

BAB V

PENDEKATAN KONSEP DASAR

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1. Pendekatan Konsep Dasar Perencanaan

5.1.1. Pemilihan Lokasi

Lokasi terpilih didasarkan atas:

1. Fungsi Gedung Pameran sebagai wadah kegiatan yang bersifat komersial.
2. Fungsi Gedung Pameran sebagai wadah yang memfasilitasi kegiatan pameran, mengembangkan salah satu mata ranati kegiatan manajemen dunia industri dan perdagangan.
3. Fungsi Gedung Pameran sebagai media pertukaran informasi dan komunikasi antara pihak pemerintah - swasta - dan masyarakat luas.

Dari beberapa fungsi tersebut di atas, maka ada beberapa kriteria sebagai patokan untuk menentukan lokasi terpilih yang tepat, yaitu :

1. sepanjang Jl. Gajah Mada
2. sepanjang Jl. Pandanaran

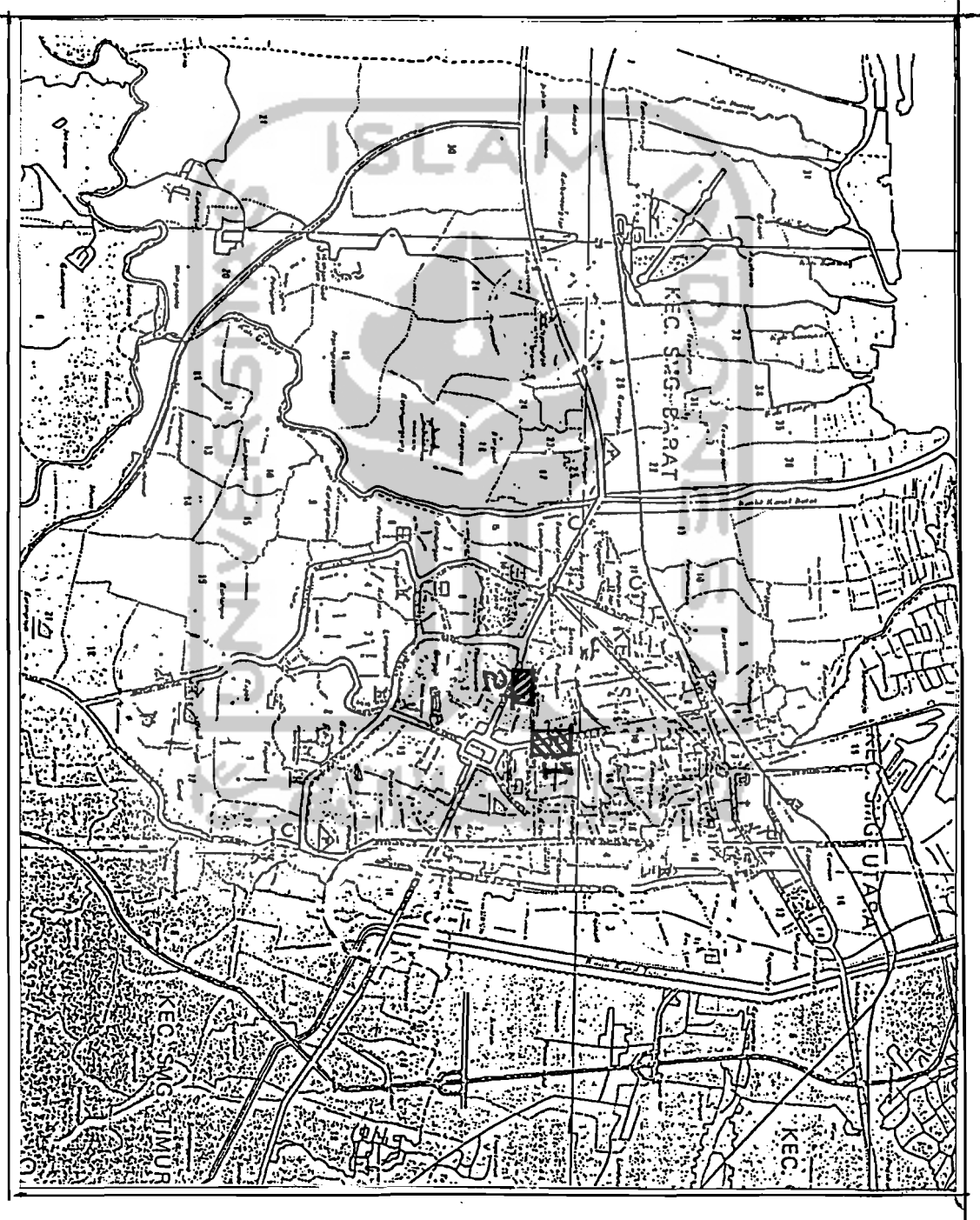
a. Segi Accesibilitas Lokasi

Lokasi harus mudah dicapai oleh pemakai/pengunjung Gedung Pameran, seperti:

- Dilalui atau relatif dekat dengan jalur transportasi
- Ditunjang oleh kondisi prasarana jalan raya yang baik.

