

CHAPTER II

TECHNICAL REQUIREMENT

II.1. USER

Pengguna British Embassy and Intercultural Exchange ini dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian, yaitu:

1. Berdasarkan fasilitas

a. Kedutaan Besar

Pengguna fasilitas ini adalah Duta Besar dan para staf kedutaan, staf diplomatik termasuk para atase bidang dan pegawai tidak tetap kedutaan serta masyarakat Inggris di Perancis yang memiliki kepentingan-kepentingan yang berkaitan dengan kedutaan.

b. Wahana Pertukaran Kebudayaan Inggris-Eropa

Terdiri atas masyarakat umum dalam hal ini pengunjung, para pelaku budaya (duta wisata, seniman, sastrawan dsb.), serta para pegawai yang bekerja di lingkungan Wahana.

2. Berdasarkan waktu kegiatan

a. Pengguna tetap

Adalah para pengguna yang terdiri atas Duta Besar, staf kedutaan, para atase bidang dan para pegawai yang bekerja baik di Kedutaan Besar maupun di Wahana Pertukaran Kebudayaan.

b. Pengguna tidak tetap (temporer)

Para pengguna yang melakukan kegiatan serta menggunakan fasilitas di atas secara temporer (tidak tetap). Terdiri atas para staf diplomatik, warga negara Inggris yang berkepentingan dengan Kedutaan Besar, para pengunjung Wahana Pertukaran Kebudayaan dan para pelaku budaya.

II.2. FASILITAS KEDUTAAN BESAR INGGRIS

Kedutaan Besar Inggris merupakan fasilitas yang mewadahi kegiatan diplomatik dan kegiatan-kegiatan lain yang berkaitan dengan urusan kenegaraan antara Inggris dan Perancis. Adapun persyaratan perencanaan secara umum dari bangunan ini diantaranya adalah:

1. Pertimbangan perancangan
 - a. Kemudahan akses bagi pedestrian dan kendaraan, parkir staf dan pengunjung, serta penyediaan shelter pada main entrance sebagai pelindung pada saat cuaca buruk.
 - b. Pengaturan public spaces bagi kenyamanan pelayanan umum dan pengaturan private spaces yang terpisah dari area publik
 - c. Pengamanan fisik bangunan dengan perimeter wall, pagar, setback dari garis sempadan, exterior lighting, control entrances dan pengamanan visual dari tangga dan elevator.
 - d. Pertimbangan lokal dan klimatik; pengatur kelembaban udara, dust control dengan kipas-kipas atau isolasi ruang, air conditioning bagi temperatur yang ekstrem, pengendalian sinar matahari dan cuaca buruk dengan shields, struktur dan rancangan yang tahan gempa dan aman terhadap banjir.
2. Basic Space Module

Modul ruang standar yang digunakan adalah 75 sq ft atau sekitar 7,5 m² yang mewakili alokasi kebutuhan ruang normal bagi satu orang pekerja dalam melakukan aktifitas kerja.
3. Batasan dimensional

Meliputi batasan minimum bagi ketinggian langit-langit pada ruang-ruang:

 - a. Conference room 10 ft
 - b. Classified mail and communications space 10 ft
 - c. Typical office space 9 ft
 - d. General office space 10 ft

4. Standar ruang bagi kantor kedutaan

a. Kantor Duta Besar

Bagian ini merupakan area sensitif dan sebaiknya berada pada lantai atas dan terpisah dari area publik. Akses menuju ruang ini sebaiknya melalui dan dikontrol oleh ruang sekretaris yang terpesah namun berdekatan.

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Ambassador's office	60	60
2.	Private lavatory	7,5	7,5
3.	Coat closet	4	4
4.	Deputy chief of mission	45	45
5.	Secretaries	2(15)	30
6.	File alcove and kitchenette	7,5	7,5
7.	Reception area	30	30
8.	Conference room	60	60

b. Political Section

Merupakan area sensitif yang berkaitan langsung dan berdekatan dengan ruang Duta Besar .

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Chief of political section	37,5	37,5
2.	Secretary	22,5	22,5
3.	Political reporting officer	22,5	22,5
4.	Reception area	22,5	22,5
5.	Political officer (each)	15	150
6.	Clerk typist	15	15

c. Economic Section

Bagian ini terletak pada area yang mudah diakses oleh publik walaupun tidak harus berada pada lantai dasar kecuali commercial library yang seharusnya tersedia secara langsung bagi kepentingan publik.

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Chief of economic section	37,5	37,5
2.	Secretary-receptionist	15	15
3.	Reception area	30	30

4.	Economic reporting officer	22,5	22,5
5.	Labor officer	22,5	22,5
6.	Commercial officer	22,5	22,5
7.	Agricultural officer	22,5	22,5
8.	Assistants (each)	15	60
9.	Commercial library	42,5	42,5
10.	Clerk-typist (each)	7,5	30
11.	Translator (each)	7,5	30

d. Consular Section

Merupakan ruang yang melayani aktifitas publik berupa pelayanan visa, passport, notarial, dan pengamana sosial. Berkaitan dengan fungsinya maka bagian ini seharusnya terletak padaantai dasar dekat main entrance atau memiliki entrance tersendiri.

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Consular officer	22,5	22,5
2.	Junior officer	15	15
3.	Clerks (each)	7,5	15
4.	Stenographers (each)	7,5	15
5.	Waiting room	22,5	22,5
6.	Toilet	2(7,5)	15
7.	File room for immigrant n visa file	15	15
8.	Vault	7,5	7,5
9.	Citizenship officer	15	15
10.	Notarials	15	15
11.	Shipping and storage	15	15

e. Administration Section

Aktifitas pada bagian ini dimungkinkan untuk tidak berada pada satu lokasi tersendiri melainkan dapat berada tersebar pada area kedutaan. Para petugas administrasi dan staf langsung yang berkaitan dengan pelayanan publik berada pada lantai dasar sedangkan ruang komunikasi berada pada daerah yang terpisah dari area publik dan dengan pengamanan yang baik melalui satu akses.

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Administrative officer	37,5	37,5
2.	Administrative assistant	22,5	22,5
3.	Secretary-waiting	30	30

4.	Stenos and clerks	2(15)	30
5.	General services officer	30	30
6.	Assistant general services officer	15	15
7.	Secretaries, stenos, clerks	15	15
8.	Budget and fiscal officer	22,5	22,5
9.	Disbursing officer	15	15
10.	Vault	2,5	2,5
11.	Accounting clerks	7,5	7,5
12.	Waiting space	22,5	22,5
13.	Time and payroll	30	30

f. Communications Complex

Konstruksi pada bagian ini ditentukan perencanaannya melalui Standar Pengamanan Fisik Minimum bagi Bangunan Pelayanan Asing dan berada di lantai teratas pada lokasi terpisah dari area dan akses publik.

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Ante and reading room	22,5	22,5
2.	Classified mail and file room	15	15
3.	Vault and incinerator	15	15
4.	Communication room	22,5	22,5
5.	Office	22,5	22,5
6.	Lavatory	15	15

g. Liaison Attaché

Bagian ini terletak berdekatan dengan communications complex dan berada pada lantai teratas.

