuk memberikan kesadaran

masyarakat mengenai bencana alam tersebut (Kiswanto & Damiasih, 2018).

Museum Gunung Api Merapi yang akan dibahas, berada di kota Yogyakarta. Adapun pembahasan ini dilakukan karena terdapat beberapa masalah seperti: (a) Kurangnya display interaktif pada museum (b) Terlalu banyaknya penggunaan pencahayaan alami di dalam pameran yang menyebabkan terganggunya pengunjung dalam mengamati display yang di tampilkan secara digital (c) tidak terciptanya suasana yang mampu menarik berbagai generasi untuk mengunjungi.

Oleh karena itu berdasarkan masalah tersebut diperlukan adanya rancangan ulang karena fungsi museum tidak hanya sebagai lembaga yang mengumpulkan atau memamerkan benda-benda sejarah, tetapi menjadi suatu lembaga yang bertugas untuk melakukan pembinaan dan pengembangan nilai-nilai budaya suatu bangsa untuk memperkuat kepribadian dan jati diri bangsa tersebut.

Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu memanfaatkan pendekatan immersive experience, atau yang dikenal sebagai pengalaman imersif, adalah sebuah metode penyampaian informasi dan edukasi yang memungkinkan pengguna untuk terlibat secara aktif dan merasakan seolah-olah mereka berada di dalam lingkungan yang disimulasikan. Pendekatan ini memanfaatkan diorama dan berbagai teknologi, seperti virtual reality (VR), augmented reality (AR), mixed reality (MR), dan simulasi, untuk menciptakan pengalaman yang realistis dan interaktif.

Sebagai museum geowisata di Yogyakarta, diharapkan dapat menjadi salah satu daya tarik wisata untuk dikunjungi oleh wisatawan domestik dan mancanegara. Oleh karena itu berdasarkan analisis kendala yang telah dilakukan, penelitian ini berfokus untuk pada perancangan ulang yang akan mempertimbangkan beberapa cara untuk mengatasinya seperti: (a) menggunakan diorama terbuka untuk memberikan kesan immersive experience (b) Penggunaan display yang mudah dibaca oleh pengunjung dan (c) Cara mengurangi pencahayaan alami yang dapat mengganggu tampilan display.

Tujuan dilakukannya perancangan ulang pada Museum Gunung Api Merapi adalah sebagai berikut:

- Memberikan pengunjung ingatan dan kesadaran pentingnya edukasi terkait bencana meletusnya gunung Merapi yang terjadi di Yogyakarta
- Terwujudnya desain interior perancangan Museum Gunung Api Merapi Yogyakarta sebagai wadah untuk mengenang bencana meletusnya gunung Merapi di Kota Yogyakarta.

TINJUAN PUSTAKA

Pengertian Immersive Experience

Menurut (Patria et al., 2023) dalam artikel yang berjudul Effect of Immersive Experience on Repurchase Intention of Virtual Heritage Tours among Gen-Z in Indonesia mendefinisikan immersive experiences sebagai pengalaman yang diperoleh melalui interaksi simultan antara pengguna

dan lingkungan nyata dan lingkungan virtual, dengan mengintegrasikan konten virtual dengan lingkungan fisik (nyata) untuk menghasilkan persepsi pengguna. Persepsi tersebut diperoleh dari lingkungan virtual, seperti dalam bentuk gambar, suara, atau rangsangan lain yang membentuknya.

Immersive experiences adalah output dari pengalaman virtual (virtual experiences), yang tercipta ketika seseorang berada di lingkungan virtual tetapi merasa seolah-olah berada di lingkungan nyata. Semakin aktual perasaan pengguna dari pengalaman virtual semacam itu, semakin banyak pengalaman imersif yang diperoleh dari pengalaman virtual tersebut. Namun, tidak semua pengalaman virtual dapat memberikan pengalaman imersif kepada pengguna. Video pembelajaran berbasis VR memberikan dampak positif kepada siswa, siswa dengan mudah memahami materi yang ditayangkan motivasi siswa terhadap kegiatan pembelajaran juga meningkat (Ratriana, 2017). Walaupun motivasi belajar setiap siswa berbeda tentang pembelajaran, hal ini berdasarkan kepada kecepatan respon siswa.

