

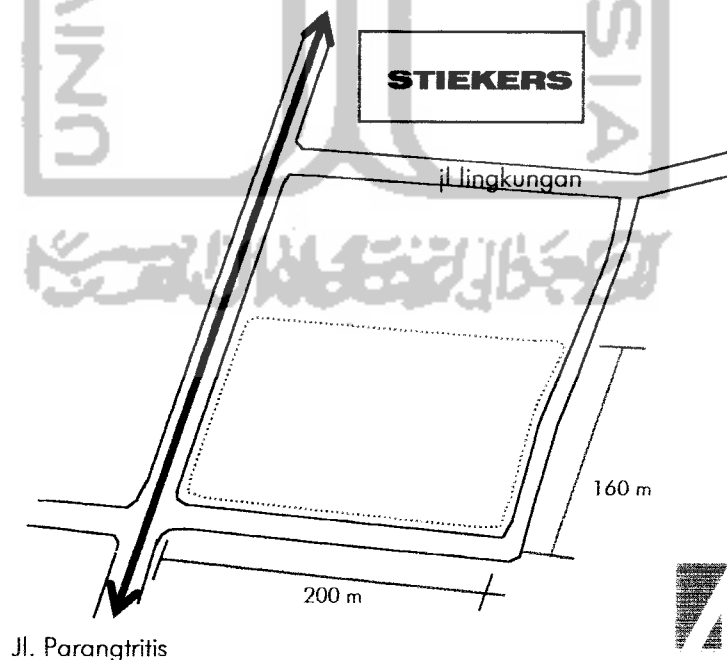
## BAB IV

### KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 4.1 Konsep Dasar Perencanaan

##### 4.1.1 Konsep Penentuan Site

Pemilihan site museum fotografi tidak lepas dari fungsi bangunan museum tersebut, dimana fungsi dari sebuah museum adalah sebagai tempat studi, penelitian, dan sebagai sumber informasi secara terbuka bagi masyarakat umum dan juga dapat mendukung perkembangan sektor pariwisata dikota Jogjakarta. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka site terpilih yaitu berada pada wilayah Tengah, yang tema utamanya adalah pengembangan wisata budaya, konvensi dan wisata minat khusus, tepatnya adalah di sebelah Selatan kampus STIEKERS Jogjakarta di jalan Parangtritis dengan luas  $\pm 36.000 \text{ m}^2$ .



**Gambar IV.1 : Site terpilih**  
Sumber : Analisis



Batas-batas site adalah sebagai berikut :

- e. sebelah Utara adalah area persawahan dan rumah penduduk
- f. sebelah Timur adalah jalan lingkungan pemukiman penduduk
- g. sebelah Selatan adalah jalan lingkungan pemukiman penduduk
- h. sebelah Barat adalah jalan Parangtritis

#### **4.1.2 Potensi Site**

Site yang akan digunakan adalah area persawahan dan sebagian merupakan lahan rumah penduduk yang digunakan untuk usaha (toko dan gudang kayu, kost mahasiswa dan rumah). Kondisi site sendiri adalah sebagai berikut :

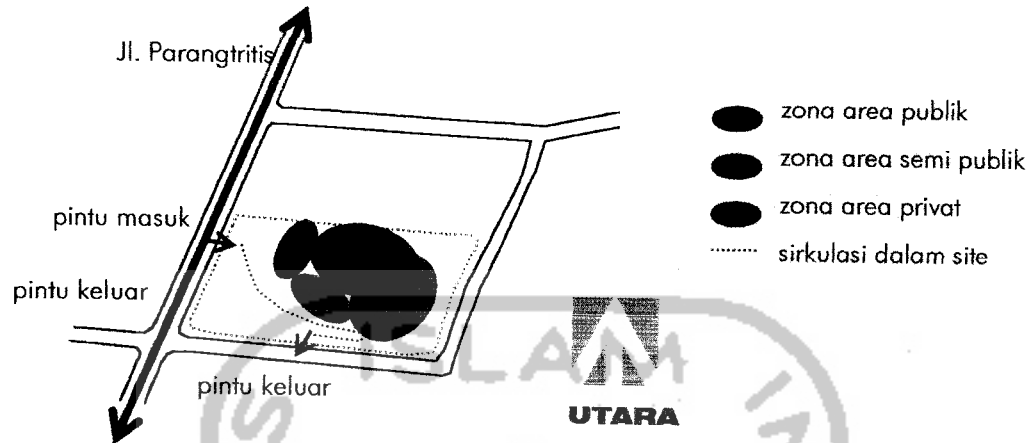
- a. site relatif tidak berkontur
- b. site memiliki kedekatan lokasi dengan sarana pendidikan, pariwisata dan tempat penginapan
- c. site mudah mendapatkan fasilitas jaringan utilitas (listrik, komunikasi, air bersih dan saluran drainase kota).

#### **4.1.3 Zoning Site**

Penentuan zona-zona di dalam site dipengaruhi oleh tingkat privasi ruang, tingkat kebisingan (*noise*) dari tiap sisi site dan adanya *sequence* pada kegiatan utama.

Di dalam perancangan museum fotografi yang terdiri dari dua lantai dan akan dibagi menjadi tiga zona pembentuk yaitu:

- a. Lantai satu :
  - zona area publik : ruang pameran, ruang penelitian, area parkir
- b. Lantai dua :
  - 1. zona area semi publik : ruang administrasi, ruang pelayanan teknis, ruang-ruang pendukung
  - 2. zona area privat : ruang-ruang servis, ruang manajerial



Gambar IV.2 : Zoning site  
Sumber : Analisis

## 4.2 Konsep Dasar Perancangan

### 4.2.1 Konsep Kebutuhan Ruang dan Organisasi Ruang

#### 4.2.1.1 Konsep Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang museum fotografi didasari oleh empat jenis kelompok kegiatan yaitu kegiatan utama, kegiatan penunjang, kegiatan pengelola, dan kegiatan servis. Faktor-faktor yang mempengaruhi besaran ruang pada museum fotografi adalah :

