

## **BAB 5**

### **KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisikan rangkaian konsep dasar perencanaan dan perancangan. Pertama, konsep dasar perencanaan; konsep penentuan site, dan konsep penataan bangunan terhadap site. Kedua, konsep dasar perancangan; konsep dasar kebutuhan ruang, konsep dasar hubungan ruang, konsep dasar penampilan bangunan, konsep dasar pencahayaan, konsep dasar penghawaan, dan konsep dasar pemanfaatan sinar matahari.

#### **5.1. Konsep Dasar Perencanaan**

##### **5.1.1. Konsep Penentuan Site**

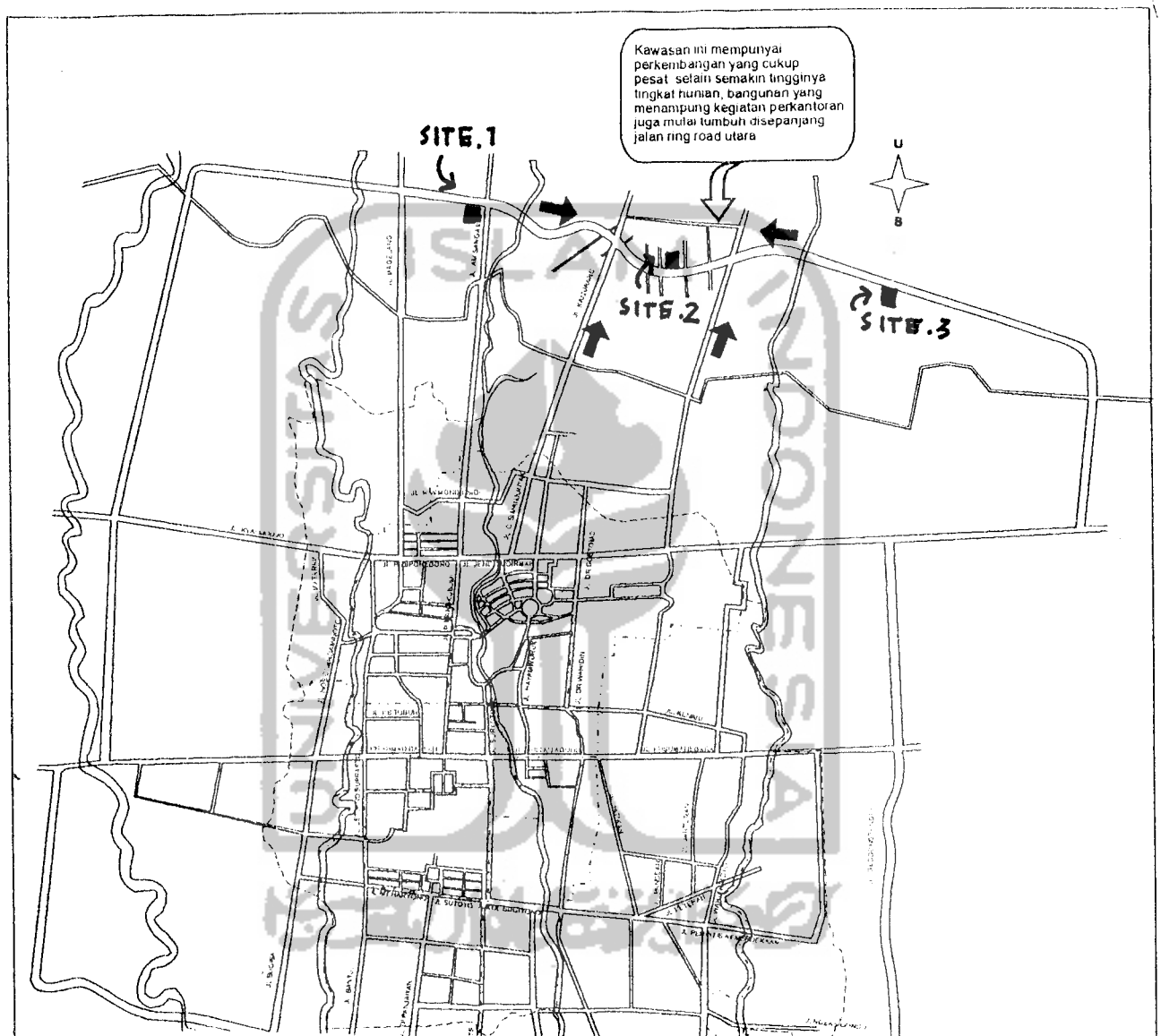
Konsep penentuan site biro konsultan arsitektur ditentukan dengan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan dibawah ini :

- Kebijakan RDTRK Depok tentang kawasan Arteri Jombor-Maguwoharjo-Ring Road Utara, yang menentukan bahwa kawasan tersebut diakomodasikan sebagai kawasan strategis. Kawasan Ring Road Utara ini akan menjadi pusat pertumbuhan baru (Growth Centre) antara lain pusat industri, pendidikan, perdagangan dan jasa.
- Berakses baik, dengan fasilitas infrastruktur yang lengkap
- Sentral terhadap lingkup pelayanan.