Kita dapat mengeksplorasi komponen pengalaman imersif secara keseluruhan. Kita akan memulai dengan menguraikan cara membuat bentuk 3D (tiga Dimensi), lalu kita akan membuat bentuk tersebut ramah pengguna dan mudah untuk berinteraksi, dan terakhir kita akan melihat bagaimana interaksi tersebut dapat melibatkan seluruh sistem sensorik kita. Inilah yang akan kami bahas: (Realistic & Reality, n.d.)

a. Dunia dalam 3D

Dengan memecah kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, kita akan melihat bahwa membuat model 3D sebenarnya lebih mendasar dari yang di bayangkan. Media Pembelajaran 3 dimensi yaitu media yang dapat diamati dengan indera penglihatan, mempunyai ukuran panjang, lebar dan tinggi sehingga media tersebut mempunyai volume. Media yang termasuk media pembelajaran 3 dimensi yaitu objek (benda sebenarnya), model (benda tiruan), diorama, dan globe

1. Affordances

Cara kita berinteraksi dengan objek fisik di dunia nyata dapat dan seharusnya menginspirasi cara kita berinteraksi dengan objek digital di dunia virtual (Patria et al., 2023). Affordances atau keterjangkauan yaitu. Psikolog James Gibson menciptakan "affordance" pada tahun 1977, mengacu pada semua kemungkinan tindakan dengan suatu objek berdasarkan kemampuan fisik pengguna (Gibson, 1979). Don Norman mendefinisikan keterjangkauan sebagai kemungkinan tindakan yang dapat dirasakan, yaitu tindakan yang dianggap mungkin oleh pengguna (Foundation, n.d.). Sehingga desainer harus menciptakan kemampuan objek agar sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan kemampuan fisik dan persepsi, tujuan dan pengalaman masa lalu pengguna tersebut

3. Pengalaman Multimodal

Multimodal adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada cara orang berkomunikasi menggunakan modes yang berbeda pada saat bersamaan (Hermawan, 2013). Pengalaman multimodal memberikan pengalaman belajar yang menggabungkan berbagai jenis media seperti teks, gambar, audio, video dan animasi (Wahyudi et al., 2023). Dengan banyaknya cara berbeda bagi pengguna untuk merasakan XR, masuk akal untuk melibatkan pengguna dalam sebanyak mungkin mode yang biasa mereka lakukan di dunia fisik.

Selama akhir abad ke-19 dan awal abad ke-20, teknologi baru menghasilkan pengalaman yang bahkan lebih imersif daripada novel serial. Litograf memberi jalan kepada foto, yang pada gilirannya memunculkan stereograf—kartu dengan foto kembar, dilihat dengan headset untuk efek 3D. Setelah Perang Saudara, ada mode singkat untuk cyclorama, yang merupakan reproduksi pertempuran berskala besar, letusan gunung berapi, bahkan Penyaliban. Kemudian gambar bergerak ditemukan, menciptakan efek yang sangat realistis sehingga ilusi statis ini muncul dangkal dan norak (ter Beek, 2018).

Pada tahun 1938, Orson Welles secara tidak sengaja mendemonstrasikan drama radio yang imersif ketika siarannya tentang *The War of the Worlds* karya H.G. Wells memicu kepanikan di kalangan pendengar. Sementara itu, John D. Rockefeller Jr. menuangkan mil- singa ke dalam restorasi Colonial Williamsburg, kota Virginia yang dulunya mengantuk yang akan segera menawarkan perjalanan waktu ke Amerika pra-Revolusioner (Rose, 2015).

Pengertian Diorama

Media diorama adalah gabungan antara model dengan gambar perspektif yang terdiri dalam suatu penampilan utuh yang menggambarkan suasana yang sebenarnya (Kikiwati, 2019)

Diorama adalah langkah budaya menuju pencelupan total dalam ruang yang disindir dari lingkungan virtual di mana segala sesuatu di dalam lingkungan tersebut berhubungan dengan "realitas" yang diusulkan dari ruang dunia tersebut dan di mana pencelupan tersebut tampaknya sama sekali tidak terhubung dengan ruang fisik eksterior.

Tema Perancangan

Penggunaan tema pada perancangan ulang museum ini menggunakan tema "The Majesty of Mount Merapi". Tujuan diadakannya perancangan dengan tema tersebut adalah mengajak masyarakat untuk tetap mengingat kejadian bencana alam yang cukup besar. Bukan hanya itu, perancangan tersebut juga mengajak masyarakat untuk belajar dan berhati-hati dengan bencana alam tersebut. Selain dengan kejadian ini, gunung merapi juga dapat dilihat keindahannya.

Konsep Perancangan

Konsep yang digunakan dalam Perancangan Ulang Museum Gunung Api Merapi yang berada di Yogyakarta ini menggunakan gaya "Rustic". Konsep ini berkaitan dengan tujuan perancangan museum ini. Desain rustic terinspirasi dari alam, sering

menggunakan elemen alam seperti kayu dan batu yang dapat memberikan kesan hangat pada interior museum tersebut. Rustic memiliki satu karakteristik utama, yaitu penggunaan bahan-bahan alami. Desain rustic sangat dekat dengan unsur alam, warna cat tembok yang cenderung putih penuh dengan tekstur warna yang natural dan hangat dan menggunakan material Kayu (Shabrina, 2020) .

