

BAB III

ANALISA DAN PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

3.1. Penentuan Skala Pelayanan

3.1.1. Penentuan Tipe Museum

Standar lokasi dan luasan sebuah museum di Indonesia sudah ditetapkan dalam pedoman pembukuan museum umum, proyek pembangunan permuseuman di Jakarta, 1997 / 1980.

Berdasarkan luasan site yang diperlukan sebesar 5.500 m, sehingga museum sejarah di Kudus tergolong *museum regional*.

3.1.2. Penentuan Klasifikasi Museum Sejarah dan Pasar Souvenir

a) Penentuan klasifikasi museum sejarah berdasarkan pada :

1) Lingkup Pelayanan

Jumlah penduduk kota Kudus, asumsi 20 tahun dari tahun 1990 adalah 682.378 jiwa (tahun 2010), sedangkan jumlah wisatawan yang berkunjung atau berziarah ke Makam Sunan Kudus semakin meningkat, asumsi 7 tahun dari tahun 1990 adalah 308.892 jiwa (tahun 1997). Berdasarkan perbandingan keduanya maka jenis museum sejarah yang sesuai adalah Museum Regional, yaitu museum yang lingkup pelayanannya tingkat propinsi.

2) Obyek Koleksi

Museum sejarah merupakan museum yang menampilkan benda - benda sejarah peninggalan Sunan Kudus dan benda masyarakat sekitar pada masa lampau atau sebagai pusat ilmu pengetahuan tentang sejarah.

b) Penentuan Klasifikasi Pasar Souvenir

Pengklasifikasikan pasar souvenir ditinjau dari beberapa faktor yaitu :

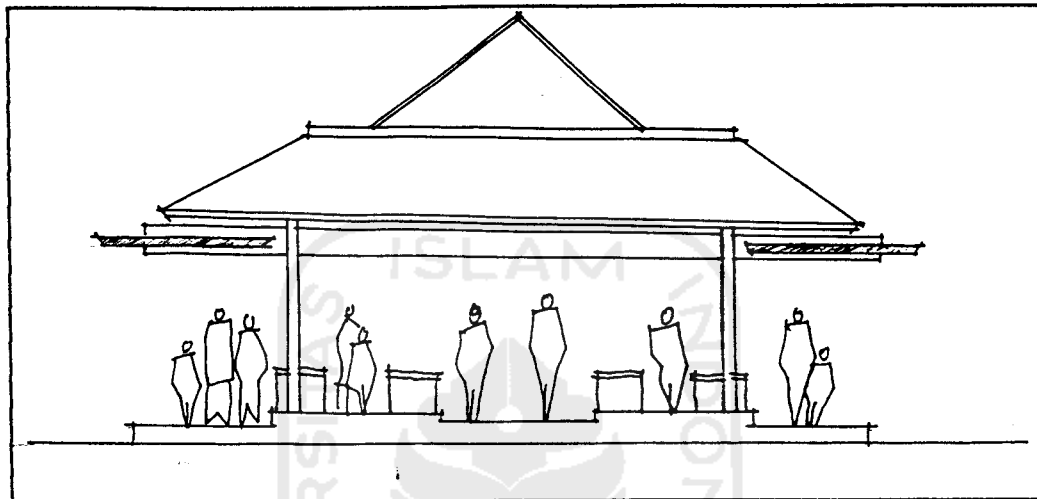
1) Skala Pelayanan

Penduduk Kota Kudus tahun 1997 (diasumsikan dari data 1995) sebesar 660.440 jiwa, sedangkan jumlah wisatawan yang berkunjung ke Menara Kudus, asumsi 7 tahun dari tahun 1995 adalah 308.892 jiwa (1997), pasar souvenir jangkauan pelayanannya adalah pasar regional yang berfungsi sebagai pendukung keberadaan museum sejarah dikawasan Menara Kudus.

2) Bentuk Fisik

Pasar souvenir diorientasikan untuk pejalan kaki karena selain meminimalkan konflik lalu lintas juga ditinjau dari keamanan, keselamatan dan kenyamanan lebih menguntungkan. Sistem perletakan *outlet* – nya dirancang sedemikian rupa sehingga setiap outlet mempunyai peluang sama terhadap pengunjung.

Gambar 3.1 : Sirkulasi pasar souvenir



sumber: pemikiran

3) Kuantitas Barang Yang Dijual

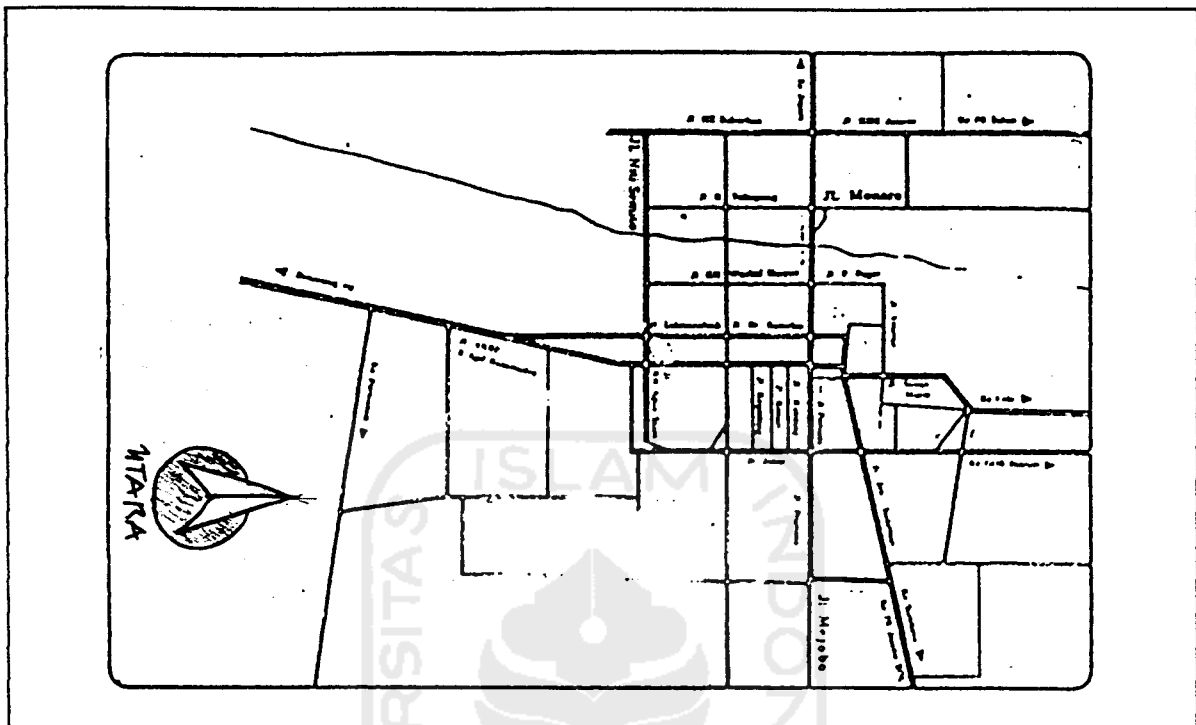
Diasumsikan kemungkinan pembelian secara eceran lebih tinggi dibanding dengan pembelian secara partai, karena kebanyakan wisatawan untuk membeli barang souvenir hanya satu persatu dari berbagai macam souvenir yang disajikan. Untuk itu penyajian barang pada pasar souvenir adalah kios- kios eceran (retail).

4) Jenis Barang.

Untuk menilai kualitas pasar souvenir maka harus mempertimbangkan kecenderungan pengunjung / wisatawan terhadap souvenir yang ada. Pengunjung / wisatawan yang berkunjung di Kawasan Menara Kudus cenderung untuk membeli souvenir yang disajikan dan mempunyai anggapan kalau tidak membeli barang tersebut berarti belum berkunjung ke Menara Kudus. Untuk itu animo tersebut maka jenis barang souvenir layak untuk disajikan dengan teratur dan terencana.

3.2. Lokasi Museum Sejarah dan Pasar Souvenir

Gambar 3.2 : Lokasi Kawasan Menara Kudus



sumber : Dinas Pariwisata Kabupaten Kudus

3.3. Analisa Site

Pada analisa site di sesuaikan dengan lokasi yang telah terpilih yaitu pada site yang masih di kawasan Menara Kudus, berdasarkan data – data yang ada di lokasi dan data – data teoritikal yang terkait.

3.3.1. Dasar pertimbangan pemilihan site

1) Segi pencapaian

Sirkulasi dan pencapaian ke museum sejarah dan pasar souvenir dari pintu masuk Masjid Menara Kudus yang mudah di capai dan sirkulasinya mudah dimengerti.

2) Segi View

View yang mudah dilihat oleh pengunjung Menara Kudus, dengan tujuan agar pengunjung tertarik untuk berkunjung ke museum sejarah dan pasar souvenir.

3) Segi Sejarah / Historis

Sekitar Menara Kudus merupakan daerah / obyek wisata sejarah, untuk itu site yang dipilih diharapkan dapat mengembangkan potensi tersebut dengan

penambahan luas area wisata dan sejumlah fasilitas rekreasi, maka diharapkan kehidupan kota dapat bertambah.

4) Kondisi Environment

Bangunan museum ini harus dipertimbangkan dengan keadaan temperatur, kelembaban, terutama menyangkut kegiatan perawatan koleksi.

5) Uutilitas

Pelayanan utilitas yang primer harus dapat terwadahi dan dipergunakan misalnya : drainasi, listrik, telepon, air bersih dan lain- lain.

3.3.2. Alternatif Site

Berdasarkan pertimbangan di atas di pilih alternatif site sebagai berikut :

a. Site. I

Site terpilih diantara Jalan Sunan Kudus dan Jalan Menara Kudus.

b. Site. II

Site yang terpilih pada Jalan Kyai Telingsing.

Analisa Site :

a) Segi pencapaian

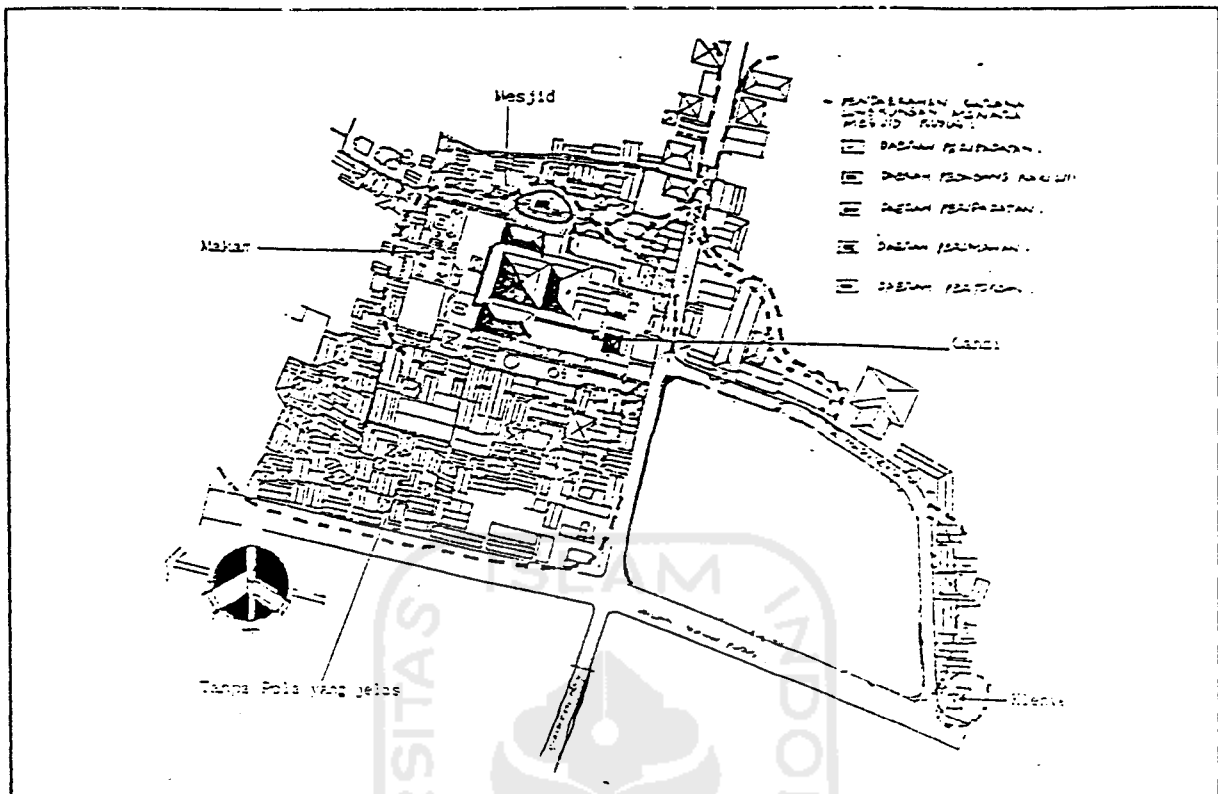
- Site. I

Pencapaian pada site I sangat strategis dan di samping masih di kawasan Menara Kudus lalu lintas nya tidak padat dan mudah.