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

Tabel IV.1 : Kebutuhan ruang pameran

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )
1	Hall/lobby	1	200 orang	275
2	R. informasi	1	4 orang	4
3	R. Pamer 2 dimensi	2	100 orang	260 (@ = 130)
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	60

**MUSEUM FOTOGRAFI DI YOGYAKARTA***Penekanan karakter teknik multi ekspos fotografi  
pada penampilan bangunan*

7	Loket	4	1 orang	36 (@ = 9)
8	Lavatori	2	8 orang	29 (@ = 15)
Jumlah luas				2014

**Sumber: Analisis****Tabel IV.2 : Kebutuhan ruang penelitian**

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )
1	Hall/lobby	1	50 orang	63
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)
Jumlah luas				395

**Sumber: Analisis****Tabel IV.3 : Kebutuhan ruang pendukung**

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )
1	R. Seminar	1	50 orang	60
2	Auditorium	1	100 orang	120
3	Perpustakaan	1	200 orang	444
4	Caffetaria	1	100 orang	145
5	Souvenir shop	1	-	36
6	Studio	1	-	160
7	Mushola	1	20 orang	40
8	Lavatori	2	8 orang	30 (@ = 15)
Jumlah luas				1035

**Sumber: Analisis**

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

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )
1	R. Direktur	1	1 orang	36
2	R. Sekretaris	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	60
7	Mushala	1	20 orang	40
8	Lavatori	2	5 orang	18 (@ = 9)
Jumlah luas				285

**Sumber: Analisis****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)
Jumlah luas				272

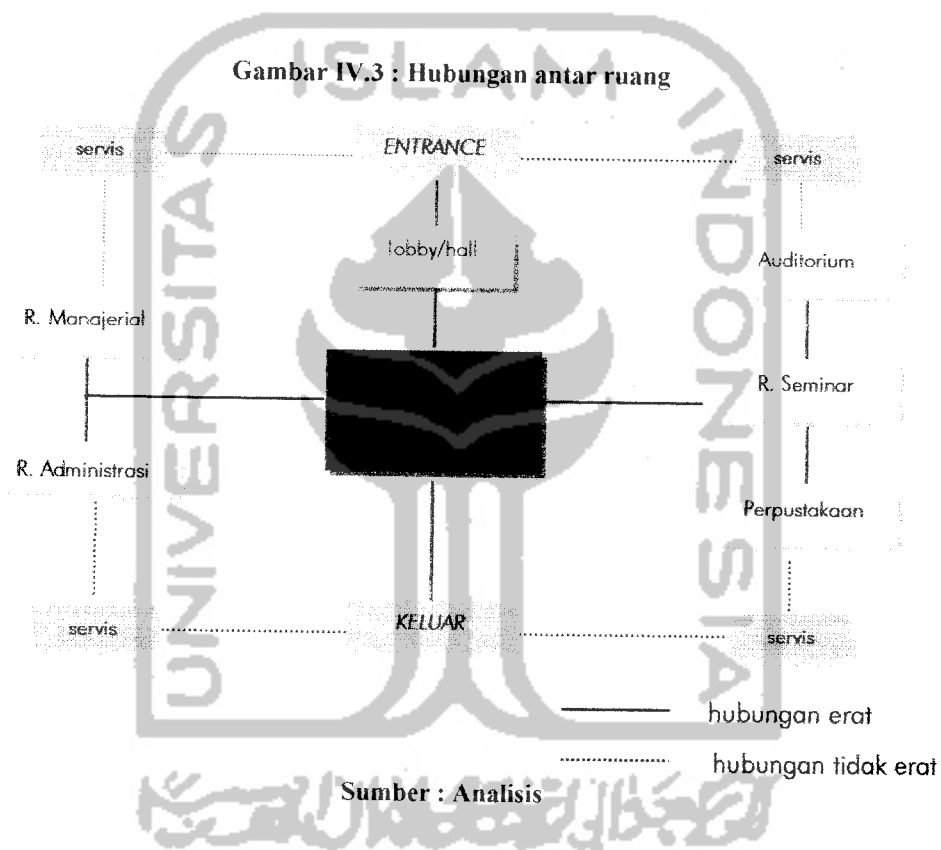
**Sumber: Analisis****Tabel IV.6 : Kebutuhan ruang servis**

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	-	25
6	Lavatori	2	5 orang	18 (@ = 9)
7	Parkir pengelola	-	30 kendaraan	142
8	Parkir pengunjung	-	170 Kendaraan	3050
Jumlah luas				3472

