



Penerapan Interaktif dan Edukatif dalam Perancangan Digital Museum Budaya di Kabupaten Indramayu

Raihan Fahrezy^{1*}, Desrina Ratriningsih²

¹⁻² Sains & Teknologi, Arsitektur, Universitas Teknologi Yogyakarta, Indonesia

Email : fahrezy1928@gmail.com^{1*}, desrina@uty.ac.id²

Alamat Kampus: Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta

Korespondensi penulis: fahrezy1928@gmail.com

Abstract. *The digital design of cultural museums with an interactive and educational approach in Indramayu Regency aims to present a modern, innovative, and interesting cultural preservation space. This concept was born from the urgent need for a means that are able to preserve, document, and promote local cultural wealth in the midst of the rapid flow of globalization. The lack of cultural literacy among the public, especially the younger generation, as well as the loss of historical objects due to inadequate storage facilities, are the main reasons for the importance of developing digital-based museums. Through an interactive approach, visitors can actively engage with cultural collections using advanced technologies such as augmented reality (AR), virtual reality (VR), and interactive multimedia. This technology provides an immersive, engaging, and personalized learning experience, so that visitors not only see, but also virtually experience the richness of the culture on display. Meanwhile, the educational approach is designed to create an informative, collaborative, and fun learning environment, which is highly relevant for learners and the younger generation as the successors of cultural preservation. Indramayu Regency, known for its long history, maritime traditions, and distinctive coastal culture, has great potential to become a center for cultural education. This digital museum will utilize digital technology to document cultural narratives in depth, so that it can be accessed not only by local people, but also national and international tourists. With its strategic location in the city center, the presence of this museum is expected to encourage the participation of the public and tourists in understanding, appreciating, and preserving the local culture of Indramayu. Apart from being an educational facility, this museum is expected to be able to become a driver of local tourism that makes a positive contribution to the economy of the surrounding community. Digital cultural museums are not only a place for preservation, but also a symbol of a strong regional identity, reflecting the synergy between technological innovation and commitment to cultural sustainability in the modern era.*

Keywords: Culture, Education, Indramayu, Museum, Technology

Abstrak. Perancangan digital museum budaya dengan pendekatan interaktif dan edukatif di Kabupaten Indramayu bertujuan untuk menghadirkan ruang pelestarian budaya yang modern, inovatif, dan menarik. Konsep ini lahir dari kebutuhan mendesak akan sarana yang mampu melestarikan, mendokumentasikan, dan mempromosikan kekayaan budaya lokal di tengah derasnya arus globalisasi. Kurangnya literasi budaya di kalangan masyarakat, terutama generasi muda, serta hilangnya benda-benda bersejarah akibat fasilitas penyimpanan yang tidak memadai, menjadi alasan utama pentingnya pengembangan museum berbasis digital. Melalui pendekatan interaktif, pengunjung dapat terlibat aktif dengan koleksi budaya menggunakan teknologi canggih seperti augmented reality (AR), virtual reality (VR), serta multimedia interaktif. Teknologi ini memberikan pengalaman belajar yang imersif, menarik, dan personal, sehingga pengunjung tidak hanya melihat, tetapi juga merasakan secara virtual kekayaan budaya yang ditampilkan. Sementara itu, pendekatan edukatif dirancang untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang informatif, kolaboratif, dan menyenangkan, yang sangat relevan bagi pelajar dan generasi muda sebagai penerus pelestarian budaya. Kabupaten Indramayu, yang dikenal dengan sejarah panjang, tradisi maritim, dan budaya pesisir yang khas, memiliki potensi besar untuk menjadi pusat edukasi budaya. Digital museum ini akan memanfaatkan teknologi digital untuk mendokumentasikan narasi budaya secara mendalam, sehingga dapat diakses tidak hanya oleh masyarakat lokal, tetapi juga wisatawan nasional maupun internasional. Dengan lokasinya yang strategis di pusat kota, kehadiran museum ini diharapkan dapat mendorong partisipasi masyarakat dan wisatawan dalam memahami, menghargai, dan melestarikan budaya lokal Indramayu. Selain sebagai sarana edukasi, museum ini diharapkan mampu menjadi penggerak pariwisata lokal yang memberikan kontribusi positif terhadap perekonomian masyarakat sekitar. Digital museum budaya tidak hanya menjadi wadah pelestarian, tetapi juga simbol identitas daerah yang kuat, mencerminkan sinergi antara inovasi teknologi dan komitmen terhadap keberlanjutan budaya di era modern.

Kata kunci: Budaya, Edukasi, Indramayu, Museum, Teknologi

1. LATAR BELAKANG

Indonesia menjadi salah satu negara yang dikenal memiliki keberagaman akan seni dan budaya. Seni dan budaya menjadi warisan leluhur yang dijadikan sebagai sumber kekuatan dan karakteristik bagi bangsa Indonesia. Namun, seiring berjalannya waktu beberapa warisan budaya di Indonesia terancam punah akibat perubahan dari generasi ke generasi yang dipengaruhi oleh keinginan masyarakat untuk perubahan, termasuk dalam aspek kebudayaan. Perubahan pada kebudayaan terjadi sangat pesat karena masuknya unsur-unsur globalisasi ke dalam budaya Indonesia.

Museum merupakan suatu lembaga yang berfungsi sebagai tempat menyimpan, merawat, mengamankan, dan memanfaatkan benda-benda material sebagai hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya, dengan tujuan mendukung upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa (Paat dkk, 2023). Menurut data Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud Ristek), pada tahun 2021 tercatat Indonesia memiliki 439 museum yang tersebar di seluruh beberapa daerah. Namun berdasarkan jumlah tersebut, masih banyak museum yang belum mencerminkan potensi sebenarnya dari kekayaan sejarah dan budaya yang dimiliki oleh sebagian daerah. Perkembangan museum yang ada di Indonesia, masih terhambat oleh masalah dengan mengandalkan anggaran pemerintah yang terbatas. Selain itu, beberapa museum masih terkendala dalam perawatan dan penyimpanan koleksi, serta kurang dalam mengakomodasi minat masyarakat (Yendra, 2018). Hal ini dijelaskan dalam penelitian Dr. Erlina Wiyanarti (dalam, Chatulistiwa dkk, 2024), yang mengatakan bahwa mayoritas pengunjung museum karena untuk tujuan wisata mencapai 57%, sementara hanya 19,8% yang didorong oleh motivasi pengetahuan.

