

# **Skripsi Arsitektur**

**Hotel Bisnis Di Kota Malang  
Tema Arsitektur Berwawasan Lingkungan**



Oleh:

**Oktovianus Purap**

**0122089**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
MALANG  
2012**

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA  
SOUTH HALL, LOS ANGELES, CALIFORNIA

1968

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

0302210

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY  
SOUTH HALL, LOS ANGELES, CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

0302210

1968

## Persetujuan Skripsi

### Hotel Bisnis Di Kota Malang Tema Arsitektur Berwawasan Lingkungan

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur S-1  
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun Oleh:

**Oktovianus Purap**  
**0122089**

Menyetujui:

Pembimbing I



**Ir. Yuni Setyo Pramono, MT**  
NIP.196306091993021001

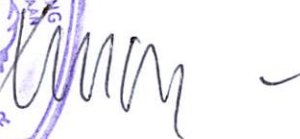
Pembimbing II



**Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT**  
NIP. 196111071993031002



Mengetahui,  
Ketua Jurusan / Program Studi Arsitektur



**Ir. Daim Triwahyono, MSA**  
NIP. 195603241984031002 *Ulu*

## Pengesahan Skripsi

### **Hotel Bisnis Di Kota Malang Tema Arsitektur Berwawasan Lingkungan**


Skripsi dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi  
Jenjang Strata Satu (S-1)  
Pada hari : Senin  
Tanggal : 30 Juli 2012  
Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan  
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

Disusun Oleh:

**Oktovianus Purap**  
**0122089**

Menyetujui:

Penguji I



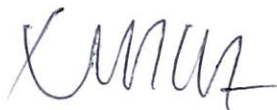
**Ir. Ertin Lestari, MT**  
NIP.195612121986032010

Penguji II



**Ir. Adhi Widarthara, MT**  
NIP. 196012031988111002

Ketua,



**Ir. Daim Triwahyono, MSA**  
NIP. 195603241984031002 *Ums*



## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Oktovianus Purap**

NIM : **0122089**

Program Studi : **Arsitektur**

Fakultas : **Teknik Sipil dan Perencanaan**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa,

Skripsi saya dengan judul :

### **Hotel Bisnis di Kota Malang Tema Arsitektur Berwawasan Lingkungan**

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan duplikasi serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain, kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, 08 Agustus 2012  
Yang membuat pernyataan



( **Oktovianus Purap** )

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan karunia-Nya selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan skripsi ini dengan judul **HOTEL BISNIS DI KOTA MALANG DENGAN TEMA ARSITEKTUR BERWAWASAN LINGKUNGAN** dengan baik. Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi tugas dan syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik di Institut Teknologi Nasional Malang.

Perancangan bangunan yang disusun pada laporan skripsi ini merupakan bentuk kepedulian penulis akan kondisi Kota Malang yang menjadi salah satu kota tujuan bisnis di Jawa Timur, maka di butuhkan sebuah hotel yang dapat memwadhahi para pelaku bisnis untuk melakukan kegiatan bisnisnya dan selain itu dapat beristirahat dengan nyaman setelah melakukan kegiatan bisnis.

Menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, arahan, serta bimbingan dari berbagai pihak, maka melalui kesempatan ini penulis dengan tulus hati menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya terutama kepada yang terhormat:

1. Ir. Soeparno Djiwo, MT selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Ir. A. Agus Santosa, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan.
3. Ir. Daim Triwahyono, MSA selaku Ketua Program Studi Arsitektur S-1.
4. Ir. Yuni Setyo Pramono, MT selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan masukan, saran, dan arahan yang sangat bermanfaat bagi penyusunan skripsi ini.
5. Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT selaku Dosen Pembimbing II atas segala bimbingan, arahan serta kesabaran yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Ir. Ertin Lestari, MT selaku Dosen Penguji I atas segala kritik dan saran yang diberikan saat sidang berlangsung serta bimbingan yang di berikan selama di studio skripsi.
7. Ir. Adhi Widarthara, MT selaku Dosen Penguji II atas segala kritik dan saran yang diberikan saat sidang berlangsung.

8. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Arsitektur S-1 atas segala proses pembelajaran yang diberikan selama menjalankan studi di Program Studi Arsitektur S-1 Institut Teknologi Nasional Malang ini.

Selain itu, penulis juga tidak lupa untuk mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Yang terkasih kedua orang tuaku, Bapak Nobertus Purap dan Ibu Pascalina, Kakak ku Laurentia Ari Purap dan Kak Jerry yang telah bersabar dan yang telah memberikan donasinya selama ini serta ponakan ku Valennuel Devon Robot yang telah memberikan semangat dan inspirasi untuk menyelesaikan Skripsi ini.
2. Yang terkasih Monica, Cici Natalia dan Mbak Chipy yang selalu memberikan semangat, nasehat dan dukungannya selama ini.
3. Yang terkasih, Teman-teman seperjuanganku, Gank Chibi2 Marion, Kiwi, Koko, Abisha, Kamil, Arud, Adi dan Rudy terima kasih atas kerjasama, dukungan dan kebersamaan selama ini, *SMONGKOOO.....* sukses untuk kita semua.
4. Yang terkasih teman-teman seperjuangan Skripsi Arsitektur 2012, Febri, Ignas, Rini, Arini, Vini serta semuanya yang saling memberikan semangat satu sama lainnya.
5. Yang terkasih teman-teman *Band Of Brothers*, crew 564 dan KJK regio Malang atas dukungan dan kebersamaan selama ini
6. Dan yang terkasih semua pihak yang tidak sempat saya sebutkan namanya satu-persatu yang telah membantu dan terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini.

Ketidak Sempurnaan adalah suatu bagian dan proses yang akan menjadikan manusia itu sempurna. Oleh karena itu, penulis masih sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar menjadi lebih baik kelak di kemudian hari. Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam bidang Arsitektur.

Malang, 08 Agustus 2012

Penulis

## Daftar Isi



Lembar Judul	
Lembar Persetujuan	
Lembar Pengesahan	
Lembar Pernyataan Keaslian	
Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	iii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Dan sasaran .....	2
1.3. Permasalahan .....	2
1.3.1. Identifikasi Masalah .....	2
1.3.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3.3. Batasan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN OBJEK</b>	
2.1 Tinjauan Umum .....	4
2.2 Pengertian Objek secara Umum .....	4
2.2.1 Pengertian .....	4
2.2.2 Klasifikasi Hotel .....	6
2.3 Pengertian Objek secara Khusus .....	8
2.3.1 Pengertian .....	8
2.4 Peraturan daerah .....	8
2.5 Studi Banding .....	8
2.5.1 Bali Garden hotel .....	9
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA</b>	
3.1 Penjelasan Tema .....	12
3.1.1 Pengertian Tema .....	12
3.2 Arsitektur Berwawasan Lingkungan .....	13
3.3 Pengaruh Iklim Terdapat Lingkungan .....	18



3.4	Suhu Dan Perlindungan Terhadap panas .....	19
3.5	Orientasi Bangunan .....	20
3.6	Pola Sirkulasi .....	22
3.7	Pandangan Arsitek Terhadap Olah Bentuk .....	23
3.8	Aplikasi Terhadap Objek .....	23
3.9	Kerangka Konseptual .....	24
<b>BAB IV TINJAUAN LOKASI</b>		
4.1	Gambaran Umum .....	25
4.2	Rencana Objek Lokasi .....	26
4.3	Batas Lokasi .....	29
4.4	Tampak Lokasi .....	29
<b>BAB V KERANGKA KONSEPSUAL</b>		
5.1	Metode Perancangan .....	30
5.2	Proses Pengumpulan Data .....	31
5.3	Identifikasi Data .....	31
5.4	Proses Analisa .....	31
5.5	Analisa Program .....	32
5.6	Diagram Proses Perancangan .....	33
<b>BAB VI PROGRAMAN DAN ANALISIS ARSITEKTURAL</b>		
6.1	Programan Ruang	
6.1.1	Aktifitas Dan kebutuhan ruang .....	34
6.1.2	Pengelompokan Ruang .....	38
6.2	Analisa site .....	44
6.2.1	Batas Site .....	46
6.2.2	Tampak Site Depan .....	47
6.2.3	Kondisi eksisting Lingkungan .....	48
6.2.4	Analisa Vegetasi .....	49
6.2.5	Pola Pencapaian site .....	50
6.2.6	View From site .....	51
6.2.7	View To Site .....	52
6.2.8	Analisa Drainase .....	53
6.2.9	Analisa Kebisingan .....	54

6.3	Analisa Besaran ruang .....	55
6.3.1	Publik Area .....	55
6.3.2	Guest Room Area .....	57
6.3.3	Staff Area .....	58
6.3.4	Service Area .....	60
6.3.5	Parkir .....	61
6.4	Analisa Bentuk .....	64
6.4.1	Bentuk Dasar Bangunan .....	64
6.5	Analisa Utilitas .....	66
6.5.1	Jaringan Air Bersih .....	66
6.5.2	Saluran Air Kotor Dan Kotoran .....	70
6.5.3	Sistem Penghawaan AC .....	71
6.5.4	Jaringan Listrik .....	72
<b>BAB VII KONSEP PERANCANGAN</b>		
7.1	Konsep Perletakan ME + SE .....	73
7.2	Konsep Pencapaian ke lokasi .....	74
7.3	Konsep Sistem struktur .....	75
7.3.1	Upper struktur .....	77
7.3.2	Main Struktur .....	78
7.3.3	Sub Struktur .....	79
7.4	Konsep Sistem Utilitas .....	80
7.4.1	Sistem Air Bersih dan Air Kotor .....	80
7.4.2	Sistem Utilitas Sampah .....	80
7.4.3	Sistem Utilitas Jaringan Listrik .....	81
7.4.4	Sistem utilitas Jaringan komunikasi .....	81
7.4.5	Sistem Fire Protection .....	81
7.5	Konsep bentuk .....	82
	Daftar pustaka .....	vi
	Lampiran .....	vii



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Malang merupakan salah satu kota tujuan Bisnis di Jawa Timur. Hal ini disebabkan karena Malang memiliki potensi Bisnis yang baik. Ini disebabkan karena di wilayah Malang dan sekitarnya banyak terdapat perusahaan-perusahaan sehingga menarik minat para pebisnis untuk datang ke kota Malang untuk mengembangkan bisnisnya.

Karena adanya potensi Bisnis di kota Malang dan sekitarnya maka dibutuhkan sebuah Hotel untuk memwadhahi para pebisnis yang akan datang di kota Malang, karena *Business Hotel* ini terdapat di kota Malang dan terdapat di wilayah dataran tinggi, sehingga selain menawarkan kenyamanan dan akses jalan yang mudah juga *city hotel* ini menawarkan panorama alam yang indah, sehingga para pebisnis dapat beristirahat dengan tenang dan nyaman serta menikmati panorama alam yang indah.

Dalam perkembangan Arsitektur saat ini banyak sekali ragam fenomena dalam mendisain, mulai dari bentuk klasik, moderen, postmoderen dan masih banyak lagi, semua disain mengutamakan kenyamanan pengguna, dan akhirnya kondisi lingkungan kurang dihiraukan, oleh sebab itu diperlukan sebuah karya arsitektur yang selain untuk kenyamanan pengguna juga selaras dengan lingkungan sekitarnya, dalam pengertian tidak merusak komponen-komponen lingkungan.

Dengan demikian maka untuk membuat suatu Hotel Bisnis bintang 4 (empat), serta mengembangkan potensi wisata alam dan mengatasi masalah lingkungan perlu dibutuhkan suatu perancangan secara arsitektural dan berwawasan lingkungan sehingga tercipta suasana yang harmonis antara manusia, bangunan yang ada dengan alam disekitarnya.

## 1.2 Tujuan Dan Sasaran

Berdasarkan hal diatas, Hotel Bisnis memerlukan suatu perancangan yang tepat secara arsitektural dan berwawasan lingkungan sehingga dapat menghadirkan suatu wadah atau tempat menginap yang seimbang antara Manusia, bangunan-bangunan dan alam pada kawasan Hotel Bisnis tersebut, sedangkan sasaran yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

- ☞ Merancang sarana-sarana berupa fasilitas penunjang bangunan yang ramah lingkungan.
- ☞ Merancang suatu wadah yang mampu menyediakan fasilitas akomodasi dan penginapan bagi pengunjung atau para pebisnis yang datang ke kota malang
- ☞ Menciptakan suasana yang nyaman bagi para pengunjung, sehingga pengunjung merasa betah untuk menginap.
- ☞ Pemanfaatan pemandangan dan lingkungan sebagai pola perancangan yang berwawasan lingkungan.
- ☞ Merancang lahan terbuka hijau

## 1.3 Permasalahan

### 1.3.1 Identifikasi Masalah

- ✚ Kondisi lahan yang berkontur sehingga perlu perencanaan yang baik saat mengatur masa bangunan agar terlihat menarik
- ✚ Disekitar site terdapat kawasan perumahan, sehingga dalam pengolahan sampah dan limbah harus di tangani dengan baik agar tidak berdampak bagi kawasan di sekitarnya.

### 1.3.2 Rumusan Masalah

- ✚ Bagaimana merancang masa bangunan pada lahan yang berkontur agar terlihat menarik?
- ✚ Bagaimana cara penanganan sampah yang baik agar tidak berdampak negative bagi kawasan di sekitar nya?