METODOLOGI PENELITIAN

a. Wawancara Metode

Wawancara yang dipakai ialah wawancara semi terstruktur langsung. Wawancara ini dilaksanakan dengan Kepala Museum Gunung Api Merapi, berdiskusi mengenai Sejarah museum terkait, kegiatan apa yang dilakukan di dalam museum, bagaimana cara pengambilan koleksi, dan bagaimana harapan mereka mengenai Museum Gunung Api Merapi kedepannya

b. Observasi

Observasi secara langsung bersama dengan Kepala Museum dengan cara mengelilingi Museum untuk dapat merasakan bagaimana aktivitas pengguna Museum tersebut.

c. Referensi

Mengumpulkan data dan referensi melalui buku, jurnal, maupun artikel ilmiah sebagai bahan penelitian

d. Perencanaan

Proses membuat desain mengenai tema dan konsep yang akan dirancang

e. Perancangan

Proses merancang hasil desain sesuai dengan yang sudah direncanakan dalam perencanaan desain.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Museum Gunung Api Merapi Yogyakarta

Museum Gunung Api Merapi, Yogyakarta yang akan di re-design beralamat di Jl. Kaliurang No.Km, Banteng, Hargobinangun, Pakem, Sleman. Menurut hasil analisa site yang telah dilakukan, museum ini memiliki luas tanah seluas 3.5 hektar dan luas bangunan seluas 4.470 m2. Museum Gunung Api Merapi ini mengarah ke arah selatan dan arah angin dari arah timur ke arah barat (Gambar 1).



Gambar 1. Museum Gunungapi Merapi, Yogyakarta

Tampak yang dilihat dari Museum Gunung Api Merapi pada arah Utara – Timur laut adalah Pepohonan, Pusbang , Trias Losmen, dan bakso mie ayam. Pada arah Timur – Tenggara terdapat berbagai macam penginapan dan wisma dari para pengunjung. Serta pada arah Barat – Barat Daya terdapat pepohonan dan rumah warga. Tabel data objek koleksi, pengelompokan anjungan

Tabel 1. Kelompok Koleksi Anjungan Gunung Api Merapi

Nama Anjungan	Koleksi
Anjungan Peraga Pengamatan Gunung Api	<ul style="list-style-type: none"> - Poster Evolusi Kerak Bumi - Poster Lingkungan Magmatik Gunung Api - Peta Dunia - Peta Indonesia
Anjungan Bencana Gunung Api	<ul style="list-style-type: none"> - Foto udara Gunung Api - Citra Satelit Gunung Api - Selayang Pandang Gunung Api - Panorama Gunung Api Merapi Tampak Selatan - Maket Gunung Api Merapi Tampak Selatan - Pertumbuhan Kubah Merapi - Pemeriksaan Gunung Api Zaman Hindia Belanda - Pengamatan Gunung Api Zaman Republik - Cara Penyelamatan Diri dari Ancaman bahaya Gunung Api - Mitos Gunung Api Bromo 'Rara Anteng & Joko Seger'
Anjungan Pengetahuan Informasi Umum	<ul style="list-style-type: none"> - Morfologi Puncak Gunung Api Merapi - Citra Satelit - Pos Pengamatan Gunung Api Merapi - Pemantauan Seismik - Pemantauan Visual - Pemantauan Gas Kimia - Pemantauan Deformasi - Sejarah Letusan Gunung Api - Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Api - Sebaran Endapan Awan Panas Merapi Tahun 1913-2006 - Peta Prakiraan Ancaman Bahaya Landaan Lahar Merapi Berdasarkan Simulasi - Sabo Dam Penanggulangan Lahar Gunung Api Merapi - Peringatan Dini Tradisional - Peringatan Dini Modern
Anjungan Pengetahuan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Dampak Erupsi Merapi 2006 - Stratigrafi Tanah - Singkapan batuan Merapi - Foto Mikroskopik Sayatan Tipis Batuan - Lukisan Mitologi Merapi
Anjungan Cinderamata Gunung Api	<ul style="list-style-type: none"> - Panorama Merapi dari tahun ke tahun - Letusan dan Erupsi Gunung Api Merapi
Anjungan Peraga Interaktif dan Dinamis	<ul style="list-style-type: none"> - Lorong Peraga Simulasi LCD
Anjungan Sosial Budaya	<ul style="list-style-type: none"> - Pemandangan Gunung Api Merapi dari berbagai tampak - Penampakan pos pengamatan Merapi
Anjungan Sumber Daya Gunung Api	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Umum Gunung Api Merapi - Maket awan panas Gunung Api Merapi - Maket Erupsi Gunung Api Merapi