Pada kawasan Ring Road Utara ini terdapat beberapa alternatif site yang terdiri dari daerah (1) sekitar Monumen Yogya Kembali, (2) sekitar Kentungan, (3) sekitar Persimpangan Gejayan-Ring Road Utara.

Dari ketiga alternatif tersebut dipilih dengan pendekatan sebagai image kawasan perkantoran atau Jasa. Kawasan yang memenuhi kriteria di atas adalah kawasan Kentungan karena berdekatan dengan bangunan Kaledia dan Stupa Indonesia yang memiliki kesan representatif. Maka berdasarkan pertimbangan-pertimbangan di atas

ditentukan lokasi proyek berada di wilayah Kentungan yang merupakan wilayah Arteri Jombor-Maguwoharjo-Ring Road Utara.



Gambar 5.1. Lokasi site  
Sumber: Peta daerah

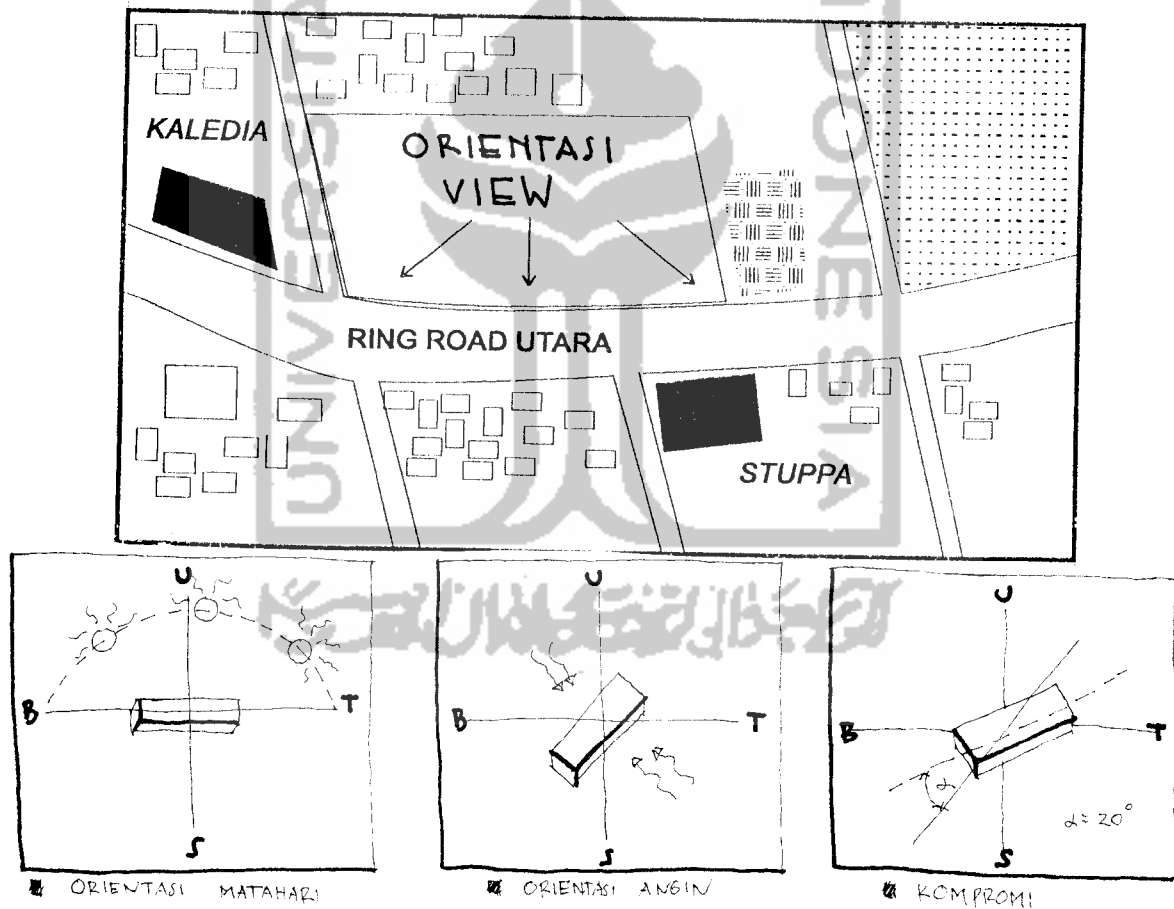
Batas-batas site adalah sebagai berikut (untuk gambar 5.2.):

1. Batas utara : Rumah-rumah penduduk
2. Batas Timur : Tanah Kosong
3. Batas Selatan : Ring Road Utara
4. Batas Barat : Kaledia Computer Centre

Keadaan eksisting site berupa tanah lapang dengan kemiringan 0,5 % (kearah selatan), cenderung datar. Dengan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) 60% dan Koefisien Luas Bangunan 1-8 lantai atau maksimal 36 meter.

### 5.1.3. Konsep Penataan Bangunan Terhadap Site

Konsep penataan bangunan terhadap site mempertimbangkan arah sinar matahari dan arah angin yang lazim terjadi.