### 1.3.3 Batasan

- ✚ Business Hotel dengan klasifikasi bintang 4 (★★★★)
- ✚ Hotel ini diperuntukan bagi para pebisnis yang datang ke kota malang dan yang akan menginap.
- ✚ Menyediakan fasilitas antara lain:wi-fi, kolam renang, bar, Lobby, coffe shop, fitness center, dll

## BAB II

### TINJAUAN OBYEK

#### 2.1 Tinjauan Umum

Malang merupakan salah satu kota tujuan Bisnis di Jawa Timur. Hal ini disebabkan karena Malang memiliki potensi Bisnis yang baik. Ini disebabkan karena di wilayah Malang dan sekitarnya banyak terdapat perusahaan-perusahaan sehingga menarik minat para pebisnis untuk datang ke kota Malang untuk mengembangkan bisnisnya.

Karena adanya potensi Bisnis di kota Malang dan sekitarnya maka dibutuhkan sebuah Hotel untuk memwadhahi para pebisnis yang akan datang di kota Malang, karena *Business Hotel* ini terdapat di kota Malang dan terdapat di wilayah dataran tinggi, sehingga selain menawarkan kenyamanan dan akses jalan yang mudah juga *city hotel* ini menawarkan panorama alam yang indah, sehingga para pebisnis dapat beristirahat dengan tenang dan nyaman serta menikmati panorama alam yang indah.

#### 2.2 Pengertian Objek Secara Umum

##### 2.2.1 Pengertian

Hotel mulai dikenal pada akhir abad ke-17, pada tahun 1793 *city hotel* dibangun di awal wilayah kota New York. *City hotel* itulah yang menjadi pelopor pembangunan penginapan gaya baru yang lebih modern. Secara harfiah kata hotel dulunya berasal dari kata "*HOSPITIUM*" bahasa latin), artinya ruang tamu. Dalam jangka waktu lama kata *hospitium* mengalami proses perubahan pengertian, dan untuk membedakan antara *Guest House Mansion House* (rumah besar) yang berkembang pada saat itu.



Menurut beberapa pengertian, Hotel didefinisikan sebagai berikut:

✦ **Menurut Dirjen Pariwisata \_ Deparpostel**

Hotel adalah suatu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau seluruh bangunan untuk menyediakan jasa penginapan, makan dan minum, serta jasa lainnya bagi umum, yang dikelola secara komersial.

✦ **Menurut surat keputusan Menteri Perhubungan R.I No. PM10/PW-301/Phb.77, tanggal 12 desember 1977:**

Hotel adalah suatu bentuk akomodasi yang dikelola secara komersial yang disediakan untuk memperoleh pelayanan penginapan, berikut makan dan minum.

✦ **Menurut American Hotel and Motel Association (AHMA)**

hotel adalah suatu tempat dimana disediakan penginapan, makan dan minum serta pelayanan lainnya yang disediakan untuk disewakan bagi para tamu untuk sementara waktu.

✦ **Menurut Webster**

Hotel adalah suatu bangunan atau suatu lembaga yang menyediakan kamar untuk menginap, makan dan minum serta pelayanan lainnya untuk umum.

Dari beberapa konsep diatas dapat disimpulkan bahwa hotel adalah suatu jenis akomodasi yang menggunakan sebagian atau seluruh bangunan yang ada dengan menyediakan jasa penginapan, makanan dan minuman serta jasa penunjang lainnya, berfungsi sebagai tempat sementara dan disediakan bagi umum yang dikelola secara komersial dengan memperhitungkan untung atau ruginya, serta bertujuan untuk mendapatkan keuntungan berupa uang sebagai tolak ukurnya.

### 2.2.2 Klasifikasi Hotel

Yang dimaksud dengan klasifikasi hotel atau penggolongan hotel ialah suatu system pengelompokan hotel-hotel kedalam berbagai kelas atau tingkatan berdasarkan ukuran penilaian tertentu.

Hotel dapat dikelompokkan kedalam berbagai criteria menurut kebutuhannya, namun ada beberapa criteria yang paling lazim digunakan. Sistem klasifikasi atau penggolongan hotel di dunia berbeda antara Negara yang satu dengan Negara yang lainnya.

Sebagai contoh , klasifikasi hotel di Negara tertentu antara lain :

- ✦ **Republik Rakyat Cina (RRC)** mempergunakan klasifikasi: Tourist class, Standart dan Superclass Hotel
- ✦ **Bulgaria, Colombia, Equador, Syria, Quait** menggunakan klasifikasi hotel kelas 3, 2, 1 dan Deluxe
- ✦ **Yunani** menggunakan klasifikasi hotel kelas A, B, C, D, E

Di Indonesia pada 1970 oleh pemerintah menentukan klasifikasi hotel berdasarkan penilaian-penilaian tertentu sebagai berikut:

- ✦ Luas Bangunan
- ✦ Bentuk bangunan
- ✦ Perlengkapan (fasilitas)
- ✦ Mutu pelayanan

Namun pada tahun 1977 ternyata system klasifikasi yang telah ditetapkan tersebut di anggap tidak sesuai lagi. Maka dengan surat keputusan menteri perhubungan No. PM.10 /PW. 301/Pdb – tentang usaha dan klasifikasi hotel , ditetapkan bahwa penilaian klasifikasi hotel secara minimum didasarkan pada:

- ✦ Jumlah Kamar
- ✦ Fasilitas yang disediakan
- ✦ Peralatan yang tersedia
- ✦ Mutu pelayanan



Berdasarkan pada penilaian tersebut, hotel-hotel di Indonesia kemudian digolongkan kedalam 5 (lima) kelas Hotel,yaitu:

- ✦ Hotel Bintang 1 ( ★ )
- ✦ Hotel Bintang 2 ( ★ ★ )
- ✦ Hotel Bintang 3 ( ★ ★ ★ )
- ✦ Hotel Bintang 4 ( ★ ★ ★ ★ )
- ✦ Hotel Bintang 5 ( ★ ★ ★ ★ ★ )

Sedangkan hotel-hotel yang tidak bisa memenuhi standar kelima kelas tersebut ataupun berada di bawah standar minimum yang ditentukan oleh menteri perhubungan disebut **HOTEL NON BINTANG**.

Sedangkan tujuan umum dari penggolongan kelas tersebut adalah:

- ✦ Untuk menjadi pedoman teknis bagi calon investor (penanam modal) dibidang usaha perhotelan.
- ✦ Agar calon penghuni hotel dapat mengetahui fasilitas dan pelayanan yang akan diperoleh pada suatu hotel,sesuai dengan golongan kelasnya
- ✦ Agar tercipta persaingan yang sehat antara pengusaha hotel
- ✦ Agar tercipta keseimbangan antara permintaan (demand) dan penawaran (supply)dalam usaha akomodasi hotel

Menurut **Richad** jika dilihat dari **jenis tamu yang menginap**, hotel dibagi menjadi:

- ✦ Family Hotel
- ✦ Business Hotel
- ✦ Tourist Hotel
- ✦ Official Hotel
- ✦ Transit Hotel
- ✦ Convention Hotel
- ✦ Commercial Hotel

Klasifikasi hotel *berdasarkan tariff kamar* dibagi menjadi:

- ✦ Economy Hotel
- ✦ First Class
- ✦ Deluxe Hotel

## 2.3 Pengertian Objek secara Khusus

### 2.3.1 Pengertian

*Hotel Bisnis* yaitu tamu yang mayoritas adalah menginap dengan tujuan bisnis, sehingga diperlukan tata cara praktis dan cepat dalam pelayanan serta fasilitas bisnis sebagai penunjang.

## 2.4 Peraturan Daerah

Wilayah perencanaan penyusunan Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) kecamatan sukun adalah seluruh wilayah yang termasuk dalam kecamatan sukun, yang terdiri dari 11 kelurahan, yaitu:

- ✦ Kelurahan Ciptomulyo
- ✦ Kelurahan Gadang
- ✦ Kelurahan Kebonsari
- ✦ Kelurahan Bandungrejosari
- ✦ Kelurahan Sukun
- ✦ Kelurahan Tanjungrejo
- ✦ Kelurahan Pisangcandi
- ✦ Kelurahan Karangbesuki
- ✦ Kelurahan Bandulan
- ✦ Kelurahan Mulyorejo
- ✦ Kelurahan Bakalan Krajan

Adapun batas wilayah perencanaan dalam penyusunan evaluasi/revisi RDTRK kecamatan Sukun sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kecamatan Lowokwaru
- Sebelah Selatan : Kecamatan Wagir dan Kecamatan Pakisaji
- Sebelah Barat : Kecamatan Wagir dan Kecamatan Dau
- Sebelah timur : Kecamatan Klojen dan KedungKandang

Menurut RDTRK Kecamatan Sukun pola penggunaan lahan untuk kawasan perumahan hampir disemua kawasan sesuai dengan kecenderungan perkembangan yang ada. Sedangkan untuk perindustrian, kepariwisataan dan jasa berada disekitar kawasan bandulan yang perkembangannya diarahkan pada sekitar kelurahan Merjosari, Karangbesuki, Pisangcandi, Bandungrejosari, Bakalankrajan dan Mulyorejo, Sehingga pembangunan hotel wisata ini sudah sesuai dengan RDTRK kecamatan Sukun karena hotel wisata ini terdapat pada kelurahan Karangbesuki.

## 2.5 Studi Banding



### 2.5.1 Bali Garden Hotel

Bali Garden hotel adalah salah satu hotel bintang 4 yang terletak hanya beberapa menit berkendara dari Ngurah Rai Airport, berdekatan dengan mall terbesar di Kuta, restaurant, serta pusat hiburan malam di Kuta khususnya area Tuban.

Bali Garden hotel yang sekarang dikenal dengan sebutan Bali Garden Beach adalah salah satu hotel di Kuta yang ikut serta melayani serta melengkapi jajaran hotel bintang 4 di Kuta. Bali Garden Hotel memiliki staf yang handal yang berbasis keramah tamahan orang Bali yang tentunya selalu siap melayani anda selama menginap dihotel Garden.

Lokasi Bali Garden Hotel terletak dijalan Dewi Sartika (eks Kartika Plasa) Tuban,Kuta hanya beberapa menit berkendara dari Airport, serta berdiri dikawasan keramaian Kuta, deka dengan Discovery Shopping Mall, Woter boom Park, pusat perbelanjaan dan pusat hiburan malam di Kuta.

#### Fasilitas Kamar

**Kamar superior** di Bali Garden Hotel dilengkapi dengan ac, private balcony menghadap Kuta center, bathub&shower, cable TV, IDD telephone, refrigerator, minibar, in room safe, serta iron & board (on request)



*Gambar 1. Contoh Kamar superior*

**Deluxe Room** di Bali Garden memiliki fasilitas sabagai berikut AC, teras/balcony menghadap ke kebun atau laut, bathub&shower, IDD telephone, cable TV, minibar, tea & coffee maker, refrigerator, in-room safe, hair dryer, serta iron & board (on request).



*Gambar 2. Contoh Kamar Deluxe*

**Kamar Family** di Bali Garden Hotel adalah kamar untuk keluarga yang dapat menampung 2 dewasa + 3 anak, dan memiliki akses langsung menuju courtyard yang ada dilantai dasarnya. Kamar keluarga ini dilengkapi dengan AC, bathtub & shower, IDD telephone, refrigerator, cable television, in room safe, iron & board (on request), serta hot & cool water machine dengan 18 liter air saat kedatangan. Tempat tidur terdiri dari 1 tempat tidur besar (king size bed) ditambah tempat tidur bertingkat untuk anak-anak.





*Gambar 3. Contoh Kamar Family*

### Fasilitas Hotel

**Hotel Bali Garden** sendiri memiliki berbagai fasilitas, antara lain Baby Sitting, Billiards Bar, Doctor on Call, Laundry, Dry Cleaning & Valet, Luggage Room, Departure Lounge, Multilingual Staff, Parking Area, Postal Services, Restaurants, Cafe & Bar, Coffee Shop Restaurant, Pizzeria, Pool Bar, Kafe Batan Waru & Ryoshi, Tari Spa & Oolala Spa, Room service (06 am - 10 pm), In Room Safe, Swimming Pool & Children's Pool, Taxi Service, Traditional Body and Beauty Treatment, Info E-mail Service Centre & Internet available in Lobby, Wireless Internet Access, Hot Spot" available at Lobby & Lobby Bar Charges apply.



*Gambar 4. Kolam Renang*



*Gambar 5. Bar*



Figure 1: Building exterior view.

Figure 2: Building interior view.

The building is a two-story structure with a flat roof. The exterior walls are made of brick or concrete blocks. There are several windows, some with shutters. The entrance is located on the ground floor. The building is surrounded by a paved area. The photograph is very grainy and has high contrast, making it difficult to see fine details.



Figure 3: Close-up of building exterior.

Figure 4: Close-up of building exterior.



