

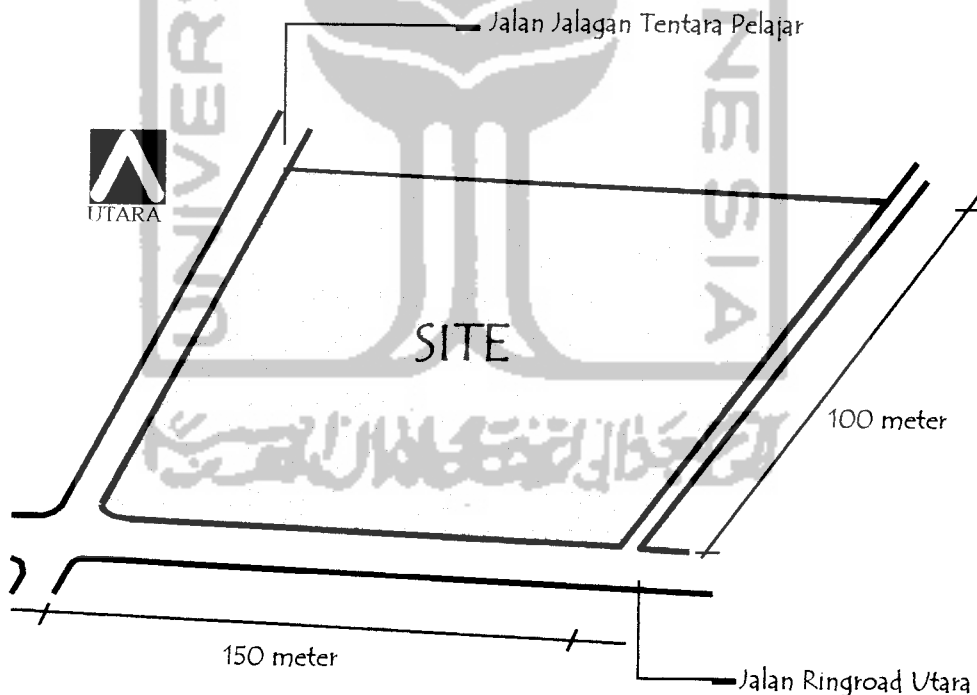
## BAB IV

### KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 4.1 Konsep Dasar Perencanaan

##### 4.1.1 Konsep penentuan site

Konsep penentuan site Museum fotografi disesuaikan dengan karakter lokasi yang mempunyai potensi sebagai lingkungan wisata seni budaya dan pendidikan khususnya yang berhubungan dengan fotografi. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka site yang terpilih berada di simpang empat jalan Ringroad Utara dengan jalan Jalagan Tentara Pelajar dan jalan A.M Sangaji, dengan luas site  $\pm 15.000 \text{ m}^2$ .



**Gambar IV.1: Site terpilih**

Sumber: Analisa

## 4.2 Konsep Dasar Perancangan

### 4.2.1 Konsep kebutuhan ruang dan organisasi ruang

#### 4.2.1.1 Konsep kebutuhan ruang

Konsep kebutuhan ruang museum fotografi didasarkan pada kelompok kegiatan yaitu kegiatan utama, penunjang, pengelola, dan kegiatan servis. Adapun besaran ruang berdasarkan pada faktor-faktor penentu besaran ruang dari kegiatan yang ada pada museum fotografi yaitu:

- a. jenis kegiatan yang diwadahi,
- b. kapasitas / jumlah pemakai, dan
- c. standar besaran ruang.

**Tabel IV.1: Kebutuhan ruang pameran**

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )
1	Hall/lobby	1	228 orang	325
2	R. informasi	1	4 orang	4
3	R. Pamer 2 dimensi	2	114 orang	410 (@ = 205)
4	R. Pamer 3 dimensi	2	50 etalase	900 (@ = 450)
5	R. Diorama	1	50 etalase	450
6	R. Display / Audio visual	1	57 orang	68
7	Loket	4	1 orang	36 (@ = 9)
8	Lavatori	2	8 orang	30 (@ = 15)
<b>Jumlah luas</b>				<b>2211</b>

Sumber: Analisa

Tabel IV.2: Kebutuhan ruang penelitian

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )
1	Hall/lobby	1	57 orang	72
2	R. informasi	1	4 orang	4
3	R. Penelitian	1	10 orang	48
4	Lab kamar gelap	1	1 etalase	14
5	Lab konvensional	1	1 etalase	4
6	Lab digital	1	2 orang	8 (@ = 4)
7	R. Penyimpanan alat	1	-	40
8	R. Staff ahli	1	3 orang	18
9	R. Rapat	1	10 orang	30
10	R Presentasi	1	25 orang	120
11	R. Arsip	1	4 orang	16
12	Lavatori	2	8 orang	30 (@ = 15)
<b>Jumlah luas</b>				<b>338</b>

Sumber: Analisa

Tabel IV.3: Kebutuhan ruang pendukung

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )
1	R. Seminar	1	57 orang	68
2	Auditorium	1	114 orang	143
3	Perpustakaan	1	228orang	463
4	Caffetaria	1	114 orang	166
5	Souvenir shop	1	-	36
6	Studio	1	-	160
7	Mushola	1	20 orang	40
8	Lavatori	2	8 orang	30 (@ = 15)
<b>Jumlah luas</b>				<b>1070</b>

Sumber: Analisa

**Tabel IV.4: Kebutuhan ruang pengelola manajerial dan administrasi**

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )
1	R. Diektur	1	1 orang	36
2	R. Sekertaris	1	1 orang	8
3	R. Kabag tata usaha	1	1 orang	24
4	R. Tamu	2	5 orang	24 (@ = 12)
5	R. Rapat	1	25 orang	75
6	R. Staff	1	20 orang	160
7	Mushola	1	20 orang	40
8	Lavatori	2	5 orang	18 (@ = 9)
<b>Jumlah luas</b>				<b>250</b>

