

BAB VI

PENDEKATAN KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Pendekatan kegiatan seni

Kegiatan seni adalah salah satu bentuk aktifitas yang didasari oleh nilai-nilai sosial budaya, dan senantiasa berkembang bersama peradaban manusia.

Suatu aktifitas seni pertunjukan untuk memberikan sajian visual bagi konsumen yang dapat dinikmati secara indrawi. Dalam halnya dengan seni teater, jenis seni tersebut mengarah pada seni teraga.

Macam kegiatan seni yang terjadi pada teater seni :

- Pergelaran - pertunjukan teater, berupa lomba/festival rutin, pementasan-pementasan yang terkoordinir dan dikelola secara profesional sehingga dapat dilakukan atau digelar secara regional, nasional maupun internasional.
- Seminar teater, sebagai tempat tukar pendapat/pengetahuan yang kesemuanya bertujuan untuk memajukan seni teater di Surabaya.
- Media komunikasi dan informasi.

6.2. Pendekatan Pelaku/Pemakai Kegiatan

Manusia sebagai pelaku utama dalam wadah kegiatan pada seni teater ini dibedakan atas :

6.2.1. Pengunjung

Berlaku sebagai konsumen dari terjadinya bisnis pertunjukan seni beserta aktivitasnya.

a. Masyarakat umum

Pengunjung ini tidak dapat dikelompokkan secara khusus, hanya mempunyai stratifikasi tingkatan sikap apresiatifnya yang tidak dapat diukur dari kedudukan, jabatan ataupun jenjang pendidikannya.

b. Seniman penganat

Atau kritikus yang tidak aktif dalam kegiatan pementasan.

c. Pengunjung khusus

Meliputi tamu undangan dan tamu pendaatang.

6.2.2. Pengelola

Suatu badan yang bergerak dalam manajerial seluruh kegiatan yang ada pada pergelaran seni.

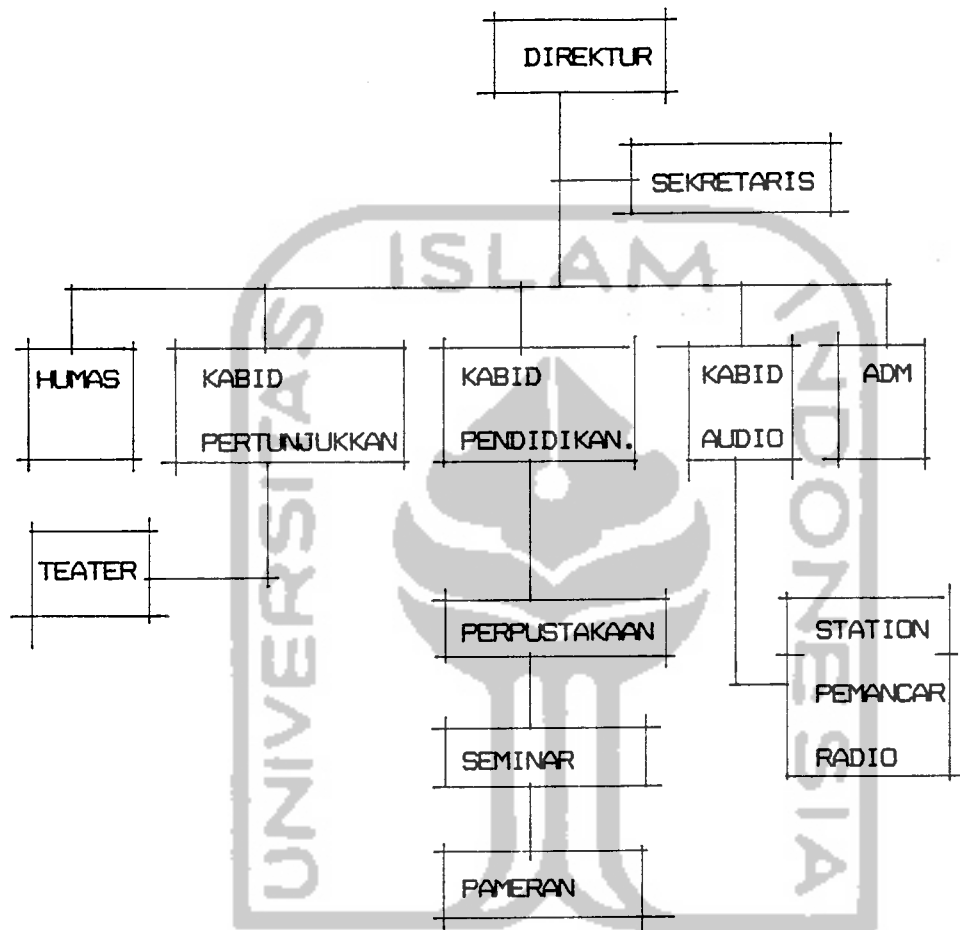
1) Pengelola yang langsung berhubungan dengan pengunjung, meliputi kegiatan-kegiatan :

- pelayanan umum
- pelayanan teknis umum

2) Pengelola yang tak langsung berhubungan dengan pengunjung, meliputi kegiatan :

- pelayanan teknis khusus
- tata laksana
- service/pemeliharaan dan operasional gedung

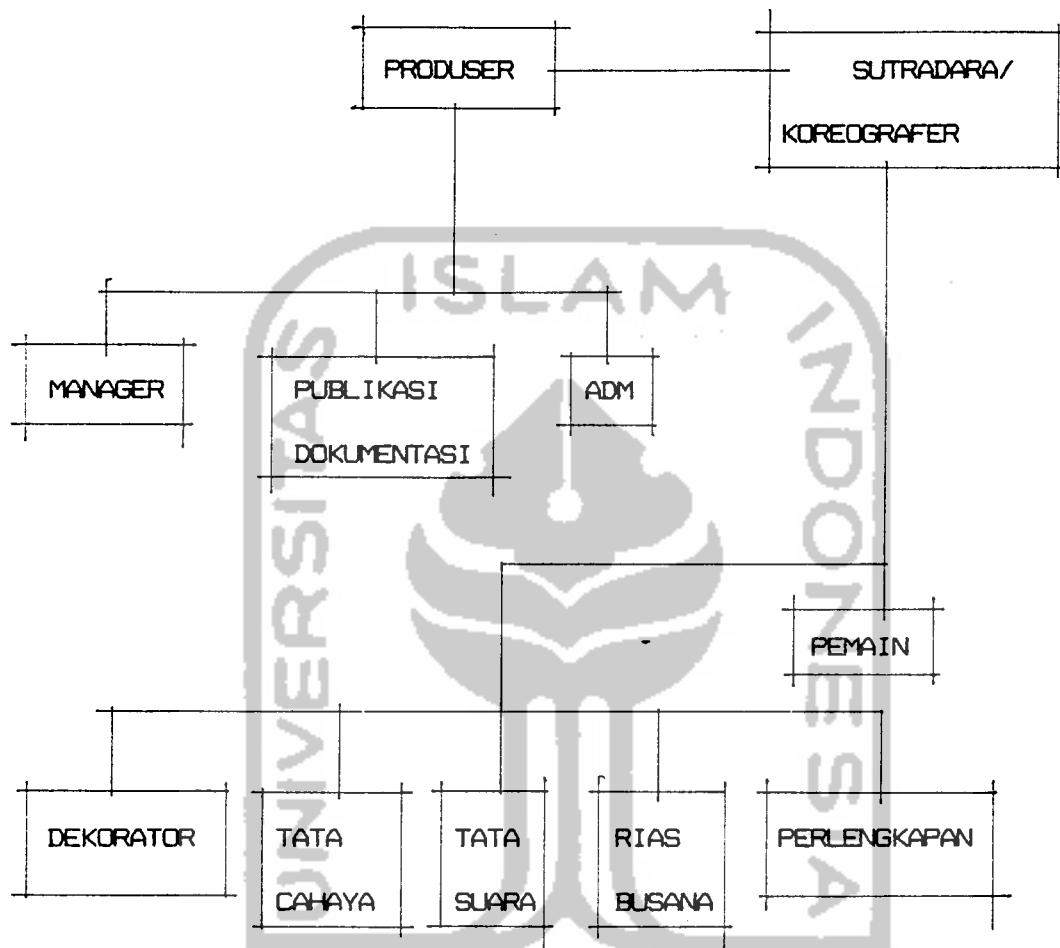
STRUKTUR ORGANISASI PENGELOLA
GEDUNG TEATER



6.2.3. Pementasan

Sebagai aktivitas/lakon penyaji yang kehadirannya dapat berupa group atau perseorangan yang aktif dalam kegiatan latihan, persiapan pementasan dan pementasan pergelaran seni. Pementasan dalam bentuk group biasanya memiliki struktur organisasi produksi.

STRUKTUR ORGANISAI
PERANGKAT PRODUKSI



6.3. Pendekatan konsep Perencanaan Ruang

6.3.1. Dasar pendekatan

Secara garis besar kebutuhan ruang pada gedung pertunjukan, didasari oleh unsur-unsur kegiatannya, yaitu

:

- Bentuk dan macam kegiatan
- Sifat dan tuntutan kegiatan
- Frekuensi kegiatan

6.3.2. Macam ruang

Macam ruang didasarkan dari bentuk kegiatan yang diwadahi gedung pertunjukan Seni pertunjukan teater, serta kebutuhan ruang untuk kegiatan seni lainnya maupun untuk mewadahi kegiatan. Bentuk kegiatan yang diwadahi meliputi ; kegiatan pelayanan umum/penonton, kegiatan menyaksikan seni pertunjukan, kegiatan persiapan pertunjukan, kegiatan pendukung teknis pertunjukan, kegiatan operasional / pengelolaan. Dari program kegiatan, dituangkan macam kegiatan yang diwadahi yang meliputi : kegiatan pelayanan umum/pelayanan pengunjung, kegiatan persiapan dan teknis panggung kegiatan pertunjukan, kegiatan pengelolaan, kegiatan pelayanan khusus. Adapun macam ruang yang dibutuhkan untuk mewadahi kegiatannya adalah :

- 1) Hall pengunjung/penonton
- 2) Ruang pembelian karcis / ticket
- 3) Lavatory pengunjung
- 4) Ruang audience
- 5) Studio pemancar radio
- 5) Ruang persiapan/back stage
 - ruang dekor
 - ruang rias wajah
 - ruang kostum
 - ruang penyimpanan kostum/locker
 - ruang latihan akhir
- 6) Ruang pertunjukan/pementasan/stage
 - ruang pergerakan pemain/penari

- ruang pendukung/pengiring/tempat alat (instrument)

7) Ruang Pengelola

- ruang tamu
- ruang pimpinan
- ruang wakil pimpinan
- ruang TU dan administrasi
- ruang rapat
- ruang pemasaran/penjualan karcis
- gudang

8) Ruang teknis panggung

- ruang kontrol lighting
- ruang dimmer lighting
- ruang kontrol sound
- ruang pengatur layar

9) Ruang pelayanan khusus

- ruang genzet
- ruang pompa
- ruang MEE

10) Ruang servis

- lavatory penonton
- lavatory pemain
- lavatory pengelola

11) Ruang pendidikan

- ruang pameran
- ruang perpustakaan
- ruang pertemuan
- ruang diskusi

6.3.3. Pengelompokan ruang

1) Kelompok ruang penerima dan pelayanan umum

- ruang parkir
- taman
- kafetaria
- box telpon
- lavatori umum
- ruang penerima/hall/lobby/ruang informasi
- shop cendramata/plaza
- studio pemancar radio

2) Kelompok ruang kegiatan utama

- ruang audience
- ruang stage
- ruang pengiring
- green room
- ruang rias dan ganti
- ruang gudang kostum
- lavatori pemain
- ruang tunggu pemain
- ruang tata lampu dan suara
- ruang gedung dekor dan layar
- ruang musik/gudang instrumen dan peralatan
- ruang latihan

3) Kelompok ruang kegiatan pendukung.

- ruang perpustakaan
- ruang pameran
- ruang pertemuan

- ruang pengelola
 - gudang
 - musholla
- 4) Kelompok ruang kegiatan penunjang.
- ruang pimpinan dan sekretaris.
 - ruang tamu.
 - ruang tata laksana.
 - ruang administrasi.
 - ruang diskusi
 - gudang.
 - ruang rapat
 - dapur
- 5) Kelompok kegiatan servis.
- ruang keamanan dan pemeliharaan.
 - ruang kelengkapan teknis bangunan.
 - gudang umum.

6.3.4. Besaran Ruang

Besaran ruang didasarkan dari macam kebutuhan ruang, kapasitas pemakai yang diwadahi dan peralatan pendukungnya, luas gerak tiap kegiatan. Standar besar ruang digunakan dari Neufert, Architec data ; Human Dimension and Interior Space. Untuk standar besaran ruang peralatan gamelan/musik diambil dari gamelan Jawa.

a. Standar besaran ruang

1. Ruang pelayanan umum

- Hall pengunjung..... 0,83 m²/orang
- Ruang antri karcis..... 0,38 m²/orang

- Tiket box 3,0 m²/orang
- Kafetaria pengunjung..... 0,45 m²/orang
- 1 lavatory/75 orang..... 3,0 m²
- Shop cendramata @..... asumsi 8,0 m²
- Telpon box asumsi 2,0 m²
- Ruang keamanan kapasitas..... 1,8 m²/orang
- Studio pemancar radio..... asumsi 76 m²

2. Ruang kegiatan utama

a) Ruang pertunjukan/stage

Kebutuhan ruang untuk pemain perhitungannya didasarkan dari gerakan-gerakan pemain/ penari dengan gerakan-gerakan bebas/besar.

- dengan gerakan relatif statis = 4 sq.ft/penari
- dengan gerakan tangan kaki / banyak = 25 sq.ft/penari
- dengan gerakan dimensi/langkah-langkah besar = 300 sq.ft/penari
- dengan gerakan bebas = 4,41 m² pemain

- ruang akting..... 4,41 m²/orang

- ruang gamelan 80 m²

b) Ruang audience..... 0,9 m²/orang

c) Ruang persiapan

- ruang dekor..... asumsi 15 m²
- ruang rias baju 1,8 m²/orang
- ruang rias wajah 1,8 m²/orang
- ruang penyimpanan baju..... 0,4 m²/orang
- green room 0,5 m²/orang

- lavatory pemain 3,0 m²
 - ruang kontrol lighting asumsi 15 m²
 - ruang sound kontrol asumsi 6 m²
 - ruang pengatur layar asumsi 15 m²
3. Kantor pengelola
- Ruang pemimpin asumsi 20 m²
 - Ruang wakil pemimpin..... asumsi 20 m²
 - Ruang administrasi dan TU..... 4,0 m²
 - Ruang rapat 1,5 m²/orang
 - Lavatory @ 3,0 m²
 - Dapur pengelola 1,77 m²
4. Ruang pendidikan
- ruang perpustakaan 1,00 m²/orang
 - ruang pameran 1,00 m²/orang
 - ruang diskusi 1,5 m²
 - gudang asumsi 15,0 m²
 - ruang pengelola asumsi 15,0 m²
 - lavatori @ 3,0 m²
5. Ruang pelayanan khusus
- Ruang pompa asumsi 3,0 m²
 - Ruang genzet asumsi 3,0 m²
 - Ruang AC asumsi 3,0 m²
 - Gudang umum asumsi 10 m²
 - Ruang pemeliharaan dan keamanan .. asumsi 6,0 m²
6. Ruang pendukung
- Musholla @ 0,6 m²/orang
 - Ruang latihan = ruang stage

- Ruang informasi asumsi 6,0 m²

b. Perhitungan besaran ruang

Besaran ruang didasarkan dari standar besaran ruang dikalikan kapasitas, ditambah daerah sirkulasi 15% - 20%.

$$L = (S \times K) + (S \times K \times R)$$

L = luasan ruang

S = standar besaran ruang

K = kapasitas ruang

R = sirkulasi 15% - 20%

1. Ruang pelayanan umum

- Hall pengunjung kapasitas 700 orang		
0,83 m ² X 700	581	m ²
- Ruang antri karcis kapasitas 700 orang		
0,38 m ² X 700	266	m ²
- Tiket box kapasitas 4 orang		
3,0 m ² X 4	12	m ²
- Kafetaria pengunjung kapasitas 700 orang		
700 X 140 X 20%	63	m ²
- Ruang keamanan kapasitas 3 orang		
1,8 m ² X 3	5,4	m ²
- Lavatory kapasitas 700/75 orang		
3 m ² X (700/75)	28	m ²
- Shop cendramata @ 8 m ²		
8 m ² X 4	32	m ²
- studio pemancar radio.....	76	m ²