**Sumber: Analisis**

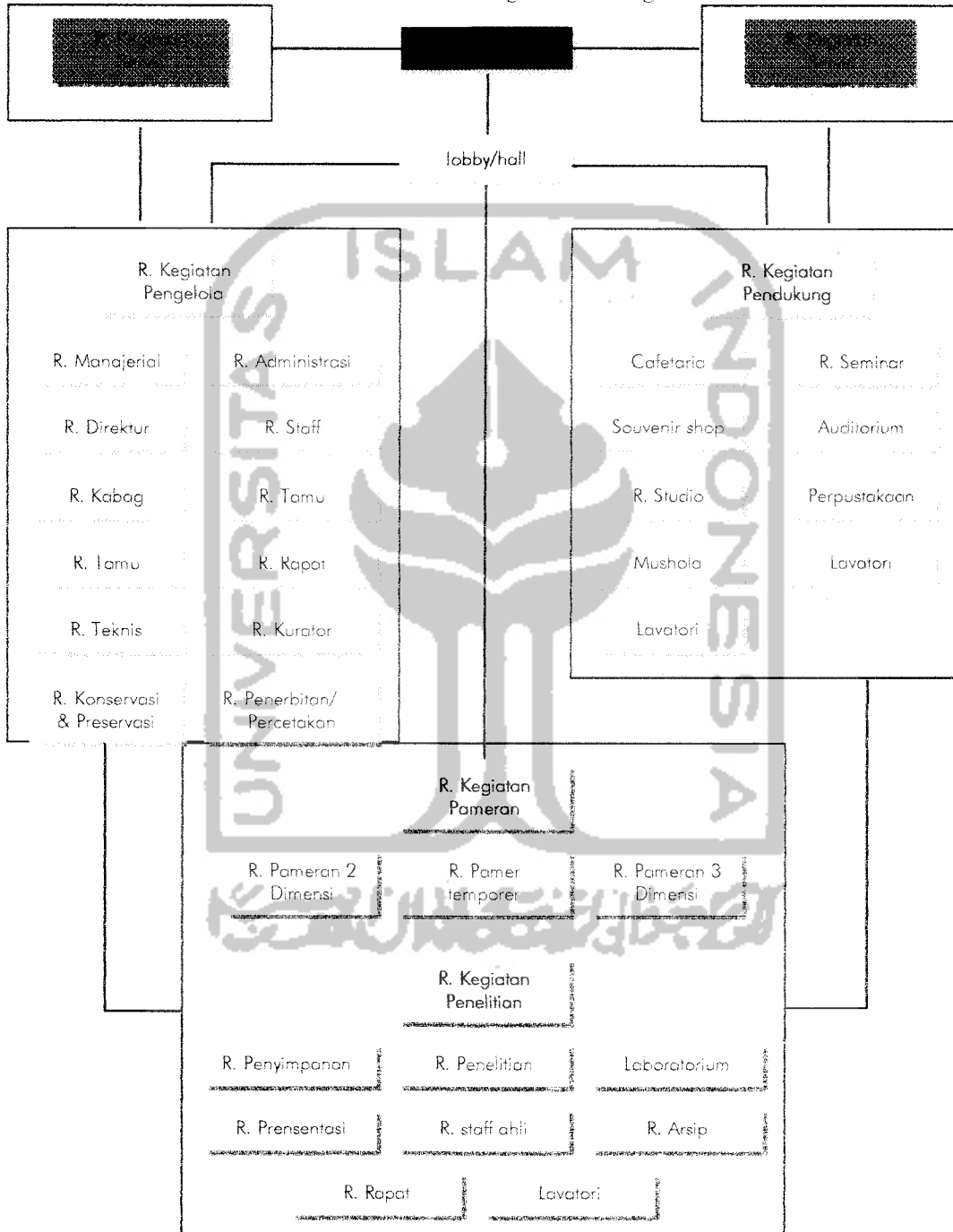
#### 4.2.1.2 Konsep Hubungan Ruang

Hubungan antar ruang dalam museum fotografi didasari oleh faktor keterkaitan hubungan antar kegiatan yang ada dan yang kedua adalah keterkaitan antar fungsi kegiatan, serta frekwensi hubungan kegiatan.



4.2.1.3 Konsep Organisasi Ruang

Gambar IV.4 : Organisasi ruang



Sumber : Analisis

#### 4.2.2 Konsep Tata Massa

Teknik *layering* pada karakter *multi ekspos* fotografi akan diwujudkan melalui bentuk fisik bangunan yaitu dengan pola tata massa pada museum fotografi yang diwujudkan melalui keterpaduan (*unity*) dan keseimbangan bentuk massa bangunan kedalam pola radial, dimana dengan adanya massa utama sebagai poros atau pusat orientasi yang mengikat massa-massa yang lain.

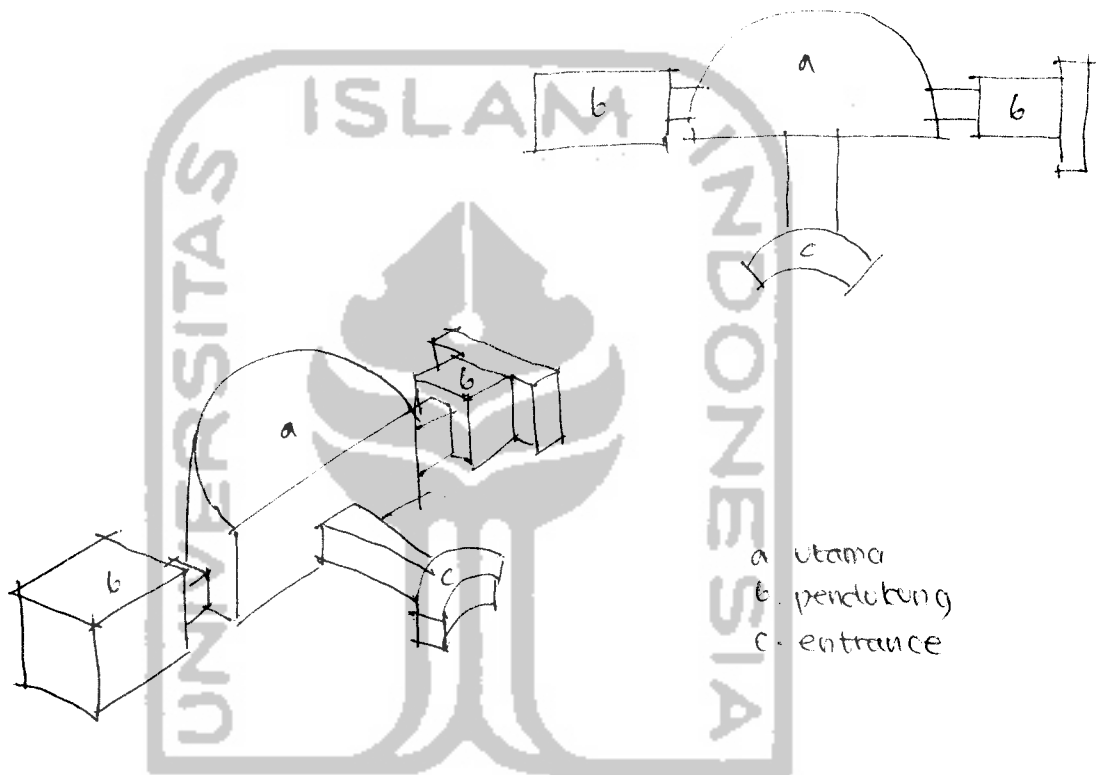
a. Keterpaduan (*unity*),

1. penggunaan bentuk geometri yaitu bujur sangkar yang bersifat stabil dan simetris terhadap satu sumbu atau lebih sebagai pusat atau poros dari massa yang lain
2. dengan subordinasi, unsur-unsur minor yang merupakan massa-massa tambahan (ruang-ruang penunjang, pengelola dan ruang servis) yang mempunyai perbedaan ukuran besar dan perbedaan ukuran tinggi diorientasikan kepada massa utama pada museum fotografi (ruang pameran dan ruang penelitian)
3. dengan dominasi, diwujudkan dalam satu kesatuan elemen-elemen pembentuk massa bangunan utama yang terdiri dari beberapa bentukan geometri yang mempunyai bentuk yang mirip dengan bentuk massa utama
4. pemingkakan dengan menggunakan pola lingkaran (analogi dari bentukan lensa kamera yang di dalamnya terdapat berbagai macam gambar obyek foto dari berbagai tema yang akan dipotret) yang akan memperkuat kesatuan dari beberapa bentukan tersebut.