Sumber: Analisa

**Tabel IV.5: Kebutuhan ruang pengelola teknis**

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )
1	R. Kurator	1	4 orang	18
2	R. Konservasi dan preservasi	1	3 orang	18
3	R. Penerbitan dan percetakan	1	-	60
4	R. Edukasi	1	3 orang	18
5	R. Restorasi	1	-	60
6	R. Penyimpanan alat	1	-	40
7	R. Penyimpanan sementara	1	-	40
8	Lavatori	2	5 orang	18 (@ = 9)
<b>Jumlah luas</b>				<b>272</b>

Sumber: Analisa

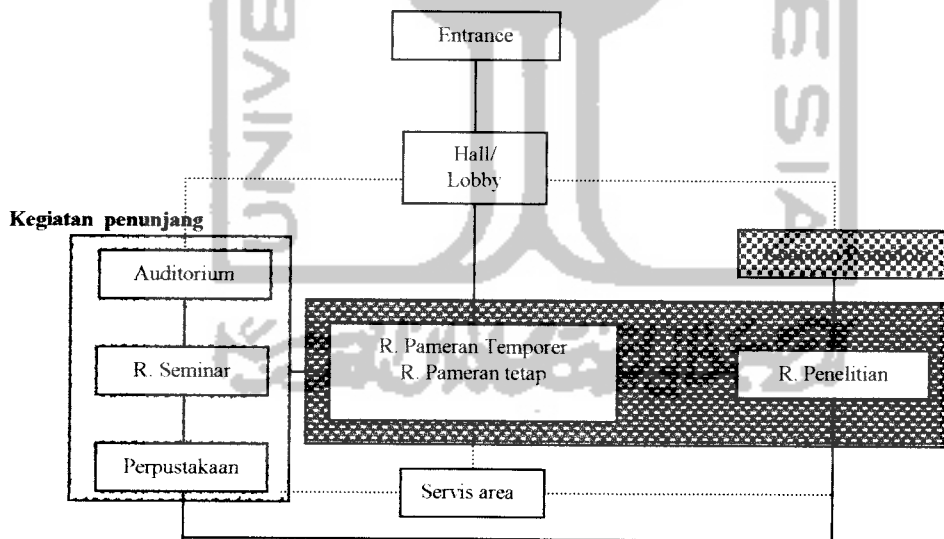
Tabel IV.6: Kebutuhan ruang servis

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )
1	R. Karyawan	1	25 orang	62
2	R. MEE	3	-	90
3	R. Utilitas	2	-	60
4	Pos keamanan	1	10 orang	25
5	Gudang	1	-	18
6	Lavatori	2	5 orang	30 (@ = 15)
7	Parkir pengelola	-	30 kendaraan	142
8	Parkir pengunjung	-	170 Kendaraan	3476
<b>Jumlah luas</b>				<b>3898</b>