	1063,4 m ²	+
Sirkulasi 20%	212,68 m ²	
	1276,08 m ²	+

2. Ruang pertunjukan

- Ruang pemain (gerak diambil kapasitas gerak besar 35 orang. 4,41 m ² X 35	154,35 m ²	
- Ruang gamelan diambil luas lay out gamelan jawa 80	80 m ²	
	234,35 m ²	+
- Ruang audience kapasitas 700 orang 0,9 m ² X 700	630 m ²	
Sirkulasi 20%	126 m ²	
	756 m ²	+
- Ruang back stage		
Ruang dekor	15 m ²	
Ruang rias baju dan wajah kapasitas 35 orang 1,8 m ² X 35	63 m ²	
Ruang penyimpanan baju/locker 0,4 m ² X 35	14 m ²	
Green room 0,5 m ² X 35	17,5 m ²	
Ruang latihan = stage	234,35 m ²	

Ruang kontrol lighting	asumsi 15	m ²
Ruang sound kontrol	asumsi 6	m ²
Ruang pengatur layar	asumsi 15	m ²
Lavatory pemain 35/53 m ² X 7	1	m ²

400,85 m²

Sirkulasi 20%

80,17 m²

481,02 m²

3. Kantor pengelola

- Ruang pimpinan	asumsi 20	m ²
- Ruang wakil pimpinan	asumsi 20	m ²
- Ruang TU dan Administrasi kapasitas 5 orang 4 m ² X 5	20	m ²
- Ruang rapat kapasitas 10 orang 1,5 m ² X 10 orang	15	m ²
- Lavatory 30/5 m ² X 6	18	m ²
- Dapur pengelola 1,77 m ² X 25 orang	44,25	m ²

137,25 m²

Sirkulasi 20 %

27,45 m²

164,70 m²

4. Ruang pelayanan khusus

- Ruang pompa	asumsi 3	m ²
- Ruang AC.....	asumsi 3	m ²
- Ruang genzet	asumsi 3	m ²

- Ruang keamanan dan pemeliharaan.....asumsi 6 m²
- Gudang umum10 m²

25 m²

Sirkulasi 20 % 5 m²

30 m²

5. Ruang pendukung

- Ruang informasi..... asumsi 6 m²
- Musholla 30 orang 0,6 m² X 30 18 m²
- Ruang pertemuan kapasitas 20 orang
1,5 m² X 20 30 m²

Sirkulasi 20 % 10,8 m²

64,8 m²

6. Ruang pendidikan

- Ruang perpustakaan 20 % X 700 orang
1,00m² X 140 140 m²
- Ruang pameran 20% X 700 orang
1,00 m² X 140 140 m²
- Ruang diskusi 10 orang 1,5 m² X 10 ... 15 m²
- Gudang asumsi 15 m²
- Ruang pengelola asumsi 15 m²
- Lavatory kapasitas 20% X 700 orang
3 m² X (140/35) 12 m²

	337,0 m ²
Sirkulasi 20%	67,4 m ²
+	
	404,4 m ²

c. Perhitungan Building Coverage

1. Luas lahan : 22500 m²
2. Luas bangunan : 3411,35 m²

$$3. BC = \frac{3411,35}{22500} \times 100\% = 15,16\%$$

4. Sisa lahan 19088,65 dimanfaatkan untuk :
 - parkir
 - pedestrian
 - plaza
 - open space

6.3.5. Pola hubungan ruang.

Pola hubungan ruang terbentuk dari pola hubungan kegiatan yang diwadahi oleh ruang-ruang tersebut. Hubungan ruang mempunyai tingkat keeratan yang dilandasi oleh :

- Keterkaitan fungsi dan kegiatan.
- Frekuensi hubungan kegiatan.

Tingkat keeratan hubungan ruang dapat dibedakan :

1) Hubungan erat/langsung.

Yaitu hubungan ruang tanpa melalui hambatan, karena tuntutan keterkaitan fungsi dan frekuensi hubungan yang tinggi. Pada hubungan ini dimungkinkan hubungan langsung secara fisik maupun

fisual oleh karenanya dimungkinkan pula pepadahan beberapa kegiatan dalam satu ruang.

2) Hubungan kurang erat/tak langsung.

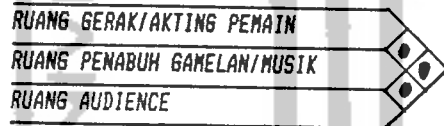
Masih dimungkinkan terjadi hubungan, tetapi terhalang atau harus melewati suatu kegiatan lain yang erat hubungannya dengan kedua hubungan kegiatan tersebut. Atau bisa pula terjadi hubungan langsung secara visual melalui pembatas transparan.

3) Tidak ada hubungan.

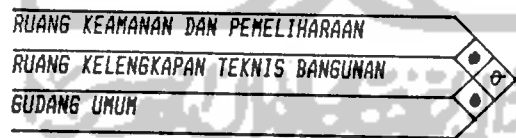
Antara kedua kegiatan tidak memerlukan keterkaitan fungsi maupun kegiatan.

6.3.6. Hubungan antar ruang

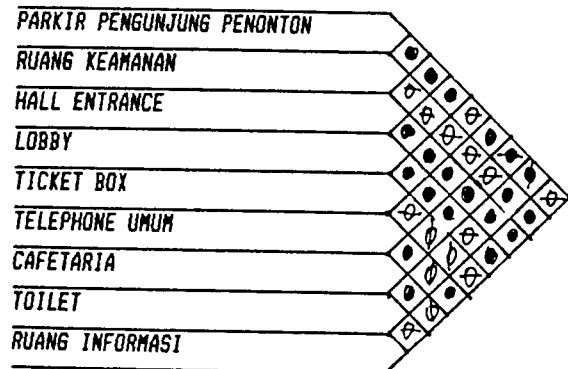
Ruang pertunjukan



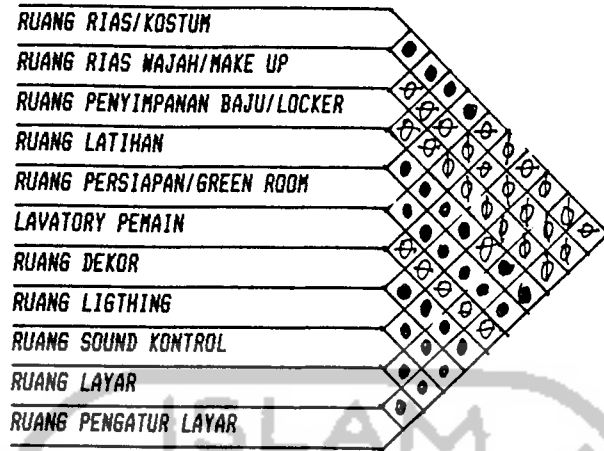
Ruang penunjang



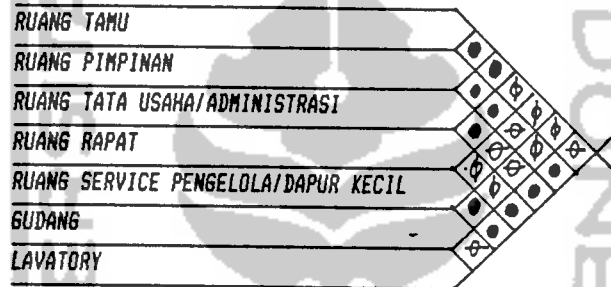
Ruang pelayanan umum



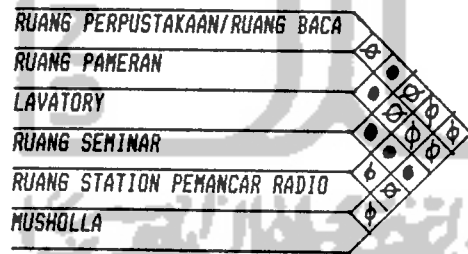
Ruang persiapan pertunjukan/back stage



Ruang/kantor pengelola



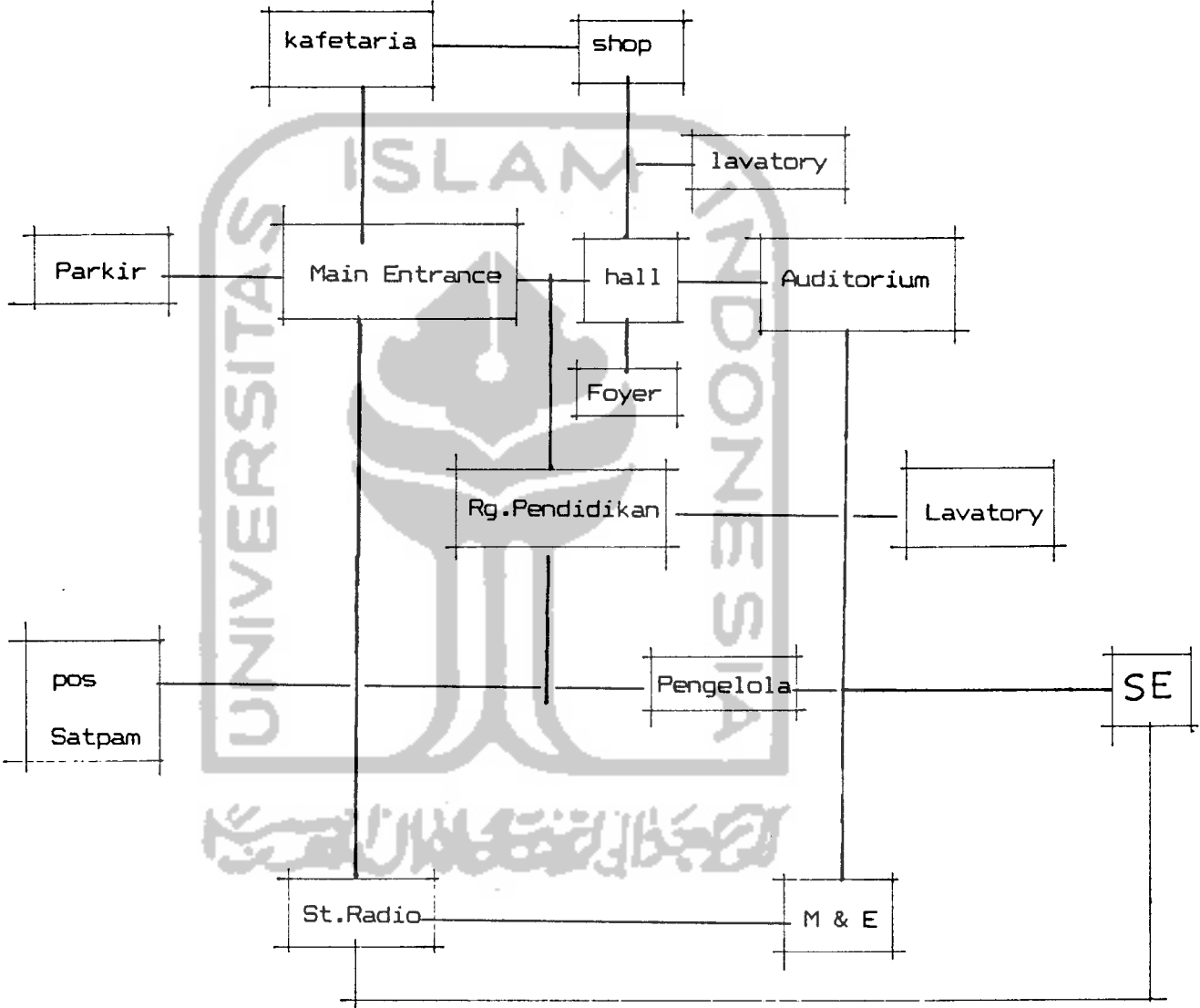
Ruang pendukung



Keterangan notasi :

- = hubungan erat
- ⊖ = hubungan kurang erat
- = tidak ada hubungan

6.3.7. Organisasi hubungan ruang



6.4. Pendekatan Lokasi

6.4.1. Tinjauan tata ruang kota Surabaya

Surabaya sebagai kota terbesar setelah Jakarta, tidak bisa lepas dari gejala sentralisasi segala aktivitas. Gejala sentralisasi tersebut menimbulkan rekayasa potensi kota yang mengacu pada proses pembentukan pengembangan kota Surabaya. Unsur pembentuk tersebut menjadi unsur pokok dan unsur penunjang.

1) Unsur pokok.

- Pusat transportasi ; Airport, stasiun KA, terminal.
- Pusat perekonomian
- Pusat pemerintahan

2) Unsur penunjang.

- Sarana pendidikan
- Sarana ibadah
- Sarana hiburan
- Elemen-elemen penunjang kota; taman kota, jalur hijau, pedestrian dll.

6.4.2. Keadaan grafis dan iklim di Surabaya.

- Kota pantai.
- Luas wilayah 29.179.000 Ha.
- Ketinggian 3-6 diatas permukaan laut.
- Sebagian besar areal tanah berupa tanah aluvial endapan sungai/pantai dan rawa.
- Curah hujan rata-rata 1477 mm/th.

- Kecepatan angin rata-rata 27,79°C.

6.4.3. Land Use di Surabaya.

Penataan kota berikut pengembangannya, kota Surabaya dapat dirasakan dampaknya. Penggunaan lahan/tanah dalam rangka rancang-bangun harus disesuaikan dengan master plan kota Surabaya. Pembagian zone-zone disesuaikan dengan jenis aktivitas/penggunaannya seperti :

- perkantoran
- pendidikan
- perdagangan
- perindustrian
- pemukiman

6.4.4. Dasar-dasar pertimbangan pengusulan tapak

Lokasi yang terpilih atau yang ditetapkan sebagai alternatif pemilihan lokasi/tapak, harus memenuhi beberapa kriteria penentu untuk kemudian alternatif tersebut dinilai dan kemudian dipilih yang paling tinggi nilainya.

6.4.5. Kriteria pengusulan tapak

Antara lain :

- a. Terletak di zone yang sesuai dengan master plane Surabaya tahun 2000
- b. Termasuk daerah pengembangan kota, pada perluasan yang paling menonjol di Surabaya.
- c. Dalam radius jangkauan masyarakat yang akan menggunakan fasilitas gedung teater.
- d. Infrastruktur fasilitas utilitas, jaringan jalan, listrik, telephone.

6.4.6. Faktor-faktor pemilihan tapak..

Faktor faktor yang mempengaruhi dalam pemilihan tapak, antara lain :

a. Faktor akseibilitas.

Faktor akseibilitas atau pencapaian yang tinggi, dengan konotasi dekat dengan jalur transportasi kendaraan umum.

b. Faktor lingkungan

Terletak pada kawasan yang berpotensi untuk pengoperasiannya, dalam kajian sosial ekonomi, pendidikan dan budaya.

c. Faktor fasilitas pendukung .

Dekat dengan fasilitas pendukung, antara lain : sekolah, stasiun TV, pemukiman.

6.4.7. Alternatif tapak

Alternatif 1 : Daerah Keputih Sukolilo.

Alternatif 2 : Daerah Dukuh Pakis.

Alternatif 3 : Daerah Sukomanunggal.

