

# PENERAPAN TEMA ARSITEKTUR METAFORA PADA PERANCANGAN MUSEUM PERADABAN PRASEJARAH DI SURABAYA

Fadli<sup>1</sup>, Broto Wahyono Sulisty<sup>2</sup>, dan Failasuf Herman Hendra<sup>3</sup>  
Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITATS<sup>1,2,3</sup>  
e-mail: [fadliarchitect29@gmail.com](mailto:fadliarchitect29@gmail.com)

## ABSTRACT

*At present, the knowledge of prehistoric civilizations has been deemed to be less trendy and seemed to be left behind. Young people need more education about prehistoric civilizations. Therefore, the need for a place to collect information about prehistory in Surabaya aims at increasing public knowledge so as not to forget the significance of prehistory. The data collection in the Planning and Designing Prehistoric Civilizations Museum in Surabaya were originated from primary data and secondary data. The primary data were obtained from direct observation by visiting the museum related to the title, while the secondary data were obtained without direct observation such as from internet data. The objects of the study were then processed and analyzed so that the synthesis results and concepts could be obtained. In designing the Prehistoric Civilizations Museum, it has a communicative land order which aims to direct visitors and provide information from the surrounding figures. The shape of the building adopts the metaphorical formation of a volcano which is considered as one of the factors destroying a small part of ancient civilization in the past. Next, the space created is an educative concept where the museum exhibition system is in the forms of galleries and dioramas that are used as sources of information for visitors. Basically, the prehistoric civilizations museum is an interesting topic to discuss, because it is not only as a source of educational information about prehistoric life, but also as a new tourist spot that is insightful as well as a place of entertainment for Surabaya people.*

**Keywords:** *Educative, IMTAQ, Museum, Prehistory, Metaphor*

## ABSTRAK

Saat ini, pengetahuan mengenai peradaban prasejarah telah dianggap tidak nge-trend dan terkesan tertinggal zaman. Kaum muda perlu diberikan pendidikan lebih mengenai peradaban prasejarah. Oleh karena itu, perlunya tempat untuk menampung informasi mengenai prasejarah di Surabaya yang bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat agar tidak melupakan arti penting prasejarah. Pengumpulan data dalam Perencanaan dan Perancangan Museum Peradaban Prasejarah di Surabaya ini berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan secara langsung dengan mengunjungi museum yang berkaitan dengan judul sedangkan data sekunder diperoleh tanpa pengamatan langsung seperti data internet, obyek studi tersebut kemudian diolah dan dianalisis sehingga diperoleh hasil sintesis dan konsep. Dalam perancangannya Museum Peradaban Prasejarah ini memiliki tatanan lahan yang komunikatif dimana bertujuan untuk mengarahkan pengunjung dan memberikan informasi dari figura yang ada disekitarnya. Bentuk bangunan mengadopsi bentukan metafora dari gunung berapi dimana gunung berapi dianggap sebagai salah satu faktor musnahnya sebagian kecil peradaban purba dimasa lalu. Kemudian ruang yang tercipta berkonsep edukatif dimana sistem pameran museum yaitu galeri dan diorama sebagai sumber informasi yang ditujukan kepada pengunjung.. Museum peradaban prasejarah menarik untuk dibahas, karena bukan hanya sumber informasi pendidikan mengenai kehidupan prasejarah, melainkan juga sebagai tempat wisata baru yang bewawasan pendidikan serta wadah hiburan bagi masyarakat Surabaya.

**Kata kunci:** Edukatif, IMTAQ, Museum, Prasejarah, Metafora

## PENDAHULUAN

Berdasarkan proyeksi Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) 2013 jumlah penduduk Indonesia pada 2018 mencapai 265 juta jiwa. Diantaranya sekitar 125 juta

