

PENERAPAN PENDEKATAN KONTEMPLATIF Pada Museum Gempa Bumi dan Tsunami di Bantul

Nur'aini Ika Kemalasari, Kahar Sunoko, Leny Pramesti

Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
ika.aini60@gmail.com

Abstrak

Indonesia merupakan salah satu kawasan rawan bencana. Sehingga diperlukan adanya kesadaran masyarakat tentang pentingnya edukasi kebencanaan dan pentingnya sikap siaga bencana. Museum gempa bumi dan tsunami disediakan sebagai wadah dan sarana dalam memberikan edukasi kebencanaan sekaligus sebagai sarana rekreasi. Pada umumnya, museum terkesan membosankan sehingga menyebabkan rendahnya minat kunjung masyarakat terhadap museum. Oleh karena itu, diperlukan perubahan citra museum menuju arah yang lebih positif. Penerapan pendekatan kontemplatif pada desain Museum Gempa Bumi dan Tsunami di Bantul bertujuan untuk merubah citra museum menjadi lebih positif dan menarik. Metode perencanaan dan perancangan dimulai dari perumusan gagasan awal dengan didukung oleh kajian data mendalam, kemudian disimpulkan menjadi acuan dalam analisis perancangan. Hasil penerapan konsep pendekatan kontemplatif adalah memaksimalkan fasilitas edukasi dan rekreasi pada rancangan Museum Gempa Bumi dan Tsunami di Bantul yang difokuskan pada pola sirkulasi dan pembagian sesi ruang luar (eksterior) dan ruang dalam (interior).

Kata kunci: museum, edukasi, gempa bumi, tsunami, kontemplatif.

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki potensi bencana yang cukup tinggi. Kondisi ini disebabkan karena posisi Indonesia yang berada di daerah Cincin Api (*Ring of Fire*) sehingga bencana seperti banjir, gunung meletus, gempa, tsunami, puting beliung, maupun tanah longsor cukup sering terjadi. Secara tektonik, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu propinsi di Indonesia yang memiliki tingkat aktivitas kegempaan yang cukup tinggi. Kondisi tersebut disebabkan karena daerah Yogyakarta berdekatan dengan zona tumbukan lempeng di Samudra Indonesia. Di samping sangat rawan gempa bumi akibat aktivitas tumbukan lempeng tektonik, daerah Yogyakarta juga sangat rawan gempa bumi akibat aktivitas sesar-sesar lokal di daratan. Kondisi tektonik semacam ini menjadikan daerah Yogyakarta dan sekitarnya sebagai kawasan seismik aktif dan kompleks (Sucipto, 2010). Namun sayangnya, tingginya potensi bencana yang ada belum diiringi dengan pengetahuan dan kesiapan yang cukup dari masyarakat. Berdasarkan hasil kajian Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), sampai di tahun 2012, tingkat kesiapsiagaan masyarakat dan pemerintah daerah dalam menghadapi bencana di 33 kabupaten/kota di Indonesia, masih tergolong rendah. Oleh karena itu pemahaman tentang manajemen dan kesiapan menghadapi bencana perlu dimengerti dan dikuasai oleh seluruh lapisan masyarakat, pemerintah, maupun swasta guna menekan sekecil mungkin jumlah korban jiwa dan kerugian harta benda yang mungkin timbul akibat bencana.

Yuwanto (2014) mengungkapkan bahwa seiring dengan tingginya tingkat potensi bencana yang ada, maka edukasi kebencanaan merupakan salah satu hal yang penting dilakukan. Edukasi kebencanaan dapat mencakup berbagai aspek, seperti pengenalan potensi bencana, sejarah bencana yang pernah terjadi, bagaimana bentuk antisipasinya, peningkatan kesadaran terhadap tanda-tanda bencana, dampak yang ditimbulkan dari bencana dan cara penanganan ketika bencana terjadi, serta bagaimana penyelamatan diri ketika bencana terjadi. Sesuai dengan beberapa aspek yang telah disebutkan sebelumnya, sebagian besar aspek yang ada dapat dimuat di dalam bangunan museum. Oleh karena itu, penggunaan museum sebagai sarana untuk memberikan edukasi kepada masyarakat menjadi salah satu alternatif yang cukup menjanjikan.