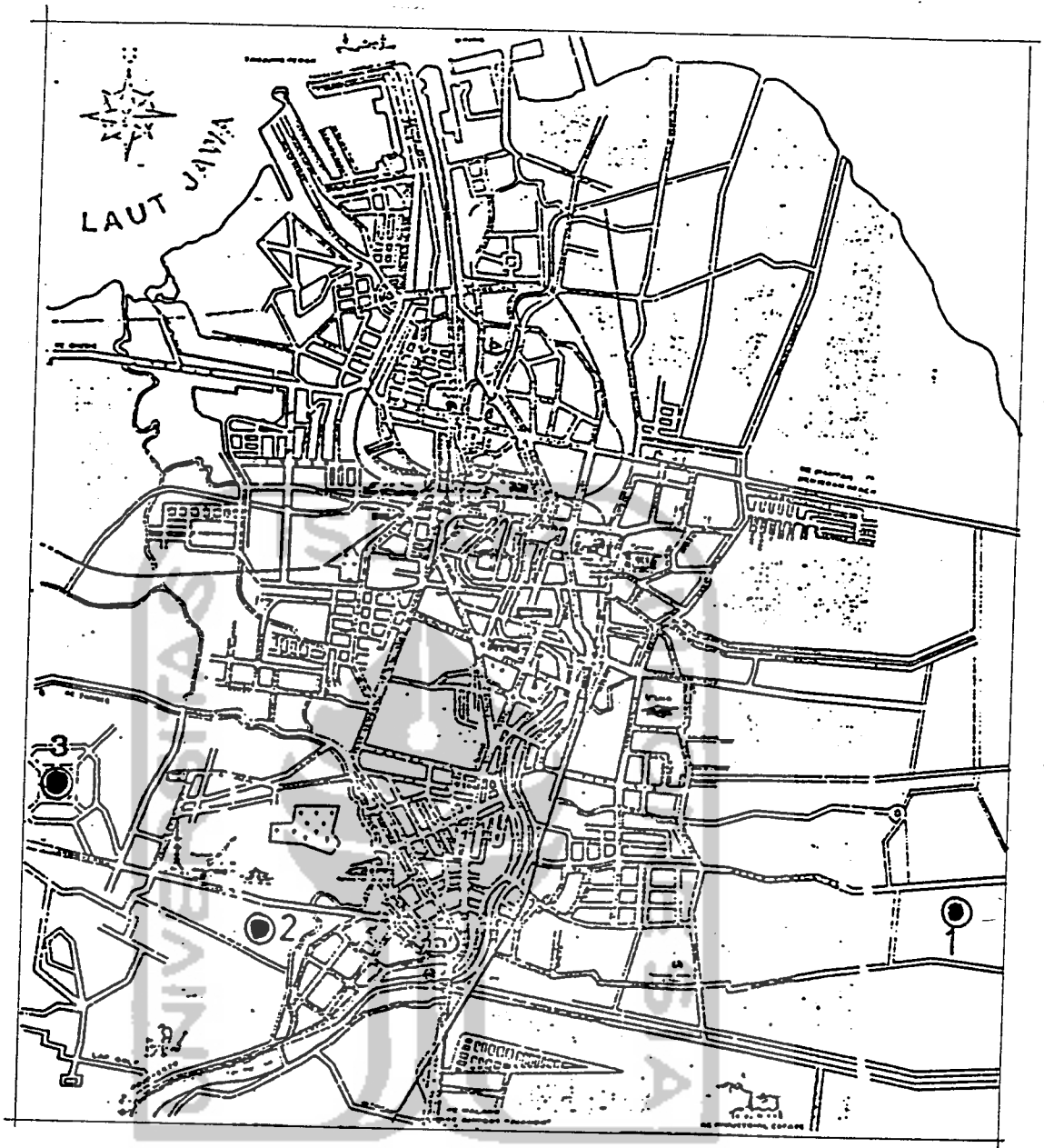
Untuk menentukan tapak terpilih, diantara ketiga alternatif digunakan sistem penilaian dengan pemasukan bobot nilai dari kriteria yang dijadikan faktor pertimbangan, dikalikan dengan nilai.

TABEL 6.1. PENENTUAN TAPAK

FAKTOR PERTIMBANGAN	BOBOT	KEPUTIH-SUKOLOLO		DUKUH PAKIS		SUKOMANINGGAL	
		nilai	hasil	nilai	hasil	nilai	hasil
1. Sesuai dengan Master Plan 2000	3	3	9	3	9	3	9
2. Pengembangan Kota	3	2	6	2	6	3	9
3. Radius Jangkau	2	2	4	3	6	3	6
4. Penyediaan Tanah	2	3	6	2	4	3	6
5. Infra Struktur	2	2	4	2	4	2	4
JUMLAH TOTAL			29		29		34

KETERANGAN : 1. kurang
 2. sedang
 3. baik

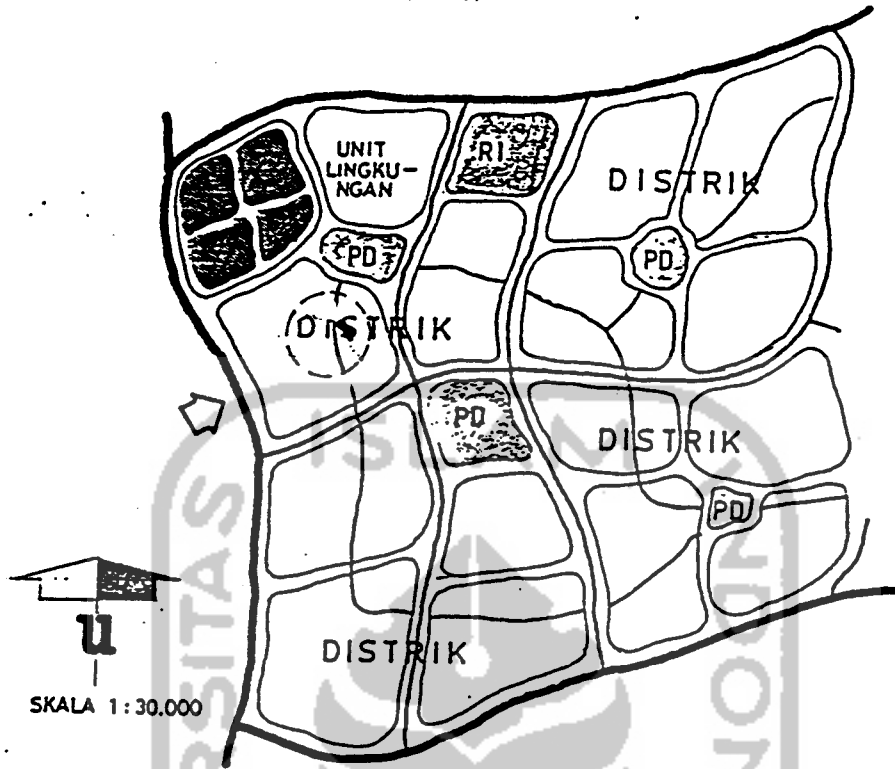
JADI YANG TERPILIH DAERAH SUKO MANINGGAL.



GBR. 6.1. Alternatif lokasi

- KETERANGAN :**
- Alternatif 1 :** Daerah Keputih - Sukolilo
(Jl. Arif Rahman Hakim)
- Alternatif 2 :** Daerah Dukuh Pakis
(Jl. Mayjend. Sungkono)
- Alternatif 3 :** Daerah Sukomanunggal

GBR. 6.2. Unit pengembangan wilayah hypotesis

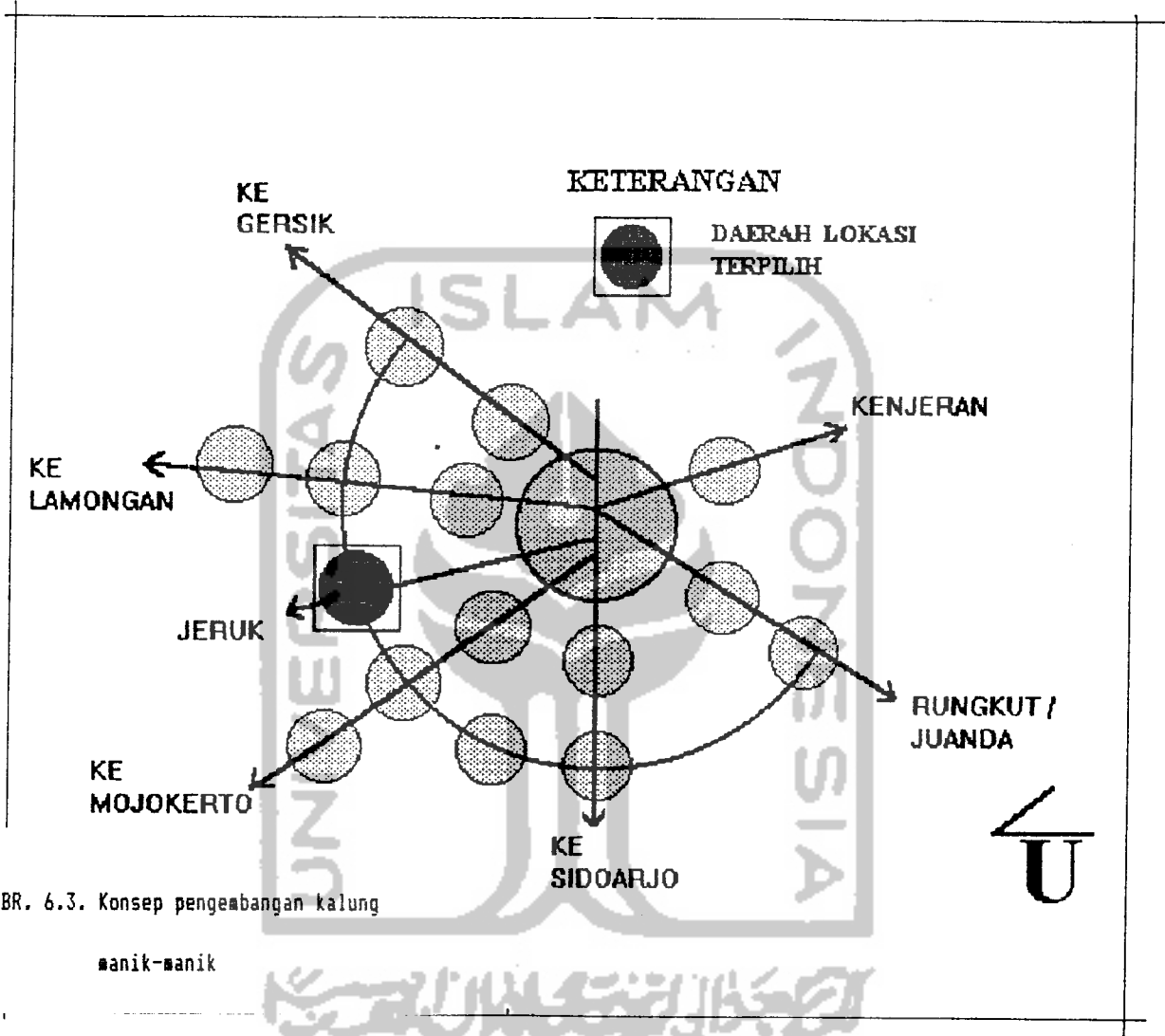


KETERANGAN

TIPE UNIT	JUMLAH UNIT	LEGENDA
UNIT URBAN 200.000 - 220.000 1400 HA	1	——— JALAN PENYALUR UTAMA ——— JALAN DISTRIK ——— JALAN LOKAL
UNIT DISTRIK 50.000 - 60.000 300 HA	4	[RI] RENCANA INDUSTRI [PD] PUSAT PERDAGANGAN (URBAN DISTRIK LINGKUNGAN)
UNIT LINGKUNGAN 12.000 - 15.000 40 - 60 HA	16	[] PEMBANGUNAN UNIT LINGKUNGAN [] PENGEMBANGAN UNIT MASYARAKAT
UNIT MASYARAKAT 3000 - 3500 6 - 30 HA	64	(---) DAERAH LOKASI TERPILIH

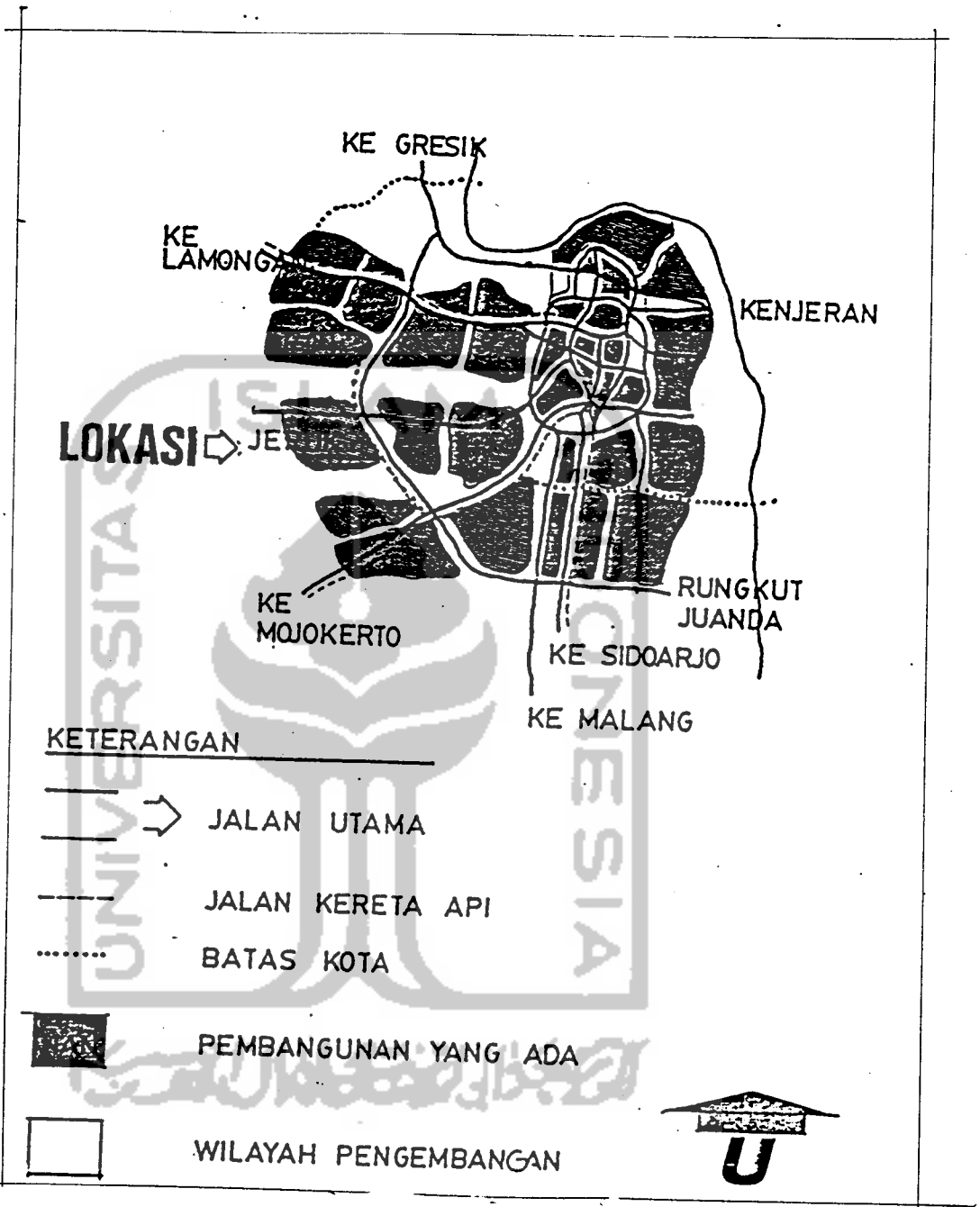
KETERANGAN :