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Chief of liaison	22,5	22,5
2.	Liaison officers	15	15
3.	Secretaries	15	15
4.	Reception	22,5	22,5
5.	Photo and dark room	22,5	22,5
6.	Vault and incinerator	15	15
7.	Lavatory	15	15

h. Military Attaché

Operasional pada bagian ini berada pada lokasi terpisah dari area dan akses publik.

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Military attaché	30	30
2.	Military assistant	15	15
3.	Enlisted men	15	15
4.	Civilian assistant	15	15
5.	Clerk stenographers	15	15
6.	File-communications	37,5	37,5
7.	Reception room and receptionist	30	30
8.	Vault and incinerator	15	15
9.	Photo and dark room	22,5	22,5
10.	Storage area	22,5	22,5
11.	Lavatory	15	15

i. Cultural Attaché

Bagian ini terletak pada area dengan kemudahan akses publik

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Chief of cultural attaché	22,5	22,5
2.	Cultural assistants	15	15
3.	Cultural officer	22,5	22,5
4.	Secretary	7,5	7,5
5.	Reception area	30	30
6.	Clerks and stenos	22,5	22,5
7.	Lavatory	15	15

II. 3. FASILITAS PERTUKARAN KEBUDAYAAN INGGRIS-EROPA

Wahana Pertukaran Kebudayaan Inggris-Eropa merupakan wadah aktifitas-aktifitas yang berkaitan dengan kebudayaan dan diarahkan untuk memwadahi kegiatan presentasi kebudayaan Inggris dan Eropa dalam kemasan pertunjukan dan eksibisi serta pelayanan informasi budaya keduanya melalui media cetak dan elektronik. Adapun persyaratan umum dari perancangan bangunan ini diantaranya adalah:

1. Pertimbangan perancangan
 - a. Kemudahan akses bagi pedestrian dan kendaraan, parkir pegawai dan pengunjung, serta penyediaan shelter pada main entrance sebagai pelindung pada saat cuaca buruk.
 - b. Pengaturan public spaces bagi kenyamanan pelayanan umum dan pengaturan private spaces yang terpisah dari area publik

- c. Pertimbangan lokal dan klimatik; pengatur kelembaban udara, dust control dengan kipas-kipas atau isolasi ruang, air conditioning bagi temperatur yang ekstrim, pengendalian sinar matahari dan cuaca buruk dengan shields, struktur dan rancangan yang tahan gempa dan aman terhadap banjir.

2. Persyaratan-persyaratan khusus

a. Theater

i. Maximum seating distance

Persyaratan ini memuat jarak *seat* pada *row* terakhir tidak lebih dari 25 m s/d 35 m dari *stage*. Sedangkan pada theater yang menggunakan *balcony*, jarak ujung depan balkon tidak kurang dari 18 m.

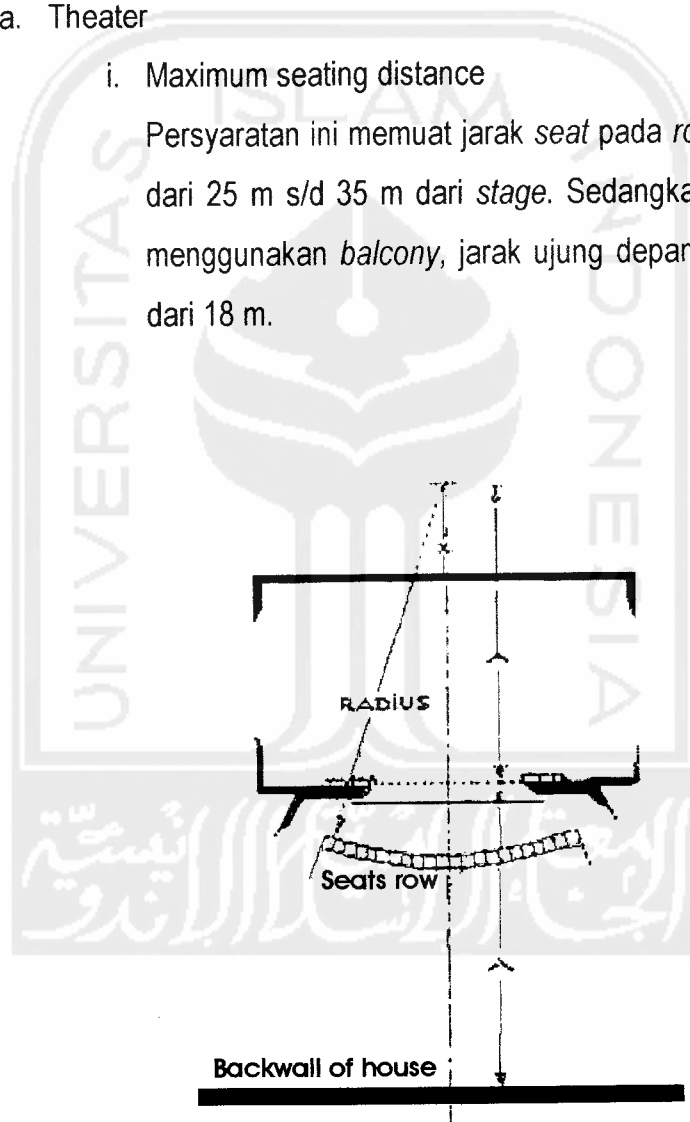


fig. 4. The location of center of curvature for rows of seats

ii. Sight lines

Untuk mencapai kenyamanan pengguna maka denah dan potongan teater harus mengikuti beberapa batasan seperti:

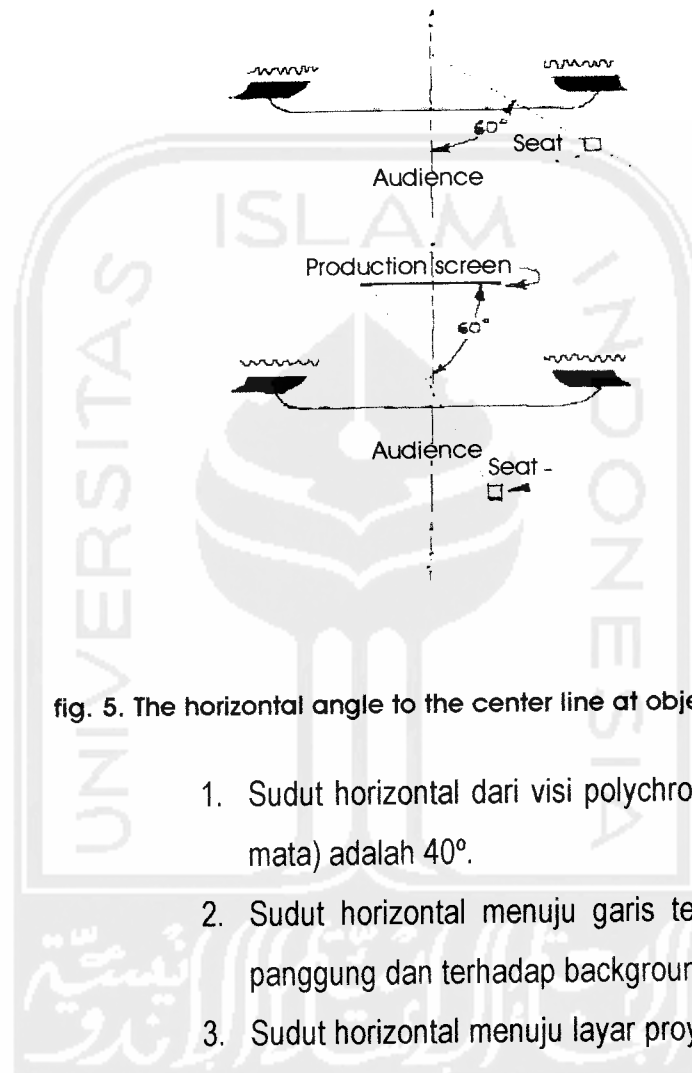


fig. 5. The horizontal angle to the center line at object on stage

1. Sudut horizontal dari visi polychromatic (tanpa gerakan mata) adalah 40° .
2. Sudut horizontal menuju garis tengah pada obyek di panggung dan terhadap background adalah 60° .
3. Sudut horizontal menuju layar proyeksi datar adalah 60° diukur dari jarak terjauh image yang diproyeksikan.
4. Berdasarkan penilaian kemampuan audience untuk mengenali bentuk dan pemilihan seat, berikut adalah urutan seat:
 - a. Front center (terkecuali bila layar terlalu dekat dengan row depan)

- b. Middle center
- c. Middle side
- d. Front side
- e. Rear center
- f. Rear side

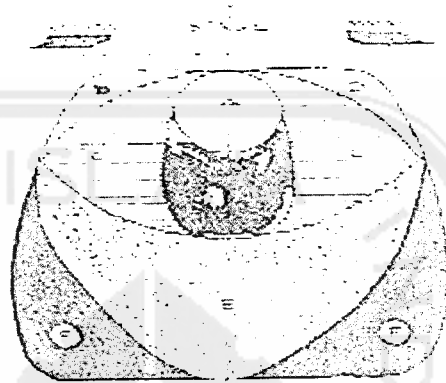


fig. 6. The order of the desirability of locations of the seats

- 5. Audience tidak akan memilih tempat diluar garis 100° dari garis tepi panggung.

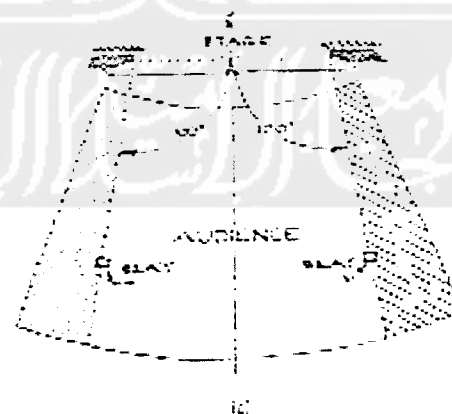


fig. 7. approx. horizontal angle of seats

6. Sudut vertical audience terhadap obyek dan layar proyeksi adalah sekitar 30° .

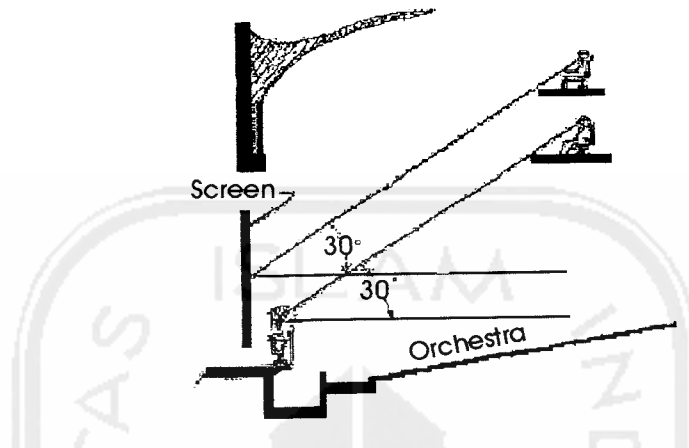


fig. 8. Vertical angle beyond which ability recognize shapes

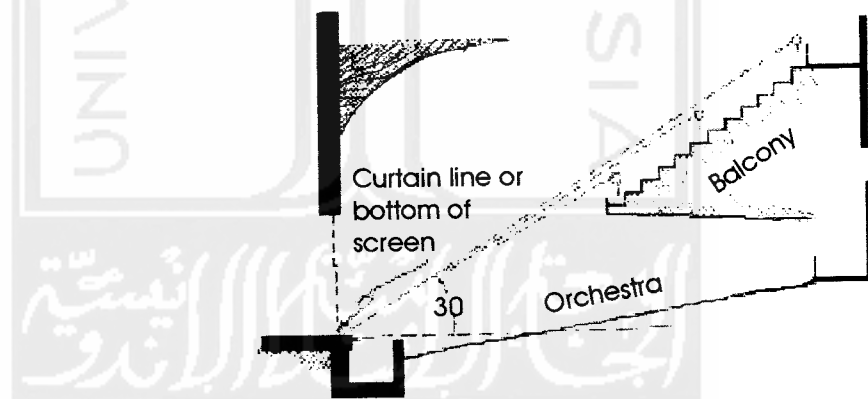


fig. 9. Vertical angle from balcony

7. Sudut maksimum dari proyeksi gambar bergerak direkomendasikan tidak lebih dari 12° .

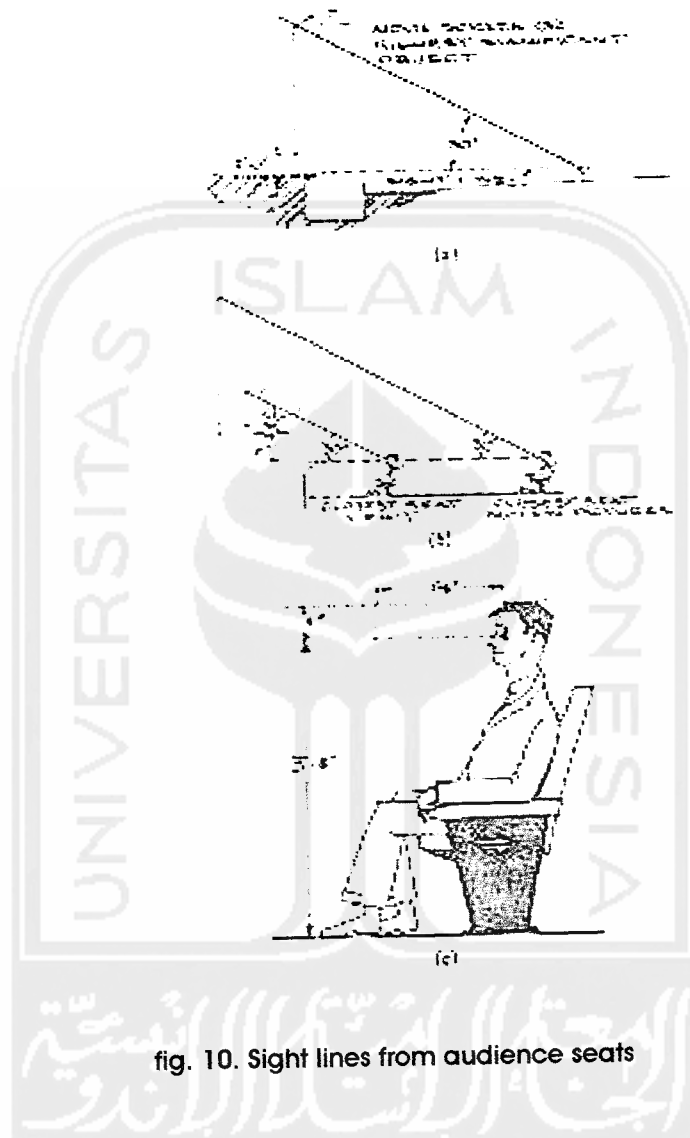


fig. 10. Sight lines from audience seats

iii. Seating Facilities

Ruang duduk (seat spacing) mengikuti standar minimum New York Code, 32 inch. atau 80 cm back-to-back; dan jika memungkinkan panjang seat tidak kurang dari 20 inch. atau sekitar 50 cm.

iv. Stagger

Untuk mendapatkan sudut pandang yang terbaik dari setiap seat, maka tidak ada *patron* (tempat duduk) yang berada persis dibelakang tempat duduk lain (disusun berselang) kecuali pada *patron* yang berselang satu row.

