

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

1.1.1. Latar Belakang Fungsi

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi didunia kini sudah semakin maju dengan sangat cepat, tidak dapat dipungkiri bahwa masa depan nanti ilmu pengetahuan akan menjadi prinsip dasar segala aspek kehidupan umat manusia. Hal tersebut akan berpengaruh pada perkembangan kebudayaan dan peradaban manusia.

Kota Bandung merupakan salah satu kota yang populer di Indonesia. Segala aspek yang ada didalamnya dituntut untuk mampu mengimbangnya dengan penguasaan pengetahuan dan teknologi yang sedang berkembang. Namun bisa dirasakan kurangnya minat masyarakat akan pentingnya ilmu pengetahuan serta minimnya media yang efektif dalam penyaluran ide merupakan salah satu permasalahan dalam penguasaan dan pengembangan akan ilmu pengetahuan di kalangan masyarakat. Maka dari itu diperlukan sebuah wadah yang mampu menampung media informatif mengenai pengetahuan dan teknologi yang sedang berkembang.

Museum adalah lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan dan pemanfaatan bukti materil hasil budaya serta alam dan lingkunganya guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa (PP.No.19 tahun 1995).

Museum bukan sekedar tempat untuk memamerkan benda-benda mati, tetapi dapat dimanfaatkan oleh masyarakat umum, pakar sejarah, guru dan siswa untuk menambah ilmu pengetahuan dan mendapatkan informasi dari peninggalan sejarah. Museum juga merupakan sebuah tempat untuk melaksanakan kegiatan penelitian serta menyebar luaskan hasil penelitian tersebut untuk pengembangan ilmu pengetahuan umumnya, sehingga museum menjadi tempat yang penting untuk dikunjungi (Andika, M., & Agushinta, D. (2011). *Implementasi Augmented Reality di Museum Joang'45 pada Android, iphone dan Desktop.*)

“Museum Sains dan Teknologi” merupakan suatu wadah untuk pelajar ataupun masyarakat umum yang mampu mewadahi berbagai kegiatan yang diperlukan dalam hal meningkatkan apresiasi terhadap ilmu pengetahuan, baik berupa peragaan interaktif maupun aktifitas lain yang dapat menunjang kebutuhan masyarakat mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi yang sedang berkembang.

1.1.2. Latar Belakang Lokasi

Lokasi tapak berada di wilayah *sub-urban* yang cenderung memiliki iklim tropis dengan kondisi topografi tanah berkontur. Lokasi tapak berada di Kota Baru Parahyangan. Kota Baru Parahyangan terletak di sebelah barat kota Bandung yang mencakup dua wilayah kecamatan, yaitu Kecamatan Batujajar dan Kecamatan Padalarang yang terdiri dari lima desa, yaitu Desa Cikande, Desa Kertajaya, Desa Cimerang, Desa Cipeundeuy, dan Desa Bojonghaleuan. Lokasi Kota Baru Parahyangan berada di wilayah pengembangan Bandung Barat yang berpusat di Kota Padalarang.

1.2 Definisi Proyek dan Fungsi

1.2.1. Definisi Proyek

- Nama Bangunan : Museum Sains & Teknologi
- Lokasi Proyek : Kota Baru Parahyangan, Padalarang, Jawa Barat
- Sifat Proyek : Fiktif
- Owner : Swasta
- Dana : Swasta
- Luas Lahan : 17.939m²
- KDB : 70% (Berdasarkan peraturan Kota Bandung)
 $70\% \times 17.939 \text{ m}^2 = 225.27 \text{ m}^2$
- KLB/FAR : 8000 m²
- KDH minimum : 20% (Berdasarkan peraturan Kota Bandung)
 $20\% \times 17.939 = 64.35 \text{ m}^2$
- GSB : 8m
- Utara : Kab. Purwakarta
- Timur : Kab. Cianjur
- Selatan : Kab. Bandung

- Barat : Kota Cimahi

1.2.2. Definisi Fungsi

- a. What
 - Museum Sains & Teknologi
 - Fasilitas publik penunjang kota
 - Sarana edukasi yang nyaman bagi pengunjung
- b. Who
 - Warga sekitar
 - Masyarakat
 - Pelajar / Mahasiswa
 - Sejarahwan
 - Komunitas
- c. Where
 - Kota Baru Parahyangan, Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat.
- d. When
 - Proyek dirancang pada tahun 2020
- e. Why
 - Untuk memperluas ilmu pengetahuan masyarakat luas
 - Sebagai tempat berkumpulnya komunitas, sejarahwan kota Bandung maupun nasional
- f. How
 - Menciptakan perencanaan museum yang baik sebagai sarana rekreasi dan edukasi yang informatif.
 - Memberikan wadah untuk komunitas dan sejarahwan

1.3 Tema Perancangan

1.3.1. Pengertian Tema

Arsitektur Modern adalah sebuah sesi dalam perkembangan arsitektur dimana ruang menjadi objek utama. Pada sebelumnya arsitektur lebih memikirkan bagaimana cara mengolah fasad, ornamen, dan aspek-aspek lainnya yang sifatnya kualitas fisik, maka pada Arsitektur Modern adalah bagaimana memunculkan sebuah gagasan ruang, kemudian

mengolah dan mengelaborasinya, hingga akhirnya diartikulasikan dalam penyesuaian elemen-elemen ruang secara nyata. Menurut Rayner Banham pada bukunya yang berjudul “*Age of The Monster : A Personal View of Modern Architecture*”, 1978.