DABRAH LOKASI TERPILIH



GBR. 6.3. Konsep pengembangan kalung

manik-manik

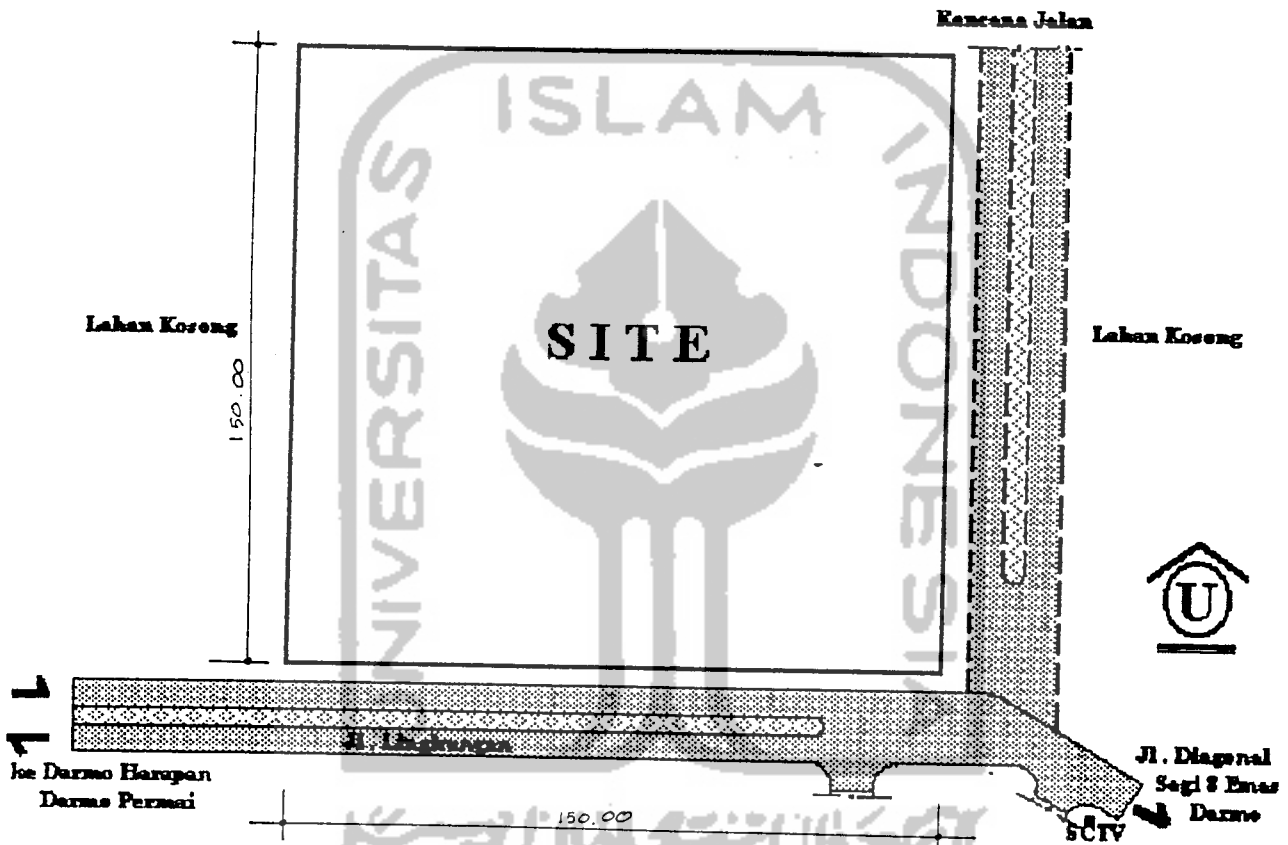


GBR. 6.4. Konsep kota surabaya, bentuk kota

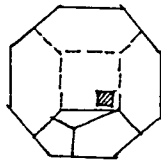
tahun 2000

6.5. Pendekatan Perancangan

6.5.1. Tinjauan site

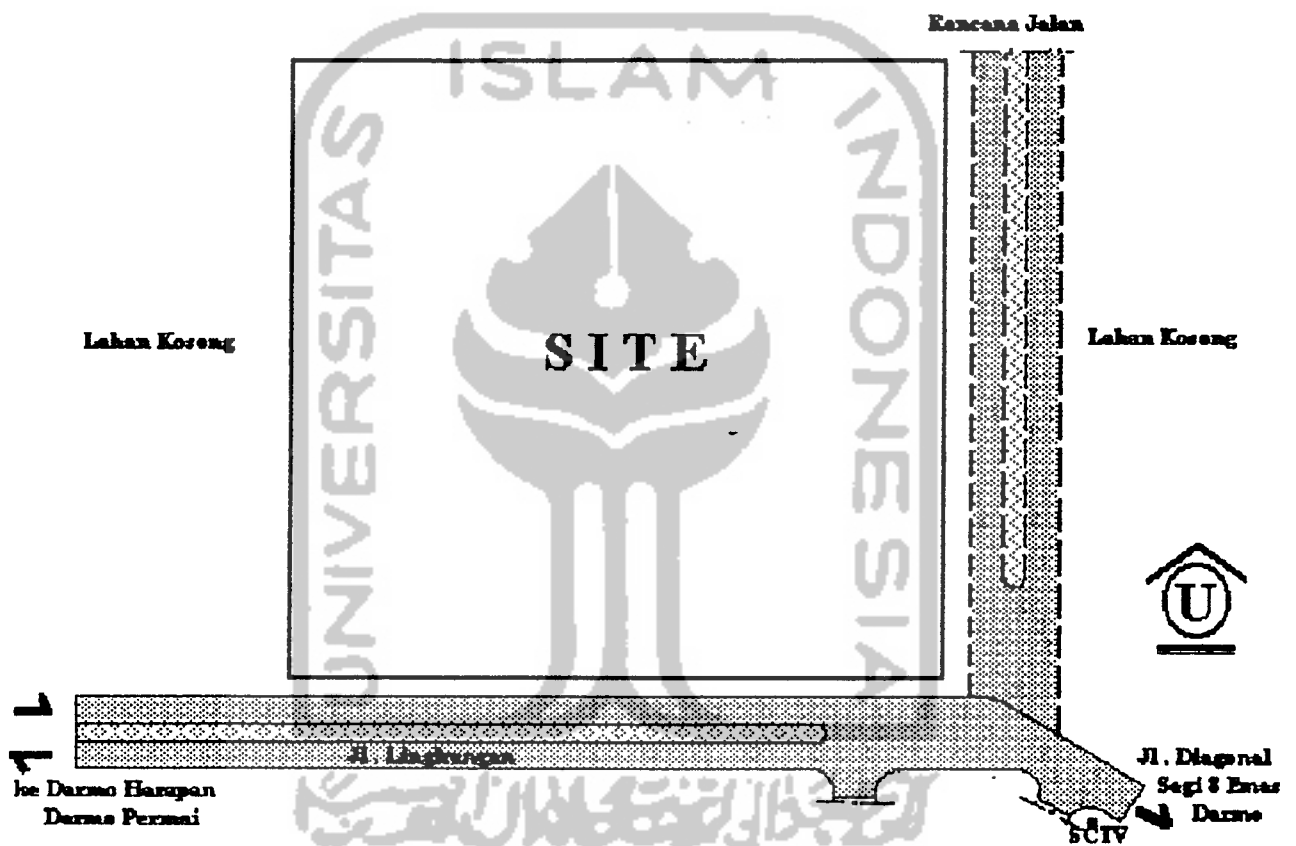


- KETERANGAN :
- LOKASI SITE BERADA PADA SEGI DELAPAN EMAS DARMO.
 - LAHAN SEGI DELAPAN EMAS DIPERUNTUKKAN SEBAGAI TEMPAT FASILITAS UMUM.



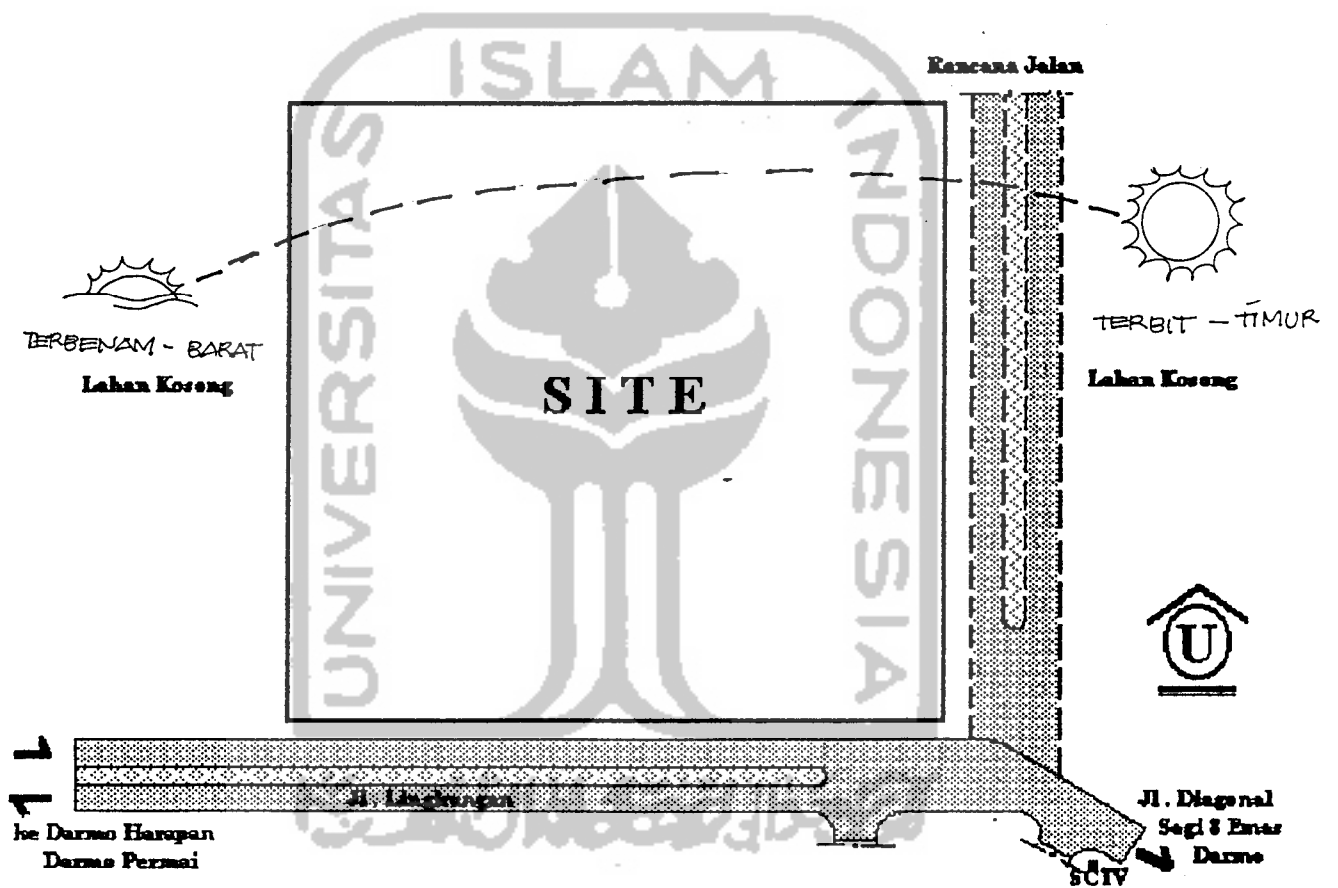
- JALAN YANG ADA.
- - - RENCANA JALAN
- LOKASI

6.5.2. Tinjauan kondisi site



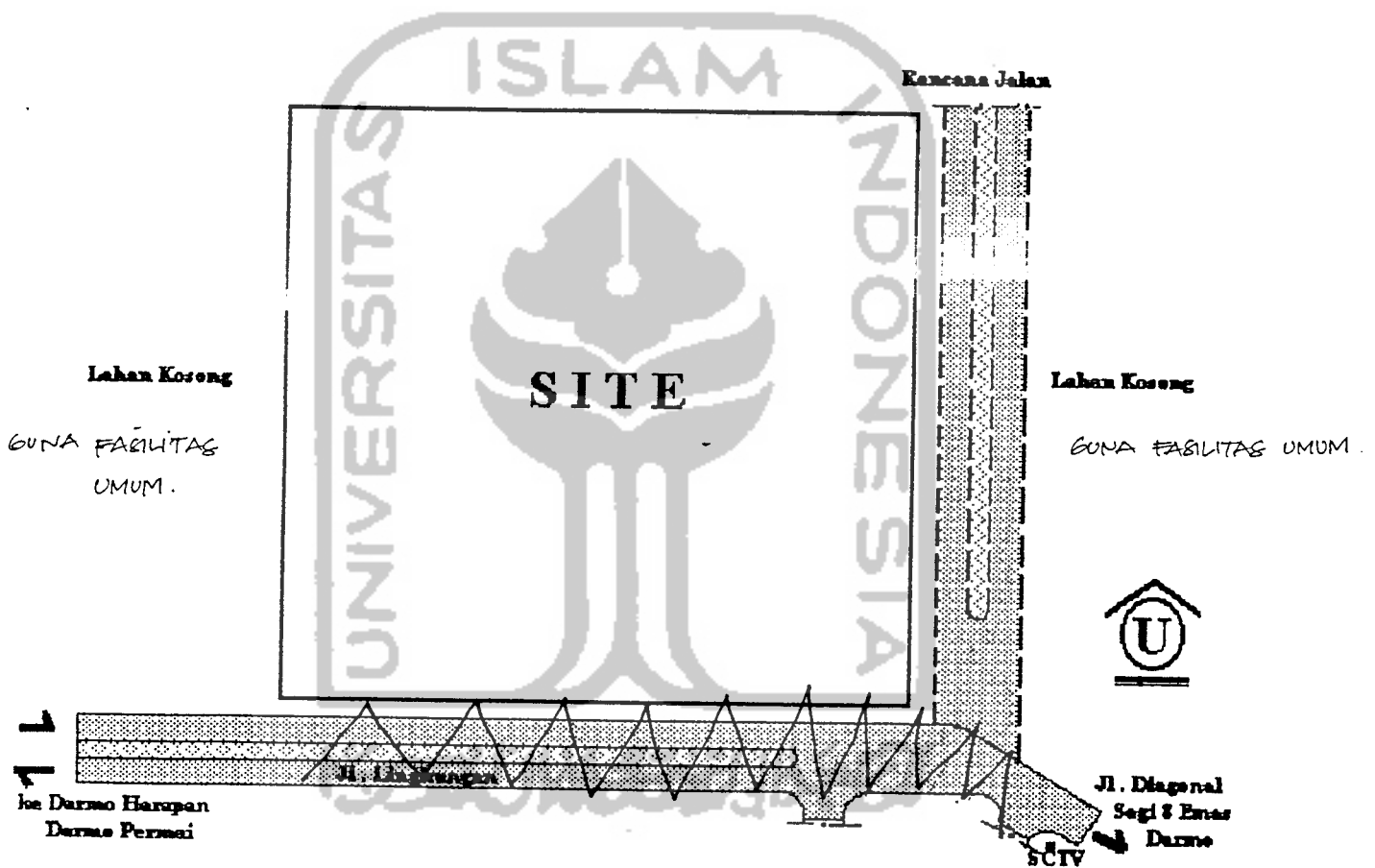
- KETERANGAN :
 - KONDISI TANAH BAIK
 - TANAH RELATIF DATAR .
 - BELUM ADA PENYHIJAUAN .

6.5.3. Tinjauan terhadap lintasan matahari



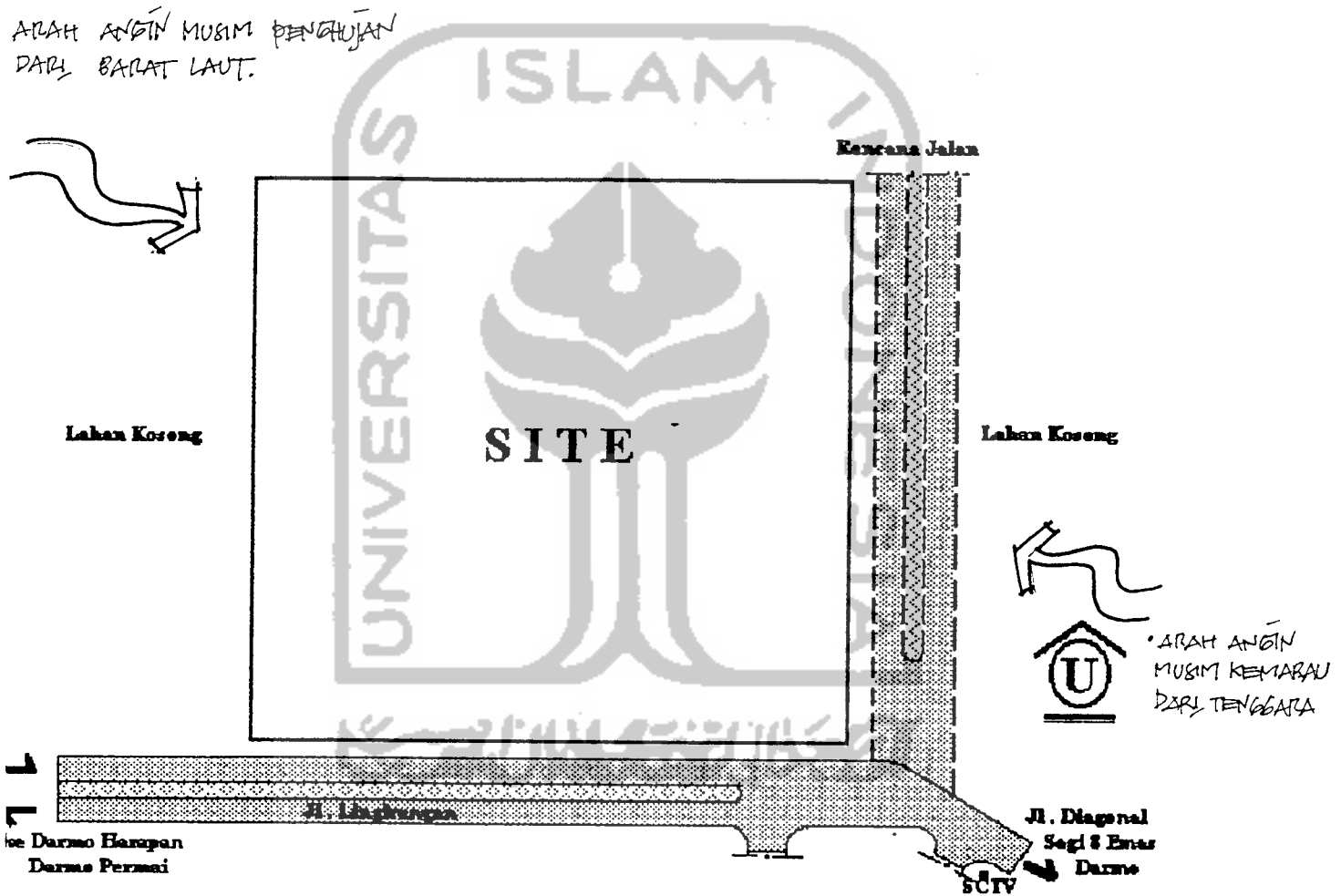
- KETERANGAN :
 - SUHU UDARA RATA-RATA $27,79^{\circ}\text{C}$.

