

BAB 4

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT PERTUKARAN

KEBUDAYAAN INDONESIA-PERANCIS

DI YOGYAKARTA

4.1 Konsep Perumahan

4.1.1. Kegiatan Yang Diwadahi

Kegiatan yang akan diwadahi dalam pusat pertukaran kebudayaan ini berdasarkan pada pengelompokan pada bab 3 yaitu pada bagian 3.1.2, adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan yang berhubungan langsung dengan pertukaran kebudayaan itu sendiri yang disebut sebagai kegiatan utama, meliputi:
 - a. Bagian Pendidikan
 - b. Bagian Seni dan Budaya
2. Kegiatan yang mendukung lancarnya kegiatan utama, yaitu :
 - a. Pengelola
 - b. Penginapan
 - c. Olahraga
 - d. Penjualan benda seni .
3. Kegiatan service

4.1.2. Kebutuhan & Besaran Ruang

1.KEGIATAN UTAMA

KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	STANDART RUANG	BESARAN RUANG
1. Kegiatan Utama			
a. Bagian Pendidikan			
I. Ruang Kepala Bagian	1 Orang	Luas ruang : 150 sq.ft x 0,3048 m ²	45,72 = 48 m ²

II. Ruang Staf	3 orang	6,5 m ² /orang	19,5 = 20 m ²
III. R. Kelas	20 orang/kelas-10 kelas	0,8 m ² /orang, 10 kelas	160 m ²
IV. R.dosen	22 orang	6,5 m ² /orang	143 m ²
V. Laboratorium bahasa	30 orang siswa	2,8 m ² /kabin x 2 kelas	168 m ²
VI. R.samping		30 m ² x 2 kelas	60 m ²
VII. Perpustakaan			
➤ R. Baca	100 orang	2,32 m ² /kursi	232 m ²
➤ R. Buku	6000 dokumen	164 m ² /buku	36,6 m ² ≈ 40 m ²
➤ R. Katalog	6000 judul	Asumsi 6 m ²	6 m ²
➤ Meja Komputer	5 unit	1,21 m ² , dengan sirkulasi 25%	7,6 m ² ≈ 8 m ²
➤ R. Penitipan	100 orang	Asumsi 12 m ²	12 m ²
➤ R. Staff dan Kepala	4 orang staff dan 1 orang kepala	6,5 m ² /orang	32,5 m ² ≈ 33 m ²
➤ R. Pengawas	2 orang	6,5 m ² /orang	13 m ²
➤ R. Fotocopy	Asumsi 2 mesin	Asumsi 9 m ²	9 m ²
➤ R. Audio Visual	5 tv	1,21 m ² /buah	7,6 m ² ≈ 8 m ²
VIII. R. Seminar	100 orang	0,8 m ² /orang	80 m ²
b. Bagian Seni Budaya			
I. R. Kepala Bagian	1 orang	Luas = 150 sq.ft	45,72 m ² ≈ 46 m ²
II. R. Staff	3 orang	6,5 m ² /orang	19,5 m ² ≈ 20 m ²
III. R. Pertunjukan film	400 orang	0,6 m ² /orang	240 m ²
IV. R. Pertunjukan seni			
➤ Lobby	400 orang	0,15 m ² /orang	60 m ²
➤ Tempat duduk	400 orang	0,6 m ² /orang	240 m ²
➤ Panggung	30 orang	2 x 25 m ²	50 m ²
➤ R.dekor		Asumsi 12 m ²	12 m ²

➤ R.kostum	30 orang	1,8 m ² /orang	54 m ²
➤ R.rias wajah	30 orang	1,8 m ² /orang	54 m ²
➤ Loker	30 orang	1,8 m ² /orang	54 m ²
➤ Lavatory pemain	2 buah	@ 1,5 m ²	3 m ²
➤ R. Dimmer Lighting		Asumsi	15 m ²
➤ R. Control Lighting		Asumsi	15 m ²
➤ Pengatur Layar		Asumsi	15 m ²
V. R. Pameran	400 orang	1,2 m ² /orang	480 m ²
VI. R.Pertunjukan Outdoor			
➤ Panggung pemain	15 orang	1,85 m ² /orang	27,75 m ²
➤ Penyanyi	10 orang	0,55 m ² /orang	5,5 m ²
➤ Peralatan	25	0,55	13,75 m ²
➤ R. gerak	20 %	9,4 m ²	9,4 m ²
➤ Back stage	25 orang	1 m ² /orang	25 m ²
➤ Audience	400 orang	1 m ² /orang	400 m ²
Jumlah			2894,4 m ² ≈ 2900 m ²
Sirkulasi 20 %			580 m ²
Total			3500 m ²

Tabel 4.1. Besaran Ruang Kegiatan Utama

2. KEGIATAN PENUNJANG

KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	STANDAR RUANG	BESARAN RUANG
2. Kegiatan Penunjang			
a. Pengelola utama			
I. Pelayanan umum			
➤ Resepsionis	2 orang	6,5 m ² /orang	13 m ²

➤ R. Informasi	2 orang	6,5 m ² /orang	13 m ²
II. Administrasi			
➤ R. Direktur	1 orang	150 sq.ft	48 m ²
➤ R. Sekretaris	1 orang	75 sq.ft	24 m ²
➤ R. Staff	4 orang	6,5 m ²	26 m ²
➤ R. Rapat	41 orang	0,8 m ² /orang	33 m ²
b. Penginapan			
I. Kamar tidur	50 orang	3,16 m ² /orang	158 m ²
II. Tempat tidur	50 buah	2,8 m ² /tempat	140 m ²
III. R. Utama		14 m ²	14 m ²
IV. Kantor Penerima		11 m ²	11 m ²
V. R. Duduk bersama		23 m ²	23 m ²
VI. R Makan	50 orang	0,9 m ² /orang	45 m ²
VII. Dapur		23 m ²	23 m ²
VIII. Peturasan		3 m ² /kamar x 25	55 m ²
IX. K. Tidur pengawas	Pengawas 1	11 m ²	11 m ²
	Pengawas 2	9,3 m ²	9,3 m ²
	Pengawas 3	7,5 m ²	7,5 m ²
	K. Mandi pengawas		3 m ²
c. Kolam Renang			
I. Kolam	100 orang	0,6 – 1m ² /orang	100 m ²
II. Pancuran	10 pancuran	1 m ² /buah x 10 x 2	20 m ²
III. K. Mandi	6 buah	1 x 1,5 x 6 x 2	18 m ²
IV. Locker	50 locker	0,25 x 0,5 m ²	6,25 m ²
d. Toko	2 orang	32 m ²	32 m ²
Jumlah			833,05 m ²
Sirkulasi 20 %			166,61 m ²
Jumlah			999,66 m ² ≈ 1000 m ²

