

Desain Interior Museum Arkeologi Penanggungan Mojokerto-Jawa Timur dengan Konsep Modern Interaktif

M. Hidayatullah dan Firman Hawari

Jurusan Desain Interior, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia

e-mail: hawari@prodes.its.ac.id

Abstrak—Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1995, museum memiliki tugas, menyimpan, merawat, mengamankan dan memanfaatkan koleksi berupa benda cagar budaya. Jika dilihat dari kajian analisis Direktorat Pelestarian Cagar Budaya Permuseuman Tahun 2005, jumlah kunjungan ke museum masih sangat sedikit. Hal ini dikarenakan museum belum memiliki daya tarik bagi pengunjung sebagai tujuan wisata utama. Selain itu juga kurangnya perhatian pihak pengelola museum baik pemerintah maupun swasta dalam mengelola dan merawat museum, dalam hal ini fungsi museum dalam memanfaatkan benda koleksi masih belum maksimal. Salah satu cara untuk meningkatkan minat pengunjung datang ke museum adalah melalui perancangan desain interior. Desain interior Museum Arkeologi Penanggungan mengusung konsep modern interaktif, tujuan dari konsep ini adalah untuk mengintegrasikan multimedia interaktif dengan benda koleksi museum. Keunggulan dari multimedia interaktif memberikan kebebasan kepada pengguna dalam mengakses informasi dan dapat menampilkan visualisasi yang menarik. Penataan lay out benda koleksi dibuat berdasarkan jenis dan tempat ditemukannya, sehingga pengunjung dapat mengikuti alur cerita dari setiap benda koleksi. Metode desain yang digunakan meliputi pengumpulan data langsung dan tidak langsung. Survey dan observasi langsung dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi eksisting lokasi dan benda koleksi. Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan data mengenai standar perancangan, data pendukung, dan pembanding untuk memperkuat konsep desain. Data yang didapat kemudian akan diolah dan dianalisa sehingga dapat diterapkan pada objek desain. Hasil yang diharapkan dari perancangan desain interior Museum Arkeologi Penanggungan ini adalah untuk menciptakan desain interior museum yang dapat memperbaiki citra museum arkeologi yang terkesan kuno dan tidak menarik dengan penerapan konsep modern interaktif pada elemen interiornya.

Kata Kunci— Desain Interior, Interaktif, Modern, Multimedia, Museum Arkeologi Penanggungan.

I. PENDAHULUAN

SITUS Gunung Penanggungan yang berlokasi di Mojokerto-Jawa Timur merupakan salah satu situs peninggalan sejarah di Indonesia, yang berasal dari kerajaan Mataram hingga Majapahit. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh tim ekspedisi Penanggungan UBAYA (Universitas Surabaya) yang dituangkan pada buku yang berjudul “Mengetahui Situs Purbakala di Gunung Penanggungan”, terdapat 116 situs yang tersebar di lokasi

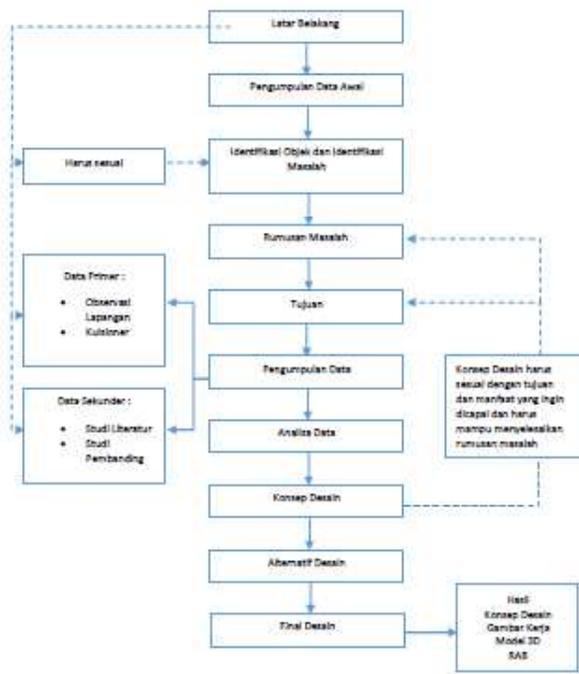
Gunung Penanggungan, namun masih 37 situs yang baru terkuak. Benda-benda purbakala yang terdapat pada situs Gunung Penanggungan yang merupakan pusat kehidupan spiritual keagamaan pada masa itu, memiliki nilai sejarah yang sangat tinggi dan penting dalam sejarah perjalanan bangsa Indonesia khususnya pada masa Hindu-Budha. Adapun situs benda-benda purbakala yang terdapat pada situs Gunung Penanggungan meliputi kompleks candi, pertapaan, dan petirtaan (pemandian) yang tersebar di beberapa titik di lereng Gunung Penanggungan. Sebagian besar benda-benda purbakala tersebut tersimpan di Museum Nasional Jakarta dan Museum Majapahit Mojokerto-Jawa Timur. Atas inisiatif dari tim ekspedisi Arkeologi Universitas Surabaya yang telah melakukan penelitian (sejak tahun 2012 – sekarang) dimana Gunung Penanggungan merupakan gunung yang memiliki situs terbanyak di Indonesia maka dicanangkan pendirian museum yang khusus mengoleksi dan memberikan informasi terkait situs peninggalan dan benda-benda purbakala yang telah ditemukan di Gunung Penanggungan.