6.5.4. Tinjauan terhadap noise



- KETERANGAN :
 - KEBISINGAN LALULINTAS TERBESAR PADA PERTEMUAN UJUNG JALAN.
 - UNTUK PROYEKSI KEBISINGAN MASA DEPAN, AKAN MENINGKAT. DIMANA SETELAH HADIRNYA BANGUN FASILITAS UMUM LAIN.

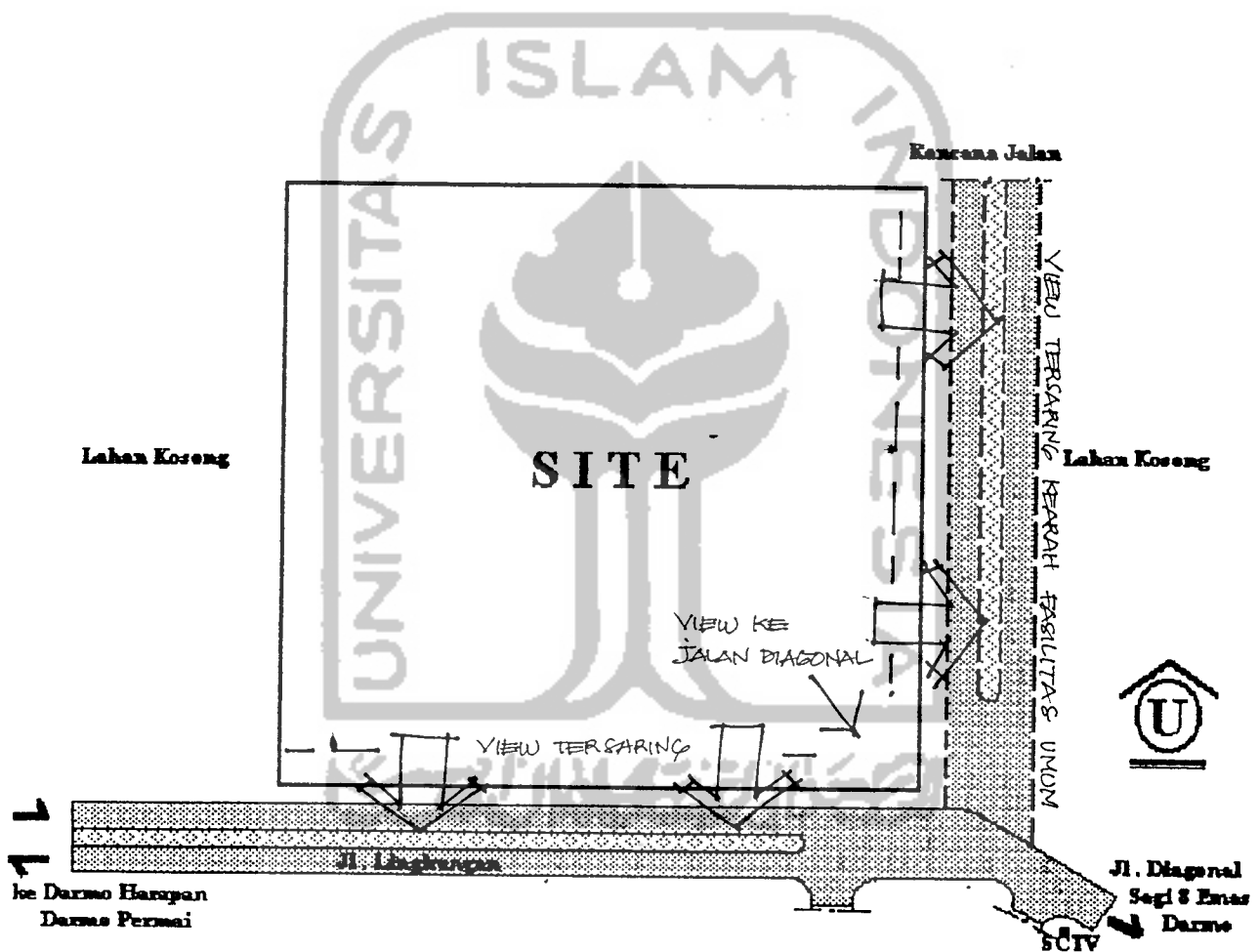
6.5.5. Tinjauan curah hujan dan arah angin



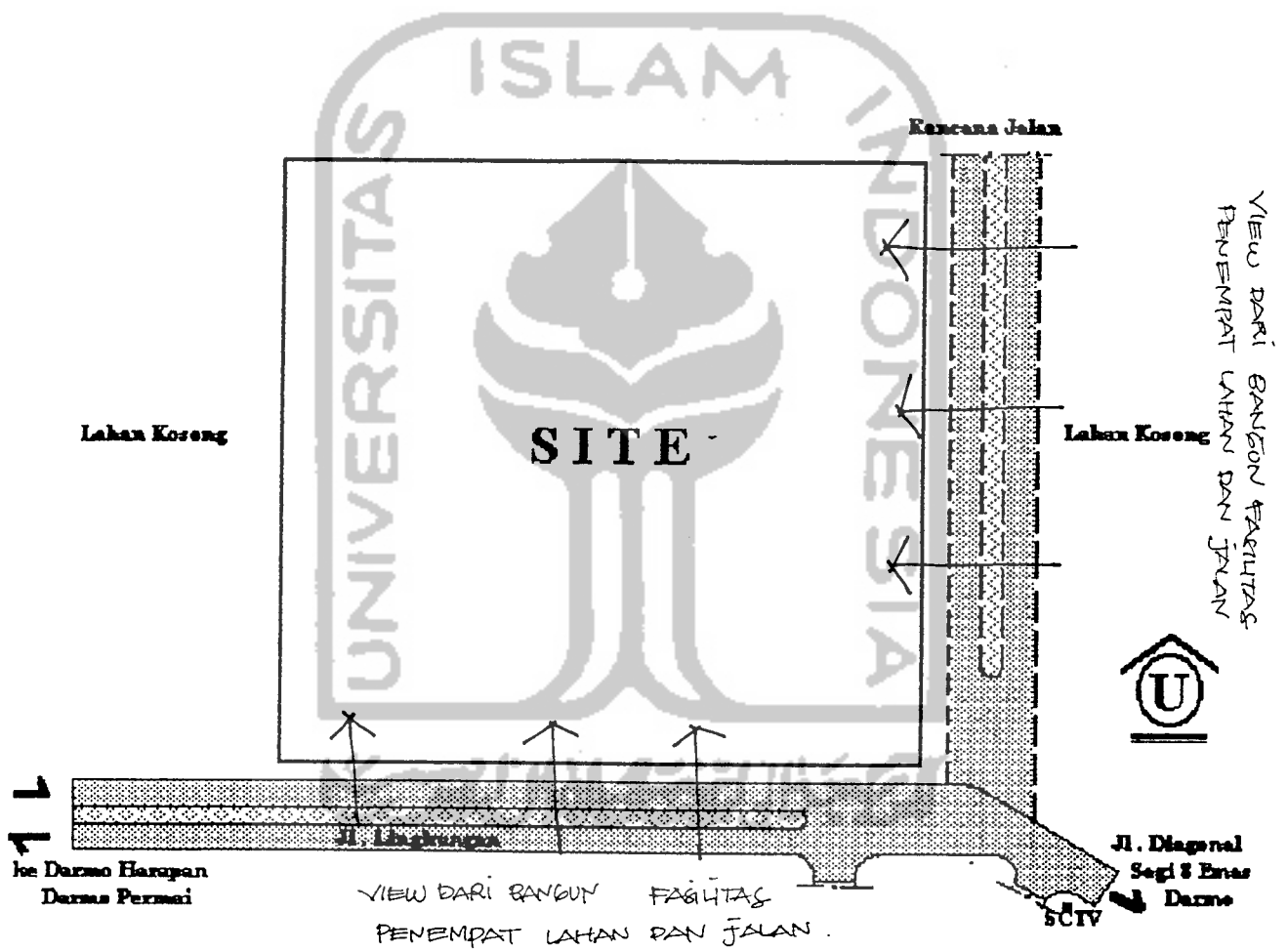
- KETERANGAN :
 - CURAH HUJAN RATA \geq 1411 mm/th.
 - KECEPATAN ANGIN RATA \geq 10 KNOT.