Sumber: RIK Semarang 1975-200

Gambar V-1 Alternatif Lokasi



b. Kesesuaian dengan Tata Guna Tanah (Master Plan)

Dalam hal ini ada beberapa kriteria, yaitu:

- Lokasi merupakan daerah peruntukan/rencana peruntukan sebagai daerah kepentingan pelayanan umum.
- Lokasi disesuaikan terhadap perkembangan fisik kota sesuai dengan peruntukannya.
- Lokasi terletak di dalam atau berdekatan dengan kawasan bisnis.
- Memiliki akses jaringan arteri sekunder dan primer.

c. Segi Interelaksi Kegiatan

Lokasi harus mempunyai keterkaitan hubungan dengan wadah kegiatan untuk pelayanan masyarakat umum lainnya yang saling mendukung, yaitu dengan kriteria sebagai berikut:

- relatif dekat atau mudah dicapai dari pusat-pusat kegiatan masyarakat kota, terutama pusat perdagangan, perumahan, perkantoran, akomodasi/perhotelan, pendidikan dan sebagainya.

d. Fasilitas yang Memadai

Dalam hal ini ada dua hal yang perlu dipertimbangkan:

- Pada lokasi tersedia fasilitas infra - struktur, antara lain: jaringan listrik, telekomunikasi, air bersih, air kotor dan sebagainya.
- Pada lokasi mempunyai luasan yang memadai, dalam artian mempunyai persyaratan BC 30%-50%, dengan mempertimbangkan masih dimungkinkannya perkembangan kegiatan, dan area penghijauan (landscaping) diluar gedung.

Dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria di atas dan potensi-potensi yang dimiliki masing-masing zona alternatif, maka zona terpilih adalah kawasan sepanjang Jl. Gajah Mada.

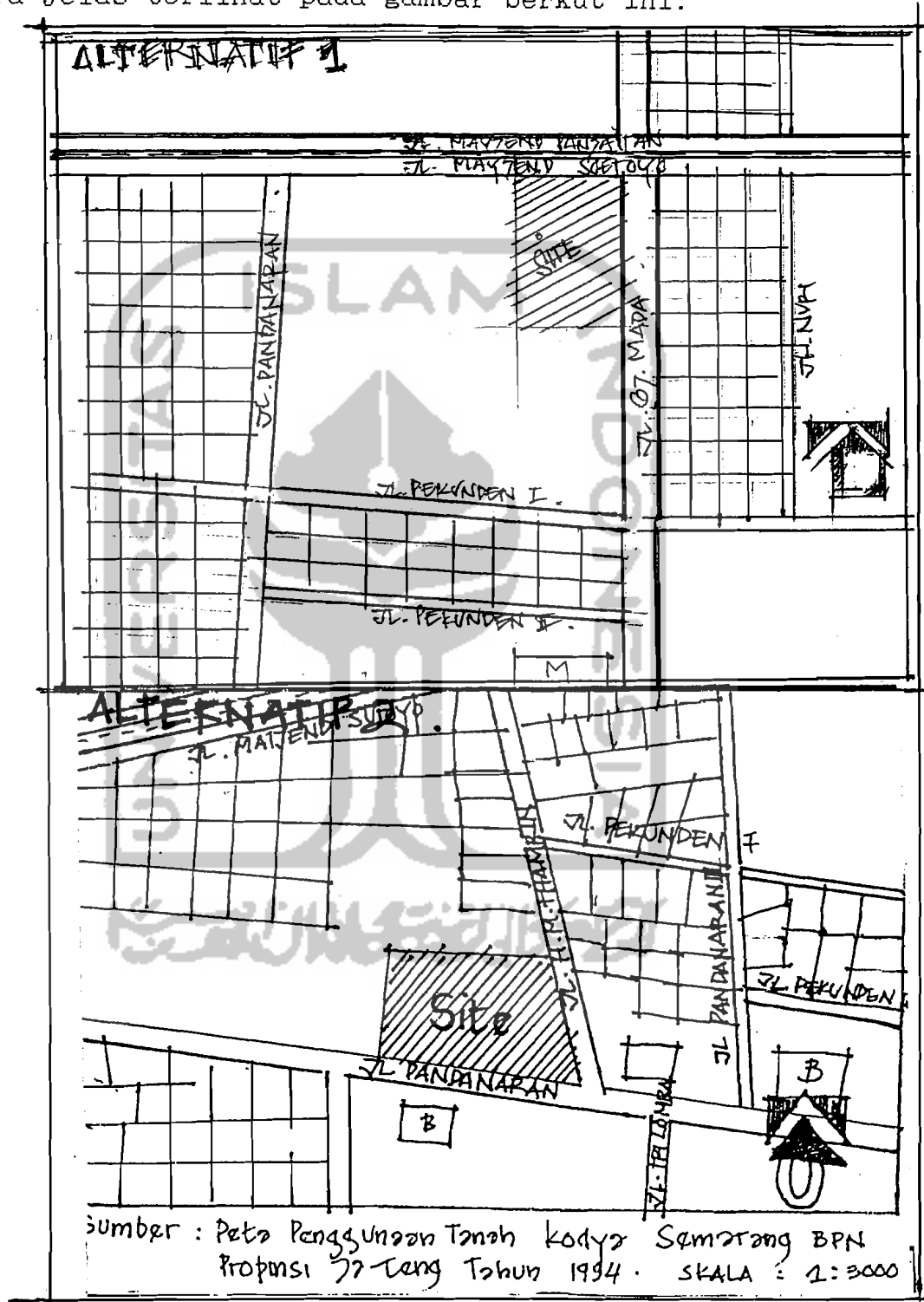
5.1.2. Pemilihan Site

Kriteria penentuan site:

1. Luasan tanah yang mencukupi
 - mampu menyediakan space untuk pengamatan fisik bangunan dari luar.
 - mampu menampung seluruh besaran kegiatan yang ada.
2. Kemudahan pencapaian site
 - letak site dilewati jalur transportasi umum.
 - keamanan di dalam pencapaian ke site dari kecelakaan lalu-lintas.
3. Karakteristik fungsi kegiatan dan bangunan sekitar site diupayakan mendukung fungsi dan kegiatan Gedung Pameran.
4. Sesuai dengan fungsi, karakter dan upaya daya tarik dari Gedung Pameran, maka bentuk/karakter site terhadap lingkungan sekitar dapat memberikan sudut pandang yang bervariasi dan menarik, dan berkarakter dinamis.