Pendirian Museum Arkeologi Penanggungan memiliki misi untuk mengenalkan benda-benda peninggalan sejarah pada Gunung Penanggungan kepada masyarakat Indonesia, agar mereka sadar akan pentingnya situs-situs bersejarah yang terdapat pada Gunung Penanggungan dan patut untuk dilestarikan dan dijaga sebagai warisan budaya Indonesia.

Lokasi Museum Arkeologi Penanggungan terletak di Mojokerto-Jawa Timur yang berada di kompleks Kampus III Ubaya Dusun Rondo Kuning-Desa Tamiajeng Trawas, Mojokerto-Jawa Timur.

A. Permasalahan

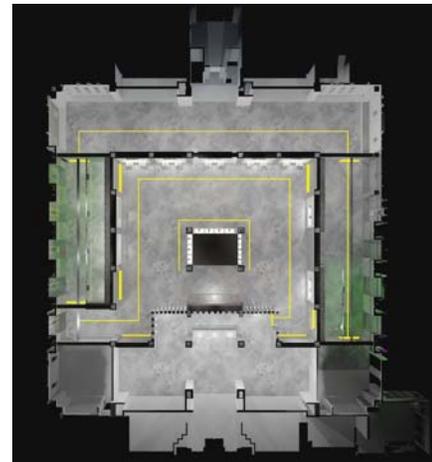
1. Bagaimana merancang museum arkeologi yang dapat mengubah image museum arkeologi di Indonesia
2. Bagaimana membuat storyline, alur sirkulasi, dan penataan lay out benda koleksi yang dapat menarik minat pengunjung untuk menelusuri museum sesuai dengan alur yang telah dirancang



Gambar 1. Skema Alur Metodologi Desain



Gambar 1. Tampak Perspektif Ruang Pamer



Gambar 2. Tampak Atas Ruang Pamer



Gambar 2. Jenis Benda Koleksi Museum Arkeologi Penanggungan

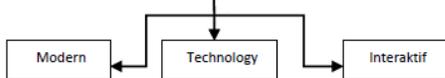
Tujuan Museum

- Museum berfungsi melakukan perlindungan, pengembangan dan pemanfaatan koleksi dan mengkomunikasikannya kepada masyarakat.
- Museum mempunyai tugas penelitian, pendidikan, dan kesenangan.

Tujuan yang belum tercapai/permasalahan.
 Museum sebagai tempat rekreasi, karena museum masih dianggap sebagai tempat penyimpanan benda purba.

Solusi :
 Diperlukan penambahan fasilitas yang mampu menunjang tujuan museum sebagai tempat rekreasi, selain penelitian, dan pendidikan.