Budaya Jawa Barat merupakan provinsi yang memiliki warisan keanekaragaman budaya tradisional yang multirupa dan melimpah. Daerah Provinsi Jawa Barat dipengaruhi oleh kebudayaan utama, yaitu kebudayaan Sunda. Selain itu, Jawa Barat juga memiliki beberapa budaya lainnya seperti kebudayaan Betawi, dan kebudayaan Pesisir (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1998). Budaya sunda sudah menjadi harmoni etnik yang kuat bagi Jawa Barat. Ciri khas pada budaya Jawa Barat dapat dilihat melalui upacara adat, bahasa, kerajinan, dan seni tradisionalnya. Jawa Barat memiliki lebih dari 350 seni tradisional yang tersebar di seluruh wilayah. Kesenian ini terbagi kedalam ragam kebudayaan yang memiliki keunikan mulai dari bahasa, pakaian adat, seni tari, seni musik, dan senjata tradisional yang menjadi ikonik Provinsi Jawa Barat. Senjata tradisional dapat membantu mempertahankan identitas regional dan budaya daerah yang menunjukkan representasi visual dari sejarah dan tradisi

masyarakat. Jawa Barat memiliki berbagai macam jenis senjata tradisional, salah satunya yaitu kujang, keris, bedog, cangkrang, baliung dan bajra/gada.

Kabupaten Indramayu adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Ibu kotanya adalah Indramayu, Indramayu sebagai pusat pemerintahan, titik keramaian yang ada di Indramayu terletak di Jatibarang. Kabupaten ini berbatasan dengan Laut Jawa di utara, Kabupaten Cirebon di tenggara, Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Sumedang, serta Kabupaten Subang di barat. Kabupaten Indramayu terdiri atas 31 kecamatan, yang dibagi lagi atas sejumlah 313 desa dan kelurahan. Pusat pemerintahan di Kecamatan Indramayu, yang berada di pesisir Laut Jawa.

Kabupaten Indramayu memiliki nilai sejarah panjang yang tersimpan dalam bentuk cagar budaya. Cagar budaya menjadi aset kultural yang mengandung nilai-nilai budaya dan sosial masyarakat. Oleh sebab itu cagar budaya memiliki nilai kearifan lokal sebagai cerminan karakter dan kepribadian bangsa yang luhur. Dalam hal ini penulis sependapat dengan Mas'ad (2020, p.2) yang menyatakan bahwa cagar budaya juga dapat dianggap sebagai akar budaya bangsa (*national cultural roots*) yang telah membangun jati diri bangsa dengan kearifan lokal yang khas. Nilai-nilai kearifan lokal tersebut perlu dipertahankan agar generasi saat ini maupun generasi masa depan Indonesia tidak kehilangan jati dirinya. Cagar budaya bisa di bedakan menjadi 2 hal yaitu, cagar budaya benda, dan bangunan cagar budaya.

Pendekatan arsitektur interaktif dipengaruhi oleh kemajuan teknologi digital serta kebutuhan untuk menghadirkan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan kolaboratif. Johnson et al. (2016) *NMC Horizon Report*, menekankan bahwa teknologi digital telah merubah cara manusia berinteraksi dengan materi pelajaran dan satu sama lain. Selain itu pendekatan interaktif juga interaktif menyediakan platform di mana seseorang dapat belajar dengan pendekatan hands-on, menggunakan alat-alat digital, serta berkolaborasi secara aktif dalam proses pembelajaran.

Pendekatan arsitektur edukatif mampu didukung dengan arsitektur pendukung bangunan yang akan diterapkan pada perancangan museum Interaktif. Dapat didukung oleh struktur yang membantu dalam proses belajar mengajar. Desain fasilitas edukatif dapat memberikan lingkungan yang ramah dan membantu dalam proses belajar. Pemilihan warna yang tepat dapat membuat pengalaman pengunjung menjadi santai dan menyenangkan, Pemilihan warna yang digunakan dapat dimodifikasi agar sesuai dengan tema atau konsep bangunan, Lingkungan yang nyaman dan lingkungan belajar mengajar yang mendukung dapat dihasilkan oleh pencahayaan yang baik, itu semua adalah faktor yang mendukung pendekatan arsitektur interaktif dan edukatif. (Fitri, Francisca Natalia, 2024).

Pentingnya arsitektur edukatif dan interaktif dalam pendekatan arsitektur digital terletak pada kemampuannya untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan partisipatif. Ruang yang dirancang dengan teknologi digital memungkinkan pengunjung tidak hanya sebagai penonton pasif, tetapi juga sebagai peserta aktif yang dapat berinteraksi langsung dengan informasi dan elemen-elemen yang ada di sekitar mereka. Ini memberikan peluang bagi pembelajaran yang lebih dinamis dan personal, di mana teknologi seperti *augmented reality* (AR), *virtual reality* (VR), dan multimedia interaktif digunakan untuk memperkuat pemahaman dan keterlibatan pengunjung. Dengan demikian, ruang edukatif dan interaktif dalam arsitektur digital menjadi sarana efektif untuk menyampaikan konten yang kompleks dan memperkuat koneksi antara pengunjung dan objek budaya atau edukatif yang ditampilkan.