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.



Dengan subordinasi maka terbentuk kesatuan pola tata massa dimana unsur utama sebagai pengikat unsur-unsur minor yang akan menciptakan bentuk massa tunggal yang berdiri dari bentuk-bentuk geometri yang berbeda menjadi organisasi radial.

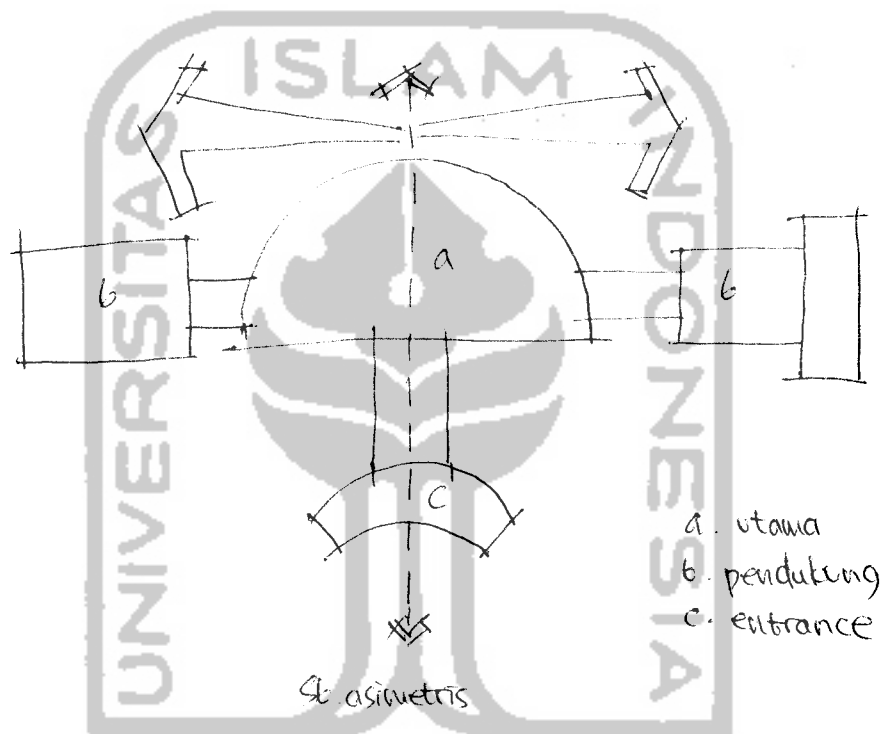


Gambar IV.5 : Penataan massa dengan pola radial  
Sumber : Pemikiran

b. Keseimbangan

Keseimbangan asimetris akan diterapkan pada pola panataan massa bangunan museum fotografi. Dimana pola tata massa yang ada akan dibagi menjadi dua bagian yang tidak sama tetapi tetap mempunyai satu pola bentuk yang sama sehingga kesan seimbang antara massa satu dengan yang lainnya akan tervisualisasikan.

Dengan keseimbangan asimetris, karakter *multi ekspos* akan tervisualisasikan dengan jelas dengan adanya layer-layer yang membentuk pola penataan massa di kedua sisi sumbu keseimbangan..



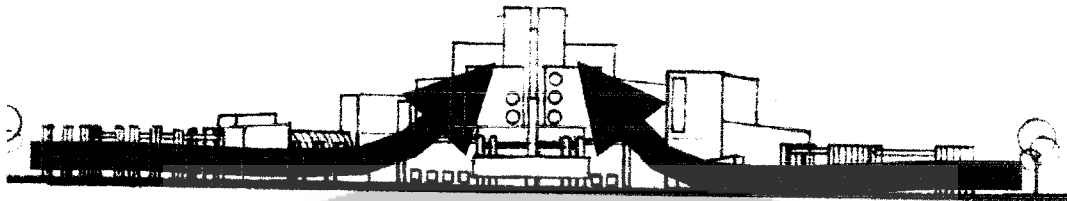
Gambar IV.6 : Keseimbangan asimetris pada tata massa  
Sumber : Pemikiran

#### 4.2.3 Konsep Fasade Bangunan

Fasade bangunan dipengaruhi oleh beberapa faktor yang akan mempengaruhi tata letak bangunan, faktor-faktor tersebut adalah :

##### 1. Keterpaduan (*unity*)

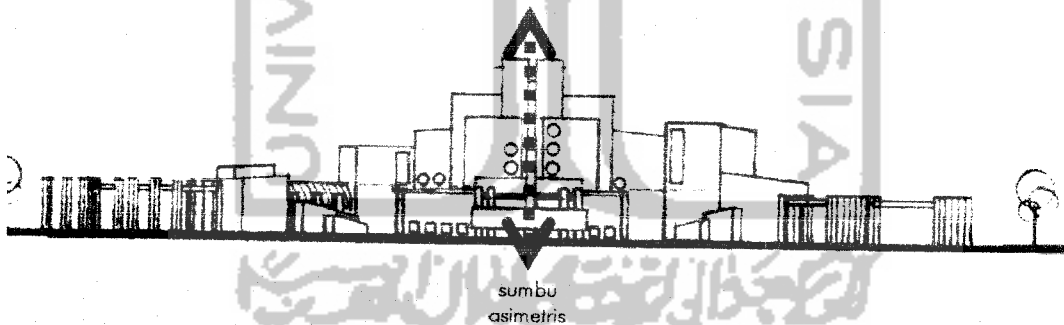
- a. menggunakan obyek utama (massa bangunan) sebagai latar belakang (*background*) dan obyek pendukung (layer) yang memiliki kontras bentuk sehingga akan membentuk keterpaduan (*unity*) antara keduanya.