	- Pemandangan kali aliran lava dari Gunung Api Merapi
Anjungan Bencana Gerakan Tanah	- Pemantauan Seismik Gunung Api Merapi - Pemantauan Deformasi - Pemantauan Visual - Pemantauan Kimia
Anjungan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami	- Peraga Simulasi Tsunami - Peraga Simulasi Gempa Bumi

Sumber: (Analisis Pribadi, 2024)

Dari segi keamanan, Museum Gunung Api Merapi ini cukup terjamin aman karena dikontrol oleh satpam Museum tersebut dan terdapat CCTV serta sprinkler pada bagian dalam museum tersebut. Mayoritas pengunjung dari museum tersebut yaitu masyarakat umum, masyarakat luar kota dan para peneliti. Suhu pada museum ini sekitar 22-29 derajat Celcius dan memiliki banyak pepohonan di sekitar museum yang membuat museum tersebut tidak menjadi gersang. Permasalahan yang ada pada museum tersebut yaitu kurangnya fasilitas display interaktif, penyampaian informasi yang masih sulit dipahami karena penyampaian informasi koleksi dipaparkan dalam bentuk teks panjang sehingga pengunjung jarang yang membaca informasi. Serta tidak terciptanya suasana yang mampu menarik berbagai generasi untuk mengunjungi dan berkegiatan di museum secara berulang dan terlalu banyak nya penggunaan pencahayaan alami di dalam pameran yang menyebabkan terganggunya pengunjung dalam mengamati display yang di tampilkan secara digital.

Konsep immersive experience pada museum ini diimplementasikan pada ruangan pameran utama yang terdiri dari :

- a. Anjungan Peraga Pengamatan Gunung Api yang berisi poster dan peta Indonesia serta peta dunia yang menunjukkan letak gunung berapi.
- b. Anjungan Bencana Gunung Api yang berisi poster, maket Gunung Api Merapi serta alat yang digunakan dalam pengamatan bencana Gunung Api Merapi.
- c. Anjungan Pengetahuan dan Informasi Umum yang berisi Informasi umum mengenai gunung berapi.
- d. Anjungan Pengetahuan dan Informasi yang berisi Informasi umum mengenai gunungapi Merapi.
- e. Anjungan Cenderamata Gunung Api Merapi yang berisi Cenderamata dari Gunung Api Merapi
- f. Anjungan Peraga Interaktif dan Dinamis yang berisi tempat peragaan mengenai Gunung Api Merapi
- g. Anjungan Sosial dan Budaya yang berisi informasi mengenai social dan budaya yang ada di sekitar Gunung Api Merapi
- h. Anjungan Sumber daya Gunung Api yang berisi informasi mengenai sumber daya yang ada di sekitar Gunung Api Merapi
- i. Anjungan Bencana Gerakan Tanah yang berisi bencana tanah

- j. Anjungan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami yang berisi informasi mengenai bencana gempa bumi dan tsunami.

Penerapan Immersive Experience

a. Anjungan Peraga Pengamatan Gunung Api



Gambar 2. Anjungan Peraga Pengamatan Gunung Api

Sumber: (Analisis Pribadi, 2024)

Anjungan Peraga Pengamatan Gunung Api yang berisi poster dan peta Indonesia serta peta dunia yang menunjukkan letak gunung berapi. Konsep visual bentuk pada perancangan museum yaitu menggunakan lengkung dan bentuk persegi panjang yang dapat dilihat dari display pameran. Selain itu, bentuk tersebut juga diaplikasikan pada bentuk furniture, bentuk ruang, ornamen dan sebagainya. Penggunaan warna pada area ini menggunakan warna netral yang berasal dari warna alam, seperti putih, coklat dan warna abu-abu. Material yang akan digunakan pada perancangan ulang Museum Gunung Api Merapi Yogyakarta ini adalah material alam seperti plywood, parket serta dan batu alam. Penggunaan material yang alami tersebut dapat memberikan kesan natural dan pengunjung akan seperti merasakan berada di tempat kejadian saat terjadinya tersebut. Penghawaan buatan berasal dari - hexos - kipas - Ac (diletakkan di beberapa tempat). Pencahayaan bukannya melalui lampu yang dipasang di setiap bagian.

Pencahayaan lampu dipasang dengan 2 cara, dipasang di ruangan dan dipasang pada koleksi untuk menyorot benda koleksi tersebut.