2. KAJIAN TEORITIS

Non Arsitektural

a) Teori museum

Museum secara umum merupakan lembaga permanen yang bersifat non-profit dan terbuka untuk umum, berfungsi mengumpulkan, merawat, meneliti, serta memamerkan objek dengan nilai budaya dan sejarah untuk tujuan edukasi, penelitian, dan rekreasi (ICOM, 2008). Dalam konteks Indonesia, museum memiliki peran strategis dalam pelestarian budaya lokal yang kian tergerus oleh globalisasi (PP RI No. 19 Tahun 1995). Menurut Ginting (2024), museum juga berfungsi memperkuat identitas lokal masyarakat melalui pemahaman sejarah daerah.

b) Museum Budaya

Museum budaya memainkan peran sebagai wahana pelestarian dan edukasi kebudayaan. Witcomb & Message (2020) menyebut museum budaya sebagai platform dialog sosial dan peneguhan identitas lokal. Namun, pendekatan tradisional sering kali dianggap kurang relevan oleh generasi muda. Untuk itu, dibutuhkan inovasi dalam cara penyajian koleksi dan narasi budaya.

c) Digitalisasi Museum

Kemajuan teknologi menghadirkan peluang untuk transformasi museum ke bentuk digital. Digital museum memungkinkan pengunjung berinteraksi dengan konten melalui teknologi Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), dan multimedia interaktif (Ng, 2019). Hal ini sesuai dengan pendekatan baru yang mengubah pengunjung dari pasif menjadi partisipatif. Dalam jurnal *Museum Management and*

Curatorship, David Anderson (2022) menyatakan bahwa pendekatan digital memperkaya pengalaman belajar yang kontekstual dan menyenangkan.

d) Pendekatan Arsitektur Interaktif

Pendekatan interaktif dalam arsitektur mengintegrasikan teknologi ke dalam desain ruang, sehingga menciptakan lingkungan yang merespon aksi pengguna (Pangandaheng et al., 2024). Interaktivitas memungkinkan museum menjadi ruang yang hidup, mendukung eksplorasi, kolaborasi, dan pemaknaan personal atas budaya.

e) Pendekatan Arsitektur Edukatif

Arsitektur edukatif mendukung terciptanya ruang belajar yang kondusif dan inklusif. Menurut Ega Nova Rita et al. (2022), museum edukatif dapat memfasilitasi transfer pengetahuan budaya secara efektif, dengan menggabungkan desain ruang yang mendukung kenyamanan visual, pencahayaan yang tepat, dan sistem informasi yang interaktif.

f) Pelestarian Budaya Lokal

Kasus-kasus hilangnya artefak dan kerusakan cagar budaya di Indramayu menunjukkan urgensi pembangunan museum berbasis digital sebagai sarana dokumentasi dan edukasi. Menurut Undang-Undang No. 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya, pelestarian nilai-nilai budaya merupakan tanggung jawab bersama yang harus diwujudkan melalui lembaga penyimpanan yang memadai.

Arsitektural

a) Standar kebutuhan site

Standar kebutuhan site untuk museum mencakup beberapa aspek penting yang harus dipenuhi untuk memastikan operasional yang efisien dan pengalaman pengunjung yang optimal. Menurut Rahmawati dan Santoso (2023) dalam *Jurnal Arsitektur dan Perencanaan*, lokasi museum harus strategis dan mudah diakses, dilengkapi dengan fasilitas penunjang seperti toilet, area istirahat, dan ruang pameran yang memadai.

b) Standar bangunan museum

Dalam proses perencanaan dan pembangunan sebuah gedung museum, diperlukan acuan terhadap standar luasan bangunan yang disesuaikan dengan jumlah populasi di wilayah sekitarnya. Standar ini bertujuan untuk memastikan bahwa fasilitas museum dapat menampung pengunjung secara optimal dan berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan masyarakat.

- c) Standar ruang galeri
 - 1. Persyaratan umum galeri
 - 2. Pencahayaan pada galeri
 - 3. Sistem penghawaan
 - 4. Elemen interior
 - 5. Sirkulasi ruang
 - 6. Jarak display
- d) Tata display digital museum
 - 1. Digitalisasi koleksi
 - 2. Teknologi (AR/VR)
 - 3. Penerapan multimedia

3. METODE PENELITIAN

Metode perancangan yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam latar belakang penerapan interaktif dan edukatif dalam perancangan digital museum budaya di kabupaten indramayu. Metode yang digunakan berdasarkan dua data yang diperoleh yaitu, data primer dan data sekunder.