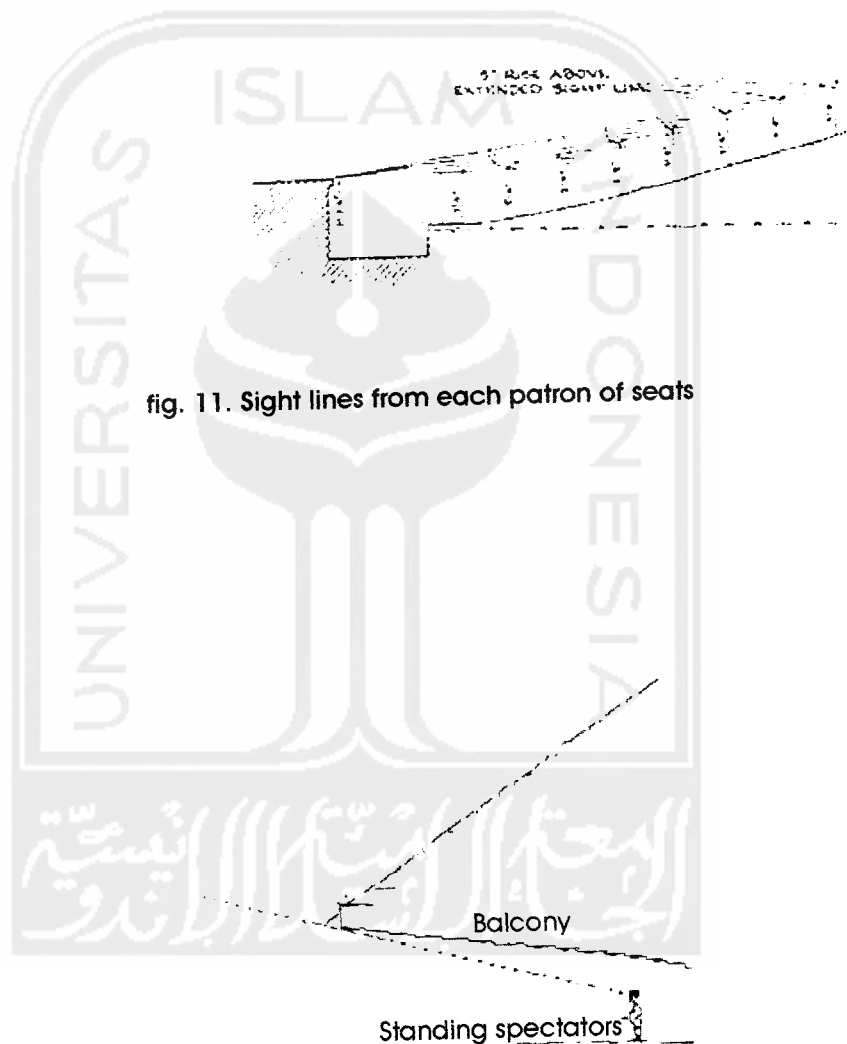


fig. 11. Sight lines from each patron of seats

fig. 12. The sight line of the standing patron limits the balcony overhang

v. Aisles

Penempatan selasar sirkulasi dilakukan dengan pertimbangan:

1. Tidak memakan tempat dan lokasi yang menguntungkan
2. Jarak antar aisle tidak lebih dari 14 seat dan tidak lebih dari 7 seat dari dinding.

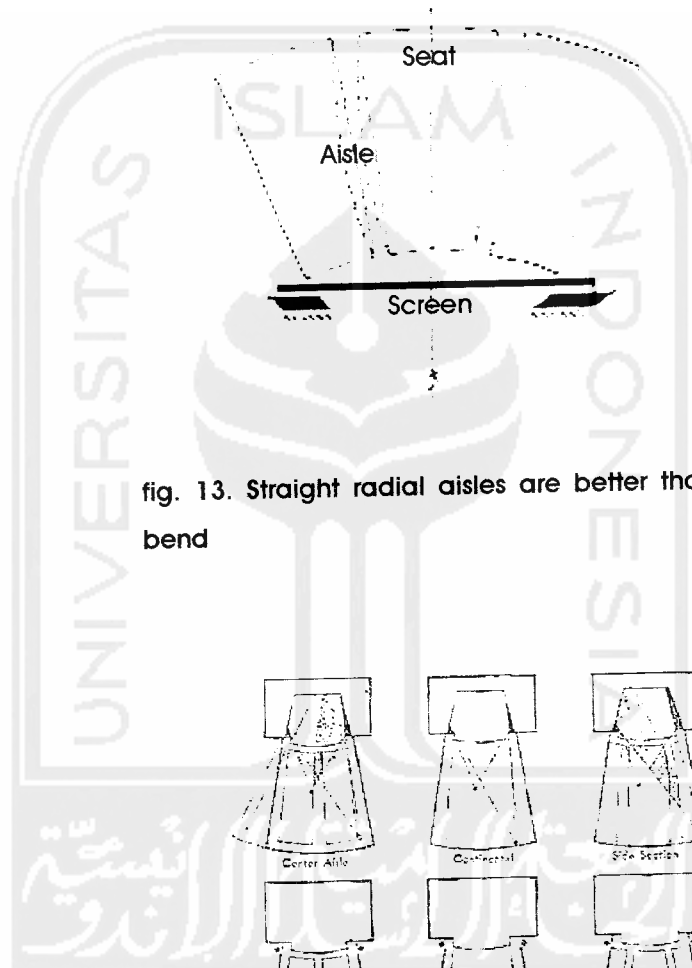


fig. 13. Straight radial aisles are better than aisle with curve or bend

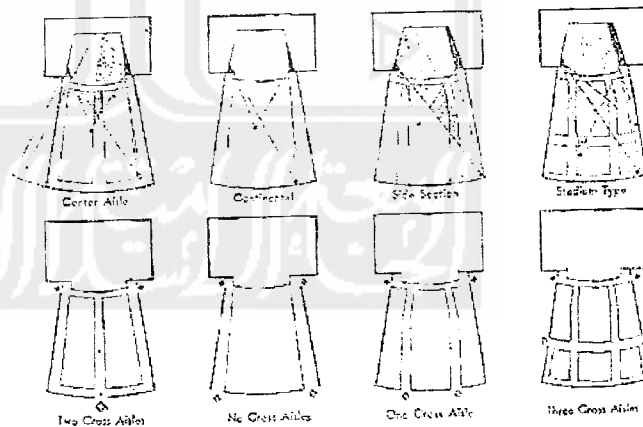


fig. 14. Seating and aisle arrangement: heavily shaded areas represent stage and seating area losses from comparative visual position in various systems.