Sumber: Analisa

4.2.1.2 Konsep hubungan Ruang

Diagram IV.1: Hubungan ruang



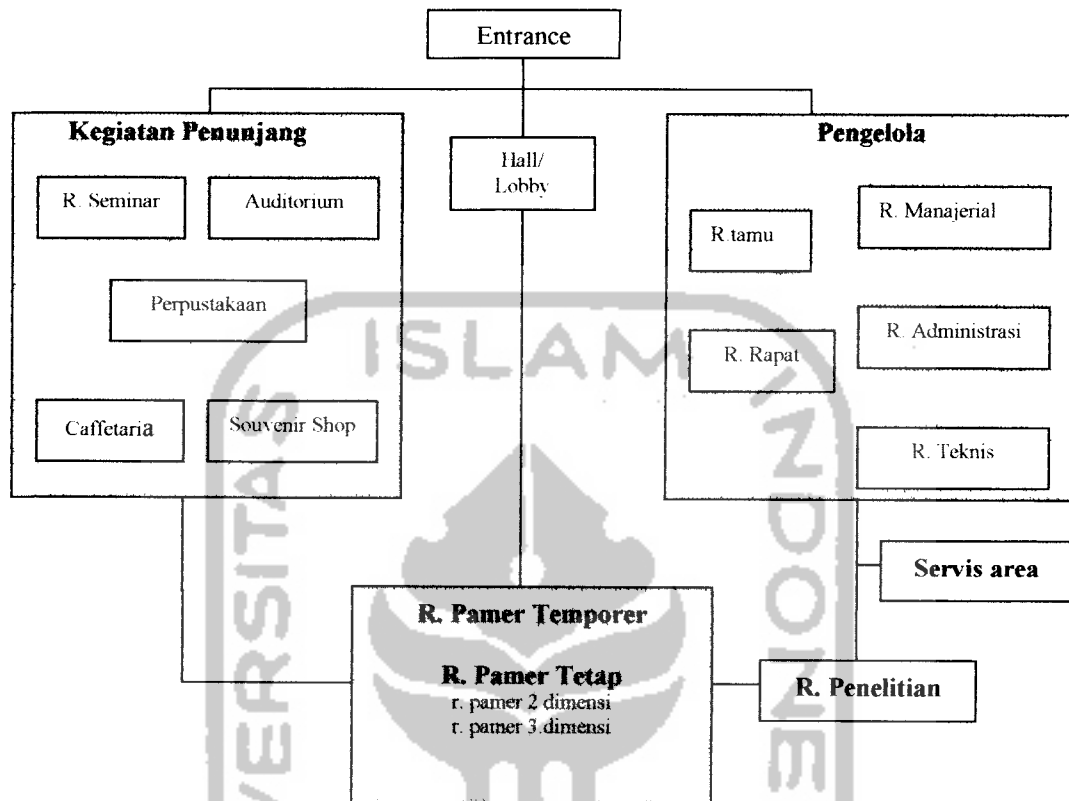
Hubungan erat —————

Hubungan tidak erat - - - - -

Sumber: Analisa

### 4.2.1.3 Konsep organisasi ruang

Diagram IV.2: Organisasi ruang



Sumber: Analisa

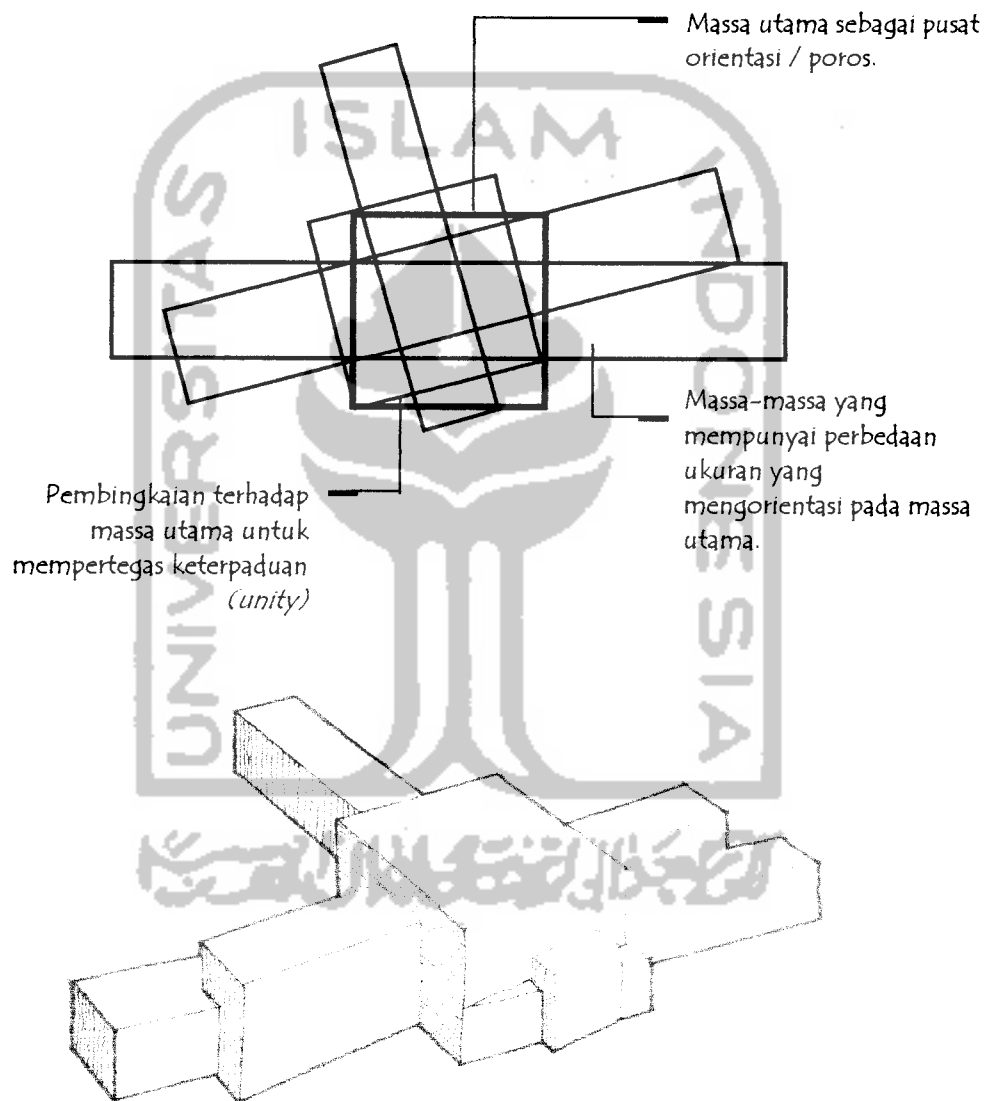
### 4.2.2 Konsep tata massa

Konsep tata massa yang dapat mengungkapkan kesan hidup diwujudkan dengan:

- a. Keterpaduan (*unity*) bentuk massa yang dicapai melalui:
  1. menggunakan bentuk geometri yaitu bujur sangkar
  2. dengan subordinasi, dilakukan dengan mengorientasikan unsur minor kepada unsur utama yaitu dengan perbedaan ukuran besar dan perbedaan ukuran tinggi.
  3. dengan dominasi, dilakukan dengan pemingkakan atau menambahkan bentuk yang mirip (bujur sangkar) di sisinya.

Sehingga terbentuk tata massa tunggal yang berbentuk radial, dimana massa utama sebagai poros yang mengikat massa-massa minor yang berfungsi untuk menjelaskan keutamaan fungsional suatu ruang dalam bangunan.

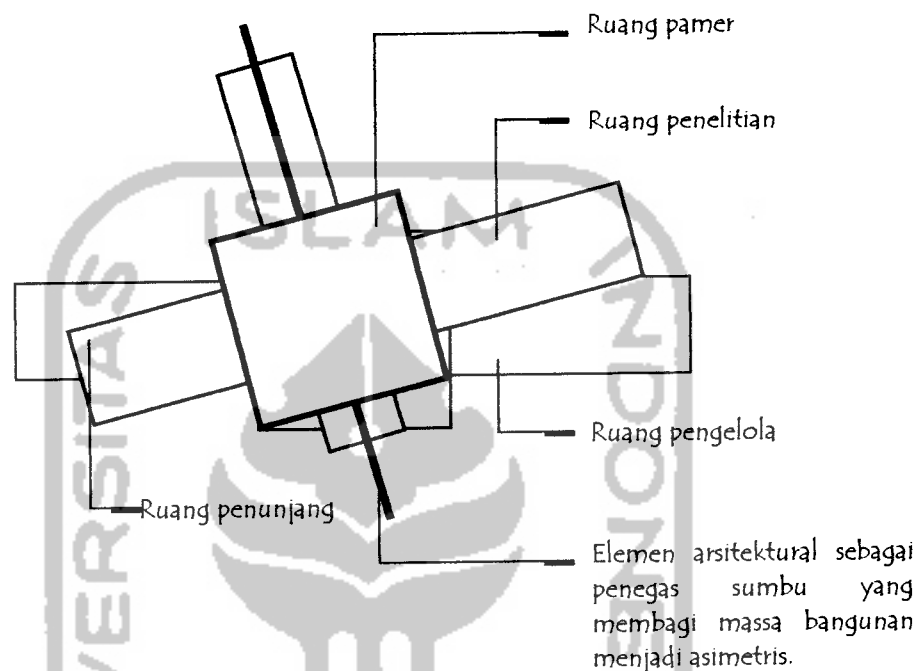
Massa utama merupakan massa yang dominan, yang berfungsi sebagai wadah dari kegiatan utama yaitu kegiatan pameran dan kegiatan penelitian dan massa yang diorientasikan berfungsi sebagai ruang-ruang penunjang, pengelola dan servis.