- Site. II

Pencapaian pada site ini cukup strategis dan arus lalu lintasnya cukup padat karena lebar jalan yang relatif sempit mengakibatkan sering macet dan cross.

Gambar 3.3 : Site



sumber : Dinas Pariwisata Kabupaten Kudus

b) Segi view

- Site. I

View site ini mudah dilihat karena dekat dengan keberadaan Menara Kudus dan pemanfaatan pariwisata Menara Kudus.

- Site. II

Site ini view cukup sulit karena daerah tersebut adalah kawasan perdagangan dan pertokoan.

c) Segi historis

- Site. I

Nilai historis yang dikandung pada site ini dengan berlandaskan filosofi Menara Kudus dan konteks bangunan museum sejarah sangata strategis dengan tidak mengesampingkan pengembangannya.

- Site. II

Nilai sejarah pada site ini kurang karena tidak sesuai dengan konteks bangunan museum sejarah dengan berlandaskan filosofi Menara Kudus.

d) Kondisi environment dan Utilitas

- Untuk site. I dan site. II hampir punya kesamaan karena letaknya sama- sama di kawasan Menara Kudus dan dan di kota.

Bobot penilaian :

A. Segi pencapaian	bobot 3
B. Segi View	bobot 3
C. Segi Historis	bobot 4
D. Kondisi environment	bobot 2
E. Utilitas	bobot 1

Keterangan :

- 4 : sangat menentukan
 3 : menentukan
 2 : cukup menentukan
 1 : kurang menentukan

Tabel 3.1 : Penilaian Site

Kriteria	Bobot kriteria	ALTERNATIF. I		ALTERNATIF. II	
		Nilai Site	Jml Nilai	Nilai Site	Jml Nilai
1. Segi Pencapaian	03	4	12	3	9
2. Segi View	03	4	12	3	9
3. Segi Historis	04	5	20	4	16
4. Kondisi Environment	02	3	6	3	3
5. Utilitas	02	3	6	3	3
total			56		40

Keterangan : 5 = baik sekali

3 = cukup

1 = jelek

4 = baik

2 = kurang

Dari analisa di atas maka site yang terpilih adalah **alternatif Site I** yaitu : *di antara Jalan Sunan Kudus dan Jalan Menara Kudus.*

3.4. Analisa Tapak dan Masa Bangunan Berlandaskan Filosofi Menara Kudus

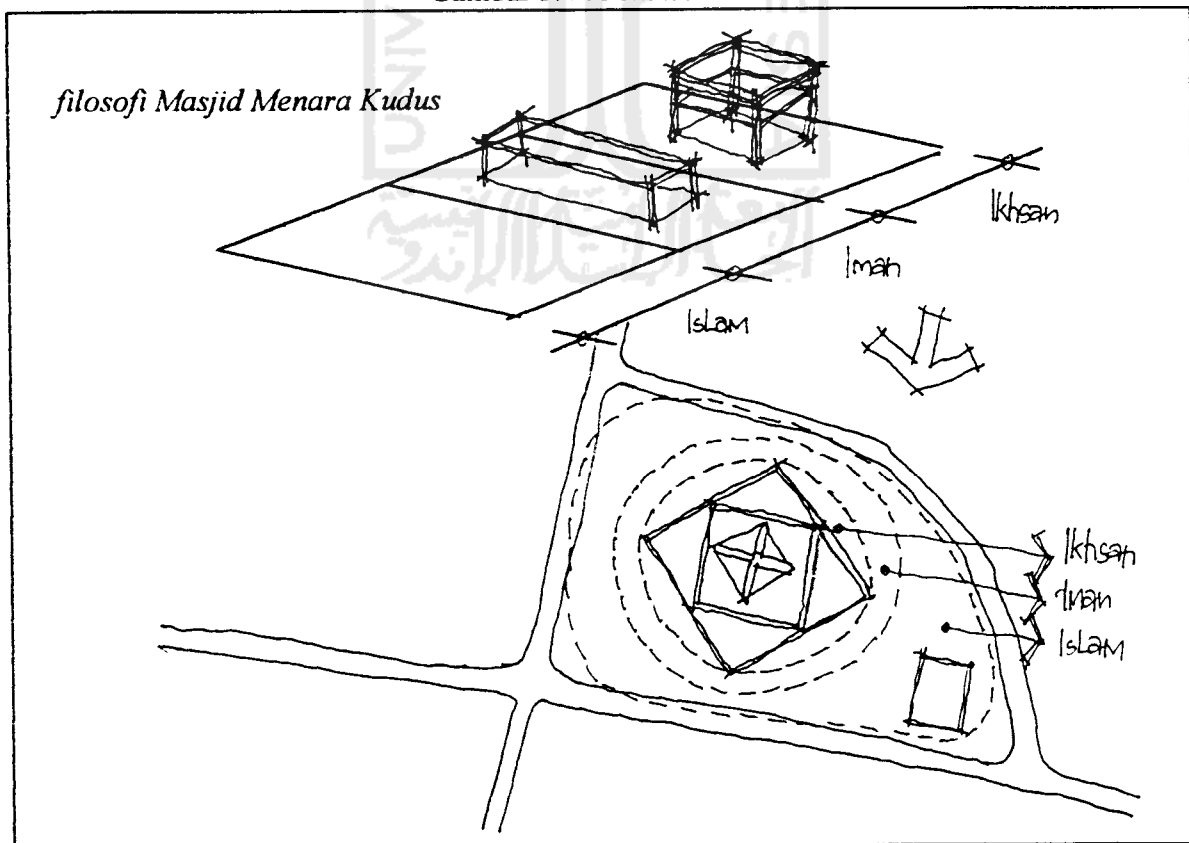
3.4.1. Analisa Penataan Masa Bangunan

Penataan masa berlandaskan pada filosofi Menara Kudus dan sesuai terhadap bentuk dan ukuran site. Site mempunyai 2 (dua) arah pintu masuk, sehingga masanya harus dapat mewadahi dari ke 2 (dua) arah pintu masuk tersebut, dengan mempertimbangkan hal – hal sebagai berikut :

- Penataan masa bangunan memperhatikan filosofi Masjid Menara Kudus yang terdiri dari 3 tingkatan yaitu Islam, Iman dan Ikhsan.
- Komposisi masa cenderung memusat, menyesuaikan dengan filosofi yang dikandung dalam Menara Kudus yaitu pemanfaatan unsur alam, misalnya penggunaan air yang menggambarkan suasana tenang, mempunyai sifat sebagai mata rantai alam, mempunyai kemampuan menimbulkan citra, gambaran tempat yang alami, meskipun disajikan dalam bentuk semi buatan.

Dari analisa di atas maka bentuk penataan masa museum sejarah dan pasar souvenir dapat disimpulkan sebagai berikut yaitu berdasarkan filosofi 3 tingkatan yaitu Islam, Iman dan Ikhsan dengan memanfaatkan unsur alam.

Gambar 3.4 : Penataan masa



sumber : pemikiran

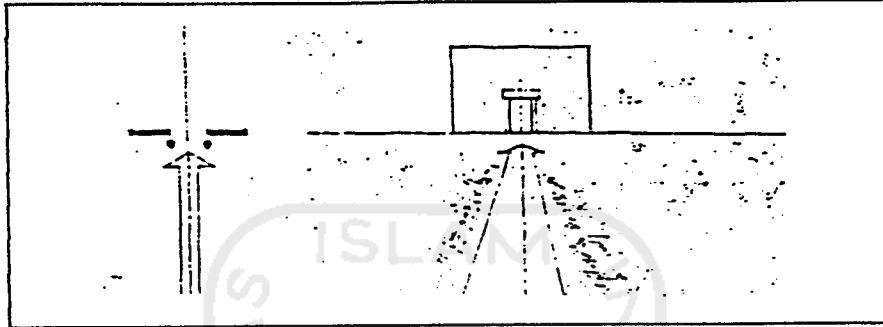
3.4.2. Analisa Pencapaian Pengunjung

Aspek yang terlihat dalam pencapaian pada site yang terdiri dari :

a) *Pencapaian Frontal* :

Adalah pencapaian ke entrance bangunan melalui perjalanan interval yang lurus, menghantarkan pengunjung ke suasana formal.

Gambar 3.5 : Pencapaian Frontal

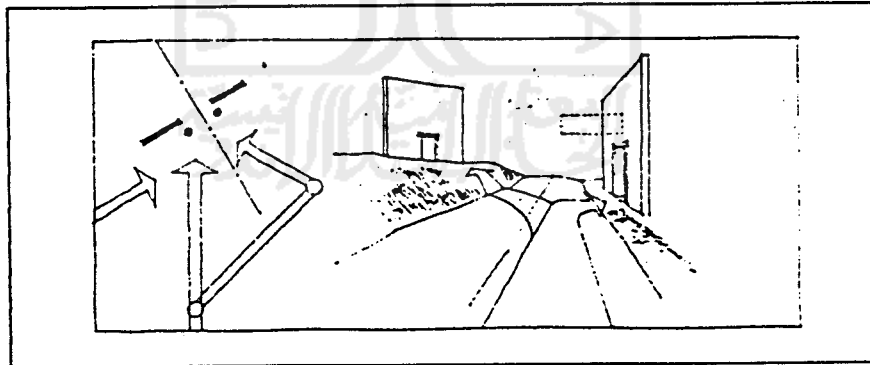


sumber : DK. Ching, *Arsitektur : Bentuk, Ruang & Susunannya*, 1991

b) *Pencapaian tidak langsung*

Pencapaian menuju entrance secara tidak langsung membagi entrance secara simetri.

Gambar 3.6 : Pencapaian Tidak Langsung



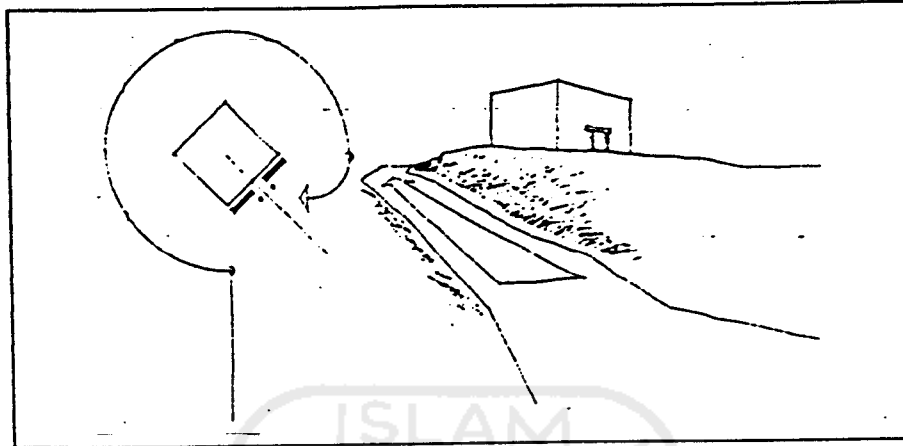
sumber : DK. Ching, *Arsitektur : Bentuk, Ruang & Susunannya*, 1991

Keterangan : menghantarkan pengunjung ke bentuk permukaan bangunan dan bersifat suasana tidak kaku dan tidak terlalu formal.

c) *Pencapaian memutar*

Pencapaian memutari bangunan, setelah itu baru menemukan entrance bangunan.]

Gambar 3.7 : Pencapaian memutar



sumber : DK. Ching, *Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya*, 1991

Keterangan : Memaksa pengunjung untuk melihat segala posisi bangunan.

Dari analisa diatas maka dapat disimpulkan bahwa yang sesuai dengan filosofi Menara Kudus yaitu *pencapaian frontal atau langsung* karena pencapaian frontal menghantarkan emosi pengunjung ke suasana formal dan sakral.

3.4.3. Analisa Sirkulasi

1) Sirkulasi di dalam bangunan

Untuk menimbulkan kesan museum yang berfilosofi sesuai dengan konteks yang akan di capai yaitu dengan pengaturan sirkulasi dalam museum dengan tata atur pola ruangan. Museum sejarah kebudayaan kasunanan Kudus pengaturan sirkulasi pengunjung agar pengunjung dalam menikmati barang koleksi dan menghayati museum sejarah seperti dalam masa Sunan Kudus dalam menyiarkan agama Islam, dengan pengaturan sebagai berikut :

- Hakekat ditransformasikan ke dalam sirkulasi yaitu untuk pelayanan pengunjung.
- Syari'at ditransformasikan ke dalam sirkulasi bangunan yaitu ruang pameran untuk benda-benda peninggalan dari masyarakat sekitarnya.
- Tariqat tingkatannya lebih tinggi ditransformasikan ke dalam sirkulasi dalam bangunan yang berisikan benda-benda peninggalan Sunan Kudus.
- Ma'rifat ditransformasikan ke dalam sirkulasi dalam bangunan museum yang tingkatannya paling tinggi yaitu ruang untuk benda-benda pusaka peninggalan dan pesan Sunan Kudus.

