

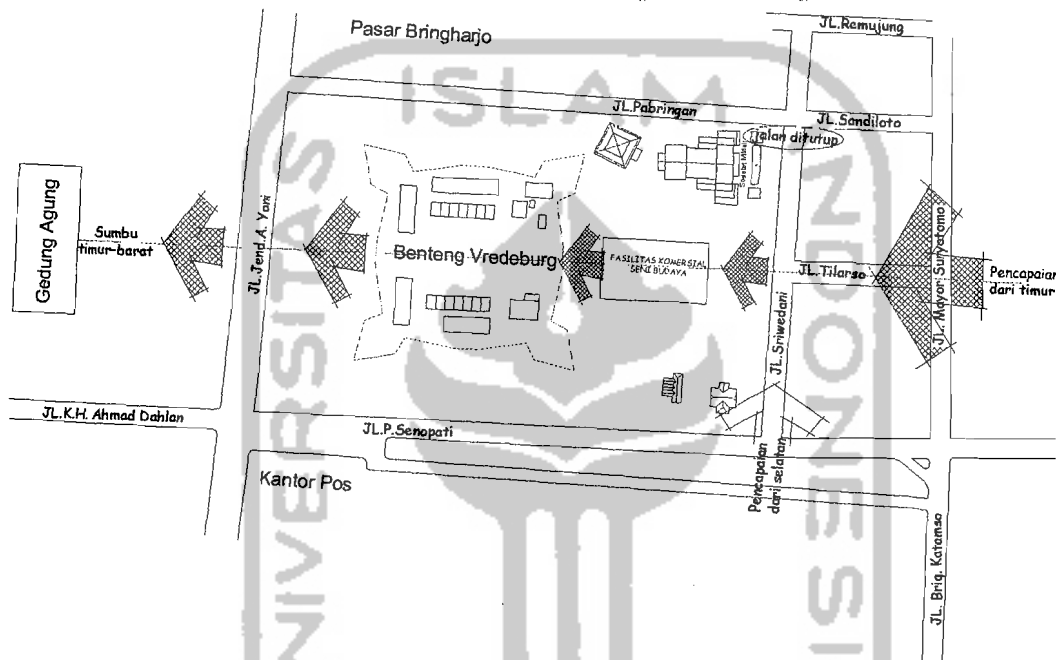
## II. KONSEP DAN ANALISA

### II.1. Konsep dan analisa site

#### A. Prinsip penyusunan

Konsep penyusunan yang diterapkan yaitu: sumbu, simetri, dan hirarki.

### Prinsip Penyusunan



nilai sumbu, hirarkis mulai dari timur menuju ke barat, jika ditarik garis lurus ada suatu hirarki dari Fasilitas Seni Budaya, Museum Diorama Benteng Vredenburg dan berakhir pada Gedung Agung dan Seni Sono.

Pertimbangan didasarkan atas kondisi site dengan mengadaptasikan terhadap bangunan yang ada, yaitu Gedung Agung, Benteng Vredenburg, Sosietet Militair, dan Loji/bangunan rumah kolonial Belanda.