Gambar 5.2. penataan bangunan terhadap site  
Sumber: pemikiran

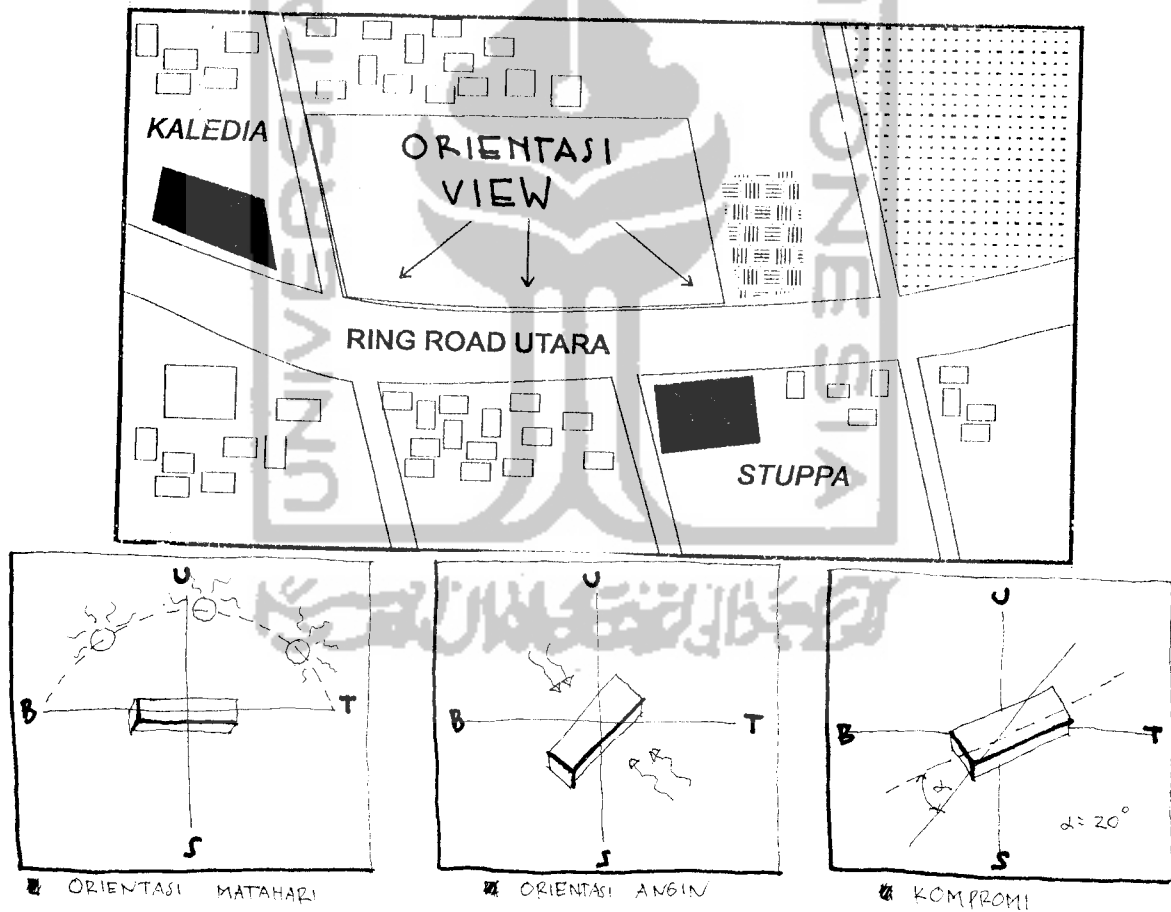
Batas-batas site adalah sebagai berikut (untuk gambar 5.2.):

1. Batas utara : Rumah-rumah penduduk
2. Batas Timur : Tanah Kosong
3. Batas Selatan : Ring Road Utara
4. Batas Barat : Kaledia Computer Centre

Keadaan eksisting site berupa tanah lapang dengan kemiringan 0,5 % (kearah selatan), cenderung datar. Dengan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) 60% dan Koefisien Luas Bangunan 1-8 lantai atau maksimal 36 meter.

### 5.1.3. Konsep Penataan Bangunan Terhadap Site

Konsep penataan bangunan terhadap site mempertimbangkan arah sinar matahari dan arah angin yang lazim terjadi.



Gambar 5.2. penataan bangunan terhadap site  
Sumber: pemikiran

## 5.2. Konsep dasar Perancangan

### 5.2.1. Konsep Dasar Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang pada biro konsultan arsitektur dibentuk dari aktifitas-aktifitas yang berlangsung di dalamnya. Jenis aktifitas yang berjalan di dalamnya dapat dibagi menjadi dua, yaitu aktifitas arsitektural dan kegiatan penunjang.

#### A. Aktifitas Arsitektural

- Pemograman
- Merancang
- Konsultasi atau diskusi
- Menggambar
- Membuat maket
- Fotografi dan cetak mencetak
- Pengoperasian komputer
- Dokumentasi
- Display atau persentasi
- Dan kegiatan lain yang merupakan pengembangan dari aktifitas tersebut.