Museum di Indonesia memiliki permasalahan yang perlu dipecahkan yaitu rendahnya minat masyarakat untuk mengunjungi museum. Tjahjono (2010) mengungkapkan beberapa alasan yang menyebabkan hal tersebut terjadi. Salah satunya karena pada umumnya museum-museum di Indonesia masih terkesan seperti gudang penyimpanan barang kuno dan terkesan sumpek. Selain itu, museum di Indonesia pada umumnya masih memanfaatkan bangunan-bangunan kuno yang sebenarnya tidak ditujukan sebagai bangunan untuk museum. Bahkan bangunan tersebut sebenarnya dapat menjadi salah satu koleksi di dalam museum. Faktor-faktor tersebut dapat diatasi dengan membuat citra museum yang menarik.

Museum dengan citra yang menarik adalah museum yang memberikan pelayanan edukasi dan rekreasi, sehingga masyarakat tertarik untuk datang ke museum. Berdasarkan hal tersebut perubahan citra museum menuju arah positif diperlukan untuk menciptakan pemahaman bahwa museum mampu menjadi suatu pilihan wisata dibandingkan dengan pusat perbelanjaan maupun tempat permainan anak yang kurang memberikan aspek pendidikan (Rukmana, 2019). Beberapa perubahan mendasar dapat dilakukan, contohnya adalah perubahan jam operasional museum. Museum dengan jam operasional yang lebih panjang dapat memberikan alternatif yang lebih kepada masyarakat untuk mengunjungi museum (Sidharta, 2015).

Selain itu, penyampaian koleksi menjadi salah satu kunci untuk meningkatkan daya tarik museum. Sidharta (2015) juga menjelaskan bahwa koleksi menarik bisa jadi membosankan bila penyampaiannya tidak kreatif. Oleh karena itu, diperlukan alternatif cara penyampaian koleksi yang dapat menarik perhatian pengunjung, salah satu solusi yang dapat dipilih melalui penerapan pendekatan kontemplatif.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kontemplatif merupakan kata sifat yang memiliki arti membangkitkan kontemplasi (renungan dan sebagainya dengan kebulatan pikiran atau perhatian penuh). Sedangkan menurut ilmu psikologi, kontemplatif merupakan sebuah metode yang dilaksanakan dengan cara merenung-renungkan (kontemplasi) terhadap obyek yang diselidiki dengan mempergunakan kemampuan berpikir yang optimal (konsentrasi) (Saputra, 2017). Selain itu, istilah kontemplatif juga memiliki kaitan dengan museum, merupakan cara penyajian koleksi untuk membangun imajinasi pengunjung terhadap koleksi yang dipamerkan (Asmara, 2019). Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kontemplatif merupakan sebuah metode yang memungkinkan manusia untuk merenung dan menggunakan kemampuan berpikir yang dimiliki dalam proses pengamatan dan penafsiran sebuah obyek.

Kemampuan perenungan yang dimiliki oleh setiap individu dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain persepsi, kognisi, serta psikologi lingkungan. Pengaruh faktor-faktor tersebut menyebabkan kemampuan berpikir dan adaptasi dari setiap individu berbeda dan dapat berpengaruh terhadap proses penyerapan informasi. Setiap individu dapat mengartikan sebuah stimulus dengan cara yang berbeda yang dapat mempengaruhi hasil akhirnya. Oleh karena itu, perlu dipelajari lebih jauh bagaimana penerapan pendekatan kontemplatif dalam bangunan Museum Gempa Bumi dan Tsunami di Bantul.

2. METODE PENELITIAN

Metode perencanaan dan perancangan dimulai dari perumusan gagasan awal dari tujuan perencanaan museum gempa bumi dan tsunami. Gagasan awal tersebut didukung dengan kajian data mendalam terkait museum, bencana, lokasi serta penerapan pendekatan kontemplatif dalam museum. Kajian tersebut kemudian disimpulkan dan menjadi acuan dalam melaksanakan analisis perancangan. Hasil penelitian yaitu penerapan pendekatan kontemplatif pada Museum Gempa Bumi dan Tsunami di Bantul.