**Gambar IV.2: Tata massa dengan pola Radial**

Sumber: Pemikiran

- b. Keseimbangan, konsep keseimbangan tata massa yang mempunyai kesan hidup dicapai dengan keseimbangan asimetris yaitu dengan perbedaan atau perletakan bentuk ruang-ruang yang disesuaikan dengan fungsi kegiatan yang diwadahnya.



**Gambar IV.3: Keseimbangan asimetris pada tata massa**

Sumber: Pemikiran

#### 4.2.3 Konsep tata ruang luar

Konsep tata ruang luar untuk memperoleh kesan hidup pada museum fotografi dicapai dengan adanya keterpaduan antara massa bangunan dan site yang dipengaruhi oleh:

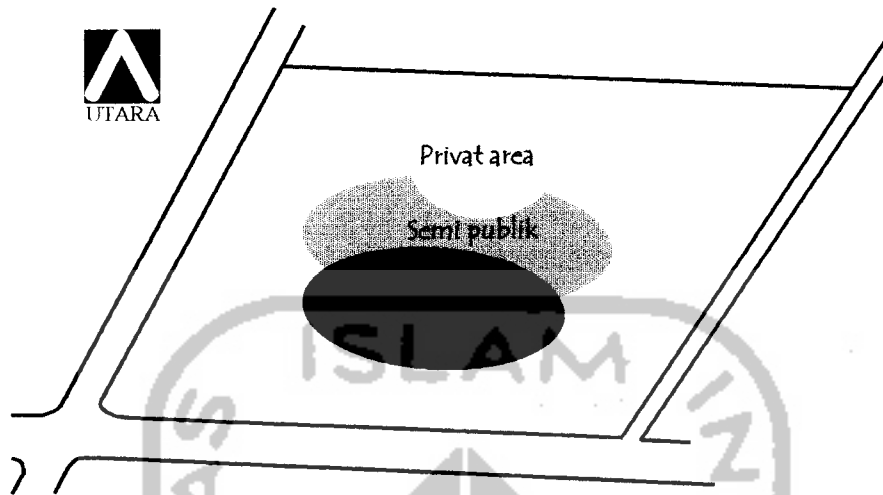
##### 1. Penzoningan

Penzoningan pada site didasarkan pada kelompok kegiatan, antara lain:

- Kegiatan utama terdiri dari kegiatan pameran (publik), dan kegiatan penelitian (semi publik dan privat).
- Kegiatan pendukung, bersifat publik dan semi publik.
- Kegiatan pengelola, bersifat semi publik dan privat.



- d. Kegiatan servis, bersifat publik dan privat.



**Gambar IV.4: Penzoning horizontal pada site**

Sumber: Pemikiran



**Gambar IV.5: Penzoningan Vertikal**

Sumber: Pemikiran

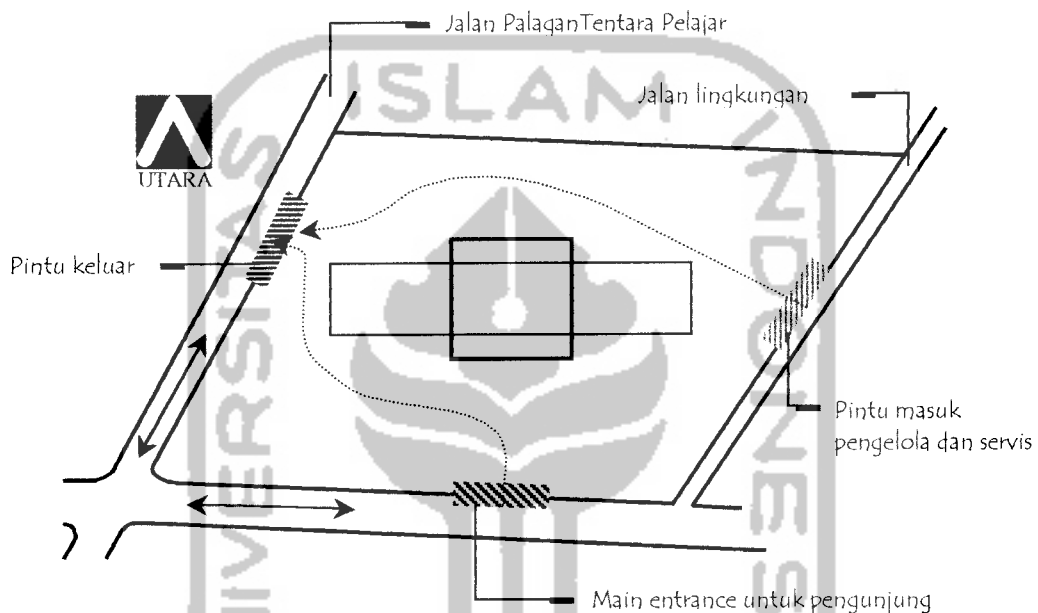
2. Sirkulasi ruang luar dan pencapaian ke bangunan
 

Konsep sirkulasi di luar bangunan meliputi sirkulasi kendaraan, pengunjung dan pengelola.