Atas dasar kriteria pemikiran site dan kenyataan pada lokasi ditentukan area site adalah Jl. Gajah Mada sebelah Barat Jl. Mayjen Sutoyo dan Jl. Pandanaran sebelah Utara Jl. Thamrin.

Alternatif site dan kondisi masing-masing site secara jelas terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar V-2 Alternatif Site

Tabel V-1 Pemilihan Site

Kriteria Pemilihan	Alternatif I	Alternatif II
1. Luasan tanah	cukup (3)	baik (4)
2. Kemudahan pencapaian	cukup (3)	cukup (3)
3. Sifat atraktif site	baik (4)	cukup (3)
4. Pendukung keterkaitan karakteristik lingkungan sekitar	baik (4)	kurang (2)
Jumlah skore nilai	14	12

sumber : Hasil pemikiran

Berdasarkan penentuan jumlah skore yang paling tinggi maka site yang paling mendukung keberadaan Gedung Pameran di Semarang adalah Jl. Gajah Mada.

5.1.3. Pengolahan Site

Dalam pendekatan konsep pengolahan site, dibahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pengolahan site.

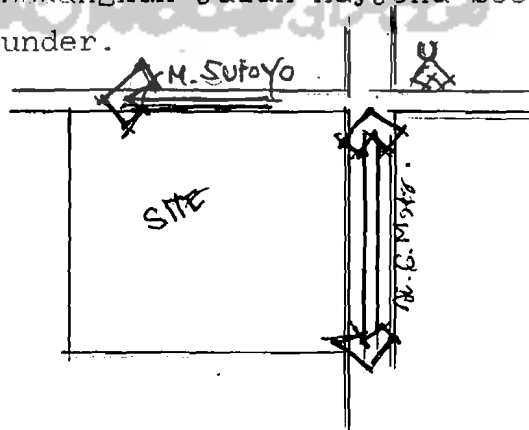
1. Faktor kebisingan.

Sedapat mungkin ruang-ruang yang membutuhkan ketenangan ditanggulangi dari kebisingan yang terjadi di luar site.

2. Aksesibilitas dan sirkulasi.

a. Aksebililas

- Jalan Gajah Mada sebagai jalur utama atau jalan primer. Sedangkan jalan Mayjend Soetoyo sebagai jalan sekunder.



Gambar V.3. Aksesibilitas ke lokasi

- Peletakan Entrance bangunan didasari atas pertimbangan :

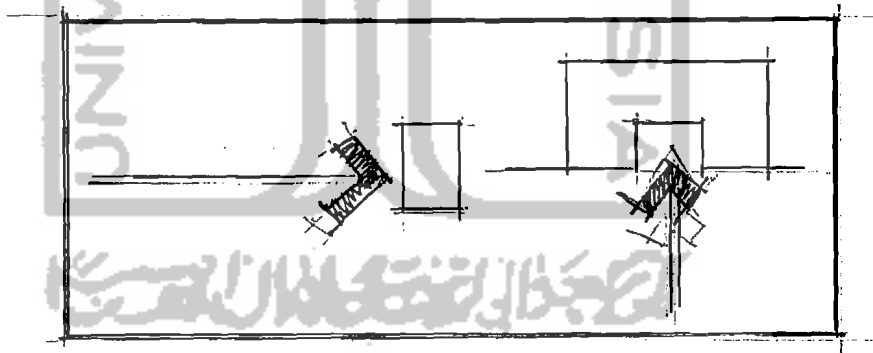
- * Kelancaran sirkulasi di luar site.
- * Usaha menciptakan pencapaian ketapak yang jelas dan mudah diketahui.

b. Sirkulasi

- Sirkulasi dalam site dapat dilakukan dengan beberapa proses, yaitu :

- * langsung

Suatu pencapaian yang mengarah langsung ke suatu tempat, masuk melalui sebuah jalan yang merupakan sumbu yang lurus. Tujuan visual dalam pengakhirannya, jelas, dapat merupakan jalan masuk yang dipertegas.



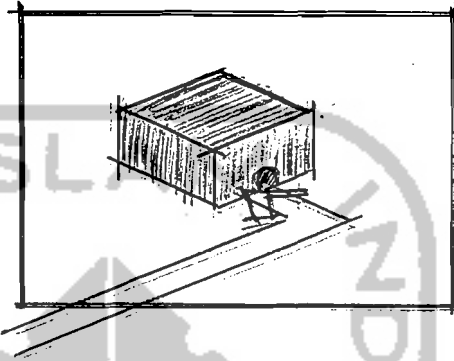
Gambar V.4. Pencapaian langsung.

- * Tersamar

Pencapaian yang samar-samar meninggikan efek pada fasade depan/bentuk.

Jalannya dapat diubah beberapa kali untuk memperpanjang urutan pencapaian.

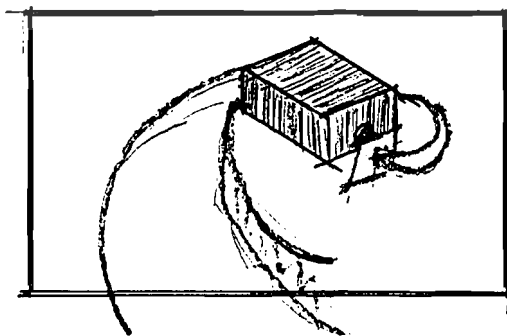
Jika sebuah bangunan didekati pada sudut yang ekstrim, jalan masuknya dapat memproyeksikan apa yang ada di belakang fasade dapat menjadi jelas.



Gambar V.5. Pencapaian tersamar.

* Berputar

Sebuah jalan berputar memperpanjang pencapaian dan mempertegas bentuk sewaktu mengelilingi bangunan.



Gambar V.6. Pencapaian berputar.