6.5.6. Tinjauan terhadap view bangunan

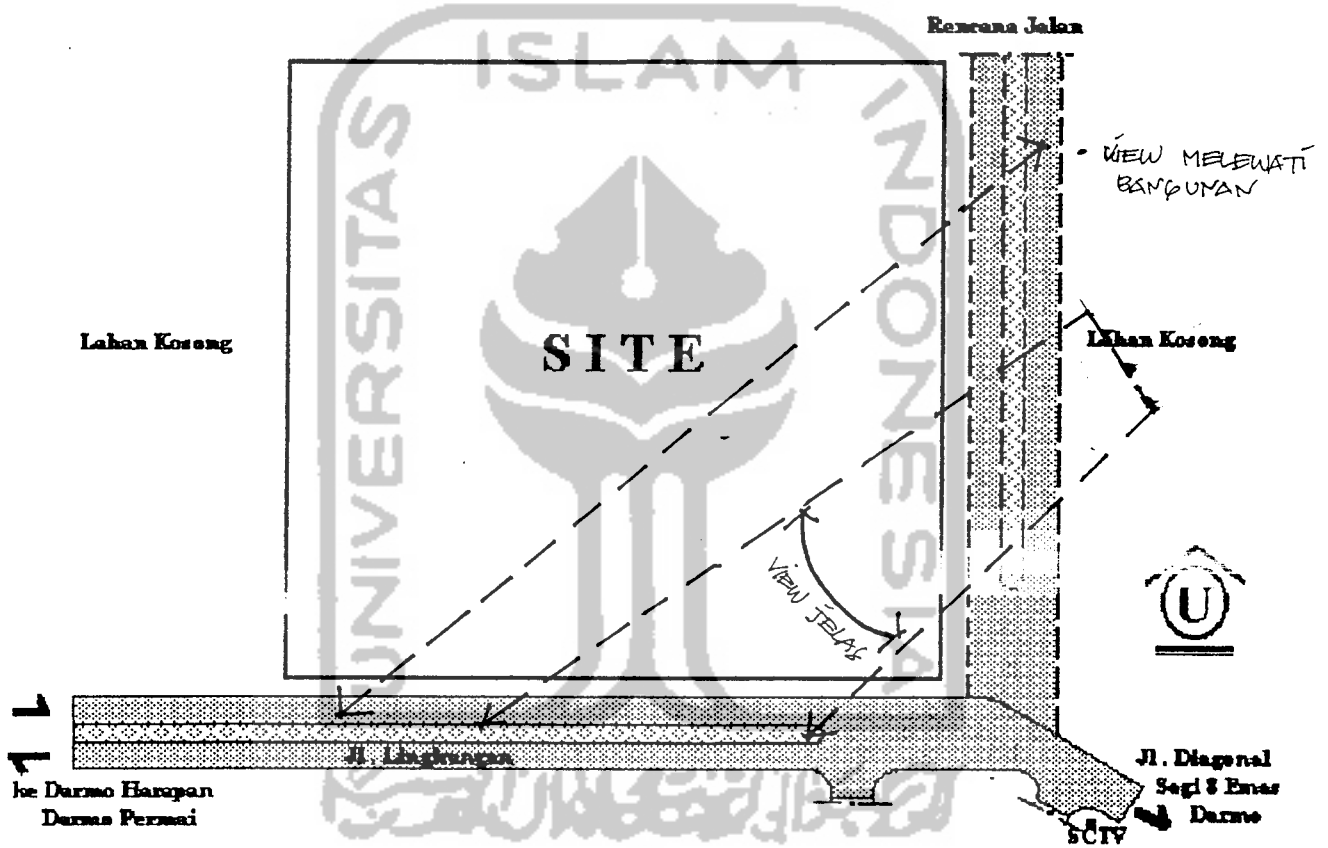
a. View dari tapak



b. View ke tapak

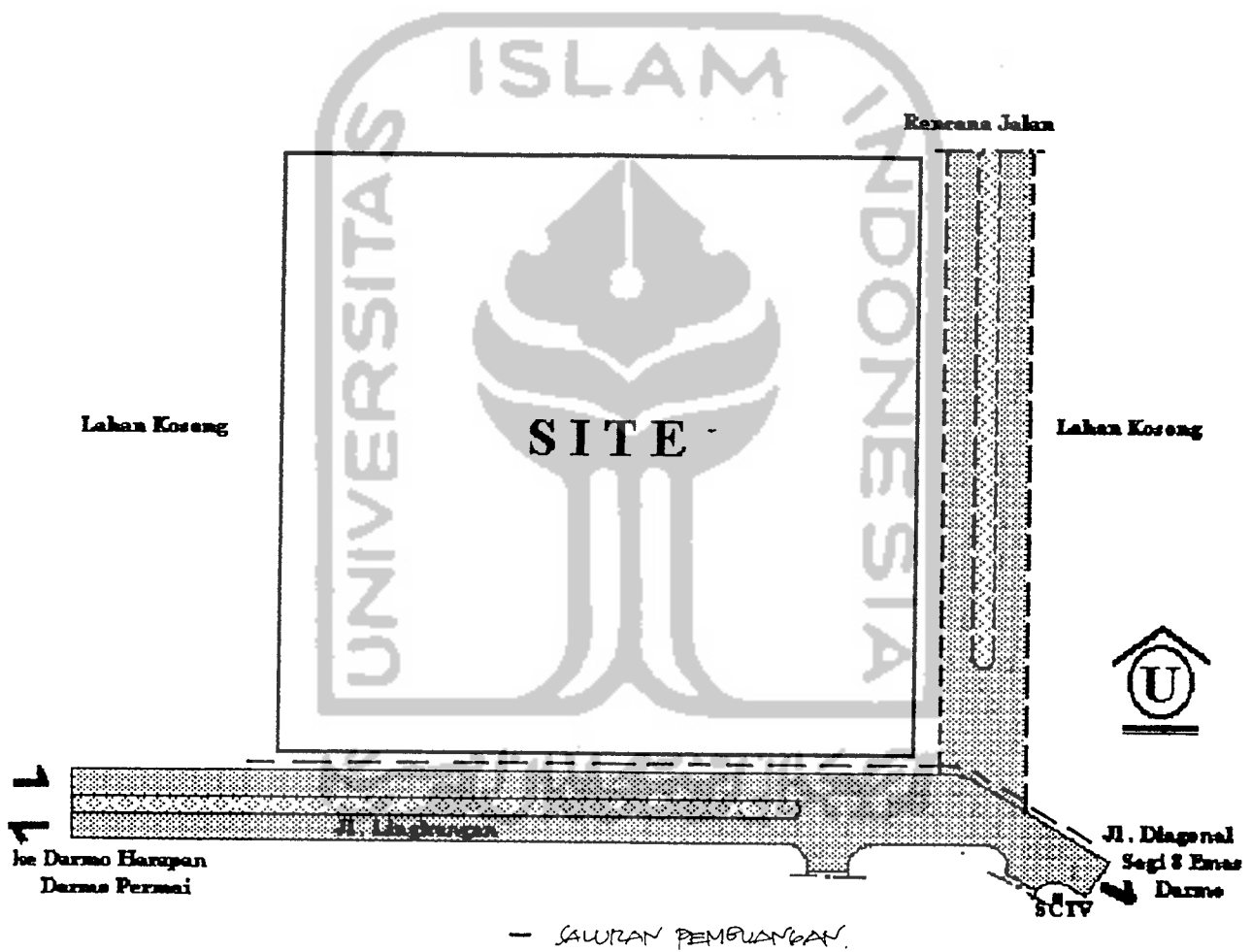


c. View melalui tapak



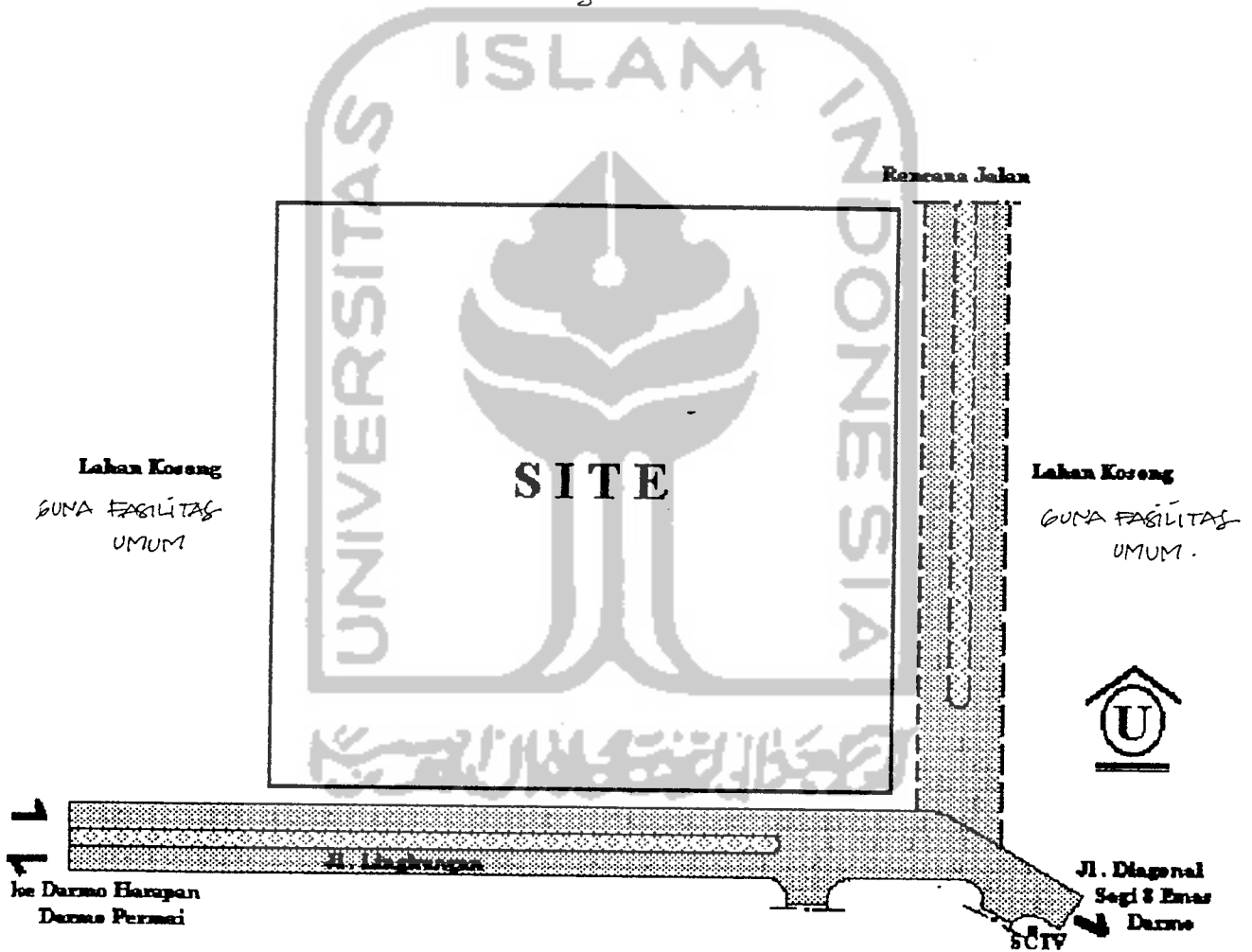
- KETERANGAN:
- VIEW MELALUI TAPAK MEMBENTUK PANDANG PERSPEKTIF BANGUNAN YANG DINAMIS - MENARIK

6.5.8. Tinjauan terhadap Utilitas



6.5.7. Tinjauan terhadap potensi lingkungan

- POTENSI LINGKUNGAN:
 - LOKASI SITE PADA SEGI BELAPAN EMAS DARMO, YANG BERTATA GUNA LAHAN FASILITAS UMUM.
 - KEBERADAAN PROYEK DIDUKUNG OLEH KOMUNITAS MENENGAH KEATAS.
 - DEKAT DENGAN SCTV, PROSPEKTIVS SBB MITRA KERJA.



6.6. Pendekatan Struktur ruang pentas

6.6.1. Bentuk ruang pentas dan unsurnya

Bentuk ruang pentas yang terpilih adalah bentuk panggung proscenium. Untuk penentuan ruang pentas berdasarkan pada literatur-literatur, antara lain :

- Dalam usaha menempatkan penonton untuk menghindari terhalangnya jarak pandang terhadap panggung dapat direncanakan beberapa balkon.
- Penyelesaian tata panggung, dimungkinkan digunakannya layar. Serta diletakkannya peralatan pengiring (musik, gamelan) disekitar panggung didepan, dibelakang atau disamping.
- Jarak penonton terhadap stage, memungkinkan diterapkannya jarak normal, yaitu sekitar 5 (lima) meter.
- Orientasi penonton terhadap stage, diterapkannya sistem satu arah pandang.
- Sirkulasi pemain terhadap penonton, dimungkinkan pemain untuk melewati samping atau belakang stage.

6.6.2. Penghayatan visual

Pada penghayatan secara visual diutamakan keleluasaan dan kejelasan pandangan untuk dapat melihat gerak-gerak pemain, baik gerak keseluruhan, gerak detail maupun ekspresi raut muka pemain, yang meliputi persyaratan-persyaratan :

- jarak minimal panggung terhadap penonton terdepan
= 5 meter (meter)

- jarak maksimum untuk dapat melihat ekspresi wajah dengan jelas = 25 - 34 meter
- sudut pandang horisontal 0° - 60°
- tata cahaya panggung memusatkan diri pada obyek, dihindari kesilauan penonton (45°)
- orientasi penonton pada stage.

6.6.3. Penghayatan auditiv

Pada penghayatan secara auditiv diutamakan keeluasaan dan kejelasan penerimaan bunyi oleh penonton secara merata pada keseluruhan ruang audience.

Untuk itu perlu dipertimbangkan faktor-faktor :

- persyaratan khusus, yang dimaksudkan sebagai penyelesaian terhadap pementasan dalam ruang
- persyaratan akustik umum, yaitu berupa pengatasan terhadap kegaduhan yang timbul baik dari dalam maupun dari luar (lingkungan)

Pada persyaratan akustik ini untuk dapat dicapai kualitas suara yang baik, perlu dipikirkan penyelesaian ruang dalam, seperti halnya :

- Untuk mendapatkan pemantulan bunyi pada langit-langit yang berguna yaitu kekerasan yang cukup maka permukaan langit-langit dimiringkan.
- Diffusi bunyi (penyebaran) atau distribusi energi bunyi yang merata dalam auditorium diperoleh dengan menggunakan :

1. ketidak teraturan permukaan

2. permukaan penyerap bunyi dan pemantul bunyi yang digunakan secara bergantian
 3. lapisan akustik dengan penyerapan bunyi yang berbeda.
- Menggunakan unsur-unsur penunjang dalam praktek akustik :
 1. lapisan permukaan dinding, lantai dan atap
 2. bahan tirai, tempat duduk dengan lapisan lunak dan karpet
 3. udara dalam ruang
 - Memberikan perbedaan ketinggian antar lantai penonton bagian depan, hal ini menguntungkan penonton dalam aktifitas melihat dan mendengar
 - Kemiringan lantai daerah penonton akan menguntungkan penonton dalam melihat dan mendengar.

6.7. Pendekatan Pencahayaan/Penerangan

Pencahayaan buatan atau lazim disebut penerangan, adalah suatu sistem informasi visual yang memenuhi syarat aktifitas manusia sebagai penghuni ruang.

6.7.1. Penaknaan pencahayaan alami

- Ruang berjendela/berventilasi yang tidak cukup diterangi oleh penerangan alami pada siang hari, perlu memperoleh penerangan buatan.
- Ruangan yang sangat luas tanpa ada penerangan alami siang hari yang menembus plafon, memerlukan penerangan buatan.

6.7.2. Pencahayaan buatan

Penerangan umum, segenap penerangan yang terpasang secara permanen didalam bagian gedung terbuka untuk umum (tidak termasuk penerangan darurat).

Yang termasuk penerangan umum adalah penerangan parkir, penerangan taman, penerangan eksterior bangunan.

Penerangan primer, bagian dari penerangan umum yang minimal diperlukan untuk pengelolaan dan pengawasan bangunan/gedung.

Dalam hal ini penerangan primer adalah penerangan interior bangunan yang berfungsi untuk menerangi tugas-tugas visual

penerangan dalam keadaan bahaya atau penerangan sekunder, penerangan yang disediakan dalam keadaan darurat untuk memungkinkan pemakai gedung teater dapat meninggalkan gedung secara cepat dan aman.

Yang termasuk penerangan sekunder adalah penerangan yang berfungsi pada keadaan darurat, terutama digunakan pada ruang-ruang yang tertutup/bukaan-bukaan yang sedikit. Digunakan pada ruang audience dan ruang pegelaran.

6.7.3. Type-type penerangan

a. type penerangan merata

Sistem penerangan merata memberikan penerangan yang tersebar secara cukup seragam diseluruh

ruangan.

Dengan demikian tercipta kondisi visual yang merata keseluruh ruangan. pada type penerangan merata ini sejumlah titik penerangan ditempatkan secara teratur diseluruh langit-langit.

Ruang-ruang yang menggunakan sistem penerangan merata yaitu : ruang pelayanan umum, ruang pengelola, ruang audience.

b. Type penerangan terarah

Type penerangan terarah, seluruh ruangan memperoleh cahaya dari suatu jurusan tertentu. Type ini cocok untuk menampilkan obyek, untuk menciptakan bayang-bayang supaya lebih tampak bentuk dan susunannya.

Sistem penerangan terarah dicapai dengan memakai lampu pelepasan listrik yang reflektornya diarahkan, atau dengan memakai spotligh dengan reflektor bersudut lebar.

c. Type penerangan setempat

Type penerangan setempat, cahaya dikosentrasikan pada tempat pelaksanaan kegiatan visuil.

Type penerangan setempat diperlukan untuk :

1. kegiatan visuil yang memerlukan efek-efek cahaya tertentu.
2. tugas visuil yang lebih kritis.
3. melengkapi penerangan umum yang mungkin terhalang mencapai sesuatu bagian ruangan.

4. mengamati bentuk dan susunan benda yang memerlukan cahaya dari satu arah.

6.7.4. Sistem penerangan.

Syarat sumber terang :

- 1) Tujuan/obyektive sistem penerangan

Harus mampu merealisasikan effective, effisien-
si dan juga comfortable.

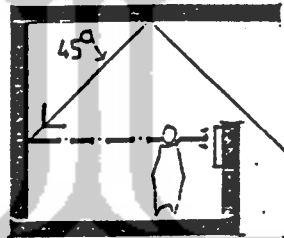
Harus mampu "visual envirotment"

- 2) Task (tugas penerangan)

syarat :

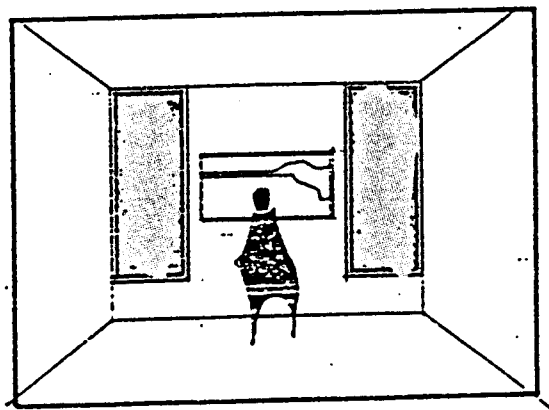
Tingkat terang yang cukup

Bebas dari refleksi sinar yang tidak diinginkan,
dengan cara indirect-lighting.



Terang yang ada disekitar obyek, tidak boleh
menggangu tujuan penerangan utama.

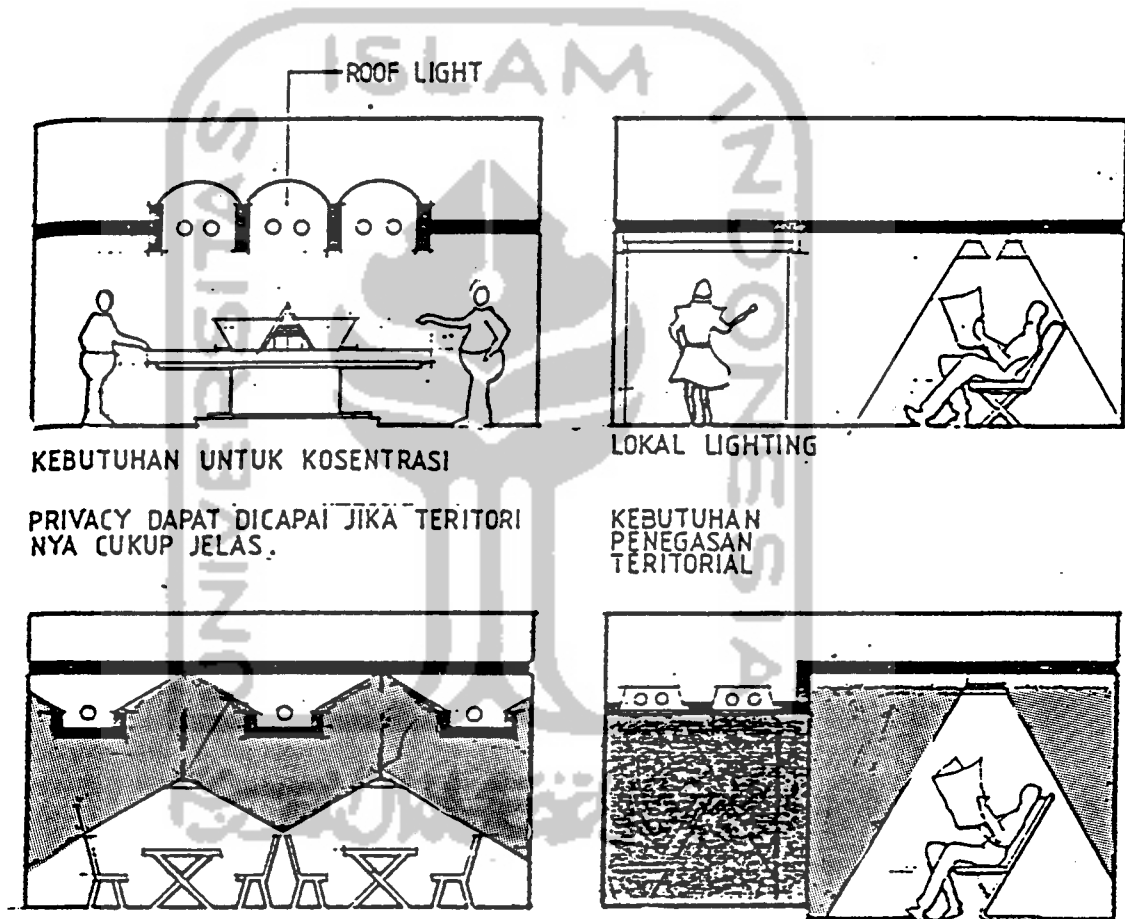
GBR. 6.5. Tugas dan tujuan penerangan

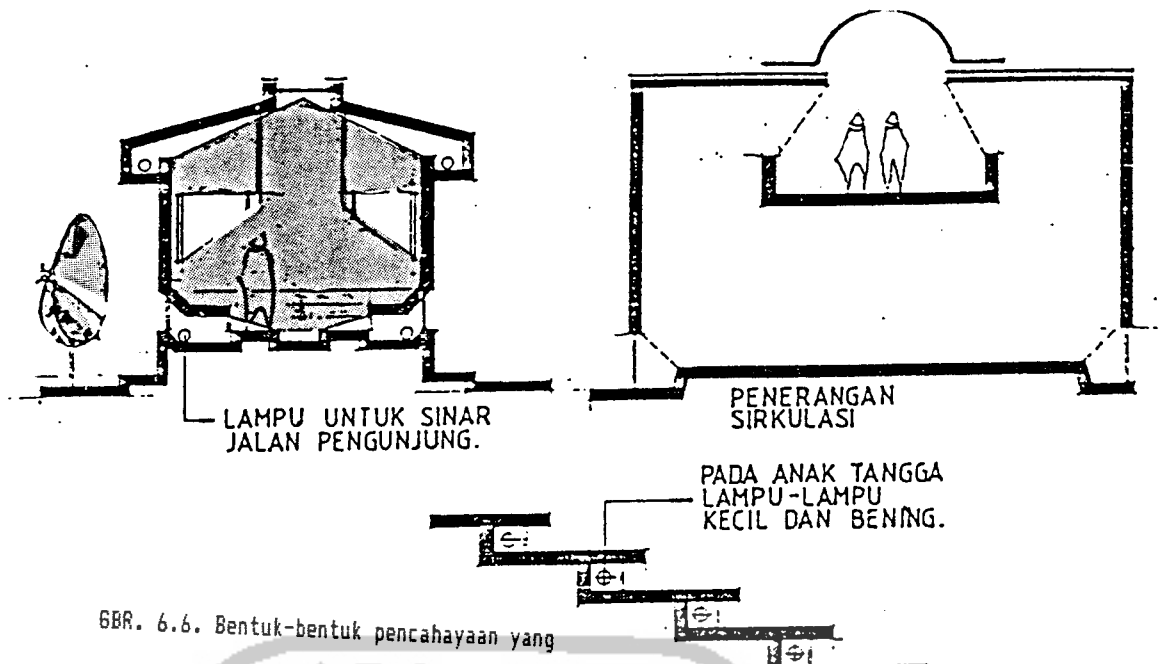


3) Sistem lingkungan

- Iluminasi tidak boleh bervariasi
- Tidak ada silau langsung
- Penggunaan warna interior yang sesuai

Contoh-contoh penerangan buatan dalam sketsa.