Desain Interior Museum Arkeologi Penanggungan dengan Konsep Modern Interaktif



Simpler

- Minim Ornamen
- Clean
- Bentuk Geometris

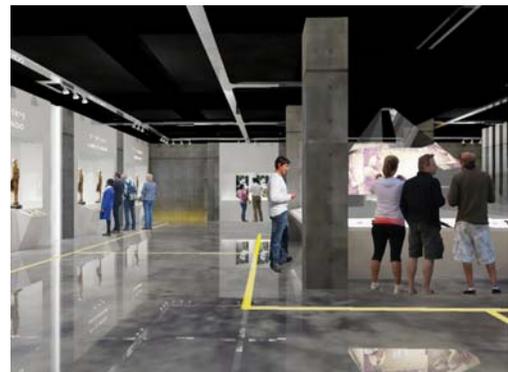
- Digital information display
- Security system

- Konten media digital info display..
- Penataan benda

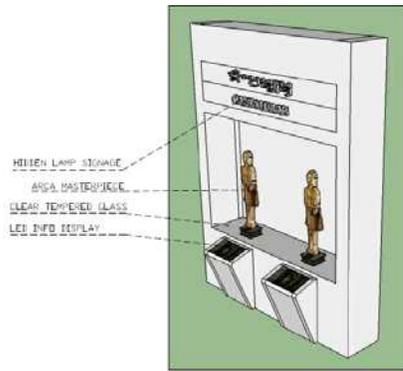
Gambar 3. Kerangka Konsep Desain



Gambar 3. Ruang Pamer View 1



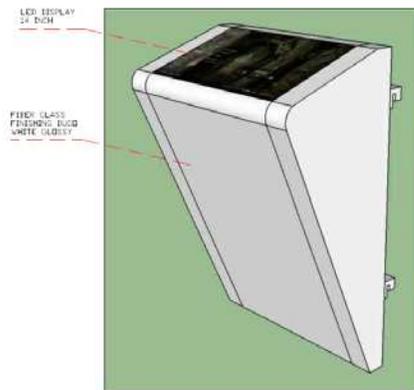
Gambar 4. Ruang Pamer View 2



Gambar 5. Lemari *Display* Ruang Pamer



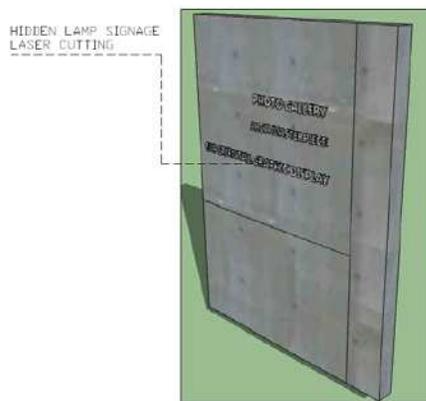
Gambar 9. Ruang Baca *View 1*



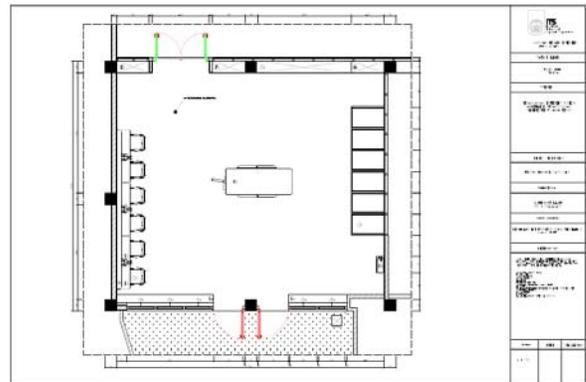
Gambar 6. LED Info *Display*



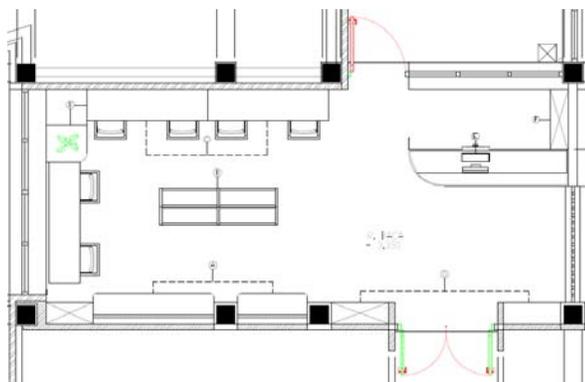
Gambar 10. Ruang Baca *View 2*



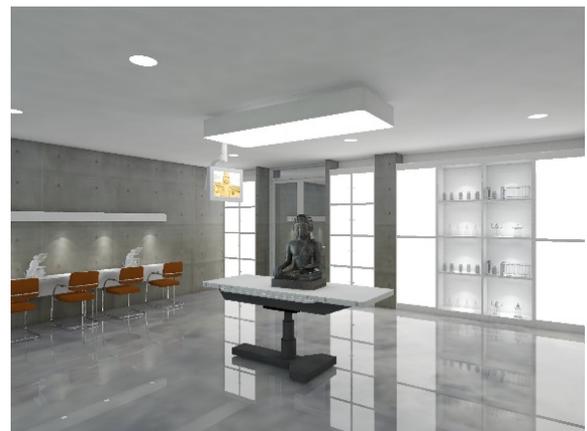
Gambar 7. *Signage* Ruang Pamer



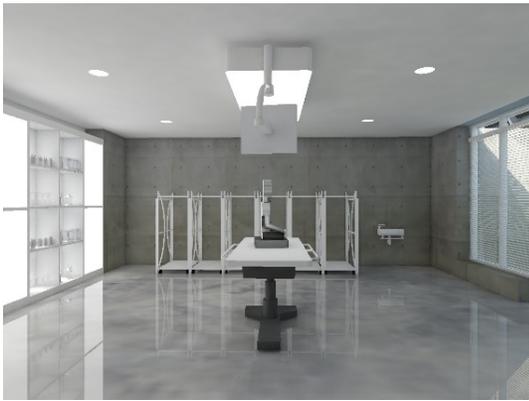
Gambar 11. *Lay out* Ruang Riset



Gambar 8. *Lay out* Ruang Baca



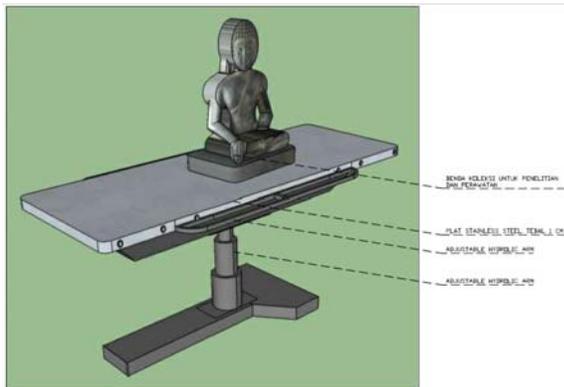
Gambar 12. Ruang Riset *View 1*



Gambar 13. Ruang Riset View 2



Gambar 14. Kereta Dorong Ruang Riset



Gambar 15. Furnitur Meja Riset

B. Batasan Masalah

1. Perancangan tugas akhir desain interior dibatasi pada bangunan yang memiliki luas eksisting minimal 800 m²
2. Penambahan ruang dan fasilitas pada objek desain disesuaikan dengan kebutuhan dan hasil riset

C. Tujuan

1. Menjadikan Museum Arkeologi Penanggungan sebagai pusat studi dan rekreasi mengenai benda-benda peninggalan sejarah yang terdapat di situs Gunung

Penanggung