vi. Stage space

Secara umum komponen pertunjukan dibagi menjadi dua, yaitu *performers* (manusia) dan *scenic investiture* (film proyeksi, alat musik dsb.). Pembagian ini mengindikasikan pembagian fungsional pada *stage*:

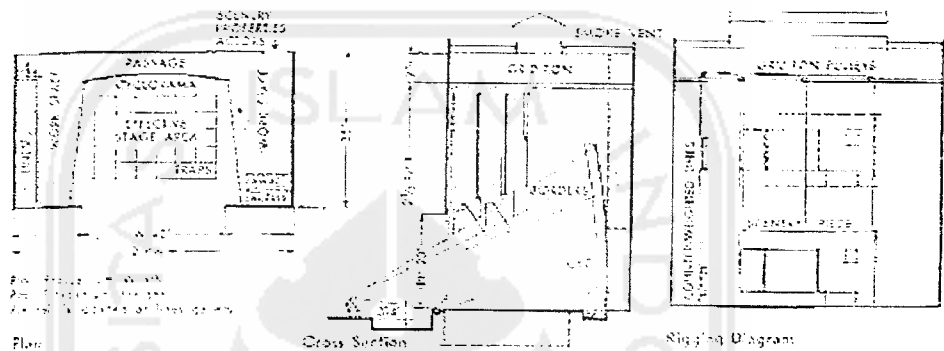


fig. 15. Stage diagram

1. Ruang gerak *performers*, sebagai daerah akting yang berupa ruang 3 dimensional.
2. Ruang dimana perangkat pendukung disusun, sebagai daerah *scenery* yang mendukung *performers*.

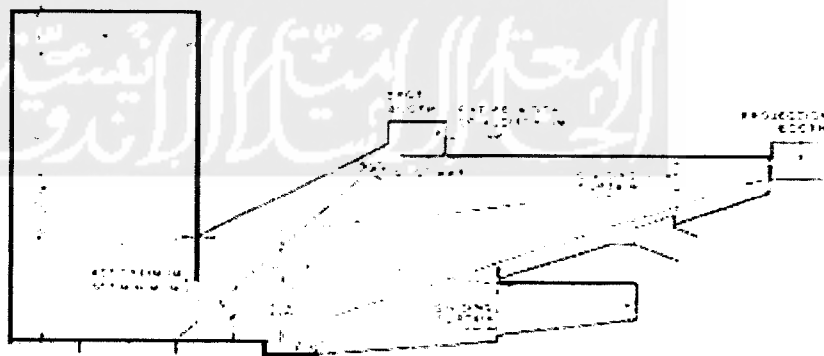


fig. 16. stage section

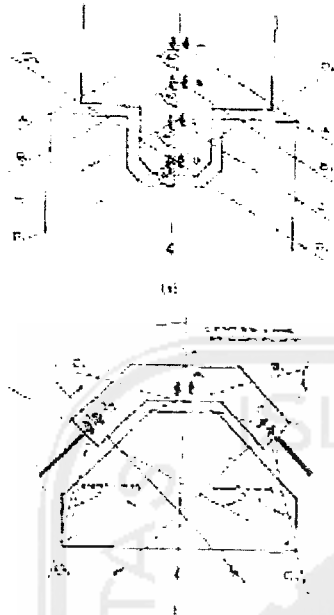


fig. 17. Sight lines to the stage

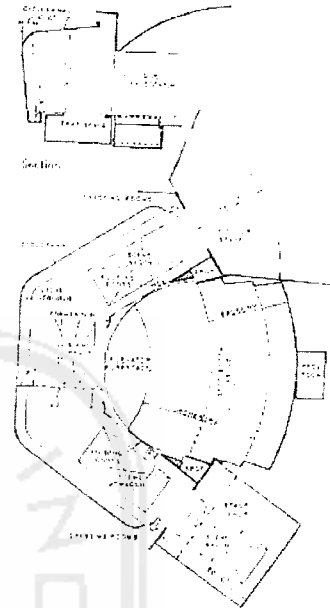


fig. 18. Plan of encircling stage

vii. Access dan sirkulasi

Tuntutan utama dari area publik pada theater adalah kemudahan gerak dan faktor keamanan mengingat jumlah pengguna yang ditampung pada ruang fungsi ini, dan akses antar bagian dalam bangunan dibuat semudah mungkin. Akses utama direkomendasikan tidak menggunakan pintu. Pengendalian dilakukan melalui person dan *ticket box*.

viii. Lighting

Perencanaan pencahayaan (buatan) diarahkan pada kenyamanan visual dari audience, dan mampu mendukung aksi pentas dari *performers* di stage.

ix. Acoustic

Akustik ruang theater diarahkan bagi tercapainya kualitas suara terbaik bagi kenyamanan audience.

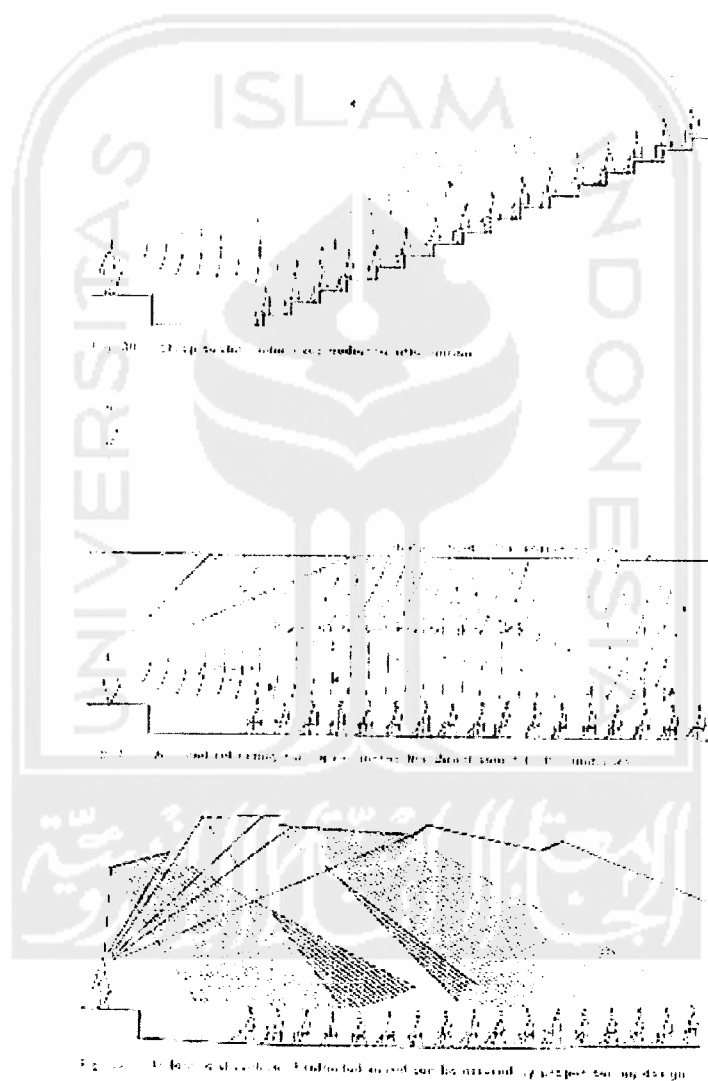


fig. 19. Sound reflecting on a large audience facility

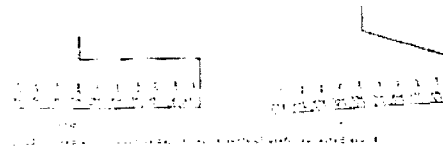


fig. 20. Sound quality at several condition

b. Exhibition Hall

i. Access dan sirkulasi

Perencanaan akses dan sirkulasi diarahkan berdasarkan pertimbangan keamanan pengguna, mobilitas serta kemudahan akses bagi pengunjung dan barang.