5.1.4. Penzonangan Dalam Site

Mengingat gedung pameran furniture merupakan bangunan yang terdiri dari kegiatan kegiatan yang memerlukan tingkat kebisingan yang berbeda-beda, maka penzonangan kelompok kegiatan yang ada antara lain adalah :

1. Zone berdasarkan sifat kegiatan.
 - a. Zone publik
 - Kelompok kegiatan pameran dan kegiatan utama (pameran).
 - Kelompok kegiatan pelayanan.
 - b. Zone semi publik
 - Kelompok kegiatan penunjang pameran.
 - c. Zone privat
 - Kelompok kegiatan pengelola.

5.1.5. Orientasi Bangunan

Ada beberapa orientasi bangunan yang dipertimbangkan, yaitu :

1. Menghadap arah jalan, tujuannya untuk pengenalan dan pencapaian bangunan menjadi lebih mudah dan jelas.
2. Menghadap arah matahari, tujuannya untuk menyerap cahaya yang cukup.

5.1.6. Pendekatan Jumlah Peserta Pameran

Peserta pameran furniture diasumsikan rata-rata meningkat 25% setiap tahun. untuk prediksi 10 tahun

mendatang maka diperkirakan adalah :

$$P (94 + n) = P 94 (1 + r)^n$$

$P (94 + n)$ = jumlah rata-rata peserta tahun 94 + n
tahun perkiraan

$P 94$ = jumlah rata-rata peserta tahun 1994

r = prosentase perkembangan peserta

n = selisih antara tahun yang dituju

$$= 14 \times (1 + 0,25)^{10}$$

$$= 25 \text{ peserta}$$

Jumlah ini diprediksikan tidak akan pernah bertambah lagi.

5.1.7. Pendekatan Jumlah pengunjung

Jumlah pengunjung pameran diperkirakan ± 2000 orang setiap hari. Jika diasumsikan perkembangan jumlah pengunjung 5% tiap tahun, maka untuk 10 tahun mendatang diprediksikan akan mencapai 3.285 orang setiap hari.

Waktu kunjungan 13 jam dalam sehari, dari jam 09.00 - 20.00, dengan waktu jam sibuk (peak hours) yaitu dari jam 11.00 - 14.00 dan jam 17.00 - 22.00. Jadi jumlah waktu kunjung yang efektif adalah 8 jam. Jika diasumsikan waktu yang dipakai pengunjung berada dilokasi pameran 1 jam, maka setiap jam ada $3.258/8=407$ orang yang menyebar di gedung pameran.

5.2. Pendekatan Konsep Dasar Perancangan

5.2.1. Pendekatan Program Ruang

1. Tuntutan kebutuhan pemakai :
 - a. Kebutuhan pengunjung
 - b. Kebutuhan peserta pameran
 - c. Kebutuhan penyelenggara
 - d. Kebutuhan pengelola
2. Macam dan pola kegiatan :
 - a. Kegiatan pengunjung, yaitu :
 - datang, parkir, plaza, informasi, melihat pameran, seminar, istirahat/makan/shalat, pulang.
 - b. Kegiatan peserta, yaitu :
 - Datang, parkir, berpameran, peresmian, seminar, diskusi, istirahat/makan/shalat, pulang.
 - c. Kegiatan penyelenggara, yaitu :
 - Datang, parkir, ruang penyelenggara, ruang pameran, ruang peresmian, seminar, istirahat, pulang.
 - d. Kegiatan pengelola, yaitu :
 - Datang, parkir, ruang pengelola, rapat, perpustakaan, istirahat, pulang.
 - e. Barang, yaitu :
 - Datang, dibongkar, disimpan di gudang, ke ruang pameran, ke ruang bongkar, pulang.

5.2.2. Pendekatan Dimensi Ruang dan Pengelompokan Ruang

1. Dimensi Ruang

Dimensi ruang gedung pameran furniture dicapai melalui :

- a. Banyaknya macam kegiatan yang dapat ditampung.
- b. Kenyamanan gerak dan pandang.
- c. Kapasitas pengunjung dan peserta.
- d. Tata letak dan sirkulasi/lay-out ruang.
- e. Standart yang digunakan.

2. Pengelompokan Ruang

- a. Pengelompokan ruang-ruang berdasarkan pada hubungan kegiatan yang sejenis.
- b. Berdasarkan tingkat keterdekatan ruang.
- c. Berdasarkan urutan kegiatan.
- d. Berdasarkan kelancaran proses kegiatan.

3. Tata Hubungan Ruang

Tata hubungan ruang diciptakan agar kelangsungan kegiatan dalam bangunan dapat berjalan dengan lancar dan memberikan suasana yang baik. Hal-hal yang menjadi tuntutan adalah :

- a. Menghindari adanya persilangan dalam tatanan kegiatan.
- b. Kemudahan dalam pencapaian antar kelompok kegiatan.
- c. Mempunyai prioritas hubungan yang diterapkan pada jarak pencapaian dimana hubungan yang erat diwujudkan dalam jarak yang pendek atau sebaliknya.

4. Sirkulasi

Sirkulasi antar ruang diwujudkan lewat sirkulasi dimana sirkulasi dapat menunjang kelancaran proses kegiatan. Faktor-faktor yang menentukan, yaitu :

- a. Pergerakan perpindahan manusia dan barang.
- b. Pemisahan sirkulasi sedapat mungkin antara kelompok kegiatan.
- c. Pergerakan barang diusahakan serendah mungkin.

5.2.3. Pendekatan Standar Besaran Ruang

Pendekatan standar besaran ruang digunakan standar dari beberapa literatur, yaitu :

- a. Edward. D. Mill, The National Exhibition Centre.
- b. Ernst Neufert, Arsitek Data.
- c. Lawson Fred, Convenience Convention and Exhibition Facilities
- d. Joseph. D. Chiara and John Callendar, Time Saver Standart for Building Types.