2. Menciptakan interior museum yang menyenangkan, aman, nyaman dan unik, baik secara fisik, visual, ergonomi, maupun psikologis guna menimbulkan minat pengunjung untuk melihat benda koleksi yang ada di museum
3. Menghilangkan kesan kaku pada museum dengan mewujudkan konsep "Modern Interaktif"

D. Manfaat

1. Penulis dapat menuangkan ide-ide kreatif yang dapat memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi oleh museum arkeologi di Indonesia
2. Dapat menjadi bahan rujukan untuk perancangan dan pengembangan desain interior museum arkeologi dan sejenisnya pada masa mendatang, khususnya di Indonesia
3. Dapat memberikan sugesti kepada masyarakat untuk melestarikan dan menjaga keberadaan museum di Indonesia, khususnya museum arkeologi

II. URAIAN PENELITIAN

A. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data yang dilakukan meliputi, observasi langsung, kuisisioner, dan studi literatur.

1) Observasi Lapangan (langsung)

Observasi lapangan yang dilakukan untuk memperoleh data eksisting meliputi denah, foto dan video terkait kondisi eksisting pada objek desain, setelah mendapat izin dari pihak pengelola museum.

2) Kuisisioner

Kuisisioner dibuat untuk mendapatkan pandangan dari masyarakat awam terhadap kondisi museum di Indonesia pada saat ini dan penulis memberikan gambaran final desain yang akan diterapkan pada objek desain, untuk membandingkan antusiasme responden setelah dan sebelum mendapatkan gambaran final desain. Data dari hasil kuisisioner akan digunakan untuk menyusun konsep desain.