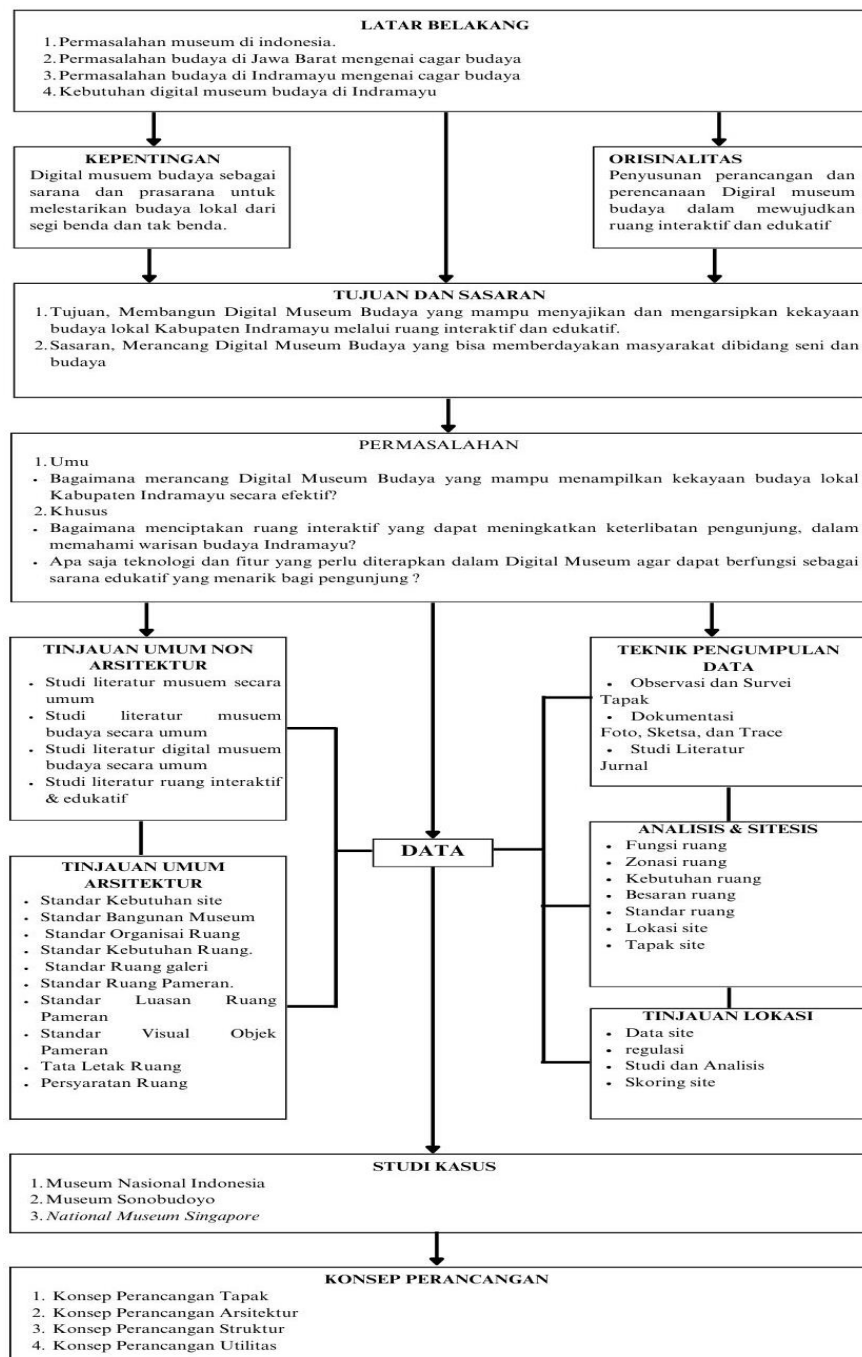
a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari lokasi studi melalui observasi dan pencatatan di lapangan. Dalam proses perancangan ini, pengumpulan data primer dilakukan dengan beberapa metode, antara lain melakukan survey lapangan untuk memahami kondisi aktual di lokasi, mengidentifikasi luasan dan bentuk tapak, mencatat batas tapak serta hubungannya dengan kawasan sekitar, mengamati kondisi iklim dan geografis yang memengaruhi tapak; mendata sarana dan prasarana yang tersedia di sekitarnya; mencatat keberadaan vegetasi yang ada di area tapak; meninjau sistem drainase serta kondisi lingkungan sekitar; dan memetakan jalur transportasi, baik untuk kendaraan maupun pejalan kaki. Semua data ini menjadi dasar penting dalam analisis dan pengembangan konsep perancangan.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui perantara atau pihak lain yang sebelumnya telah melakukan pengumpulan data. Data ini digunakan sebagai pelengkap dan pendukung terhadap data primer dalam proses perancangan. Sumber data sekunder dapat diperoleh dari berbagai referensi, seperti jurnal dan literatur

ilmiah yang relevan, program serta peraturan pemerintah daerah yang berkaitan dengan wilayah perancangan, buku-buku arsitektur sebagai referensi teori dan konsep, serta data arsitektur yang mencakup standar teknis analisis studi kasus, dan dokumentasi proyek.



Gambar 1. Diagram alir penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi perancangan

Kabupaten Indramayu adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Ibukotanya adalah Indramayu, Indramayu sebagai pusat pemerintahan, titik keramaian yang ada di Indramayu terletak di Jatibarang. Kabupaten ini berbatasan dengan Laut Jawa di utara, Kabupaten Cirebon di tenggara, Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Sumedang, serta Kabupaten Subang di barat. Kabupaten Indramayu terdiri atas 31 kecamatan, yang dibagi lagi atas sejumlah 313 desa dan kelurahan. Pusat pemerintahan di Kecamatan Indramayu, yang berada di pesisir Laut Jawa. Hari jadi Kabupaten Indramayu jatuh pada 7 Oktober 1527.

Geografis Secara geografi Kabupaten Indramayu terletak pada posisi $107^{\circ} 52' - 108^{\circ} 36'$ BT dan $6^{\circ} 15' - 6^{\circ} 40'$ LS dengan batas wilayah

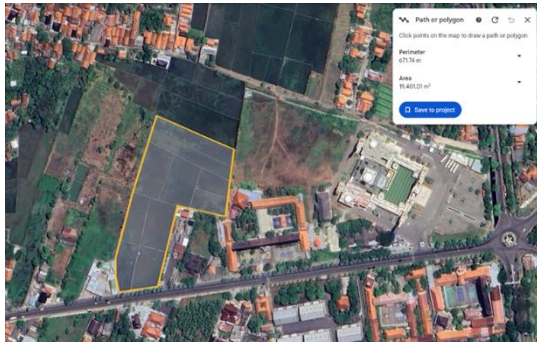
Tabel 1. Batas wilayah Kab.Indramayu

Arah Mata angin	Batas Wilayah
Barat	Kabupaten Subang
Timur	Laut Jawa dan Kabupaten Cirebon
Selatan	Kabupaten Majalengka, Kabupaten Sumedang Kabupaten Cirebon
Utara	Laut Jawa

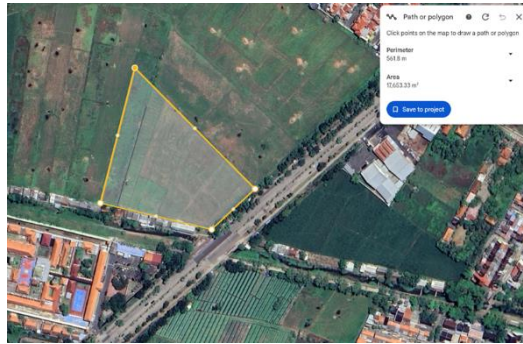
Cakupan wilayah administrasi pemerintah Kabupaten Indramayu saat ini terdiri dari 31 Kecamatan, 309 desa dan 8 kelurahan, dengan luas wilayah 204,011 ha atau 2.040.110 Km dengan panjang garis pantai 147 km yang membentang sepanjang pantai utara antara Cirebon-Subang, dengan banyaknya desa pantai 36 desa dari 11 kecamatan. Pola penggunaan lahan menurut data GIS (Geographic Information System) Bappeda Kabupaten Indramayu, wilayah seluas 204.011 Ha tersebut terdiri dari Tanah Sawah Irigasi 116.675 Ha; Tanah Kering 87.336 Ha; dan Tanah Sawah Non Irigasi 92.795 Ha.