Keamanan pada perancangan ini menggunakan: Beberapa APAR (Alat Pemadam Api Ringan) Sprinkler untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran. APAR diletakkan di beberapa tempat. Terdapat CCTV yang diletakkan di beberapa tempat. Satpam untuk mengontrol kegiatan di dalam museum.

b. Anjungan Bencana Gunung Api



Gambar 3. Anjungan Bencana Gunung Api

Sumber: (Analisis Pribadi, 2024)

Anjungan Bencana Gunung Api yang berisi poster dan alat pengamatan Gunung Api Merapi. Konsep visual bentuk pada perancangan museum yaitu menggunakan bentuk geometris seperti bentuk segiempat dan lingkaran yang dapat dilihat pada display pameran. Selain itu, bentuk tersebut juga diaplikasikan pada bentuk furniture, bentuk ruang,

ornamen dan sebagainya. Penggunaan warna pada area ini menggunakan warna netral yang berasal dari warna alam, seperti putih, coklat dan warna abu-abu. Material yang akan digunakan pada perancangan ulang Museum Gunung Api Merapi Yogyakarta ini adalah material alam seperti batu alam. Penggunaan material yang alami tersebut dapat memberikan kesan natural dan pengunjung akan seperti merasakan berada di tempat kejadian saat terjadi nya tersebut. Penghawaan buatan berasal dari - hexos - kipas - Ac (diletakkan di beberapa tempat). Pencahayaan buaatannya melalui lampu yang dipasang di setiap bagian. Pencahayaan lampu dipasang dengan 2 cara, dipasang di ruangan dan dipasang pada koleksi untuk menyorot benda koleksi tersebut. Keamanan pada perancangan ini menggunakan: Beberapa APAR (Alat Pemadam Api Ringan) Sprinkler untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran. APAR diletakkan di beberapa tempat. Terdapat CCTV yang diletakkan di beberapa tempat. Satpam untuk mengontrol kegiatan di dalam museum.

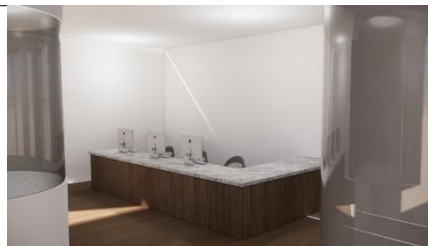
c. Anjungan Pengetahuan dan Informasi Umum



Gambar 4. Anjungan Pengetahuan dan Informasi Umum
Sumber: (Analisis Pribadi,2024)

Anjungan Pengetahuan dan Informasi Umum yang berisi Informasi umum mengenai gunung berapi. Konsep visual bentuk pada perancangan museum yaitu menggunakan bentuk geometris seperti bentuk liingkarann yang dapat dilihat pada display pameran. Selain itu, bentuk tersebut juga diaplikasikan pada bentuk furniture, bentuk ruang, ornamen dan sebagainya. Penggunaan warna pada area ini menggunakan warna netral yang berasal dari warna alam, seperti putih, coklat dan warna abu-abu. Material yang akan digunakan pada perancangan ulang Museum Gunungapi Merapi Yogyakarta ini adalah material alam seperti plywood, dan parket. Penggunaan material yang alami tersebut dapat memberikan kesan natural dan pengunjung akan seperti merasakan berada di tempat kejadian saat terjadi nya tersebut. Penghawaan buatan berasal dari - hexos - kipas - Ac (diletakkan di beberapa tempat). Pencahayaan buaatannya melalui lampu yang dipasang di setiap bagian. Pencahayaan lampu dipasang dengan 2 cara, dipasang di ruangan dan dipasang pada koleksi untuk menyorot benda koleksi tersebut. Keamanan pada perancangan ini menggunakan: Beberapa APAR (Alat Pemadam Api Ringan) Sprinkler untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran. APAR diletakkan di beberapa tempat. Terdapat CCTV yang diletakkan di beberapa tempat. Satpam untuk mengontrol kegiatan di dalam museum.

D. Anjungan Pengetahuan dan Informasi



Gambar 5. Anjungan Pengetahuan dan Informasi

Sumber: (Analisis Pribadi,2024)