2) Sirkulasi Luar Bangunan

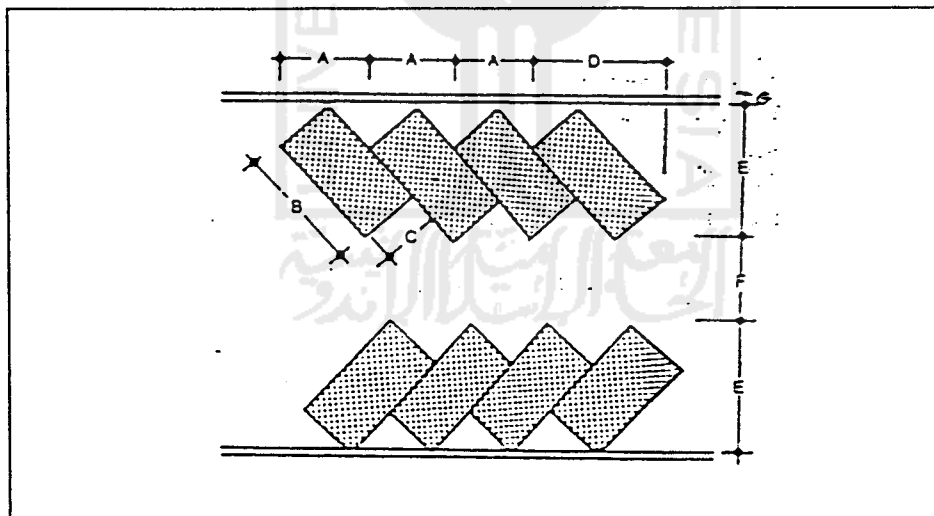
Dalam masalah pencapaian dan sirkulasi adalah perbedaan antara sirkulasi manusia, barang dan kendaraan. Dalam hal ini pengaturannya disesuaikan dengan kondisi site terhadap bangunan museum sejarah yang berfilosofi Menara Kudus yang dapat mencerminkan bahwa bangunan tersebut adalah bangunan museum sejarah.

Untuk dapat memwadhahi pengunjung maka sistem parkir pada museum sejarah dan pasar souvenir ditempatkan di sebelah timur. Pada zone parkir tersebut memungkinkan kendaraan dapat parkir dengan teratur. Pengaturan pada zone dikelompokkan berdasarkan sebagai berikut :

- a) Kendaraan roda empat pribadi
- b) Kendaraan roda empat umum (bis pariwisata)
- c) Kendaraan roda dua.

Sistem parkir yang digunakan adalah off street dan menurut penempatan lokasi parkir adalah outdoor parking (parkir diluar bangunan). Dengan melihat filosofi yang dikandung oleh bangunan museum sejarah yang sesuai dengan filosofi Menara Kudus.

Gambar 3.8 : Sistem parkir



sumber : pemikiran

3.5. Tinjauan Bangunan

3.5.1. Analisa Keterpaduan Museum Sejarah dan Pasar Souvenir

Museum sejarah dan pasar souvenir merupakan perpaduan kegiatan yang saling mendukung dan menunjang dalam satu kawasan Menara Kudus. Secara non fisik keterpaduan



antara museum sejarah dan pasar souvenir keduanya harus dapat dilihat dari kesesuaian klasifikasi terhadap faktor yaitu :

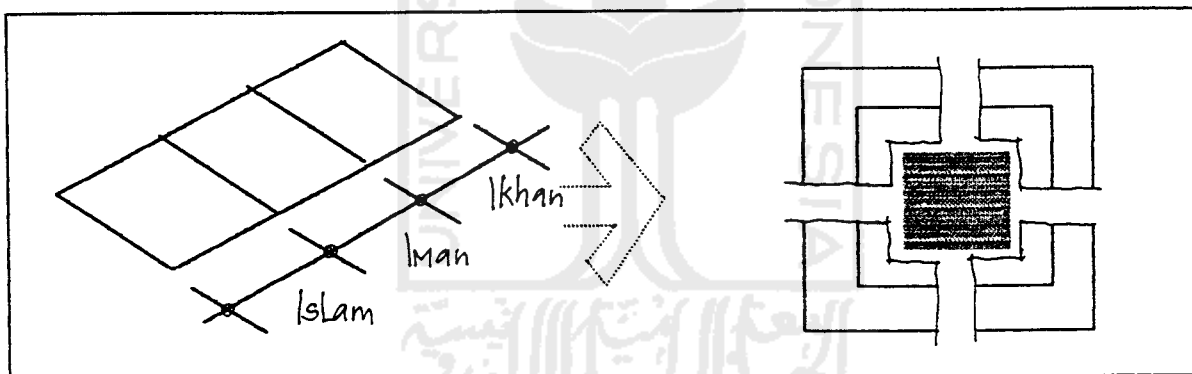
- Pengunjung (wisatawan yang dapat di Menara Kudus)
- Pelayanan

Penggabungan antara bangunan museum sejarah dan pasar souvenir harus dapat menyediakan kondisi yang baik untuk para pengunjung atau wisatawan. Dengan adanya pasar souvenir yang sifatnya sebagai pendukung museum sejarah dan keberadaannya sudah terencana dengan baik, maka pengunjung yang berkunjung ke Menara Kudus secara tidak langsung mengunjungi museum sejarah dan pasar souvenir yang berada di kawasan Menara Kudus.

a) Bentuk Penggabungan

Museum sejarah digabung dengan pasar souvenir, dengan menempatkan suatu ruang perantara sebagai ruang penyatu dengan pemanfaatan unsur alam air seperti yang dikandung dalam filosofi Menara Kudus yaitu unsur air yang diartikan sebagai air penguripan.

Gambar 3.9 : Penggabungan



sumber : pemikiran

Dari analisa di atas, penggabungan dengan membentuk ruang terbuka (open space) dan plaza yang dapat menyatukan masa bangunan yang berbeda fungsinya dengan digunakan sebagai open space dengan pemanfaatan unsur alam yaitu air.

b) Karakter Fisik Bangunan

1) Filosofi Menara Kudus

Sebagai Museum Sejarah Kebudayaan Kasunanan Kudus harus dapat menampilkan bangunan yang dapat membawa para pengunjung atau wisatawan merasakan dan menghayati pada jaman Sunan Kudus.

2) Dinamis

Museum sejarah dan pasar souvenir dapat mawadahi dan mengarahkan pergerakan pengunjung menurut tujuan yang mendidik sambil rekreasi sehingga menimbulkan rasa senang dan tidak menimbulkan kejenuhan.

3) Promotif

Mempunyai daya tarik dengan menampilkan bangunan museum sejarah dan pasar souvenir yang berlandaskan filosofi Menara Kudus, sehingga dapat menarik pengunjung atau wisatawan.

c) Persyaratan Ruang

Secara umum syarat umum yang harus terpenuhi agar tercipta kenyamanan bagi pengunjung museum sejarah dan pasar souvenir :

1) Untuk kenyamanan perasaan persyaratan :

- Penataan interior
- Olahan permukaan ruang
- Dimensi ruang

2) Untuk kenyamanan fisik terlihat :

- Lighting
- Penghawaan
- Dekorasi

3) Untuk menimbulkan kesan sejarah Sunan Kudus yaitu :

- Filosofi kaki, badan dan kepala
- Filosofi 4 tingkatan (syariat, tarikat, ma'rifat dan hakekat).

3.5.2. Analisa Bangunan

3.5.2.1. Kebutuhan dan Besaran Ruang

Analisa di sini adalah pendekatan kebutuhan ruang dapat secara global dibagi menjadi:

1) Pengelompokan Ruang

Berdasarkan pengelompokan kegiatan sebagai berikut :

- a) Berdasarkan bentuk kegiatan
- b) Berdasarkan tujuan kegiatan
- c) Berdasarkan jenis pelaku kegiatan

Untuk menentukan kebutuhan jenis ruang maka diperlukan pendekatan sebagai berikut

Tabel 3.3 : Kebutuhan Jenis Ruang Museum Sejarah

Bentuk Kegiatan	Tujuan Kegiatan	Kebutuhan Jenis Ruang
Pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi informasi kepada pengunjung • Menyediakan buku • Menyediakan tempat pertemuan • Informasi dengan alat 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Informasi • Ruang Perpustakaan • Auditorium • Audio Visual
Pameran	<ul style="list-style-type: none"> • Memamerkan obyek koleksi 2 Dimensi • Memamerkan obyek koleksi 3 dimensi • Ruang Multi Fungsi • Memamerkan sejarah Sunan Kudus 	<ul style="list-style-type: none"> • R. Pamer 2 Dimensi • R. Pamer 3 Dimensi • R. Serba Guna • R. Pamer Sejarah Sunan Kudus
Kegiatan Administrasi	<ul style="list-style-type: none"> • Memimpin Museum • Mendampingi Direktur • Membantu Direktur • Melayani Tamu • Mengadakan Rapat • Kegiatan Administrasi • Melaks. Pengawetan • Melaks. Perbaikan • Melaks. Penjelasan • Melaks. Penyajian 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Direktur • Ruang Wakil Direktur • R. Bend dan Sekret • Ruang Tamu • Ruang Rapat • Ruang Tata Usaha • Ruang Konservator • Ruang Preparator • Ruang Edukator • Ruang Kurator
Kegiatan Servis	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan Sholat • Menjaga Keamanan • Membersihkan Ruang • Menyediakan Listrik • Buang Air besar /kecil 	<ul style="list-style-type: none"> • Mushola • Ruang Satpam • Ruang Kebersihan • Ruang MEE • Lavatory

Tabel 3.4 : Kebutuhan Jenis Ruang Pasar Souvenir

Bentuk Kegiatan	Tujuan Kegiatan	Kebutuhan Jenis Ruang
Pelayanan Umum	<ul style="list-style-type: none"> • Menjual Benda Souvenir • Menampung Barang • Tempat Istirahat Sopir 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Jual Beli • Gudang • Ruang Tunggu Sopir
Kegiatan Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Memimpin Pasar • Membantu Direktur • Melayani Tamu • Mengadakan Rapat 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Kepala Pasar • Ruang Administrasi • Ruang Tamu • Ruang Rapat
Kegiatan Servis	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan Sholat • Menjaga Keamanan • Membersihkan Pasar • Menyediakan Listrik • Buang Air besar atau kecil 	<ul style="list-style-type: none"> • Musholla • Ruang keamanan • Ruang Kebersihan • Genset • Lavatory

2) Perhitungan Kebutuhan Ruang

a) Besaran Ruang Museum Sejarah Kebudayaan Kasunan Kudus

Jumlah pengunjung yang masuk ke museum sejarah dan pasar souvenir di asumsikan 20 % dari jumlah pengunjung Menara Kudus. Jumlah pengunjung Menara Kudus : 975.025 orang / tahun

Maka = $975.025 : 365 = 2.671$ orang / hari

$2.671 \times 20\% = 534.2$ orang

Museum buka : 09.00 - 16.00 = 7 jam

Lama kunjungan : 1 jam

Jadi = $534.2 : 7 = 76.31 = 76$ orang.