3) Studi Literatur

Pada tahapan ini penulis mencari data sekunder yang dapat dijadikan acuan dalam menyusun konsep desain tugas akhir desain interior. Mulai dari buku, browsing internet, e-book, dan sumber lainnya yang dapat mendukung dalam penyusunan konsep dan mendapatkan data-data yang lebih akurat mengenai museum dan konsep yang akan diterapkan pada objek desain.

III. PEMBAHASAN

A. Objek Desain

Objek desain yang diambil adalah Museum Arkeologi Penanggungan yang berlokasi di kampus III Ubaya Training Center, Trawas-Mojokerto. Museum ini merupakan museum yang akan menjadi pusat pameran dan penelitian benda-benda arkeologi yang ditemukan di situs Gunung Penanggungan.

Adapun benda arkeologi tersebut terdiri dari arca, relief, dan prasasti.

B. Konsep Desain

Konsep modern interaktif terinspirasi dari permasalahan kurangnya minat masyarakat terhadap keberadaan museum di Indonesia. Oleh karena itu muncul ide untuk membuat Museum Arkeologi Penanggungan menjadi tujuan utama rekreasi masyarakat dalam mengisi waktu libur, terutama libur sekolah, sehingga anak-anak dapat mengisi waktu libur dengan hal-hal yang bermanfaat dan menambah kecintaan terhadap peninggalan sejarah di Indonesia, sehingga museum tidak lagi dipandang hanya sebatas sebagai tempat penyimpanan benda-benda purba, melainkan sebagai tempat yang asyik untuk dikunjungi.

C. Konsep Citra Ruang

Citra ruang atau kesan yang ingin ditampilkan pada interior Museum Arkeologi Penanggungan adalah modern, sederhana, dan elegan. Kesan modern ditampilkan untuk mengimbangi kesan kuno yang ditampilkan oleh benda-benda koleksi yang merupakan benda-benda kuno yang memberikan kesan tua dan ketinggalan zaman. Kesederhanaan pada interior museum dibuat untuk mengarahkan pengunjung agar tetap fokus pada benda koleksi museum, sehingga tidak banyak terdapat ornamen atau pattern pada elemen pembentuk ruang, semuanya dibuat sederhana dan tetap elegan dengan permainan pencahayaan.

D. Konsep Elemen Pendukung Interior

1) Konsep furnitur dan digital information media

Furnitur pada ruang pameran menggunakan lemari pameran (vitrine), hal ini dibuat untuk menjaga benda-benda koleksi agar tetap aman, baik dari jangkauan pengunjung maupun kelembaban udara. Selain itu, lemari pameran juga dilengkapi dengan sistem keamanan sensor yang digunakan untuk mendeteksi berbagai gangguan yang mencurigakan pada lemari pameran.

Konsep display pada ruang pameran relief dan batu angka menggunakan sistem wall display. Bentuk yang terdapat pada batu angka maupun relief biasanya akan sulit untuk dilihat secara detail, untuk itu dibutuhkan cara kreatif agar bentuk tersebut dapat dilihat dengan jelas dan menjadi menarik untuk dilihat, yaitu dengan menggunakan bantuan proyeksi dari proyektor yang menampilkan proyeksi mapping dari relief maupun prasasti tersebut, seperti yang terlihat pada gambar di atas.

Informasi mengenai koleksi museum ditampilkan melalui LED Touchscreen seiring dengan perkembangan teknologi saat ini, masyarakat lebih tertarik untuk menggali informasi melalui media interaktif seperti gambar di atas, dibanding media konvensional pada museum umumnya. Informasi yang akan disampaikan juga dapat tersampaikan dengan baik melalui media informasi digital tersebut.

Hologram experiential graphic design merupakan media informasi display yang disajikan dalam format 4D, sehingga pengunjung mendapatkan informasi dengan pengalaman yang

berbeda dari konvensional information display yang ada di museum-museum pada umumnya.

E. Konsep Elemen Estetis

Elemen estetis ditampilkan melalui permainan pencahayaan hidden light pada lantai dan dinding. Dengan adanya permainan pencahayaan ini, citra ruang menjadi lebih menarik dan tetap memberikan kesan indah, walaupun didominasi dengan unfinished material seperti dinding beton, maupun decorative concrete pada lantai.