  - a. entrance untuk kendaraan dibagi menjadi dua yaitu pintu masuk dan pintu keluar.
  - b. sirkulasi kendaraan dibedakan dengan sirkulasi pejalan kaki agar memberikan keamanan, kenyamanan, dan kemudahan.
  - c. akses utama bagi pengunjung dari jalan masuk sebelah selatan, dimana pencapaian ke bangunan dengan menggunakan konsep sirkulasi tersamar,

yaitu entrance bangunan tidak terlihat secara langsung tetapi pengunjung diarahkan dengan penggunaan simbol/*sign* yang dapat mengarahkan pandangan kesatu titik.

- a. sirkulasi pengelola dan servis menggunakan konsep sirkulasi langsung untuk mempermudah akses sirkulasi dan efisiensi, sehingga dapat memperlancar proses kegiatan.

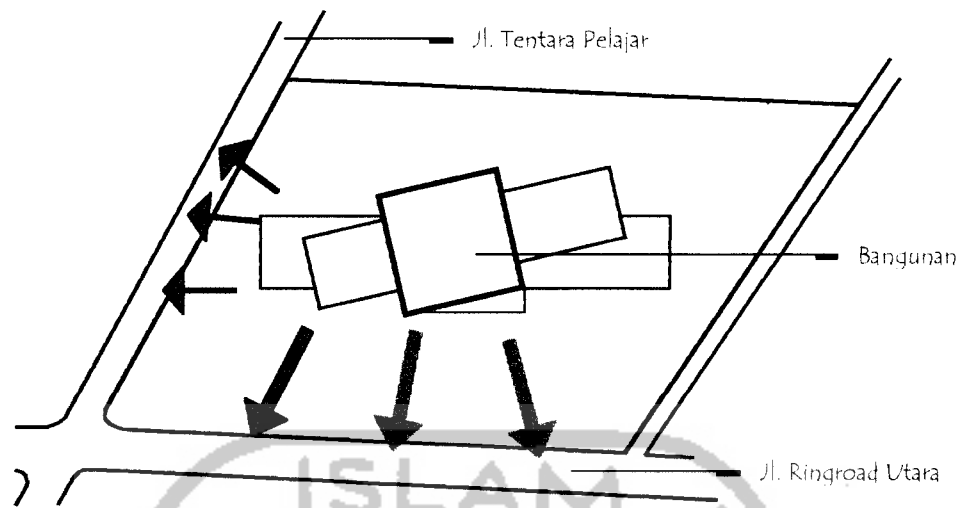


**Gambar IV.6: Sirkulasi ruang luar**

Sumber: Pemikiran

### 3. Orientasi dan tataletak bangunan

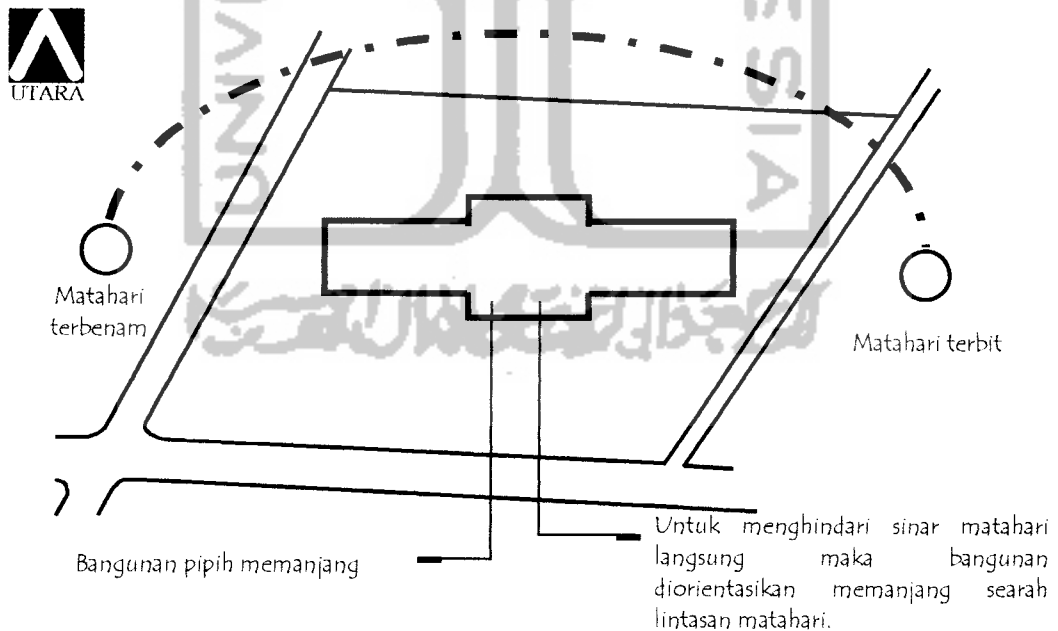
- a. Bangunan diorientasikan ke arah jalan Ringroad Utara dan jalan Palagan Tentara Pelajar untuk memudahkan publik melihat bangunan secara keseluruhan.



**Gambar IV.7: Orientasi bangunan terhadap view**

Sumber: Analisa

- b. Bukaan pada bangunan dimaksimalkan menghadap ke arah utara dan selatan. Karena disamping sebelah utara-selatan lebih sedikit menerima sinar matahari juga untuk memasukkan angin ke dalam bangunan dengan pengurangan kecepatan dan meminimalkan bukaan ke arah timur dan barat untuk menghindari masuknya sinar matahari langsung ke bangunan.



**Gambar IV.8: Orientasi bangunan terhadap matahari dan angin**

Sumber: Analisa

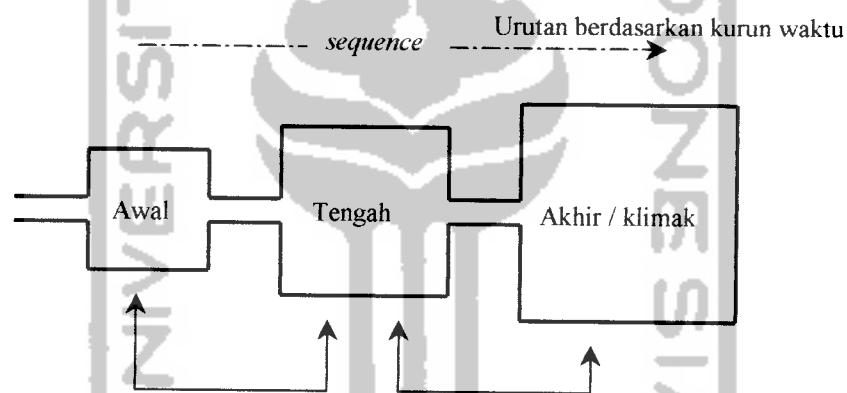
- c. Bangunan ditempatkan sejauh mungkin dari kebisingan jalan dan penggunaan vegetasi pada bagian barat dan selatan site berfungsi sebagai penghalang (*barier*) untuk mereduksi kebisingan dan sebagai *shading* terhadap sinar matahari sore serta debu yang berasal dari jalan.