Pemilihan site

Pemilihan lokasi untuk pembangunan museum yang interaktif dan edukatif sangat penting karena dapat mempengaruhi keberhasilan dalam menarik pengunjung dan mencapai tujuan edukatif.





Gambar 1. Alternatif site 1



Gambar 3. Alternatif site 2

Tabel 1. Skoring site

VISUSAL SITE					
NO	INDIKATOR	SITE 1	SKOR	SITE 2	SKOR
1	Lokasi	Berada Jauh dari pusat kota	2	Berada dekat dari pusat Kota	3
2	Lebar Jalan	Lebar jalan 8 meter tanpa pembatas jalan tengah	1	Lebar jalan 13 meter dengan pembatas tengah vegetasi	3
3	Aksesibilitas Trasportasi Umum	Merupakan Rute angkot dan elf	3	Bersebrangan dengan rute angkot, merupakan rute elf	2
4	Akses Trotoar	Lebar 1,5 m dengan hambatan tiang listrik, lampu jalan.	2	Lebar 2 m tanpa hambatan	3
5	Luas Lahan	Luas lahan 1,9 H	3	Luas lahan 1,8 h	3
6	Konteks Sosial (Area Sekolah)	Jarak ke sekolah terdekat berkisar 0,15 km	3	Jarak ke sekolah terdekat berkisar 0,71 km	3
7	Konteks budaya (Dinas kebudayaan)	Jarak ke dinas budaya berkisar 1,7 km	1	Jarak ke dinas budaya berkisar 89 m	3

VISUSAL SITE					
8	Konteks budaya (cagar budaya)	Jarak ke situs cagar budaya terdekat berkisar 1,32 km	1	Jarak ke situs cagar budaya terdekat berkisar 0,13 km	3
9	jaringan air bersih	Jauh dari pdam, banyak sumur buatan	2	Dekat dengan saluran pdam, banyak sumur buatan	3
10	Jaringan listrik	Dilewati jaringan listrik minim trafo	2	Dilewati jaringan listrik dan banyak trafo disekitar site	3
11	Saluran pembungan limbah	jauh dengan saluran pembungan limbah, tidak dilewati truk Sampah	1	dekat dengan saluran pembungan limbah, dan dilewati truk Sampah	3
12	Saluran drainase	Saluran drainase berada di luar area site	2	Saluran drainase berada di area site,ditambah dekat dengan sungai	3
Total		24		35	

Kesimpulan dari skoring table 2. maka penulis akan memilih site 2 sebagai lokasi Perancangan Digital Museum Budaya di Indramayu, karena nilai pada site 2 lebih unggul dengan jumlah poin 35 dibandingkan dengan site 1 yang berjumlah 27. Artinya site 2 memiliki keunggulan yang mencakup seluruh indikator dan kriteria penilaian. Setelah melakukan skoring site, maka akan dijelaskan mengenai Analisis SWOT dan data site terpilih.

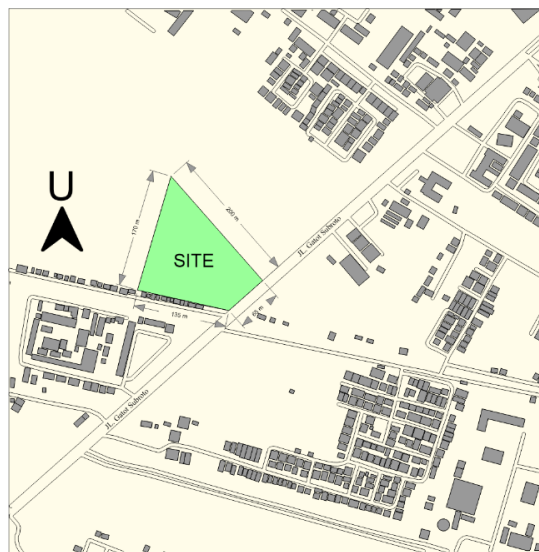
Tinjauan mezzo

Tinjauan mezzo terhadap site terpilih dilakukan melalui analisis SWOT, yang mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang relevan dalam konteks lokal. Akses dan pencapaian wilayah dipertimbangkan berdasarkan konektivitas transportasi, termasuk kemudahan mobilitas menuju area serta kualitas infrastruktur jalan. Analisis nodes dilakukan untuk mengidentifikasi titik-titik aktivitas utama yang berfungsi sebagai pusat interaksi masyarakat, sedangkan landmark dievaluasi sebagai elemen visual dan simbolik yang memperkuat identitas wilayah.

Selain itu, tata guna lahan diperiksa untuk memahami pola penggunaan ruang, seperti zona permukiman, komersial, dan ruang terbuka hijau, guna mendukung perencanaan dan pengembangan berkelanjutan.

Tinjauan mikro

Berdasarkan hasil skoring site, lokasi site terpilih adalah alternatif 2 Lokasi site ini berada di Jl. Gatot Subroto No.1, Kepandean, Kec. Indramayu, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat 45214, Lokasi ini memiliki akses langsung dengan Jl. Gatot Subroto No 1. Site ini berbentuk persegi dengan luasan 17,653.33 m² Dibulatkan 18,000.00 m².



Gambar 4. Ukuran site

Berdasarkan PERATURAN BUPATI INDRAMAYU NOMOR 50 TAHUN 2023 TENTANG RENCANA DETAIL TATA RUANG KAWASAN PERKOTAAN INDRAMAYU TAHUN 2023-2043.