Dengan pertimbangan luas modul yang ada pada JDC dan luas modul yang selalu digunakan pada pameran furniture di Semarang maka untuk modul ruang pameran tetap dan tidak tetap luasan yang dipakai, yaitu 4 X 4 m.

- Standar ruang kantor untuk administrasi
- Ruang pimpinan $15m^2$ /orang
- Ruang kepala bagian/Staff $8m^2$ /orang

- Ruang penyelenggara $8\text{m}^2/\text{orang}$
- Lavatory
- WC minimal $1,20\text{m} \times 1,80\text{m} = 2,16\text{m}^2$
- Orinoir minimal $0,6\text{m} \times 1,5\text{m} = 0,9\text{m}^2$
- Wastafel $0,9 \times 0,9 = 0,81\text{m}^2$
 - 1 km/WC dapat melayani 25 orang
 - 1 urinoir dapat melayani 20 orang
 - 1 wastafel dapat melayani 20 orang
- Hall $0,8\text{m}^2/\text{orang}$
- Ruang rapat $2\text{m}^2/\text{orang}$
- Ruang seminar/peresmian $0,6\text{m}^2/\text{orang}$
 - Stage dan perlengkapan 30% dari audiense
 - Lobi 20%
 - Trafic 20%
- Ruang ibadah
 - Ruang shalat $0,6\text{m}^2/\text{orang}$
 - Ruang wudhu 20% dari luas bangunan
 - Trafic 20%
- Perpustakaan
 - Ruang baca $2,5\text{m}^2/\text{orang}$
 - Luas lantai $2\text{vol buku}/\text{m}^2$
 - Stack $150\text{vol buku}/\text{m}^2$
- Cafeteria $2\text{m}^2/\text{orang}$
- Dapur $0,5\text{m}^2$ tiap satu tempat duduk
- Ruang bongkar 75m^2
- Parkir
 - Roda dua $1,5\text{m}^2$
 - Roda empat 6m^2
 - Truk 18m^2
- Plaza $0,6\text{m}^2/\text{orang}$

5.2.4. Pendekatan Bentuk Ruang

Dasar Pertimbangan :

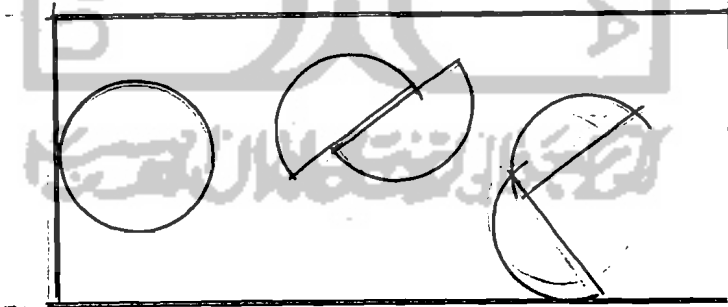
- a. Kesesuaian dengan karakter kegiatan.
- b. Tuntutan efektifitas dalam pemakaian.
- c. Kemudahan penataan site.
- d. Kemudahan dalam pengembangan.

Dari pertimbangan tersebut ada beberapa bentuk-bentuk ruang :

1. Lingkaran

Lingkaran adalah sebuah bentuk yang mempunyai pusat, berarah ke dalam dan bersifat stabil dengan sendirinya.

Dengan menempatkan garis lurus akan membentuk sudut di sekitar lingkaran atau membentuk unsur perasaan gerak putar yang kuat.

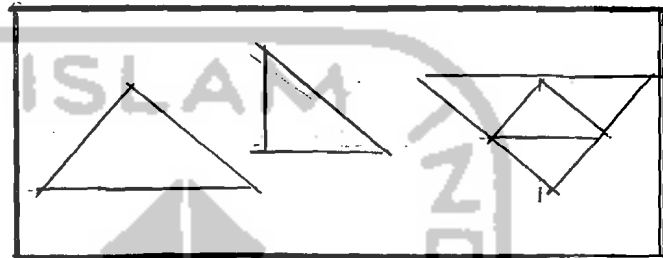


Gambar V.7. Bentuk Lingkaran

2. Segitiga

Segitiga menunjukkan kestabilan jika segitiga tersebut terletak pada salah satu sisinya. Segitiga merupakan bentuk yang paling

stabil, jika diletakkan pada salah satu sudutnya maka dapat seimbang dalam tahap yang sangat kritis atau tampak tidak stabil dan cenderung jatuh pada salah satu sisinya.

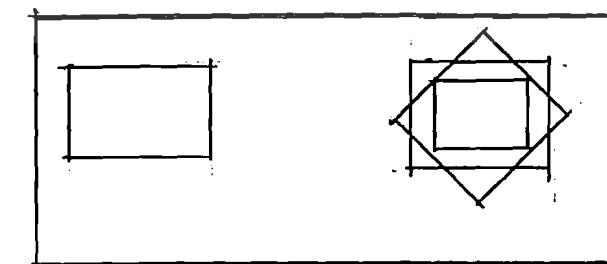


Gambar. V.8. Bentuk Segitiga

3. Bujur Sangkar

Bujur sangkar merupakan wujud yang murni dan rasional. Bentuk yang statis netral dan tidak mempunyai arah tertentu, bentuk akan stabil jika berdiri pada salah satu sisinya dan dinamis jika berdiri pada satu sudutnya.

Bentuk bujur sangkar ini dapat bervariasi seperti bentuk segi empat lainnya.



