

2. TINJAUAN DATA

2.1. Data Fisik Tapak dan Bangunan

Lokasi tapak terletak di kota Surabaya dengan Klimatologi sebagai berikut:

A. Letak Surabaya:

$07^{\circ} 12' - 07^{\circ} 12' \text{ LS}$ dan $112^{\circ} 36' - 112^{\circ} 54' \text{ BT}$

dibatasi oleh:

- a. Sebelah Utara : Selat Madura dan kabupaten Bangkalan
- b. Sebelah Timur : Selat Madura
- c. Sebelah Selatan : Kabupaten Sidoarjo
- d. Sebelah Barat : Kabupaten Gresik

B. Suhu Udara:

Maksimum $36,4^{\circ}\text{C}$ dan minimum $21,5^{\circ}\text{C}$

C. Curah Hujan:

Maksimum $3,884,3 \text{ mm}$ dan minimum $3,189,5 \text{ mm}$

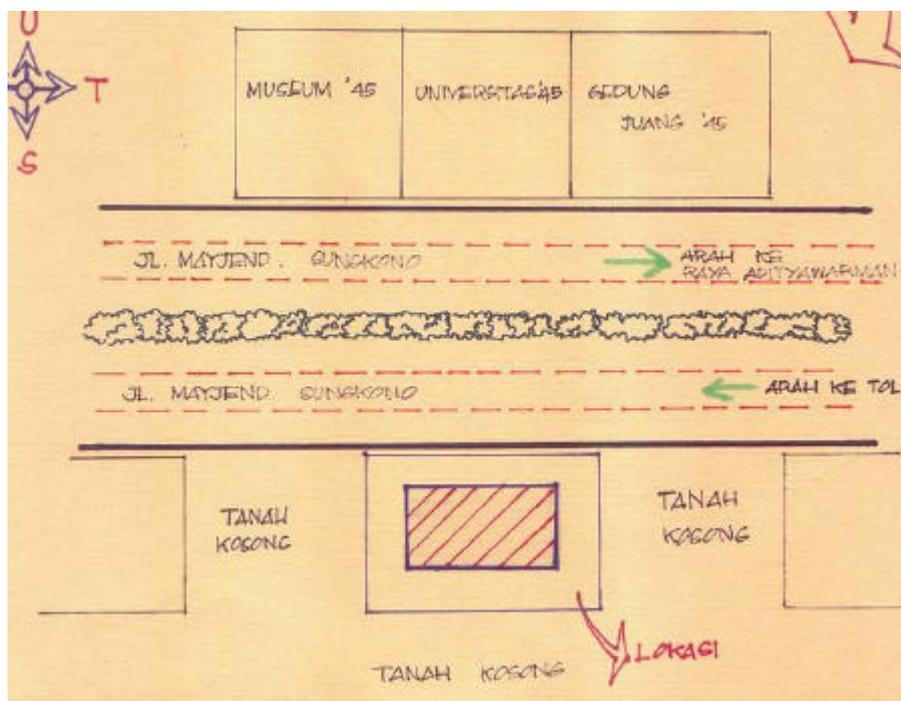
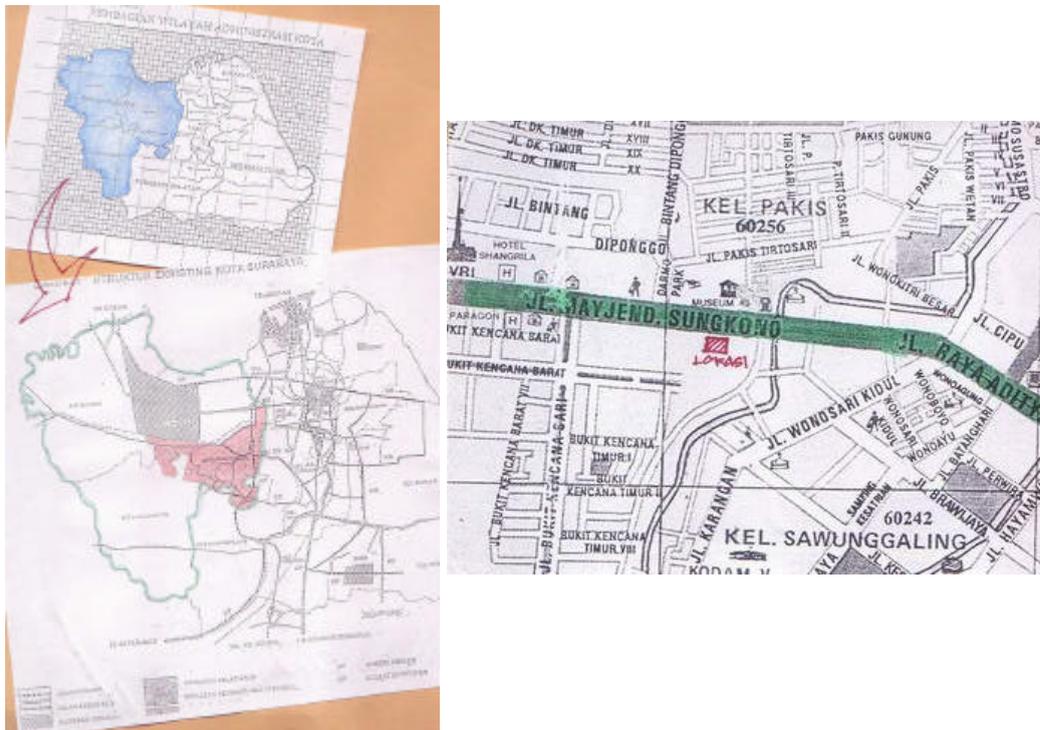
D. Kelembaban Udara:

Maksimum 98% dan minimum 30%

E. Kecepatan Angin

Rata-rata : Desember – Maret 6km/jam

Maksimal : 12km/jam ke arah Utara



Gbr.2.1. Lokasi Museum Mercedes-Benz Surabaya

Batasan dari site tersebut adalah sebagai berikut:

Batas Selatan : Tanah kosong

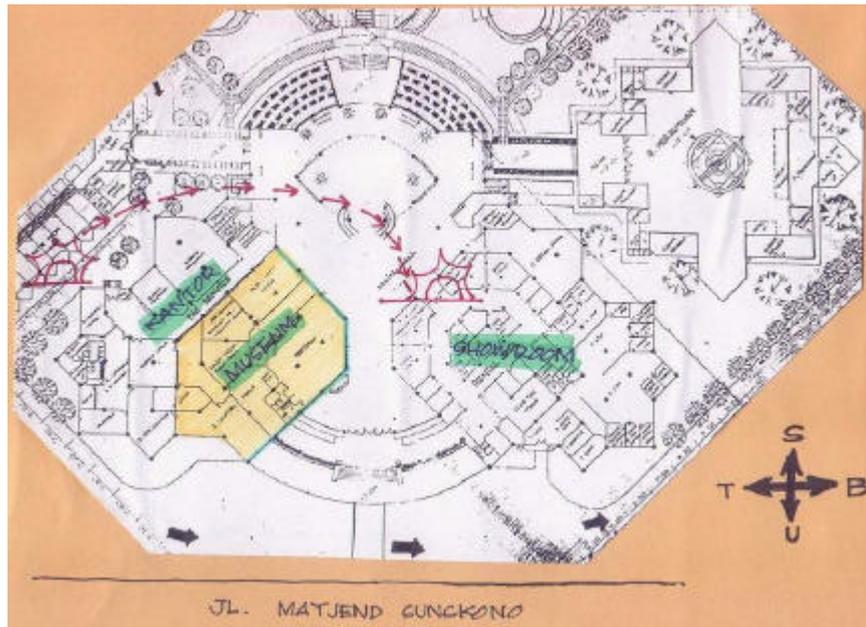
Batas Utara : Jln. Mayjen Sungkono arah tol

Batas Barat : Tanah kosong

Batas Timur : Tanah kosong

Pertimbangan:

- Pemilihan lokasi ini didasarkan atas beberapa pertimbangan antara lain berdasarkan faktor lingkungan, lokasi perencanaan merupakan daerah potensial yang terletak di Surabaya Barat dengan daerah sekitar merupakan pertokoan, perkantoran, universitas, dan gedung pemerintahan.
- Lokasi berada di kawasan yang strategis sehingga mudah dicapai baik oleh masyarakat kota Surabaya maupun luar kota Surabaya karena merupakan salah satu jalan utama di daerah Surabaya Barat, terletak dekat dengan jalan tol dan mudah dicapai karena banyak transportasi umum yang lewat.



Gbr 2.2. Denah Lt.1 Bangunan Mercedes Benz Surabaya

Sedangkan bangunan pada site yang akan ditempati adalah bangunan Mercedes-Benz yang dikelola oleh PT. Kedaung Satrya Motor yang terdiri dari 5 lantai. Dan untuk proyek Tugas Akhir penulis hanya menggunakan site yang terletak di lantai 1, dengan batas-batas sebagai berikut:

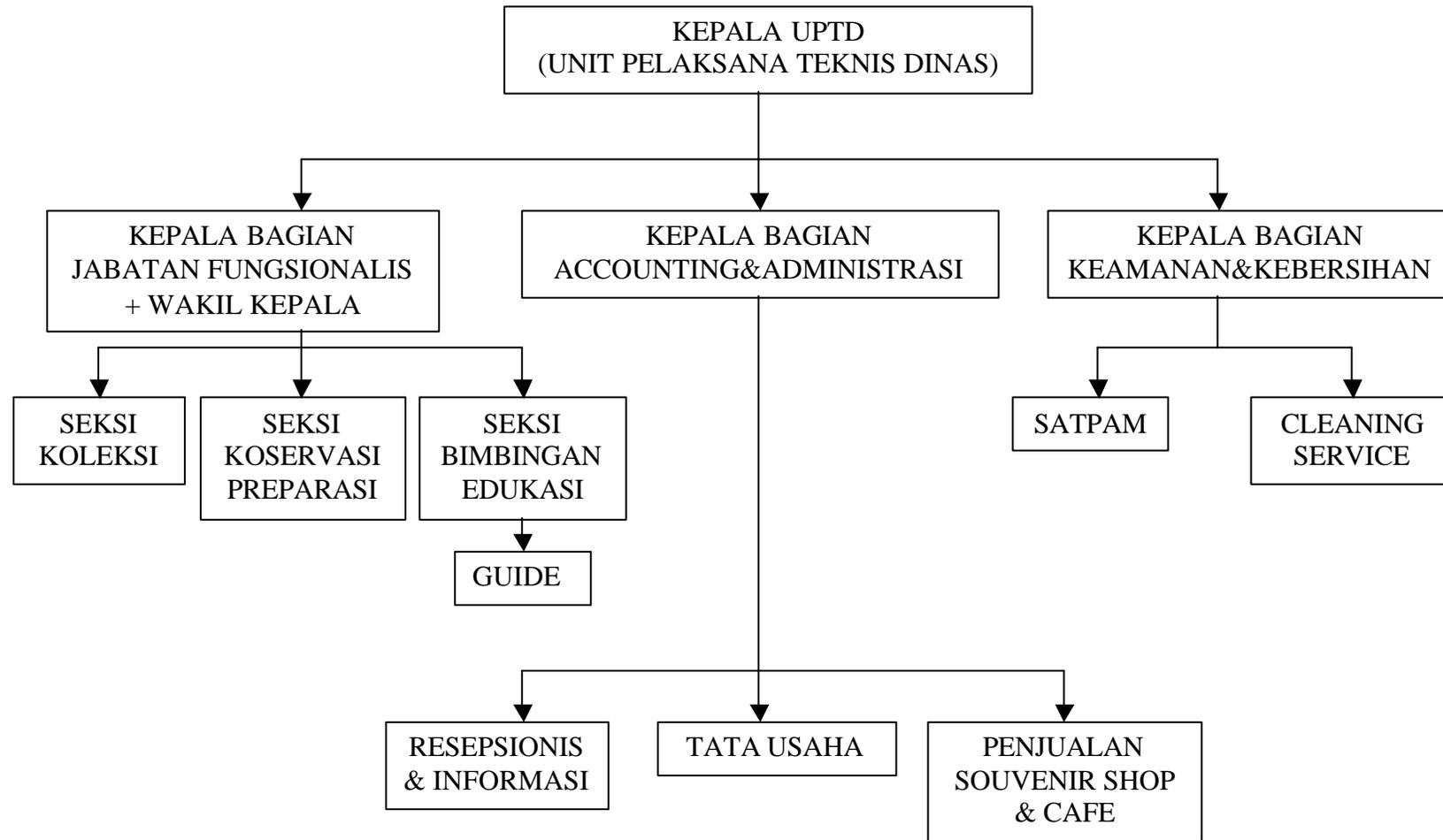
- a. Sebelah Utara : Area luar bangunan
- b. Sebelah Timur : Perkantoran Mercedes-Benz
- c. Sebelah Selatan : Kantor, main hall
- d. Sebelah Barat : Main hall

Lantai 1 pada bangunan ini digunakan oleh Mercedes-Benz untuk showroom, museum, dan kantor, sedangkan lantai atasnya disewakan untuk perkantoran.

2.2. Data Pemakai

2.2.1. Struktur Organisasi

Tabel 2.1. Struktur Organisasi Museum Mercedes-Benz Surabaya



Catatan :

- Kepala Bagian Jabatan Fungsionalis merangkap Seksi Koleksi, Konservasi Preparasi, dan Bimbingan Edukasi dengan dibantu oleh seorang Wakil Kepala Bagian Jabatan Fungsionalis.
- Kepala Bagian Accounting dan Administrasi merangkap menangani urusan Tata Usaha.

Tugas dan tanggung jawab :

1. Kepala UPTD

- Memimpin pelaksanaan tugas dan fungsi museum di wilayah kerja museum Mercedes-Benz Surabaya.
- Mengatur, memberi tugas dan pelimpahan wewenang kepada Kepala Bagian.
- Mengawasi dan mengontrol hasil kerja dari para Kepala Bagian hingga bawahannya.

2. Kepala Bagian Jabatan Fungsionalis

- Melaksanakan pengumpulan, perawatan, pengawetan, penelitian, penyajian, bimbingan edukatif kultural dari koleksi yang mempunyai nilai budaya dan ilmiah.