KDB : 80%

KLB : 8,0

KDH : 10%

GSB : 7,5 M

KTB : 80%

TB : 40

Jarak Bebas : 2 M

KDB (Koefisien Dasar Bangunan) = 80%

= Luas lahan x KDB

= 18.000 m² x 80%

= 14.400 m²

KLB (Koefisien Lantai Bangunan) = 7,5 Lantai

$$\begin{aligned}\text{KDH (Koefisien Daerah Hijau)} &= \text{Luas Site} - \text{KDB} \\ &= 18.000 \text{ m}^2 - 14.400 \text{ m}^2 \\ &= 3.600 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Analisis program ruang

a) Story line

“Indramayu dalam Jejak Budaya dan Teknologi”, Konsep Penataan Ruang Museum untuk Menghidupkan Tradisi dan Inovasi menggambarkan pendekatan modern dalam menyusun ruang museum budaya yang menghubungkan warisan tradisi lokal Indramayu dengan perkembangan teknologi terkini. Digital Museum Budaya Di Kabupaten Indramayu berfungsi sebagai sarana interaktif dan edukatif yang menghubungkan masyarakat dengan warisan budaya lokal. Digital Museum Budaya Di Kabupaten Indramayu memiliki zona ruang sebagai berikut:

1. Sejarah Berdirinya Indramayu, terbagi menjadi Profil Raden Bagus Arya Wiralodra, Sungai Cimanuk, Nyi Endang Darma Ayu
2. Sejarah Kerajaan Indramayu, terdiri dari Masa Kerajaan Sunda (Abad Ke-7 – 16 Masehi), Peralihan Ke Kesultanan Cirebon (Abad Ke-15 – 16 Masehi), Masa Mataram Islam (Abad Ke-17), Masa Kolonial Belanda (Abad Ke-18 – Awal 20).
3. Budaya Dan Tradisi Lokal, terdiri dari Bahasa Indramayu, Upacara Dan Ritual Adat, Kerajinan Tradisional (Batik), Topeng kesenian, Alat Musik Tradisional
4. Cagar budaya, terdiri Senjata Tradisional & perang, Naskah dan Manuskrip Kuno, Bangunan dan situs cagar budaya

b) Kebutuhan ruang

Digital Museum Budaya Di Kabupaten Indramayu memiliki berbagai fungsi ruang dari fungsi ruang utama, fungsi ruang pendukung, fungsi ruang pengelola, dan fungsi ruang servis.

Tabel 2. Fungsi utama

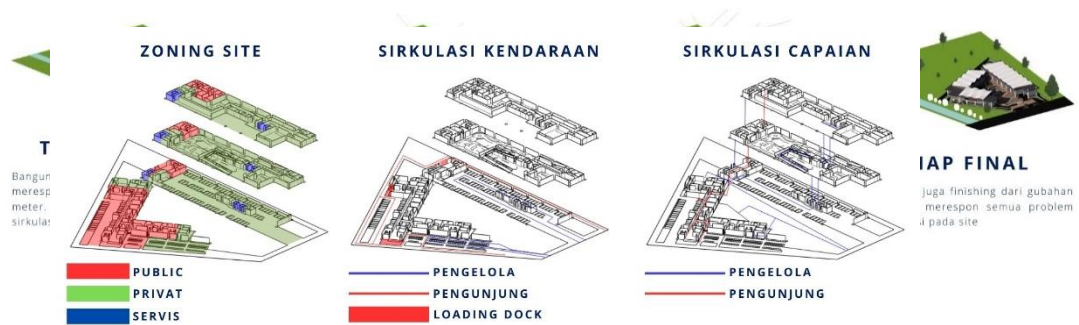
Area/ Ruang	No	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Penerimaan	1	Resepsionis	Semi Privat
	2	Loket	Semi Privat
Pameran/Galeri	3	Sejarah Berdirinya Indramayu <ul style="list-style-type: none"> • Profil Raden Bagus Arya Wiralodra • Sungai Cimasuk • Nyi Endang Darma Ayu 	Public
	4	Sejarah Kerajaan Indramayu <ul style="list-style-type: none"> • Kerajaan Sunda • Kesultanan Cirebon • Mataram Islam • Kolonial Belanda 	Public
	5	Budaya Dan Tradisi Lokal <ul style="list-style-type: none"> • Bahasa indramayu • Upacara dan ritual adat • Kerajinan batik • Topeng kesenian • Alat dan musik kesenian 	Public
	6	Benda Cagar budaya <ul style="list-style-type: none"> • Senjata tradisional dan perang • Naskah dan manuskrip kuno • Bangunan dan situs cagar budaya 	Public

Tabel 4. Fungsi pengelola

Area/Ruang	No	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Pengurus Museum	1	Ruang kerja direktur	Privat
	2	Ruang kerja wakil direktur	Privat
	3	Ruang kerja Koordinator Oprasional	Privat
	4	Ruang kerja Koordinator Edukasi	Privat
	5	Ruang kerja kurator	Privat
	6	Ruang kerja Koordinator marketing	Privat
	7	Ruang kerja Koordinator kemitraan	Privat
	8	Ruang Teknisi	Privat
	9	Ruang CCTV	Privat
	10	Pos jaga pameran	Semi Privat
	11	Pos jaga Area Museum	Semi Privat
	12	Ruang Kreatif	Privat
	13	Ruang sponsor & relasi	Privat
	14	Loker karyawan	Privat
	15	Ruang audio	Privat

Area/Ruang	No	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
	16	Ruang layanan pengunjung	Semi Privat
Souvenir	17	Ruang kerja manajer	Privat
	18	Ruang produksi	Semi Privat
Food court	19	Ruang kerja manajer	Privat
	20	koordinator oprasional	Privat
	21	Tenant vendor	Semi Privat
Amphiteater	22	Ruang Kreatif	
	23	Ruang audio	Privat

Konsep gubahan



Gambar 5. Konsep site

Konsep site

Konsep struktur

a) Landasan (Pondasi)

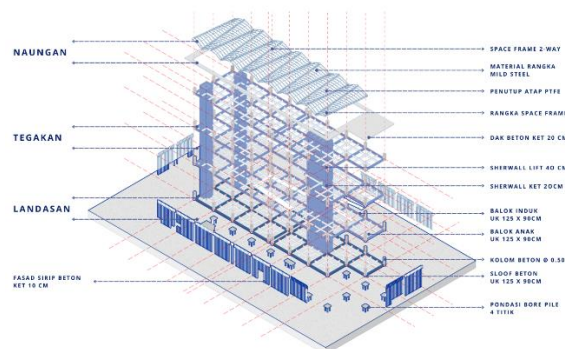
Bagian terbawah dari bangunan yang berfungsi sebagai penopang seluruh beban bangunan dan mendistribusikannya ke tanah.

b) Tegakan (Kolom)

Bagian vertikal yang menopang beban dari atap dan lantai, serta meneruskannya ke landasan.

c) Naungan (Atap)

Bagian atas bangunan yang berfungsi melindungi bangunan dari pengaruh cuaca seperti hujan dan sinar matahari.