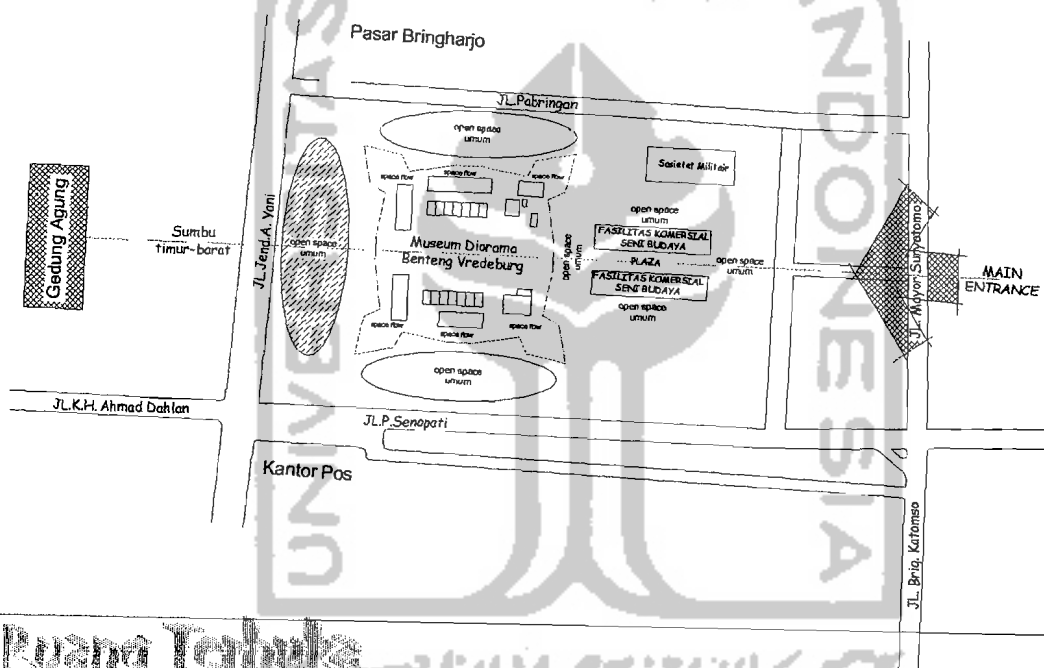
## B. Pencapaian

### Pencapaian

Gagasan pencapaian ke bangunan dengan memanfaatkan dua ruas jalan yaitu Jl. Tilarso sebagai sumbu utama menuju benteng dan Jl. Sriwedani sebagai ruas alternatif.

Pertimbangannya yaitu karakter sumbu dari timur ke barat serta karakter simetri terhadap sumbu.

Untuk mengatasi permasalahan pada Jl. Sriwedani yang padat dengan pedagang sayur dan buah maka direkomendasikan bahwa jalan tersebut harus ditutup dan suplai barang ke Pasar Bringharjo dialihkan ke Jl. Sandiloto serta Jl. Remujung.



### Ruang Terbuka

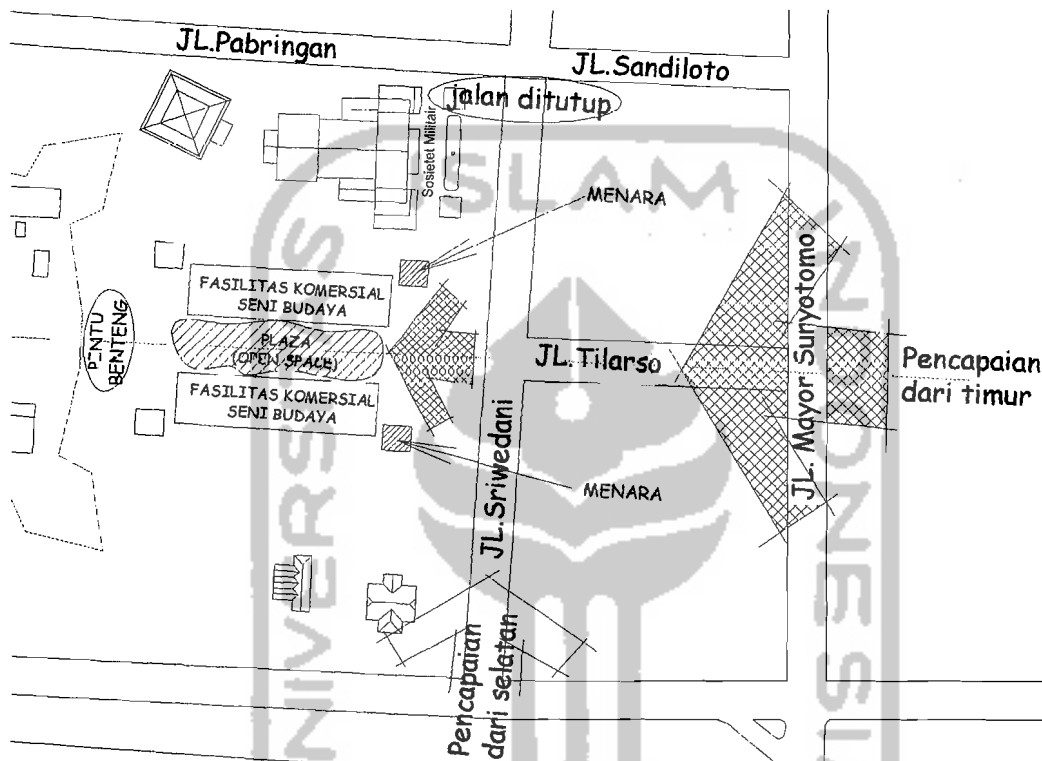
## C. Ruang Terbuka

Menerapkan konsep keterbukaan dan integrasi dengan lingkungan melalui faktor "open space" terhadap bangunan sekitar, memberikan kesan keterbukaan dan kemudahan dalam pencapaian yaitu bagi pengunjung pejalan kaki. Adanya plaza dan taman lingkungan merupakan ungkapan rekreatif dari kawasan wisata dan merupakan open space bagi kota Yogyakarta.