Kabupaten Bantul dipilih sebagai lokasi perencanaan museum gempa bumi dan tsunami dengan pertimbangan, diantaranya:

1. Fenomena gempa bumi di Bantul pada tahun 2006 yang meninggalkan berbagai kesan dan menjadikan Bantul daerah yang sesuai dengan tujuan museum untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya Pendidikan kebencanaan.
2. Potensi wisata, terutama wisata pantai, yang dimiliki Kabupaten Bantul

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

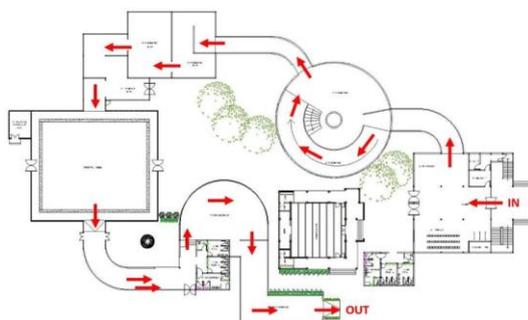
Penerapan pendekatan kontemplatif pada perencanaan Museum Gempa Bumi dan Tsunami di Bantul dapat diterapkan melalui beberapa aspek, diantaranya:

a. Pola sirkulasi museum

Sirkulasi merupakan hal yang penting dalam perancangan sebuah museum. Berdasarkan teori adaptasi stimulasi optimal oleh Wohwill, pola yang rumit akan menyulitkan dalam memproses informasi, sedangkan pola yang jelas akan menyebabkan stimulus lebih mudah diprediksi dan diterima. Pada penerapan pendekatan kontemplatif, informasi perlu diterima dengan baik untuk mendukung proses pengimajinasian obyek. Oleh karena itu, pemilihan pola sirkulasi menjadi hal yang penting.

Selain itu, pola sirkulasi juga memberikan pengaruh terhadap penataan koleksi museum. Melalui pemilihan pola sirkulasi yang tepat, koleksi museum akan lebih mudah diatur dan ditata. Penataan koleksi museum yang tertata dan teratur secara tidak langsung dapat menghilangkan kesan museum sebagai penyimpanan barang kuno dan membuat museum menjadi lebih menarik.

Pola sirkulasi yang diterapkan pada museum menggunakan pola *room to room* dengan bangunan majemuk yang terpisah satu sama lain dan dihubungkan dengan lorong antar bangunan. Pemilihan bangunan majemuk pada museum bertujuan agar perubahan setiap sesi pada museum dapat lebih dirasakan oleh pengunjung. Lorong-lorong penghubung antar ruang pada museum memiliki fungsi ganda sebagai area transisi antar sesi. Lorong-lorong tersebut bertujuan sebagai tempat pengunjung beristirahat dan menyerap informasi yang didapatkan dari sesi sebelumnya sebelum memasuki sesi selanjutnya dan mendapatkan informasi yang baru. Pola sirkulasi tersebut dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 1
Alur sirkulasi museum

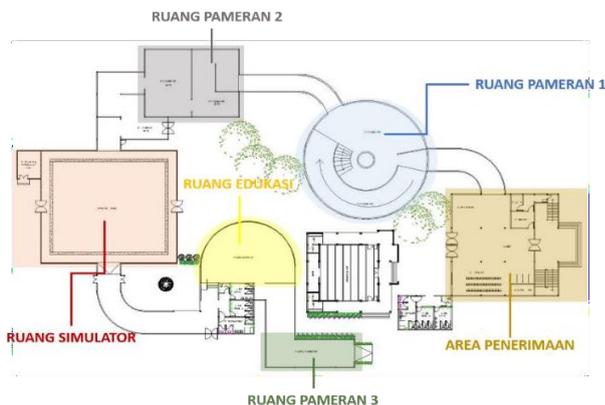
Melalui penerapan pola room to room, informasi yang ingin disampaikan menjadi teratur dan terarah sehingga informasi dapat disampaikan secara utuh dan stimulus dapat diproses secara bertahap sehingga proses kontemplasi dapat lebih maksimal.