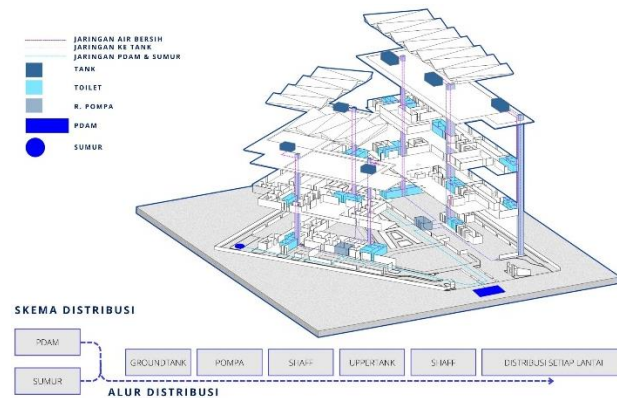


Gambar 6. Konsep Struktur

Konsep utilitas

a) Air bersih

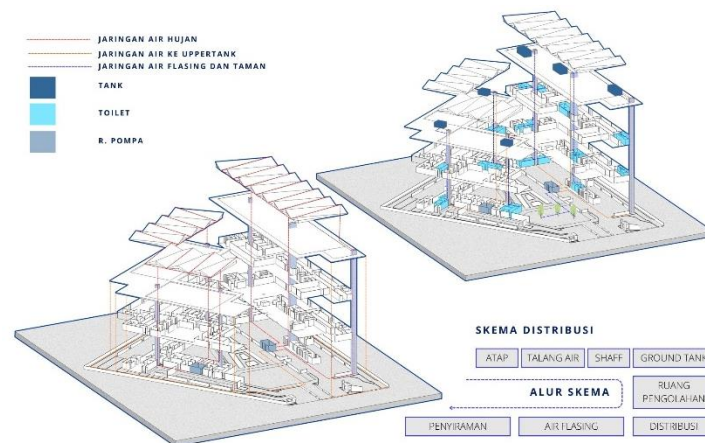
Air bersih pada bangunan Digital Museum Budaya Di Kabupaten Indramayu direncanakan akan menggunakan air bersih yang bersumber dari 2 jaringan sumber. Sistem air bersih pada Digital Museum Budaya Di Kabupaten Indramayu direncanakan akan menggunakan sistem distribusi down feed/tidak langsung.



Gambar 7. Air bersih

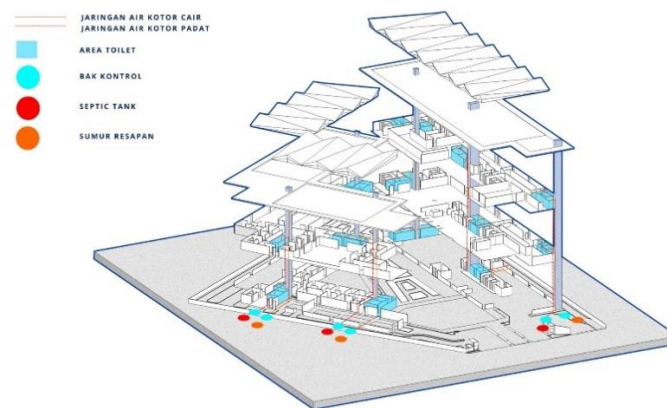
b) Air hujan

Pada Digital Museum Budaya di Indramayu ini menerapkan 2 sistem drainase yaitu biopori dan pemanfaatan air hujan.



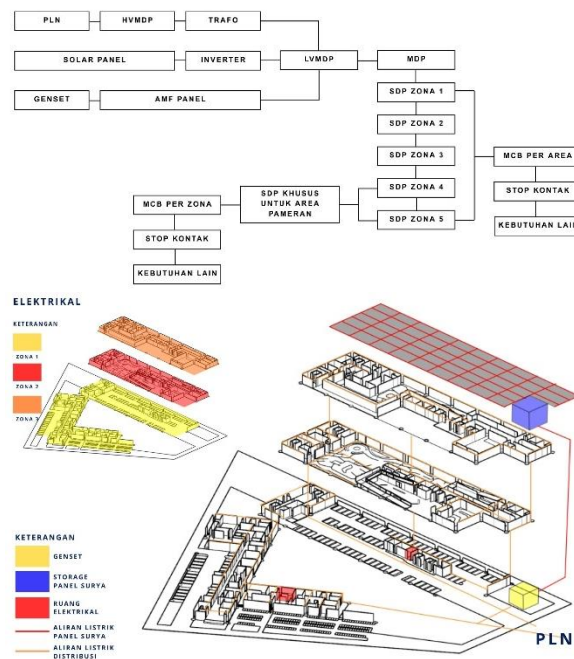
Gambar 8. Air hujan

c) Air kotor



Gambar 9. Air kotor

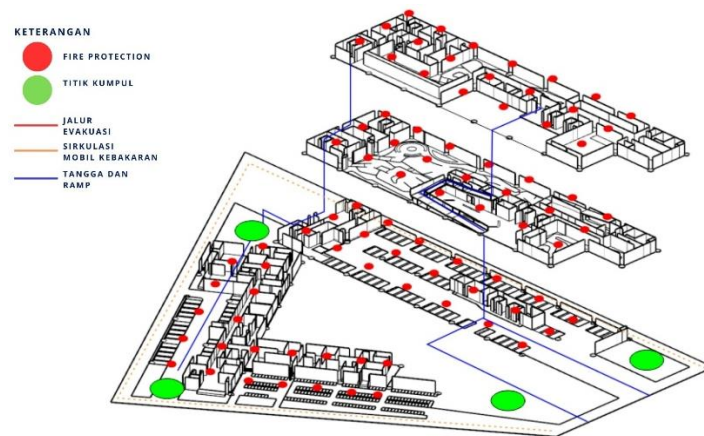
d) Elektikal



Gambar 10. Elektikal

e) Fire fighting

Sistem proteksi kebakaran diterapkan sebagai perlindungan terhadap bahaya kebakaran yang terjadi Dalam perancangan Digital Museum Budaya. Dalam sistem proteksi kebakaran terdapat dua sistem penanggulangan yaitu pasif dan aktif, kedua sistem tersebut sangat penting diterapkan Dalam perancangan Digital Museum Budaya. Sistem penanggulangan secara aktif antara lain smoke detector, thermal/heat detector, apar, dan hidran.