3. Wakil Kepala Bagian Jabatan Fungsionalis

- Membantu tugas dan kewajiban Kepala Bagian Jabatan Fungsionalis.

4. Seksi Koleksi

- Mengumpulkan, meneliti dan mengolah benda koleksi yang mempunyai nilai budaya dan ilmiah.

5. Seksi Konservasi dan Preparasi

- Merawat, mengawetkan, dan menyajikan koleksi pada ruang pameran.
 - Bertanggungjawab mengenai masalah konservasi, preparasi, restorasi, dan reproduksi serta persiapan tata pameran.
6. Seksi Bimbingan Edukasi
- Membimbing dengan metode edukatif kultural, penerbitan, pemberian info atau penerangan koleksi museum pada masyarakat.
7. Guide
- Memberikan informasi lisan mengenai koleksi museum kepada pengunjung.
8. Kepala Bagian Accounting dan Administrasi
- Bertanggung jawab atas administrasi museum dan masalah keuangan yang diperoleh dari penjualan souvenir dan café.
9. Resepsionis dan Informasi
- Menerima pengunjung
 - Membantu pengunjung mengoperasikan komputer untuk mengisi biodata.
10. Tata Usaha
- Melakukan urusan tata usaha dan rumah tangga, registrasi, dokumentasi, dan pendataan lengkap mengenai koleksi museum.
11. Penjualan Café dan Souvenir Shop
- Melayani pengunjung yang ingin melakukan pembayaran baik di café maupun souvenir shop.
12. Kepala Bagian Keamanan dan Kebersihan
- Bertanggung jawab atas masalah keamanan dan kebersihan di seluruh area museum.

13. Satpam (Satuan Pengaman)

- Menjaga keamanan di area museum terutama mengenai keamanan koleksi.

14. Cleaning Service

- Menjaga kebersihan di seluruh area museum
- Membantu tugas Seksi Konservasi dan Preparasi mengenai perawatan museum.

2.2.2. Pola Aktifitas Pemakai

Pola aktifitas yang dilakukan oleh pengunjung yang datang ke museum antara lain:

- Mencari informasi ke bagian resepsionis dan melakukan pembayaran (jika dikenakan biaya masuk museum).
- Melihat-lihat koleksi, mengamati koleksi, bercakap-cakap.
- Mencari informasi mengenai koleksi museum lewat komputer.
- Makan dan minum ringan di cafe, mengobrol, melakukan pembayaran.
- Melihat-lihat souvenir di souvenir shop dan melakukan pembayaran.
- Buang air kecil/besar, cuci tangan.

Pola aktifitas yang dilakukan pengelola museum antara lain :

- Menerima pengunjung.
- Mengoperasikan komputer, menulis, membaca, telepon, mengobrol, makan, dan minum.
- Mengontrol pekerjaan karyawan, memberikan keterangan tertulis pada koleksi.

- Memberi informasi mengenai koleksi secara lisan, berbincang-bincang.
- Melayani penjualan souvenir, melayani pembayaran.
- Menerima dan melayani pengunjung yang datang ke café, melayani pemesanan minuman, melayani pembayaran, membersihkan meja.
- Membersihkan seluruh area museum, membersihkan (merawat) koleksi museum.
- Menjaga kebersihan dan kenyamanan toilet
- Berkeliling di seluruh area museum, menjaga keamanan.

Jam kerja : Senin – Jumat Pk. 09.00 s/d 17.00 WIB

 Sabtu Pk. 09.00 s/d 14.00 WIB

2.2.3. Latar Belakang Perilaku Pemakai

Pengunjung museum ini sebagian besar adalah pria dan wanita dengan kelas sosial menengah ke atas yang ingin memperoleh informasi mengenai eksistensi mobil Mercy dari dulu hingga sekarang. Pengunjung juga berasal dari kalangan penggemar mobil-mobil kuno, terutama mobil kuno merk Mercy. Banyak juga dari kalangan pelajar datang ke museum ini untuk tujuan studi. Pengunjung yang datang dipersilahkan melihat-lihat koleksi dan menanyakan informasi mengenai koleksi kepada guide yang bertugas. Informasi disajikan melalui media 2 dimensi yaitu melalui gambar dan tayangan komputer yang dapat diakses sendiri oleh pengunjung serta dilengkapi dengan beberapa koleksi mobil asli dan miniaturnya. Menurut hasil survei, waktu yang diperlukan pengunjung untuk melihat-lihat satu koleksi berkisar antara 5-10 menit.

Pada museum ini juga disediakan café dan souvenir shop karena sebagian besar pengunjung yang datang ke museum ini selain ingin memperoleh layanan informatif juga ingin memperoleh layanan rekreatif/ hiburan. Café merupakan tempat bagi pengunjung yang ingin makan dan minum ringan, beristirahat dan mengobrol. Selain itu juga disediakan souvenir shop yang menjual aksesoris dan merchandise dari Mercy.