b. Pembagian Sesi

Pembagian sesi pada museum gempa bumi dan tsunami didasarkan pada teori beban (*Environment-Load Theory*) yang menyatakan bahwa manusia memiliki kapasitas yang terbatas dalam memproses teori. Menurut Cohen, terdapat 4 dasar pada teori tersebut, antara lain:

1. Manusia mempunyai kapasitas terbatas dalam pemrosesan informasi.
2. Ketika stimulus lingkungan melebihi kapasitas proses informasi, proses perhatian tidak akan dilakukan secara optimal.
3. Ketika stimulus sedang berlangsung, dibutuhkan respon adaptif. Jika stimulus yang masuk merupakan stimulus yang dapat diprediksi dan dapat dikontrol, stimulus tersebut semakin mempunyai makna untuk diproses lebih lanjut dan sebaliknya.
4. Jumlah perhatian yang diberikan seseorang tidak konstan sepanjang waktu, tetapi sesuai dengan kebutuhan.

Teori tersebut sejalan dengan teori adaptasi stimulasi optimal oleh Wohwill yang menyatakan jika stimulus terlalu beragam akan menyebabkan overload dan jika terlalu kurang akan menyebabkan monoton.



Gambar 2
Pembagian sesi pada museum

Berdasarkan teori tersebut, pembagian sesi merupakan salah satu hal yang penting dalam penerapan pendekatan kontemplatif. Pembagian sesi bertujuan agar stimulus yang diterima dapat diatur dan dikendalikan melalui pola yang jelas dan teratur sehingga proses penerimaan informasi dapat lebih maksimal.

Pembagian sesi pada bangunan museum gempa bumi dan tsunami dikelompokkan berdasarkan informasi yang dimuat. Sesi terdiri atas ruang pameran, ruang simulator, ruang edukasi, serta ruang transisi. Pola pembagian sesi dapat dilihat pada gambar 3.

Proses pengendalian stimulus pada setiap sesi juga melibatkan suasana ruang. Suasana ruang yang mendukung akan memudahkan stimulus diterima dan diproses. Dalam pembentukan suasana ruang terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi, antara lain ukuran ruang, pemilihan warna, dan pencahayaan. Setiap sesi diatur dengan suasana ruang yang berbeda-beda untuk mendukung jenis stimulus (informasi) yang akan disampaikan. Pada museum gempa bumi dan tsunami, terdapat beberapa sesi, antara lain:

1. Ruang Pameran 1



Gambar 3
Ruang pameran 1

Ruang pameran 1 merupakan sesi edukasi (pengetahuan dasar). Sesi pada ruangan ini berisi informasi dasar yang perlu dipahami pengunjung sebelum memasuki sesi lain dari museum. Pada sesi ini akan diberikan pengetahuan tentang kondisi geografis, gempa bumi, maupun tsunami. Penyampaian informasi memanfaatkan berbagai media, baik gambar, tulisan, maupun audio-visual. Sesi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar tentang kondisi geografis hingga bagaimana bencana bisa terjadi.

Ruang pameran 1 menggunakan warna putih pada dinding dan warna coklat pada lantainya. Dalam psikologi warna, warna putih menggambarkan perasaan ringan dan kebebasan, warna ini dipilih untuk mengimbangi informasi yang ada pada ruang pameran 1 agar tidak terasa berat. Warna coklat pada lantai dipilih agar tidak terkesan monoton dan bertujuan untuk memberikan kesan yang lebih “hangat” pada ruangan. Didukung dengan pencahayaan yang terang, suasana ruang pada sesi ini dirancang untuk mendukung tujuan pendidikan. Pencahayaan pada ruangan ini memanfaatkan pencahayaan alami dari kaca pada bagian atap yang didukung dengan pencahayaan buatan. Sedangkan penghawaan pada ruangan memanfaatkan penghawaan buatan dari AC.