**Gambar IV.7 : Keterpaduan pada fasade bangunan**  
Sumber : Pemikiran

2. Keseimbangan

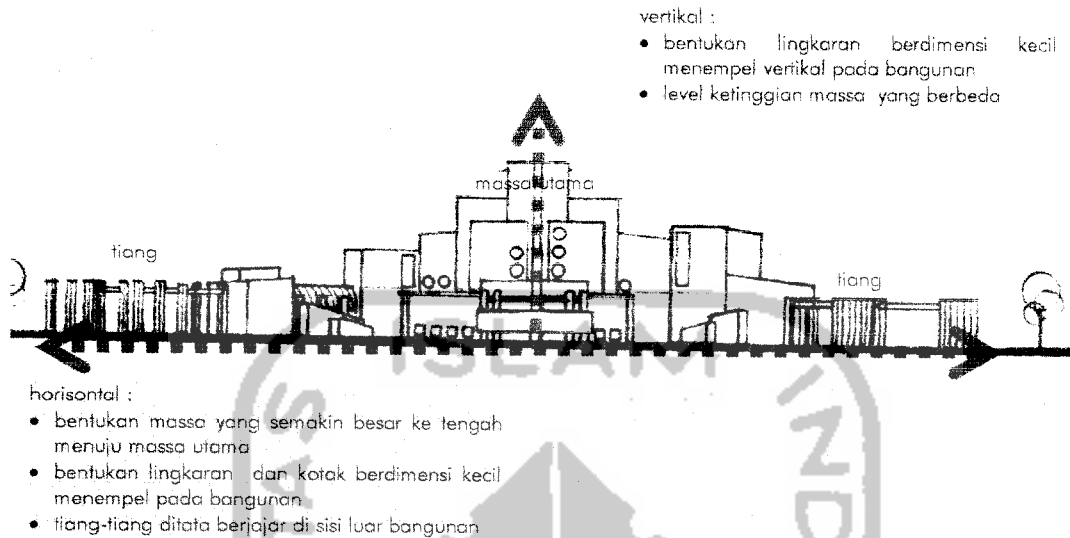
Keseimbangan pada fasade bangunan akan dibentuk melalui penataan obyek-obyek yang mempunyai keseimbangan letak, ukuran maupun bentuk dari kedua sisi sumbu keseimbangan, baik secara vertikal maupun horisontal.



**Gambar IV.8 : Keseimbangan pada fasade bangunan**  
Sumber : Pemikiran

3. Irama

Irama pada fasade akan diwujudkan dalam beberapa pola bentukan tertentu yang diambil dari analogi bentuk kamera, bentuk-bentuk tersebut adalah bentuk kotak dan bentuk lingkaran yang ditata dengan posisi horisontal maupun vertikal.



**Gambar IV.9 : Irama pada fasade bangunan**  
Sumber : Pemikiran

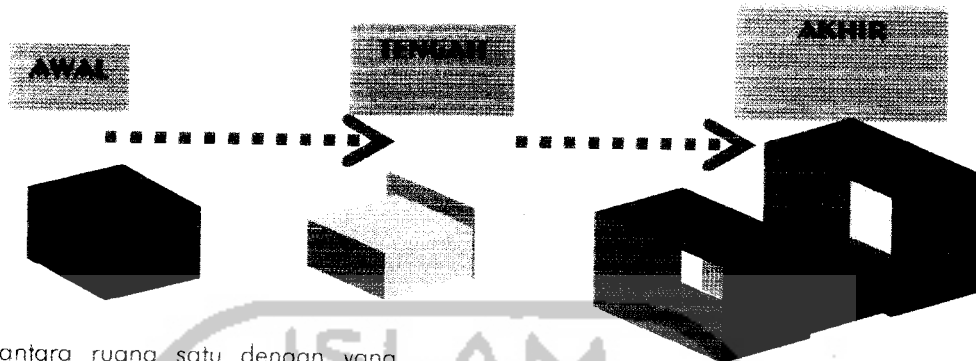
## 4.2.4 Konsep Tata Ruang Dalam

### 4.2.4.1 Tata Ruang Pamer

Ruang-ruang pameran akan disusun secara linier dan berurutan (*sequence*) dengan *serial vision* yang menghadirkan irama suasana yang berbeda pada tiap urutan ruang. Ruang pameran dalam museum fotografi dibagi menjadi dua jenis pameran yaitu :

a. 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.

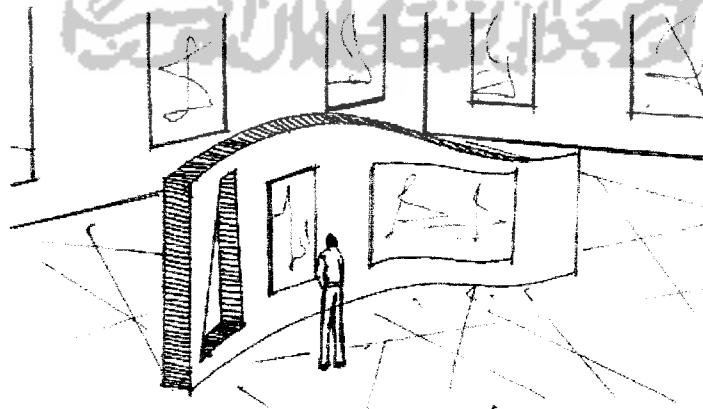


antara ruang satu dengan yang lainnya mengalami perubahan bentuk untuk mewujudkan karakter multi ekspos pada pola penataan ruang pameran dan berkesan tidak monoton

**Gambar IV.10 : Tata ruang pameran tetap**  
Sumber : Pemikiran

b. pameran temporer,

berupa hall yang mempunyai dimensi yang cukup besar sehingga dapat memberikan fleksibilitas ruang, dimana pembatas-pembatas yang membatasi ruang menjadi ruang pameran dengan dimensi yang lebih kecil dapat dihilangkan atau digeser kedudukannya.