2.3. Data Tipologi

Obyek yang dapat dijadikan data tipologi atau pembanding adalah beberapa museum yang ada di Surabaya dan sekitarnya, antara lain :

2.3.1. Museum Mpu Tantular, Surabaya.

Pada museum ini ada koleksi Teknologika yaitu setiap benda/ kumpulan benda yang menggambarkan perkembangan teknologi tradisional sampai modern. Koleksi teknologika museum ini antara lain: Symphonion instrument musik klasik asal Jerman, sepeda motor uap rancangan Gottlieb Daimler, Jerman. Koleksi ini diletakkan di sebuah ruangan yang khusus berisi koleksi Teknologika, penerangannya menggunakan pencahayaan merata dan tidak didesain khusus. Ruangannya juga tidak dilengkapi dengan AC, sprinkler, dan sarana lain yang dibutuhkan sehingga kurang memadai jika digunakan untuk menyimpan koleksi.



Gbr 2.3. Foto1, Pintu Masuk Museum Mpu Tantular Surabaya



Gbr 2.4. Foto 2, Kantor Staf Museum Mpu Tantular



Gbr 2.5. Foto 3, Interior Ruang Koleksi Teknologika



Gbr 2.6. Foto 4, Interior Ruang Koleksi Teknologika



Gbr 2.7. Foto 5, Interior Ruang Koleksi Teknologika

2.3.2. Museum Brawijaya, Malang.

Museum ini mempunyai koleksi berupa benda-benda bersejarah yang digunakan Angkatan Darat pada saat perang dulu. Diantara koleksinya terdapat mobil dan tank perang, senjata, dan dokumen penting. Untuk koleksi mobil diletakkan di dalam ruangan dan dibersihkan setiap hari dengan air, bagian dalam mobil dibersihkan menggunakan penyedot debu.. Agar tidak mudah berkarat mobil dilap dengan menggunakan minyak LSA (minyak tahan karat), bagian bawah mobil dilap dengan solar. Untuk menghindari jamur dapat menggunakan silica gel yang diletakkan dalam botol berlubang. Untuk koleksi tank diletakkan di luar ruangan dan dibersihkan sebulan sekali. Ruangan pada museum ini juga belum dilengkapi dengan AC dan perlengkapan yang memadai lainnya.



Gbr 2.8. Foto 6, Pintu Masuk Museum Brawijaya Malang



Gbr 2.9. Foto 7, Resepsionis Museum Brawijaya



Gbr 2.10. Foto 8, Koleksi Mobil Museum Brawijaya



Gbr 2.11. Foto 9, Koleksi Mobil Museum Brawijaya



Gbr 2.12. Foto 10, Interior Museum Brawijaya



Gbr 2.13. Foto 11, Interior Museum Brawijaya

2.3.3. Showroom Mobil di Surabaya.

Pada umumnya showroom mobil yang ada di Surabaya sudah didesain khusus baik dari segi penataan ruang, penataan mobil, maupun pencahayaannya. Ruangnya juga sudah dilengkapi dengan AC dan perlengkapan lain yang diperlukan. Interiornya juga sudah didesain dengan lebih menarik dan nyaman.

2.4. Data Literatur

2.4.1. Teori yang Berhubungan dengan Museum

2.4.1.1. Fungsi museum

- a. Melestarikan dan memanfaatkan warisan alam budaya.
- b. Mendokumentasikan, meneliti, menginformasikan, dan mengkomunikasikan seni, ilmu, teknologi, dan religi.
- c. Bertindak sebagai media pembinaan seni, ilmu, teknologi, dan religi.
- d. Melengkapi sarana peragaan pendidikan.
- e. Memperkenalkan Budaya Nusantara dan antar bangsa.
- f. Memberikan cermin perkembangan alam, sejarah perjuangan bangsa, dan peradaban manusia.
- g. Pusat rekreasi.

(Pedoman Klasifikasi Koleksi Museum Umum Negeri Propinsi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, halaman 1)

2.4.1.2.Sistem Pameran.

A. Bentuk Pameran

a. Pameran tetap.

Adalah salah satu jenis pameran koleksi yang penyajian koleksinya untuk jangka waktu minimum 3-5 tahun, berdasarkan sistem dan metode tertentu. Tujuan pameran tetap adalah meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap bukti-bukti material manusia dan lingkungannya.

b. Pameran temporer/ pameran khusus.

Adalah salah satu jenis pameran tentang suatu jenis koleksi dengan tema tertentu dan berlangsung dalam waktu relatif singkat. Sistem dan penggolongan benda disesuaikan dengan kondisi pameran itu sendiri. Tujuan dari pameran khusus bagi museum merupakan penunjang pameran tetap, untuk mengundang lebih banyak pengunjung datang ke museum. Oleh karena itu corak dan tema pameran khusus disesuaikan dengan situasi dan kondisi.

c. Pameran keliling.