penduduk Indonesia yang secara potensial masuk usia kaum muda dari yang masih menempuh pendidikan hingga bekerja. Jumlah kaum muda hampir setengah dari keseluruhan jumlah penduduk Indonesia. Saat ini, sudah bukan rahasia lagi apabila pengetahuan diluar sekolah mengenai prasejarah di Indonesia mulai ditinggalkan generasi muda negeri ini, dan masuknya berbagai kebudayaan luar melalui berbagai media, terutama televisi, tidak sedikit ikut mempengaruhi apresiasi generasi muda terhadap pengetahuan lebih pada prasejarah. Kaum muda perlu diberikan pendidikan lebih mengenai peradaban prasejarah. Sejauh ini pendidikan sekolah di Indonesia dari SD, SMP, dan SMA telah memberikan pelajaran ilmu pengetahuan mengenai prasejarah, bahkan dari beberapa museum telah ada yang memberikan informasi mengenai prasejarah secara visual, tetapi belum adanya wadah untuk menampung penuh mengenai ilmu prasejarah di Indonesia. Oleh karena itu, perlunya tempat untuk menampung informasi mengenai prasejarah di Surabaya yang bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat agar tidak melupakan arti penting prasejarah. Prasejarah merupakan hal yang sangat penting sebelum terjadinya sejarah dimana prasejarah juga mengajarkan kita tentang manusia akan asal usul hidupnya. Meningkatkan IMTAQ kepada Tuhan YME mengenai kehidupan sekarang yang dirasa jauh lebih mudah dari pada zaman prasejarah. Museum peradaban prasejarah dirasa cukup menarik untuk dibahas, karena bukan hanya sumber informasi pendidikan mengenai kehidupan prasejarah, melainkan juga sebagai tempat wisata baru yang bewawasan pendidikan serta wadah hiburan bagi masyarakat Surabaya. Untuk itu sebelum merencanakan dan merancang museum peradaban prasejarah di Surabaya haruslah memikirkan masalah tentang bangunan yang tidak ramah energi, Tidak sekedar memberikan bentuk bangunan yang indah dari tema arsitektur metafora, tetapi juga mengadopsi konsep green building, guna tidak hanya memberikan keindahan dalam façade melainkan juga memberikan kenyamanan bagi pengguna, serta hemat energi dan bangunan yang mengedepankan untuk mengurangi dampak pemanasan global. Untuk itu perlunya sebuah bangunan museum peradaban prasejarah dengan façade yang unik namun tetap berkonsep green building.

## TINJAUAN PUSTAKA

Metafora adalah suatu cara memahami suatu hal, seolah hal tersebut sebagai suatu hal yang lain sehingga bisa mempelajari pemahaman yang lebih baik dari suatu topik dalam pembahasan. Singkatnya adalah menerangkan suatu subyek dengan subyek lain dan berusaha melihat suatu subyek sebagai suatu hal yang lain.

Pengertian Museum menurut International Council of Museums (Eleventh General Assembly of ICOM, Copenhagen, 14 Juni 1974) yaitu : Museum adalah sebuah lembaga yang bersifat tetap, tidak mencari keuntungan, melayani masyarakat dan perkembangannya, dengan sifat terbuka dengan cara melakukan usaha pengoleksian, mengkonservasi, meriset, mengkomunikasikan, dan memamerkan benda nyata kepada masyarakat untuk kebutuhan studi, pendidikan, dan kesenangan. Karena itu ia bisa menjadi bahan studi oleh kalangan akademis, dokumentasi kekhasan masyarakat tertentu, ataupun dokumentasi dan pemikiran imajinatif di masa depan.

Menurut Purnawan Jati (2003) Mencermatiperkembangan prasejarah pada umumnya terdapat tiga faktor yang saling berkaitan yaitu alam, manusia, dan kebudayaan. Oleh karena itu untuk mendapatkan penjelasan tentang kehidupan manusia masa prasejarah maka perlu mengintegrasikan antara lingkungan alam, tinggalkan manusia, dan tinggalkan budayanya.

### Studi Banding Lapangan

#### **Museum Manusia Purba Sangiran, Solo - Purwodadi, Jawa Tengah**

Museum Purbakala Sangiran (dalam Bahasa Inggris dikenal sebagai The Homeland of Javaman), merupakan kawasan bersejarah yang menyimpan banyak koleksi artefak dari zaman Pleistosen (yaitu sekitar 2 juta tahun lalu). Terletak di Desa Krikilan, Kec. Kalijambe, sekitar 40

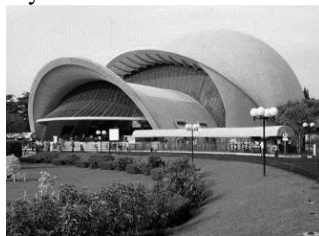
km dari Sragen atau 17 km dari kota Solo. Museum ini menempati area seluas kurang lebih 17 ribu meter persegi. Dalam hal ini judul yang diambil adalah Perencanaan dan Perancangan Museum peradaban prasejarah sebagai pusat edukasi dan rekreasi. Sehingga mempunyai kesamaan yaitu sebagai lembaga yang aktif memberikan edukasi mengenai peradaban prasejarah kepada masyarakat. (Gambar 1).