ii. Lighting

1. Artificial lighting

Digunakan pada lokasi eksibisi yang menampilkan obyek-obyek tertentu yang memerlukan perlakuan khusus (misal: benda budaya bersejarah).

2. Common lighting

Digunakan pada ruang eksibisi secara umum

c. Library

i. Space requirement

Kebutuhan utama dari perpustakaan dapat dibagi menjadi 5 kategori: ruang bagi (1) buku,, (2) pembaca, (3) staf, (4) diskusi kelompok, dan (5) mekanikal.

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Space for book collection	200	200
2.	Space for readers (40 seats)	120	120
3.	Staff work space	100	100
4.	Estimated additional space	280	280
5.	Total estimated floor space	700	700

ii. Access dan sirkulasi

Akses perpustakaan direncanakan berhubungan langsung dengan sirkulasi utama berdasarkan pertimbangan kenyamanan dan keamanan pengguna.

iii. Lighting

Perencanaan pencahayaan buatan dan bukaan alami diarahkan pada tercapainya kualitas visual yang memadai bagi kebutuhan ruang baca.

3. Standar ruang bagi Wahana Pertukaran Kebudayaan Inggris

a. Theater

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Lobby	100	100
2.	Ticket Office	5	5
3.	Lounge	75	75
4.	Office	35	35
5.	Lavatory	2(25)	50
6.	Projection room	20	20
7.	Radio studio	30	30
8.	Stage	350	350
9.	Stage workshop	150	150
10.	Scene storage	100	100
11.	Dressing room	68	68
12.	Make up room	13	13
13.	Storage	30	30
14.	Shipping/receiving	30	30
15.	Auditorium	560	560

16.	Spotlight booth	40	40
17.	Chorus room	2(22)	44
18.	Bathroom	2(15)	30

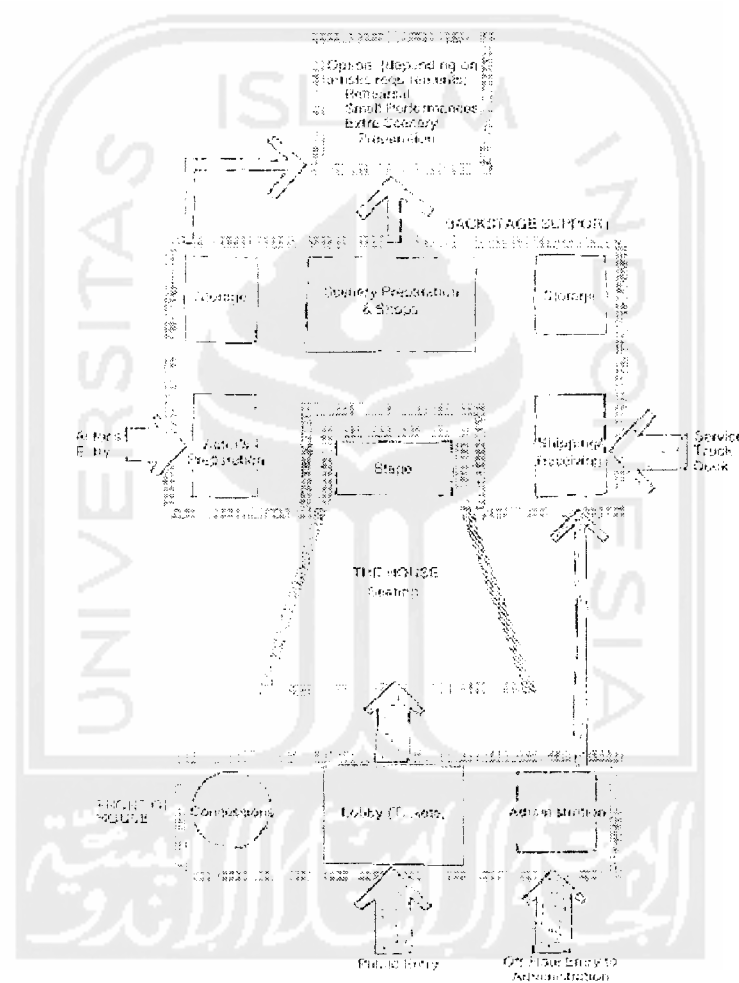


fig. 21. Functional diagram of large performing arts facility

b. Exhibition Hall

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Exhibition Hall	2000	2000
2.	Office	30	30
3.	Lobby	120	120
4.	Gallery	200	200
5.	Kitchenette	25	25
6.	Storage	2(30)	60
7.	Lavatory	2(22,5)	45
8.	Shipping/receiving	60	60