GBR. 6.6. Bentuk-bentuk pencahayaan yang terjadi pd teater

6.8. Pendekatan penerangan buatan pada gedung teater.

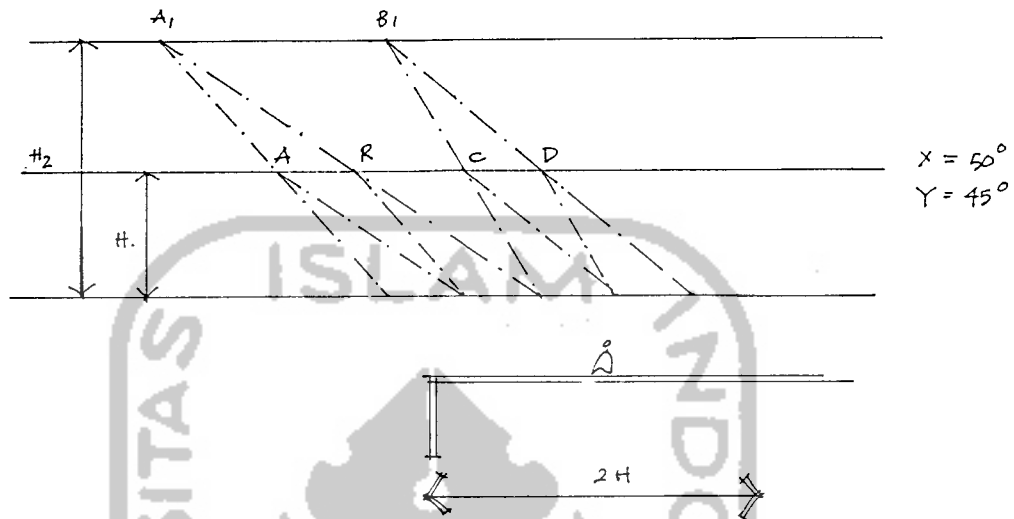
1. ruang pelayanan umum ; penerangan merata dan penerangan umum
2. ruang audience ; penerangan merata, penerangan sekunder
3. ruang back stage ; penerangan merata, penerangan terarah, penerangan sekunder
4. ruang pengelola ; penerangan merata
5. ruang pelayanan khusus ; penerangan merata.
6. ruang pendukung ; penerangan merata, penerangan terarah, penerangan sekunder

6.8.1. Penerangan pertunjukan/panggung

1) Fungsi

Fungsi penerangan panggung adalah : untuk menampilkan estetika pertunjukan, untuk menonjolkan/menciptakan suasana yang tepat sesuai dengan garapan pertunjukan.

2) Salah satu metode penempatan lampu panggung



Posisi penerangan C dan D, sebagai back ground lighting ditempatkan pada rangka batang yang terletak diatas panggung dan dapat dinaik turunkan, dimana penempatannya disesuaikan dengan penempatan layar agar tidak terganggu naik turunnya layar.

Pada posisi A dan B ditempatkan diplafond, diatas audience dan diarahkan kepanggung.

Diletakan diplafond dan samping layar untuk menimbulkan efek-efek asap dan kabut.

6.8.2. Penerangan ruang audience

Digunakan penerangan keseluruhan auditorium, dengan sumber sinar tidak terlihat.

Penerangan merata keseluruhan bagian auditorium ditempatkan di plafond. Sedangkan penerangan dilantai dinyalakan agar memudahkan penonton mencapai kursinya.

Untuk pintu keluar digunakan penerangan sekunder untuk memudahkan penonton meninggalkan ruangan dalam keadaan darurat.

6.9. Pendekatan Akustik dan Bahan.

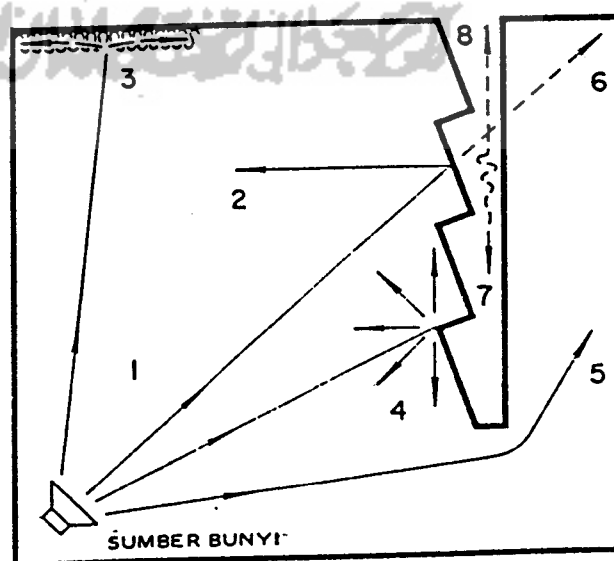
6.9.1. Akustik

Macam kelakuan bunyi yang terjadi pada ruang yang tertutup :

- pemantulan bunyi
- penyerapan bunyi
- diffusi bunyi
- dengung
- resonansi bunyi

Untuk kelakuan bunyi pada ruang tertutup dalam skema gambar sebagai berikut :

GBR. 6.7. Kelakuan bunyi



Kelakuan Bunyi dalam ruang tertutup

1. Bunyi datang / langsung
2. Bunyi pantul
3. Bunyi yang diserap oleh lapisan permukaan
4. Bunyi difussi atau bunyi yang disebar
5. Bunyi difraksi atau bunyi yang dibelokkan
6. Bunyi yang ditransmisi
7. Bunyi yang hilang dalam struktur bangunan
8. Bunyi yang dirambatkan oleh struktur bangunan

Dalam perencanaan perancangan akustik dalam ruang tertutup, sebelum mengkaji kelakuan bunyi yang terjadi berikut solusinya terlebih dahulu ditinjau aspek sumber suara dengan telaah :

- Asal, perambatan, dan kecepatan bunyi.
- Frekwensi, titi nada (pitch), warna nada, dan panjang gelombang.
- Tekanan bunyi, intensitas bunyi, dan kekerasan.

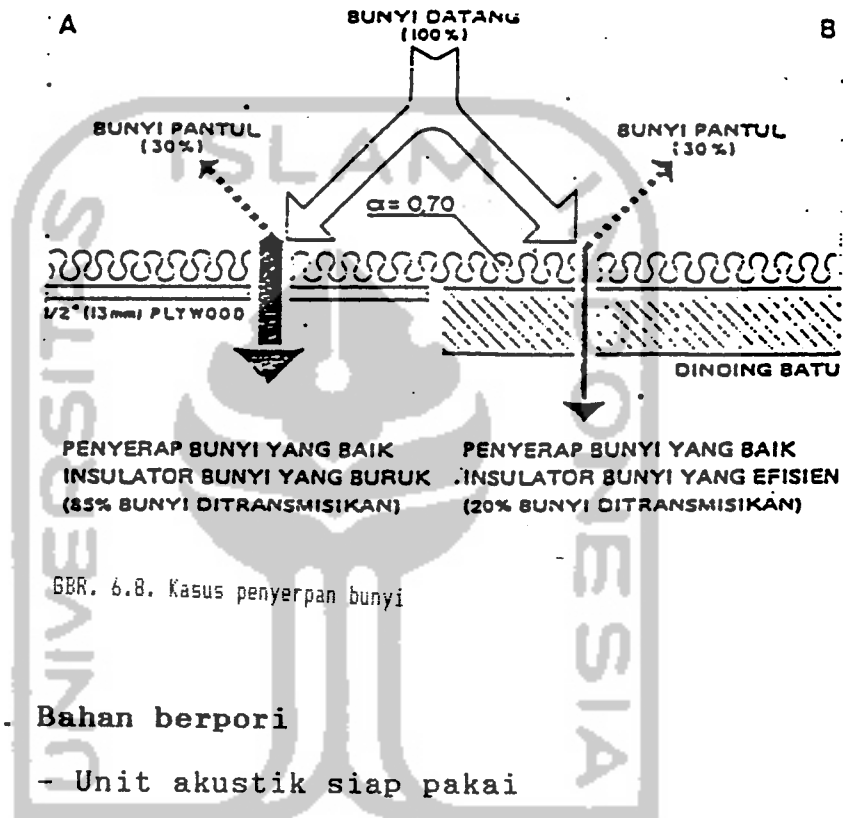
Kemudian melalui perhitungan tertentu dengan mengacu pada volume ruang terpakai akan didapat nilai hasil yang dipersyaratkan, dari nilai tersebut dapat dipilih bahan terpakai.

6.9.2. Bahan

Bahan-bahan dan konstruksi akustik yang digunakan sebagai penyerap bunyi/pengendalian bunyi pada

auditorium tertentu diklasifikasikan menjadi :

- bahan berpori
- penyerap panel atau penyerap selaput
- resonator rongga (Helmholtz)



a. Bahan berpori

- Unit akustik siap pakai
- Plesteran akustik dan bahan yang disemprotkan
- Selimut (isolasi) akustik
- Karpets dan kain

Diantara kategori diatas, berdasar pada study literatur dan pengamatan untuk unit akustik siap pakai dinilai lebih memberikan keuntungan karena unit pengakuan dari laboratorium akustik untuk layak pakai dengan kriteria tertentu sesuai nilai-nilai efisiensi akustiknya.

b. Penyerap panel atau penyerap selaput

Panel jenis ini merupakan penyerap frekwensi rendah yang efisien, yang cenderung digunakan sebagai media yang mengimbangi penyerapan frekwensi sedang dan tinggi yang agak berlebihan oleh penyerap berpori.

contoh bahan penyerap panel:

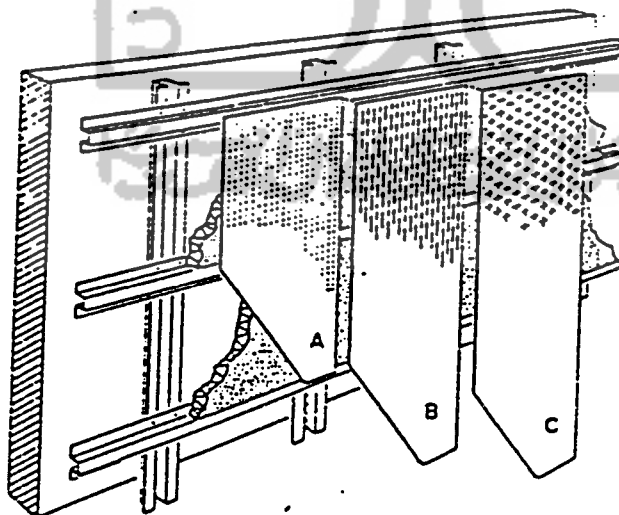
- Panel kayu dan hard board
- Gypsumboards
- Plesteran berbulu
- Plastic board
- Langit-langit plesteran yang digantung

c. Resonator rongga

Penyerap melalui media ini terbatas pada pita frekwensi yang sempit. Seletif dalam penyerapan.

Resonator rongga digunakan sebagai :

- Resonator rongga individual.



GBR. 6.9. Resonator panel dengan

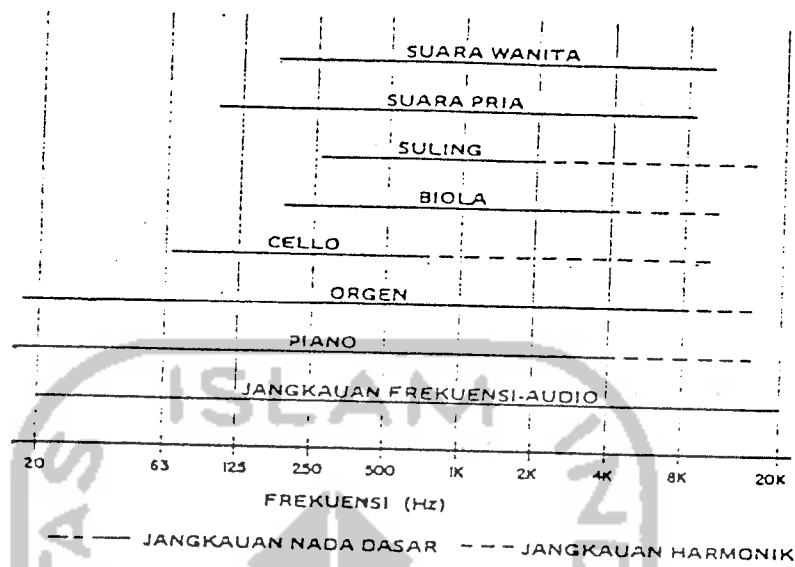
selimut isolasi

- A. PAPAN BERTULANG.
- B. HARDBOARD BERCELAH
- C. LOGAM ATAU PLASTIK BERLUBANG

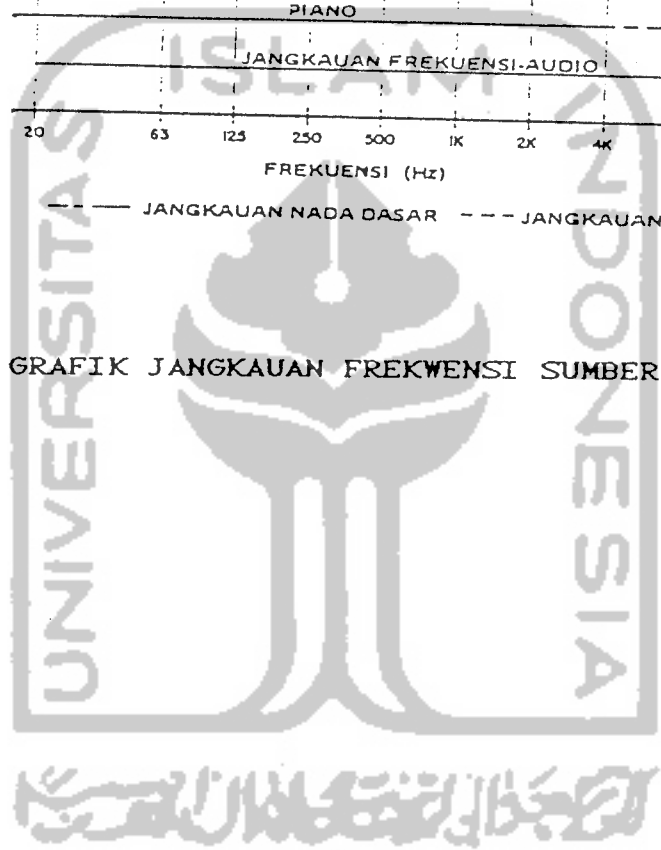


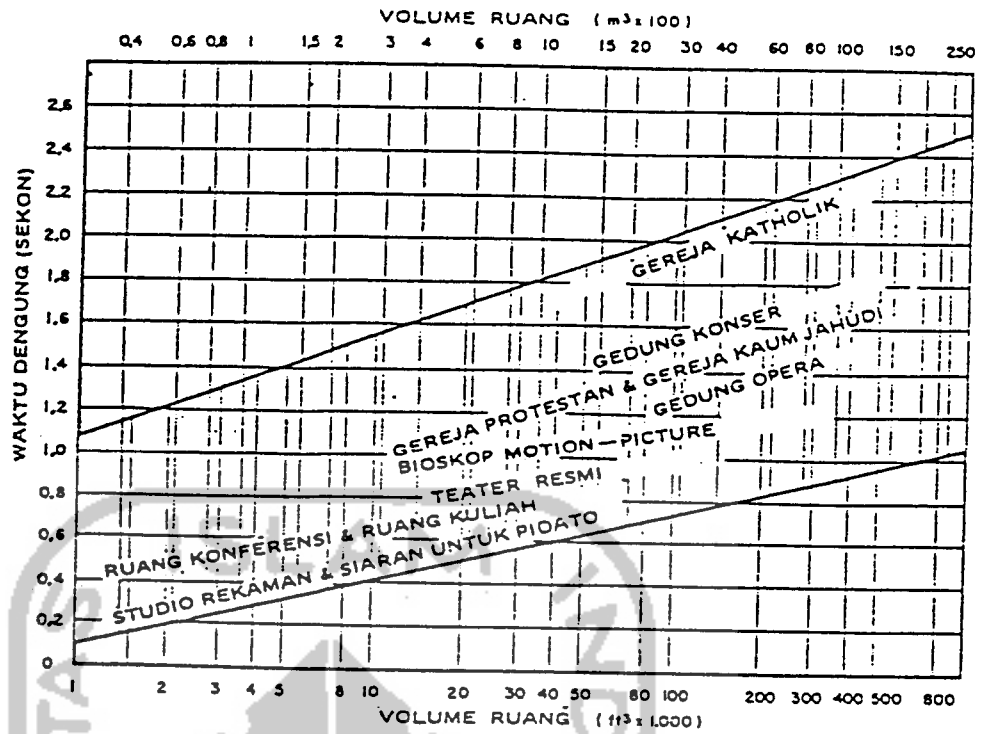
GBR. 6.10. Media resonator celah

Dari tinjauan akustik dan bahan diatas nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam perencanaan-perencanaan desain akustik gedung teater, beserta grafik dan tabel -tabel dibaeah ini.