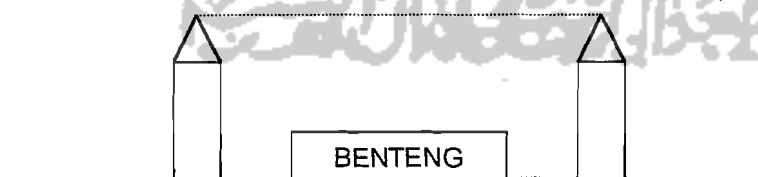
D. View ke Site

View ke site

Tuntutan view ke tapak yang paling tinggi akan terlihat dari arah timur karena adanya sumbu dan untuk menunjukkan adanya monumental benteng perlu adanya suatu point sebagai penanda untuk mengarahkan pandangan ke benteng.



Point yang di gunakan untuk menunjukkan adanya benteng yaitu open space yang berupa plaza tepat berada didepan pintu masuk benteng sampai dengan jalan sriwedani.

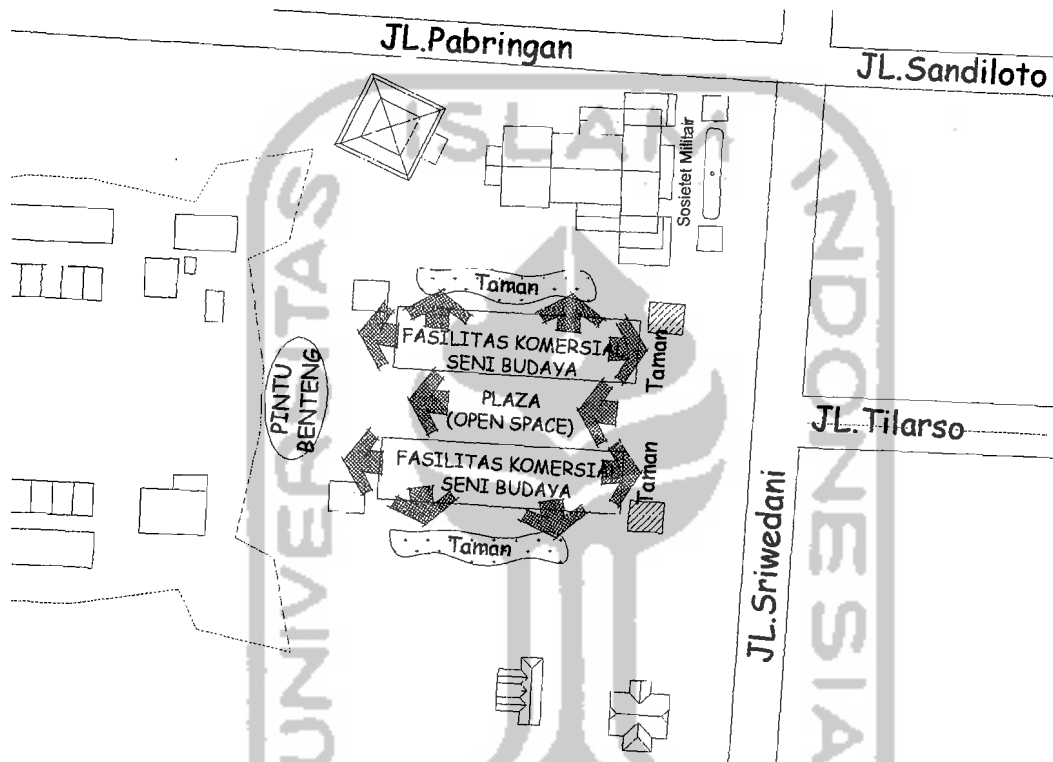


Selain point tersebut karena benteng sangat besar tetapi memiliki ketinggian yang minimal maka perlu adanya menara pada bagian depan selain untuk mengimbangi benteng yang besar juga untuk menciptakan titik pusat sumbu sehingga pintu masuk benteng seolah olah dibingkai oleh menara.

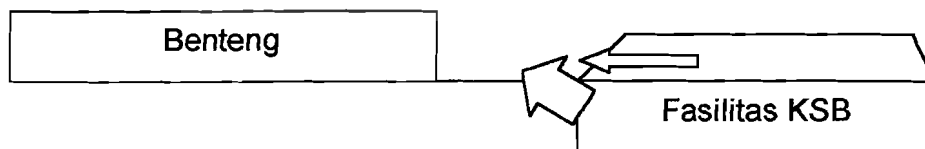
E. View dari site

View dari site

View utama dari tapak di arahkan ke benteng karena benteng sebagai background dan sebagai obyek ditegaskan nilai monumentalnya.