1.3.2. Karakteristik Tema

Pendekatan rancangan dengan arsitektur modern mengacu pada lima poin yang dikemukakan oleh arsitek Le Corbusier. Poin-poin tersebut menjadi acuan dalam proses perancangan demi memenuhi karakteristik arsitektur modern yang sesuai dengan fungsi Museum Sains & Teknologi. Lima poin tersebut adalah sebagai berikut:

a. *Pilotis*

Pilotis disini diartikan sebagai bangunan yang melayang, pengertian tersebut dapat dilihat dari elemen pendukung bangunan seperti kolom yang menumpu bagian bangunan agar terlihat seperti melayang. *Pilotis* biasanya diatur dalam pola grid yang teratur, dengan memberikan titik tumpuan yang sederhana.

b. *Free Plan*

Tidak ada dinding penahan beban yang merupakan sekat antar ruang menciptakan pendekatan desain pada denah terbuka, dinding penyekat ruangan hanya di tempatkan pada bagian bagian yang memang memerlukan.

c. *Free Façade*

Dilakukannya pemisahan pada bagian terbuka dan tertutup pada bagian fasad, sehingga akan terlihat garis lantai pada bagian fasad bangunan.

d. *Horizontal Window*

Jendela *Horizontal* memotong dinding tanpa beban di sepanjang fasad akan menghasilkan cahaya yang merata masuk kedalam bangunan, ini memberi kesan cahaya alami pada interior dan menawarkan pemandangan sekitarnya.

e. *Roof Garden*

Roof Garden ini adalah sebuah pemanfaatan atap datar yang mampu dijadikan sebuah ruang positif bagi bangunan, dan akan memberikan pengaruh terhadap kualitas udara yang ada di lingkungan sekitar.

1.3.3. Kesimpulan Tema

Jadi kesimpulannya, “Museum Sains dan Teknologi” diperlukan di Kota Bandung karena kurangnya sarana yang mampu menjadi wadah bagi masyarakat agar dapat mempelajari ilmu pengetahuan secara langsung dengan sentuhan masyarakat itu sendiri (Interaktif), dimana hal tersebut menjadi sesuatu yang sangat penting untuk menjadi daya tarik pengunjung, keberadaan Museum Sains dan Teknologi ini diharapkan mampu meningkatkan apresiasi terhadap ilmu pengetahuan, baik berupa peragaan interaktif maupun aktifitas lain yang dapat menunjang kebutuhan masyarakat mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi yang sedang berkembang.

1.4 Tujuan Proyek

Tujuan dari proyek tersebut yaitu:

- a. Menyediakan fasilitas yang dapat menjadi daya tarik untuk masyarakat meningkatkan pembelajaran dalam konteks yang menyenangkan sehingga bisa dinikmati oleh semua kalangan masyarakat.
- b. Mengajak minat masyarakat khususnya kaum pelajar untuk berperan dalam meningkatkan semangat belajar dalam hal ilmu pengetahuan dan teknologi yang sedang berkembang.
- c. Merancang dan merencanakan bangunan dengan fungsi museum dengan tema dan konsep yang sudah direncanakan yaitu dengan tema Arsitektur Modern.
- d. Merancang bangunan dengan tingkat kompleksitas cukup tinggi dalam fungsi dan bentuk dengan mempertimbangkan seluruh aspek perancangan

meliputi: fungsi, struktural, konstruksi, utilitas, fisika bangunan, dan aspek lainnya

1.5 Misi proyek

- a. Terbangunnya sarana Pendidikan yang baru untuk menambah pengetahuan serta menjadikan daya tarik baru dunia pariwisata dalam negeri maupun luar negeri.
- b. Menjadikan bangunan sebuah ikon kota kedepannya.
- c. Meningkatkan daya tarik masyarakat akan pengetahuan.
- d. Meningkatkan kualitas museum di Indonesia khususnya kota Bandung.
- e. Melengkapi sarana kota Bandung dengan dibangunnya berbagai Museum.

1.6 Aspek Permasalahan

1. Aspek Perancangan

Fungsi utama bangunan museum sains dan teknologi yang akan direncanakan harus memiliki fasilitas penunjang bagi masyarakat dan pegawai yang melakukan aktivitasnya.

Bersangkutan dengan koleksi museum yang berupa alat peragaan sains dan teknologi diperlukannya pengelompokan zoning zoning ruang untuk memamerkan alat peragaan sesuai dengan kelompoknya kemudian mengolah sirkulasi yang baik dan benar untuk mendapatkan alur sirkulasi yang nyaman dan tidak membingungkan bagi pengunjung yang nantinya berkunjung pada museum.