Anjungan Pengetahuan dan Informasi yang berisi Informasi umum mengenai Gunung Api Merapi. Konsep visual bentuk pada perancangan museum yaitu menggunakan bentuk geometris seperti bentuk liingkarann yang dapat dilihat pada display pameran. Selain itu, bentuk tersebut juga diaplikasikan pada bentuk furniture, bentuk ruang, ornamen dan sebagainya. Penggunaan warna pada area ini menggunakan warna netral yang berasal dari warna alam, seperti putih dan coklat. Material yang akan digunakan pada perancangan ulang Museum Gunung Api Merapi Yogyakarta ini adalah material alam seperti plywood, parket serta dan batu alam. Material kaca one – way yang digunakan pada ruang yang dapat dilihat dari salah satu bagian ruangan saja tetapi tetap dapat memantau dari ruang lainnya. Penggunaan material yang alami tersebut dapat memberikan kesan natural dan pengunjung akan seperti merasakan berada di tempat kejadian saat terjadi nya tersebut. Penghawaan buatan berasal dari - hexos - kipas - Ac (diletakkan di beberapa tempat). Pencahayaan buaatannya melalui lampu yang dipasang di setiap bagian. Pencahayaan lampu dipasang dengan 2 cara, dipasang di ruangan dan dipasang pada koleksi untuk menyorot benda koleksi tersebut. Keamanan pada perancangan ini menggunakan: Beberapa APAR (Alat Pemadam Api Ringan) Sprinkler untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran. APAR diletakkan di beberapa tempat. Terdapat CCTV yang diletakkan di beberapa tempat. Satpam untuk mengontrol kegiatan di dalam museum.

f. Anjungan Cinderamata Gunung Api



Gambar 6. Anjungan Cinderamata Gunung A pi
Sumber: (Analisis Pribadi,2024)

Anjungan Cinderamata Gunung Api yang berisi poster dan maket mengenai Gunung Api Merapi. Konsep visual bentuk pada perancangan museum yaitu menggunakan bentuk geometris seperti bentuk liingkarann yang dapat dilihat pada display pameran. Selain itu, bentuk geometris juga diaplikasikan pada bentuk furniture, bentuk ruang, ornamen dan

sebagainya. Penggunaan warna pada area ini menggunakan warna hijau dan putih seperti sedang berada di sekitar Gunung Api Merapi sebelum terjadinya letusan. Material yang akan digunakan pada perancangan ulang Museum Gunung Api Merapi Yogyakarta ini adalah material yang berupa keramik dan ada dedaunan. Penggunaan material yang alami tersebut dapat memberikan kesan natural dan pengunjung akan seperti merasakan berada di tempat kejadian saat terjadi nya tersebut. Penghawaan buatan berasal dari - hexos - kipas - Ac (diletakkan di beberapa tempat). Pencahayaan buatannya melalui lampu yang dipasang di setiap bagian. Pencahayaan lampu dipasang dengan 2 cara, dipasang di ruangan dan dipasang pada koleksi untuk menyorot benda koleksi tersebut. Keamanan pada perancangan ini menggunakan: Beberapa APAR (Alat Pemadam Api Ringan) Sprinkler untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran. APAR diletakkan di beberapa tempat. Terdapat CCTV yang diletakkan di beberapa tempat. Satpam untuk mengontrol kegiatan di dalam museum.

g. Anjungan Peraga Interaktif dan Dinamis



Gambar 7. Anjungan Peraga Interaktif dan Dinamis

Sumber: (Analisis Pribadi,2024)

Anjungan Peraga Pengamatan Gunung Api yang berisi poster dan peta Indonesia serta peta dunia yang menunjukkan letak gunung berapi. Penggunaan warna pada area ini menggunakan warna merah, oren dan coklat yang menunjukkan suasana saat terjadinya letusan merapi. Material yang akan digunakan pada perancangan ulang Museum Gunung Api Merapi adalah keramik. Penggunaan material yang alami tersebut dapat memberikan kesan natural dan pengunjung akan seperti merasakan berada di tempat kejadian saat terjadi nya tersebut. Penghawaan buatan berasal dari - hexos - kipas - Ac (diletakkan di beberapa tempat). Pencahayaan buatannya melalui lampu yang dipasang di setiap bagian. Pencahayaan lampu dipasang dengan 2 cara, dipasang di ruangan dan dipasang pada koleksi untuk menyorot benda koleksi tersebut. Keamanan pada perancangan ini menggunakan: Beberapa APAR (Alat Pemadam Api Ringan) Sprinkler untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran. APAR diletakkan di beberapa tempat. Terdapat CCTV yang diletakkan di beberapa tempat. Satpam untuk mengontrol kegiatan di dalam museum.

h. Anjungan Sosial Budaya



Gambar 8. Anjungan Sosial Budaya
Sumber: (Analisis Pribadi,2024)