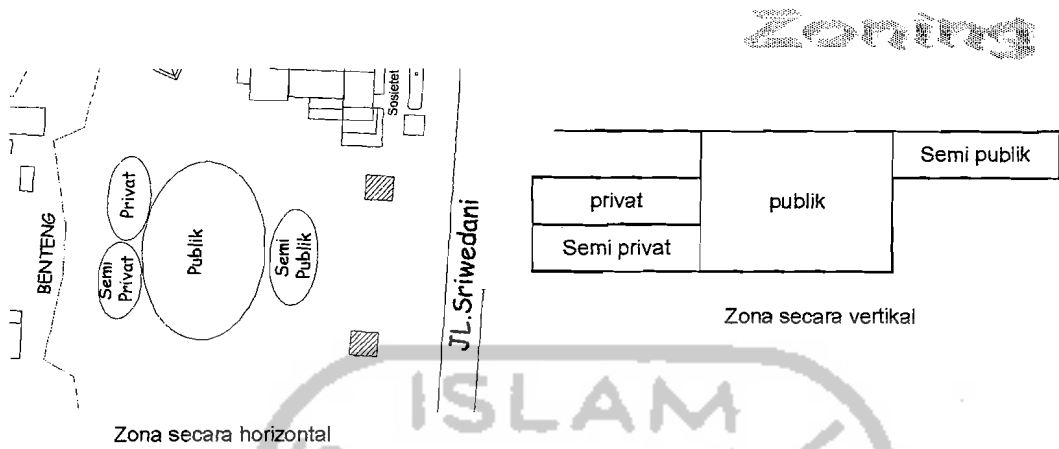


Untuk view ke arah utara, selatan dan ke timur masih terlihat tetapi direduksi dengan vegetasi yaitu taman yang ada disekitar bangunan.



View dari dalam bangunan juga di arahkan ke benteng hal ini ditunjukkan dengan bukaan bukaan yang mengarah ke benteng

F. Zoninng



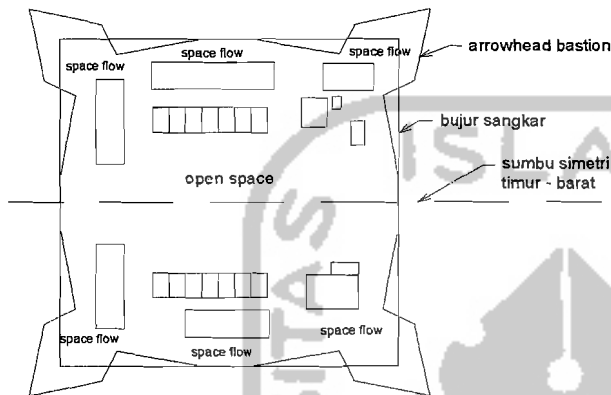
Zona semi publik diletakkan pada bagian depan tetapi pada basement satu hal ini menyangkut kegiatan-kegiatan pertemuan/meeting (lokakarya, seminar, sarasehan).

Untuk kegiatan publik diletakkan pada bagian tengah karena kegiatan ini intensitasnya paling dominan dan membutuhkan area yang banyak. Untuk kegiatan semi privat dan privat diletakkan pada bagian belakang pada basement dua dan basement tiga.

## II.2. Konsep dan analisa bentuk bangunan

### A. Bentuk denah bangunan

Dasar pertimbangan: bentuk massa bangunan yang telah ada (benteng), corak dan nilai-nilai arsitektur lingkungan (bangunan disekitar bercorak kolonial) dan tuntutan fungsi bangunan.

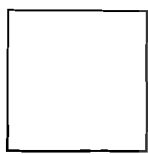


Bentuk dasar benteng adalah kotak bujur sangkar yang diapit oleh empat anak panah atau arrowhead bastion.

Konsep arsitektur yang diterapkan pada bangunan benteng pada dasarnya adalah konsep arsitektur renaissance, yang pada abad ke-18 sedang berkembang di eropa. Pada prinsipnya menggunakan penekanan pada penciptaan keindahan dari bentuk-bentuk simetri.

### Bentuk denah bangunan

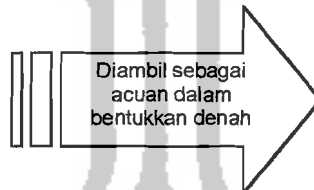
Andrea Paladio (1508 – 1580) mengemukakan tujuh prinsip-prinsip renaissance ruang-ruang yang paling indah diantaranya bujur sangkar dan lingkaran.