2. Aspek Bangunan dan Struktur

Menciptakan visualisasi bangunan yang menarik baik pada bagian dalam ruangan maupun luar ruangan sebagai untuk meningkatkan aware masyarakat terhadap Museum Sains dan Teknologi.

Bersangkutan dengan koleksi museum yang berupa alat peragaan sains dan teknologi diperlukannya pengelompokan zoning zoning ruang untuk memamerkan alat peragaan sesuai dengan kelompoknya kemudian

mengolah sirkulasi yang baik dan benar untuk mendapatkan alur sirkulasi yang nyaman dan tidak membingungkan bagi pengunjung yang nantinya berkunjung pada museum.

Penerapan desain bangunan menyesuaikan dengan gaya bangunan di sekitar yang bentuknya modern

3. Aspek Lingkungan dan Tapak

Desain menyikapi permasalahan serta potensi yang ada pada site maupun lingkungan sekitar site.

1.7 Metoda Pendekatan Perancangan

Metode pendekatan yang akan diterapkan dalam perancangan Museum Sains dan Teknologi di Padalarang, yaitu:

a. Studi literatur

Mengkaji kaidah perancangan Bangunan Museum Sains dan Teknologi; buku yang berkaitan dengan konsep Museum yang akan di rencanakan, dan buku yang terkait dengan rencana perkotaan serta data-data Bandung Barat; Jurnal, tulisan maupun Artikel yang dapat dipercaya yang terkait dengan konsep Museum yang direncanakan. Referensi melalui studi kasus sejenis yang berkaitan dengan konsep Arsitektur Modern dengan fungsi Museum yang sudah ada sebelumnya, Referensi mengenai Museum Sains dan Teknologi melalui pencarian ebook/situs di internet yang dapat dipertanggung jawabkan.

b. Analisa lapangan

Pengamatan langsung ke lokasi proyek guna mengetahui kondisi eksisting seperti sirkulasi dalam site, aksesibilitas, fasilitas, aktivitas pengguna, *habbit* yang timbul, kondisi daerah sekitar site, potensi dan kendala yang terdapat di lokasi proyek.

c. Menentukan tema

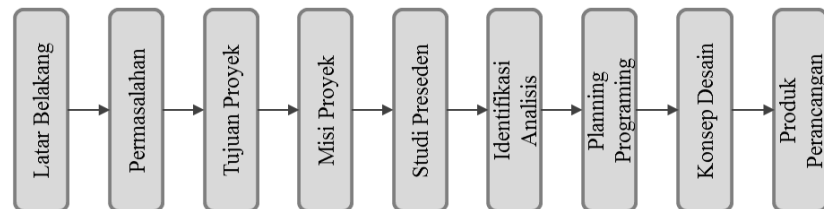
Mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang muncul sehingga dapat diangkat menjadi suatu tema. Tema perancangan

bangunan Museum ini adalah Arsitektur Modern : 5 point of architecture – Le Corbusier

1.8 Skema Pemikiran

Metoda yang dilakukan ialah mengumpulkan ciri-ciri dan konsep dari Arsitektur Modern yang diaplikasikan terhadap bangunan Museum Sains dan Teknologi

Gedung Museum Sains dan Teknologi	
	Studi banding, Studi preseden dan studi literatur
	Pengembangan kawasan, Kondisi site dan peraturan daerah
	Alur kegiatan, Kebutuhan ruang dan zoning
	Arsitektur Modern
	<i>Preliminary Design</i>
	<i>Design Development</i>
	Laporan Perancangan, Gambar kerja



Gambar 1. 1 Skema Pemikiran

1.9 Sistematika Penulisan

1) Studi Literatur

Studi literatur berupa pencarian data terkait standar perancangan Museum Sains dan Teknologi dan buku panduan sesuai tema.

2) Survey Lokasi

Peninjauan lokasi tapak diperlukan agar mendapatkan data – data yang valid terkait keadaan tapak pada situasi – situasi tertentu agar terjadi keselarasan antara bangunan dan tapak.

3) Studi Banding

Studi yang dilakukan dengan cara mencari sebuah bangunan yang telah dibangun dengan fungsi dan tema yang sama , agar mendapat pengetahuan tentang fungsi dan tema yang digunakan pada bangunan yang telah terbangun, hal tersebut menjadi pertimbangan perencanaan proyek yang akan dibangun.

4) Wawancara

Melakukan pertanyaan dengan pihak – pihak yang terkait maupun yang berkompeten untuk mendapatkan masukan yang berguna di dalam proses perancangan.

5) Studi Kasus

Membandingkan dan mencari sebuah referensi tentang perancangan yang akan dilaksanakan dari studi kasus pada Museum tertentu, dapat digunakan sebagai data perancangan .

6) Pengolahan dan Penyusunan Data

Data – data yang sudah terkumpul nantinya akan diolah dan diproses guna mendapatkan pedoman dalam perencanaan dalam pengerjaan Museum Sains dan Teknologi