Gambar 1. Museum Manusia Purba Sangiran  
*Sumber: dokumen pribadi redaksi*

### **Theatre IMAX Keong Emas, Taman Mini Indonesia, Jakarta**

Teater Imax Keong Emas berbentuk keong raksasa, merupakan tempat pemutaran dan pertunjukan film khusus dengan teknologi canggih, didirikan atas prakarsa Ibu Tien Soeharto, dan mulai dioperasikan pada tanggal 20 April 1984. Gedung teater yang sangat khas ini dimaksudkan sebagai sarana rekreasi yang mendidik guna memperkenalkan kekayaan alam dan budaya bangsa melalui tanyangan film layar raksasa dengan menggunakan kecanggihan teknologi sinematografi modern Proyektor IMAX.



Gambar 2. Theatre IMAX Keong Emas.  
*Sumber : dokumen pribadi redaksi.*

### **Studi Banding Literatur**

#### **Puspa IPTEK Kota baru Parahyangan, Bandung**

Iptek Sundial adalah wahana pendidikan yang terletak di kawasan Kota Baru Parahyangan, Padalarang, Bandung. Puspa Iptek Sundial diresmikan pada tanggal 11 Mei 2002, bertepatan dengan momen Hari Pendidikan Nasional. Keberadaan Gedung Puspa Iptek merupakan upaya penting bagi perwujudan Kota Baru Parahyangan sebagai Kota Mandiri yang berwawasan Pendidikan. Mulai tahun 2013 area alat visual di Puspa Iptek Sundial juga diperluas serta fasilitasnya diperlengkap, seiring dengan semakin tingginya minat dan kepedulian masyarakat terhadap dunia sains dan teknologi.



Gambar 3. Puspa IPTEK Kota baru Parahyangan.

*Sumber: [http://www.kotabaruparahyangan.com/beta/clients/fasilitas/image\\_1450710710.jpg](http://www.kotabaruparahyangan.com/beta/clients/fasilitas/image_1450710710.jpg) Di akses 25/11/2018 2017 22:30)*

### The Philip J. Currie Dinosaur Museum, Wembley, Alberta, Kanada

Dirancang oleh Arsitek Teeple, Museum Dinosaurus Philip J. Currie adalah fasilitas penelitian dan pendidikan kelas dunia yang menarik pengunjung ke lokasinya yang terpencil dengan pengalaman arsitektur naratif yang unik melalui sejarah paleontologi dan geologi Alberta. Terletak di Wembley, Alberta, sebuah kota berpenduduk 1.516 km timur Grande Prairie. Museum ini secara strategis terletak bersebelahan dengan Pipestone Creek Bonebed yaitu lokasi penemuan fosil dinosaurus paling padat di dunia. Museum ini terletak di sebelah Highway 43, rute utama ke Kanada Utara dan Alaska. Museum Dinosaurus Philip J. Currie terletak di Wembley, Alberta. Itu dinamai untuk ahli paleontologi Kanada, Phillip J. Currie. Museum ini dibuka pada bulan September 2015, dan lokasinya dipilih, sebagian, karena kedekatannya dengan sungai yang dikenal sebagai Sungai Kematian yang telah menjadi sumber temuan fosil yang signifikan.



Gambar 4. The Philip J. Currie Dinosaur Museum.

Sumber : <https://www.archdaily.com/618989/philip-j-currie-dinosaur-museum-teeple-architects> di Akses 26/11/2018 14:40)

### Program Ruang

Berdasarkan standar yang terdapat di beberapa museum mengenai peradaban prasejarah yang diperoleh pada studi lapangan dan literatur. Dalam hal ini perlu adanya penyesuaian antara fasilitas dan ruang yang ada pada museum peradaban prasejarah dengan fasilitas dan ruang yang ada pada judul. Dalam perancangannya didapat rekapitulasi ruang yang akan didesain pada museum ini dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Program ruang