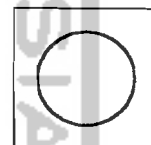
Bujur sangkar



lingkaran



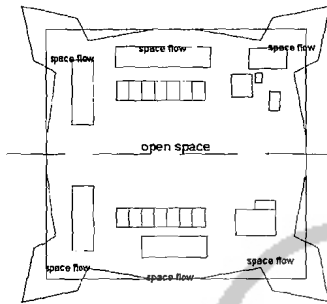
Diambil sebagai acuan dalam bentuk denah



Bentuk dasar denah

B. Bentuk massa bangunan

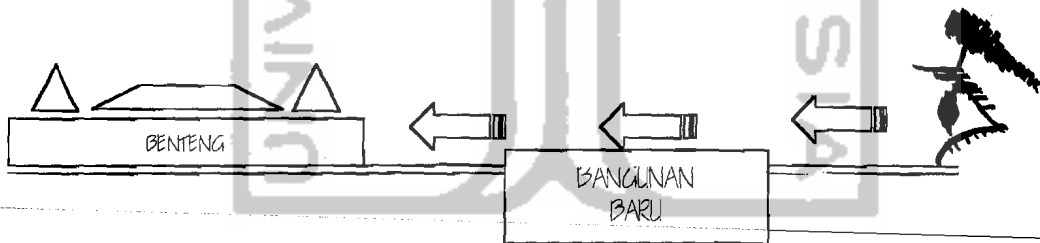
Bentuk massa bangunan



- ❑ Benteng besar tetapi tidak tinggi melainkan luas (tinggi ± 5m).
- ❑ Massa-massa didalam benteng ditata secara balance dan simetri terhadap sumbu timur barat.



Jika bangunan tinggi diatas tanah akan menutupi benteng dan benteng tidak terlihat



bangunan diturunkan ke arah bawah atau bisa juga transparan maka benteng terlihat

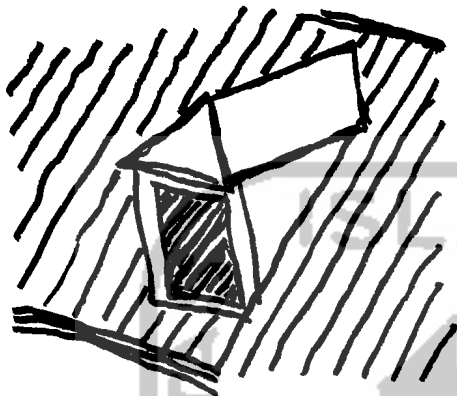
Bentuk bangunan fasilitas komersial seni budaya akan diturunkan dan bentuk massa bagian atas harus transparan atau harus memungkinkan untuk melihat benteng



C. Bentuk atap bangunan

**Bentuk atap bangunan**

Bangunan baru bercorak bangunan kolonial Belanda karena dikawasan tersebut banyak dijumpai bangunan kolonial.

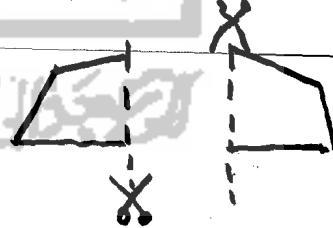


Atap pada bangunan baru mengambil bentuk dari model-model atap pada bangunan kolonial seperti halnya adanya bentuk *lucarn* (jendela kecil yang duduk pada kemiringan atap).

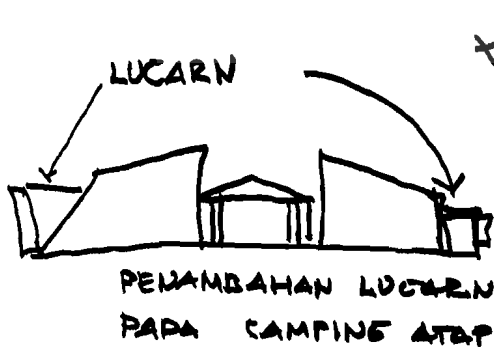
Bentuk atap pada bangunan baru mengambil ide dari bentuk atap bersudut lebar dari bangunan yang ada di dalam benteng. Bentuk tersebut diubah dengan dipotong pada bagian tengahnya dan mendapatkan bentuk-bentuk *lucarn*



Foto salah satu bangunan dengan bentuk atap bersudut lebar.



BENTUK DATAR  
DIPOTONG UNTUK  
MENJAMPAIKAN  
BENTENG

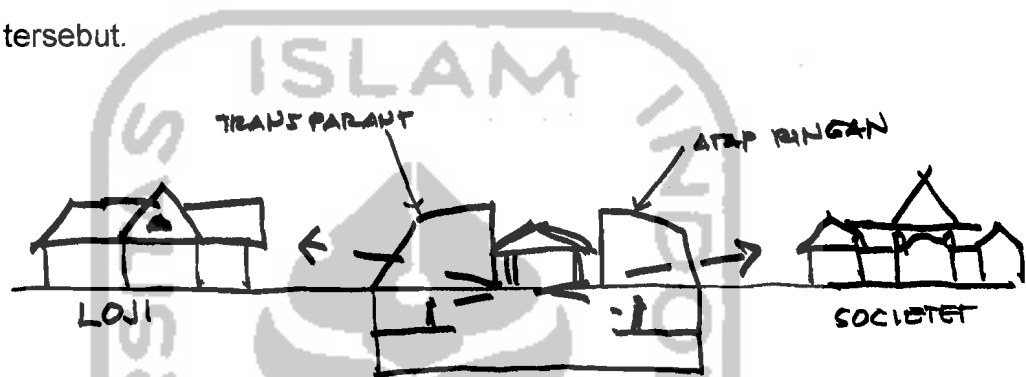


#### D. Sistem Ketertutupan bangunan

### Sistem ketertutupan bangunan

Pertimbangan: site terletak diantara bangunan-bangunan kolonial yaitu diantara loji, benteng dan Sosietet. Bangunan-bangunan tersebut memiliki bentuk arsitektur yang bagus dan menarik.