Tabel 4.2. Besaran Ruang Kegiatan Penunjang

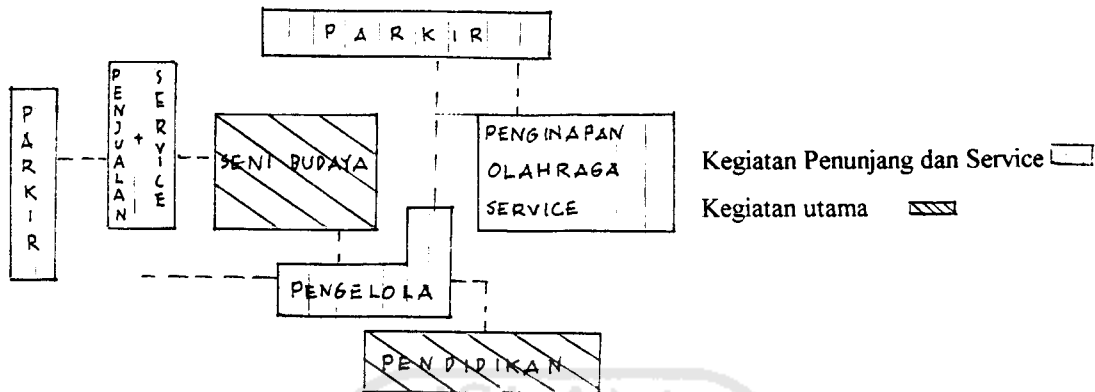
3. KEGIATAN SERVICE

KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	STANDART RUANG	BESARAN RUANG
3. Kegiatan Service			
I. R.Cleaning Service	5 orang	asumsi	20 m ²
II. Dapur	3 orang	asumsi	12 m ²
III. Musholla	100 orang	1 m ²	100 m ²
IV. Tempat Wudlu	20 orang	asumsi	18 x 2 = 36 m ²
V. Lavatory	75 orang/1 buah	@ 1,5 m ² , 10 lavatory	15 m ²
VI. Kafetaria	10% x 400 orang	1,77 m ² /orang	70,8 ≈ 71 m ²
VII. Gudang		asumsi	20 m ²
VIII. R.Diesel		asumsi	12 m ²
IX. Parkir	Mobil 40 buah	25 m ²	1000 m ²
	Motor 200 buah	1 x 2 m ²	400 m ²
	Mobil van pengangkut perabot 2 buah	24,57 m ²	25 x 2 = 50 m ²
	Truk 2 buah	27 m ²	54 m ²
	Bus 1 buah	28 m ²	28 m ²
Jumlah			1818 m ²
Sirkulasi 20 %			363,6 m ²
Jumlah			2181,6 ≈ 2200 m ²

Tabel 4.3. Besaran Ruang Kegiatan Service

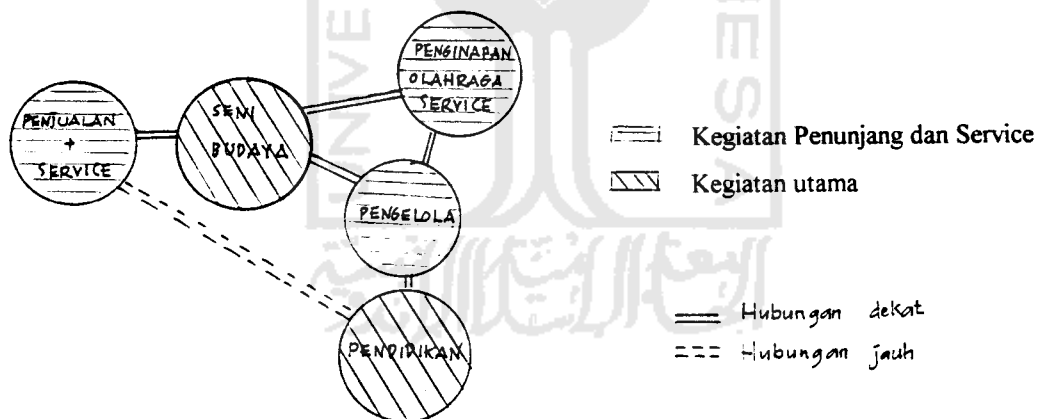
❖ **Jumlah Total Keseluruhan Luas Yang Dibutuhkan adalah 6700 m²**

4.1.3. Organisasi Ruang



Gambar 4.1. Konsep Organisasi Ruang

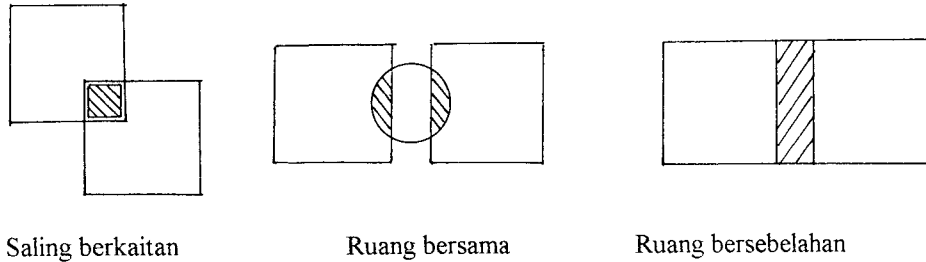
4.1.4. Hubungan Ruang



Gambar 4.2. Konsep Hubungan Ruang

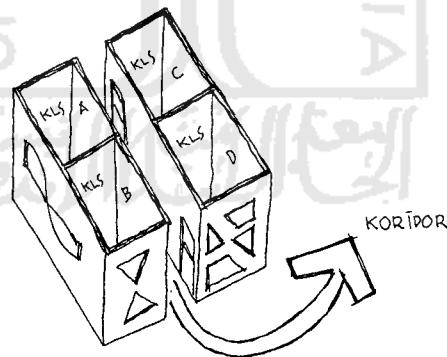
4.1.5. Ruang Dalam

- ◆ Hubungan ruang dengan ruang yang direncanakan adalah dengan menggunakan prinsip ruang yang saling berkaitan, ruang-ruang yang dihubungkan oleh ruang bersama, dan ruang yang bersebelahan.



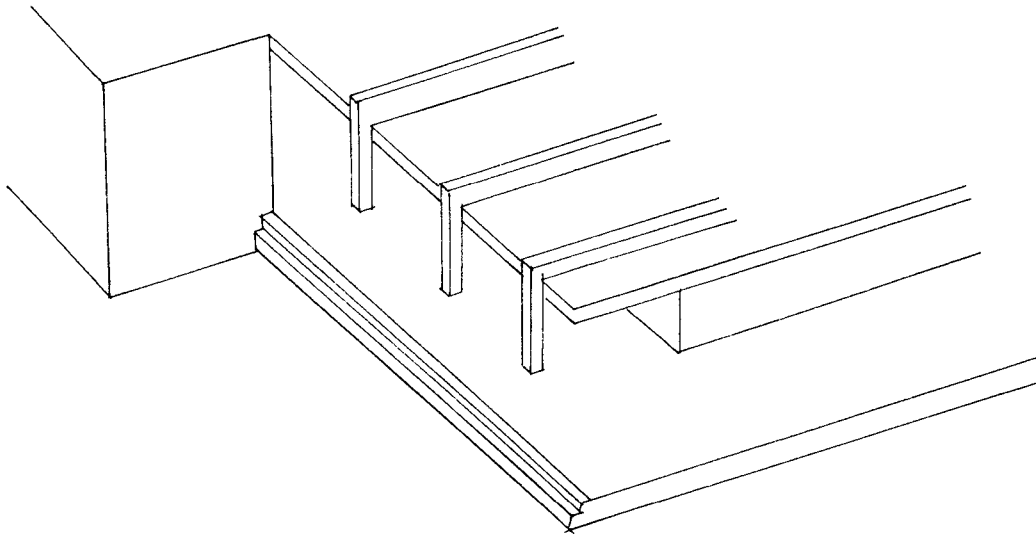
Gambar 4.3. Konsep Hubungan Ruang dengan Ruang

- ◆ Adanya permainan bidang ruang yang diperendah ataupun dipertinggi.
- ◆ Bentuk ruang sirkulasi yang digunakan adalah :
 - tertutup, untuk dua atau beberapa ruang yang saling berdekatan sehingga diharapkan tercipta koridor yang tidak luas sehingga tidak memancing orang untuk berkumpul didepan ruang-ruang tersebut.