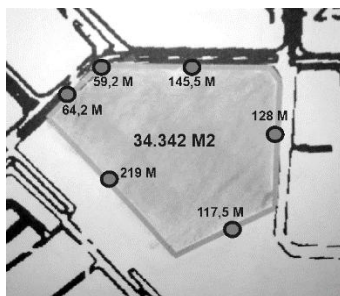
Fasilitas Utama	Fasilitas Pengelola	Fasilitas Penunjang	Fasilitas lain-lain
R. Penyimpanan Objek Prasejarah	Lobby Umum	Mushola	Taman Bermain
R. Penyimpanan	Resepsionis Kepegawaian	R. Kesehatan	Pergola
Area Diorama	R. Direktur	R. Laktasi	-
Loket	R. Sekretaris	Parkir	-
Area Galeri Manusia Purba	R. Bendahara	Pos Jaga	-
R. Pramuniaga	R. Staf Administrasi	-	-
Area Duduk	R. Staf Teknis	-	-
Jalur Darurat	R. Kepengurusan Laboratorium	-	-
Ramp Darurat	R. Bidang Preservasi	-	-
Toilet Wanita	R. Bidang Ahli Historis	-	-
Toilet Pria	R. Tata Usaha	-	-
Informasi	R. Humas	-	-
Lift	Toilet Wanita	-	-
Area Galeri Peralatan	Toilet Pria	-	-

Fasilitas Utama	Fasilitas Pengelola	Fasilitas Penunjang	Fasilitas lain-lain
Purba			
Area Galeri Telnologi Purba	Dapur	-	-
Area Galeri Kebudayaan Purba	R. Perpustakaan	-	-
Area Galeri Peninggalan Purba	R. Laboratorium	-	-
R. Audio Visual 4D	R. Rapat	-	-
R. Bengkel	R. Penyimpanan Laboratorium	-	-

Setelah pembahasan pada program ruang, maka untuk selanjutnya adalah pembahasan pada analisis tapak. Pada pembahasan analisis tapak akan di bahas tentang diskripsi lokasi dan tapak yang melingkupi dasar pemilihan lokasi dan dasar pemilihan tapak. Selanjutnya akan di bahas identifikasi tapak yang berupa tinjauan dari peraturan kota, serta tinjauan dan analisis tapak untuk memperoleh potensi dan kendala dalam tapak yang kemudian membuat solusi / tanggapan desain. Dari hal tersebut dapat diperoleh zoning dan kesimpulan tapak yang berguna sebagai dasar dalam desain rancangan yang sesuai dengan obyek rancangan ini yaitu Perencanaan Dan Perancangan Museum Peradaban Prasejarah di Surabaya.

**Lokasi dan Tapak**

Judul obyek rancangan yang diambil yaitu Perencanaan Dan Perancangan Museum Peradaban Prasejarah di Surabaya. Deskripsi dari lokasi dan tapak adalah : Kota Surabaya adalah sebuah Kota di Provinsi Jawa Timur. Secara administratif wilayah Kota Surabaya memiliki luas sekitar 350,54 km2 dengan penduduknya sekitar 2.765.487 jiwa. Sedangkan wilayah Kota Surabaya secara Geografi berada pada 07°09'00" – 07°21'00" Lintang Selatan dan



Gambar 5. Total luas ruang yang digunakan  
 Sumber : dokumen pribadi redaksi

112°36' - 112°54' Bujur Timur. Luas wilayah Surabaya meliputi daratan dengan luas 350,54 km<sup>2</sup> dan lautan seluas 190,39 km<sup>2</sup>. Batas-batas wilayah Kota Surabaya sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Selat Madura
- Sebelah Selatan : Kabupaten Sidoarjo
- Sebelah Barat : Kabupaten Gresik
- Sebelah Timur : Selat Madura

Pemilihan tapak ini terletak di Surabaya Barat ini berdasarkan aksesibilitas pelayanan pendidikan yang ada di Kota Surabaya yang belum merata pada bagaian barat sehingga akan dibuat tambahan pelayanan tempat edukasi berbasis wisata. Surabaya Barat merupakan kawasan bisnis

dan pendidikan yang terletak sehingga dalam kawasan ini diperlukan sebuah wadah edukasi yang sesuai dengan kawasan tersebut.

### Program Rancangan

Dalam menghasilkan suatu rancangan yang efektif dan efisien, maka dalam proses merancang harus terarah dan berjalan sebagaimana mestinya. Arah dari rancangan tersebut berupa program rancangan yang didalamnya berupa gambaran-gambaran dalam bentuk sketsa dan bahasa verbal. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Donna P. Duerk, program rancangan yang baik menurutnya adalah program rancangan yang berbicara tentang benda dan proses, sedangkan proses tersebut adalah:



Gambar 6. Proses Rancangan  
Sumber : dokumen pribadi redaksi

### KONSEP RANCANGAN

#### Mikro Konsep Tatahan Lahan : Komunikatif

Pengertian dari konsep mikro adalah menciptakan sebuah tatahan lahan yang memberikan informasi ke para pengunjung tentang berbagai fasilitas yang terdapat di dalamnya serta mengarahkan mereka ke berbagai tujuan yang ingin pengunjung datangi, baik yang berada diluar bangunan maupun didalam bangunan, sehingga dari itu memberikan kemudahan dan kenyamanan kepada pengunjung obyek rancangan ini. Pemakaian konsep tersebut sesuai dengan judul dan tema, maka secara keseluruhan dari konsep mikro pada tatahan lahan ini adalah menciptakandesain ME yang mampu mengarahkan pengunjung, sirkulasi yang langsung serta komunikatif, mulai dari sirkulasi jalan yang menggunakan dua sistem linier dan memusat (kendaraan dan pedestrian), serta menggunakan tata hijau sebagai elemen landscape, orientasi yang terpusat (banguan utama), tata masa bangunan sesuai dengan fungsi dan tujuan pengunjungnya, zonifikasi yang efektif tepat sesuai dengan fungsinya.

#### Mikro Konsep Bentuk : Dinamis

Pengertian dari mikro konsep dinamis adalah menciptakan sebuah bentuk bangunan yang berbentuk unik, tidak monoton, tidak berkesan stasis (berkesan padat dan diam) dengan mengacu pada tema metafora yang nantinya akan menyerupai objek yang berkaitan dengan *image* prasejarah. Dengan mengolah bentuk yang menyerupai objek purba di zaman prasejarah diharapkan orang yang akan melihatnya akan menyempitkan pikiran mengenai fungsi dari bangunan yang mereka lihat (terarah dan informatif hanya dengan melalui fasad bangunan). Kemudian dari pada itu diberi pendekatan ke konsp makro yaitu rekreatif sehingga dapat menyesuaikan dengan fungsi bangunan dan lahan. Dari penggunaan konsep tersebut yang disesuaikan dengan judul dan tema serta konsep makro akan didapatkan desain bangunan yang mendesain fasade bangunan dengan bertemakan metafora objek yang ada di zaman prasejarah, mendesain tampilan bangunan yang memiliki karakter dan memperhatikan aspek kebutuhan pencahayaan dan penghawaan alami, bentukan yang tercipta memiliki arti secara visual serta memiliki fungsi teknis terhadap bangunan, desain beberapa masa dengan memiliki kesan satu tema metafora walaupun di tiap-tiap berbeda (bangunan utama dan penunjang).

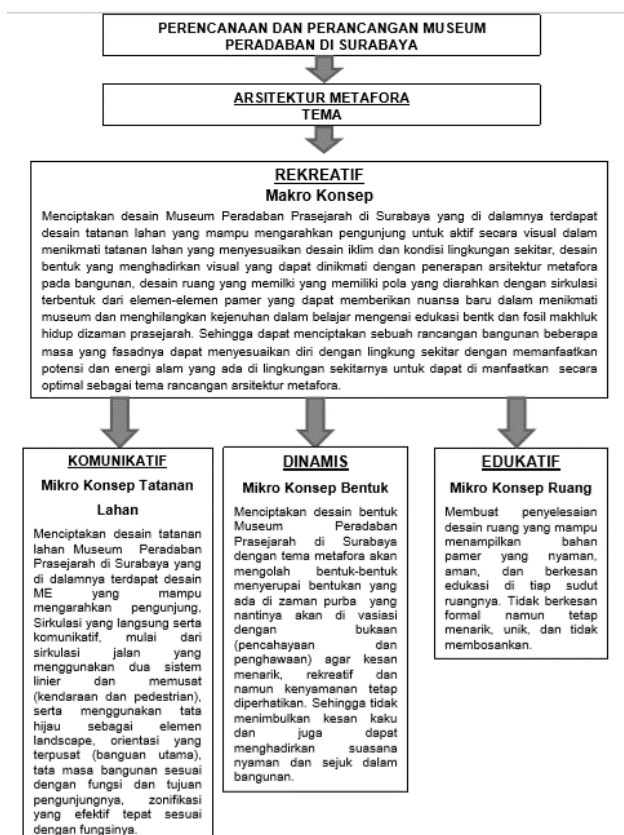
#### Mikro Konsep Ruang : Edukatif

Menciptakan desain ruang yang mampu menyediakan berbagai macam jenis bahan objek pameran prasejarah dengan ruangan yang membosankan dan berkesan bebas. Di tiap-tiap ruang akan dilengkapi berbagai informasi yang dapat ditemui di beberapa elemen ruang yang ada termasuk dinding. Sehingga dengan tersedianya fasilitas-fasilitas informatif dan objek pameran yang