Timbul adanya keinginan untuk memperlihatkan view dari bangunan-bangunan tersebut.



Konsep ketertutupan bangunan: bangunan menggunakan penutup pada bagian samping dengan bentuk-bentuk transparan tetapi yang bisa mereduksi panas dan cahaya. dinding samping dengan kaca yang berteknologi bisa mengatur cahaya dan panas. Untuk bagian atap bangunan menggunakan atap yang ringan karena atap memiliki bentang lebar. Atap menggunakan genteng aluminium, spandek atau sejenisnya yang memiliki berat minim.

## E. Struktur bangunan

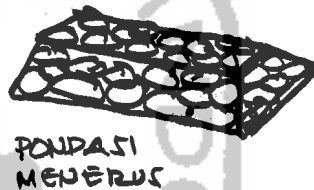
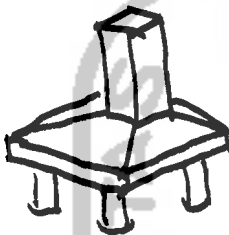
### Struktur Bangunan

#### SUB STRUCTURE

Dasar pertimbangan: struktur tanah, daya dukung tanah, sistem pembebanan dan tuntutan perwujudan bangunan.



Berdasarkan pertimbangan tersebut maka pondasi yang digunakan yaitu pondasi titik atau foot plat dan dipadukan dengan sistem pondasi menerus.

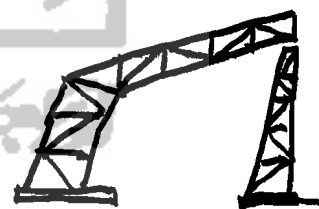
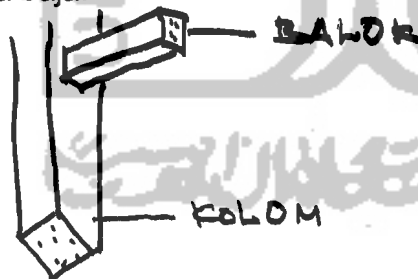


#### UP STRUCTURE

Dasar pertimbangan: tuntutan perwujudan bangunan, penampilan bangunan, kegiatan yang diwadahi dan bahan.



Bangunan menggunakan struktur rangka berupa kolom dan balok dari beton. Pada bagian atap karena tuntutan fungsi dan estetika maka menggunakan struktur rangka baja.



BANGUNAN BAJA

Pada bagian tertentu terdapat perpaduan sistem struktur yaitu sistem rangka beton dan baja hal ini karena tuntutan bentuk estetika dan fungsi yaitu pada lengkung diatas void. Untuk atap karena dibawahnya untuk pameran maka digunakan bentang lebar kuda-kuda baja.

## F. Material bangunan

### Material Bangunan

Dasar pertimbangan: estetika atau keindahan bangunan, kekuatan material, kesesuaian terhadap iklim iklim atau cuaca.

Bahan pada bangunan ini disesuaikan dengan kesan yang ingin dicapai serta penyesuaian dengan fungsi ruang yang dikehendaki. Penggunaan bahan yang mendukung untuk menampilkan kesan transparan yaitu bahan kaca.

Sedangkan untuk tuntutan benteng lebar digunakan bahan baja.



Fasade transparant digunakan karena tuntutan untuk memperlihatkan benteng agar bisa tetap terlihat dan bangunan baru tidak menghalangi pandangan ke benteng.

Penggunaan material kaca akan menimbulkan akumulasi panas dalam ruang sehingga perlu untuk menggunakan bahan kaca yang bisa mereduksi panas yaitu material kaca dengan teknologi pengatur panas.