2. Ruang Pameran 2



Gambar 4
Ruang pameran 2

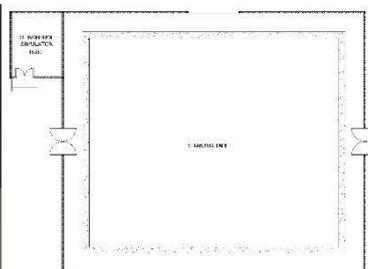
Ruang pameran 2 merupakan sesi sejarah. Pada sesi ini dipaparkan berbagai informasi tentang sejarah bencana gempa bumi maupun tsunami yang pernah terjadi, khususnya di Indonesia. Informasi yang disampaikan menggunakan berbagai media seperti panel gambar, panel informasi, maupun diorama yang dikelompokkan berdasarkan tahun terjadinya bencana. Sesi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang bencana yang pernah terjadi serta dampak yang harus dihadapi ketika dan setelah bencana terjadi. Sesi ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya untuk selalu waspada terhadap bencana.

Pada ruang pameran 2, warna abu-abu dipilih sebagai warna dasar pada dinding dan lantai dengan pencahayaan yang temaram. Warna abu-abu dipilih untuk melambungkan kesedihan akibat bencana. Pencahayaan pada ruangan ini menggunakan pencahayaan buatan dari lampu yang diletakkan di berbagai titik. Penghawaan pada ruangan ini memanfaatkan penghawaan buatan dari AC.

3. Ruang Simulator



Gambar 5
Ruang simulator



Gambar 6
Denah Ruang simulator

Ruang simulator merupakan satu kesatuan dengan sesi sejarah. Ruang ini digunakan sebagai area simulasi gempa bumi. Melalui ruangan ini, pengunjung diajak untuk merasakan bagaimana ketika bencana gempa bumi terjadi. Simulator yang digunakan pada ruangan ini memanfaatkan teknologi simulator gempa dengan menggunakan system shaking table. Selain sebagai ruang simulator, pada ruangan ini juga ditampilkan video yang menunjukkan saat bencana terjadi serta dampak yang diterima pasca bencana.

Pada ruang simulator, warna abu-abu tua dipilih sebagai warna dasar pada dinding dan lantai dengan pencahayaan yang temaram. Warna abu-abu dipilih untuk melambungkan kesedihan akibat bencana. Pencahayaan pada ruangan ini dirancang lebih redup dibandingkan pada ruang pameran 2,

menggunakan pencahayaan buatan dari lampu yang diletakkan di beberapa titik. Penghawaan pada ruangan ini memanfaatkan penghawaan buatan dari AC.

4. Ruang Edukasi

Ruang edukasi digunakan sebagai sesi edukasi. Setelah menerima informasi terkait bencana, pada sesi ini ditampilkan berbagai informasi terkait dengan mitigasi bencana yang mencakup berbagai aspek, seperti bagaimana bentuk antisipasi bencana, pentingnya peningkatan kesadaran terhadap tanda-tanda bencana, cara penanganan ketika bencana terjadi, serta bagaimana penyelamatan diri ketika bencana terjadi. Informasi disampaikan melalui berbagai media seperti panel gambar, panel informasi, maupun melalui video.

Ruang edukasi menggunakan warna putih pada area dinding dan warna pastel pada lantainya. Pencahayaan utama pada ruang ini menggunakan pencahayaan alami yang didukung dengan pencahayaan buatan. Penghawaan pada ruangan ini memanfaatkan penghawaan buatan dari AC.

5. Ruang Pameran 3



Gambar 7
Ruang pameran 3

Ruang pameran 3 berisi berbagai peristiwa pasca bencana terjadi, seperti proses pemulihan, gambaran kehidupan para pengungsi, gambaran gotong royong antar para korban dan relawan, serta gambaran mereka memulai hidup baru pasca bencana. Peristiwa-peristiwa tersebut ditampilkan untuk menunjukkan harapan. Bencana bukan akhir segalanya. Kehidupan para korban bencana tetap berlanjut dan bantuan dari berbagai pihak adalah hal yang diperlukan dalam proses pemulihan. Berbagai informasi tersebut disampaikan melalui media gambar maupun audio-visual.

Ruang pameran 3 menggunakan warna kuning pada area dinding dan warna pastel pada lantainya. Warna kuning dipilih untuk melambangkan harapan bagi para korban bencana. Pencahayaan utama pada ruang ini menggunakan pencahayaan buatan. Penghawaan pada ruangan ini memanfaatkan penghawaan buatan dari AC.