disediakan tersebut diharapkan para pengunjung mendapatkan pengetahuan yang dia inginkan, menyenangkan dan dapat menjadikan sarana rekreasi yang edukatif. Konsep mikro ini dapat dihubungkan dengan makro konsep yaitu rekreatif karena sebagai tempat yang menyediakan wahana edukasi dengan menyenangkan tanpa adanya kejenuhan atau kepenatan. Dalam hal ini mikro konsep juga dihubungkan dengan judul dan tema sehingga dapat mendesain ruang sesuai kebutuhannya dan pengoptimalan tata letak perabot pameran yang dioptimalkan, dan tidak terlihat kosong, pembatas ruang yang tidak terlalu menutup serta tetap memperhatikan bukaan dan pencahayaan yang cukup, mendesain ruang dimana tiap sudutnya dapat memberikan edukasi sebagai bantuan keterangan ataupun informasi lain yang menarik mengenai objek pamerannya.

## METODE

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengamati, mengetahui dan berinteraksi secara langsung terhadap bangunan museum. Dengan penelitian tersebut dapat memberikan informasi dan pengetahuan yang sangat penting untuk pembahasan ini. Kemudian penelitian tersebut dengan melakukan studi kasus lapangan dan studi kasus literatur objek yang sama kemudian dianalisis dan evaluasi guna mengetahui permasalahan yang dihadapi. Aspek yang menjadi pertimbangan dalam metode penelitian ini adalah serta bentuk bangunan yang unik atau menyerupai suatu objek yang menjadi identitas bangunan tersebut.

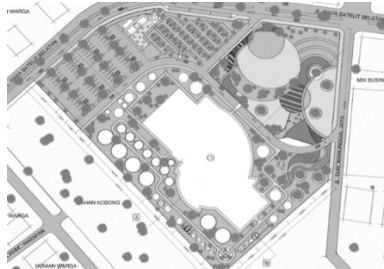


Gambar 7. Konsep rancangan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Desain tatanan lahan

Penerapan desain yang diterapkan sesuai dengan konsep tata lahan adalah rekreatif, dimana pengunjung masuk akan diajak merasakan suasana berrekreasi baik pada dalam bangunan dan luar bangunan (taman). Pada area depan bangunan di beri plaza dengan desain sedemikian rupa untuk memanjakan pengunjung. Pada bagian belakang bangunan di berikan jalur pejalan kaki yang diarahkan untuk berkeliling di belakang bangunan utama, disana akan diletakkan beberapa diorama, figura atau patung dan semacamnya yang berkaitan dengan prasejarah.

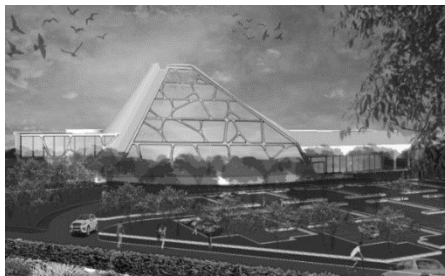


Gambar 8. Site Plan

Sumber : dokumen pribadi redaksi

### Desain Bentuk

Bangunan ini mengambil metaforakan suatu objek yaitu gunung berapi dimana sisi bangunan yang mengerucut dan menjulang ke bagian atas merupakan selubung sekaligus penutup atap bangunan museum ini. Penerapan bentuk seperti ini bukan semata tidak memperhatikan tingkat kenyamanan bangunan didalamnya yang nanti akan di bahas selanjutnya pada detail struktur. Element fasad lainnya berupa kaca yang memiliki bentuk *frame* bermotif *leonardo glass house* dimana motif ini cukup populer di kalangan luar negeri untuk memberikan kesan simple dan dinamis pada objek yang dianggap memiliki bentuk kaku.