## BAB III

### TINJAUAN UMUM

#### 3.1 Penjelasan Tema

##### 3.1.1 Pengertian Tema

Tema: Arsitektur Berwawasan Lingkungan



Arsitektur

Seni dalam mendirikan bangunan termasuk didalamnya “segi perancangan” Konstruksidan penyelesaian demokrasi sifat/ bentuk ruang bangunan, proses membangun dan kumpulan bangunan



Berwawasan

Suatu cara pandang pada suatu hal



Lingkungan

∞ Prof DR. Ir. F. Gunawan Suratmo

“ Mengenai Analisa Dampak Lingkungan”

*Lingkungan:*

“Kesatuan ruang dengan semua benda dan keadaan mahluk hidup termasuk didalamnya manusia dan perilaku yang mempengaruhi kelangsungan hidup, alam dan kesejahteraan manusia”

∞ Heinz Frick

“ Arsitektur dan Lingkungan”

*Lingkungan:*

“Segala sesuatu yang berada di luar manusia, dimana hubungan yang saling menguntungkan antara keduanya”

### 3.2 Arsitektur Berwawasan Lingkungan

Sebagai landasan dari proses analisa dan konsep terkait dengan tema perancangan ini, maka sangatlah perlu sebuah kajian teori yang berkaitan dan bisa menjadi dasar dalam proses perancangan nantinya. Sesuai dengan tema perancangan ini, maka kajian teori yang diambil dan digunakan adalah kajian teori yang berkaitan dan berhubungan yang merupakan teori mengenai “Arsitektur Berwawasan Lingkungan”

Arsitektur berwawasan lingkungan adalah suatu karya atau hasil dari perancangan yang berada dalam suatu lingkungan, yang terencana dengan baik yang menggunakan pola pendekatan pada konservasi lingkungan, dimana konsep perencanaan dan perancangannya selalu mengacu pada lingkungan sekitar. Istilah bangunan berhubungan erat dengan keinsafan manusia terhadap lingkungan yang pada waktu sekarang sudah berubah sama sekali. Keinsafan terhadap lingkungan berarti pengetahuan / pengertian tentang ancaman atas lingkungan alam sebagai dasar kehidupan manusia, semakin besar keinsafan terhadap lingkungan maka makin mudah juga untuk mengubah atau berpikir kembali tentang kebiasaan-kebiasaan yang kurang sehat terhadap lingkungan. Meninjau dari keseimbangan ekosistem sehingga terwujudnya “equilibrium” maka dalam suatu perencanaan dan perancangan arsitektur yang didukung lingkungan dengan cara pengembangan lingkungan hidup, yaitu menyatukan diri selaras dengan alam sekitarnya. Mengelola sumber alam secara rasional dan sebijaksana mungkin untuk menopang sevara berkelanjutan, pendekatan dan pola alami pertumbuhan dan pengembangan pembangunan (arsitektur binaan) secara kesinambungan sebagai cirri khas dari arsitekturnya, itu tidak hanya untuk masa kini tapi juga untuk masa yang akan datang. Pembangunan dengan menyediakan kebutuhan dan kemampuan sumber alam tanpa merusak lingkungan



Diagram 1. Arsitektur dan Lingkungan

Setiap pembangunan perancangan arsitektur berwawasa lingkungan sangatlah terkait dengan ekologi yang merupakan ilmu hubungan timbale balik antara mahluk hidup dengan lingkungannya, dan yang berinteraksi membentuk kerjasama untuk mencapai suatu kemaptapan fungsional yang disebut ekosistem. Karena hubungan dan keterkaitan tersebut maka selanjutnya dikenal dengan Ekologi atau Eko-Arsitektur.

Kehidupan manusia bersegi dua, yaitu alam dan teknik. Teknik dilahirkan dimana terdapa kekurangan, dalam hal ini teknik diciptakan sebagai alat pembantu/ buatan untuk menjembatani kesenjangan yang terjadi karena proses biologic yang terlambat atau memakan waktu yang terlalu lama, akan tetapi penggunaan teknik yang berlebihan menyebabkan keadaan kritis dalam kaitannya dengan biologi, psikologi dan ekologi, keadaan kritis tersebut merupakan harga yang harus dibayar atas keuntungan teknik yang sangat terbatas, dalam hal ini arsitektur biologic akan mempergunakan teknologi alam untuk menetralsir keadaan kritis tersebut diatas. Arsitektur biologik adalah sebagian dari arsitektur ekologi yang jauh lebih luas dan rumit karena juga memperhatikan pengaruh pembangunan alternative, bionic, (teknik dan konstruksi biologic), iklim dan keadaan setempat serta biologik pembangunan

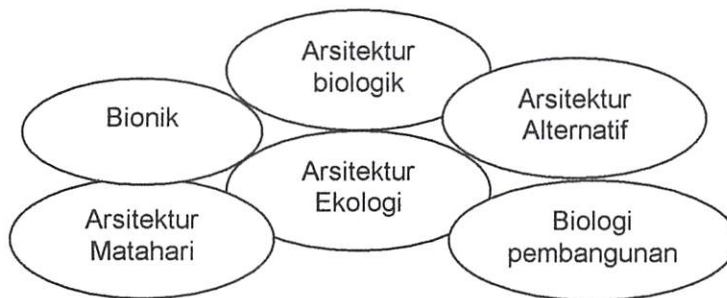


Diagram 2. Keterkaitan arsitektur ekologi

Dalam perkembangannya arsitektur berwawasan lingkungan menurut **Frank Lloyd Wright** bentuk geometri dasar ( lingkungan kubus segitiga ( adalah bebtuk dasar yang berasal dari alam di dunia ini. Perkembangan bentuk arsitektural seyogyanya dimulai dari bentuk dasar yang berasal dari alam. Ternyata bentuk alam mengikuti fungsi yang di embannya. Konsep bertitik



pangkal pada apa yang perlu dihubungkan antara arsitektur dengan alam (arsitektur organik), sebab manusia berasal dari alam dan proses alam juga mempengaruhi manusia. Teori ini didukung oleh *Wili Fuhrke* yang menurutnya “Bangunan tradisional cenderung melakukan penyesuaian antara bangunan dengan alam sementara pada masyarakat moderen kecenderungan kemajuan malah diartikan bagaimana mencapai keberhasilan yang entah dimana batasnya. Ini bukan kemajuan, melainkan *peseoudo* maju, ekologi bangunan adalah mengubah fungsi alami menjadi buatan, karena itu dalam lingkungan buatan harus diciptakan ekosistem baru yang ekologis.

Pola perencanaan Eko-arsitektur selalu memanfaatkan peredaran alam sebagai berikut:

- ✧ Intensitas energi baik yang terkandung dalam bahan bangunan maupun yang digunakan pada saat pembangunan harus seminimal mungkin
- ✧ Kulit (dinding dan atap) sebuah bangunan, sesuai dengan tugasnya harus melindungi dirinya dari sinar panas, angin, dan hujan.
- ✧ Bangunan sebaiknya diarahkan menurut orientasi timur-barat dengan bagian utara selatan menerima cahaya alam tanpa kesilauan
- ✧ Dinding rumah harus memberi perlindungan terhadap panas. Daya serap panas dan tebalnya dinding harus sesuai dengan kebutuhan iklim ruang dalamnya. bangunan yang memperhatikan penyegaran udara secara alami bisa menghemat energi.
- ✧ Bangunan sebaiknya dibuat sedemikian rupa sehingga dapat menggunakan penyegaran udara secara alamiah dan memanfaatkan angin untuk membuat ruangan tersebut menjadi sejuk

Arsitektur berwawasan lingkungan juga adalah ilmu arsitektur yang sangat terkait dan berhubungan langsung dengan lingkungan, baik hubungan antara manusia, bangunan dan alam. Hubungan dengan manusia adalah perilaku sesama manusia dalam mengelola lingkungannya, dalam hubungan dengan lingkungannya, dalam hubungan dengan bangunan, berkaitan dengan wujud bangunan yang ramah lingkungan:

- ✧ Hemat Energi, Bangunan harus dirancang untuk mendukung pelestarian energi dengan memastikan bahwa penataan dan gubahan ruang, material dan teknologi yang digunakan cukup hemat konsumsinya
- ✧ Sesuai dengan iklim, Bangunan harus beradaptasi dengan iklim setempat agar terhindar dari persoalan teknis dan pemborosan energi
- ✧ Sesuai dengan karakteristik, Sesuaikan bangunan dengan kondisi tapak, sehingga dapat memanfaatkan potensi lahan secara baik

Sedangkan hubungan dengan alam, melestarikan dan mengolah potensi alam dengan baik dan bijaksana, dan tidak melakukan tindakan yang merugikan sehingga merusak keseimbangan lingkungan.

Meninjau dari keseimbangan ekosistem sehingga terwujudnya keseimbangan maka dalam suatu perencanaan dan perancangan arsitektur yang didukung lingkungan dengan cara pengembangan lingkungan hidup, yaitu menyatukan diri selaras terhadap alam sekitarnya. Dan mengelola sumber alam secara rasional dan sebijaksanan mungkin untuk menopang secara berkelanjutan, pendekatan dan pola alami pertumbuhan dan pengembangan pembangunan (lingkungan binaan) secara kesinambungan sebagai ciri khas dari arsitekturnya, itu tidak hanya untuk masa kini, tapi juga untuk masa yang akan datang. Juga diharapkan untuk memproses mengakomodasi bangunan dan untuk mendapatkan disain arsitektur untuk merefleksikan dan mendukung bentuk tanah pada tapak. Pada keberadaan dan orientasi bangunan bangunan dimana terdapat berbagai jenis vegetasi yang signifikan, setidaknya terdapat dua aspek permasalahan utama. Yang pertama, menerima sebanyak mungkin vegetasi pada tapak yang sesuai. Yang kedua, untuk memilih dan mendukung material dengan tumbuhan yang mana keduanya berada dalam keselarasan dengan ekologi.

*Sheila Daar* dari *Jhon Muir Institute di Berkeley, California* dalam makalahnya yang berjudul *Oekologische Landschaftgestaltung* (Lingkungan Alam ekologis) dalam buku *Fur eine andere Architektur* (Arsitektur yang alternatif) Frankfurt 1981 mengemukakan sebagai berikut:

- ✧ Ribuan tahun diperlukan cuaca untuk menyediakan tanah lahan dari batu atau produk gunung api. Tanah humus merupakan kombinasi luarbiasa



dari mineral, bahan organis, persenyawaan air/udara dan sebagainya yang mendukung jaringan tumbuh-tumbuhan dan binatang-binatang. Masyarakat, tanah/tumbuh-tumbuhan akan kuat terhadap perubahan suhu, cuaca, curah hujan, penyakit dan seterusnya

- ❖ Air hujan dan air tanah merupakan sumber daya utama bagi tumbuh-tumbuhan setempat. Peredaran air yang diputuskan oleh manusia seharusnya ditutup lagi pada tempat yang sama
- ❖ Perencanaan yang dipergunakan sumber alam yang terbatas, terutama dalam bentuk kimia/ sintetis, seharusnya di hadirkan. Disamping tumbuh-tumbuhan yang akan lebih kuat dan tahan, jaringan alam tidak terkena. Di Eropa sekarang sekitar 30% sampai dengan 60% dari luas seluruh hutannya sedang sakit dan mungkin akan mati oleh karena pengotoran udara
- ❖ Bintang dan tumbuh-tumbuhan biasanya menyesuaikan diri dengan lingkungan alam setempat. Oleh perubahan lingkungan alam misalnya mono-penanaman, pembangunan gedung dan jalan-jalan oleh manusia, lingkungan alam tersebut dirusak
- ❖ Penanaman tumbuh-tumbuhan merupakan sumber utama makanan manusia dan sebagai penyediaan udara murni. Kemudian juga peredaran air sebagai peredaran suara. Penyakit hutan di Eropa memperlihatkan pentingnya perencanaan yang menghemat energi dan sumber alam yang ekologis dan yang biologis, sesuai dengan dasar kemanusiaan setempat.

Hal-hal yang juga perlu diperhitungkan dalam merancang adalah mengetahui potensial dari tapak itu sendiri, diantaranya dalam hal keistimewaan fisik alamiah yang mencakup:

- ❖ Kontur topografi
- ❖ Ciri-ciri topografi utama seperti tempat-tempat tinggi, tempat-tempat rendah, bukit-bukit dan lembah-lembah
- ❖ Pola drainasi pada tapak, termasuk arah drainase permukaan (Tegak lurus terhadap kontur), jalur-jalur besar dan kecil dari pengumpulan air pada tapak dari lahan-lahan yang berdampingan dan dari tapak kelahan-lahan



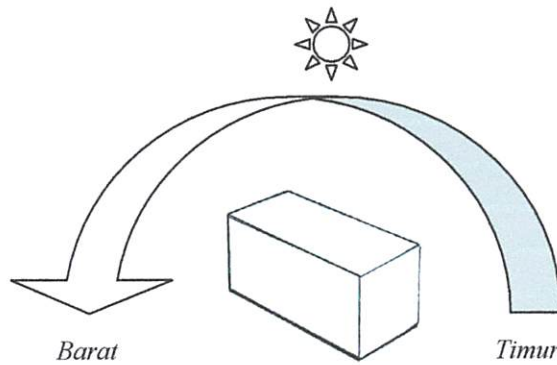
disekitarnya dan tiap pola yang berhubungan dengan air lingkungan seperti saluran air hujan

- ✧ Keistimewahan alamiah yang ada pada tapak dan nilai-nilainya dari segi pelestarian dan perkuatan lawan dan perubahan atau pemindahan. Ini juga akan meliputi pandangan mengenai kepermanenan dari segi kesulitan atau biaya untuk memindahkan cirri-ciri tersebut.