Dalam menentukan besaran ruang didasarkan atas :

- Asumsi berdasarkan kapasitas dan sirkulasi + peralatan (A)
- Neufert Architec's Data (N)

Tabel 3.5 : Pendekatan Besaran Ruang Museum Sejarah

Jenis Pelaku	R. Diperlukan	Kapasitas	Standart	Besaran Rg
Pengunjung	R. Informasi	2 orang	6m ² / org (A)	12 m ²
	R.P. Obyek 3d	100 orang	9,5m ² / org (A)	950 m ²
	R.P. Obyek 2d	100 orang	14m ² / org (A)	1400 m ²
	R. Perpustakaan	30 orang	2,25m ² / org(A)	67,5 m ²
	R. Audio Visual	30 orang	2,42m ² / org(A)	72,6 m ²
	Musholla	10 Orang	1m ² / org (A)	10 m ²
	Lavatory	5 orang	2,4m ² / org (A)	12 m ²
Pengelola	R. Direktur	1 org	18 m ² / org (A)	18 m ²
	R. Wakil Direktur	1 org	18 m ² / org (A)	18 m ²
	R. Bend & Sekre	2 org	18 m ² / org (A)	36 m ²
	R.S. Tata Usaha	8 org	4,5 m ² / org (A)	36 m ²
	R.S. Kurator	4 org	4,5 m ² / org (A)	18 m ²
	R.S. Konservasi	4 org	5 m ² / org (A)	20 m ²
	R.S. Preparator	4 org	5 m ² / org (A)	20 m ²
	R.S. Edukator	4 org	4,5 m ² / org (A)	18 m ²
	R. Staff Lab.	5 org	5 m ² / org (A)	25 m ²
	R. Rapat	17 org	4 m ² /org (A)	58 m ²
	R. Tamu	4 org	2,3 m ² / org (A)	9,2 m ²
	R. Serba Guna	200 org	2,1 m ² /org (A)	420 m ²
	Genset	-	-	32 m ²
	R. Staff Kebersihan	10 org	4,5 m ² / org (A)	45 m ²
	R. Satpam	2 org	9 m ² / org (A)	18 m ²
	Lavatory	5 org	2,4 m ² / org (A)	12 m ²
	Parkir Roda 2	45 org	2 m ² / org (A)	90 m ²
Parkir Roda 4	12 org	18 m ² / org (A)	216 m ²	
Benda koleksi	R. Penerimaan	2 Buah	5 m ² / buah (A)	10 m ²
	R. Perawatan	3 Buah	5 m ² / buah (A)	15 m ²
	R. Penyimpanan	-	-	40 m ²
	R. Pengawetan	3 Buah	5 m ² / buah (A)	15 m ²
Total				3713,3 m ²

b) Besaran Ruang Pasar Souvenir

1) Faktor penentu besaran ruang pasar souvenir

- Jumlah pedagang
- Luas unit – unit ruang perdagangan
- Jenis dan jumlah materi yang dipamerkan

2) Perhitungan besaran ruang pasar souvenir

a) *Kelompok Ruang Umum*

- Ruang penjaga 1,8 x 2,4 = 4,3 m²
- R. Istirahat (shelter) 4 buah (3,6 x 3,6) = 52 m²
- Warung makan 4 buah (3 x 4,5) = 54 m²

b) *Kelompok Ruang Perdagangan*

- Untuk kegiatan retail kuat : 20 pengusaha luas area kegiatan 18 m² terdiri dari : = 360 m²
- Untuk kegiatan sedang sedang 40 pengusaha luas area kegiatan 15 m² = 600 m²
- Untuk kegiatan retail kecil 50 pengusaha luas area kegiatan 7,5 m² = 375 m²

c) *Kelompok Ruang Pamer*

- Untuk kerajinan ukir- ukiran kayu, gerabah, kain songket dan kerajinan bambu (asumsi) = 68,5 m²
- Untuk program proses produksi (asumsi) = 137 m²

d) *Kelompok Ruang Pengelola*

- Ruang Kepala Pasar
3m x 3m = 9 m²
- Ruang administrasi
9 m² x 8 orang = 62 m²
- Gudang = 9 m²
- Lavatory = 12 m²

Total = 1742,8 m² +

3.5.2.2. Tata Ruang Dalam Museum Sejarah

Dasar pertimbangan antara lain :

- 1) Berlandaskan filosofi Menara Kudus
- 2) Kemungkinan dapat bergerak dengan leluasa bagi pengamat.
- 3) Adanya ketegasan arah sirkulasi sehingga tidak terjadi cross
- 4) Pengunjung dalam ruang pameran cenderung untuk mengetahui keseluruhan jalur yang akan dilalui sebelum bergerak melakukan sesuatu.
- 5) Adanya variasi yang menyadarkan pengunjung dari rasa kebosanan.

Analisa tata ruang dalam berlandaskan filosofi Menara Kudus

1) Filosofi kaki, badan dan kepala

Dalam ruang Menara Kudus dibagi menjadi tiga tingkat yaitu :

a) Kaki

- Dari segi makna :
Mengambil makna sebagai landasan dalam melakukan sesuatu kegiatan dengan benar dan kuat.
- Dari segi fungsi :
Ruang yang dibentuk mempunyai peran dalam mewadahi fungsi – fungsi aktifitas yang terdapat di Museum Sejarah Kebudayaan Kasunanan Kudus.
- Ekspresi :
Pengelolaan bentuk dasar segi empat dan segi tiga.

b) Badan

- Dari segi makna :
Mengambil makna *kesederhanaan yang mempunyai nilai* yang merupakan salah satu konsep yang ada ditubuh Menara Kudus.
- Dari segi fungsi :
Mewadahi fungsi – fungsi aktifitas kegiatan ruang pameran yang tenang.
- Dari segi ekspresi :
Pengelolaan bentuk dasar segi empat dengan pemberian dengan pemberian ornamen yang dapat menunjang aktifitas yang diwadahi.

c) Kepala

• Segi makna :

Sebagai mahkota yang mempunyai makna untuk mengambil keputusan yang jelas, terang dan benar.

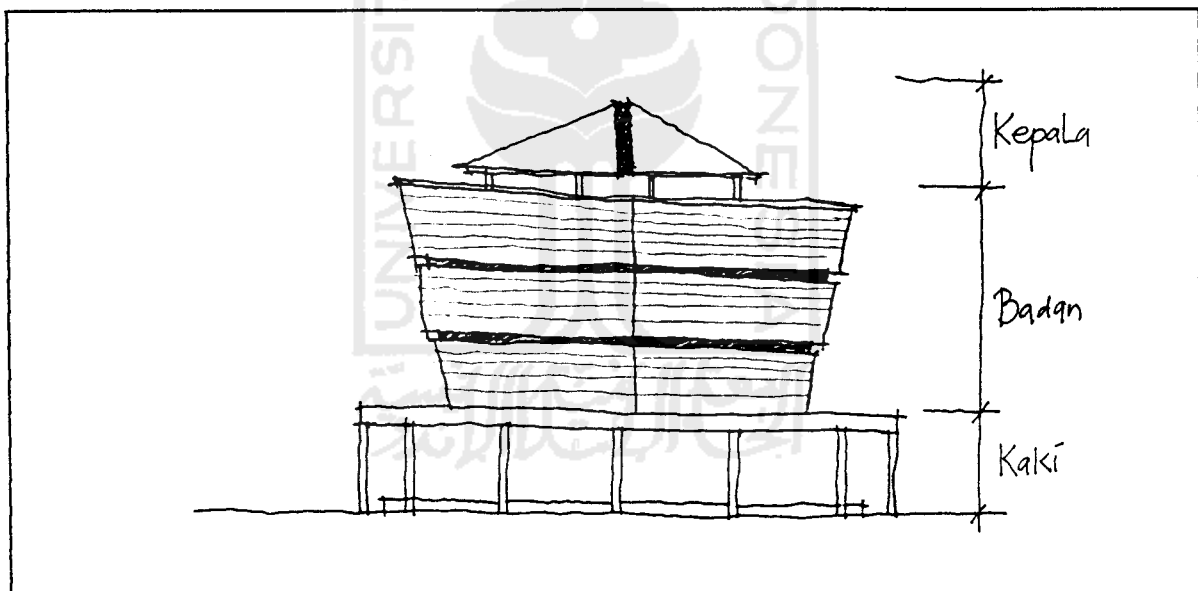
• Segi fungsi :

Ruang yang dibentuk yang mempunyai makna paling tinggi yaitu ruang pameran yang dapat menggambarkan perjuangan Sunan Kudus dalam menyiarkan agama Islam di Jawa dan di kota Kudus pada khususnya.

• Segi ekspresi :

Pengelolaan bentuk – bentuk dasar segi empat dan segi tiga yang menggambarkan makna yang dikandung pada Menara Kudus dengan memberi bukaan cahaya alami untuk mendukung menimbulkan suasana sakral.

Gambar 3.10 : Filosofi ruang



sumber : pemikiran

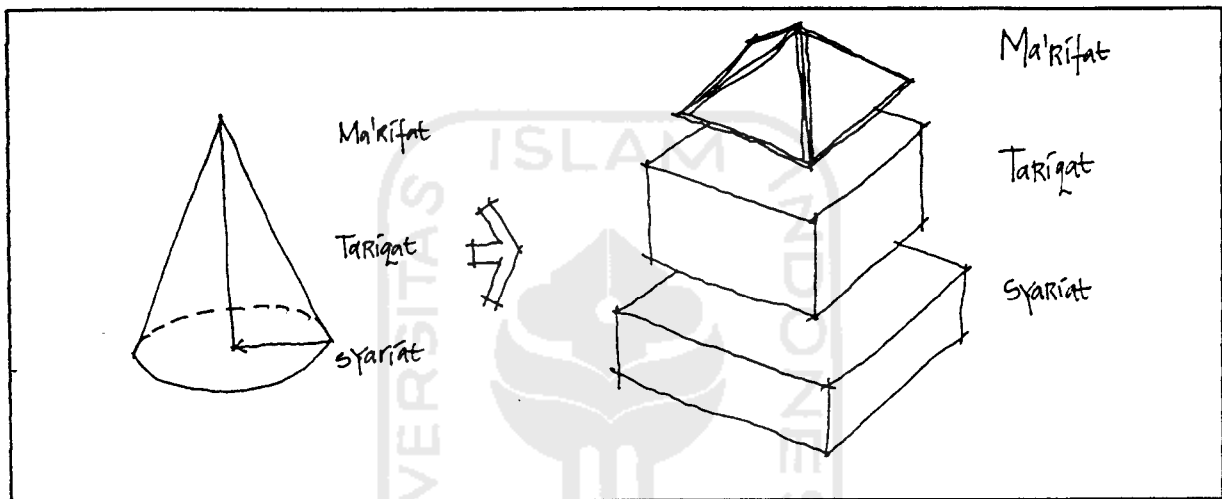
2) Filosofi 4 tingkatan yaitu : makrifat, tariqat, syari'at, dan hakekat.

• Segi makna :

Makna yang diambil dari proses pencapaian keimanan di mana kita ketahui bahwa untuk mencapai sebuah tingkat keimanan yang baik manusia harus melewati beberapa ujian yang diberikan oleh Allah s.w.t.

- Segi fungsi :
Ruang yang mewadahi semua aktifitas kegiatan pameran dan kegiatan sebagai penunjang kegiatan pameran.
- Segi ekspresi :
Pengolahan bentuk – bentuk dasar segi empat dan segi tiga yang merupakan tingkatan yang terkandung di tubuh Menara Kudus yaitu dari ruang terbuka, ruang semi sakral kemudian ke ruang sakral atau ruang yang paling tinggi maknanya.

Gambar 3.11: Filosofi ruang



sumber : pemikiran

Tahap – tahap pergerakan :

a) Gerak Stasioner

Adalah gerak pengunjung di satu tempat ketika mengamati obyek :

- Faktor yang mempengaruhi adalah sifat dan macam gerakanya, yaitu: mengamati obyek dengan sikap berdiri, sendiri atau berkelompok.
- Aspek penunjang
Keleluasaan gerak, kenyamanan, dan privat.

b) Gerak Mobiler / sirkulasi

Adalah gerak pengamat merupakan jalur pergerakan pengunjung dalam melakukan pengamatan obyek ada 2 macam sirkulasi :

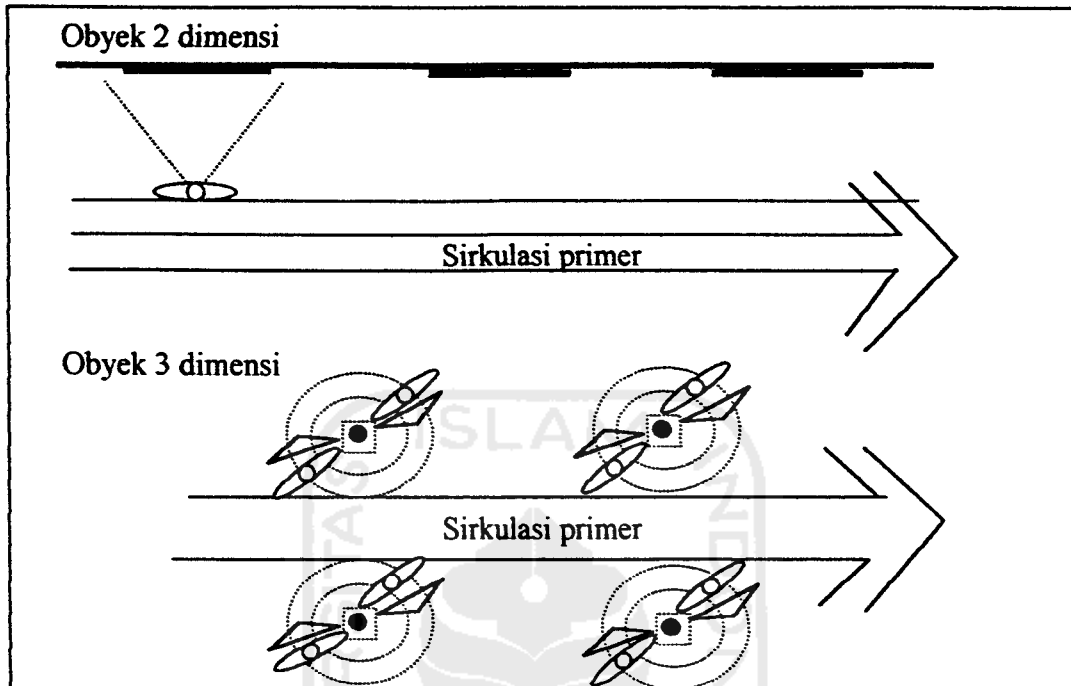
1) Sirkulasi primer

Sebagai jalur pemindahan pengunjung antar obyek dan antar ruang, sirkulasi ini menampung pengunjung dari sirkulasi sekunder.