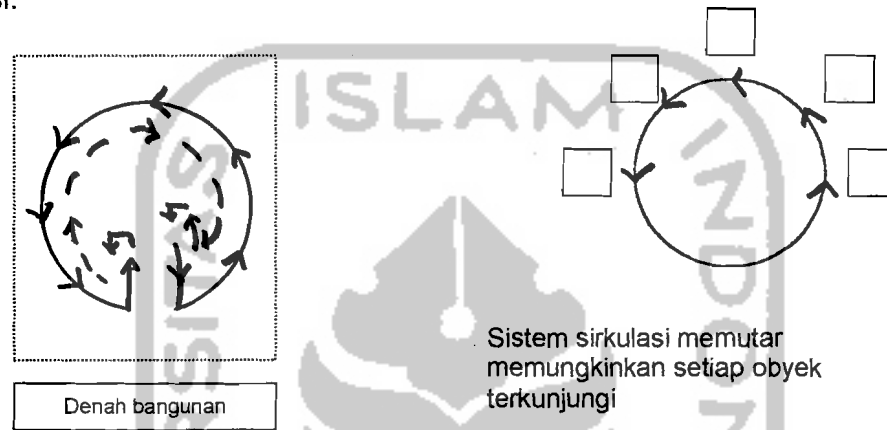
Sedangkan pada bagian atap menggunakan bahan atap genteng alumunium atau besi dan bisa juga spandek untuk mengurangi akumulasi panas.

### II.3. Konsep dan analisa ruang

#### A. Sirkulasi

Sirkulasi

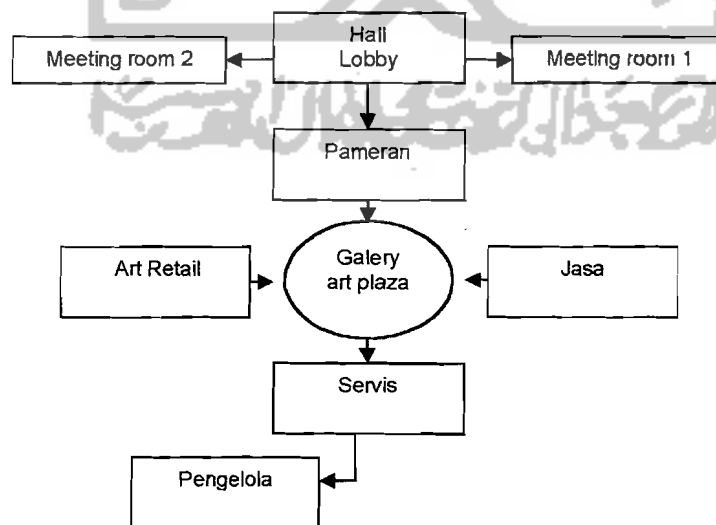
Sirkulasi pada ruang dalam memakai sistem memutar yang akan melewati tiap-tiap fasilitas. Sirkulasi ini dimaksudkan karena fasilitas komersial bisa laku dan semua obyek dikunjungi. Untuk membantu mengarahkan sirkulasi digunakan juga eskalator yang lajunya menyesuaikan dengan putaran sirkulasi.



#### B. Sistem organisasi ruang

Sistem organisasi ruang

Organisasi ruang pada bangunan FKSB ini di atur berdasarkan keterkaitan antar kegiatan dan tingkat hirarki serta sifat kegiatannya



### C. Infrastruktur

## Infrastruktur Bangunan

#### ▪ Penerangan

Memerapkan penerangan alam dan buatan. Intensitas penerangan alam lebih besar karena penutup bangunan transparan dan didukung oleh adanya void yang besar. Untuk mengurangi panas cahaya matahari karena selubung bangunan transparan maka digunakan alat kontrol pengendali panas dan cahaya yang dipasang pada kaca. Untuk pencahayaan buatan digunakan pada tempat-tempat yang tidak bisa mendapatkan cahaya alami seperti ruang pengelola dan galery art shop.