### 3.3 Pengaruh Iklim Terhadap Lingkungan

Bangunan sebaiknya dibuat secara terbuka dengan jarak yang cukup antara bangunan agar gerak udara terjamin. Orientasi bangunan ditempatkan diantara lintasan matahari dan angin sebagai kompromi antara letak bangunan berarah dari timur ke barat, dan yang terletak tegak lurus terhadap arah angin.

Gedung sebaiknya berbentuk segi panjang yang menguntungkan penerapan ventilasi silang



Gambar 6. Letak bangunan Terhadap Matahari

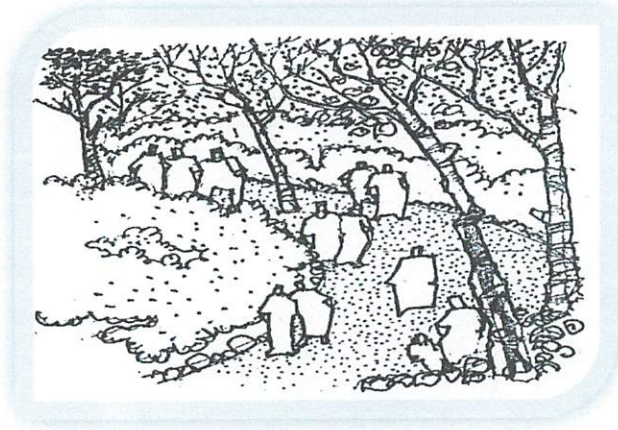
Ruang disekitar bangunan sebaiknya di lengkapi dengan pohon peneduh tanpa mengganggu gerak udara



Sketsa yang memberikan suasana tertentu sehingga memperkuat eksistensi bangunannya sendiri.

Gambar 7. Sketsa suasana

Perlu dipersiapkan saluran resapan air hujan dari atap dan halaman yang diperkeras, meskipun demikian harus menyisakan minimal 30% lahan bangunan terbuka penghijauan dan tanaman



*Gambar 8. Ruang Terbuka Hijau*

### **3.4 Suhu Dan Perlindungan Terhadap panas**

Kenyamanan udara ditentukan oleh hubungan antara suhu, kelembaban udara dan gerakan angin. Pengaruh dari suhu terhadap ruang dapat diatur dengan konstruksi atap yang selain melindungi manusia dari cuaca, juga dapat memberi perlindungan terhadap radiasi panas dengan system penyejuk udara secara alamiah. Pengaruh suhu terhadap ruangan dapat diatur juga dengan memperhitungkan letak, bentuk dan lapisan permukaan bangunan karena bidang yang kurang panas selalu menerima panas dari bidang yang lebih panas. Hal serupa terjadi antara dua benda (lewat udara) maupun antara dua permukaan dinding (lewat Tembok), dimana benda hangat berupa udara yang yang hangat oleh radiasi matahari dan benda dingin berupa udara dari dalam bangunan. Penukaran panas pada lapisan permukaan luar bangunan dapat juga dipengaruhi dengan memperhatikan factor pantulan dan penyerapan sinar panas.

Bahan Dan keadaan Permukaan		Penyerapan	pemantulan
Lingkungan Alam	Rumput,	80 %	20 %
	tanah, ladang pasir	70 – 85%	30 – 15%
	perak	70 – 90%	30 – 10%
Dinding Kayu	Warna Muda	40 – 60%	60 – 40%
	Warna Tua	85%	15%
Dinding Batu	Marmer	40 – 50%	60 – 50%
	Batu Bata Merah	60 – 75%	40 – 25%
	Beton Exposed	60 – 70%	40 – 30%
Lapisan Atap	Semen-berserat	60 – 80%	40 – 20%
	Genting flam	60 – 75%	40 – 25%
	Genting beton	50 – 70%	50 – 30%
	Seng gelombang	65 – 90%	35 – 10%
	Seng aluminium	10 – 60%	90 – 40%
Lapisan Cat	Kapur putih	10 – 20%	90 – 80%
	Kuning	50%	50%
	Merah muda	65 – 75%	35 – 25%
	Hijau muda	50 – 60%	50 – 40%
	Aspal hitam	85 – 95%	15 – 5%

Tabel 1. Pengaruh Suhu terhadap Material

Oleh karena itu penukaran panas diserap oleh bagian dinding luar, maka akan menghangatkan juga permukaan dinding dalam sesudah beberapa waktu menurut daya serap panas dan tebalnya dinding.

### 3.5 Orientasi Bangunan

Faktor utama yang sangat menentukan bagi peletakan bangunan adalah:

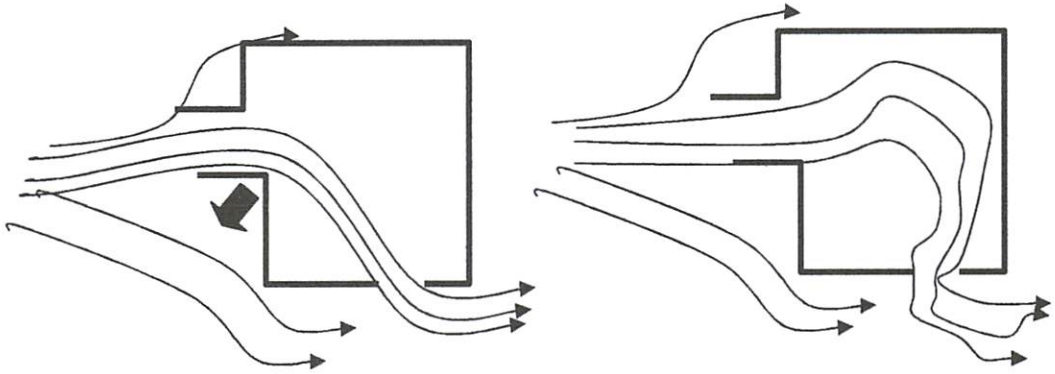
- ✧ Radiasi matahari dan tindakan perlindungan

Pada bangunan persegi panjang, orientasi terhadap matahari lebih menentukan dibandingkan dengan bentuk bujur sangkar, karena setiap pasang fasade menerima beban utama radiasi matahari yang berarti pemanasan



❖ Arah dan Kekuatan Angin

Ventilasi silang merupakan factor yang sangat penting bagi kenyamanan ruangan, orientasi terbaik adalah posisi yang memungkinkan terjadinya ventilasi silang selama mungkin bila mungkin 24 jam tanpa bantuan peralatan mekanis



Gambar 6. Ventilasi silang

❖ Topografi

Pemanasan tanah dan pemantulan dapat dikurangi dengan pemilihan lokasi dengan sudut miringnya sekecil mungkin terhadap cahaya matahari. Tetapi perubahan topografi yang ada bila mungkin akan memakan biaya besar, sehingga perbaikan iklim ini hanya dapat dilakukan pada pemilihan lokasi bangunan.

Untuk orientasi bangunan dan perlindungan terhadap cahaya matahari, berlaku aturan-aturan dasar sebagai berikut:

- Sebaiknya fasade terbuka menghadap ke selatan atau ke utara, agar menyediakan radiasi langsung dari cahaya matahari rendah dan konsentrasi tertentu yang menimbulkan penambahan panas
- Didaerah iklim tropika basah diperlukan perlindungan untuk semua lobang bangunan terhadap cahaya langsung dan tidak langsung, bahkan bila perlu untuk semua bidang bangunan, karena bila langit tertutup awan, seluruh bidang langit merupakan sumbercahaya
- Didaerah iklim tropika kering, dalam musim panas diperlukan perlindungan untuk lubang-lubang pada dinding bangunan tertutup, dalam musim dingin kadang –kadang diperlukan juga.



### 3.6 Pola Sirkulasi

Pola sirkulasi menurut jalur diantaranya:

✧ **Linier**

Semua jalan pada dasarnya adalah linier. Jalan yang lurus dapat menjadi unsure pengorganisir utama untuk satu deret ruang-ruang. Disamping itu jalan dapat berbentuk lengkung atau berbentuk arah, memotong jalan lain, bercabang-cabang atau berbentuk putaran (loop)

✧ **Radial**

Konfigurasi radial memiliki jalan-jalan lurus yang berkembang dari atau berhenti pada sebuah pusat atau titik bersama

✧ **Spiral (berputar)**

Sebuah konfigurasi spiral adalah suatu jalan tunggal menerus, yang berasal dari titik pusat dengan jarak yang beraturan

✧ **Grid**

Konfigurasi grid terdiri dari dua pasang jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan bujur sangkar atau kawasan-kawasan ruang segi empat

✧ **Jaringan**

Suatu konfigurasi jaringan terdiri dari jalan-jalan yang menghubungkan titik-titik tertentu dalam ruang

✧ **Komposit (Gabungan)**

Pada kenyataannya, sebuah bangunan umumnya membuat kombinasi. Dari pola-pola diatas. Hal terpenting dari sebuah pola adalah pusat kegiatan, jalan masuk keruangan atau kamar, serta tempat untuk sirkulasi vertical berupa tangga-tangga, landaian, elevator. Semua bentuk titik pusat ini memberikan kejelasan jalur pergerakan melalui bangunan dan menyediakan kesempatan untuk berhenti sejenak, beristirahat dan menentukan orientasi.

### 3.7 Pandangan Arsitek Terhadap Olah Bentuk

Kegiatan “berpikir” dalam mendisain merupakan hal yang wajib dilakukan disiner. Sebagai tahapan dalam proses disain – filosofi disain umum divisualisasikan, secara praktis dan diwujudkan dan di “nikmati” pengguna disain selalu produk disain yang dihasilkan. Begitupula dengan disain arsitektur, “buah pikir” dapat dinikmati diantaranya melalui pengalaman ruang dan kegiatan apresiasi bentuk arsitektur

*Geoffrey Broadbent* dalam bukunya ‘Design in Architecture’ (1980) yang memuat hal-hal yang mendasar dalam disain arsitektur dan menjadi pegangan wajib bagi mahasiswa, akademisi, arsitek maupun peminat disain arsitektur lain. Arsitektur dengan pendekatan manusia, pemikiran sistematis dan menyeluruh, mencakup aspek logis, intuitif dan kreatifitas yang dibutuhkan dalam mendisain diuraikan secara mendetail dalam buku ini.

Hal fundamental dan menarik untuk dikembangkan yang dipaparkan pula oleh *Broadbent* adalah pendekatan bentuk. *Broadbent* membagi pendekatan bentuk menjadi empat kategori (1973:25-54)

Pragmatik-pendekatan melalui tahapan percobaan, trial and error

- ✧ Ikonik (selanjutnya dikembangkan menjadi Tipologi)
- ✧ Analogi
- ✧ Kanonik/Geometri

Pemikiran menyeluruh dan kontekstual, paduan keseimbangan logika, intuisi dan kreatifitas serta muatan sosial budaya tercantum pula dalam pemikiran ‘Guna dan Citra’ oleh YB Mangunwijaya dalam buku ‘wastu dan citra’ (1988). Mangunwijaya menekankan pula bahwa kearifan budaya lokal mampu menjadi solusi disain yang ‘membumi’ ramah lingkungan dan bersifat abadi,

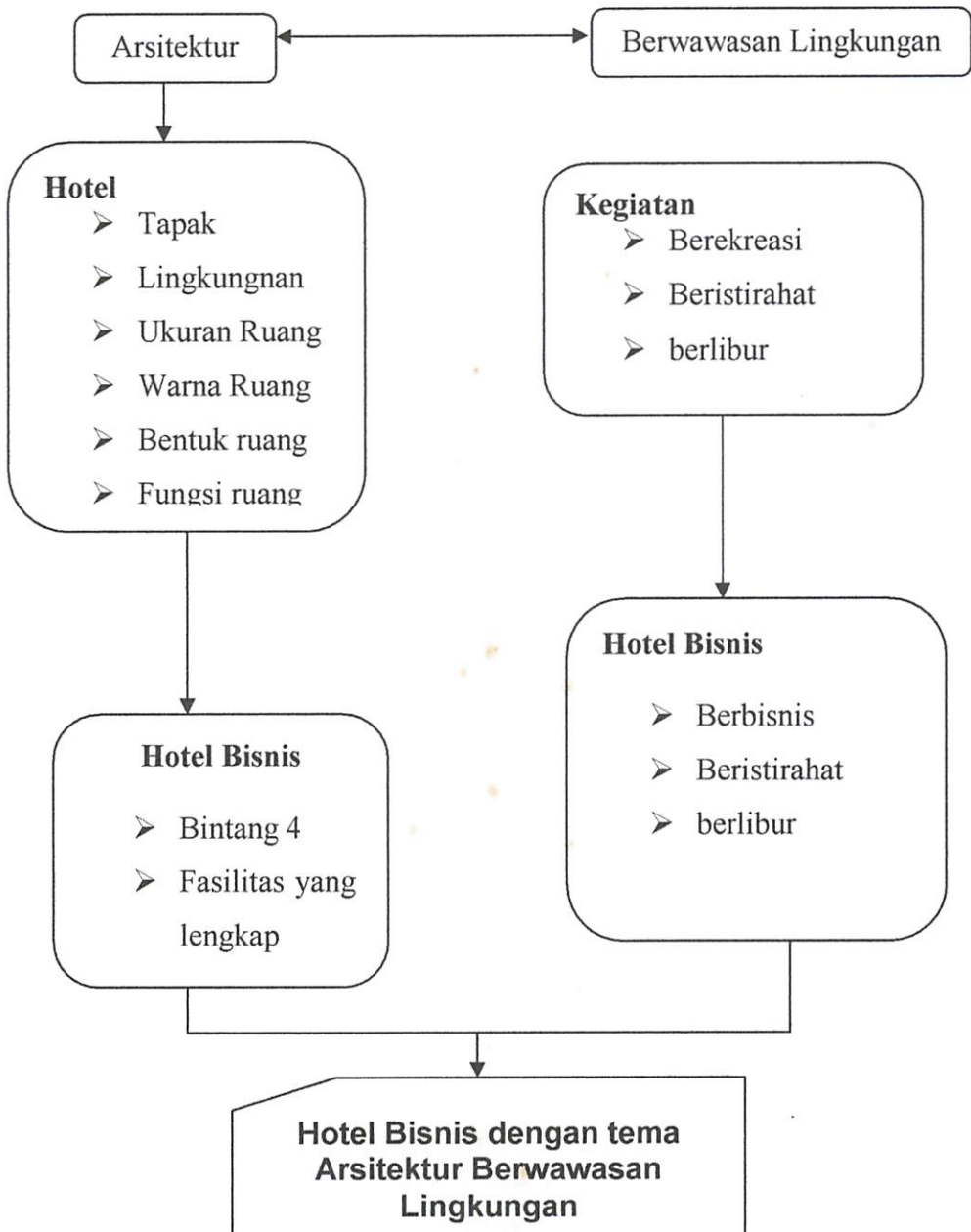
### 3.8 Aplikasi Terhadap Objek

Rencana Business Hotel yang terletak di Tidar mempunyai potensi alam yang sangat besar, hal ini dapat diketahui dari lahan yang berkontur, banyak pohon sehingga keindahan alam masih terjaga namun masih terdapat erosi, oleh karena itu dibutuhkan penanganan secara arsitektural.