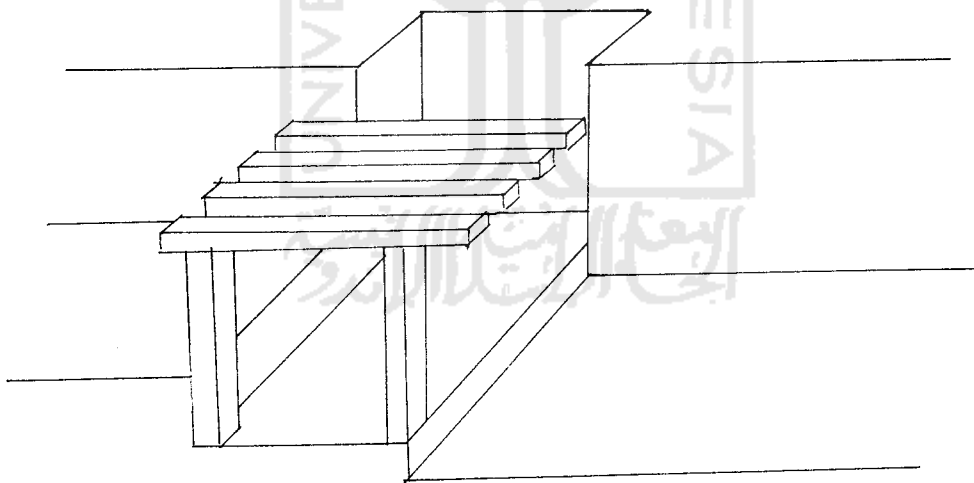
Gambar 4.4. Konsep bentuk sirkulasi tertutup

- terbuka pada salah satu sisi, untuk ruang-ruang yang berhubungan langsung dengan ruang luar sehingga memberi orientasi pandangan ke arah luar bangunan.



Gambar 4.5. Konsep bentuk sirkulasi terbuka pada salah satu sisi

- terbuka pada kedua sisi, untuk ruang-ruang yang mempunyai fungsi berbeda dan letaknya berdekatan, menggunakan ruang bersama, dapat dibedakan hanya dengan menggunakan ketinggian lantai, seperti ruang-ruang yang bersifat informal.