Gbr.V.9. Bentuk ruang bujur sangkar

Tabel V.2. Penilaian Alternatif Bentuk Ruang

Kriteria	Alternatif					
	1		2		3	
Kesesuaian dengan karakter kegiatan	5	15	5	5	5	25
	3		1		5	
Tuntutan akan efektifitas ruang	4	12	4	4	4	20
	3		1		5	
Kemudahan penataan dalam site	3	9	3	9	3	9
	3		3		3	
Kemudahan pengembangan	3	9	3	9	3	15
	3		3		5	
Total penilaian		45		27		69

Terpilih alternatif 3 sebagai bentuk daar ruang tetapi tidak tertutup kemungkinan dalam pengembangan bentuk.

5.2.5. Konsep Pendekatan Ruang Pameran

1. Fleksibilitas ruang

Fleksibelitas ruang dimaksudkan sebagai usaha untuk memenuhi tuntutan perubahan susunan bentuk peruangan dari kegiatan pameran dengan pertimbangan :

- sifat kegiatan :

* bebas dan terbuka

- bentuk kegiatan

* terkontrol, bebas dan terarah dengan suasana santai tapi serius.

2. Sirkulasi

Sirkulasi dalam ruang pameran didasari atas pertimbangan :

- a. Gerak leluasa dari pengunjung termasuk perpindahan dari tiap-tiap stan pameran.
- b. Ketegasan arah sirkulasi yang tidak saling mengganggu.
- c. Sirkulasi mendukung kesamaan kedudukan ruang dan untuk pameran.

3. Suasana ruang

a. Cahaya

- Cahaya alami :

Dengan dasar pertimbangan :

- * Dihindari cahaya matahari langsung ke ruang pameran. Atau digunakan sistem pantulan.

- Cahaya buatan :

Dengan dasar pertimbangan :

Sistem Pencahayaan

- * Pencahayaan langsung, yaitu :

Cahaya langsung menerangi obyek tanpa penghalang.

- * Pencahayaan setengah langsung, yaitu :

Sumber cahaya dihalangi oleh **armatur** sebelum menuju obyek.

- * Pencahayaan campuran, yaitu :

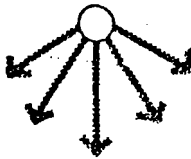
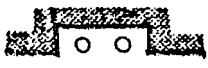
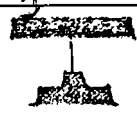





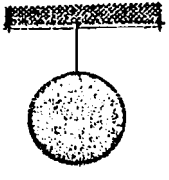


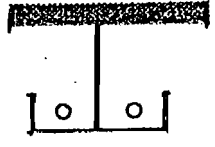
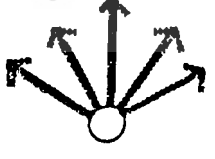

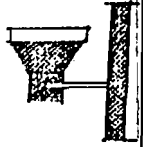
Seluruh sumber cahaya ditutup oleh **armatur**.

- * Pencahayaan setengah tidak langsung, yaitu :

Sumber cahaya sebagian terbuka, sebagian tertutup **armatur**. Bagian yang tertutup **armatur** menerangi obyek.

- * Pencahayaan tidak langsung, yaitu:

Sumber cahaya sebagian terbuka, sebagian tertutup bahan tak tembus cahaya. Bagian yang tertutup menuju obyek.

SISTEM	PERSENTASE CAHAYA KE ATAS	PERSENTASE CAHAYA KEDAWAH	Tipe Distribusi	Diagram	Contoh
LINGSUNG	0 %	100 %			
SE TENGAH LINGSUNG	60 - 90 %	40 - 10 %			
CAMPURAN	40 - 60 %	60 - 40 %			
SE TENGAH TAK LINGSUNG	10 - 40 %	90 - 60 %			
TAK LINGSUNG	100 %	0 %			

Gambar V.10. Sistem Pencahayaan ruang pameran

Sumber : James Gardner, Exhibition Display.

b. Warna

Warna digolongkan menurut ;

- Panas dinginnya warna (hue) :

Untuk menunjukkan dasar dari suatu warna dimana warna panas/merah bersifat gembira, warna dingin/hijau bersifat kalem/tenang.

- Terang gelapnya warna (value) :

Mengenai gelap terangnya warna, yaitu dari putih ke hitam.

- Close warna, adalah value yang berdekatan atau yang hampir sama akan berkesan lembut dan terang.

- Contrasts value, adalah value yang berjauhan akan berkesan kegelisahan.

- Cerah suramnya warna (intensity), adalah dimensi warna yang sesuatu warna yang memungkinkan suatu hue dibuat berbicara.

4. Penghawaan

Dasar pertimbangan :

Penghawaan mempertimbangkan beberapa hal, yaitu:

- Pengkondisian udara untuk memelihara obyek.
- Pengkondisian udara untuk memberi kenyamanan pengunjung.

5.2.6. Pendekatan Penampilan Bangunan

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam penampilan gedung pameran furniture yaitu :

Fungsi

Fungsi berarti kegunaan dan bangunan yang fungsional adalah bangunan yang dalam pemakaiannya dapat memenuhi secara tepat. Tujuan fungsi, yaitu :

- a. Membedakan dengan yang lain
- b. Agar selalu diingat
- c. Mempunyai kesan terhadap suatu gagasan yang disampaikan.

Estetika

Keindahan merupakan unsur pokok dalam penampilan bangunan. Unsur-unsur keindahan meliputi :

- Skala

* Skala umum

Ukuran sebuah unsur bangunan secara relatif terhadap bentuk-bentuk lain di dalam kaitannya.

- Skala manusia

Ukuran sebuah unsur bangunan/ruang secara relatif terhadap unsur dimensi dan proporsi tubuh manusia.