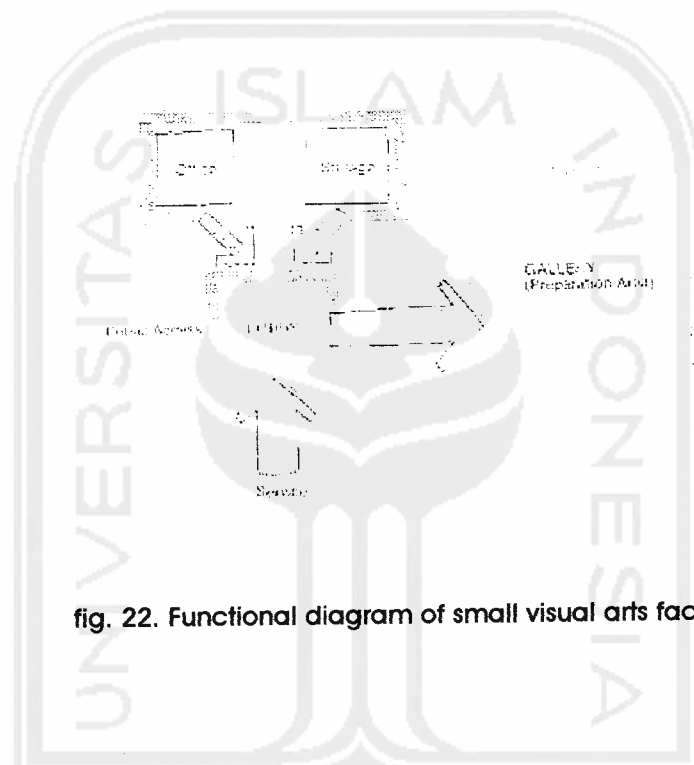


fig. 22. Functional diagram of small visual arts facility

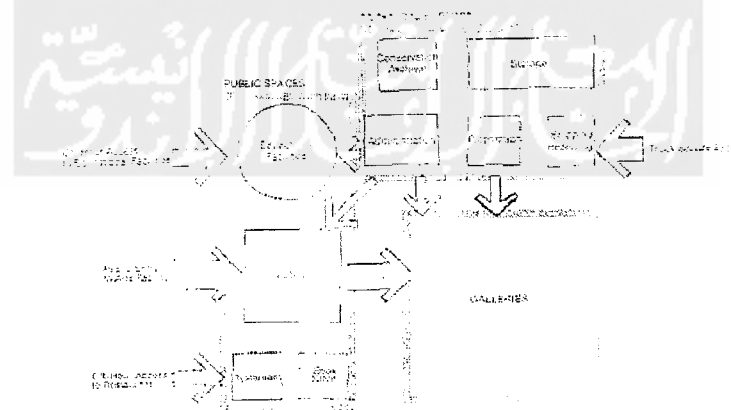
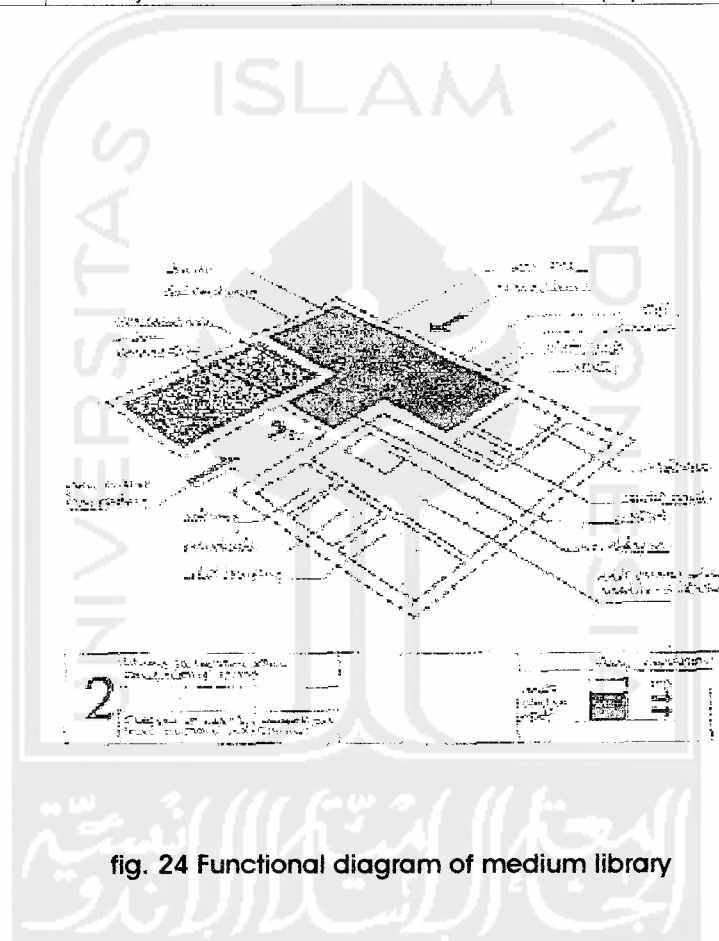


fig. 23. Functional diagram of large visual arts facility

c. Library dan Information Center

No.	Ruang	Luas (m ²)	Subtotal luas (m ²)
1.	Library	500	500
2.	Office	30	30
3.	Lobby	30	30
4.	Lounge	25	25
5.	Multimedia chamber	100	100
6.	Receptionist	7,5	7,5
7.	Tourism promotion counter	15	15
8.	Catalogue	15	15
9.	Storage	30	30
10.	Lavatory	2(25)	50



II. 4. ORGANISASI RUANG

Dasar pertimbangan dalam menentukan organisasi ruang adalah:

- Hubungan masing-masing kelompok kegiatan antar ruang
- Tuntutan persyaratan (keamanan, kenyamanan)
- Fungsi, sifat dan pemakai