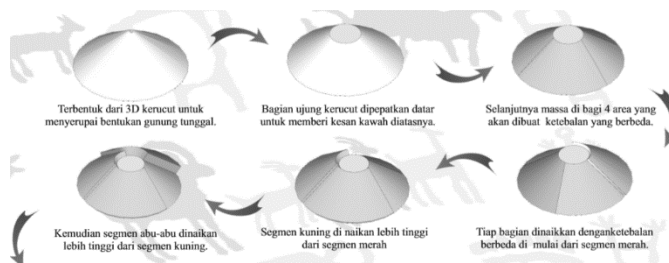


Gambar 9. Bentuk

Sumber : dokumen pribadi redaksi

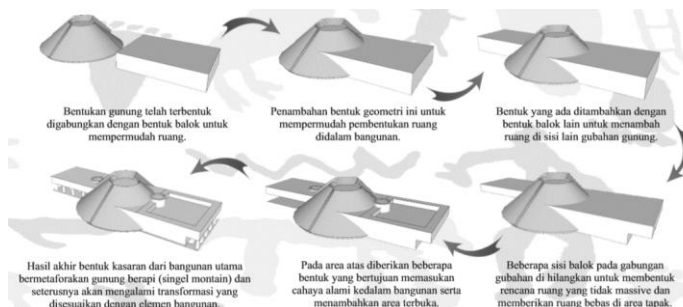
Latar belakang ide dari bentukan gunung pada bangunan berdasarkan rasa bangga terhadap negeri Indonesia khususnya situs Gunung Padang. Sukendar (2001) Situs Gunung Padang di Desa Karyamukti Kecamatan Campaka, Cianjur, Jawa Barat merupakan situs megalitik berbentuk punden berundak terbesar di Asia Tenggara. Situs Gunung Padang merupakan temuan peninggalan tradisi Megalitik yang baru. Uraian tentang peninggalan tradisi Megalitik di Gunung Padang ini pada masa sebelum tahun 1950 jarang ditemukan, baik dalam hasil penerbitan di dalam maupun di luar negeri. Berikut transformasi bentuk gunung yang diterapkan pada bangunan.





Gambar 10. Tranformasi Bentuk Dari Metafora Gunung (1).

Sumber : dokumen pribadi redaksi

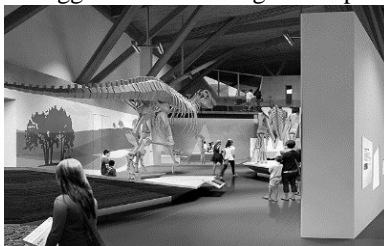


Gambar 11. Tranformasi Bentuk Dari Metafora Gunung (2).

Sumber : dokumen pribadi redaksi

### Desain Ruang

Penataan tata layout menggunakan penataan layout secara linear dan terpusat untuk mempermudah sirkulasi dengan cara mengarah dan menggiring pengunjung untuk mengikuti alur yang ada pada tiap ruang dan tiap lantainya, memanfaatkan pencahayaan alami di beberapa ruang ruang disiang hari. Penataan bahan pameran mengikuti penataan yang berada di pinggir jalur pejalan kaki yang membuat pengunjung diajak untuk memperhatikan objek pameran baik yang ada di dalam galeri maupun diorama, pengunjung diajak berjelajah didalam bangunan dimana akan naik tiap lantainya setelah mencapai batas ruang yang di tentukan maka pengunjung akan kembali ke lantai dasar dengan menggunakan lift sebagai transportasi vertikal. (Gambar 12)

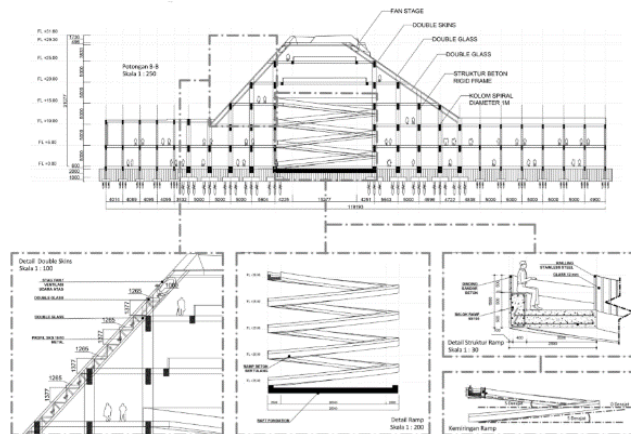


Gambar 12. Ruang

Sumber : dokumen pribadi redaksi

### Desain Struktur

Pada struktur bangunan utama pada bangunan ini menggunakan sistem struktur rigid frame. Struktur ini memungkinkan tiang kolom dan balok bersusun secara rigid bertingkat keatas. Sistem struktur lainnya adalah selubung yang menggunakan rangka space frame dengan profil baja SKS 10/10. Selubung yang ada di pasang seri 2 lapis untuk menghambur panas yang menyerap pada kulit bangunan, lalu pada bagian tengahnya terdapat ruang yang akan dialiri udara untuk memindahkan panas pada kulit bangunan dan di keluarkan melalui sistem fan stag.