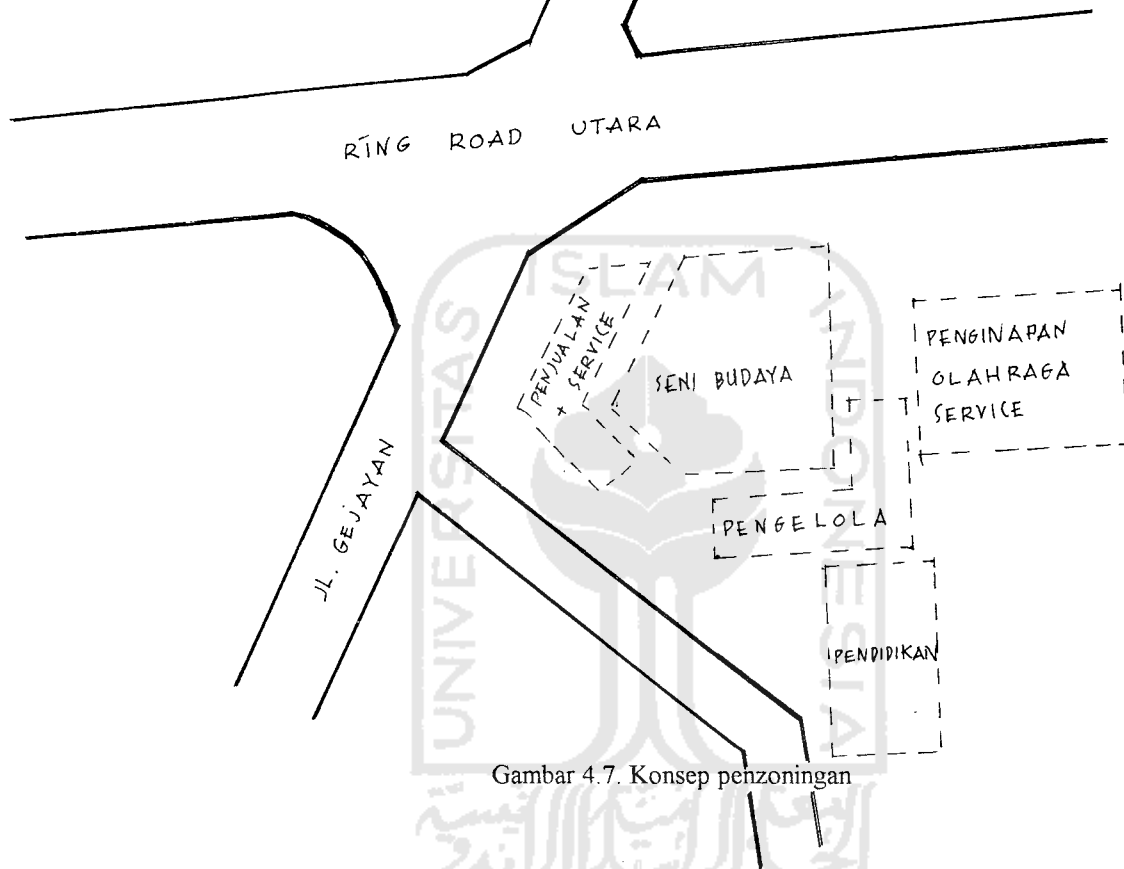


Gambar 4.6. Konsep bentuk sirkulasi terbuka kedua sisinya

4.2. Konsep Site

4.2.1. Penzoningan

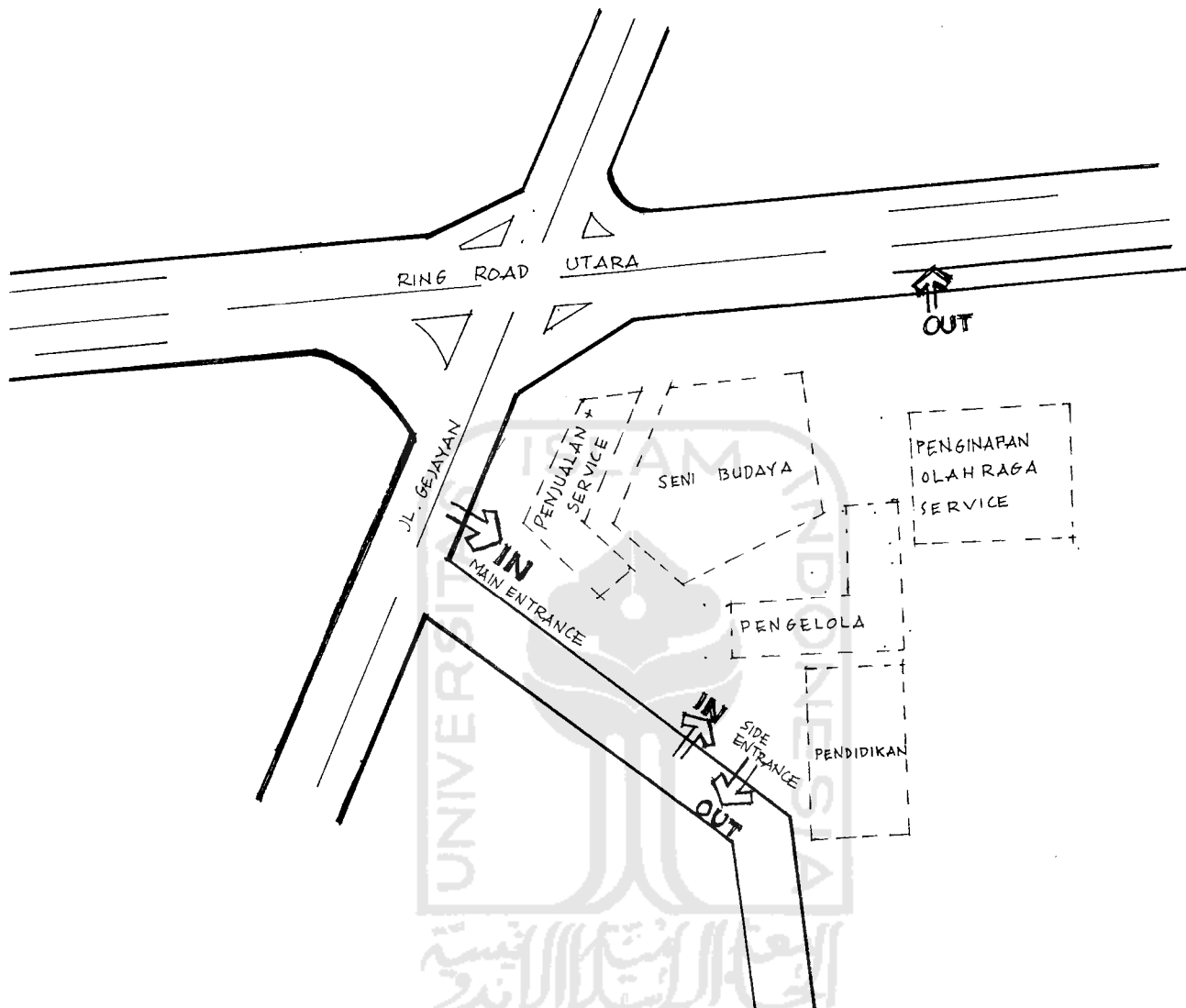
Ruang-ruang dikelompokkan berdasarkan kesamaan jenis kegiatan dan kebutuhan tingkat ketenangan. Penzoningan dibagi menjadi zone seni budaya, zone pendidikan, dan zone penunjang.



Gambar 4.7. Konsep penzoningan

4.2.2. Konsep Sirkulasi dan Pencapaian Tapak/Bangunan

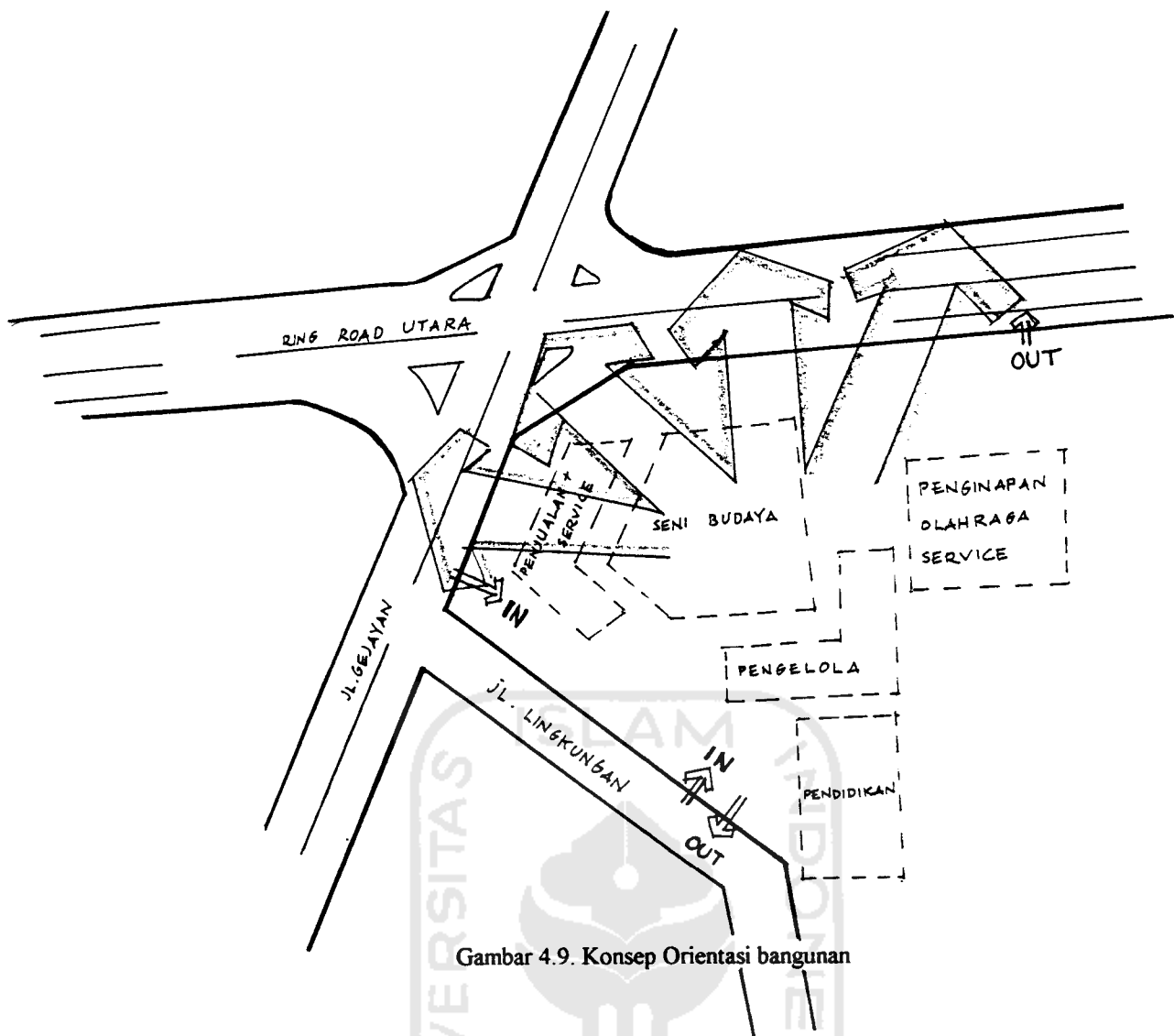
Main entrance yang digunakan untuk mencapai Pusat Pertukaran Kebudayaan Indonesia-Perancis ini ada 1 main entrance, yaitu main entrance yang diletakkan disebelah barat site. Main entrance diletakkan disebelah barat bangunan karena entrance ini berada dipinggir jalan utama karena mengutamakan kemudahan dan kelancaran lalu lintas disekitar site. Terutama bagi pengunjung yang belum pernah mengunjungi bangunan ini. Sedangkan exitance diletakkan di sebelah utara bangunan. Pedestrian direncanakan disebelah utara dan barat.



Gambar 4.8. Konsep pencapaian bangunan

4.2.3. Orientasi Bangunan

Orientasi bangunan yang ada dalam tapak pada umumnya mengarah keluar. Hal ini dalam rangka menarik perhatian masyarakat dan mengundang keinginan mereka untuk mengikuti kegiatan yang diadakan oleh Pusat Pertukaran Kebudayaan ini. Selain itu ada juga orientasi bangunan yang mengarah kedalam, yaitu bangunan yang tidak menghadap jalan raya.