#### 4.2.4 Konsep tata ruang dalam

##### 4.2.4.1 Konsep tata ruang pameran

Untuk pameran tetap menggunakan tata ruang berupa kamar-kamar yang disusun secara berurutan (*sequence*) berdasarkan kurun waktu dan berdasarkan jenis/tipe kamera dengan menghadirkan suasana berbeda pada tiap ruang.

Sedangkan untuk pameran temporer yang mempunyai sifat berkala menggunakan bentuk ruang yang dapat diubah-ubah (fleksibel).



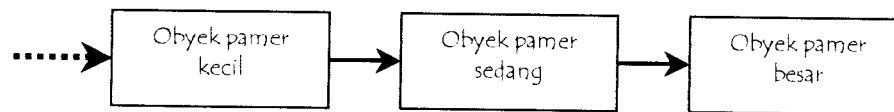
**Gambar IV.9: Tata ruang pameran tetap**

Sumber: Pemikiran

- a. Konsep penyajian materi koleksi

Konsep penyajian obyek pameran pada museum fotografi terdiri dari:

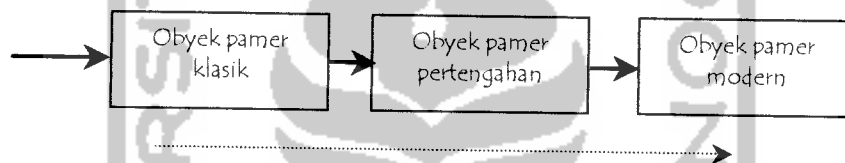
1. Materi koleksi 2 dimensional, menampilkan obyek berupa dokumen sampai foto yang berukuran besar. Penataan obyek pameran didasarkan kurun waktu yang diurutkan sesuai dengan ukuran obyek yang dipamerkan dengan menggunakan teknik penyajian *thematic groupings* yaitu penyajian obyek pameran dengan topik / tema tertentu berupa karya fotografi terhadap obyek tertentu.



**Gambar IV.10: Teknik penyajian obyek pameran 2 dimensi**

Sumber: Pemikiran

2. Materi koleksi 3 dimensional, menampilkan obyek berupa peralatan-peralatan fotografi dalam bentuk model/replika, miniatur (*diaroma*), ataupun dalam bentuk aslinya. Penataan obyek pameran diurutkan berdasarkan kurun waktu dan tipe/jenis kamera, dengan menggunakan teknik *enclosed object*, *animated object*, dan teknik *diaromas*.



**Gambar IV.11: Teknik penyajian obyek pameran 3 dimensi**

Sumber: Pemikiran

- b. Konsep pencahayaan pada ruang pameran  
Konsep pencahayaan pada ruang pameran museum fotografi terdiri dari:
  1. pencahayaan alami yaitu biasan sinar matahari yang diterapkan pada ruang-ruang yang mempunyai persyaratan khusus yang dicapai dengan pembukaan dinding dan atap dengan tujuan untuk menerangi ruang pameran terutama pada siang hari.
  2. Pencahayaan buatan digunakan sebagai penerangan dan pembentuk karakter ruang pameran yang dicapai dengan:
    - a. pencahayaan terarah untuk materi koleksi 3 dimensi, sehingga dapat memperjelas bentuk, tonjolan, dan lekukan pada obyek pameran.
    - b. pencahayaan baur untuk materi 2 dimensi, sehingga dapat menghasilkan efek *silhoete* pada obyek yang dipamerkan.

#### **4.2.4.1 Konsep tata ruang penelitian dan penunjang lainnya**

Konsep tata ruang penelitian pada museum fotografi harus dapat memberikan privasi yang tinggi, kemudahan pencapaian terhadap ruang, dan memenuhi tingkat fleksibilitas dan efektifitas. Hal ini dicapai dengan penggunaan pola linier yang dikembangkan dengan pemisahan ruang-ruang berdasarkan pada kebutuhan dan fungsi dari jenis kegiatan penelitian.

Sedangkan untuk ruang kegiatan pengelola menggunakan pola tata ruang terbuka karena dapat memberikan interaksi komunikasi antar personal dan dapat mempermudah pengawasan pimpinan terhadap staff.

#### **4.2.5 Konsep sirkulasi dalam bangunan**

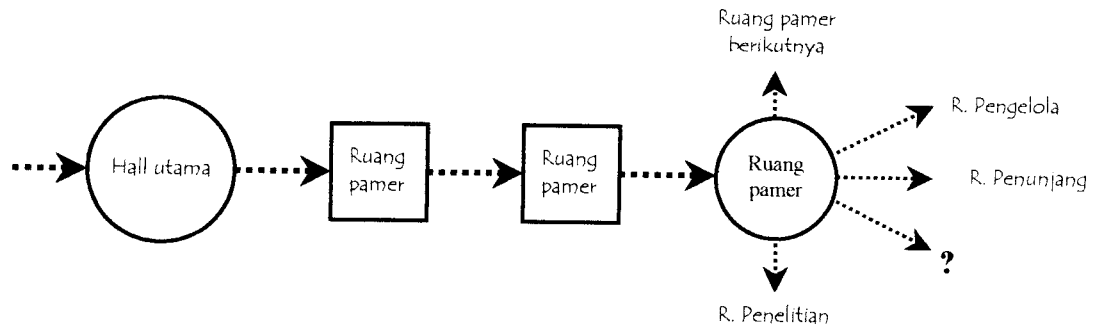
##### **4.2.5.1 Sirkulasi ruang pameran**