Kondisi iklim yang ada bisa menjadi sebuah pertimbangan dalam disain fasilitas yang akan dirancang, arah angin juga mempunyai peran penting, selain mempengaruhi bangunan juga untuk kenyamanan pengunjung. Sedangkan vegetasi berperang dalam pengzoningan suatu aktifitas, menjadi pengarah pada suatu sirkulasi. Sedangkan pada bangunan digunakan konstruksi yang bisa bernilai estetis juga memperhatikan dan mempertahankan bentuk permukaan tanah yang berkontur. Bisa memanfaatkan pemandangan sebagai nilai tambah pada bangunan.

### 3.9 Kerangka Konseptual

Diagram 3. Kerangka Konseptual





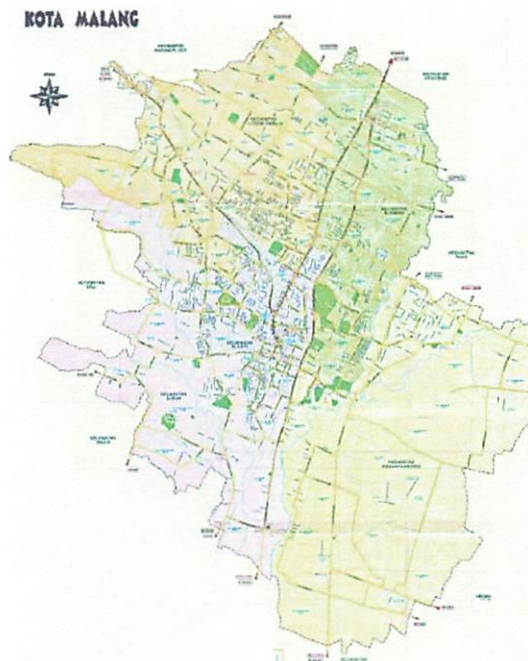
## BAB IV TINJAUAN LOKASI

### 4.1 Gambaran Umum

Kota Malang, adalah sebuah kota di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kota ini berada di dataran tinggi yang cukup sejuk. Terletak pada ketinggian antara 429 - 667 meter di atas permukaan air laut. Letak geografis pada  $112,06^{\circ}$  -  $112,07^{\circ}$  Bujur Timur dan  $7,06^{\circ}$  -  $8,02^{\circ}$  Lintang Selatan, dengan dikelilingi gunung-gunung :

- Gunung Arjuno di sebelah Utara
- Gunung Semeru di sebelah Timur
- Gunung Kawidan Panderman di sebelah Barat
- Gunung Kelud di sebelah Selatan

Kondisi iklim Kota Malang selama tahun 2006 tercatat rata-rata suhu udara berkisar antara  $22,2^{\circ}\text{C}$  -  $24,5^{\circ}\text{C}$ . Sedangkan suhu maksimum mencapai  $32,3^{\circ}\text{C}$  dan suhu minimum  $17,8^{\circ}\text{C}$ . Rata-rata kelembaban udara berkisar 74% - 82%, dengan kelembaban maksimum 97% dan minimum mencapai 37%.



*Gambar 7. Peta Kota Malang*



Luas wilayah Kota Malang 110,06 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 814.000 (BPS, 2008) dan tingkat pertumbuhan 3,9% per tahun, menyebabkan Kota Malang menduduki posisi ke dua setelah Surabaya yang merupakan kota besardan juga jumlah penduduknya.

#### 4.2 Rencana Objek Lokasi

Kriteria yang sesuai untuk Hotel Bisnis antara lain:

- ☀ Lokasi mudah dicapai
- ☀ Akses Jalan yang mendukung
- ☀ Dekat dengan kawasan perdagangan, jasa, pemerintahan dan lain-lain
- ☀ Sarana dan prasarana yang mendukung

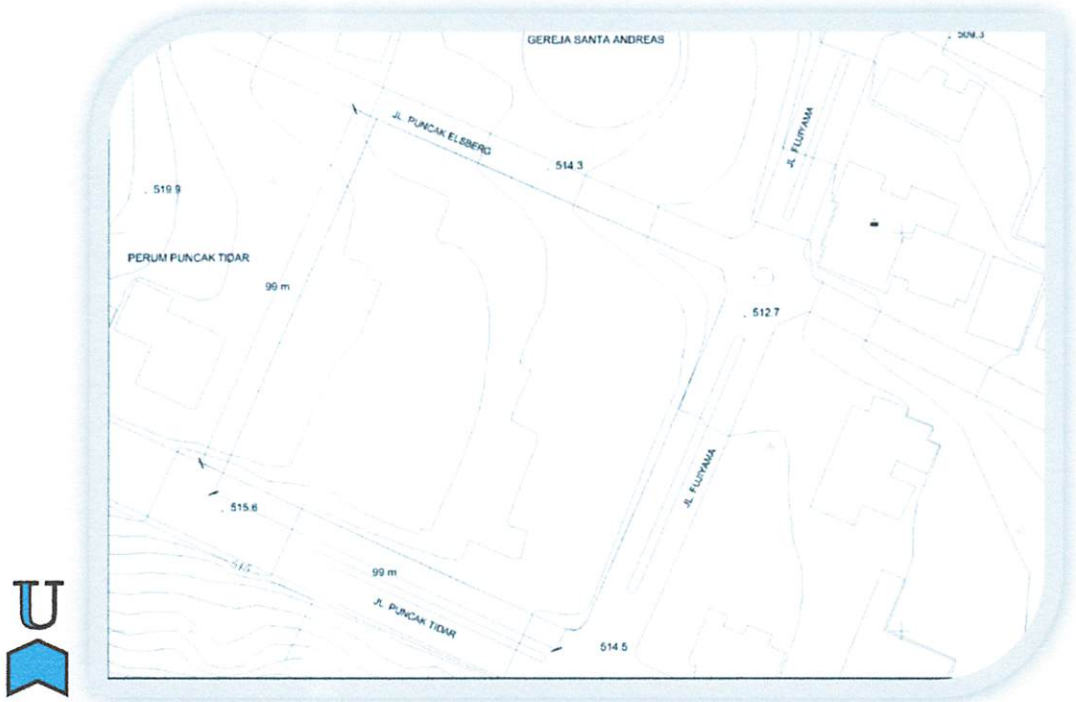
Selain beberapa ketentuan diatas, penempatan dan pemilihan lokasi juga harus memperhatikan tentang tata pola ruang daerah tersebut. Dalam artian lahan yang dipilih memang direncanakan untuk bangunan fasilitas umum dan perdagangan.



Gambar 8. Lokasi Berada Pada Jalan Fujiyama

✚ Batas-batas lokasi Site:

- ✧ Sebelah Utara : Gereja St.Andreas tidar,Perumahan
- ✧ Sebelah Selatan : vila puncak tidar
- ✧ Sebelah Timur : Perumahan
- ✧ Sebelah Barat : Perumahan

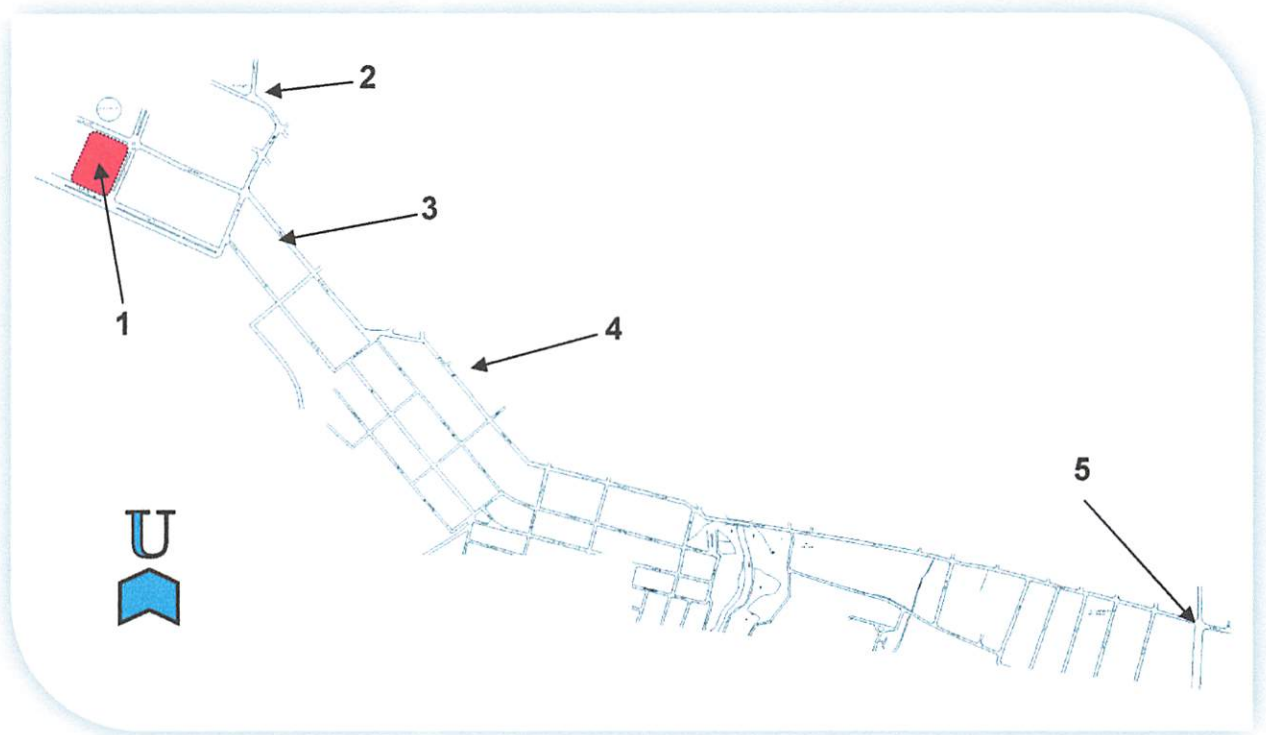


Gambar 9. Luas site 11000 m<sup>2</sup>

Adapun batas wilayah perencanaan dalam penyusunan evaluasi/revisi RDTRK kecamatan Sukun sebagai berikut:

- ✚ Sebelah Utara : Kecamatan Lowokwaru
- ✚ Sebelah Selatan : Kecamatan Wagir dan Kecamatan Pakisaji
- ✚ Sebelah Barat : Kecamatan Wagir dan Kecamatan Dau
- ✚ Sebelah timur : Kecamatan Klojen dan KedungKandang

Menurut RDTRK Kecamatan Sukun pola penggunaan lahan untuk kawasan perumahan hampir disemua kawasan sesuai dengan kecenderungan perkembangan yang ada. Sedangkan untuk perindustrian, kepariwisataan dan jasa berada disekitar kawasan bandulan yang perkembangannya diarahkan pada sekitar kelurahan Merjosari, Karangbesuki, Pisangcandi, Bandungrejosari, Bakalankrajan dan Mulyorejo, Sehingga pembangunan hotel wisata ini sudah sesuai dengan RDTRK kecamatan Sukun karena hotel wisata ini terdapat pada kelurahan Karangbesuki.