F. Konsep Pencahayaan

Konsep pencahayaan pada ruang pameran utama menggunakan artificial light dengan permainan spotlight pada benda-benda koleksi, sehingga menampilkan kesan dramatis dan menuntun pengunjung untuk tetap fokus pada benda-benda koleksi yang mereka lihat.

G. Konsep Elemen Pembentuk Ruang

1) Dinding

Konsep dinding pada ruang-ruang utama museum menggunakan material unfinished concrete. Pemilihan material ini untuk dinding ruang pameran utama untuk mendukung konsep yang menampilkan kesan modern dan sederhana. Selain itu, pada ruang baca, ruang riset, dan ruang administrasi menggunakan kombinasi material bata ekspos.

2) Lantai

Lantai pada interior museum didominasi oleh material decorative concrete. Pertimbangan pemilihan material ini pada lantai, adalah untuk mengimbangi aktivitas yang terjadi pada ruang pameran. Mulai dari aktivitas pengunjung dan yang paling utama adalah aktivitas penataan benda koleksi yang terbuat dari batu, sehingga memerlukan lantai yang kuat terhadap pergerakan troli yang mengangkut benda koleksi baik untuk penataan ulang maupun perawatan secara berkala.

3) Plafon

Plafond didominasi oleh beton ekspos, sehingga menjadi kesatuan dengan dinding dan lantai selain itu untuk memudahkan pekerjaan maintenance pada jalur ME (Mechanical Electrical). Beton ekspos memberikan kesan modern, sederhana namun tetap elegan.

IV. DESAIN AKHIR

A. Ruang Terpilih—Ruang Pameran

Ruang terpilih 1 merupakan ruang pameran utama Museum Arkeologi Penanggungan. Aktivitas pada ruangan ini selain melihat benda-benda koleksi, juga pengunjung akan disuguhkan dengan tampilan media informasi interaktif dengan sentuhan teknologi masa kini, hal ini akan membuat pengunjung tertarik untuk menelusuri informasi yang terdapat pada setiap benda koleksi.

Garis kuning yang terlihat pada gambar di atas merupakan hidden lamp yang memiliki fungsi estetis dan juga teknis. Fungsi estetis disini memberikan kesan canggih dan modern pada interior Museum Arkeologi Penanggungan, yaitu adanya lampu di lantai dan juga memiliki fungsi teknis yaitu untuk

membimbing pengunjung menelusuri benda-benda koleksi dan juga mengarahkan pengunjung untuk menggunakan fasilitas hologram experiential graphic design yang terdapat pada bagian tengah museum.

Desain interior ruang pameran utama didominasi oleh warna-warna monokrom yaitu putih dan abu-abu seperti yang terlihat pada gambar di atas merupakan implementasi dari konsep desain modern interaktif. Tampilan warna yang dihasilkan tidak terlepas dari pemilihan material modern, seperti beton ekspos untuk kolom-kolom, lantai decorative concrete epoxy dengan finishing glossy yang memberikan kesan sederhana namun tetap elegan dan rapi dengan tidak adanya garis nat. Warna putih pada vitrine dipilih untuk menetralkan suasana ruang, selain itu juga berfungsi untuk menuntun pengunjung agar tetap fokus pada benda-benda koleksi yang dipamerkan. Perbedaan warna yang kontras antara benda koleksi dan warna putih pada vitrine menjadikan benda koleksi sebagai focal point dari interior museum.

Selain menelusuri benda-benda koleksi, pengunjung juga disuguhkan dengan tampilan hologram experiential graphic design yang menampilkan format lain dari bentuk animasi 3 dimensi, yaitu 4 dimensi, dimana seolah-olah pengunjung melihat tampilan benda-benda koleksi dalam bentuk digital tapi tetap memiliki volume berbeda dengan tampilan animasi yang kita lihat pada layar monitor. Tujuan dari penggunaan teknologi ini adalah untuk memberikan sesuatu yang baru bagi wajah museum arkeologi, sehingga membuat masyarakat tertarik untuk berkunjung ke museum dan mendapatkan pengalaman yang tak terlupakan selama berada di museum. Fungsi dari hologram experiential graphic design ini tidak hanya menampilkan animasi namun juga mengajak pengunjung satu dan lainnya untuk berinteraksi dengan cara memainkan game edukatif mengenai sejarah gunung penanggungan dan informasi-informasi lainnya yang dikemas dalam bentuk game interaktif.