Konsep sirkulasi ruang pameran bertujuan untuk mengarahkan pengunjung bergerak melalui urutan (*sequence*) ruang pameran berdasarkan pengelompokan obyek pameran yang dicapai dengan:

1. perubahan bentuk sirkulasi yaitu dengan penyempitan dan pelebaran jalur sirkulasi, menaik dan menurunkan jalur sirkulasi.
2. perubahan orientasi sirkulasi

##### **4.2.5.2 Pencapaian ke ruang pameran**

Konsep pencapaian ke ruang pameran dalam museum fotografi yaitu dari ruang ke ruang yang bertujuan agar pengunjung dapat melihat obyek pameran secara optimum karena tidak ada alternatif ke ruang lain.



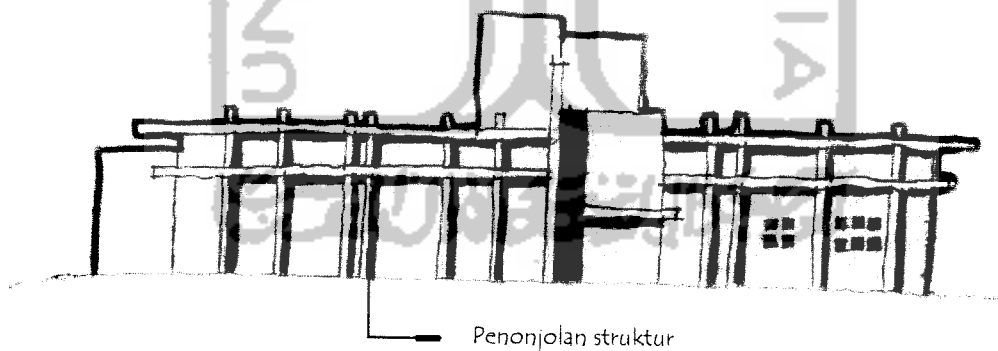
**Gambar IV.12: Pencapaian ke ruang pamer**

Sumber: Analisa

#### 4.2.6 Konsep fasade bangunan

Konsep fasade bangunan yang dapat mencerminkan kesan hidup dicapai dengan:

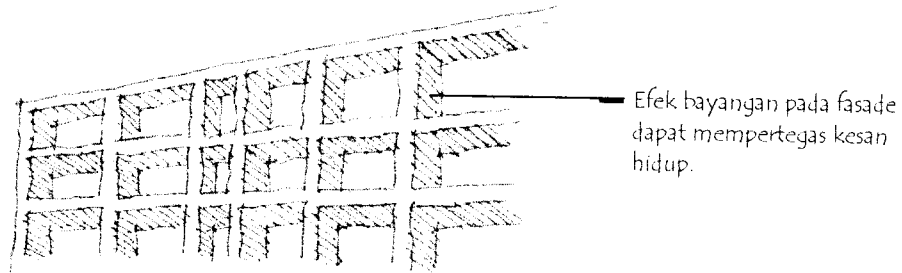
1. Memasukkan irama / ritme pada fasade yang diwujudkan dengan:
  - a. Pengolahan garis dan bentuk pada bangunan yang dilakukan dengan pengeksposan struktur yaitu dengan penonjolan ikatan kolom dan balok di luar dinding, sehingga mampu memberikan irama yang berkesan hidup pada fasade.



**Gambar IV.13: Penonjolan struktur pada fasade**

Sumber: Pemikiran

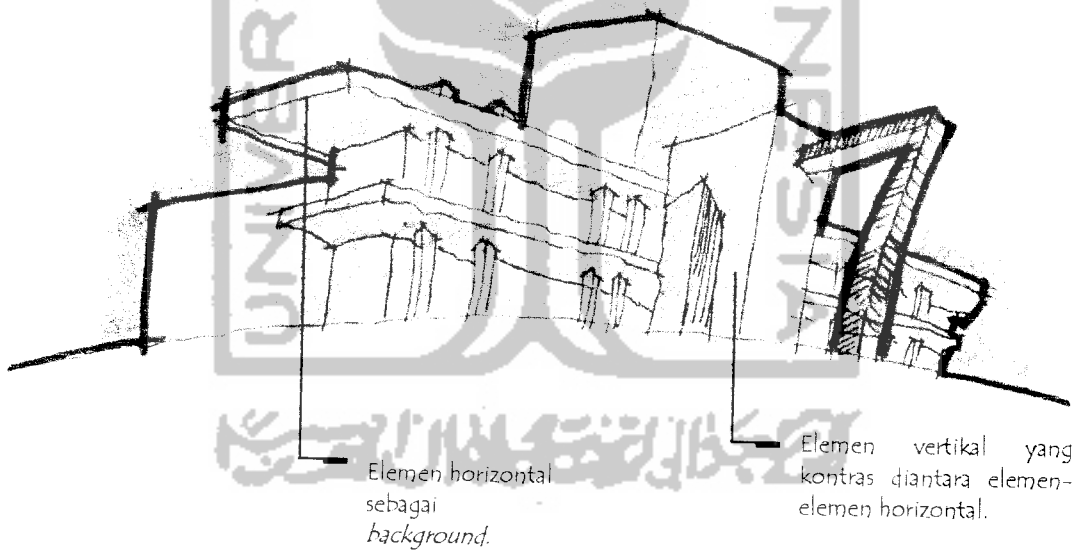
- b. pengolahan bukaan pada permukaan bangunan dengan penggunaan sirip ataupun *shading*, sehingga selain dapat memberikan irama juga dapat menimbulkan efek bayangan pada fasade bangunan.