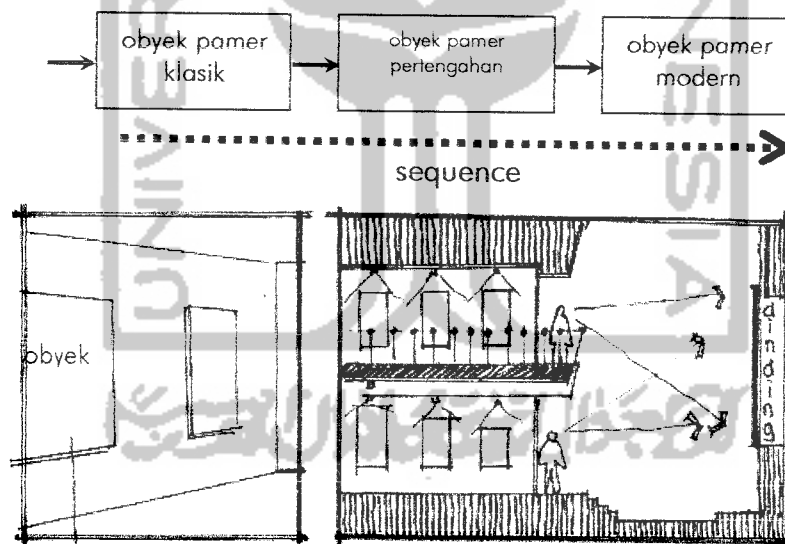
**Gambar IV.11 : Tata ruang pameran temporer**  
Sumber : Panoramic location, Architectural Record,02-2002

1. Konsep penyajian materi koleksi

a. *penyajian obyek pameran 2 dimensi*

Penyajian obyek 2 dimensi ditata dengan cara menampilkan obyek berupa dokumen dan foto dengan mulai dari ukuran kecil sampai dengan ukuran besar dengan menggunakan teknik penyajian *thematic groupings* yaitu penyajian obyek pameran dengan topik/tema tertentu, yang akan mengarahkan pengunjung untuk mengikuti dan melalui ruang-ruang dengan pemandangan yang berurutan (*sequence*).

Media presentasi obyek 2 dimensi menggunakan elemen bidang yang ditempelkan pada dinding dan elemen bidang yang diletakkan di tengah ruangan sebagai background dengan penambahan beberapa elemen untuk penyajian yang lebih menarik, seperti dengan permainan kaca.

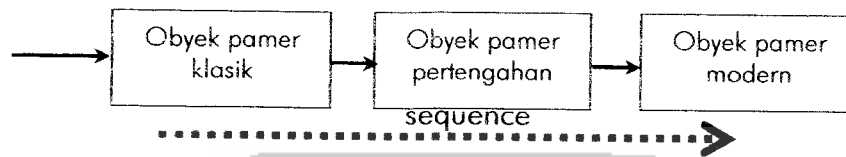


**Gambar IV.12 : Penyajian obyek pameran 2 dimensi**  
Sumber : Pemikiran

3. *Untuk penyajian obyek pameran 3 dimensi*

Penataan obyek pameran diurutkan berdasarkan kurun waktu dan tipe/jenis kamera, dengan menampilkan obyek berupa peralatan-peralatan fotografi dalam bentuk model/replika, miniatur (*diaroma*), ataupun dalam

bentuk aslinya yang digunakan dalam membuat karya foto *comercial*, *jurnalism* dan *fine art*.



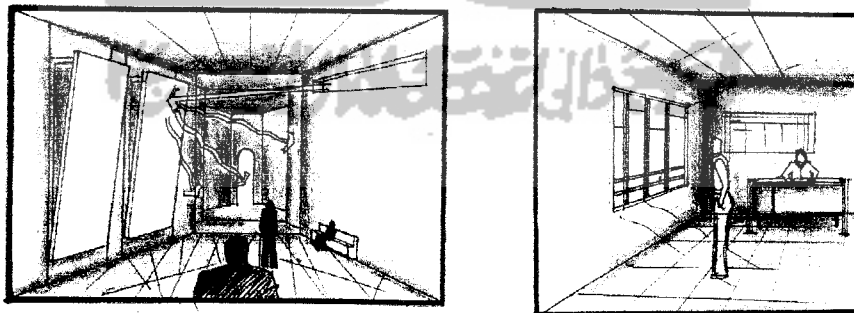
**Gambar IV.13: Penyajian obyek pameran 3 dimensi menurut kurun waktu**

Sumber: Pemikiran

## 2. 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, selain itu juga menggunakan elemen-elemen tambahan untuk mengurangi prosentase cahaya yang masuk sehingga dapat mengurangi panas dan silau, dengan tujuan untuk menerangi ruang pameran terutama pada siang hari.

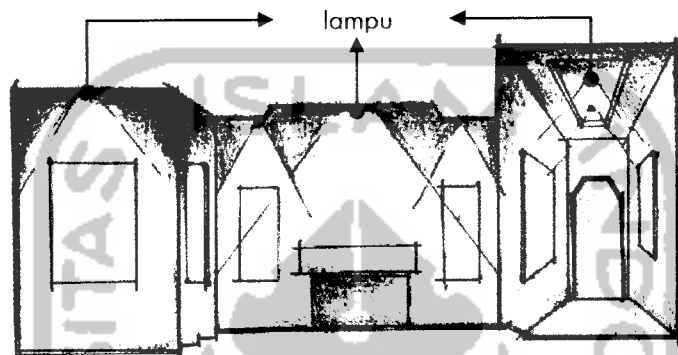


**Gambar IV.14 : Pencahayaan alami pada ruang pameran**

Sumber : Pemikiran

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 *silhouette* pada obyek yang dipamerkan.