6. Ruang Transisi



Gambar 8
Ruang transisi pada museum

Berdasarkan teori beban lingkungan yang telah disebutkan sebelumnya, manusia memiliki kapasitas terbatas dalam memproses sebuah informasi. Oleh karena itu, keberadaan ruang-ruang transisi pada museum menjadi hal yang penting. Ruang transisi berfungsi sebagai area istirahat bagi pengunjung sekaligus ruang yang disediakan bagi pengunjung untuk memproses informasi yang diperoleh pada sesi sebelumnya sebelum melanjutkan pada sesi selanjutnya agar proses penyerapan informasi dapat lebih maksimal.

Selain itu, keberadaan ruang transisi juga dimanfaatkan sebagai area tunggu. Berdasarkan teori adaptasi stimulasi optimal yang dijelaskan oleh Wohwill (Fisher, 1984), salah satu dimensi dalam hubungan perilaku adalah intensitas. Jumlah orang yang terlalu banyak atau sedikit di

sekeliling individu dapat memicu munculnya gangguan psikologis. Jika terlalu banyak orang menyebabkan timbulnya rasa sesak atau *crowding* dan jika terlalu sedikit maka menyebabkan orang akan merasa terasing atau *socialisolation*. Munculnya gangguan psikologis secara tidak langsung akan mempengaruhi proses penyerapan informasi, Ketika gangguan psikologis muncul, individu akan kehilangan konsentrasi dan tidak dapat menerima informasi secara maksimal. Oleh karena itu, intensitas perlu diperhatikan dan keberadaan ruang transisi sebagai area tunggu berfungsi sebagai media untuk mengatur intensitas di dalam ruangan.

Berdasarkan beberapa penjelasan tersebut, dapat disimpulkan pentingnya keberadaan ruang transisi pada proses penerapan pendekatan kontemplatif. Ruang transisi pada museum gempa bumi dan tsunami dibagi menjadi 2 jenis (dua), yaitu:

1. Ruang transisi terbatas, merupakan ruang transisi yang berada di dalam ruang tertutup



Gambar 9

Ruang transisi setelah pameran 1

Ruang transisi terbatas berfungsi sebagai ruang transisi, sekaligus lorong penghubung antar ruang. Setiap ruang transisi yang ada memiliki desain yang berbeda, disesuaikan dengan sesi yang sebelumnya telah dilalui. Hal tersebut dilakukan agar proses penyerapan informasi dapat dilakukan dan pengunjung tidak teralihkan dengan suasana ruang yang terlalu berbeda yang dapat menimbulkan masalah saat proses penyerapan stimulus

2. Ruang transisi terbuka, merupakan ruang transisi yang berada di area luar ruangan



Gambar 10

Ruang transisi terbuka

Ruang transisi ini diwujudkan dalam bentuk taman pada area pergantian sesi museum. Area taman tetap diberi pembatas untuk menjaga pengunjung tetap berada pada jalur museum. Ruang transisi terbuka disediakan untuk memberikan suasana yang berbeda sekaligus mengingatkan pengunjung akan pentingnya ruang terbuka setelah “terkurung” di dalam ruangan selama jangka waktu tertentu

c. Teknologi audio-visual

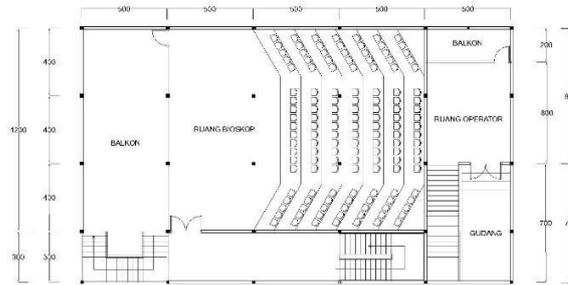
Sesuai dengan tujuan penerapan pendekatan kontemplatif, yaitu untuk membangkitkan imajinasi pengunjung, media penyampaian informasi merupakan faktor utama dalam mendukung hal tersebut. Selain itu, melalui keberagaman media penyampaian informasi daya tarik museum dapat lebih meningkat.