#### B. Aktifitas Penunjang

- Kegiatan tamu
- Administrasi
- Manajemen umum
- Keuangan
- Perpustakaan
- Pengarsipan
- Pemeliharaan
- Fasilitas makan dan minum
- Parkir
- Dan kegiatan-kegiatan lain yang menjadi pengembangan dari kegiatan-kegiatan tersebut.

Untuk menentukan ruang dan besarnya ditentukan oleh aktifitas yang dilakukan didalam biro konsultan arsitektur.

| Nama Ruang                                   | Jumlah Ruang | Kapasitas Pengguna (orang) | Besaran Ruang (m <sup>2</sup> ) |
|--|--------------|----------------------------|---------------------------------|
| <b>Ruang-ruang aktifitas arsitektural</b>    |              |                            |                                 |
| • Ruang Komisaris                            | 1            | 1                          | 25                              |
| • Ruang principale architec                  | 2            | 2                          | 30                              |
| • Ruang partner arsitek                      | 5            | 5                          | 40                              |
| • Studio gambar manual                       | 1            | 10                         | 80                              |
| • Studio CAD                                 | 1            | 4                          | 18                              |
| • Ruang pertemuan dengan tamu (konferensi I) | 1            | 15                         | 60                              |
| • Ruang pertemuan arsitek (Konferensi II)    | 1            | 10                         | 45                              |
| • Galeri                                     | 1            | 8                          | 100                             |
| • Workshop Fotografi                         | 1            | 2                          | 30                              |
| • Workshop Maket                             | 1            | 6                          | 50                              |
| • Ruang pemutaran slide dan audio visual     | 1            | 40                         | 150                             |
| <b>Ruang-ruang aktifitas penunjang</b>       |              |                            |                                 |
| • Ruang tunggu tamu                          | 1            | 6                          | 20                              |
| • Ruang kepala manajemen                     | 1            | 1                          | 25                              |
| • Ruang staff manajemen administrasi         | 1            | 4                          | 70                              |
| • Ruang resepsionis                          | 1            | 2                          | 30                              |
| • Ruang arsip/dokumen                        | 1            | 2                          | 25                              |
| • Perpustakaan                               | 1            | 10                         | 40                              |
| • Mushola                                    | 1            | 40                         | 80                              |
| • Ruang makan                                | 1            | 40                         | 70                              |
| • Dapur                                      | 1            | 3                          | 18                              |
| • Toilet/KM/WC                               | 2            | 4                          | 70                              |
| • Gudang                                     | 1            | -                          | 30                              |
| • Ruang tidur lengkap dengan KM/WC           | 2            | 3                          | 60                              |
| • Parkir karyawan dan tamu                   | -            | -                          | -                               |
|  |              | <b>Flow</b>                | 1166                            |
|  |              | <b>20%</b>                 | <u>230+</u>                     |
|  |              | <b>Total</b>               | 1396                            |

Tabel: 5.1. Besaran ruang  
Sumber: Analisa penulis

### 5.2.2. Konsep Dasar Hubungan Ruang

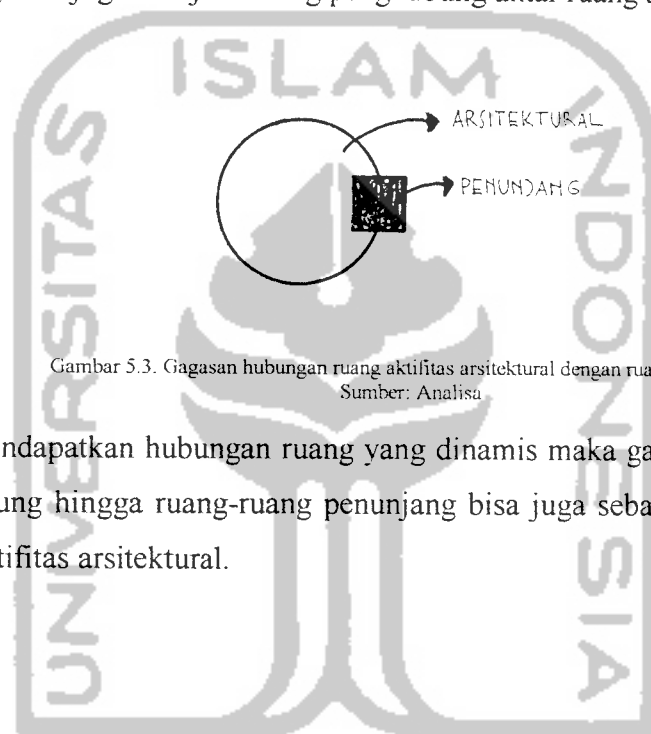
Ruang-ruang memiliki sifat kegiatan yang berbeda. Sesuai dengan jenis-jenis aktifitas yang diwadahnya maka ruang-ruang akan dihubungkan satu sama lain berdasarkan keberdekatan hubungan antar kegiatan dan karakter kegiatan.

Penciptaan karakter ruang yang bebas tetapi fleksibel merupakan tuntutan yang harus diperhatikan. Selain itu aspek-aspek privasi, batas-batas teritorial pelaku, dan

suasana yang diinginkan merupakan hal penting untuk dipertimbangkan selama pengguna ruang memakai ruangnya.