Gambar 10. Situasi Sekitar site



1 : Lokasi site



2 : Terminal Sementara AT



3 : Pujasera



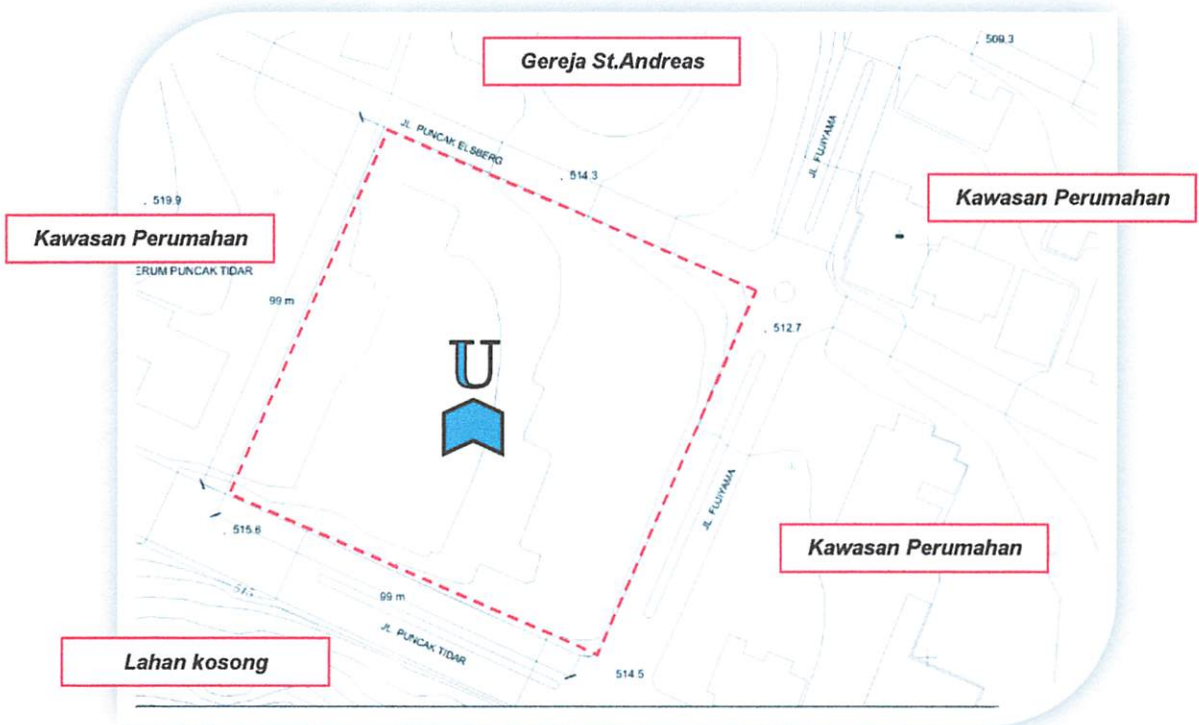
4 : SPBU Tidar



5 : Perempatan Galunggung

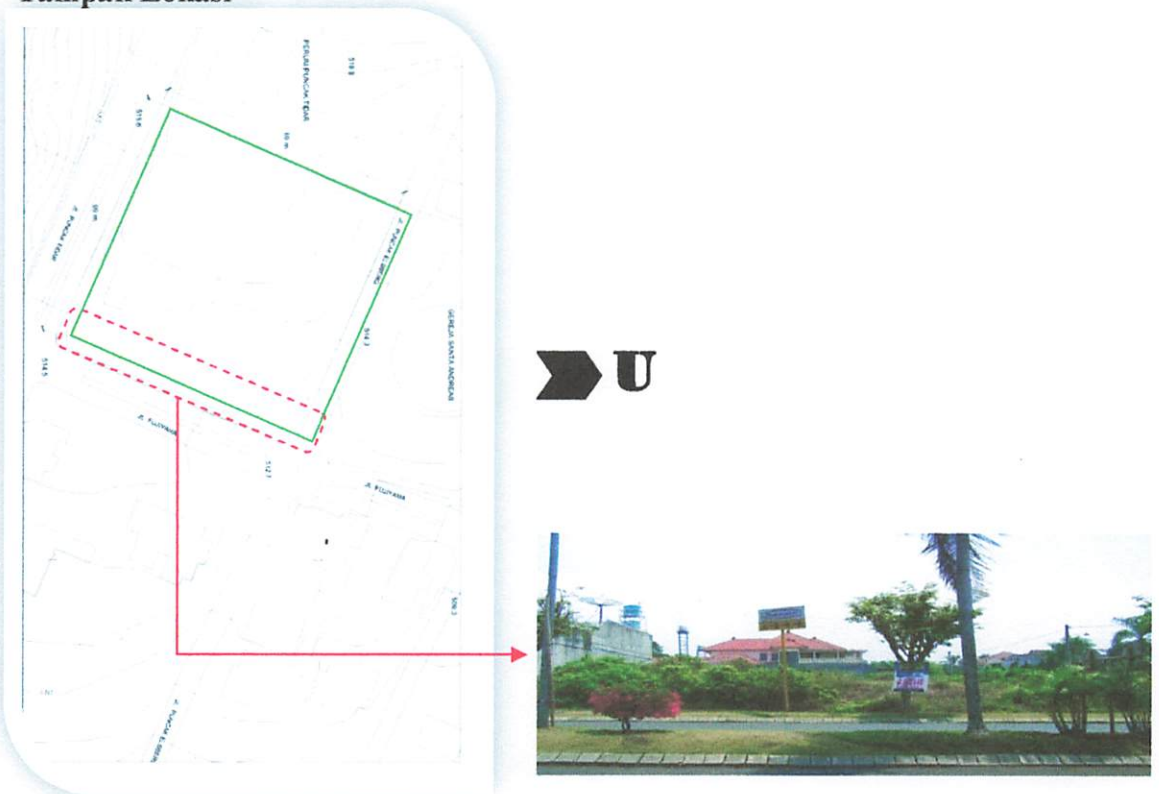


### 4.3 Batas Lokasi



Gambar 10. Situasi Sekitar site

### 4.4 Tampak Lokasi



Gambar 12. Tampak Depan Site



## BAB V

### KERANGKA KONSEPSUAL

#### 5.1 Metode Perancangan

Adalah metode atau cara-cara yang digunakan penulis dalam menyelesaikan perancangan ini. Beberapa metode yang dipakai dalam proses perencanaan dan perancangan obyek ini adalah :

##### **Analisa**

Yakni menganalisa obyek dan tema berdasarkan teori yang berhubungan atau yang mendukung.

##### **Observasi**

Yakni turun langsung ke lapangan ( mencari obyek lain yang sejenis ), mengumpulkan data berupa :

- ✦ Macam ruang dan fungsinya
- ✦ Kebutuhan ruang yang diharapkan
- ✦ Kesesuaian ukuran ruang dengan peralatan medis
- ✦ Kesesuaian ukuran ruang dengan perilaku penggunaanya
- ✦ Tingkat kepuasan atau kenyamanan pengguna
- ✦ Perilaku yang sering muncul
- ✦ Dampak Ruang
- ✦ Keinginan atau harapan pengguna.

##### **Studi banding Objek**

Yaitu tahap mengamati proyek lain yang sejenis ( Rumah sakit bersalin ) demi mengetahui segala persoalan atau kemungkinan lain yang mungkin lepas dalam amatan sebelumnya.

## 5.2 Proses Pengumpulan Data

### ✚ Obserfasi

Yaitu melakukan pengamatan langsung kelapangan dengan acuan judul dan lokasi itu sendiri

### ✚ Wawancara

Sasaran informasi yang didapat baik dari instansi yang terkait maupun masyarakat

### ✚ Dokumentasi

Data-data yang diperoleh melalui foto-foto dan sumber-sumber lain yang mendukung.

## 5.3 Identifikasi Data

Pada pengolahan data dilakukan identifikasi data dengan tujuan untuk memilah data, baik data primer maupun data sekunder yang digunakan sebagai bahan rancangan.

### ✚ Data Primer

Data yang digunakan sebagai tahapan awal dalam proses sesuai dengan objek yang didapat dari observasi lapangan

### ✚ Data Sekunder

Data yang diperoleh bukan secara langsung dilapangan, atau yang didapat dari study literature

## 5.4 Proses Analisa

Metode analisa yang digunakan pada perancangan ini adalah:

### ✚ Metode analisa kualitatif

Yaitu metode yang digunakan berdasarkan atas prinsip-prinsip arsitektur terhadap pola system dan katakter yang akan mempengaruhi proses perancangan wadah secara fisik

### ✚ Metode analisa sintetis

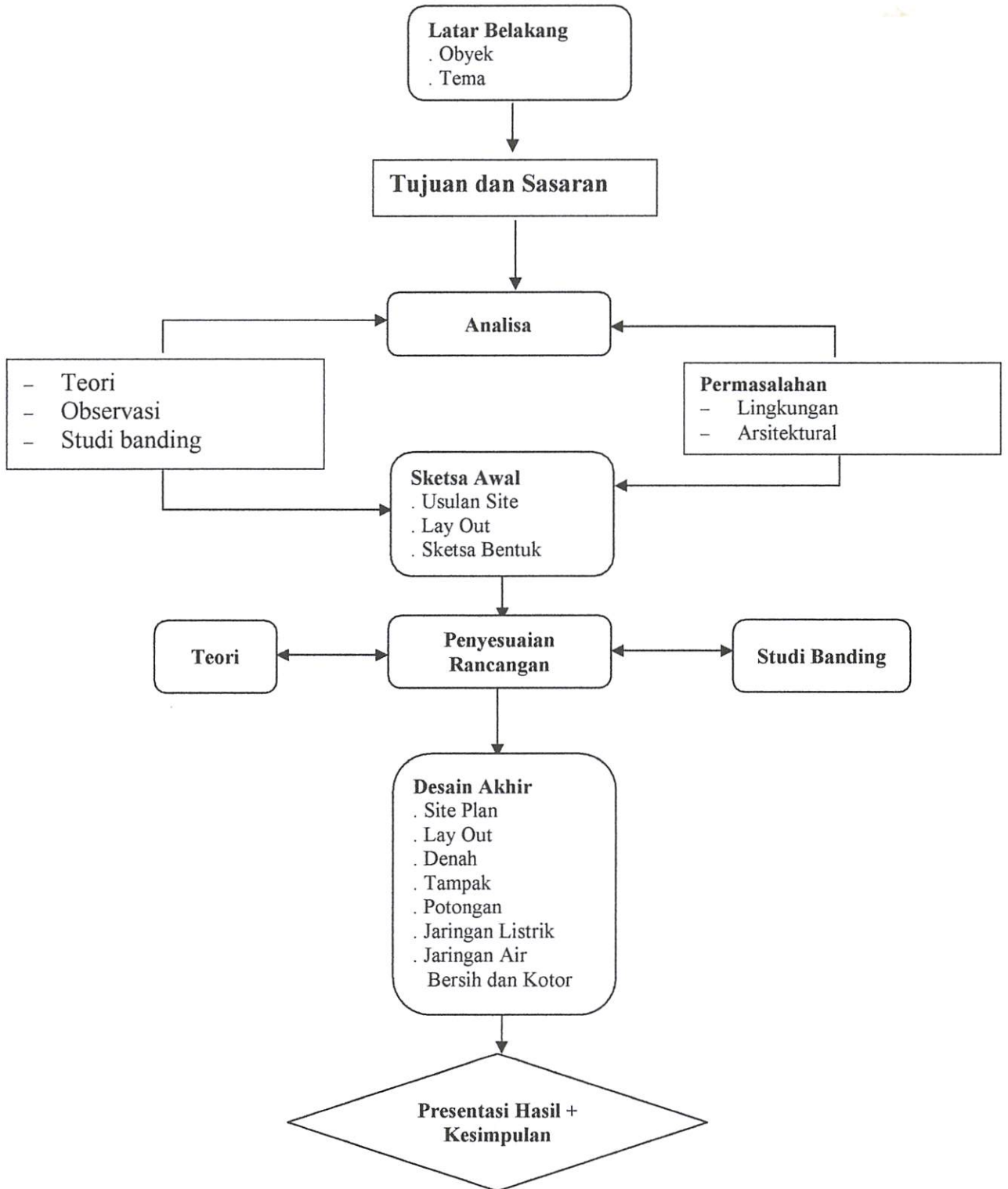
Metode ini digunakan untuk merumuskan factor-faktor sebagai suatu solusi akan penyelesaian permasalahan

## 5.5 Analisa Program

Dalam analisa program ini terdiri dari:

- ✚ Analisa tapak yang sesuai untuk digunakan sebagai sarana penginapan dan rekreasi
- ✚ Sirkulasi baik dari lingkungan sekitar (ruang Luar) terhadap bangunan
- ✚ Analisa bangunan yang digunakan pada lahan datar atau lahan berkontur