Anjungan Sosial yang berisi poster gunung berapi. Konsep visual bentuk pada perancangan museum yaitu menggunakan bentuk geometris seperti bentuk persegi panjang yang dapat dilihat pada display pameran. Selain itu, bentuk tersebut juga diaplikasikan pada bentuk furniture, bentuk ruang, ornamen dan sebagainya. Penggunaan warna pada area ini menggunakan warna netral yang berasal dari warna alam, seperti coklat dan krem. Material yang akan digunakan pada perancangan ulang Museum Gunungapi Merapi Yogyakarta ini adalah material alam seperti plywood, parket serta dan kayu. Penggunaan material yang alami tersebut dapat memberikan kesan natural dan pengunjung akan seperti merasakan berada di tempat kejadian saat terjadi nya tersebut. Penghawaan buatan berasal dari - hexos - kipas - AC (diletakkan di beberapa tempat). Pencahayaan buatannya melalui lampu yang dipasang di setiap bagian. Pencahayaan lampu dipasang dengan 2 cara, dipasang di ruangan dan dipasang pada koleksi untuk menyorot benda koleksi tersebut

i. Anjungan Sumber Daya Gunungapi



Gambar 9. Anjungan Sumber Daya Gunung Api
Sumber: (Analisis Pribadi,2024)

Anjungan Peraga Pengamatan Gunung Api yang berisi poster mengenai gunung berapi. Konsep visual bentuk pada perancangan museum yaitu menggunakan bentuk geometris seperti bentuk persegi panjang yang dapat dilihat pada display pameran. Selain itu, bentuk geometris juga diaplikasikan pada bentuk furniture, bentuk ruang, ornamen dan sebagainya. Penggunaan warna pada area ini menggunakan warna netral yang berasal dari warna alam, seperti coklat dan krem. Material yang akan digunakan pada perancangan ulang Museum Gunung Api Merapi Yogyakarta ini adalah material alam seperti plywood, parket serta dan batu alam. Penggunaan material yang alami tersebut dapat memberikan kesan natural dan pengunjung akan seperti merasakan berada di tempat kejadian saat terjadi nya tersebut. Penghawaan buatan berasal dari - hexos - kipas - Ac (diletakkan di

beberapa tempat). Pencahayaan bukannya melalui lampu yang dipasang di setiap bagian. Pencahayaan lampu dipasang dengan 2 cara, dipasang di ruangan dan dipasang pada koleksi untuk menyorot benda koleksi tersebut. Keamanan pada perancangan ini menggunakan: Beberapa APAR (Alat Pemadam Api Ringan) Sprinkler untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran. APAR diletakkan di beberapa tempat. Terdapat CCTV yang diletakkan di beberapa tempat. Satpam untuk mengontrol kegiatan di dalam museum.

j. Anjungan Bencana Gerakan Tanah



Gambar 10. Anjungan Bencana Gerakan Tanah
Sumber: (Analisis Pribadi, 2024)

Anjungan Peraga Pengamatan Gunung Api yang merupakan. Konsep visual bentuk pada perancangan museum yaitu menggunakan bentuk geometris. Selain itu, bentuk geometris juga diaplikasikan pada bentuk furniture, bentuk ruang, ornamen dan sebagainya. Penggunaan warna pada area ini menggunakan warna merah. Material yang akan digunakan pada perancangan ulang Museum Gunung Api Merapi Yogyakarta ini adalah material keramik. Penggunaan material yang alami tersebut dapat memberikan kesan natural dan pengunjung akan seperti merasakan berada di tempat kejadian saat terjadinya tersebut. Penghawaan buatan berasal dari - hexos - kipas - Ac (diletakkan di beberapa tempat). Keamanan pada perancangan ini menggunakan: Beberapa APAR (Alat Pemadam Api Ringan) Sprinkler untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran. APAR diletakkan di beberapa tempat. Terdapat CCTV yang diletakkan di beberapa tempat. Satpam untuk mengontrol kegiatan di dalam museum.

k. Anjungan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami



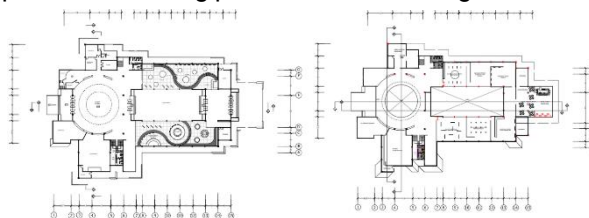
Gambar 11. Anjungan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami
Sumber: (Analisis Pribadi, 2024)

Anjungan Peraga Pengamatan Gunung Api yang berisi poster mengenai gunung berapi. Konsep visual bentuk pada perancangan museum yaitu menggunakan bentuk geometris seperti bentuk persegi panjang yang dapat dilihat pada display

pameran. Selain itu, bentuk geometris juga diaplikasikan pada bentuk furniture, bentuk ruang, ornamen dan sebagainya. Penggunaan warna pada area ini menggunakan warna biru sebagai warna air laut. Material yang akan digunakan pada perancangan ulang Museum Gunung Api Merapi Yogyakarta ini adalah keramik. Penggunaan material yang alami tersebut dapat memberikan kesan natural dan pengunjung akan seperti merasakan berada di tempat kejadian saat terjadinya tersebut. Penghawaan buatan berasal dari - hexos - kipas - Ac (diletakkan di beberapa tempat). Keamanan pada perancangan ini menggunakan: Beberapa APAR (Alat Pemadam Api Ringan) Sprinkler untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran. APAR diletakkan di beberapa tempat. Terdapat CCTV yang diletakkan di beberapa tempat. Satpam untuk mengontrol kegiatan di dalam museum.