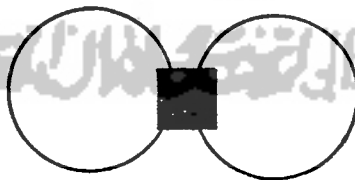
Sirkulasi ruang harus mempertimbangkan kebebasan dalam bergerak di dalam menghubungkan kegiatan yang sejenis. Pada prinsipnya ruang penunjang menghubungkan ruang arsitektural

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka ruang-ruang yang dapat dihubungkan secara berdekatan adalah ruang yang berisikan aktifitas arsitektural. Sedangkan ruang yang bersifat penunjang akan menjadi ruang pelengkap di antara ruang-ruang arsitektural. Ruang penunjang bisa juga menjadi ruang penghubung antar ruang arsitektural.



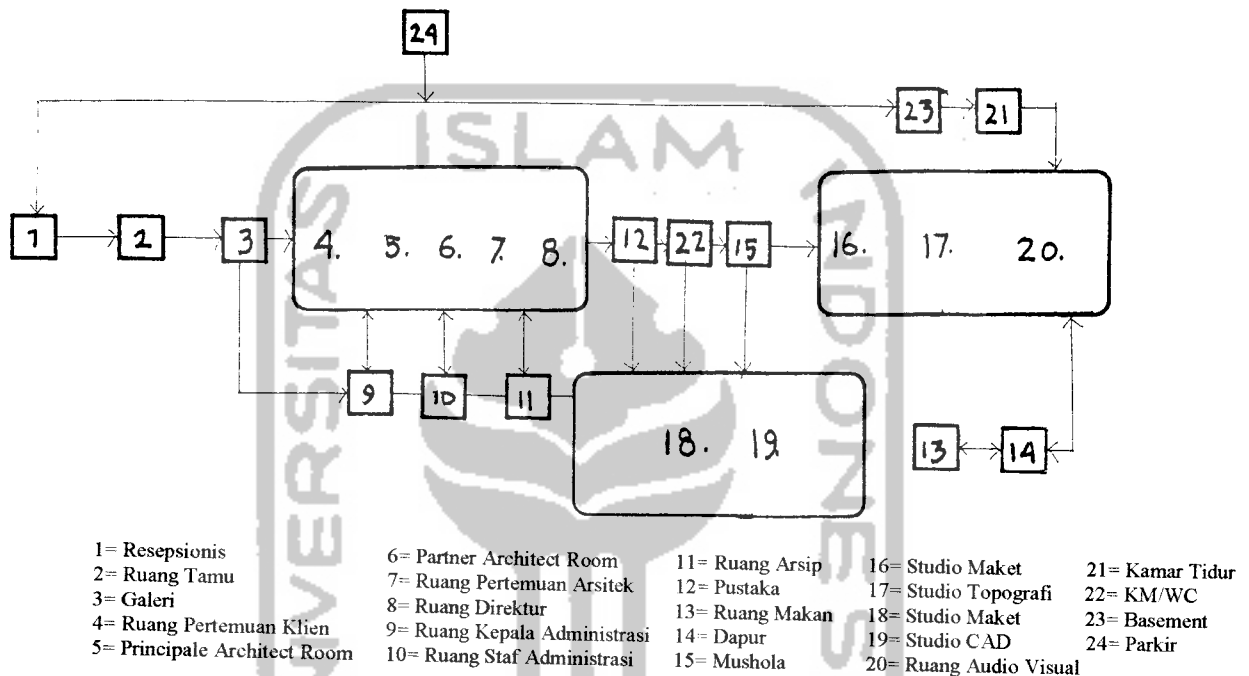
Gambar 5.3. Gagasan hubungan ruang aktifitas arsitektural dengan ruang penunjang  
Sumber: Analisa

Untuk mendapatkan hubungan ruang yang dinamis maka gagasan hubungan ruang diatas bisa digabung hingga ruang-ruang penunjang bisa juga sebagai ruang penghubung diantara ruang aktifitas arsitektural.



Gambar 5.4. Pengembangan gagasan hubungan ruang  
Sumber: Analisa

Perencanaan hubungan ruang yang dinamis di rencanakan bisa memberikan suasana keterbukaan, dengan maksud agar para klien bisa lebih yakin terhadap apa yang mereka lihat di dalam biro konsultan ini (dalam konteks visi arsitektur hijau).