Adalah pameran yang menyajikan koleksi dalam jangka waktu tertentu dan variasi waktu yang relatif singkat dengan mengambil tema khusus mengenai sesuatu untuk kebudayaan dan lingkungan dan diadakan diluar lokasi museum. Tujuannya adalah untuk memperkenalkan suatu unsur kebudayaan atau lingkungan pada masyarakat daerah tempat pameran diadakan.

B. Tata Pameran

Tata pameran merupakan apresiasi dari penyajian koleksi. Penyajian koleksi museum merupakan cara-cara untuk mengkomunikasikan suatu gagasan yang berhubungan dengan koleksi museum kepada pihak lain dari berbagai bentuk.

Teknik penyampaian koleksi pada ruang pameran, tetap atau tidak diatur menurut sistem tertentu dengan kemampuan teknik, sehingga menjadi suatu kesatuan yang harmonis, komunikatif, informatif, dan edukatif.

Yang harus diperhatikan dalam penataan pameran antara lain:

- a. Penataan koleksi sesuai maksud dan tujuan.
- b. Dapat memberikan rangsangan emosi pada pengunjung.
- c. Penataan koleksi harus mudah dilihat, dihayati, dan dimengerti.
- d. Penataan koleksi dapat menaikkan nilai koleksi dan kehadiran objek koleksi dapat dirasakan.

C. Ruang Pamer Koleksi

Ruang Pamer Koleksi merupakan bagian yang terpenting dari sebuah museum karena ruang ini merupakan pusat dari kegiatan museum. Ruangan ini merupakan ruang yang paling banyak dikunjungi pengunjung.

Penataan museum bertolak dari 3 faktor, yaitu:

- a. Faktor obyek koleksi

Obyek koleksi yang dipamerkan harus ditampilkan secara utuh sehingga terkesan nilai-nilai hakekatnya dan harus mengalami proses seleksi. Yang paling penting adalah perlindungan dan perawatan obyek koleksi.

b. Faktor manusia/ pengunjung

Pameran harus dapat memuaskan dan menyenangkan pengunjung.

c. Faktor sarana

Sarana merupakan faktor pendukung dalam kegiatan pameran.

2.4.1.3. Obyek Koleksi.

A. Pendokumentasian Koleksi

Dokumentasi koleksi adalah keterangan tertulis, rekaman suara, rekaman visual (foto, slide, film, diorama) mengenai koleksi dan latar belakangnya. Tujuan pendokumentasian adalah mengumpulkan identifikasi benda yang dapat dijadikan benda pembuktian kehadiran koleksi dan informasi untuk suatu penelitian ataupun pameran. Pendokumentasian koleksi dilakukan untuk mengidentifikasi setiap obyek museum sebelum dan sesudah masuk koleksi.

B. Pemeliharaan Koleksi

Pemeliharaan koleksi mencakup perawatan dan pengawetan koleksi. Perawatan dan pengawetan koleksi adalah suatu kegiatan dan usaha untuk menjaga, memelihara, serta merawat benda-benda koleksi dengan menggunakan metode konservasi yang telah ditentukan. Perawatan dan pengawetan koleksi bertujuan untuk menyelamatkan dan melestarikan benda-benda koleksi agar bahan dan bentuknya mendekati aslinya dan terhindar dari kerusakan.

Pemeliharaan koleksi harus memperhatikan faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi. Faktor yang menyebabkan kerusakan koleksi antara lain :

- a. Faktor elemen iklim, meliputi kelembaban udara dan temperatur udara.

Ukuran iklim yang sesuai untuk benda-benda koleksi adalah:

- kelembaban udara : 45% - 60%
- temperatur udara : 20⁰C – 24⁰C

Jika kondisi kelembaban dan temperatur udara dalam ruang museum lebih besar atau kurang dari ketentuan maka menimbulkan kerusakan pada benda-benda koleksi.

- b. Faktor cahaya; meliputi cahaya alam dan buatan.

Juga menyangkut masalah radiasi ultra violet dan kekuatan cahaya. Intensitas cahaya yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada benda-benda koleksi organik. Intensitas cahaya yang baik untuk benda koleksi organik adalah antara 50 lux - 150 lux.

- c. Faktor serangga dan binatang.

Faktor biologis ini dapat merusak benda-benda koleksi seperti rats, yaitu binatang pengerat yang dapat merusak benda-benda organik.

- d. Faktor tumbuhan kecil (mikro organisme), meliputi jamur dan cendawan.

Untuk menghindarinya adalah dengan cara menjaga kelembaban udara dan kondisi udara.

- e. Faktor pengotoran udara/ polusi udara.

Deposit debu pada obyek koleksi dari kayu dapat menyebabkan perubahan bentuk. Untuk menghindarinya harus dibersihkan secara teratur.

- f. Faktor lain.