2) Sirkulasi sekunder

Adalah jalur pengamatan pengunjung dan pengamatan antar obyek yang satu dengan yang lain.

Gambar 3.12 : Skema sirkulasi museum



Dimensi Sirkulasi

Luasan sirkulasi diperhitungkan dengan asumsi 15 % dari luas ruang pameran.

a) Sirkulasi primer, jalur 1 arah

Sirkulasi primer memerlukan ruang yang cukup besar, diasumsikan 4 orang berjajar, dengan lebar badan 1 orang = 0,60 m², maka ruang sirkulasi primer minimum : 4 x 0,60 = 2,4 m².

b) Sirkulasi sekunder, jalur 2 jalur

Di asumsikan 2 orang berjajar, maka 2 x 0,60 m = 1,2 m².

1) Sistem Penyajian Obyek Koleksi

Sistem penyajian obyek koleksi dilakukan dengan 2 macam, yaitu pameran obyek 2 dimensi berupa foto dan gambar dan 3 dimensi berupa benda- benda bersejarah seperti : guci, miniatur masjid dan sebagainya.

a) Dasar Penglihatan.

- Batas standar pengamatan terhadap obyek kebawah adalah 40°, keatas 30°.
- Batas terjauh untuk pandangan kebawah adalah 70° dan ke atas 50°

b) Dasar Penglihatan Simetris.

- Batas standar pengamatan ke samping adalah 15° maksimum 30° untuk kepala diam.
- Batas terjauh pandangan mata bergerak ketepi 100° dan minimal 40°

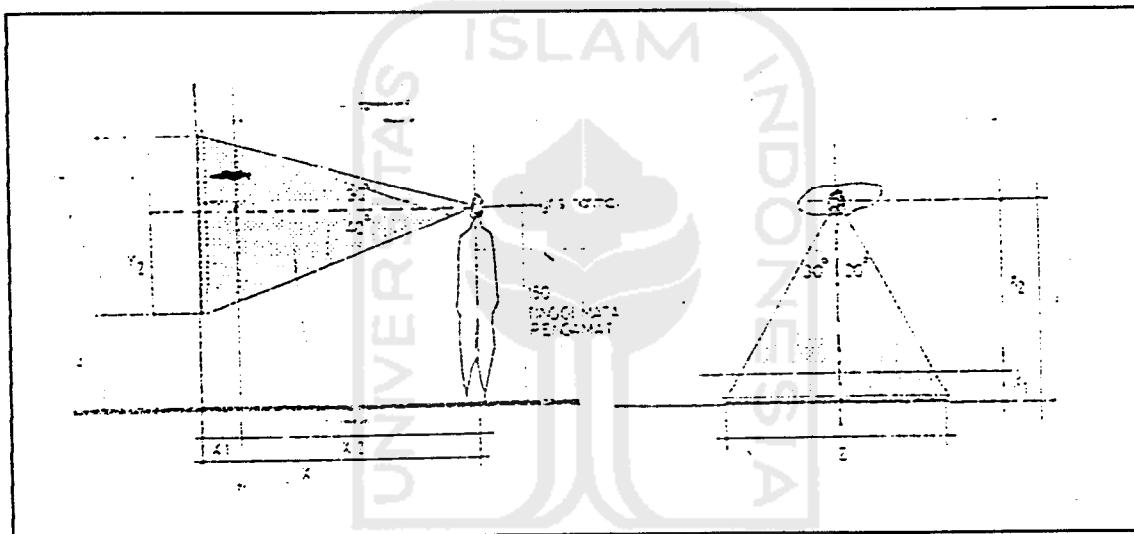
c) Dasar penglihatan dengan potensi mata simetris

- Batas standar pengamat terhadap obyek $30^\circ - 30^\circ$ (kepala diam)
- Batas pengamat terhadap obyek maksimum $62^\circ - 62^\circ$.

d) Kenyamanan gerak pengamat maksimal $45^\circ - 45^\circ$

e) Pengamat vertikal obyek 2 dimensi

Gambar 3.13 : Pandangan Pengamat Terhadap Obyek



sumber: Arif Budiarto, TA UII, 1994, P : 127

Keterangan : X = jarak obyek terhadap mata

X 1 = jarak pengamat detail

X 2 = area gerak horizontal

Y = area pengamat vertikal

Y1 = area pengamat vertikal di atas garis normal

Y2 = area pengamat vertikal di bawah garis normal

Tg \emptyset = Perbandingan sudut pengamat detail

Berdasarkan di atas untuk koleksi 2 dimensi ukuran besar 125 ukuran besar 125 x 200 cm dan kecil 50 x 100 cm , untuk obyek koleksi 3 dimensi diasumsikan ukuran yang besar (2,5 x 1,0) x 2,5 dan yang kecil (0,4 x 0,3) x 0,2

1) Suasana Ruang

Ruang yang berlandaskan filosofi Menara Kudus dan suasana itu sendiri dipengaruhi oleh kualitas ruang dan suasana ruang timbul dipengaruhi oleh

a) Unsur pembentuk ruang

Warna :

Dalam arsitektur warna membangkitkan perasaan melalui indera penglihatan dan disesuaikan dengan filosofi Menara Kudus.

Warna digolongkan menurut :

- panas dinginnya warna (hue)
untuk menunjukkan rasa dari suatu warna di mana warna panas / merah teracotta bersifat gembira, warna dingin / hijau bersifat kalem tenang.
- terang gelapnya warna (value)
mengenai gelap terangnya warna dari putih ke hitam.
- cerah suramnya warna (intensitas) adalah dimensi warna yang sesuatu warna yang memungkinkan suatu hue dibuat “berbicara”.

b) Tekstur

Membangkitkan perasaan lewat pandangan dan sentuhan. Selain menegaskan dan mengaburkan kualitas permukaan bentuk juga mengubah penampilan bentuk.

Tekstur berhubungan dengan jarak pandang tertentu, tingkat persepsi atas permukaan benda, bisa berbeda tergantung dari jarak pandang.

Sifat – sifatnya :

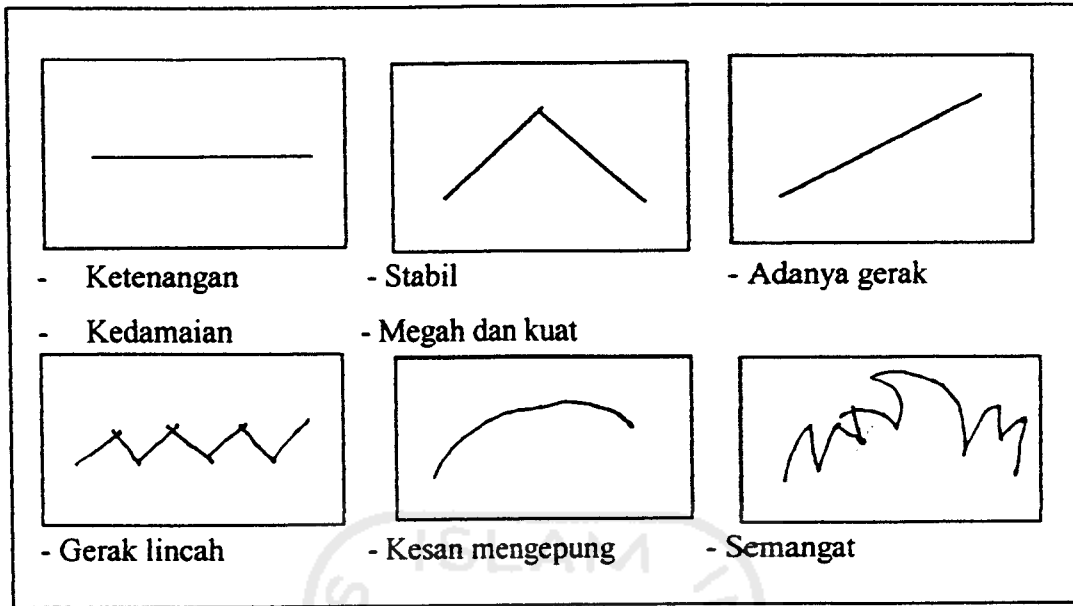
- Tekstur lembut :
Ekspresi menyenangkan, tidak mempengaruhi dominasi obyek pameran / ruang.
- Tekstur kasar :
Ekspresi keras, kuat dan dominasi penampilan bangunan.

c) Garis

Adalah jejak suatu titik yang bergerak, garis hanya mempunyai dimensi panjang dan arah.

Simbol itu terjadi sebagai unsur pengenalan (bentuk yang bisa dipakai) dan sebagai bentuk filosofi Menara Kudus.

Gambar 3.14 : Garis



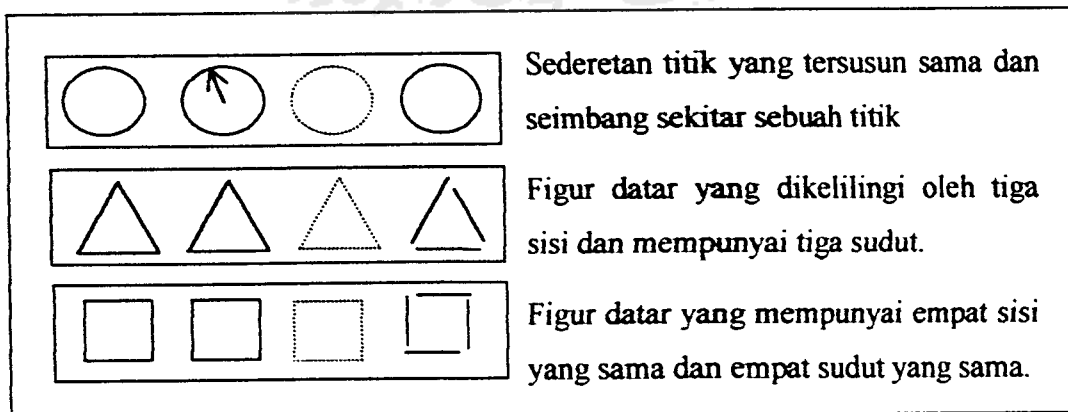
d) Bidang

Bidang adalah suatu figur datar yang dibatasi oleh garis sekelilingnya

Bidang mempunyai banyak ragam bentuknya, dan apabila disederhanakan maka ada 3 bentuk dasar yaitu :

- Lingkaran
- Segi tiga
- Segi empat

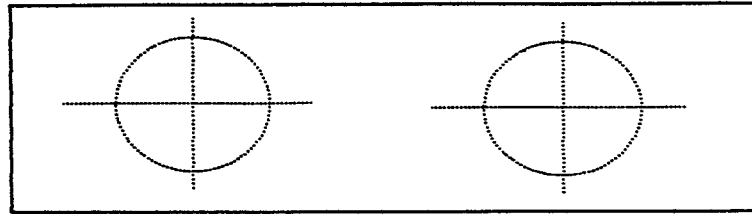
Gambar 3.15 : Bidang



Lingkaran :

Sebagai bentuk individu lingkaran merupakan eksistensi yang kuat terhadap lingkungannya, stabil dan sulit untuk didekati.

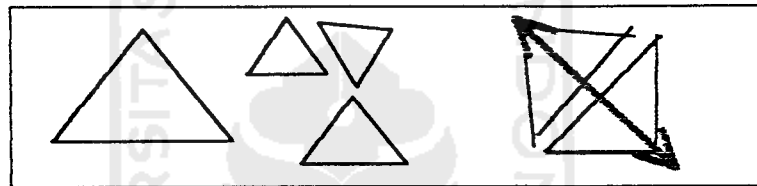
Gambar 3.16 : Lingkaran



Segi tiga :

Segitiga merupakan bentuk ekspresif, kuat, stabil, dan tidak dapat disederhanakan lagi dinamis dan eksperimentasi.

Gambar 3.17 : segi tiga



Segi empat :

Segi empat merupakan bentuk yang relatif netral, mudah menyesuaikan diri dan tidak ada ketentangan. Bentuk segi empat jika dilihat dan diperhatikan pada dasarnya merupakan penggabungan dari segi tiga atau sebaliknya.

3) Sistem Penerangan

Sistem penerangan mempengaruhi suasana ruang pamer yang dapat memberikesan filosofi menara Kudus selain itu juga mempengaruhi perasaan dan jiwa seseorang.

Fungsi penerangan pada obyek pamer :

- Sebagai latar belakang dari benda koleksi akan menambah pesona dan memperindah obyek.
- Menambah nilai pamer dan estetika
- Warna penyinaran yang difokuskan pada obyek pamer
- Sinar yang dipantulkan sebagai obyek
- Penyinaran yang terang dan menyolok antara obyek dan latar belakang.