Gambar 5.5. Konfigurasi ruang  
Sumber: Analisa

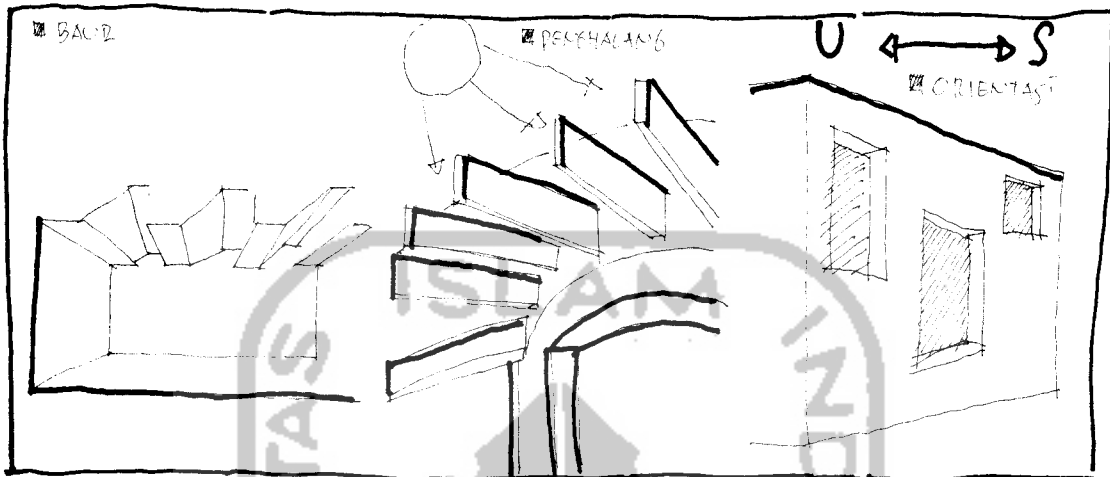
### 5.2.3. Konsep Dasar Penampilan Bangunan

Konsep dasar penampilan bangunan biro konsultan arsitektur, merupakan suatu usaha untuk memberikan 'ciri khas' atau identitas sebagai perusahaan yang menghasilkan karya-karya desain dengan konsep arsitektur hijau. Oleh karena itu perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

**A. Perlu menonjolkan aplikasi bukaan,** baik itu untuk pencahayaan maupun penghawaan, sebagai ekspresi bangunan yang berwawasan arsitektur hijau. Untuk mewujudkan konsep ini maka arahan desain yang diusulkan adalah pengolahan cara

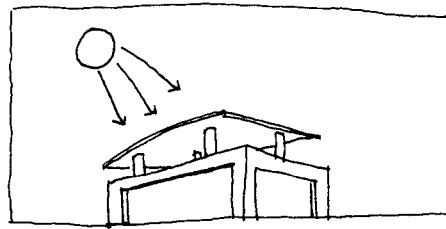


yang akan dilakukan adalah Dengan menggunakan bukaan yang memiliki fungsi ganda dengan variasi penggabungan kisi-kisi penangkal sinar matahari dan penggunaan *louver*, cara ini selain efektif juga memberikan penampilan khas bangunan sekaligus mengekspresikan wawasan arsitektur hijau bagi bangunan biro konsultan arsitektur.



Gambar 5.6. gagasan penampilan bangunan melalui desain bukaan  
Sumber: analisa

**B. Pengolahan desain fotovoltaik,** yang merupakan bagian bangunan dengan cara pengaturan letak akan memberikan kesan hemat energi yang mengekspresikan konsep arsitektur hijau bagi bangunan. Arahkan desain yang di usulkan adalah dengan menempatkan bidang kerja fotovoltaik pada bagian atas bangunan dengan menambahkan media penggerak modul secara hidrolik. Cara ini selain efektif dalam mendapatkan sinar matahari secara maksimal juga memberikan kesan mudah dikenali (menjadi magnet perhatian) sebagai bangunan yang hemat energi karena memanfaatkan sinar matahari sebagai sumber energi bangunan.



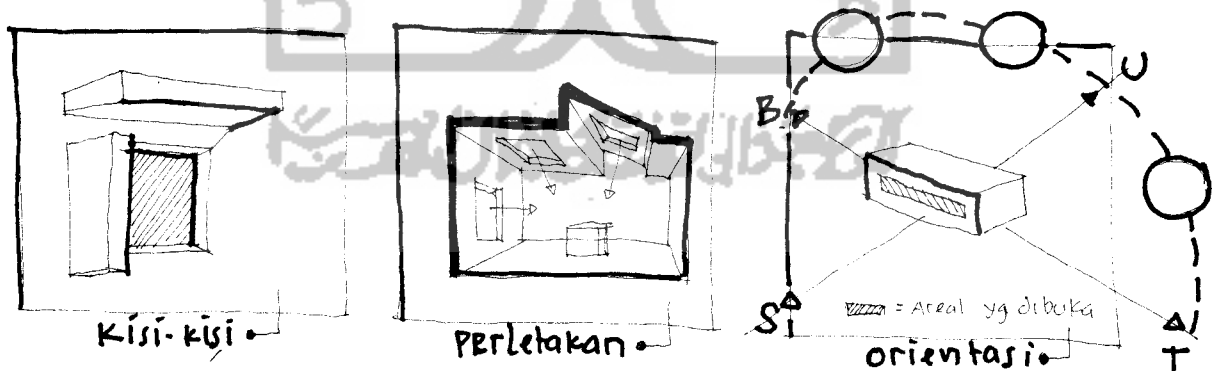
Gambar 5.7. Gagasan penampilan bangunan  
Sumber: Analisa

**C. Bentuk dasar bangunan**, merupakan salah satu penentu pemaksimalan pemanfaatan sinar matahari terhadap ruang bangunan memberikan peran penting dalam pembentukan penampilan bangunan. Bentuk memanjang merupakan bentuk yang dominan dengan permainan garis lengkung atau busur yang merupakan transformasi bentuk garis edar matahari yang merupakan bentuk dasar bangunan.