**Gambar IV.15 : Pencahayaan buatan pada ruang pameran**  
Sumber : Pemikiran

#### **4.2.4.2 Tata ruang penelitian dan ruang 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.

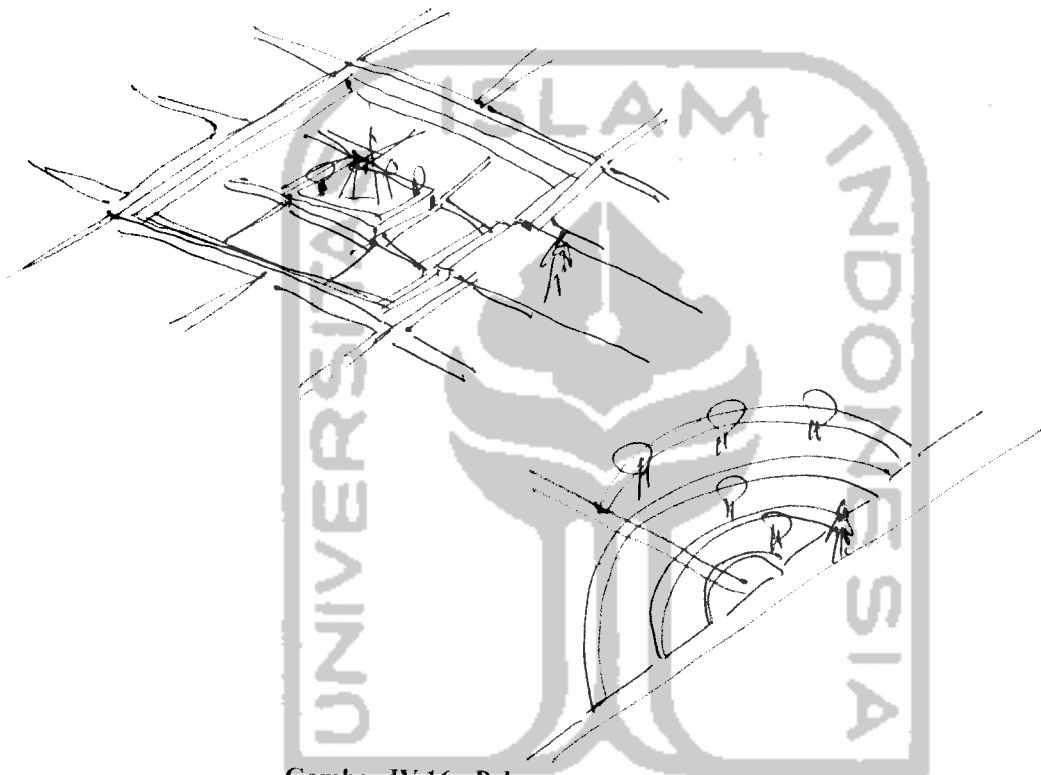
Sedangkan untuk ruang kegiatan pengelola menggunakan pola tata ruang terbuka karena dapat memberikan interaksi komunikasi antar personal dan dapat mempermudah pengawasan pimpinan terhadap staff.

#### **4.2.5 Konsep Tata ruang Luar**

Tata ruang luar bangunan museum fotografi berupa open space harus mampu membuat pengunjung merasa nyaman ketika melalui bagian luar bangunan. Melalui pengolahan lansekap dengan cara meninggikan dan menurunkan level tanah serta panataan vegetasi sebagai taman ataupun sebagai



peneduh dan pengarah pencapaian menuju bangunan. Open space yang ada juga berfungsi sebagai tempat penyelenggaraan even-even tertentu tentang fotografi, misalnya lomba pemotretan, diklat dan sebagainya.



Gambar IV.16 : Pola penataan ruang luar bangunan

Sumber : Pemikiran

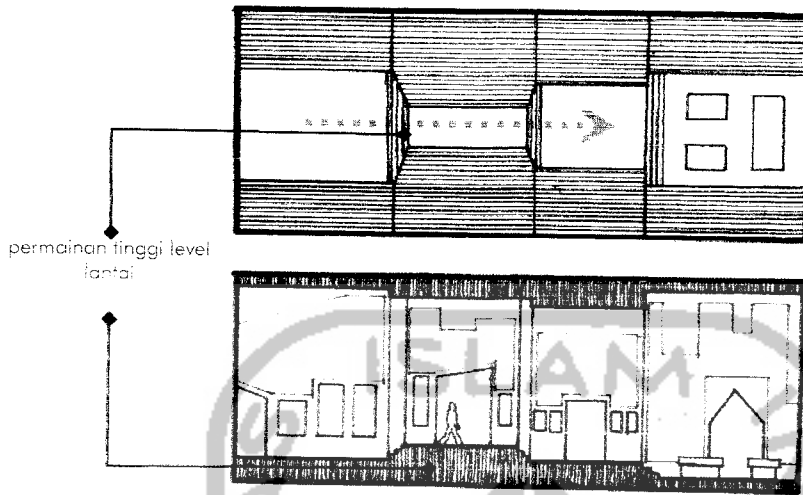
#### 4.2.6 Konsep Sirkulasi Bangunan

##### 4.2.6.1 Sirkulasi Ruang Pamer

Ruang-ruang pameran harus mempunyai urutan (*sequence*) yang jelas sesuai dengan materi pengelompokan obyek pameran dan memperhatikan perilaku pengunjung dalam menikmati obyek pameran untuk menghindari kejenuhan.

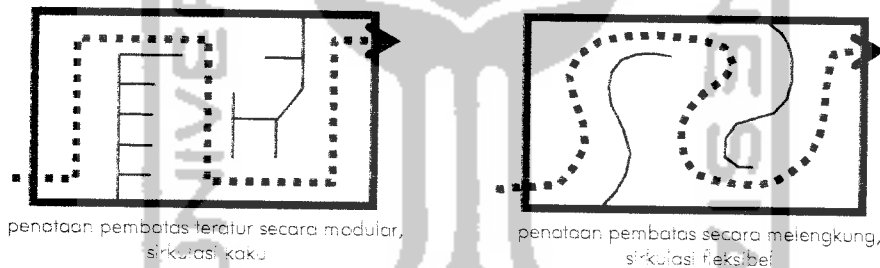
Pola sirkulasi pada ruang pameran museum fotografi dapat dimunculkan melalui :

1. perubahan bentuk sirkulasi yaitu dengan penyempitan dan pelebaran jalur sirkulasi, menaikkan dan menurunkan jalur sirkulasi.