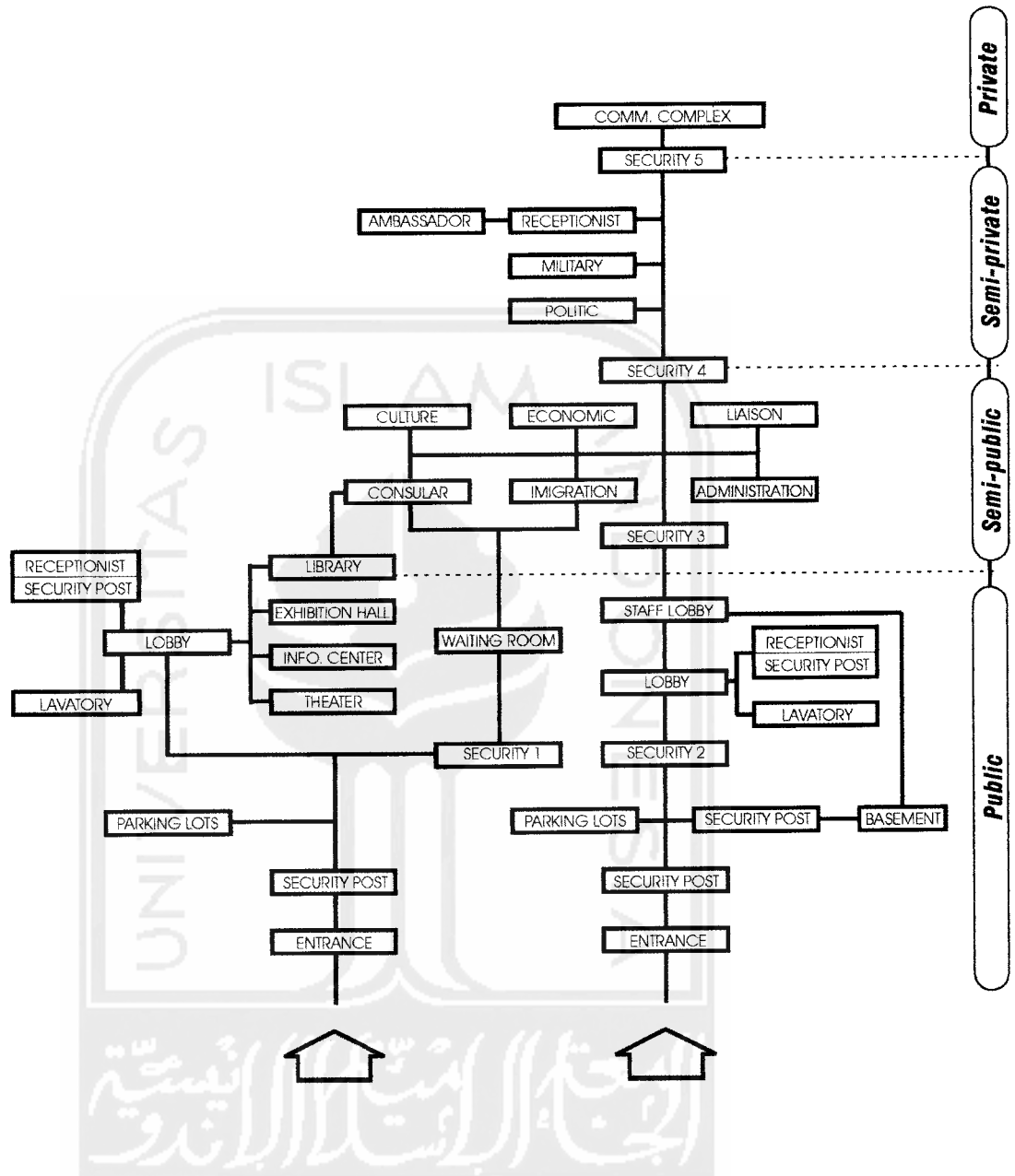


fig. 25. Skema pembagian ruang berdasarkan fungsi dan tingkat sekuriti

Ruang-ruang yang memiliki karakter private atau rahasia diletakkan terpisah dari area publik dan diberi kontrol baik berupa akses (tangga, pintu hidrolis atau security post), ruang antara, sply level atau diletakkan pada lantai terpisah.

Berikut pembagian ruang berdasarkan tingkat *security*:

- a. Kelompok public (umum/bebas): exhibition hall, information center, dan theater.
- b. Kelompok semi-public (terbatas): economic section, consular section, administration section, liaison attaché, dan cultural attaché.
- c. Kelompok semi-private (terlarang): ambassador office, political section, dan military attaché
- d. Kelompok private (rahasia): communication complex

II. 5. SISTEM SEKURITI

Dalam perencanaan bangunan, system keamanan dibagi menjadi dua zona, yaitu:

- a. Bangunan Kedutaan Besar
- b. Bangunan Wahana Pertukaran Kebudayaan

Adapun dasar pertimbangan untuk pemilihan sistem keamanan adalah:

- a. Untuk menanggulangi gangguan kekacauan baik yang datang dari Inggris maupun Perancis serta gangguan kriminalitas.
- b. Pembagian area berdasarkan tingkat keamanan; area publik/umum, area semi-publik, area semi-privat dan area privat.
- c. Penggunaan system pengamanan aktif (elektris, mekanis dan manual/personal) dan pasif (pemisahan ruang-ruang privat dari ruang publik, elemen-elemen fisik, ruang antara, dsb.)
- d. Pengontrolan system keamanan melalui satu ruang kontrol keamanan untuk mempermudah pengendalian dan koordinasi keamanan.
- e. Antisipasi pengamanan kritis (force majeure) dengan pembuatan bunker dan helipad.

Sedangkan jenis sistem keamanan yang digunakan adalah:

1. Sistem Keamanan Pasif
 - a. Pembuatan pos-pos penjagaan pada pintu masuk area yang memerlukan pengamanan khusus.
 - b. Pemisahan ruang-ruang yang bersifat privat dari area dan akses publik.
2. Sistem Keamanan Aktif
 - a. Sistem Keamanan Elektris
Penggunaan alarm otomatis, electric fence, kamera televisi sirkuit tertutup (CCTV). tongkat elektronik, access card, voice identification access atau sensor laser.
 - b. Sistem Keamanan Mekanis
Pintu hidrolis, kunci kombinasi, senjata otomatis, sentry gun atau tangga hidrolis.
 - c. Penggunaan bahan-bahan khusus seperti bulletproof glass, bug free acoustic, metal gate, dsb.
 - d. Perancangan landscape untuk membantu pengamanan zona privat.
 - e. Penggunaan tenaga manusia yang ditempatkan pada pos-pos keamanan khusus dan berpatroli secara periodik pada area bangunan.

Prioritas penggunaan system pengamanan terbesar dialokasikan pada bangunan kedutaan mengingat bangunan ini adalah bangunan asing yang memerlukan perlakuan keamanan khusus.

Adapun penempatan masing-masing sistem sekuriti adalah:

1. Sistem Keamanan Pasif
 - a. Pembuatan pos-pos penjagaan pada pintu masuk area yang memerlukan pengamanan khusus, pintu gerbang utama, pintu gerbang kedutaan, serta pada area batas publik-semipublik, semipublic-semiprivat, semiprivat-privat.

- b. Pemisahan ruang-ruang yang bersifat privat dari area dan akses publik.
 - c. Pembuatan bunker bawah tanah dan helipad pada top floor.
2. Sistem Keamanan Aktif

a. Sistem Keamanan Elektris

Penggunaan alarm otomatis pada seluruh bagian bangunan, electric fence pada tepi luar bangunan (jika diperlukan), kamera televisi sirkuit tertutup (CCTV) pada koridor-koridor dan area masuk dan reception, tongkat elektronik pada pos-pos penjagaan, access card pada pintu masuk ruang-ruang rahasia, voice identification access atau sensor laser pada ruang-ruang rahasia.

b. Sistem Keamanan Mekanis

Pintu hidrolis, kunci kombinasi, senjata otomatis, sentry gun atau tangga hidrolis yang diletakkan secara spesifik pada ruang-ruang privat dan rahasia dan hanya dapat diidentifikasi oleh duta besar dan staf militer.

- c. Penggunaan bahan-bahan khusus seperti bulletproof glass, bug free acoustic, metal gate, pada area-area sensitif dan rahasia.
- d. Penggunaan tenaga manusia yang ditempatkan pada pos-pos keamanan khusus pada area bangunan.

II. 6. SISTEM STRUKTUR DAN BAHAN

Sistem struktur bangunan yang terdiri atas superstruktur dan substruktur dibuat dengan pertimbangan:

- a. Faktor keamanan, yang meliputi keamanan pengguna bangunan dan fasilitas serta asset negara terhadap bahaya alam (gempa, angin, salju, hujan) dan manusia (aksi teroris, kriminalitas dan huru-hara).
- b. Aspek performansi bangunan yang berkaitan dengan konsep.
- c. Faktor maintenance dan livability bangunan.

Sedangkan sistem struktur yang digunakan adalah:

a. Superstruktur

Secara umum bangunan kedutaan menggunakan system struktur yang mampu mawadahi aspek fungsional dan sesuai dengan konsep perancangan, sedangkan pada theater, exhibition hall dan perpustakaan menggunakan sistem struktur bentang lebar.

b. Substruktur

Secara umum bangunan menggunakan fondasi dan sistem substruktur yang memenuhi persyaratan teknis dan sesuai dengan sistem superstruktur.

Penggunaan bahan bangunan ditentukan dengan pertimbangan:

- a. Penampilan bangunan yang berkaitan dengan konsep
- b. Dimensi dan luas bangunan
- c. Faktor keamanan bangunan terhadap bahaya alam dan manusia.

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka bahan bangunan yang digunakan pada bangunan adalah:

- a. Beton, baja, kabel dan bahan struktur lain yang sesuai sistem pada sistem struktur bangunan.
- b. Bahan penyusun ruang dipilih berdasarkan karakter yang ingin ditampilkan sesuai dengan konsep bangunan.
- c. Untuk ruang-ruang yang memerlukan perlakuan khusus seperti ruang-ruang rahasia, bunker, ruang komunikasi dan helipad digunakan bahan-bahan bangunan dengan persyaratan teknis khusus.