#### 5.2.4. Konsep Dasar Pencahayaan

Pencahayaan alami pada biro konsultan arsitektur memiliki beberapa gagasan yang didasarkan pada analisis pada bab sebelumnya.

- Memasukkan cahaya matahari melalui bukaan vertikal dan horizontal, sesuai dengan aktifitas yang dilakukan di dalam ruangan.
- Penghindaran masuknya sinar matahari secara langsung ke dalam ruangan, menggunakan kisi-kisi penghalang dengan variasi bentuk dan perletakan

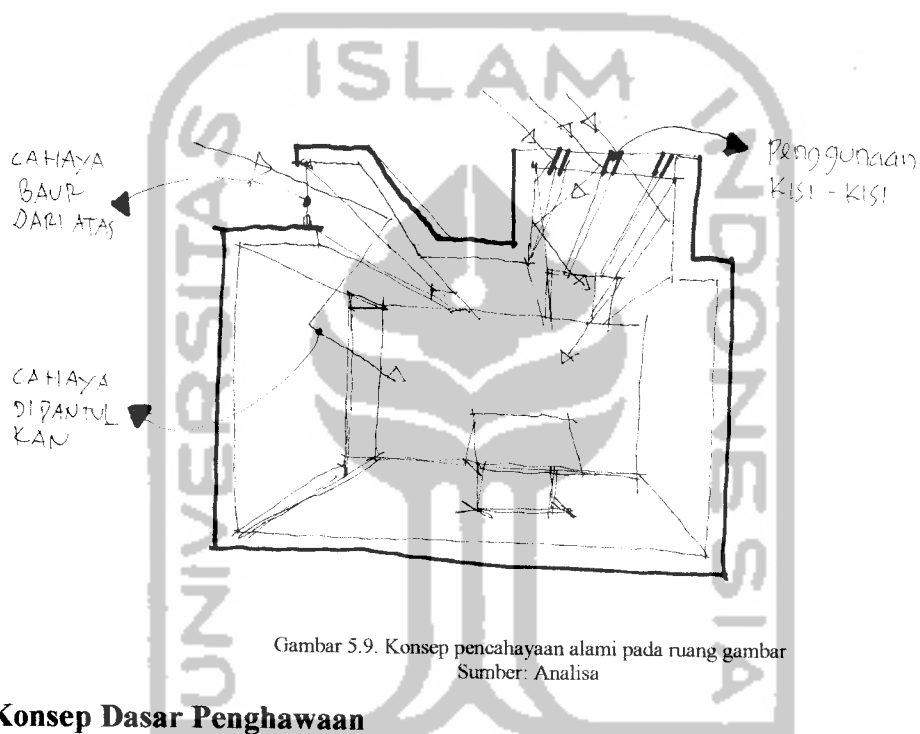


Gambar 5.8. Gagasan aplikasi pencahayaan alami pada biro konsultan arsitektur  
Sumber: Analisa

## A. Konsep pencahayaan ruang gambar

Pencahayaan ruang gambar merupakan pencahayaan baur. Seperti yang telah dibahas pada bab sebelumnya, pencahayaan baur bisa dicapai dengan pengadaan pencahayaan dari atas yang merata. Pencahayaan pada ruang gambar manual harus memperhatikan:

- Kesilauan
- Sinar matahari secara langsung harus dihindari
- Pemerataan sinar yang masuk