Kelengahan / tindakan tidak bertanggung jawab meliputi: lingkungan yang berkenaan dengan tempat, manusia, insiden, api, air, rusak akibat penggambaran.

C. Pengamanan Koleksi

Pengamanan koleksi adalah usaha pengamanan dengan tindakan preventif atau represif terhadap kemungkinan ancaman/ bahaya yang akan, sedang, atau telah terjadi terhadap pegawai, koleksi, peralatan, pengunjung, dan gedung museum.

Pengamanan koleksi mempunyai tujuan untuk menghindarkan, mencegah, dan menanggulangi kemungkinan-kemungkinan yang dapat mengakibatkan kehilangan, kebakaran, dan gangguan ketertiban dengan cara:

- Penentuan peraturan tenaga pelaksana yang mampu dan dapat dipercaya
- Penentuan peraturan dan sistem pengamanan.
- Pengamanan terhadap tempat-tempat yang dianggap rawan.
- Melengkapi sarana visual verbal, misal CTV Kamera, ATK, handytalky, tape, kaset, hidran, sprinkler.

2.4.2. Teori yang Berhubungan dengan Desain

2.4.2.1 Teori Gubahan Fisik Ruang

A. Zoning

Urutan dan keseimbangan visual dari satu kegiatan ke kegiatan lainnya mengikuti rute-rute sirkulasi utama dalam suatu wilayah disebut 'zone'.

Pengurutan dari berbagai kegiatan tersebut adalah salah satu cara menunjukkan

persepsi ruang. Tujuan dari pemrograman ruang adalah untuk bisa memberi persepsi dan untuk membangkitkan rasa ingin tahu mengenai apa yang tampak dari luar dengan menciptakan drama melalui deretan dari jenis ruang yang fungsinya berbeda-beda (*Desain Interior, Pamudji Suptandar, hal. 72-73*).

Daerah-daerah dalam suatu bangunan dapat dibagi menjadi beberapa kelompok utama:

- Public area
- Semi private area
- Private area
- Most private area
- Service area
- Circulation area

Yang disebut daerah umum (area publik) sebuah bangunan yaitu ruang yang berukuran relatif luas, karena dalam desain unsur-unsur denah dan posisinya merupakan faktor yang menentukan secara keseluruhan. Penyediaan ruang untuk menampung orang banyak berarti akan mendesak sebagian besar efisiensi dan kenyamanan bangunan dan efek estetika dari interior (*Desain Interior, Pamudji Suptandar, halaman 99*). Organisasi ruang dipengaruhi oleh fungsi ruang, hirarki ruang, kebutuhan pencapaian, pencahayaan, dan arah pandangan. Bentuk organisasi ruang meliputi:

- a. Organisasi ruang terpusat.
- b. Organisasi ruang linier.
- c. Organisasi ruang radial.
- d. Organisasi ruang mengelompok.

e. Organisasi ruang secara grid.

(Desain Interior, Pamudji Suptandar, halaman 112).

B. Sirkulasi

Sirkulasi mengarahkan dan membimbing perjalanan atau tapak yang terjadi dalam ruang. Sirkulasi memberi kesinambungan pada pengunjung terhadap fungsi ruang *(Desain Interior, Pamudji Suptandar, halaman 114).*

Alur sirkulasi dapat diartikan sebagai tali yang mengikat ruang-ruang suatu bangunan atau suatu deretan ruang-ruang dalam maupun luar menjadi saling berhubungan. Oleh karena kita bergerak dalam waktu melalui suatu tahapan ruang.

Unsur-unsur sirkulasi:

- Pencapaian bangunan
- Jalan masuk ke dalam bangunan
- Konfigurasi bentuk jalan
- Hubungan ruang dan jalan
- Bentuk dari ruang sirkulasi

(Arsitektur: Bentuk Ruang dan Susunannya, Francis D. K. Ching, hal. 246).

Ruang-ruang sirkulasi membentuk bagian yang tidak dapat dipisahkan dari setiap organisasi bangunan dan memakan tempat yang cukup besar dalam bangunan. Bentuk dan skala ruang sirkulasi harus menampung gerak manusia pada waktu mereka berkeliling, berhenti sejenak, beristirahat, atau menikmati pemandangan sepanjang jalannya *(Arsitektur: Bentuk Ruang dan Susunannya, Francis D.K.Ching, halaman 286).*

C. Pemilihan perabot

Perabot merupakan unsur unuk karena perabot itu sendiri adalah dekorasi yang kehadirannya di dalam ruang terbawa oleh fungsi. Dalam memilih desain perabot, kita harus berprinsip bahwa kita memilih perabot apa saja yang kelak dibutuhkan dalam ruang itu, dan penentuannya disesuaikan dengan keseimbangan dan skala ruang. Desain perabot menuntut pertimbangan bentuk, ukuran, tekstur, model, dan warna (*Desain Interior, Pamudji Suptandar, halaman 212*).