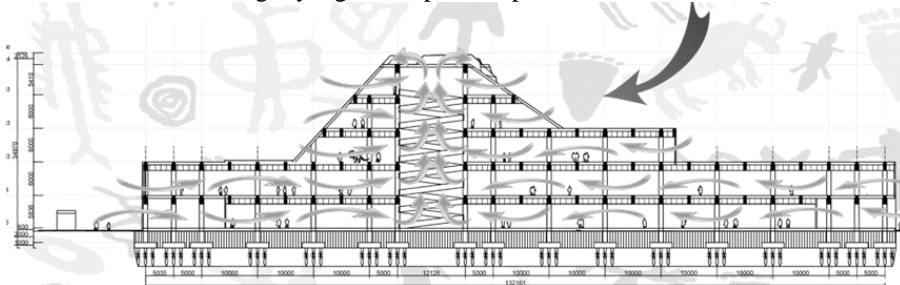
Gambar 13. Detail struktur  
Sumber : dokumen pribadi redaksi

### Desain Utilitas

Dalam perancangan museum peradaban prasejarah ini juga perlu merencanakan utilitas bangunan karena utilitas sangat penting menyangkut kenyamanan pengguna dalam menggunakan bangunan. Ada beberapa poin utilitas yang harus diperhatikan seperti utilitas air bersih, air kotor, kelistrikan, proteksi kebakaran, AC dll.

### Sains Arsitektur

Sistem penghawaan yang digunakan yaitu Jack Roof yang berguna membuang semua udara panas pada dalam ruang dengan menaikan ketempat yang paling terbuka dalam suaru ruang dan mengalirkannya keluar. Output pengeluaran udara panas ini menggunakan lubang ventilasi yang ada dibagian atas bangunan dengan sendirinya, namun dalam prancangan ini menggunakan bantuan tambahan fan untuk menarik udara panas dan dikeluarkan keluar bangunan. Hendra (2012) mengungkapkan bahwa kenyamanan termal akan tercapai dengan perimbangan temperatur dan kelembaban relatif tertentu sebagaimana terdapat dalam bangunan (existing), namun harus disertai aliran angin yang mencapai kecepatan 1,0-1,5 m/det.



Gambar 12. Penghawaan dalam ruang sistem fan stag  
Sumber : dokumen pribadi redaksi

## KESIMPULAN

Museum Peradaban Prasejarah di Surabaya adalah wadah yang mendokumentasikan, melindungi, mengumpulkan, memamerkan dan menunjukkan materi dan memberikan informasi kepada masyarakat secara umum sehingga desain museum ini penting dalam hal ini. Dalam terapannya yaitu Arsitektur metafora dirasa tepat sebagai konsep bangunan ini karena bentuk bangunan menyerupai bentuk gunung berapi sebagai salah satu faktor yang berpengaruh dalam peradaban

prasejarah. Hasil akhir dari Perencanaan dan Perancangan Museum Peradaban Prasejarah di Surabaya ini mengaplikasikan 3 konsep mikro yakni Metafora (gunung berapi) (Bangunan), Edukatif (Ruang) serta Komunikatif (Tata Lahan) yang diterapkan dan didukung oleh tema yang ada pada judul yaitu “Prasejarah” dimaka kata itu paling banyak memaknakan arti belajar mengulas masa lalu, Penerapan desain berbentuk gunung berapi ini merupakan hasil dari metafora yang mengambil makna yang berarti gunung berapi sebagai salah satu faktor penting terhadap kehidupan yang ada di zaman prasejarah. Bentuk gunung tersebut akan memiliki keterikatan dengan apa isi dari museum tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anthony C. Antoniades, 1990 dalam bukunya, “Poetic of Architecture : Theory of Design”.
- [2] Hendra, Failasuf Herman, “Adaptasi Guna Mencapai Kenyamanan di Dalam Bangunan Kolonial pada Lingkungan Padat,” Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Perencanaan VI, 2012.
- [3] International Council of Museums (Eleventh General Assembly of ICOM, Copenhagen, 1974)
- [4] Slamet Sujud Purnawan Jati. 2013 Sejarah dan Budaya Prasejarah Indonesia : Tinjauan Kronologi dan Morfologi, Tahun Ketujuh, Nomor 2, Desember 2013
- [5] Soejono, R.P. (Ed dkk). 1984. Zaman Prasejarah di Indonesia. *Sejarah Nasional Indonesia I*. Jakarta: P.N. Balai Pustaka.
- [6] Sukendar, Hs. 2001. Peninggalan Tradisi Megalitik di Daerah Cianjur, Jawa Barat. Jakarta: Departemen Kebudayaan dan Pariwisata.