Gambar 11. Fire fighting

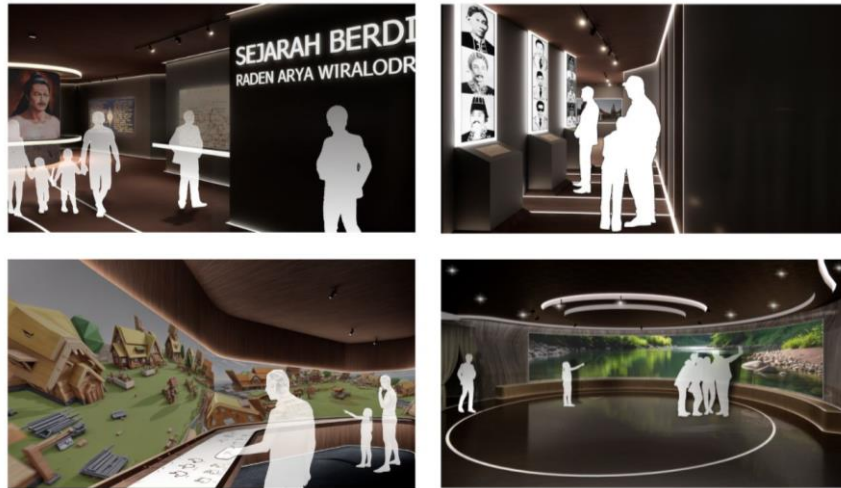
Hasil Desain



Gambar 12. Arial view



Gambar 13. View eksterior



Gambar 14. View interior

5. KESIMPULAN

Perancangan Digital Museum Budaya dengan pendekatan interaktif dan edukatif di Kabupaten Indramayu merupakan upaya strategis untuk melestarikan dan mempromosikan kekayaan budaya lokal di tengah tantangan globalisasi dan rendahnya literasi budaya. Dengan memanfaatkan teknologi digital seperti Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), dan media interaktif lainnya, museum ini dirancang tidak hanya sebagai tempat penyimpanan artefak, tetapi juga sebagai ruang edukatif yang mampu memberikan pengalaman belajar yang menarik, partisipatif, dan kontekstual bagi pengunjung. Pendekatan arsitektural yang diterapkan mendukung terciptanya lingkungan belajar yang nyaman, informatif, dan inklusif, sehingga museum dapat berfungsi sebagai pusat pelestarian budaya sekaligus destinasi wisata edukatif yang memperkuat identitas daerah. Keseluruhan konsep ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian budaya, memperluas akses informasi budaya, serta mendorong pertumbuhan ekonomi kreatif dan pariwisata di Indramayu.

DAFTAR REFERENSI

- Abdurrohman, M. I., & Mutiaz, I. R. (2014). Perancangan motion graphic pengenalan kumpang bagi remaja. *Visual Communication Design*, 2(1), 180124.
- Ala, A. (2021). Museum cagar budaya dan exhibition center di Indramayu dengan konsep green architecture. *Jurnal Poster Pirata Syandana*, 2(02).
- Ali, H. (2019, Agustus 5). Susur jejak cagar budaya di Indramayu, begini kondisinya. Diakses pada 19 Oktober 2024, dari <https://...>

- Chatulistiwa, D., Santoso, G., Mustika, N., & Khairunnisa, S. (2024). Peran museum pendidikan nasional sebagai media dalam pembelajaran sejarah. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 3(2), 12–131.
- Ginting, J. H. (2024, Agustus 12). Kenapa setiap kabupaten dan kota harus punya museum. Diakses pada 20 Oktober 2024, dari <https://m.kumparan.com/m-habib-al-fahri/kenapa-setiap-kabupaten-dan-kota-harus-punya-museum-23jqptd5z9z>.
- Hadi, D. (2020). Statistik kebudayaan 2020. Tangerang Selatan: Pusat Data dan Teknologi Informasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Karim, R. R. (2024). Implementasi klasifikasi senjata tradisional Jawa Barat menggunakan convolutional neural network (CNN) dengan metode transfer learning. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(2).
- Kurniawan, A. (2014). Kajian historis dan filosofis kujang. *Jurnal Rekarupa*, 2(1).
- Nahak, H. M. (2019). Upaya melestarikan budaya Indonesia di era globalisasi. *Jurnal Sosiologi Nusantara*, 5(1), 65–76. <https://doi.org/10.33369/jsn.5.1.65-76>
- Paat, J., Kawatu, F. E., & Lasut, R. G. (2023). Perancangan museum kekristenan di Kota Tomohon dengan pendekatan arsitektur postmodern. *Gearbox: Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 4(2), 47–58. <https://doi.org/10.53682/gj.v4i2.3429>
- Rahman, H. (2024, Juli 11). Cagar budaya eks Lapas Indramayu terancam rusak, tim ahli cagar budaya sebut salah satu aturan, ada apa? *Tribuncirebon.com*. Diakses pada 19 Oktober 2024, dari <https://...>
- Subadra Abioso, W. (2010). Perancangan arsitektur.
- Utami, R. D. (2020). TA: Rancangan museum seni dan budaya Parahyangan D'parcur dengan pendekatan analogi linguistik model semiotik (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Nasional).
- Vindya, A., Saladin, A., & Siswanto, J. (2018, Oktober). Penerapan nilai-nilai budaya pada rancangan gedung pusat seni dan budaya Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional Cendekiawan*, 41–48.
- Wartika, E., Ridwan, I., & Apip. (2020). Pesona kesenian Sunda dalam kemasan komunikasi multimedia. Institut Seni Budaya Indonesia (ISBI) Bandung, 123–129.
- Witcob, A., & Message, K. (2020). *Jurnal museum and society*.