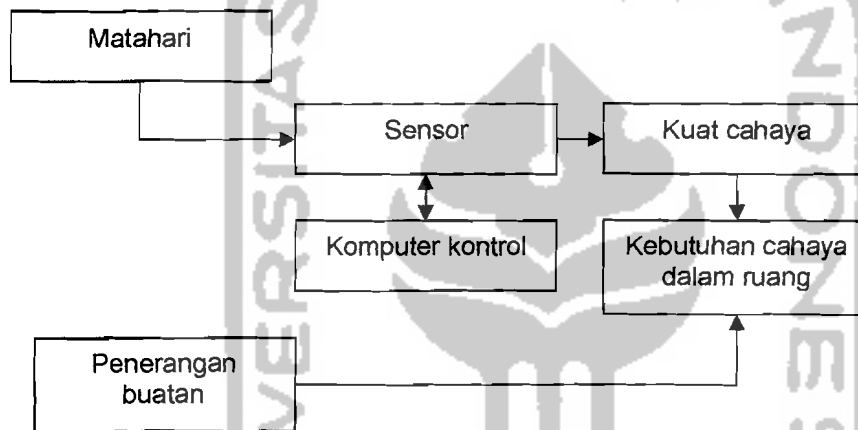
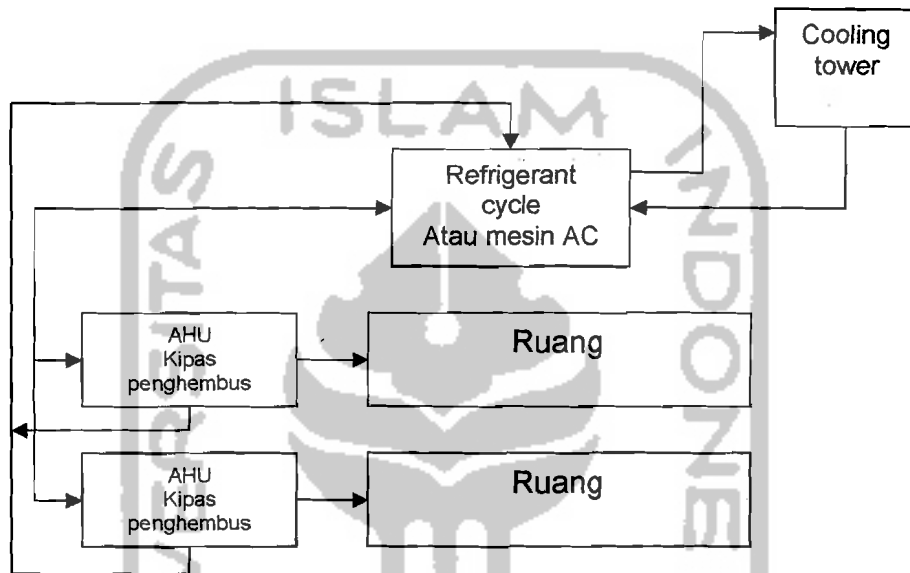


Diagram sistem penerangan

▪ **Pengkondisian udara**

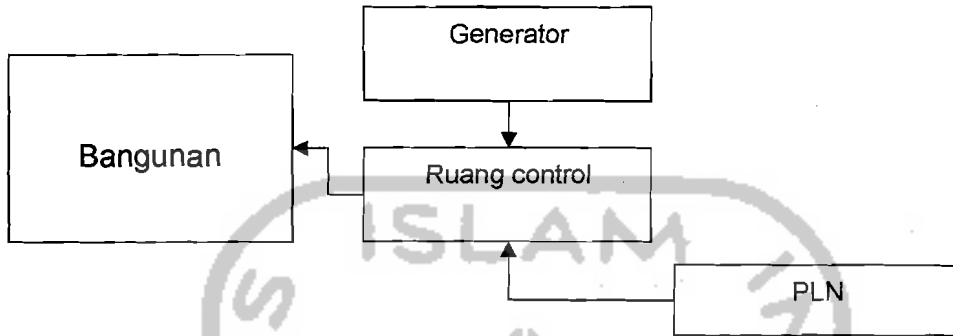
Sistem penghawaan udara yang digunakan yaitu penghawaan buatan dengan menggunakan AC central. Untuk pendistribusian ke ruang-ruang digunakan ducting AC, sedangkan alat pendingin atau central AC berada pada basement 1, perletakan alat ini untuk memudahkan perawatan mengganti atau mengatur peralatan mesin.



**Diagram prinsip kerja  
AC central**

▪ *Listrik*

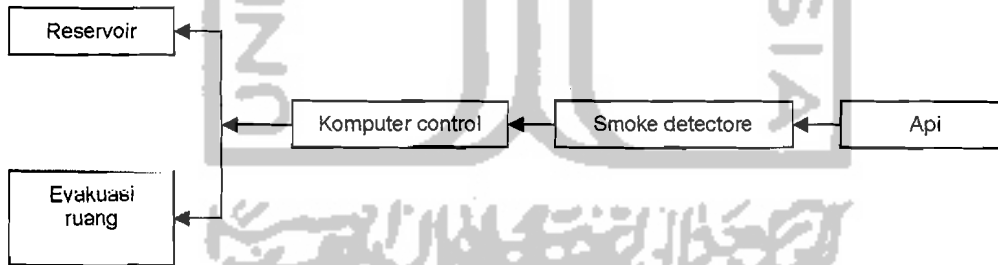
Suplai energi listrik berasal dari dua sumber yaitu: sumber PLN dan sumber dari generator. Pemanfaatan energi dari PLN sebagai sumber utama dan dari generator sebagai energi cadangan untuk mengantisipasi jika PLN padam.



**Diagram suplai energi listrik**

▪ *Fire protection*

Untuk sistem keamanan terhadap bahaya kebakaran luar bangunan menggunakan hydrant, dan untuk didalam bangunan menggunakan sistem fire sprinkler (25 m<sup>2</sup>), smoke detectore dan pemadam portable.



**Diagram sistem fire protection**