Furnitur utama dari ruang pameran yaitu vitrine atau lemari pameran. Berfungsi untuk memamerkan dan melindungi benda-benda koleksi berupa arca masterpiece yang menjadi benda koleksi utama pada Museum Arkeologi Penanggungan. Vitrine ini juga dilengkapi dengan LED Touchscreen information display yang berfungsi untuk menggantikan media informasi konvensional berupa kertas ataupun poster yang pada umumnya kita jumpai di museum sebagai media untuk memberikan informasi yang terkandung pada benda koleksi tersebut.

LED Touchscreen Information display terintegrasi dengan vitrine (lemari pameran) hal ini bermaksud untuk memudahkan pengunjung mengakses informasi mengenai benda koleksi yang terdapat di dalam vitrine. Pemilihan media informasi digital didasarkan pada pesatnya perkembangan teknologi saat ini yang hampir semuanya bersentuhan dengan dunia digital, sehingga dalam memberikan informasi kepada pengunjung juga menjadi lebih menarik dan otomatis akan mendorong pengunjung untuk menelusuri informasi lebih lanjut melalui media digital tersebut.

Pada gambar di atas dapat dilihat detail dari elemen estetis

pada ruang pameran, yaitu berupa signage (penanda) yang menunjukkan jenis-jenis benda koleksi yang terdapat di dalam museum. Signage ini berada tepat di depan pintu masuk ke ruang pameran, sehingga pengunjung akan langsung tahu, benda apa saja yang dipamerkan. Sebagai elemen estetis signage ini tentunya menampilkan sesuatu yang berbeda daripada signage umumnya, yaitu dengan menggunakan beton ekspos yang dilengkapi dengan LED light pada bagian belakang atas, sehingga menampilkan pencahayaan yang dramatis dan juga memberikan informasi sekaligus.

B. Ruang Terpilih—Ruang Baca

Ruang baca memfasilitasi pengunjung yang ingin mengetahui lebih detail informasi seputar sejarah benda-benda koleksi museum dan informasi seputar dunia arkeologi. Pada gambar layout di atas dapat dilihat furnitur yang terdapat pada ruang baca yaitu, meja resepsionis yang dilengkapi dengan locker berfungsi untuk menyambut pengunjung yang datang ke ruang baca, fasilitas lainnya berupa meja dan kursi baca yang dapat menampung 6 orang, dan juga sofa built in yang dapat dilihat pada bagian bawah yang diapit diantara kolom, untuk pengunjung yang menginginkan suasana santai dan nyaman. Selain itu juga terdapat rak buku yang berada tepat di tengah-tengah ruangan untuk menempatkan buku-buku referensi dan rak buku yang terdapat disamping pintu masuk, untuk kategori buku-buku yang dijual. Jadi selain sebagai ruang baca juga sebagai mini bookstore.

C. Ruang Terpilih—Ruang Riset

Ruang riset berfungsi untuk meneliti benda-benda penemuan di situs gunung penanggungan maupun benda-benda yang telah menjadi koleksi museum, selain itu juga sebagai ruang perawatan untuk benda-benda koleksi tersebut dengan pemeriksaan secara berkala. Furnitur yang terdapat pada ruang riset seperti yang terlihat pada gambar di atas berupa meja kerja (di bagian depan), meja riset (di bagian tengah), kereta dorong (bagian belakang), loker (di samping pintu masuk) dan jug arak penyimpanan peralatan penelitian.

Ruang riset didukung dengan fasilitas lengkap yang mendukung setiap kegiatan riset dan perawatan benda koleksi. Dapat dilihat pada gambar di atas, fasilitas penunjang utama kegiatan riset tentunya meja kerja (di bagian depan) yang dilengkapi dengan mikroskop elektrik dan lampu kerja untuk meneliti benda-benda riset, mulai dari keaslian materialnya, penentuan umur dengan reaksi kimia.

Fasilitas pendukung lainnya berupa meja riset yang terdapat di bagian tengah, dilengkapi dengan laser scanner unit (tepat di atas meja riset) untuk mendeteksi kerapuhan pada benda-benda koleksi, sehingga nantinya dapat diberikan treatment yang tepat untuk menjaga keutuhan benda koleksi tersebut. Ruang riset juga dilengkapi dengan kereta dorong untuk memudahkan pemindahan benda koleksi baik dari gudang ke ruang riset, dari ruang pameran ke ruang riset, maupun sebaliknya.