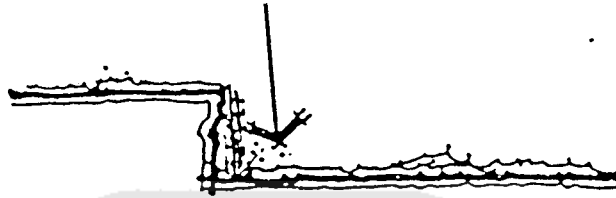
Gambar 4.9. Konsep Orientasi bangunan

4.2.4. Konsep Tata Ruang Luar

- ◆ Parkir yang digunakan / disediakan terbagi menjadi dua bagian, yaitu parkir diluar bangunan/terbuka yang diletakkan di halaman depan dan halaman samping bangunan, serta parkir tertutup yang ada di basement. Hal ini dilakukan dalam rangka mengantisipasi adanya penumpukan hingga keluar halaman gedung, terutama jika sedang berlangsung kegiatan yang menyedot banyak pengunjung atau sedang berlangsung dua atau beberapa kegiatan dalam satu waktu yang bersamaan.
- ◆ Adanya pengolahan lansekap yaitu berupa pengolahan vegetasi dan permainan kontur dan penggunaan elemen air diletakkan disekeliling bangunan baik dibagian depan, samping maupun dibagian belakang bangunan, yang memang membutuhkan secara fungsional maupun estetis. Untuk lansekap dibagian depan dan samping terutama berfungsi sebagai barrier kebisingan yang berasal dari arah

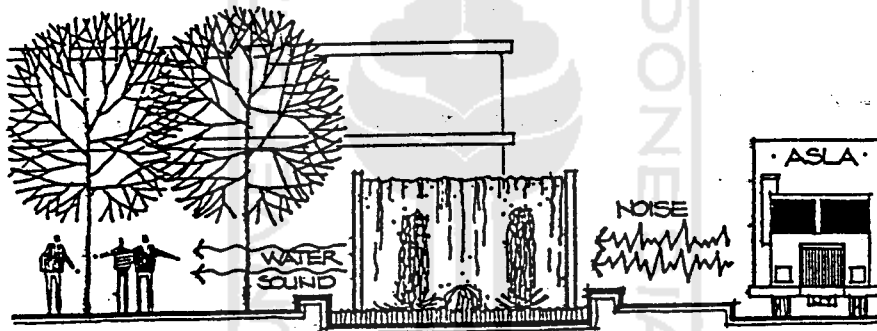
utara dan arah barat site. Sedangkan fungsi lainnya adalah sebagai penyejuk suasana menciptakan keindahan serta sebagai sarana untuk memperjelas sirkulasi, baik sirkulasi kendaraan maupun sirkulasi orang.

Pengolahan elemen air menjadi waterfall yang dapat berfungsi sebagai sound controll dan sebagai pengontrol iklim



Gambar 4.10. Potongan Falling water

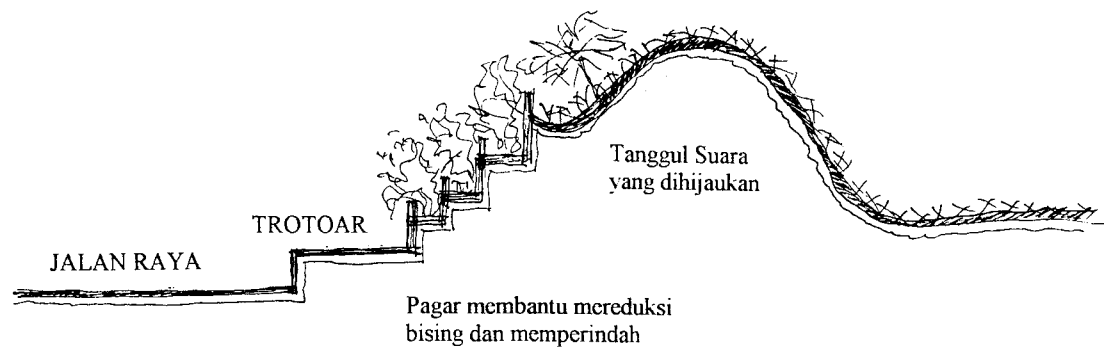
Sumber : Norman K.Booth, Basic Elements of Landscape Architectural Design