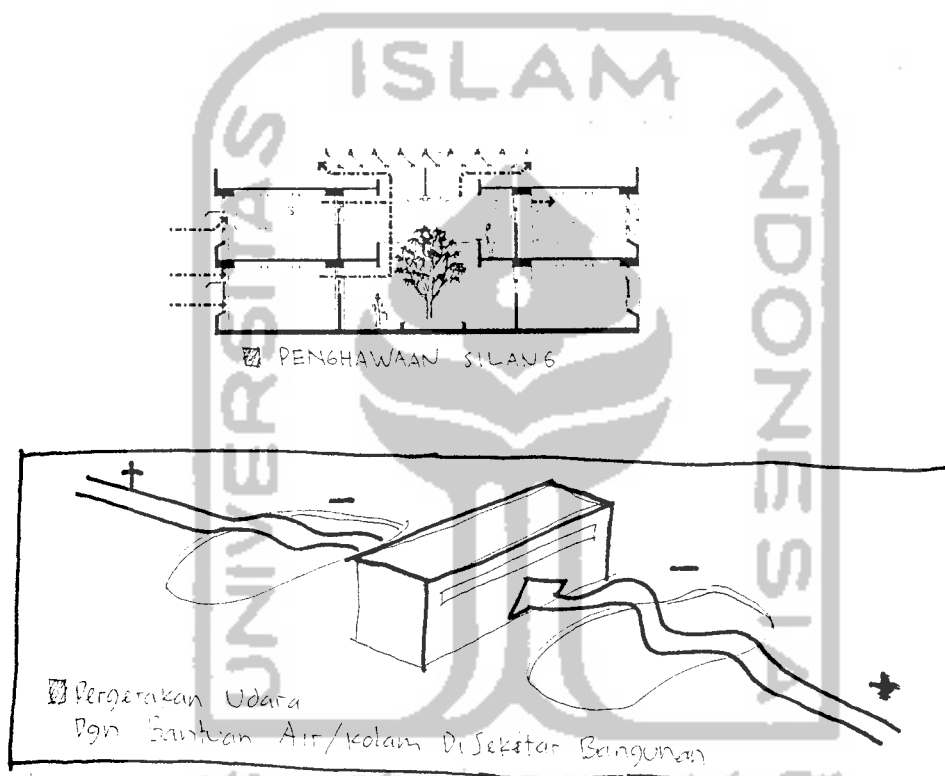


### 5.2.5. Konsep Dasar Penghawaan

Konsep dasar penghawaan bertolak dari analisa pada bab sebelumnya menghasilkan beberapa gagasan yang akan diterapkan pada bangunan biro konsultan arsitektur.

- Menggunakan penghawaan silang
- Menggunakan kolam dan tanaman sebagai penggerak dan pengarah angin kedalam ruangan.

Beberapa arahan desain penghawaan alami di bawah ini merupakan usaha untuk memberikan kenyamanan udara bagi pengguna bangunan yang memberikan pertukaran udara yang lancar dan sekaligus sebagai pengontrol kelembaban udara di dalam ruangan. Konsep penghawaan alami ini diterapkan untuk hampir semua ruang di dalam biro konsultan arsitektur, hanya ruang Audio visual dan komputer yang memakai penghawaan buatan.



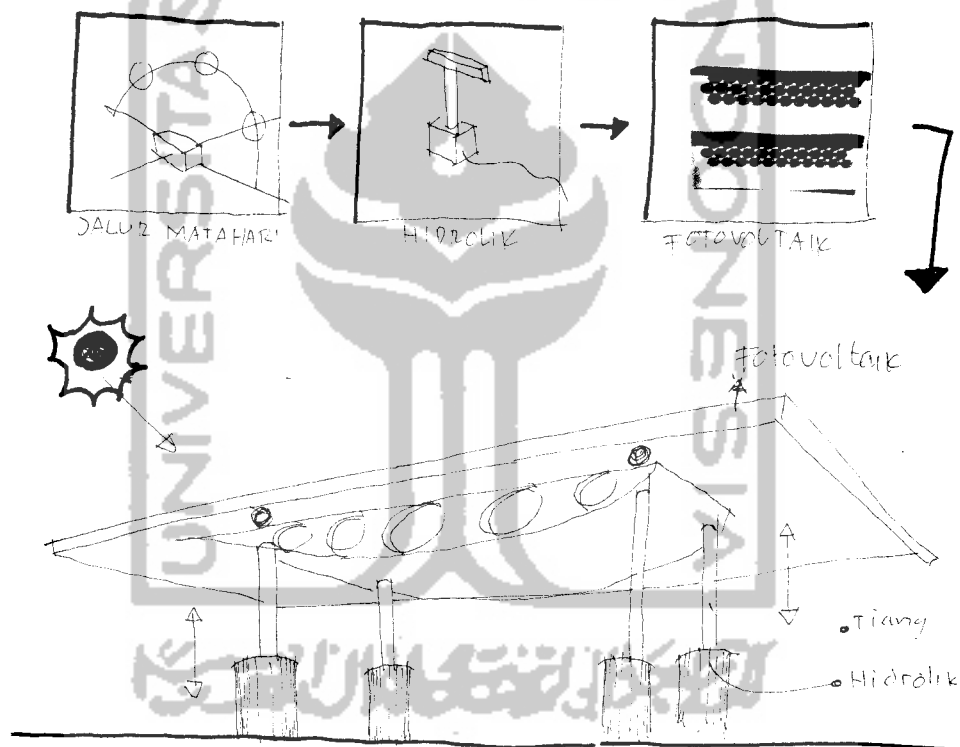
Gambar 5.10. Gagasan piranti penghawaan alami pada biro konsultan arsitektur  
Sumber: Analisa

### 5.2.6. Konsep Dasar Pemanfaatan Sinar Matahari

Pemanfaatan sinar matahari merupakan usaha untuk membentuk image bangunan berwawasan arsitektur hijau bagi bangunan biro konsultan arsitektur. Beberapa gagasan di bawah ini merupakan hasil analisa bab sebelumnya.

- Menggunakan sistem fotovoltaik sebagai salah satu sumber energi bangunan dengan merubah sinar matahari menjadi energi listrik
- Luasan bidang kerja fotovoltaik akan disesuaikan dengan kebutuhan energi bangunan.

Penggunaan tiang hidrolik pada penopang bidang kerja fotovoltaik merupakan usaha untuk mendapatkan sinar matahari dengan maksimal bagi kebutuhan energi bangunan dengan mengikuti gerak lintasan matahari.



Gambar 5.11. Gagasan pemanfaatan sinar matahari  
Sumber: Analisa