Denah Khusus

Denah khusus ini dipilih karena difokuskan untuk perancangan lobby, ruang Pameran 1, ruang pameran 2, Auditorium, Ruang erupsi 2010, ruang pameran 3, ruang pameran 4, dan ruang audiovisual.



Gambar 12 Denah Khusus
Sumber: Analisis Pribadi, 2024

KESIMPULAN

Museum Gunung Api Merapi Yogyakarta beralamat di Jl. Kaliurang No.Km, Banteng, Hargobinangun, Pakem, Sleman. Museum Gunung Api Merapi merupakan museum yang bergerak di bidang edukasi terutama tentang kegunungapian khususnya Gunungapi Merapi. Dengan menggunakan tema “*The Majesty of Mount Merapi*” adalah mengajak masyarakat untuk tetap mengingat kejadian bencana alam yang cukup besar. Bukan hanya itu, perancangan tersebut juga mengajak masyarakat untuk belajar dan berhati - hati dengan bencana alam tersebut. Selain dengan kejadian ini, gunung merapi juga dapat dilihat keindahannya. Pendekatan *Immersive Experience* diambil dari permasalahan utama yang muncul pada Museum Gunung Api Merapi Yogyakarta. Pendekatan ini diwujudkan ke dalam ruangan museum tersebut. Pendekatan ini digunakan untuk mendukung tema dengan menggambarkan kehidupan di gunung merapi dengan menggunakan ke immersif dan material yang berasal dari alam.

DAFTAR PUSTAKA

Adminwarta. (2018). Yogyakarta Raih Dua Penghargaan Dalam Ajang Indonesia Attractiveness Award 2018. Warta Yogyakarta. <https://warta.jogjakota.go.id/detail/index/6373>

- Foundation, I. D. (n.d.). Affordances. Interaction-Design. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/affordances>
- Gibson, J. J. (1979). Gibson, James J. "The Theory of Affordances" *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin, 1979. Print. *The Ecological Approach to Visual Perception*, 127–137.
- Hermawan, B. (2013). Budi Hermawan: Bahasa & Sastra, 2021.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2015). Peraturan Pemerintah (PP) tentang Museum No. 66 Tahun 2015. Direktorat Utama Pembinaan Dan Pengembangan Hukum Pemeriksaan Keuangan Negara, 55. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/5642/p-p-no-66-tahun-2015>
- Kikiwati, U. Y. (2019). Penerapan Media Diorama Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ipa Kelas V Sdn Tegalsari 01. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Kiswanto, A., & Damiasih, D. (2018). Persepsi Kualitas Layanan Museum Sebagai Sarana Edukasi Masyarakat (Studi Kasus: Museum Gunung Api Merapi Yogyakarta). *Kepariwisata: Jurnal Ilmiah*, 12(02), 57–70. <https://doi.org/10.47256/kepariwisataan.v12i02.88>
- Maheswari, P. R. (2024). Perancangan Ulang Interior Museum Nasional Indonesia Dengan Pendekatan Teknologi. *E-Proceeding of Art & Design*, 3.
- Museums, I. C. of. (n.d.). Museum Definition. <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>
- Patria, T. A., Hidayah, N., & Suherlan, H. (2023). Effect of Immersive Experience on Repurchase Intention of Virtual Heritage Tours among Gen-Z in Indonesia. *E3S Web of Conferences*, 388. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338804013>
- Realistic, C., & Reality, E. (n.d.). Designing Immersive 3D Experiences.
- Shabrina. (2020). 7 Ciri Gaya Rustic yang Kental dengan Unsur Alam. *Bramblefurniture*. <https://www.bramblefurniture.com/journal/arsitektur-gaya-rustic/>
- ter Beek, J. (2018). *the Immersive Theme Park*. July.
- Wahyudi, W., Yahya, M. D., Jenuri, J., Susilo, C. B., Suwarma, D. M., & Veza, O. (2023). Hubungan Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal on Education*, 6(1), 25–34. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2910>
- Wibawana, W. A. (2022). Mitigasi Bencana Gunung Meletus; Simak Langkah-langkahnya Berikut Ini. *Detik*. <https://news.detik.com/berita/d-6443384/mitigasi-bencana-gunung-meletus-simak-langkah-langkahnya-berikut-ini>