- Proporsi

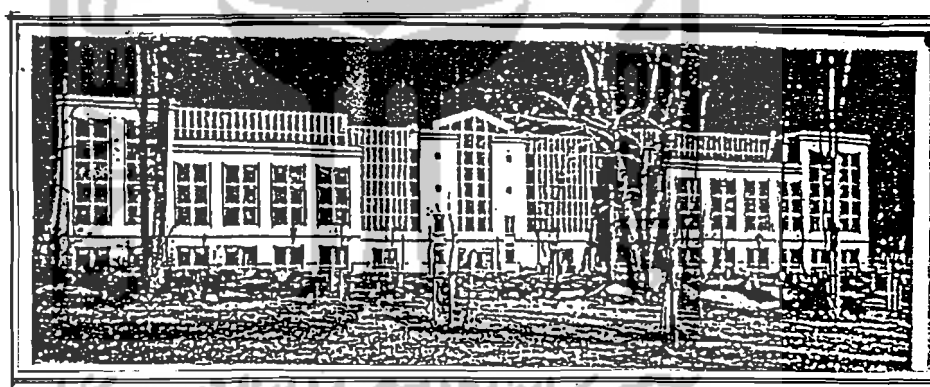
Perbandingan dimensi dari unsur-unsur yang dalam bentuk untuk membentuk kesesuaian perbandingan dimensi sebagaimana yang diinginkan.

- Kesatuan

Pengorganisasian elemen-elemen visual, sehingga menjadi harmoni antar elemen-elemen bangunan yang membentuk keseluruhan bangunan.

- Keseimbangan

Adanya dua sisi yang berseberangan, diantara dua sisi tersebut terdapat sesuatu yang menjadi pusat kesimbangan yang menonjol/menarik perhatian.



Gambar V.11. Keseimbangan

Sumber hasil pemikiran

- Irama

Pengulangan secara visual dengan pola pengaturan tertentu.

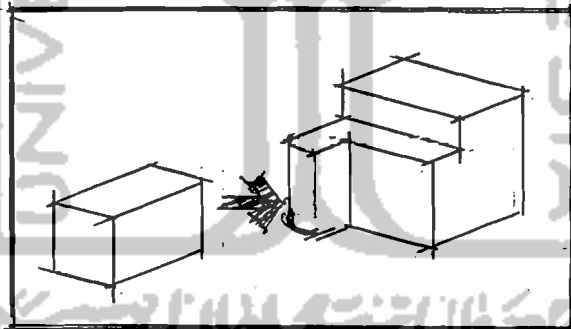
1. Komposisi masa

Komposisi masa bangunan didasari dengan pertimbangan :

- a. Kesesuaian dengan karakter bangunan
- b. Optimalisasi penggunaan site
- c. Kesesuaian dengan persyaratan ruang
- d. Efektivitas pemakaian ruang dan sirkulasi

Alternatif gubahan masa, yaitu :

- Gubahan masa terpisah
- Gubahan masa yang menjadi satu kesatuan yang monolid.



Gambar V.12. Gubahan masa

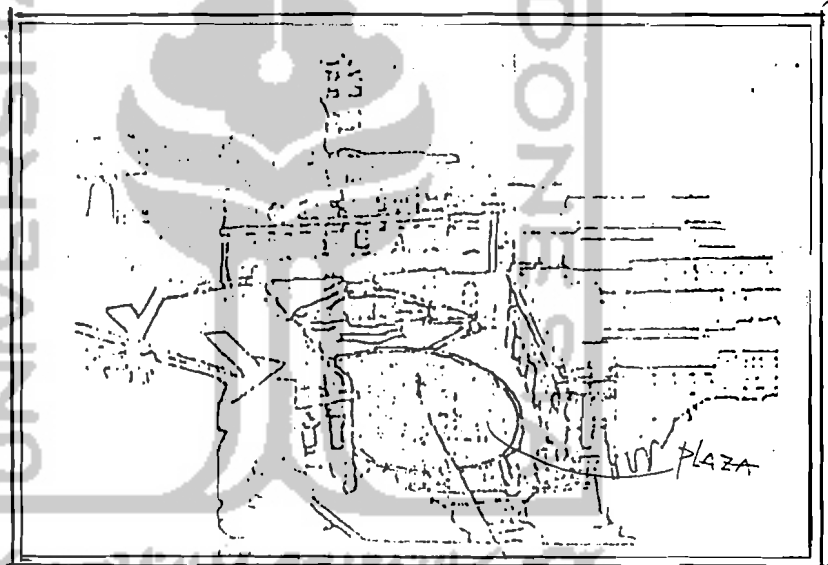
3. Karakteristik bangunan

Karakteristik bangunan disesuaikan dengan fungsi bangunan pameran furniture maka hal-hal yang perlu dipertimbangkan adalah :

- a. Penampilan identitas menarik dan berkesan menerima.

Kesan mengundang dan menerima dilihat dari arah kegiatan pengunjung, diwujudkan pada orientasi dan entrance.

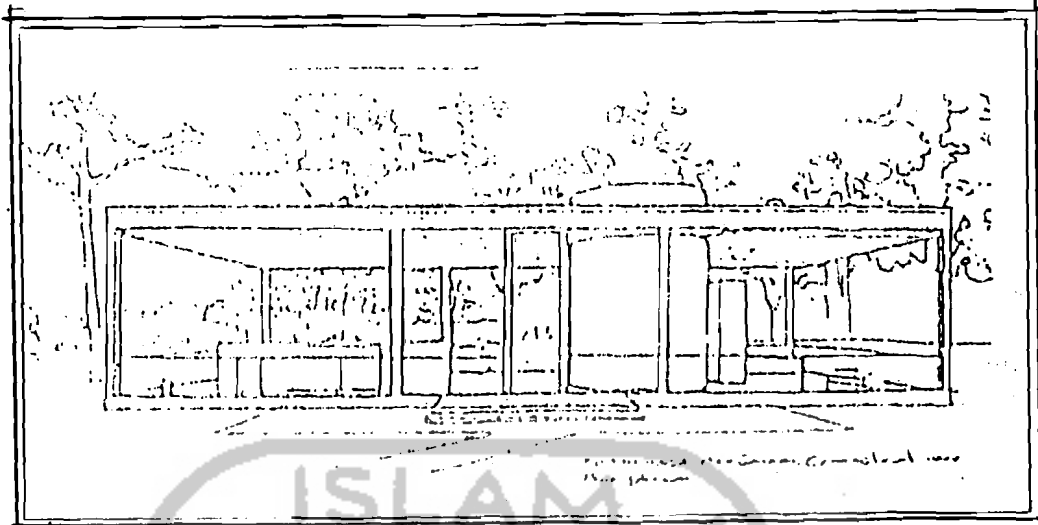
Mengundang juga menyiratkan harapan akan kedatangan, sehingga bangunan berkesan menerima yang diungkapkan pada Plaza yang menerima/menyongsong.