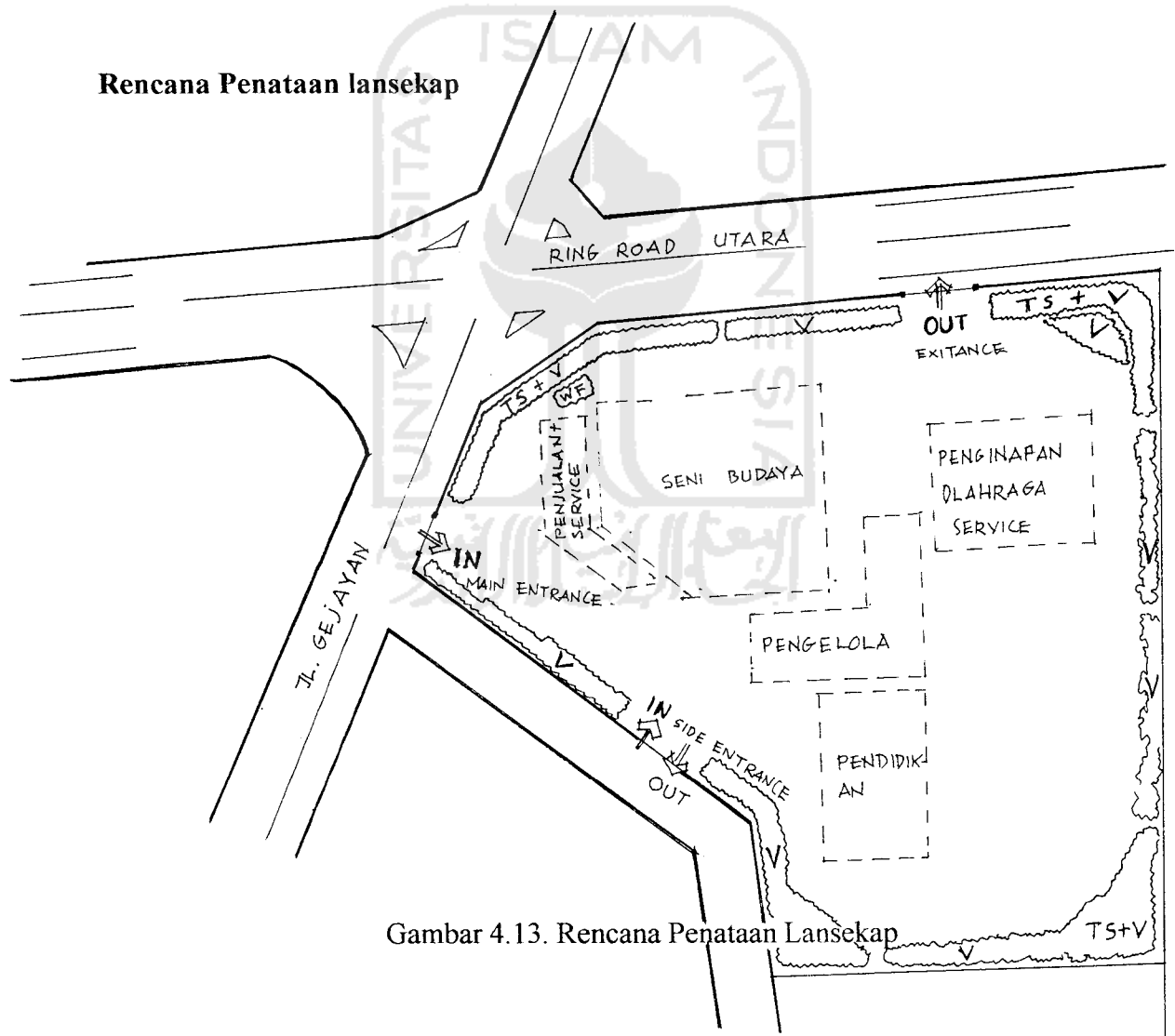
Gambar 4.11. Waterfall dalam landsekap

Sumber : Norman K.Booth, Basic Elements of Landscape Architectural Design

Pengolahan lansekap yang lain adalah dengan penataan vegetasi dan pengolahan tanah yang dapat berfungsi sebagai barrier suara, keindahan, penjelas sirkulasi.



Gambar 4.12. Penataan tanggul suara dan vegetasi

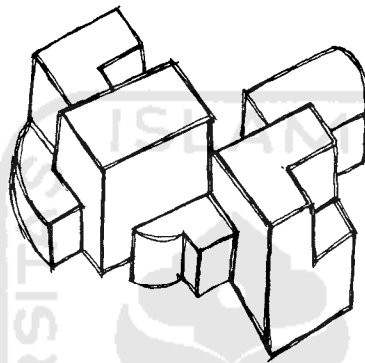


Gambar 4.13. Rencana Penataan Lansekap

4.3. Konsep Penampilan dan Bentuk Bangunan

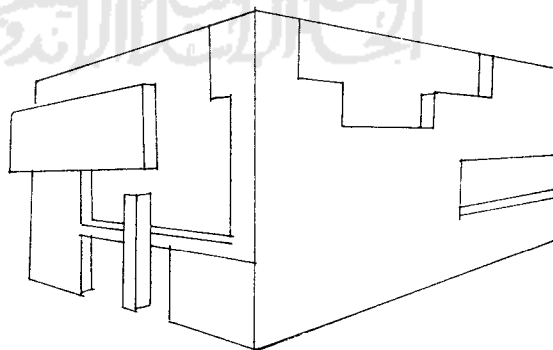
Berdasarkan pada analisis terhadap bangunan modern di Perancis yang telah dilakukan pada bab 3 maka konsep penampilan bangunan yang akan menjadi dasar perancangan selanjutnya adalah :

- ◆ Ide-ide bentuk dasar diambil dari bentuk geometri, dimana beberapa bentuk geometri diolah sehingga menjadi satu kesatuan.



Gambar 4.14. Pengolahan bentuk geometri

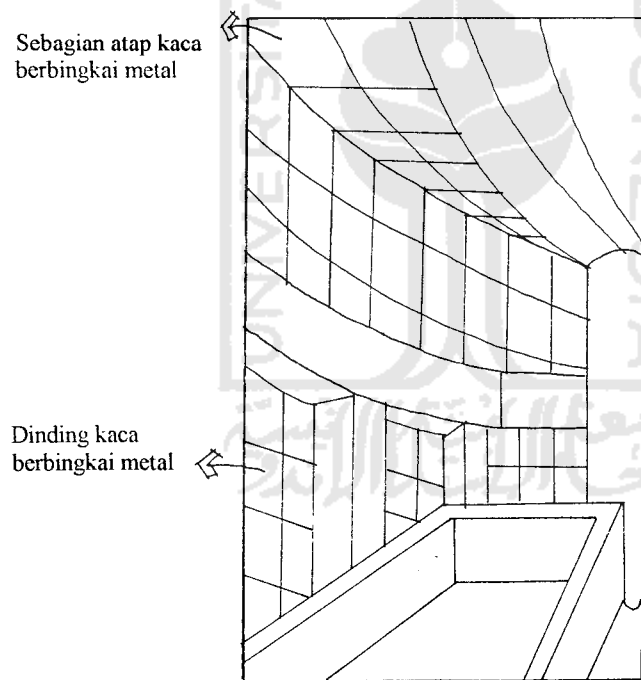
- ◆ Adanya permainan keluar masuknya dinding antara dinding satu dengan yang lain, baik yang terletak pada satu lantai, maupun antara dinding pada lantai yang satu dengan dinding pada lantai diatas atau dibawahnya.



Gambar 4.15. Permainan keluar masuknya dinding

- ◆ Kesan yang ingin diciptakan pada bangunan adalah kesan terbuka, karena wadah ini didirikan dalam rangka mengunang semua lapisan masyarakat untuk berpartisipasi dalam lancarnya proses pertukaran kebudayaan antara Indonesia dan Perancis guna memperkaya kebudayaan masing-masing negara. Kesan ini ditimbulkan dengan cara menggunakan elemen-elemen sebagai berikut :

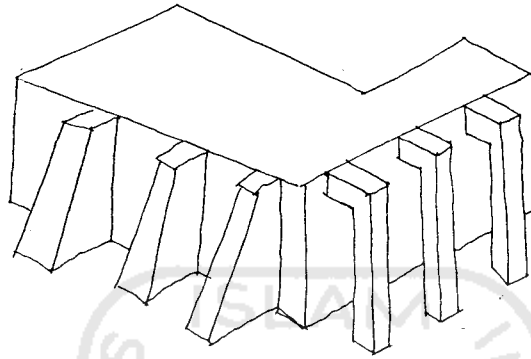
- ◆ Penggunaan kaca yang berbingkai metal pada dinding dan atap bangunan
- ◆ Adanya void yang terbuka hingga kelangit-langit bangunan pada ruang dalam bangunan
- ◆ Adanya plaza dibagian depan dan samping bangunan yang berguna sebagai space penerima



Gambar 4.16. Kesan terbuka yang ingin diciptakan

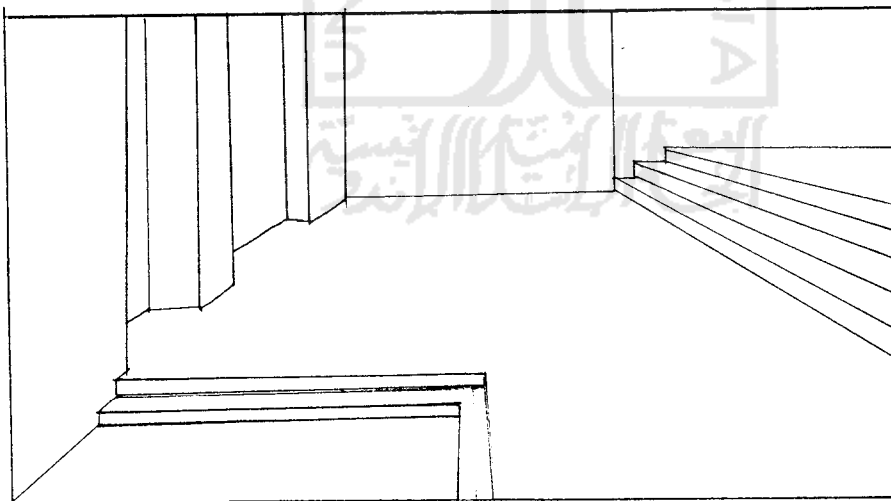
- ◆ Penggunaan elemen-elemen metal, kabel, panel dari ubin logam nirkarat, dan partiko granit hitam.