Ada 2 macam sumber cahaya yaitu :

1) Cahaya alami

Cahaya yang bersumber dari matahari.

Keuntungan :

- efisiensi biaya
- warna alamiah yang mengurangi kelelahan psikis

Kerugian :

- sinar ultra violet dapat merusak obyek pameran
- tidak bisa dikontrol (faktor cuaca)

2) Cahaya buatan

Cahaya buatan adalah cahaya yang diperoleh dari lampu dengan tenaga listrik / battery

Keuntungan :

- sinar yang dihasilkan tidak merusak dan dapat diatur intensitasnya.
- dapat diatur sinarnya dengan mudah.

Kerugiannya :

- biayanya sangat tinggi
- kadang intensitas / warna cahayanya membuat kelelahan psikis.

Alternatif pemecahan :

- a) Dihindari sinar matahari langsung, atau digunakan sistem pantulan.
- b) Dengan sinar buatan.
 - Dengan sudut 30° terhadap obyek pameran, dengan sistem penyorotan merata, terarah, setempat.
 - Menggunakan lampu spot dengan movable track untuk penerangan detail.
- c) Intensitas cahaya

Untuk benda yang peka (lukisan) : max 50 lux dan untuk benda kurang peka (non lukisan) max 150 lux, di mana 1 lux adalah 1 lumen / m².
- d) Unsur cahaya dalam mendukung suasana dapat menghindari kebosanan.

3.5.2.3. Tata ruang Dalam Pasar Souvenir

Sirkulasi ruang dalam dikelompokkan menjadi 2 (dua) yaitu :

1) Sirkulasi Manusia

Sirkulasi manusia terpisah dari sirkulasi barang dan harus menghindari crossing. Pengaturan sirkulasi harus mengarah aliran pengunjung yang cenderung linier sehingga mereka tidak lewat saja tetapi terdorong untuk melihat ke dalam toko atau kios souvenir.

2) Sirkulasi Barang

Tempat untuk penerimaan atau pengiriman barang biasanya terpisah dari sirkulasi pengunjung dan ditempatkan berdekatan dengan lapangan penumpukan atau

dihubungkan dengan ramp penerimaan / pengiriman barang. Sirkulasi pengiriman dan penerimaan barang ke toko dapat diatur jangan sampai pengunjung mengetahui.

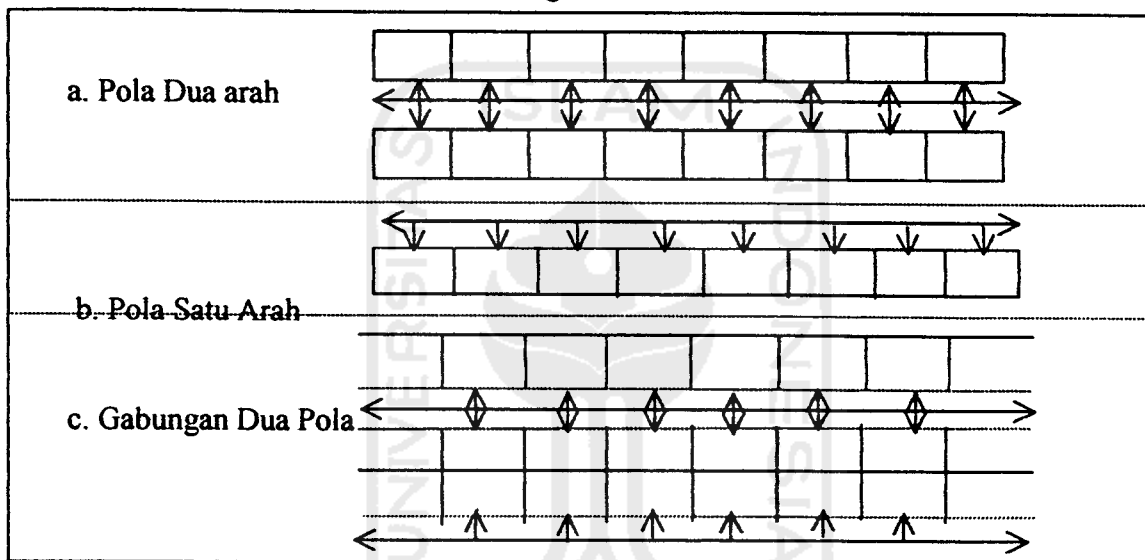
Ada cara pengaturannya :

- a) Pengaturan waktu perjalanan (round trip)
- b) Pengaturan sirkulasi.

Pada dasarnya pola sirkulasi yang terjadi di pasar souvenir dapat dikelompokkan menjadi :

- a) Pola dua arah, pada pola ini dalam jarak perbelanjaan sama mendapat banyak tujuan.
- b) Pola satu arah, pola ini biasanya dipakai untuk jalur tepi saja.

Gambar 3.18 : Tata Ruang dan Sirkulasi Pada Pasar Souvenir.



Lay out barang diatur sehingga pola sirkulasi dinamis dan tidak monoton, meskipun demikian diperhatikan juga orientasi yang jelas akan memudahkan pengunjung dalam melakukan kegiatan.

Secara global ruang sirkulasi yang diperlukan untuk pasar souvenir adalah ruang terbuka (open lay out) agar mudah dalam membuat suasana maupun lay out khusus.

3.5.2.4. Ruang Luar Sebagai Penyatu

Ruang luar merupakan penentu bagi terciptanya penggabungan antara museum sejarah dengan pasar souvenir dengan berlandaskan filosofi menara Kudus yaitu 4 (empat) tasawuf.

Ruang luar di sini berfungsi sebagai :

- 1) Ruang parkir.

Ruang parkir sebagai fasilitas penunjang museum sejarah dan pasar souvenir dan terutama pada kawasan Menara Kudus.

2) Plaza.

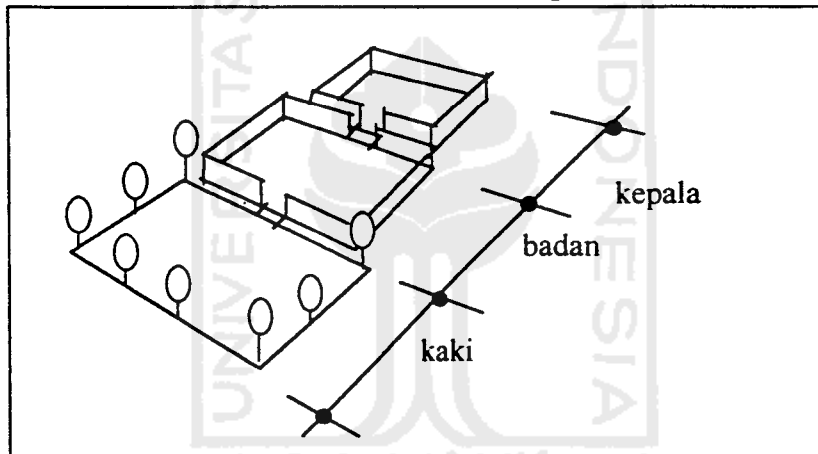
- a) Penyatu masa bangunan.
- b) Orientasi masa bangunan.
- c) Pengumpulan pengunjung dan pengenalan medan bagi pengunjung, akan mengunjungi museum sejarah dan belanja di pasar souvenir.

Ruang luar dapat dibagi menjadi dua jenis ruang pokok :

- 1) Untuk keperluan kendaraan
- 2) Untuk keperluan manusia berjalan kaki.

Dalam merencanakan ruang tersebut agar bisa mengarahkan pergerakan dari ruang yang bersifat umum (exterior) menuju ke semi umum (semi interior) yang kemudian menuju ke ruang privat (bangunan). Diperlukan perencanaan yang berbeda antara diruang – ruang tersebut, sesuai dengan hirarki ruang- ruang itu dan filosofi kaki, badan dan kepala.

Gambar 3.19: Hirarki Ruang Luar

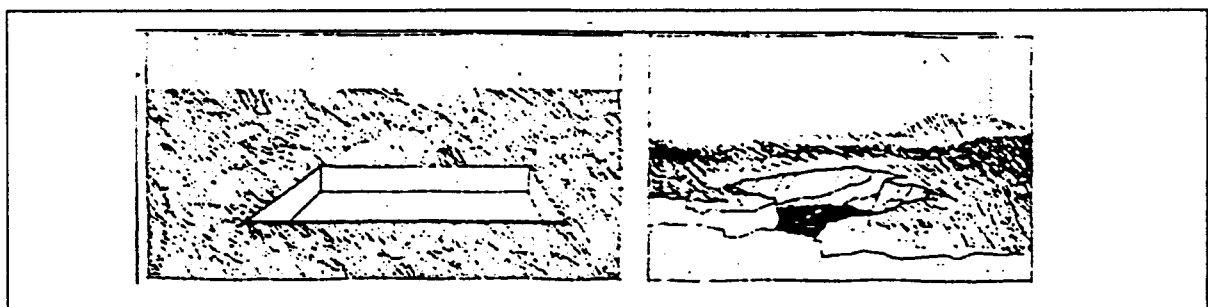


sumber : Merencana Ruang Luar

Untuk membatasi ruang luar diperlukan pembatas yang membatasi fisiknya saja namun tidak membatasi secara visual, misalnya :

- 1) Penurunan lantai, batas- batas bidangnya ditentukan oleh permukaan vertikal penurunan.

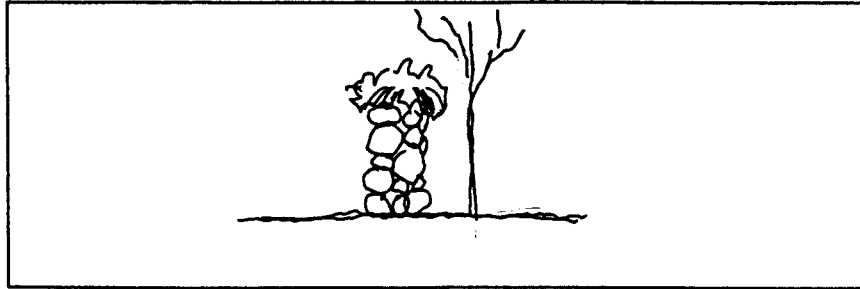
Gambar 3.20 : Penurunan lantai



sumber : Arsitektur : Bentuk , Ruang dan Susunannya, 1991

- 2) Membuat pagar transparan atau pagar masif kurang dari 60 cm hampir tidak mempunyai daya menahan meskipun dapat berfungsi sebagai pembatas suatu daerah, di samping dapat digunakan untuk duduk dan membaca.

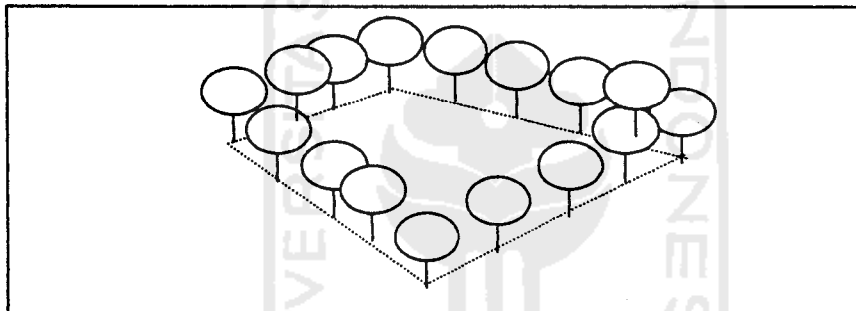
Gambar 3.21 : Dinding pembatas



sumber : pemikiran

- 2) Memagari ruang dengan pohon

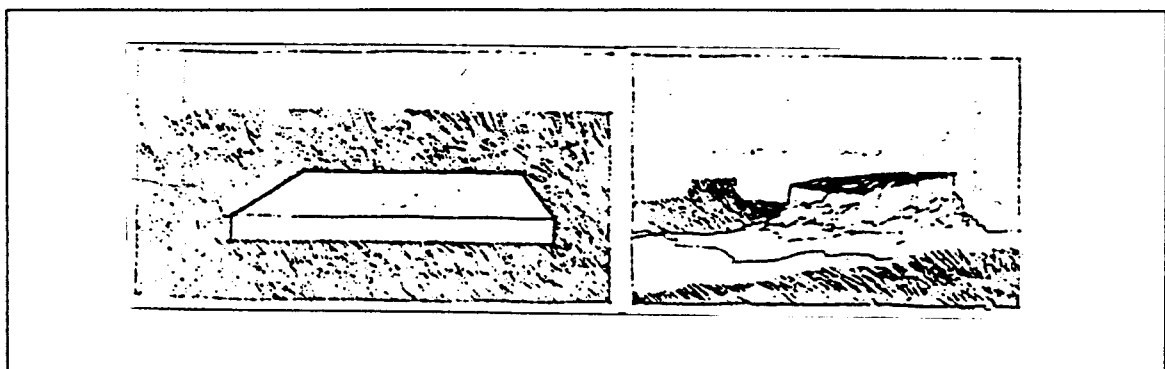
Gambar 3.22 : Pohon sebagai pembatas



sumber : pemikiran

- 3) Penaikan lantai, perubahan ketinggian sepanjang sisi bidang yang ditinggikan menentukan batas bidang dasar dan memutuskan kesatuan ruang yang melalui permukaannya, namun kesatuan dan hubungan ruang masih dipertahankan.¹