Furnitur terpilih 1 pada ruang riset yaitu kereta dorong, yang mempunyai peranan penting dalam proses pemindahan

barang maupun benda koleksi di museum. Material yang digunakan pada kereta dorong ini berupa plat besi pada bagian dasar, dan hollow stainless steel sebagai konstruksi utamanya. Dengan ukuran tapak 60x100 cm sangat memungkinkan untuk mengangkut benda-benda koleksi di dalam museum.

Meja riset dibuat khusus dan hanya terdapat satu pada ruang riset, dengan tujuan memberikan fokus pada benda yang diteliti, kemudahan perawatan, dan sirkulasi yang nyaman untuk pergerakan si peneliti maupun pemindahan barang dengan kereta dorong. Meja riset dibuat dari material plat besi dan baja dan dilengkapi dengan sistem hidrolik (naik-turun) untuk memudahkan proses penaikan benda koleksi dari kereta dorong ke meja riset, maupun sebaliknya.

V. KESIMPULAN

Dari pembahasan mengenai Desain Interior Museum Arkeologi Penanggungan dengan Konsep Modern Interaktif didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

Konsep modern interaktif yang diaplikasikan pada desain interior Museum Arkeologi Penanggungan, bertujuan untuk meningkatkan citra museum di mata masyarakat, meningkatkan fasilitas yang ada di museum, dan memberikan sentuhan media informasi digital di museum untuk mengintegrasikan perkembangan teknologi saat ini dengan benda-benda koleksi museum, sehingga media informasi di museum menjadi lebih interaktif dibandingkan media informasi yang saat ini masih terkesan ala kadarnya.

Penataan lay out pada museum dibuat berdasarkan pada jenis dan tempat ditemukannya benda-benda arkeologi yang menjadi benda koleksi museum, sehingga dapat membuat alur storyline yang berurutan dan memudahkan pengunjung untuk mengikuti setiap informasi yang terkandung dalam benda-benda arkeologi tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini dibuat dengan tujuan untuk menyampaikan ide desain interior museum, untuk citra museum yang lebih baik di Indonesia, terutama museum arkeologi, dengan bimbingan yang telah dilakukan oleh Bapak Firman Hawari S.Sn., M.Ds dan Bapak Ir. R. Adi Wardoyo, M.MT selaku dosen pembimbing, serta Ibu Nanik Rachmaniyah, MT dan Ibu Anggra Ayu Rucitra, S.T., M.MT selaku dosen penguji.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ching, Francis D.K. 2007. *Architecture. Form, Space, and Order*. Canada : John Wiley & Sons, Inc.
- [2] Dodsworth, Simon. 2009. *The Fundamentals of Interior Design*. London : AVA Publishing.
- [3] Ernst Neufert. 1991. *Data Arsitek – Jilid 2*. Jakarta : Erlangga.
- [4] Ishomuddin.(2016). Tim Ekspedisi Ubaya Temukan Jalur Kuno Gunung Penanggungan. *Tempo Daring*. Edisi Rabu, 30 Maret 2016. Diakses 11 April 2016
- [5] Maulidiyah, Noor. (2014). *Ubaya Rilis Buku Ekspedisi Gunung Penanggungan*. Retrieved November 23, 2015, from <http://www.ubaya.ac.id/2014/content/2014/1270/Ubaya-Rilis-Buku-Ekspedisi-Gunung-Penanggungan.html>
- [6] Panero, Julius., & Zelnik, Martin. (1979). *Human Dimension & Interior Space*. New York : Whitney Library of Design.
- [7] Rahayuningrum, Rosalia Hera. *Penggunaan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbantuan Komputer Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. Bantul. D.I Yogyakarta.
- [8] Sutaarga, Moh. Amir, *Pedoman Penyelenggaraan dan Pengelolaan Museum*. Proyek Pembinaan Permuseum Jakarta, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Depdikbud. 1997/1998
- [9] Suyati, Tatik, *Metode Pengadaan dan Pengelolaan Koleksi*. Jakarta: Proyek Pembinaan Permuseum Jakarta, Dit. Sejarah dan Museum, Ditjenbud, Depdiknas, 2000