- ◆ Mengekspose struktur bangunan untuk mencerminkan / memberi kesan megah & kokoh serta monumentalis seperti kesan yang ditimbulkan pada bangunan di Perancis yang telah dianalisis.



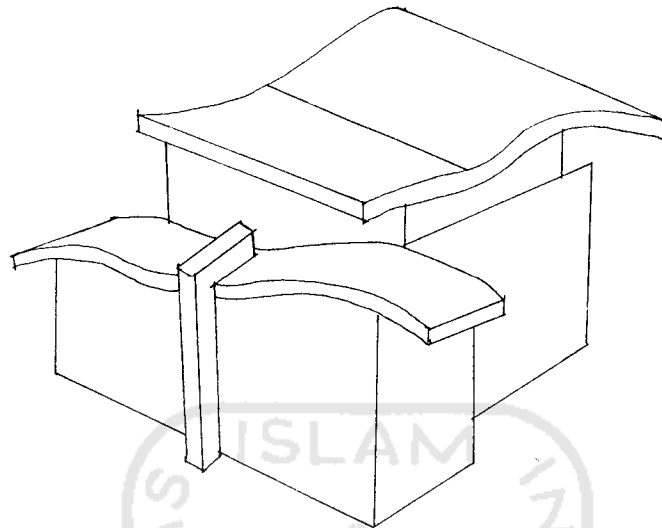
Gambar 4.17. Ekspose struktur

- ◆ Permainan komposisi geometri pada bukaan
- ◆ Permainan tinggi rendahnya lantai baik diluar maupun didalam bangunan



Gambar 4.18. Permainan tinggi rendahnya lantai

◆ Permainan bentuk atap

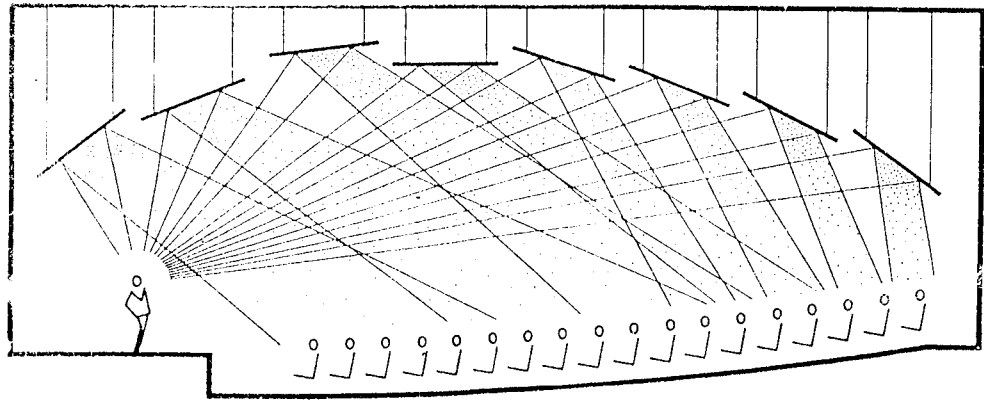


Gambar 4.19. Permainan bentuk atap

4.4. Konsep Sistem Utilitas Bangunan

4.4.1. Sistem Akustik

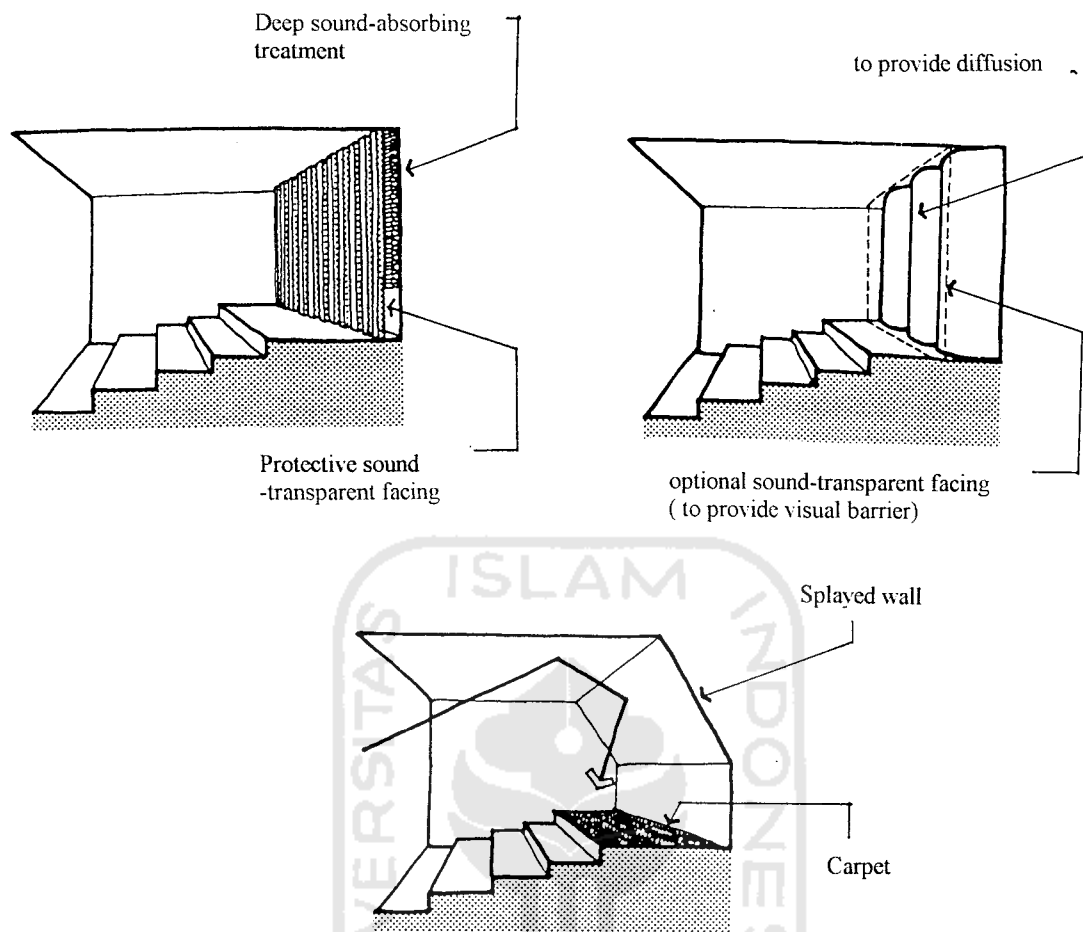
Sistem akustik yang digunakan terutama adalah pada ruang pertunjukan, yaitu menggunakan kekerasan yang cukup dalam tiap bagian ruang dan sumber bunyi dikelilingi oleh permukaan-permukaan pemantul bunyi (plaster, gypsum board, plywood, plexyglas, papan plastik kaku, dll) yang besar dan banyak untuk memberikan energi bunyi pantul tambahan pada tiap bagian daerah penonton, terutama pada tempat duduk penonton yang jauh. Sebagaimana yang ditunjukkan oleh gambar berikut ini :



Gambar 4.20. Langit-langit pantul yang diletakkan dengan tepat, dengan pemantulan bunyi yang makin banyak ke tempat-tempat duduk yang jauh, secara efektif menyumbang kekerasan yang cukup

Sumber : Leslie Doelle, Akustik Lingkungan, Erlangga, 1986, Jakarta.