Gambar 3.23 : Penaikan lantai



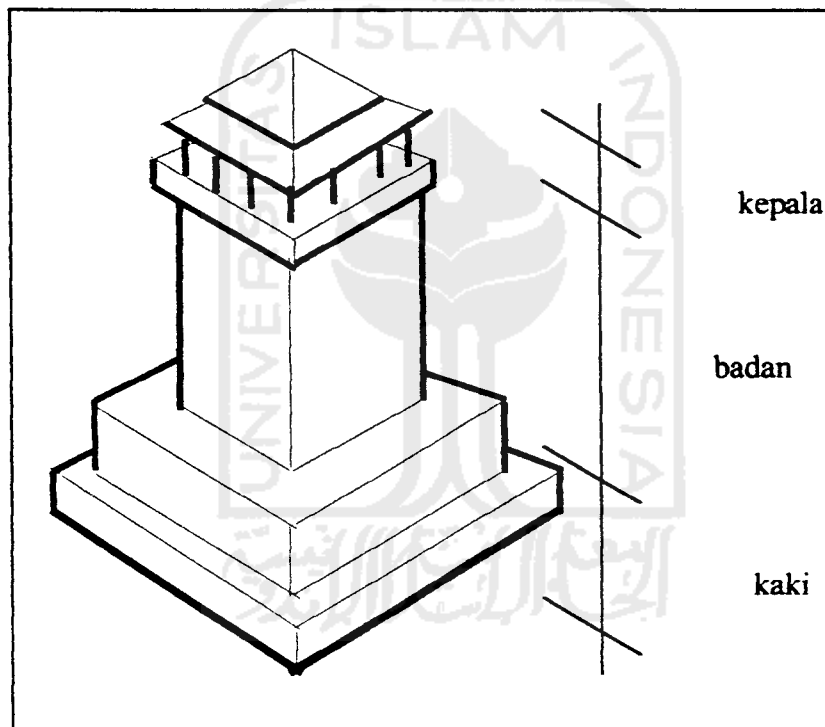
sumber : pemikiran

3.5.3. Analisa Citra Bangunan yang Berlandaskan Filosofi Menara Kudus

Menara Kudus adalah sebuah monumen sejarah yang agung, peninggalan jaman kewanian, yang memiliki gaya arsitektur pra Islam. Bentuk menyerupai sebuah candi, tersebut dari bata merah. Dan telah berumur 350 tahun, namun Menara Kudus yang unik dan tua itu tetap berdiri dengan megah.

Filosofi Menara Kudus dilihat dari bentuknya terdiri dari kaki, badan dan kepala ini terlihat dari besaran bangunan menara dari pengolahan bentuk segi empat, segi tiga, dan lingkaran dengan dimensi yang bervariasi dari bawah dimensinya besar dan ke atas semakin kecil dimensinya. Di samping itu terlihat trap tangga untuk naik ke atas menara.

Gambar 3.24 : filosofi Menara Kudus



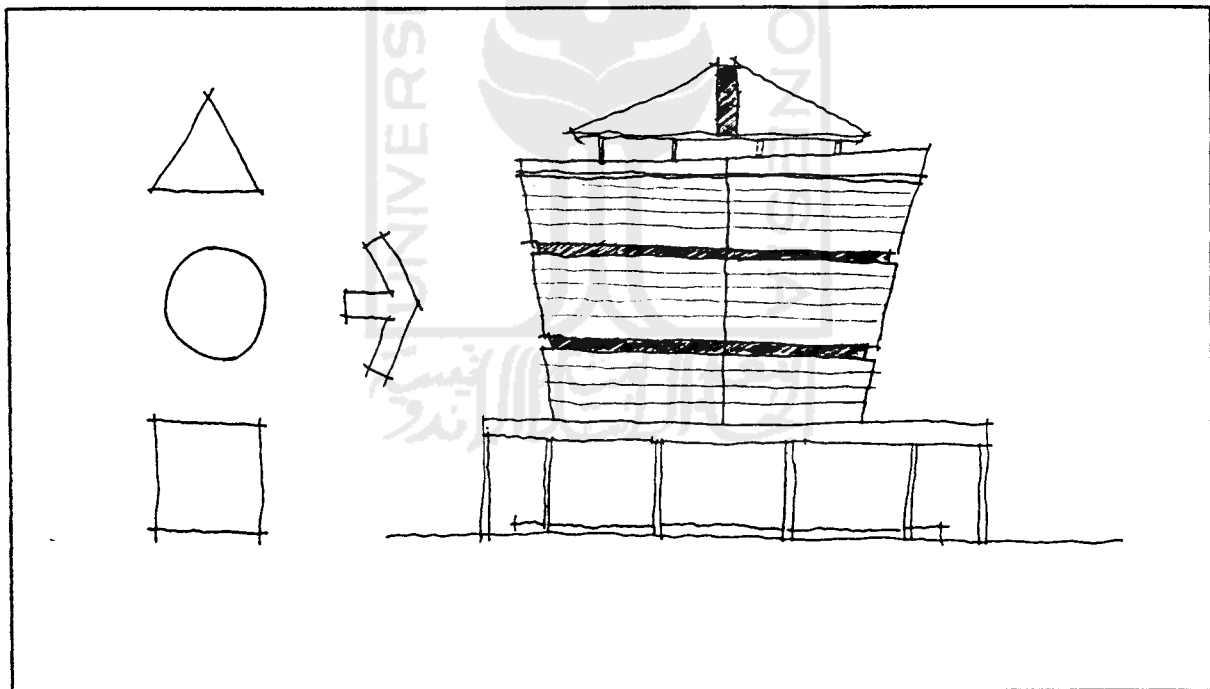
3.5.3.1. Bentuk Sebagai Citra Bangunan

Analisa bentuk sebagai pendukung citra yang berfilosofi Menara Kudus menyangkut pertimbangan terhadap skala, proporsi, irama dan warna.

Bentuk bangunan yang mempunyai citra yang berlandaskan filosofi Menara Kudus mempunyai bentuk dasar (formal) dan mempunyai bentuk pengembangan dari bentuk dasar (informal). Sedangkan fungsi utama museum sejarah adalah sebagai pusat ilmu pengetahuan sejarah dan fungsi pasar souvenir sebagai penunjang keberadaan museum sejarah dan obyek pariwisata Menara Kudus. Maka bentuk bangunan lebih dominan pada citra bangunan adalah yang berlandaskan filosofi Menara Kudus yaitu kaki, badan dan kepala.

Bentuk segi tiga, segi empat dan lingkaran yang berlandaskan dari bentuk Menara Kudus, yang mencirikan citra bangunan museum sejarah kebudayaan kasunanan Kudus dengan faktor pendukung pasar souvenir.

Gambar 3.25 : Bentuk sebagai Citra Bangunan.



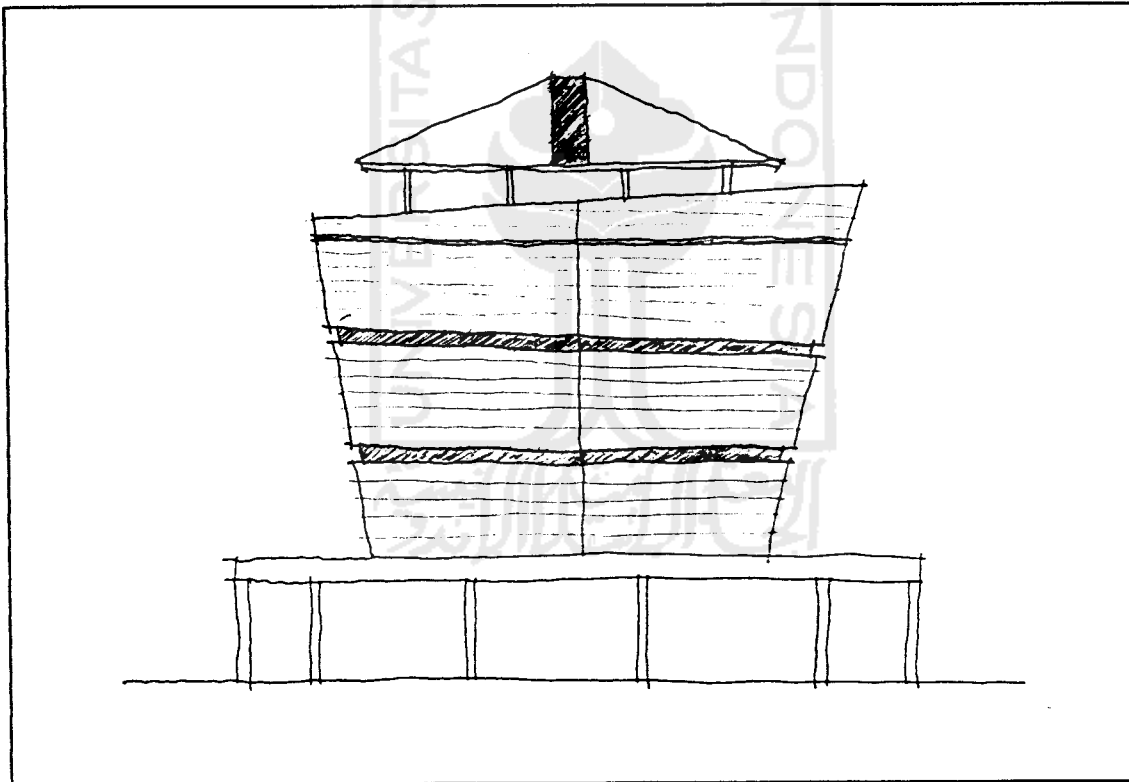
sumber : pemikiran

3.5.3.2. Citra Sebagai Simbol

Bentuk bangunan yang lebih bersifat menonjol dari pada bangunan utama dengan maksud sebagai simbol untuk bangunan utama. Dan ini dapat diwujudkan dengan memakai ornamen – ornamen yang ada di Menara Kudus pada entrance pada bangunan, agar dengan simbol tersebut pengunjung bisa mengetahui bahwa bangunan tersebut museum sejarah kebudayaan kasunanan Kudus dan pasar souvenir sebagai faktor penunjang.

Berdasarkan di atas maka keterkaitan antara filosofi Menara Kudus sebagai simbol dengan bangunan museum sejarah sedangkan untuk pasar souvenir menggunakan bentuk dasar dari perumahan masyarakat sekitar Menara Kudus sangat berhubungan saling timbal balik dalam hal komunikasi bangunan.

Gambar 3.26 : Citra sebagai simbol



sumber : pemikiran

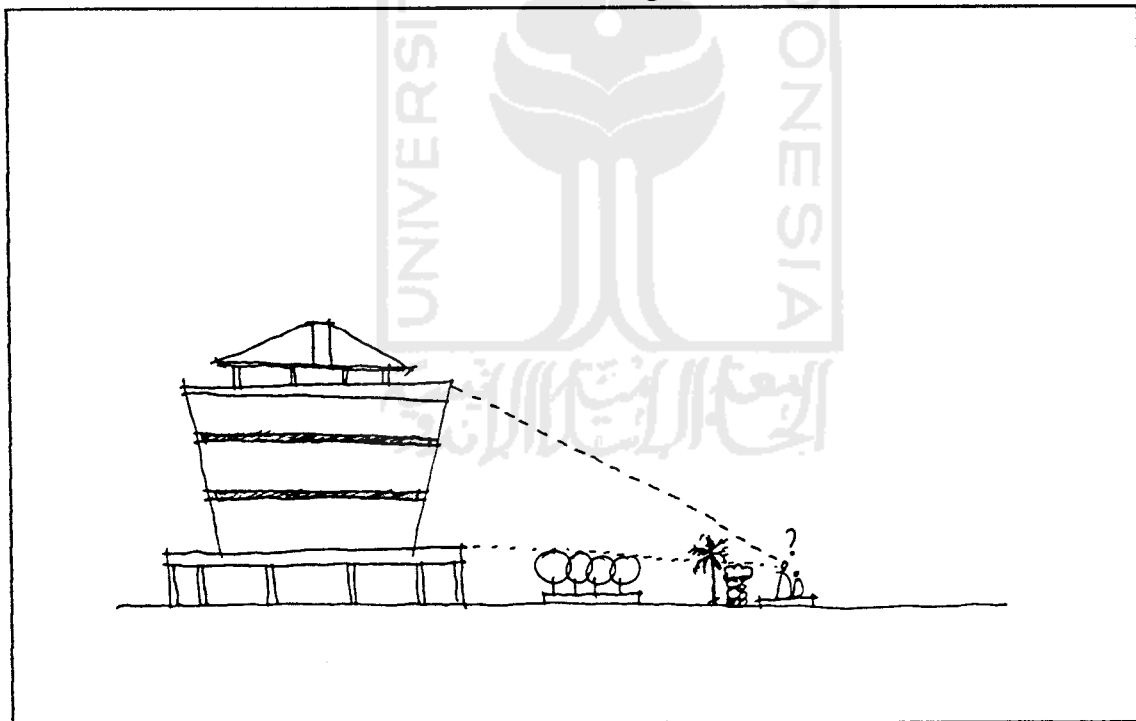
3.5.3.3. Citra sebagai Komunikasi

Citra sebagai alat komunikasi, museum sejarah merupakan tempat pameran bersejarah maka citranya bisa berlandaskan filosofi Menara Kudus yang berfungsi sebagai alat komunikasi bangunan tersebut terhadap pengunjung Menara Kudus.