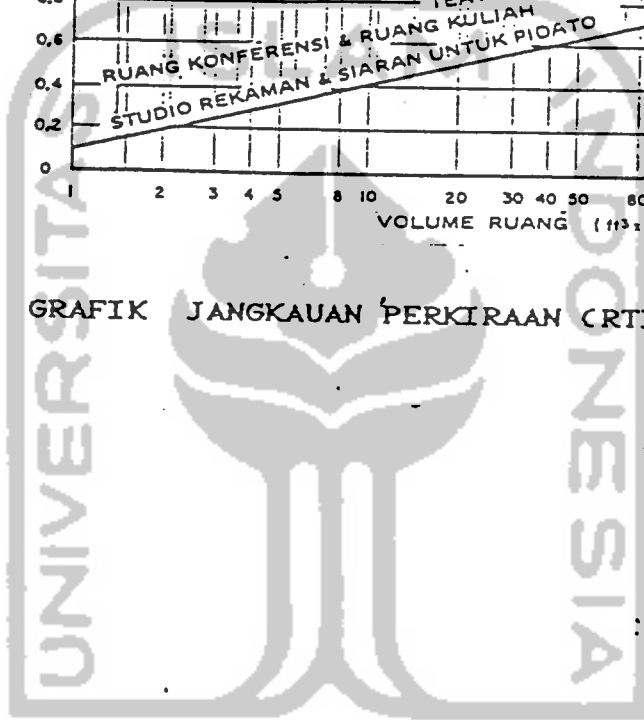


GRAFIK JANGKAUAN FREKWEKNSI SUMBER-SUMBER BUNYI.





GRAFIK JANGKAUAN PERKIRAAN CRT YANG PENUH.



UNIVERSITAS INDONESIA

Sumber bising	Tingkat bising, dB
Detik arloji	20
Halaman tenang	30
Rumah tenang pada umumnya	42
Jalan kemukiman yang tenang	48
Kantor bisnis pribadi	50
Kantor lansekap	53
Kantor besar yang konvensional	60
Pembicaraan normal, 3 ft(90cm)	62
Mobil penumpang di lalu-lintas kota, 20ft (6m)	70
Pabrik tenang	70
Mobil penumpang di jalan raya, 20 ft (6m)	76
Pembicaraan keras, 3 ft (90 cm)	78
Pabrik yang bising	80
Mesin kantor, 3 ft (90 cm)	80
Ruang teletype surat kabar	80
Motor tempel 10-hp, 50 ft (15 m)	88
Lalu-lintas kota pada jam sibuk, 10 ft (3 m)	90
Jet besar lepas landas, 3.300 ft (1.000 m)	90
Motor sport atau truk, 30 ft (9 m)	94
Bedil irveting, 3 ft (9 m)	100
Mesin potong rumput berdaya, 10 ft (3m)	105
Band musik rock	113
Jet besar lepas landas, 500 ft (150 m)	115
Sirene 50-hp, 500 ft (150 m)	138
Rocket ruang angkasa	175

TABEL 6.2 TINGKAT BISING RATA RATA YANG BIASA

General Building Materials and Furnishings	Absorption Coefficients							NRC ^a
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Air, sabins per 1000 ft ³ at 50% rh								
Brick, unglazed	0.03	0.03	0.03	0.9	2.3	7.2		
Brick, glazed	0.01	0.01	0.01	0.04	0.05	0.07		0.005
Carpel, heavy, on concrete	0.02	0.06	0.14	0.37	0.60	0.65		0.00
Carpel, heavy, on 40-oz hairfelt or foam rubber	0.08	0.24	0.57	0.69	0.71	0.73		0.29
Concrete block, coarse	0.36	0.44	0.31	0.29	0.39	0.25		0.55
Concrete block, painted	0.10	0.05	0.06	0.07	0.09	0.08		0.35
Fabrics								0.05
Light velour, 10 oz/yd ² , hung straight, in contact with wall	0.03	0.04	0.11	0.17	0.24	0.35		0.15
Medium velour, 14 oz/yd ² , draped to hall area	0.07	0.31	0.49	0.75	0.70	0.60		0.55
Heavy velour, 18 oz/yd ² , draped to hall area	0.14	0.35	0.55	0.72	0.70	0.65		0.60
Floors								
Concrete or terrazzo	0.01	0.01	0.015	0.02	0.02	0.02		0.00
Linoleum, asphalt, rubber, or cork tile on concrete	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02		0.00
Wood	0.15	0.11	0.10	0.07	0.06	0.07		0.05
Glass								0.10
Large panes of heavy plate glass	0.18	0.06	0.04	0.03	0.02	0.02		0.05
Ordinary window glass	0.35	0.25	0.18	0.12	0.07	0.04		0.15
Gypsum board, 1/2 in. nailed to 2 x 4's 16 in. o.c.	0.10	0.08	0.05	0.03	0.03	0.03		0.05
Marble or glazed tile	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02		0.05
Openings								0.00
Stage, depending on furnishings								
Deep balcony, upholstered seats			0.25-0.75					
Grilles, ventilating			0.50-1.00					
Plaster, gypsum or lime, smooth finish on tile or brick	0.013	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05		0.05
Plaster, gypsum or lime, on lath	0.14	0.10	0.06	0.05	0.04	0.03		0.05
Plywood paneling, 3/8 in. thick	0.28	0.22	0.17	0.09	0.10	0.11		0.15
Rough wood as tongue and groove cedar	0.24	0.19	0.14	0.08	0.13	0.10		0.14
Water surface, as in a swimming pool	0.008	0.008	0.013	0.015	0.020	0.025		0.00
<i>Absorption of Seats and Audience:</i>								
Audience, in upholstered seats, per ft ² of floor area	0.60	0.74	0.88	0.96	0.93	0.85		
Unoccupied cloth upholstered seats, per ft ² of floor area	0.49	0.66	0.80	0.88	0.82	0.70		
Wooden pews, occupied, per ft ² of floor area	0.57	0.61	0.75	0.86	0.91	0.86		
Students in tablet-arm chairs, per ft ² of floor area	0.30	0.42	0.50	0.65	0.65	0.84		

TABEL - 6.3 KOEFISIENS PENYERAPAN (α)

Acoustic Absorptive Materials	Absorption Coefficients					NRC ^a
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	
Fiberglass painted ceiling boards ^a						
Textured, 3/8 in. thick	0.68	0.88	0.70	0.91	0.97	0.93
3/8 in. thick	0.66	0.85	0.74	0.94	0.99	0.98
1 in. thick	0.69	0.91	0.79	0.99	0.99	0.99
Random fissured, 3/8 in.	0.64	0.82	0.68	0.86	0.83	0.57
Perforated, 3/8 in.	0.71	0.89	0.68	0.90	0.96	0.98
Fiberglass glass cloth ceiling board ^a						
Nubby, 3/8 in. thick	0.75	0.91	0.70	0.93	0.99	0.99
1 in. thick	0.68	0.93	0.77	0.99	0.99	0.99
Fiberglass prefinished ceiling tile, 3/8 in. thick ^a	0.70	0.83	0.62	0.78	0.91	0.92
Celotex mineral fiber tile ^a						
Natural fissured, 3/8 in. thick (Fig. 27.10a)	0.47	0.49	0.51	0.75	0.86	0.80
Textured, 3/8 in. thick (Fig. 27.10b)	0.49	0.55	0.53	0.80	0.94	0.83
Plaid design, 3/8 in. thick (Fig. 27.10c)	—	—	—	—	—	—
LeBaron design, 3/8 in. thick (Fig. 27.10d)	—	—	—	—	—	—
Striated design, 3/8 in. thick (Fig. 27.10e)	—	—	—	—	—	—
Perforated lay-in panel, 3/8 in. thick (Fig. 27.10f)	—	—	—	—	—	—
Gold Bond, National Gypsum [®] mineral fiber tiles and panels ^a	0.27	0.26	0.52	0.75	0.68	0.53
Solitude panels ("Fire Shield"), washable acrylic finish ^a						
Perforated, 3/8 in. thick	0.25	0.29	0.60	0.83	0.71	0.53
Fissured, 3/8 in. thick	0.28	0.32	0.65	0.73	0.73	0.75
Textured, 3/8 in. thick	0.28	0.36	0.65	0.62	0.44	0.33
Perforated asbestos panels, 1 in. thick ^a						
Uniform	0.60	0.65	0.49	0.71	0.73	0.51
Random	0.56	0.51	0.49	0.68	0.60	0.31
Perforated metal panel ("Acousilmetal"), ^a enameled, 1 3/16 in. thick						
Square pattern	0.59	0.85	0.88	0.99	0.97	0.79
Diagonal pattern	0.63	0.84	0.86	0.99	0.99	0.91
Sound blocks ("Tectum"), ^{a,†}						
3 in. thick x 15 1/2 in. square	0.32	0.60	1.43	2.36	2.32	2.41
						1.68

TABLE 6.4. KOEFISIENS PENYERAPAN (α)

Sound Pressure Level, SPL (db)	Typical Sound	Subjective Impression
150		(Short exposure can cause hearing loss)
140	Jet plane takeoff	
130	Artillery fire, riveting, machine gun	(Threshold of pain)
120	Siren at 100 ft, jet plane (passenger ramp), thunder, sonic boom	Deafening
110	Woodworking shop, hard-rock band, accelerating motorcycle	Sound can be felt (Threshold of discomfort)
100	Subway (steel wheels), loud street noise, power lawnmower, outboard motor	Very loud, conversation difficult; ear protection required for sustained occupancy
90	Noisy factory, truck unmuffled, train whistle, machine shop, kitchen blender, pneumatic jackhammer	
80	Printing press, subway (rubber wheels), noisy office, supermarket, average factory	(Intolerable for phone use)
70	Average street noise, quiet typewriter, freight train at 100 ft, average radio, department store	Loud, noisy; voice must be raised to be understood
60	Noisy home, hotel lobby, average office, restaurant, normal conversation	Usual background; normal conversation easily understood
50	General office, hospital, quiet radio, average home, bank, quiet street	
40	Private office, quiet home	Noticeably quiet
30	Quiet conversation, broadcast studio	
20	Empty auditorium, whisper	Very quiet
10	Rustling leaves, soundproof room, human breathing	
0 db		Intolerably quiet Threshold of audibility

TABEL 6: S-TINGKAT KEBISINGAN YANG UMUM

	DECIBEL	
JET TINGGAL LANDAS TEMBAKAN MERIAM MENGELING	130	MENULIKAN
	120	
SONIC BOOM MUSIK ORKESTRA FORTISSIMO BAND ROCK	110	
	100	
TRUK TANPA KNALPOT BISING LALU-LINTAS SEMPRITAN POLISI	90	SANGAT KERAS
	80	KERAS
70		
60		
RUMAH YANG BISING PERCAKAPAN PADA UMUMNYA RADIO YANG PELAN	50	SEDANG
	40	LEMAH
30		
20		
GEMERISIK DAUN BISIKAN NAFAS MANUSIA	10	SANGAT LEMAH

TABEL 6.6. TINGKAT TEKANAN BUNYI,
BEBERAPA BUNYI PENTING

Jenis ruang	Bilangan NC
Ruang konser	15-20
Studio radio atau studio rekaman	15-20
Rumah opera	20
Panggung sandiwara	20-25
Ruang musik	20-25
Studio televisi	20-25
Kantor eksekutif	20-30
Ruang kelas atau ruang kuliah	25
Studio film	25
Ruang konferensi	25-30
Gereja atau tempat ibadah	25-30
Ruang pengadilan	25-30
Ruang pertemuan atau auditorium sekolah	25-35
Rumah (dapat ruang tidur)	25-35
Hotel atau motel	25-35
Teater film	30
Rumah sakit	30
Kantor semi-pribadi	30-35
Perpustakaan	30-35
Kantor bisnis	35-45
Rumah makan	35-50
Ruang gambar	40-45
Ruang olahraga	45-50
Ruang ketik atau akuntansi	45-60
Stasiun besar	50

TABEL. 6.7. TINGKAT BISING LATAR BELAKANG
YANG DIREKOMENDASI UNTUK RUANG-
RUANG.

6.10. Pendekatan Akustik - Soundsystem

6.10.1. Sound system untuk pemain

- pemain /penari melakukan dialog langsung, dibantu warangganan
- pemain/penari tidak melakukan sendiri dialognya, tetapi disuarakan oleh dalang atau waranggana
- tanpa dialog , tetapi menggunakan announcer untuk memberikan penjelasan yang didramatisir. Waranggana tetap mengiringi tarian dengan suaranya.

6.10.2. Sound system bagi penonton

- pengaturan akustik banyak berpengaruh pada efektifitas penampilan dan komunikasinya dengan penonton, sehingga faktor tersebut berperan dalam penciptaan suasana atraksi diatas panggung.
- dasar-dasar perletakan loud speaker :
 - 1) Memberikan efek suara dan membantu penciptaan suara.
 - 2) Jelas didengar telinga penonton dalam batas-batas tidak mengganggu.
 - 3) Mudah dipelihara/dirawat.

6.10.3. Loud speaker (sound-system)

Berguna untuk memperjelas dan meningkatkan penikmatan pementasan, bagi penonton melalui alat pendengaran.

Prinsip penggunaan loud speaker/pengeras suara :

1. kapasitas 400 - 1.000 penonton, menggunakan sistem pengeras suara.
2. kapasitas 1.000 lebih penonton menggunakan sistem pengeras suara kualitas tinggi, atau menggunakan dalam jumlah banyak.

Penggunaannya ditentukan oleh :

- macam dan cara pementasan
- penonton
- kondisi ruang

6.10.4. Peralatan sound-system

- Mike untuk area gamelan jawa, waranggana dan dalang serta announcer
- Loudspeaker lebih efektif dipasang pada daerah auditorium
- Amplifier, dan sebagainya lebih efektif ditempatkan pada sound system kontrol/lighting control area

6.11. Pendekatan Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan didasarkan dari kebutuhan pelaku kegiatan dan sifat ruangnya. Sistem penghawaan alami yaitu dengan melalui sirkulasi udara alami melalui bukaan-bukaan / ventilasi.

Sistem penghawaan buatan dengan menggunakan sistem pendingin ruang/Air Conditioning System. Pemakaian sistem penghawaan dengan mempertimbangkan :

- Pemanfaatan penghawaan alami.
- Apabila pemakaian penghawaan buatan tidak memungkinkan dikarenakan untuk memenuhi persyaratan lain yang lebih penting, maka digunakan sistem penghawaan buatan.
- Adanya penghawaan berupa perlubangan pada dinding berpengaruh pada penampilan bangunan.
- Ruang-ruang yang tertutup dimana tidak dimungkinkan adanya perlobangan karena pertimbangan noise/bising lingkungan, maka digunakan sistem penghawaan buatan Air Conditioning System.
- Untuk penghawaan buatan harus diperhatikan terhadap kemungkinan terjadinya noise yang ditimbulkan peralatan tersebut. Hal ini berlaku terutama pada Ruang audience dan ruang pertunjukan.

Sistem penghawaan yang digunakan yaitu :

- Sistem penghawaan alami
Digunakan untuk : ruang pelayanan umum, ruang pengelola.
- Sistem penghawaan buatan
Digunakan untuk : ruang pertunjukan, ruang audience, ruang teknis panggung.

Penggunaan penghawaan pada ruang audience dan ruang pertunjukan digunakan sebagai pertimbangan terhadap akustik ruang.

- Sistem Penghawaan Alami dan Buatan
Digunakan untuk : ruang persiapan pertunjukan, ruang pelayanan khusus.