Salah satu teknologi modern yang dapat diterapkan sebagai media penyampaian informasi adalah teknologi audio-visual. Selain membuat informasi yang disampaikan lebih menarik, penggunaan teknologi audio visual juga dapat mempermudah penataan layout pameran serta menjadikan proses penyampaian informasi lebih mudah. Penerapan teknologi audio-visual pada museum dapat dilihat melalui:

a. Ruang audio-visual



Gambar 11
Interior ruang audio-visual



Gambar 12
Denah ruang audio-visual

Ketika mendengar teknologi audio-visual, video merupakan sarana yang paling populer. Melalui video berbagai hal yang sulit dijelaskan dapat digambarkan secara lebih detail dan realistis. Dalam penerapan pendekatan kontemplatif museum gempa bumi dan tsunami, video memiliki peran yang penting. Hal tersebut disebabkan karena bencana merupakan hal yang tidak cukup dideskripsikan melalui kata-kata, melalui video, gambaran informasi yang ingin disampaikan dapat menjadi lebih jelas dan dapat membantu dalam proses kontemplasi. Ruang audio-visual merupakan ruang bioskop yang digunakan untuk memutar berbagai video maupun film documenter yang terkait dengan alam dan bencana alam.

b. Media penyampaian informasi

Selain pada ruang audio-visual, penggunaan teknologi audio visual juga diterapkan pada setiap sesi museum. Teknologi ini dimanfaatkan sebagai media penyampaian informasi dalam bentuk video maupun audio dan dikombinasikan dengan media penyampaian yang lain seperti panel informasi maupun panel gambar. Penggunaan audio seperti music maupun latar suara pada setiap sesi juga memiliki peran sebagai pendukung dalam pembentukan suasana ruang.



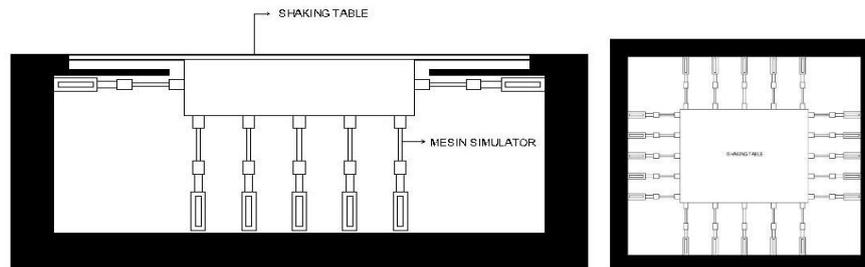
Gambar 13
Pemanfaatan teknologi sebagai media penyampaian informasi
Sumber: Google, 2020



Gambar 14
Simulator skala besar di Jepang
Sumber: realestatejapan, 2020

Simulator berada dalam satu ruang khusus. Sistem penggerak pada simulator menggunakan teknologi *shaking table* dengan mesin penggerak yang terletak sekelilingnya. Sistem tersebut merupakan sistem yang digunakan pada mesin simulator skala besar di Jepang, seperti pada gambar 11.

Sistem tersebut terdiri atas permukaan yang disebut *shaking table* dan mesin penggerak yang diletakkan di sekitar meja.



Gambar 15
Shaking Table pada mesin simulator

Shake table adalah sebuah peralatan eksperimental yang efektif dalam melakukan verifikasi kinerja seismik yang berkaitan langsung dengan kerusakan bangunan yang disebabkan oleh goyangan seperti gempa bumi. Cara penggunaan dari alat ini adalah dengan meletakkan obyek diatas *shake table* dan meja akan mulai bergoyang. Teknologi shake table pada awalnya ditemukan di Universitas Tokyo pada tahun 1893 guna untuk melakukan pengategorian pada jenis bangunan dan beberapa jenis konstruksi lainnya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan pendekatan kontemplatif pada bangunan museum gempa bumi dan tsunami di Bantul dapat menjadi salah satu solusi dalam mengubah citra museum menuju ke arah yang lebih positif. Melalui metode ini, proses penyampaian informasi lebih efektif dan informasi dapat diterima secara maksimal. Pada bangunan museum gempa bumi dan tsunami, penerapan pendekatan kontemplatif dapat dilihat melalui beberapa aspek. Pertama melalui pola tatanan ruang yang mendukung proses penyampaian informasi. Ruang ditata dengan pola yang teratur dan terarah sehingga proses pengendalian stimulus dapat maksimal. Kedua, layout ruang ditata secara teratur sesuai dengan urutan informasi yang akan disampaikan. Ketiga, pendekatan kontemplatif berkaitan erat dengan psikologi sehingga pengaturan suasana ruang yang sesuai dengan fungsi ruang diperlukan. Keempat, pemanfaatan teknologi modern dengan tujuan meningkatkan kemampuan imajinasi melalui stimulus yang sama.