Karya arsitektur dijadikan alat untuk berkomunikasi lewat bahasa perlambangan dalam ungkapan bentuk, ruang, bahan dan konstruksi. Lewat bahasa arsitektur mampu menyentuh emosi, menggugah kenangan, keceriaan, rasa ingin tahu, kekagetan bahkan tekanan rasa takut. (Gauldie, 1969 : I)

Berdasarkan di atas maka citra bangunan museum sejarah yang berlandaskan filosofi Menara Kudus. Dengan diwujudkan melalui pengolahan kreatif dan inovatif dari campuran bentuk dasar dari Menara Kudus dan bentuk pengembangan ditambah ornamen – ornamen yang ada di sekitar Menara Kudus yang berfungsi sebagai alat komunikasi.

Gambar 3.27 : Citra sebagai Alat Komunikasi



sumber : pemikiran

3.5.3.4. Elemen Pembentuk Citra

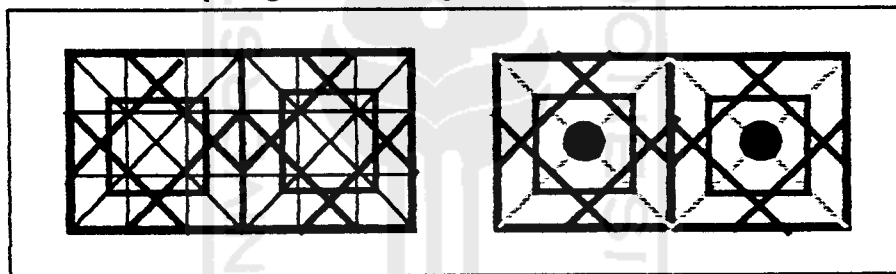
Elemen pembentuk citra bangunan dalam hal ini yang dimaksud adalah ornamen, kolom, atap serta bukaan dirasa akan mempunyai peran yang sangat besar dalam membentuk penampilan bangunan Museumsejarah Kebudayaan Kasunanan Kudus dan pasar souvenir yang direncanakan.

a) Ornamen

Tinjauan yang dijadikan pendekatan dari penampilan ornamen yang akan digunakan sebagai berikut :

- Segi makna : tanda – tanda kebesaran Allah s.w.t. di muka bumi.
- Segi fungsi : menambah penampilan dan keindahan bangunan.
- Ekspresi : penerpan pola geometri dalam perulangan merupakan hal yang akan dilakukan dalam rangka perwujudan makna filosofi Menara Kudus.

Gambar 3.28 : pola geometri sebagai Tanda – Tanda kebesaran Allah

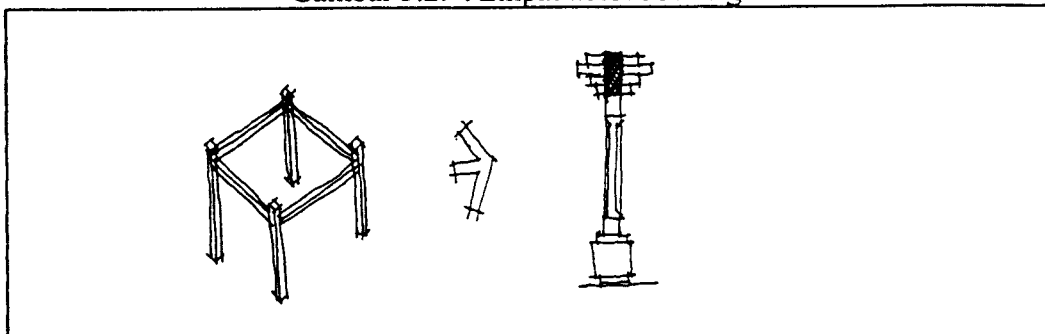


b) Kolom

Tinjauan yang akan dijadikan pendekatan dari penampilan kolom

- Segi makna : empat soko guru yang berarti sebagai khalifah di bumi.
- Segi fungsi : sebagai struktur penyangga.
- Ekspresi : manusia yang sedang mengangkat sebuah beban.

Gambar 3.29 : Empat kolom soko guru

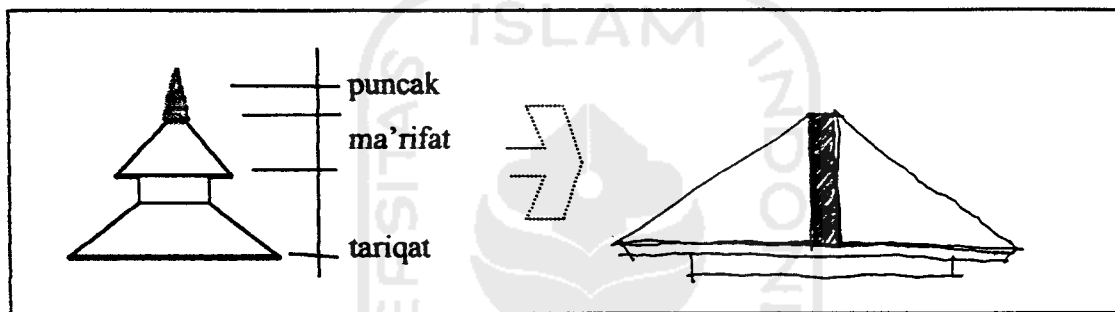


c) Atap

Tinjauan yang menjadi pendekatan dari penampilan atap bangunan museum sejarah dan pasar souvenir yang direncanakan

- Segi makna : makna yang terkandung yaitu proses pencapaian keimanan, manusia harus melampui 3 jenjang (Islam, Iman, Ihsan) dan melalui 4 jalan (syariat, tariqat, makrifat, hakekat).
- Segi fungsi : atap berfungsi untuk melindungi aktifitas kegiatan di bawahnya dari gangguan cuaca.
- Ekspresi : atap yang mempunyai dua lapisan seperti yang tercermin filosofi Menara Kudus.

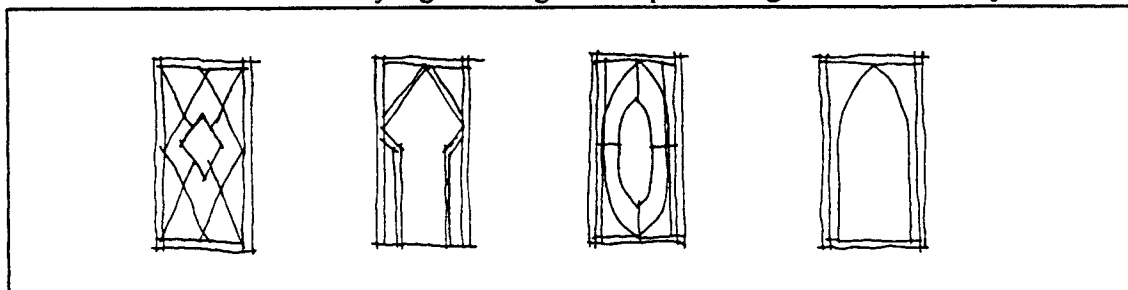
Gambar 3.30 : bentuk atap



d) Bukaan

- Segi makna : makna yang dikandung adalah *Cahaya Illahi* atau cahaya Allah s.w.t yang dipancarkan di bumi.
- Segi fungsi : pada dasarnya fungsi sebagai pencahayaan alami dan sirkulasi.
- Ekspresi : bukaan seperti pintu, jendela dan kerawang dengan bentuk – bentuk yang beraneka ragam di harapkan akan memberikan cermin cahaya Illahi.

Gambar 3.31 : bukaan yang akan digunakan pada bangunan museum sejarah

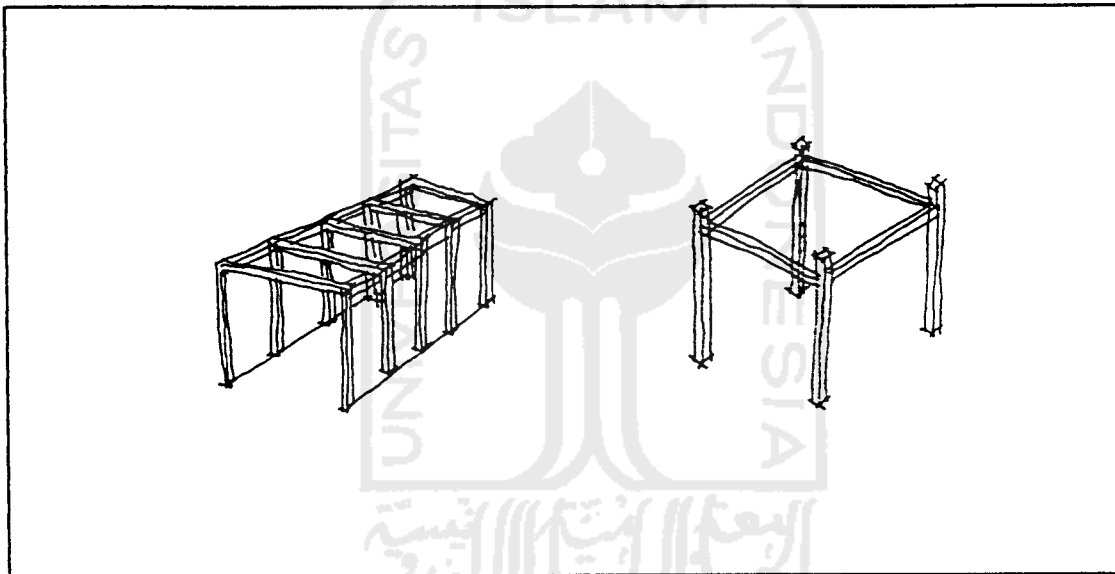


3.5.3.5. Struktur sebagai Pendukung Citra Bangunan Berlandaskan Filosofi Menara Kudus

Struktur bangunan museum sejarah dan pasar souvenir yang digunakan adalah struktur rangka. Struktur rangka pada suatu bangunan bisa diperlihatkan dan disembunyikan untuk memberi citra tersendiri pada bangunan tersebut . Apabila struktur rangka diperlihatkan akan menampilkan garis – garis struktur yang kokoh, sedangkan apabila disembunyikan akan memberikan kesan tersendiri.

Berdasarkan analisa di atas maka citra museum sejarah dan pasar souvenir yang berlandaskan filosofi Menara Kudus dapat diwujudkan melalui campuran struktur rangka yang dapat menjadi daya tarik tersendiri.

Gambar 3. 32 : Struktur sebagai pendukung citra bangunan



sumber : pemikiran

Tabel 3.6 : Filosofi Menara Kudus sebagai Faktor Penentu Citra Bangunan

FILOSOFI	ANALISA	PENDEKATAN
<p>a. Visual / bentuk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filosofi kaki, badan, kepala. • Filosofi syariat, tariqat, makrifat, hakekat. 	<p><u>Bentuk sebagai citra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Skala, proporsi, irama, warna. - Bentuk dasar. <p><u>Citra sebagai simbol</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ornamaen makna yang dikandung. <p><u>Citra sebagai komunikasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk dasar. - Ornamen dan bahan. <p><u>Elemen pembentuk citra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ornamen, kolom, atap, bukaan. <p><u>Struktur sebagai pendukung citra bangunan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Struktur rangka. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan bentuk dasar segi empat, segi tiga, lingkaran. - Pemakaian ornamen sebagai simbol. - Pengolahan bentuk dasar dan pengembangan ditambah ornamen dan bahan. - Ornamen : penerapan pola geometri yang bermakna. - Kolom : struktur penyanggga. - Atap : atao dua trap. - Bukaan : pintu, jendela, kerawang. - Campuran struktur rangka.
<p>b. Spasial / ruang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filosofi Islam, Iman dan Ikhsan 	<p><u>Pengaturan masa bangunan sesuai dengan perzone</u></p>	<p>Pengelolaan bentuk memusat</p>