## 5.6 Diagram Proses Perancangan





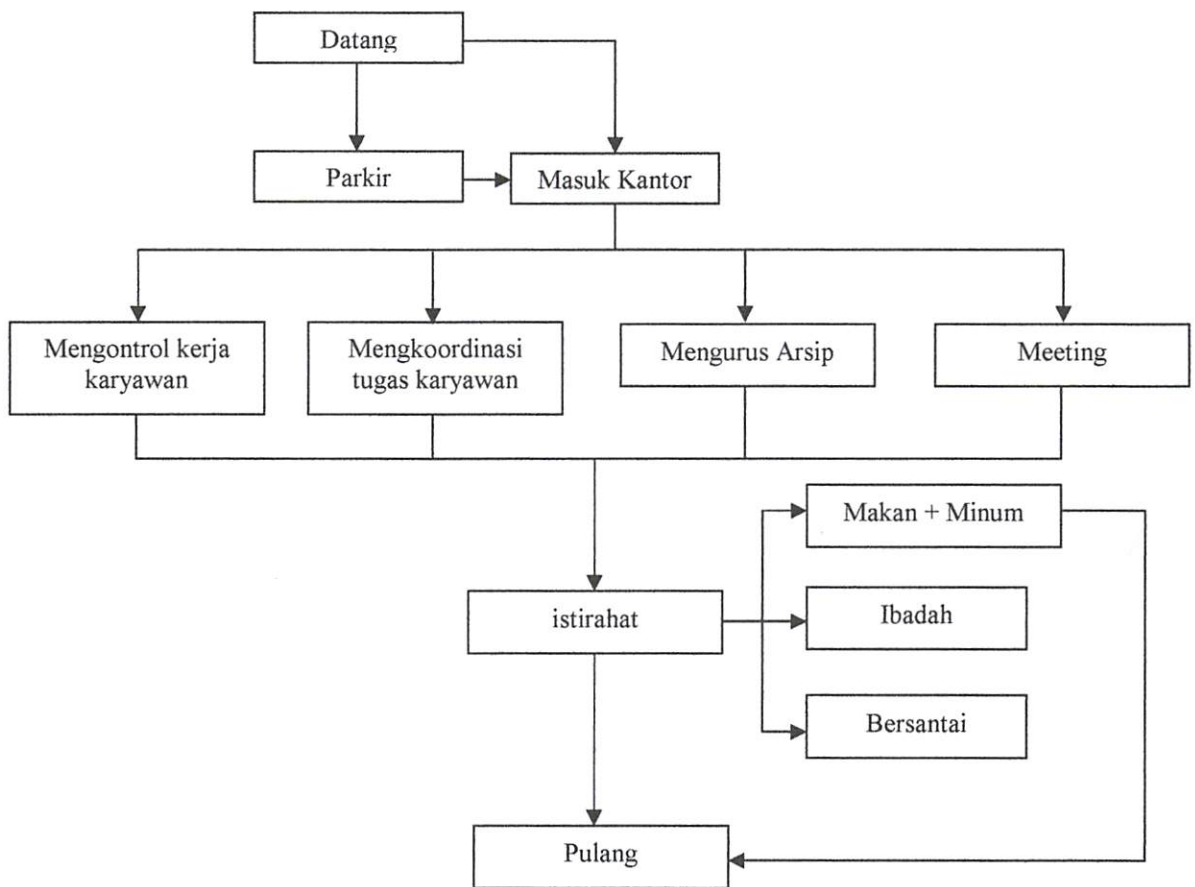
## BAB VI

### PROGRAMAN DAN ANALISIS ARSITEKTURAL

#### 6.1 Programan Ruang

##### 6.1.1 Aktifitas Dan kebutuhan ruang

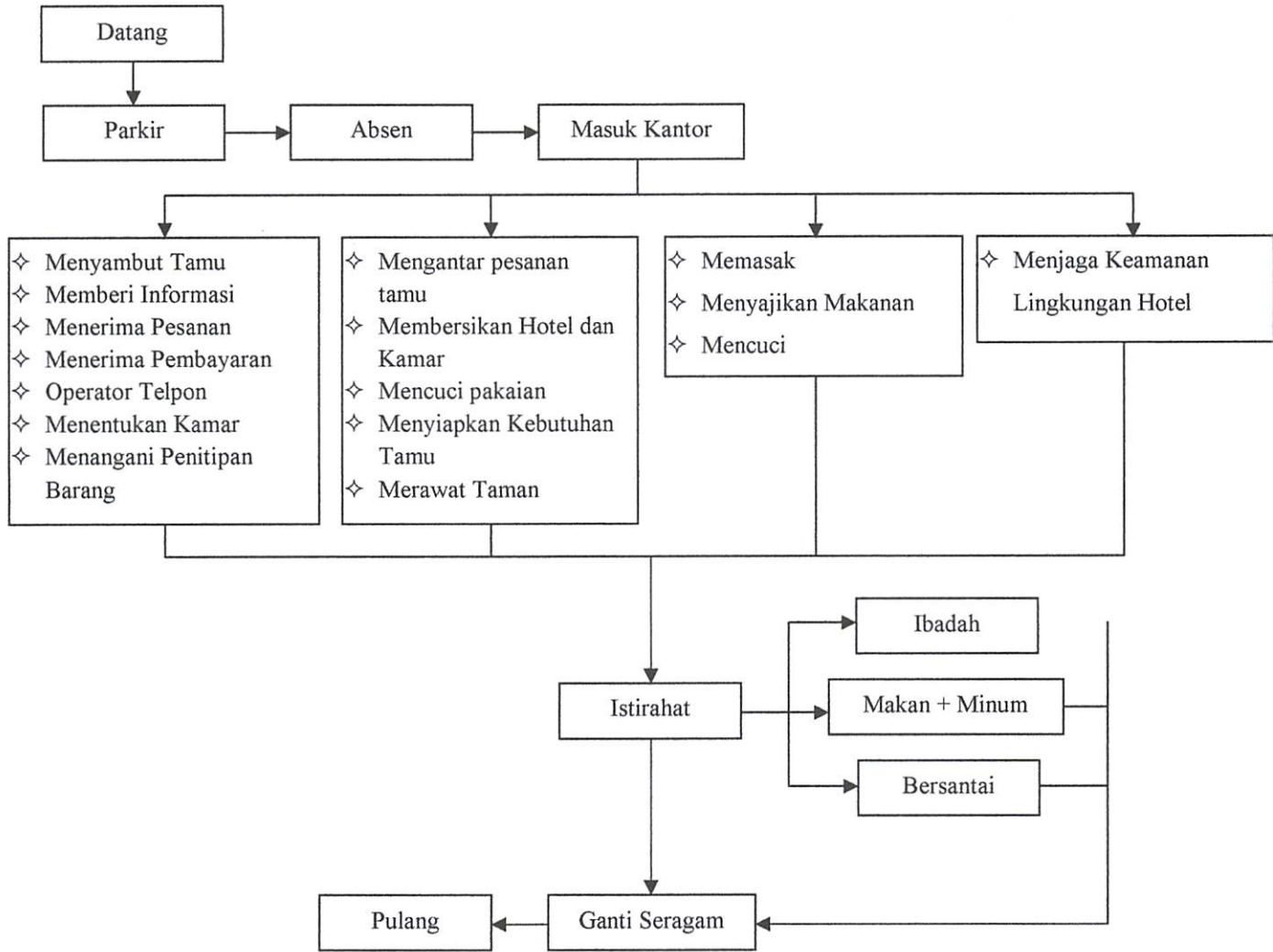
###### 🚧 Pengelola / Saff



###### ***Kebutuhan Ruang:***

- ◇ Tempat parker
- ◇ Lobby staff
- ◇ Kantor
- ◇ Ruang rapat
- ◇ Ruang arsip
- ◇ Ruang makan
- ◇ Musholla

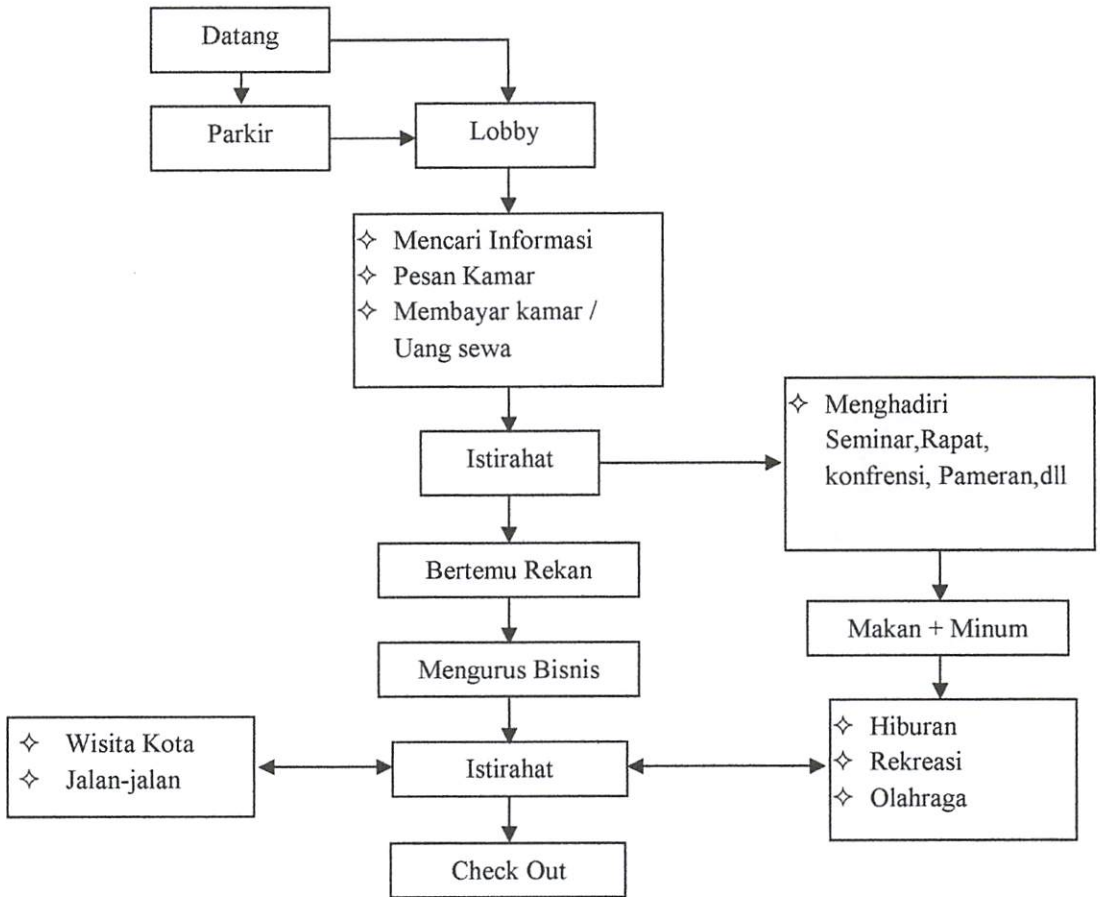
## 🚦 Karyawan



### ***Kebutuhan Ruang***

- ❖ Tempat Parkir
- ❖ Ruang Absen
- ❖ Room Boy
- ❖ Locker
- ❖ Resepsionis
- ❖ Ruang Informasi
- ❖ Kasir
- ❖ Ruang Operator Telpon
- ❖ Ruang Penyimpanan Barang
- ❖ Ruang Linen
- ❖ Laundry
- ❖ Dapur
- ❖ Ruang Penyimpanan
- ❖ Ruang Operator
- ❖ Mushola
- ❖ Ruang Makan

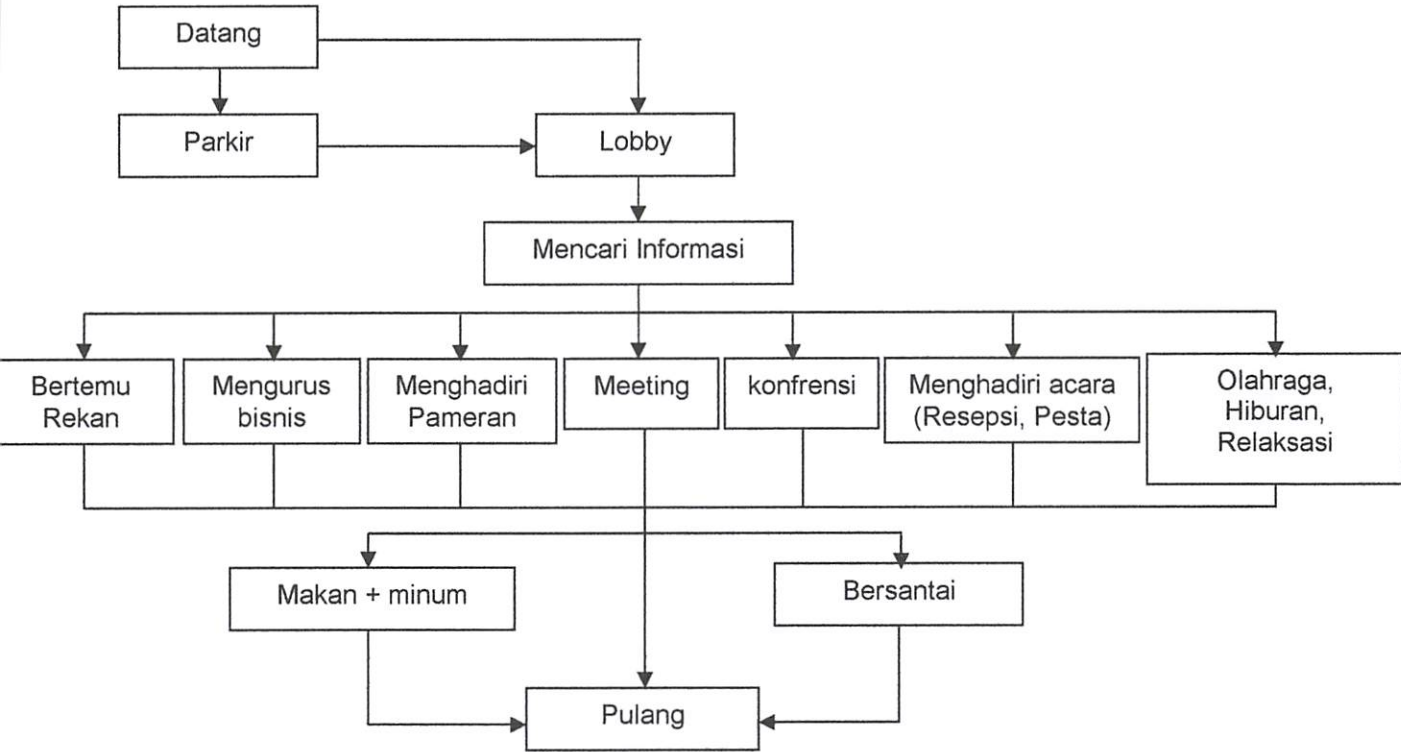
## Tamu ( Menginap )