**Gambar IV.17 : Perubahan bentuk sirkulasi ruang pameran**  
Sumber : Pemikiran

2. perubahan orientasi sirkulasi



**Gambar IV.18 : Perubahan orientasi sirkulasi ruang pameran**  
Sumber : Pemikiran

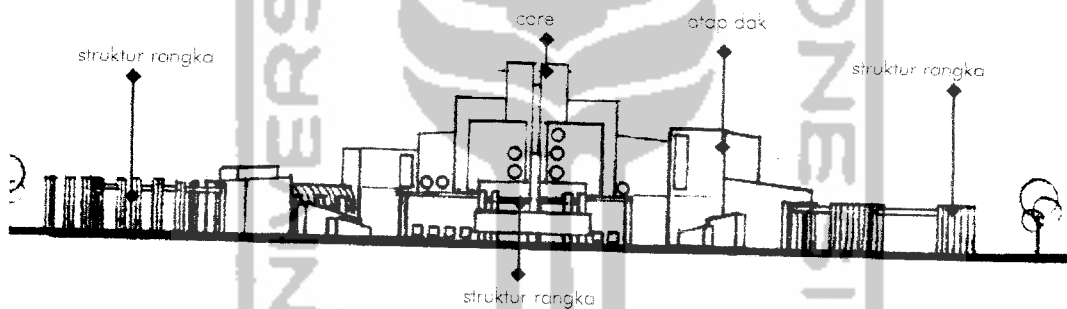
**4.2.7 Konsep Sistem Struktur Bangunan**

Penyampaian karakter multi ekspos akan ditampilkan melalui penonjolan struktur rangka (kolom dan balok) dan struktur dinding dan struktur tambahan lain yang berfungsi sebagai pelengkap struktur utama yang diekspos secara bervariasi tetapi dalam satu pola yang sama, sehingga kesan monoton dapat dihindari.

Sistem struktur yang akan dipakai dalam struktur bangunan museum fotografi adalah dengan menggunakan :

- a. super struktur menggunakan sistem konstruksi dinding geser (*shear wall*) yaitu beton bertulang dan struktur rangka yaitu baja dan beton bertulang.
- b. sub struktur menggunakan pondasi basement dan pondasi *foot plat*.
- c. 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 memunculkan karakter dari *multi ekspos*, selain itu untuk menghindari kemonotonan maka akan digunakan beragam struktur, sehingga akan memperkuat kesan hidup pada penampilan bangunan.



**Gambar IV.19 : Multi ekspos pada struktur bangunan**  
Sumber : Pemikiran

## **4.2.8 Pendekatan sistem utilitas**

### **4.2.8.1 Sistem jaringan listrik**

Penggunaan listrik pada museum fotografi ini akan dioptimalkan untuk penerangan pada malam hari selain itu juga untuk mendukung display benda koleksi pada ruang pameran. Sistem jaringan listrik yang digunakan memiliki dua sumber utama yaitu PLN dan sumber listrik genset.

#### **4.2.8.2 Sistem Penghawaan**

Sistem penghawaan yang digunakan pada museum fotografi adalah :

3. *Penghawaan alami,*

Penghawaan alami akan digunakan pada ruangan-ruangan yang tidak memerlukan perhatian khusus dalam pemeliharaan, yaitu dengan pengaturan dimensi dan posisi bukaan-bukaan pada bangunan serta pemanfaatan tanaman sebagai penyaring udara, selain itu juga dapat dimanfaatkan untuk pencahayaan alami.

4. *Penghawaan buatan,*

penggunaan pengkondisian udara (AC) sistem sentral (AHU) akan ditempatkan pada ruang-ruang publik yang di dalamnya berlangsung aktivitas pengunjung dan pada ruang-ruang yang di dalamnya berlangsung aktivitas kegiatan pengelola akan menggunakan sistem split.

#### **4.2.8.3 Sistem Komunikasi**

Penggunaan sistem komunikasi sistem PABX (*Private Automatic Branch Exchange*) akan ditempatkan pada ruang pengelola, ruang informasi dan lobby dan untuk sistem komunikasi yang lain adalah sound sistem dipasang speaker yang ditempatkan pada ruang-ruang publik.

#### **4.2.8.4 Sistem Pemadam Kebakaran**

Penyediaan dan alat-alat pemadam kebakaran tempat-tempat yang mudah dijangkau dalam keadaan darurat, khususnya pada Bahan pemadam kebakaran yang digunakan berupa gas halon atau gas CO<sub>2</sub> akan ditempatkan pada ruang-ruang publik, ruang pameran dan ruang penelitian serta ruang tempat penyimpanan dokumen atau arsip. Sedangkan untuk ruang-ruang yang lain digunakan sprinkler atau hoserack dengan bahan air yang berasal dari bak penampungan air atau dapat menggunakan hidrant.

#### **4.2.8.5 Sistem Jaringan Air Bersih**

Penyediaan air bersih yang ada di museum fotografi menggunakan PDAM dan sumber air yang kemudian ditampung dalam bak penampungan dan untuk didistribusikan ke dalam unit-unit bangunan. Air bersih dialirkan keseluruh ruangan yang membutuhkan air bersih yang lebih yaitu lavatory, cafetaria, ruang workshop, dan sebagainya.

#### **4.2.8.6 Sistem Jaringan Air Kotor**

Air buangan dari dapur, lavatory diteruskan ke sistem drainase kota, sedangkan air kotor dari septictank diteruskan ke jaringan limbah kota. Air limbah kimia dari laboratorium disalurkan ke sistem drainase yang terlebih dahulu dilakukan proses treatment. Sistem jaringan air kotor dari bangunan ini diletakkan di area publik dengan pertimbangan untuk kemudahan penyaluran.