**Gambar IV.14: Bukaan pada fasade**

Sumber: Pemikiran

2. Keterpaduan (*unity*) pada fasade dicapai dengan penggunaan *figure ground* yaitu dengan penempatan obyek utama yang kontras terhadap *background*nya. Hal tersebut dicapai melalui:
  - a. pengadopsian atau pendistorsian salah satu elemen bangunan.

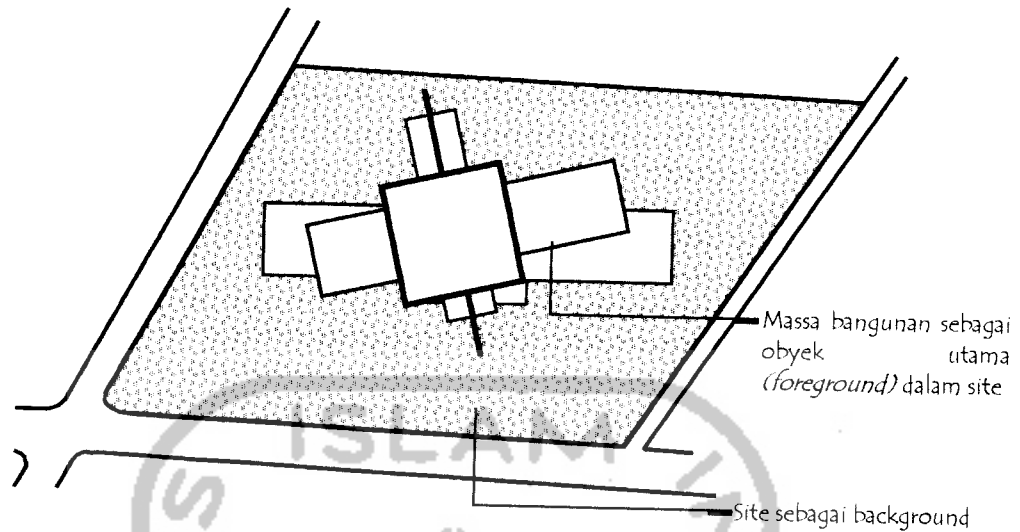


**Gambar IV.15: Pengadopsian elemen bangunan pada fasade**

Sumber: Pemikiran



- b. penempatan massa bangunan terhadap site.



**Gambar IV.16: Penempatan massa bangunan terhadap site**

Sumber: Pemikiran

- c. penempatan bangunan museum fotografi terhadap bangunan sekitar.



**Gambar IV.17: Museum fotografi dideretan rumah penduduk**

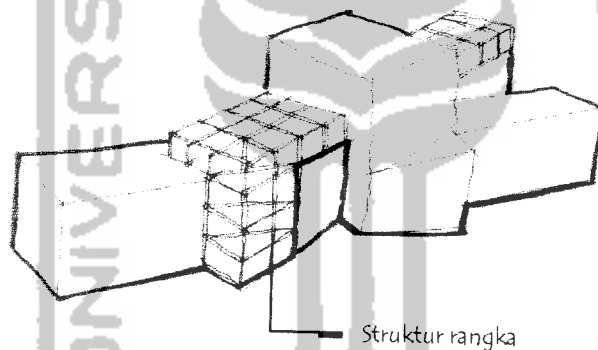
Sumber: Pemikiran

#### 4.2.7 Konsep struktur yang mendukung kesan hidup

Sistem struktur yang mendukung kesan hidup dicapai dengan menggunakan:

- super struktur menggunakan sistem konstruksi dinding geser (*shear wall*) yaitu beton bertulang dan struktur rangka yaitu baja dan beton bertulang.
- sub struktur menggunakan pondasi basement dan pondasi *foot plat*.
- struktur atap menggunakan struktur atap beton bertulang (dak) dan struktur rangka baja.

Sistem struktur yang digunakan akan diekspos yaitu dengan penonjolan rangka struktur di luar dinding agar dapat menimbulkan kesan hidup, selain itu untuk menghindari kemonotonan maka akan digunakan beragam struktur, sehingga akan memperkuat kesan hidup pada penampilan bangunan.



Gambar IV.17: Sistem struktur yang mendukung kesan hidup

Sumber: Analisa

#### 4.2.8 Konsep sistem utilitas

- Sistem jaringan listrik menggunakan 2 sumber utama yaitu PLN dan genset yang pemanfaatannya lebih pada penerangan malam hari dan juga untuk mendukung display benda koleksi pada ruang pameran.

- b. Sistem penghawaan yang digunakan adalah:
  1. sistem penghawaan alami yang dilakukan dengan penggunaan sistem ventilasi silang, pengaturan dimensi dan orientasi bukaan dan pemanfaatan tanaman sebagai penyaring udara.
  2. sistem penghawaan buatan yaitu dengan menggunakan AC sistem sentral (AHU) ruang-ruang publik dimana aktivitas pengunjung berlangsung dan sistem spit untuk ruang pengelola.
- c. Sistem komunikasi menggunakan sistem PABX (*Privat Automatic Branch Exchange*) yang ditempatkan pada ruang pengelola, ruang informasi, dan lobby. Pada sound sistem dipasang speaker yang ditempatkan pada ruang-ruang publik.
- d. Sistem pemadam kebakaran, untuk menanggulangi kebakaran pada ruang-ruang pameran, penelitian, atau ruang-ruang penyimpanan dokumen digunakan gas halon / gas CO<sub>2</sub> yang ditempatkan ditempat-tempat yang mudah dilihat dan di jangkau. Sedangkan untuk ruang0ruang yang lain digunakan sprinkler atau hoserack dengan bahan air.
- e. Sistem jaringan air bersih dan air kotor, jaringan air bersih menggunakan sumber dari PAM dan dari sumber air. Sedangkan untuk air kotor dari bekas cucian, lavatori dialirkan dengan pipa melalui bak kontrol ke sistem drainase kota. Untuk air kotor dari septictank diteruskan ke jaringan limbah kota. Dan untuk air limbah kimia dari laboratorium disalurkan ke sistem drainase kota yang terlebih dahulu dilakukan proses treatment.