REFERENSI

- Asmara, D. (2019). Peran Museum dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Pendidikan Sejarah dan Riset Sosial Humaniora*.
Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Diakses pada 8 Oktober 2020, dari <https://kbbi.web.id/kontemplatif>

- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Diakses pada 8 Oktober 2020, dari <https://kbbi.web.id/kontemplasi>
- Kesadaran Bencana di Indonesia Masih Rendah*. (2012, Desember 27). National Geographic Indonesia. Diakses pada 10 Oktober 2020 dari <https://nationalgeographic.grid.id/read/13283375/kesadaran-bencana-di-indonesia-masih-rendah>
- Macam-macam Pendekatan dalam Psikologi*. (2015). konselingberbagi.blogspot.com. Diakses pada 10 Oktober 2020 dari, <http://konselingberbagi.blogspot.com/2015/04/macam-macam-pendekatan-dalam-psikologi.html>
- Rukmana, I. (2019). Strategi Pengelolaan Museum Benteng Vredenburgsebagai Wisata Warisan Budaya di Yogyakarta. *Jurnal Tata Kelola Seni*, 104.
- Saiful. (2020, Juni 11). *Mengenal Apa Itu Shake Table*. TESTINGINDONESIA. Diakses pada 10 Oktober 2020 dari <https://testingindonesia.co.id/mengenal-apa-itu-shake-table/>
- Saputra, F. (2017, April 1). *Metode Pendekatan dalam Psikologi*. Makalah. Diakses pada 10 Oktober 2020 dari <https://makalahkuindonesia.blogspot.com/2017/04/metode-pendekatan-dalam-psikologi.html?zx=d16fd5ad2741ab3e>
- Savitra, K. (2018, April 26). *6 Teori dalam Psikologi Lingkungan*. DosenPsikologi.com. Diakses pada 10 Oktober 2020 dari <https://dosenpsikologi.com/teori-dalam-psikologi-lingkungan>
- Sidharta, A. (2015, September 28). *Cosplay Menarik Orang Masuk Museum? Ini Pendapat Ahli*. Tempo.co. Diakses pada Oktober 15 2020, dari <https://gaya.tempo.co/read/704528/cosplay-menarik-orang-masuk-museum-ini-pendapat-ahli/full&view=ok>
- Sucipto, D. (2010). *Zona Rawan "Local Site Effect" Gempa Bumi di Yogyakarta Oleh : Daryono Sucipto BMKG*. Facebook www.bmkg.go.id. Diakses pada 10 Oktober 2020 dari, <https://www.facebook.com/notes/wwwbmkggoid/zona-rawan-local-site-effect-gempabumi-di-yogyakarta-oleh-daryono-sucipto-bmkg/397827165788/>
- The World's Largest Earthquake Simulator: Japan's E-Defence*. (2015). realestatejapan. Diakses pada 10 Oktober 2020 dari, <https://resources.realestate.co.jp/news/the-worlds-largest-earthquake-simulator-japans-e-defense/>
- Tjahjono, B. D. (2010). *Memimpikan Museum Yang Menarik Pengunjung*. Balai Arkeologi Medan.
- Yuwanto, L. (2014, Agustus 27). *Pentingnya Pendidikan Kebencanaan*. www.ubaya.ac.id. Diakses pada 10 Oktober 2020 dari, https://www.ubaya.ac.id/2014/content/articles_detail/139/Pentingnya-Pendidikan-Kebencanaan.html