Dalam rangka usaha pengadaan difusi dalam ruang maka dengan dibuat permukaan yang tak teratur (elemen-elemen bangunan yang ditonjolkan, langit-langit yang ditutup, dinding-dinding yang bergrigi, kotak-kotak yang menonjol, dekorasi permukaan yang dipahat, bukaan jendela yang dalam, dll) atau jika menemui kesulitan maka digunakan bahan-bahan penyerap bunyi atau bahan pemantul bunyi dan penyerap bunyi secara bergantian. Bahan penyerap bunyi dipasang sepanjang permukaan batas ruang pertunjukan yang mempunyai kemungkinan terbesar menghasilkan cacat akustik, yaitu pada dinding belakang, dinding samping yang paling jauh dari sumber bunyi atau sepanjang batas tepi langit-langit. Untuk mengendalikan gema baik yang berasal dari dalam maupun dari luar dengan menggunakan bahan-bahan yang dapat menyerap dan memantulkan suara. Seperti yang ditunjukkan gambar dibawah ini :



Gambar 4.21. Pencegahan terjadinya cacat akustik pada dinding bagian belakang

Sumber : M.David Egan, Architecture Acoustics, McGraw-Hill Book

4.4.2. Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan untuk ruang pertunjukan menggunakan sistem pencahayaan buatan. Sedangkan untuk ruang yang lain menggunakan sistem pencahayaan alami dan pencahayaan buatan.

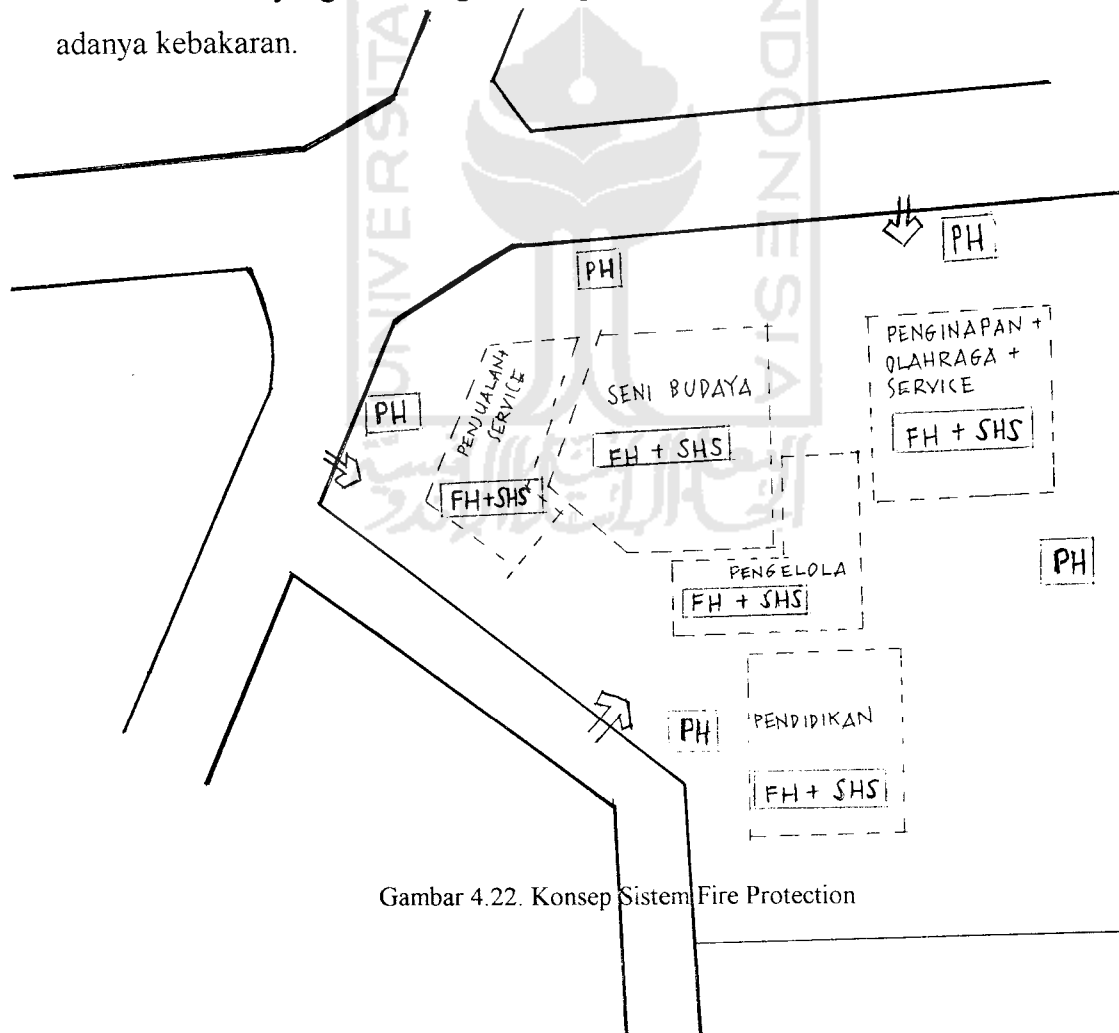
4.4.3. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan untuk ruang pertunjukan menggunakan sistem penghawaan buatan, yaitu dengan sistem AC sentral. Sistem ini dapat digunakan sebagai pengontrol dan meminimalkan kebisingan yang datang dari luar. Sedangkan

untuk ruang-ruang lain menggunakan sistem penghawaan alami dan sitem penghawaan buatan dengan AC unit.

4.4.4. Sistem Fire Protection

Pencegahan aktif menggunakan alat-alat seperti fire hydrant yang ditempatkan di koridor, hall, dan tempat-tempat lain, kimia portable yang diletakkan di daerah umum dan pada ruangan yang kecil seperti dapur, atau ruang panel, pilar hydrant yang ditempatkan di halaman yang mudah dicapai oleh mobil pemadam kebakaran, sprinkler yang ditempatkan diseluruh ruang yang mempunyai langit-langit sebagai penanggulangan tingkat awaldan bekerja secara otomatis, heat detector dan smoke detector yang dihubungkan dengan alarm untuk mendeteksi sedini mungkin adanya kebakaran.



Gambar 4.22. Konsep Sistem Fire Protection

Keterangan :

→ : Arah masuk mobil pemadam kebakaran

FH : Fire Hydrant : koridor, hall, dll

Luas pelayanan/jarak max : 800 m²/30 m

PH : Pilar Hydrant : di halaman yang mudah dicapai oleh mobil pemadam kebakaran

SHS : Sprinkler, Heat Detector, dan Smoke Detector

Sprinkler diletakkan di ruang yang mempunyai langit-langit

Jarak Sprinkler : 6 – 9 m

Luas pelayanan : 25 m

Heat detector : L. Pelayanan 46 m²

Smoke detector : L. Pelayanan 92 m²

4.5. Konsep Sistem Struktur Bangunan

Untuk struktur bawah karena akan direncanakan pula basement maka basement berfungsi pula sebagai pondasi dan diperkuat dengan pondasi tiang pancang. Sedangkan untuk struktur bergantung atas kebutuhan ruang terutama bagi ruang yang luas dan bebas kolom dengan bentang lebar, menggunakan struktur bentang lebar. Struktur yang ada, ada yang diekspos untuk mempertegas kesan megah dan kokoh.