Gambar V.13. Kesan mengundang dan menerima

Sumber : Architecture, Space and Order

- b. Penampilan bangunan komunikatif dan terbuka
- Kesan komunikatif dan terbuka dicapai dengan memperlihatkan bagian dalam bangunan dengan cara memakai bidang transparan. Elemen yang akan dipakai adalah entrance dan pasade.



Gambar V.14. Bentuk penampilan terbuka

c. Penyesuaian dengan lingkungan

Penyesuaian dengan lingkungan bertujuan untuk mencapai keselarasan dan kesesuaian. Serta harus dapat muncul ditengah lingkungan tersebut.

5.2.7. Pendekatan Konsep Utilitas

1. Jaringan Air Bersih

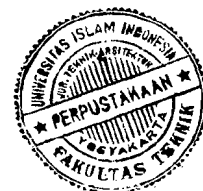
Sumber air bersih dari PDAM dan sumur buatan. Sistem distribusi yang dipakai adalah dengan menggunakan sistem down feet, yaitu air yang telah ditampung di house tank bawah dipompa keatas dan ditampung dalam tangki air, kemudian secara gravitasi didistribusikan ke bawah ke ruang-ruang yang membutuhkan.

2. Jaringan Air Kotor

Sumber air kotor dibedakan dari :

- lavatory
- cafetaria
- mesin pendingin
- air hujan

Sistem peletakan jaringan air kotor di dalam bangunan diletakkan dalam tiga cara, yaitu :



- di dalam core
- di dalam shaft
- menempel pada dinding

3. Jaringan Listrik

Sumber-sumber listrik yang dipakai berasal dari:

- PLN, dipakai untuk penerangan utama.
- Generator/diesel, dipakai sebagai sumber listrik cadangan.

4. Pemadam Kebakaran

a. Tanda bahaya

Beberapa alat pendeteksi bahaya kebakaran yang terjadi :

- Smoke detectore
- Temperature detectore

b. Pemadam kebakaran

Ada beberapa macam alat pemadam kebakaran yang digunakan, yaitu :

- Fire extinguisher
- Fire hidrant
- Otomatic springler system

5. Sistem Transportasi yang dipergunakan dalam bangunan, yaitu :

a. Vertikal

- Manusia : tangga dan eskalator
- Barang : lift barang

b. Horisontal

Transportasi yang menggunakan selasar/koridor untuk menghubungkan antar ruang-ruang.

6. Jaringan Telekomunikasi, ada tiga macam yang digunakan :

- a. Telepon
- b. Intercom
- c. Telex

7. Penangkal petir

Menggunakan sistem sangkar Faraday yang berupa tiang-tiang penangkal/split 30cm, yang dipasang pada atap bangunan, kemudian dihubungkan ke dalam tanah dengan lempengan baja pada kedalaman sampai mencapai air tanah.

8. Pendekatan struktur

Sistem struktur yang digunakan selain mampu mendukung fungsi juga berkaitan dengan pola peruangannya yang tentu saja berpengaruh terhadap kelancaran sirkulasi dalam bangunan.

Dalam penggunaan sistem struktur, perlu mempertimbangkan :

- a. Kesesuaian dengan jenis dan fungsi bangunan, sehingga tidak mengganggu aktivitas pelaku di dalamnya.
- b. Kesesuaian dengan kondisi lingkungan sehingga tahan terhadap pengaruh fisik seperti perubahan suhu, korosi air hujan dan beban horisontal maupun vertikal.
- c. Dapat menghasilkan optimasi ruang yang efektif dan efisien sesuai dengan bangunan yang berkembang vertikal.

- d. Mendukung penampilan fisik bangunan dan mempunyai efisien yang besar dalam pelaksanaan maupun perawatan.
- e. Menggunakan modul dasar dan modul fungsi yang dapat mendukung suatu sistem struktur bangunan.

Struktur meliputi :

- Sub struktur

Merupakan sistem struktur yang ada dibawah tanah dan berfungsi sebagai penyalur beban dari sistem struktur diatasnya.

Penentuan sistem sub struktur dilakukan berdasarkan pertimbangan :

- * Daya dukung tanah
- * Daya dukung terhadap beban yang terjadi
- * Faktor pelaksanaan

- Super struktur

Merupakan sistem stuktur yang berada diatas tanah dan penentuannya berdasarkan pertimbangan :

- * Memberikan ekspresi bangunan pameran furniture
- * Menciptakan penampilan yang komunikatif
- * Kemudahan perawatan dan pelaksanaan
- * Stabilitas struktur

5.3. Kesimpulan

Pendekatan konsep perencanaan dan perancangan dengan segala aspek yang telah dibahas pada bab ini, menjadi dasar untuk penyusunan konsep dasar perencanaan dan perancangan Gedung Pameran Furniture di Semarang.