D. Elemen interior

a. Lantai.

Lantai merupakan salah satu bagian penting dari ruang. Lantai dapat menunjang fungsi kegiatan yang terjadi didalam ruang, dapat memberikan karakter, dan dapat memperjelas sifat ruang. Misalnya dengan memberikan permainan pada permukaan lantai itu sendiri.

Syarat bahan penutup lantai sebagai berikut:

- Kuat, lantai harus dapat menahan beban.
- Mudah dibersihkan.

b. Dinding.

Dinding merupakan unsur penting dalam pembentukan ruang, baik sebagai penyekat/ pembagi ruang maupun sebagai unsur dekoratif. Dalam perkembangannya dinding juga merupakan elemen penahan struktur

bangunan selain kolom, karena itu dinding harus direncanakan sebaik mungkin terhadap eksteriornya, sebagai akibat langsung dari interior yang digubah.

c. Plafon.

Plafon/ ceiling adalah salah satu unsur penting sebagai pembentuk ruang/ space disamping lantai dan dinding. Ketiga unsur tersebut tidak dapat dipisahkan dalam memberi suatu bentuk atau karakter ruang. Plafon adalah bagian dari suatu bangunan, maka ia tidak lepas dari fungsi, bentuk, dan karakter bangunan tersebut. Selain sebagai pelindung cuaca dan pemberi efek bentuk bangunan seutuhnya, plafon juga mencerminkan karakter dari suatu bangunan atau suatu ruang. Fungsi lainnya adalah sebagai penutup perlengkapan *engineering* dan system utilitas lainnya. (*Desain Interior, Pamudji Suptandar, halaman 212*)

2.4.2.2. Teori Pencahayaan

Pencahayaan merupakan unsur penting dalam ruang karena memberi pengaruh yang luas dan menimbulkan efek-efek tertentu. Dalam membahas masalah pencahayaan ditinjau dari 2 aspek:

- Fungsi cahaya itu sendiri
- Fungsi arsitektur

Sistem pencahayaan khusus dibutuhkan untuk jenis pekerjaan tertentu, misalnya lampu sorot di ruang pameran. (*Desain Interior, Pamudji Suptandar, halaman 227,241*).

Pencahayaan merupakan bagian khusus dari desain pameran dan mempunyai efek yang signifikan terhadap pengunjung. Tujuan pencahayaan adalah agar obyek terlihat jelas dengan cara menciptakan kontras antara obyek satu dengan lainnya dan kontras antara obyek dengan background. Pencahayaan dapat berupa:

- Pencahayaan internal (dalam kotak cahaya yang ditempatkan diatas obyek).
- Pencahayaan eksternal (lampu sorot).
- Pencahayaan general (sumber cahaya merata diseluruh ruang).
- Pencahayaan terpusat (Sumber cahaya memusat pada obyek yang spesifik).

(The Design of Educational Exhibit, 1988, halaman 68).

Intensitas cahaya yang baik untuk benda koleksi organik adalah antara 50 lux sampai 150 lux.

2.4.2.3. Teori Penghawaan

Ukuran iklim yang sesuai untuk benda-benda koleksi adalah:

- kelembaban udara : 45% - 60%
- temperatur udara : 20⁰C – 24⁰C

Jika kondisi kelembaban dan temperatur udara dalam ruang museum lebih besar atau kurang dari ketentuan maka menimbulkan kerusakan pada benda-benda koleksi.

Untuk menjaga agar temperatur udara tetap maka menggunakan pengawaan dengan sistem Air Conditioner (AC), yaitu: sistem pengatur udara dalam ruang yang dilakukan secara teratur dan konstan. Unsur-unsur yang diatur dengan AC yaitu: kecepatan aliran udara, penggantian dan pembersihan udara,

pengaturan temperatur, kelembaban dan pendistribusian aliran udara pada kondisi yang kita inginkan secara teratur dan konstan. (*Desain Interior, Pamudji Suptandar, halaman 275*).

2.4.2.4. Jarak Pandang

Letak obyek koleksi harus diperhitungkan sesuai dengan ukuran tubuh manusia, perilaku manusia, dan anatomi tubuh manusia. Gerakan kepala yang wajar yang dilakukan manusia yaitu antara 30° gerakan keatas dan 40° gerakan kebawah maupun kesamping. Peletakkan obyek koleksi jika diletakkan tidak sesuai dengan ketentuan diatas akan membawa dampak berkurangnya kenyamanan dalam menikmati benda koleksi. Hal ini juga banyak dipengaruhi dan ditentukan oleh perilaku manusia. Disamping perilaku manusia, jarak pandang obyek koleksi juga menentukan kenikmatan melihat pameran. Jika terlalu jauh menyebabkan obyek tidak dapat terlihat dengan jelas, dan jika terlalu dekat mengakibatkan penglihatan tidak dapat terfokus ke seluruh benda.