### Kebutuhan Ruang:

- ◇ Tempat Parkir
- ◇ Lobby
- ◇ Front Desk
- ◇ Guest Room (Kamar Tidur)
- ◇ Function Room:
  - Meeting Room
  - Ballroom
  - Ruang Rapat
- ◇ Business Center
- ◇ Restoran
- ◇ Bar and Lounge
- ◇ Coffe shop
- ◇ Fitness Center
- ◇ Kolam Renang
- ◇ Rental space

## 🚩 Pengunjung ( Tidak Menginap )



### ***Kebutuhan Ruang:***

- ✧ Tempat Parkir
- ✧ Lobby
- ✧ Function Room:
  - Meeting room
  - Ballrom
- ✧ Business Center
- ✧ Restoran
- ✧ Bar and Lounge
- ✧ Coffe shop
- ✧ Bilyard room
- ✧ Fitness Center
- ✧ Rental Space



## 6.1.2 Pengelompokan Ruang

Sifat Ruang	Jenis ruang	Fungsi Ruang
Public Area	Main Lobby	Ruang penerima tamu dan perantara
	Sitting Lobby	Ruang duduk dan ruang tunggu
	Front desk: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infmation</li> <li>• Registration</li> <li>• Casher</li> <li>• Telephone</li> </ul>	Tempat informasi tamu hotel Tempat pendaftaran tamu hotel Tempat pembayaran tamu hotel dan layanan Tempat telephone
	Coffe shop	Ruang duduk sambil minum, baca Koran, majalah dan makan-makanan kecil selama 24 jam
	Rental space:	
	✧ Money changer	Sebagai tempat penukaran uang asing
	✧ Mini market	Sebagai tempat pembelian beberapa keperluan kecil
	✧ Travel agency	Sebagai tempat pembelian tiket perjalanan
	✧ Gallery	Sebagai tempat penjualan produk kerajinan tangan dan cinderamata
	✧ Boutique	Sebagai tempat penjualan baju dan perlengkapan diri
	✧ Beauty salon and barber shop	Sebagai tempat mempercantik diri dan merawat tubuh
	Restaurant	Sebagai tempat untuk menyediakan makanan dan minuman sepanjang hari
	Cafeteria	Sebagai tempat untuk makan dan minum setelah berenang atau berolahraga
	Bar and Lounge	Sebagai ruang untuk duduk dan sambil minum-minum
	Kolam renang	Sebagai fasilitas rekreasi / olah raga
	Ruang bilyard	Sebagai fasilitas rekreasi tamu hotel
	Ruang karaoke	Sebagai fasilitas hiburan tamu hotel
	Ruang fitness	Sebagai fasilitas olahraga tamu hotel
	Ballroom/ruang serbagunan	Sebagai fasilitas penunjang untuk mengadakan suatu acara (pesta, resepsi, seminar dan lain-lain)
	Business center	Sebagai fasilitas penunjang untuk melakukan bisnis
	Meeting room	Sebagai fasilitas penunjang untuk melakukan rapat
Lapangan tenis	Sebagai fasilitas olahraga	
Mushola	Sebagai tempat beribadah	
Toilet	Sebagai penunjang servis	
Guest room Area	Ruang Tidur	
	✧ Ruang tidur	Sebagai ruang tidur tamu hotel
	✧ KM dan WC	Sebagai ruang bersih diri dan MCK
	✧ Ruang duduk	Sebagai tempat duduk dan santai-santai
	✧ koridor	Sebagai ruang penghubung antar kamar
Staff Area	General manager	Bertanggung jawab atas keseluruhan hotel, secara langsung membawahi accounting dept, marketing dan sales dept.
	Controller	Untuk mengontrol jalannya perhotelan
	Executive assistant manager	Membantu general manager atas tanggung jawab untuk keseluruhan operasional hotel
	Executive secretary	Membantu dalam hal surat menyurat dalam hubungannya

		dengan keperluan hotel
	Housekeeping manager	Untuk mengkoordinir karyawan yang datang dan pergi di dalam hotel
	Housekeeping dept.	Mengatur keperluan perlengkapan hotel dan mengatur kebutuhan perlengkapan pegawai hotel
	Loundry dept.	Mengatur Loundry
	Front office dept.	Mengatur kegiatan kantor depan dan membuat data pengunjung tamu hotel
	Publik relation	Mengatur jalannya hubungan dengan public
	Sales promotion and marketing dept.	Mengatur promosi dan pemasaran hotel
	Food and baferage dept.	Mengatur kegiatan makan dan minum
	Entertainment and banquet dept.	Mengatur keperluan entertainment dan keperluannya
	Accounting dept.	Mengatur keperluan dan masuknya uang/ keuangan dan anggaran hotel
	Recreation and sport servis dept.	Mengurus semua kebutuhan tamu sehubungan dengan kegiatan rekreasi
	Purching and receving dept.	Mengatur penerimaan pembelian barang-barang / perlengkapan hotel
	Personal and training dept.	Mengatur tenaga kerja, membawahi time keeping yang mengatur absensi staff dan karyawan
	Security dept.	Menjaga keamanan hotel, menjaga keamanan tamu hotel
	Maintenance and service dept.	Untuk memelihara hotel
	Mechanical and electrical dept.	Mengatur mekanikal dan elektrikal hotel, memperbaiki dan memelihara peralatan hotel
	Ruang rapat	Sebagai tempat untuk mengadakan rapat antara staff dan pimpinan
	Ruang makan pegawai	Sebagai tempat makan siang dan malam bagi pegawai
<b>Service Area</b>	Dapur	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman
	Gudang makanan dan minuman	Untuk menyediakan makanan yang terdiri dari gudang basah dan gudang kering
	Gudang minuman	Sebagai tempat untuk menyimpan minuman kaleng dan botol
	Gudang umum	Sebagai tempat menyimpan alat pembersih lantai dan perabot
	Gudang furniture	Sebagai tempat menyimpan perabot
	Work shop	Sebagai tempat memperbaiki perabot
	Locker and toilet	Sebagai tempat ganti pakaian pegawai
	Loundry	Sebagai tempat cuci pakaian
	Ruang genset	Sebagai tempat generator
	Securty	Sebagai tempat menjaga keamanan hotel
	Room boy station	Sebagai tempat ganti para bell boy



### Jumlah Kamar Hotel Bertanda Melati Di Malang

Nama Hotel	Jumlah Kama
Arjuno	11
Aloha	30
Asia	10
Agung	46
Bima Sakti	9
Bahagia	16
Emma	28
Garuda	25
Helios	16
Jakarta	25
Margosono	30
Montana	29
Riche	40
Santoso	58
<b>Total</b>	<b>373</b>

### Jumlah Kamar Hotel Berbintang Di Malang

Nama Hotel	Bintang	Jumlah Kamar
Santika	4	112
Taman Regent	3	99
Kartika Graha	3	79
Tugu Park	3	36
Pelangi	2	82
Graha Cakra	2	62
<b>Total</b>		<b>470</b>

- ☞ Jumlah Kamar Hotel Melati : 373 Kamar
- ☞ Jumlah kamar hotel Berbintang : 470 Kamar
- ☞ Jumlah Total kamar : 843 Kamar

**Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara  
Dan Nusantara Yang Datang Ke kota Malang Tahun 2004**

No	Bulan	M mancanegara	Nusantara	Jumlah
1	Januari	59	11.593	11.652
2	Februari	20	11.702	11.722
3	Maret	69	12.467	12.526
4	April	82	12.223	12.305
5	Mei	24	10.071	10.095
6	Juni	89	11.287	11.376
7	Juli	305	12.577	12.882
8	Agustus	109	11.296	11.405
9	September	80	11.215	11.295
10	Oktober	73	12.413	12.486
11	November	20	10.501	10.521
12	Desember	31	12.212	12.243
<b>Total</b>		<b>961</b>	<b>139.557</b>	<b>140.518</b>

Tahun	Jumlah Wisatawan
2003	165.035
2004	140.578
2005	134.927
2006	128.455
2007	122.683
<b>Total</b>	<b>691.618</b>

Jumlah rata-rata wisatawan :  $691.618 / 5$

: 138323,6 ~ 138.324



✚ Untuk mengetahui jumlah kamar, dirjen pariwisata mengeluarkan rumus sebagai berikut:

$$JK = \frac{N}{365} \times \frac{100}{R} \times \frac{1}{r}$$

**Dengan ketentuan:**

JK : Jumlah Kamar

N : Proyeksi jumlah tamu yang menginap dikali lama tamu tinggal (2,5)

R : Tingkat hunian rata-rata (50 %)

r : Tingkat hunian kamar ganda (1,65%)

Maka dapat di ketahui jumlah kamar hotel adalah:

$$JK = \frac{138324}{365} \times \frac{100}{50} \times \frac{1}{1,65}$$

$$\begin{aligned} JK &= 947,42 \times 2 \times 0,61 \\ &= 1191,8 \sim 1192 \text{ kamar} \end{aligned}$$

Jadi kekurangan kamar yaitu:

JK – Jumlah total kamar yang ada

$$1192 - 843 = 349 \text{ kamar}$$

Menurut Deparpostel penambahan jumlah kamar yang diizinkan adalah 16%- 20% dari kekurangan kamar yang dibutuhkan

➤ Diambil 20% dengan pertimbangan untuk memperoleh jumlah kamar maksimal.

$$20\% \times 349 = 69,8 \sim 70 \text{ kamar}$$

Untuk kamar dibagi menjadi 3 type, yaitu standar, deluxe dan suite

Dengan perbandingan 60% : 30% : 10%

$$60\% \times 70 \text{ kamar} = 42 \text{ kamar standar}$$

$$30\% \times 70 \text{ kamar} = 21 \text{ kamar deluxe}$$

$$10\% \times 70 \text{ kamar} = 7 \text{ kamar suite}$$

## Jumlah Personil Hotel

Untuk menentukan jumlah personil pengelola ada beberapa factor yang perlu di pertimbangkan:

❖ Type dan Klasifikasi Hotel

Menurut peraturan usaha dan penggolongan hotel, dengan klasifikasi hotel bintang 4 (empat) perbandingan minimum jumlah kamar hotel adalah 1,6:1

❖ Berdasarkan hasil penelitian data (Internasional hotel association) perbandingan jumlah karyawan dengan jumlah kamar adalah 1,7 : 1

❖ Presentase pembagian karyawan tiap area sebagai berikut:

- *Room division* 35%
- *General administration* 32,6%
- *Food and baverage division* 15,1%
- *Other* 17%

**Total** 100%

➤ Diambil perbandingan jumlah karyawan adalah 1,7 : 1 dengan pertimbangan agar terdapat efektifitas dan peningkatan kualitas kerja dan pelayanan hotel. Jumlah tenaga kerja minimal adalah:

$$1,7 \times 70 \text{ kamar} = 119 \text{ tenaga kerja}$$

Dengan distribusi tenaga kerja :

Room division	: 35,3% x 119 = 42,007 ~ 42 orang
General administration	: 32,6% x 119 = 38,794 ~ 39 orang
Food and Beverage division	: 15,1% x 119 = 17,96 ~ 18 orang
Other	: 17% x 119 = 20,23 ~ 20 orang

## 6.2 Analisa site



Lokasi Berada Pada Jalan Fujiyama

Site Berada Pada Jalan Fujiyama Tidar, Kelurahan Karangbesuki , Kecamatan Sukun Kota Malang.

✚ Batas-batas lokasi Site:

- ✚ Sebelah Utara : Gereja St.Andreas tidar, Perumahan
- ✚ Sebelah Selatan : vila puncak tidar
- ✚ Sebelah Timur : Perumahan
- ✚ Sebelah Barat : Perumahan

Adapun batas wilayah perencanaan dalam penyusunan evaluasi/revisi RDTRK kecamatan Sukun sebagai berikut:

- ✚ Sebelah Utara : Kecamatan Lowokwaru
- ✚ Sebelah Selatan : Kecamatan Wagir dan Kecamatan Pakisaji
- ✚ Sebelah Barat : Kecamatan Wagir dan Kecamatan Dau
- ✚ Sebelah timur : Kecamatan Klojen dan KedungKandang

Menurut RDTRK Kecamatan Sukun pola penggunaan lahan untuk kawasan perumahan hampir disemua kawasan sesuai dengan kecenderungan perkembangan yang ada. Sedangkan untuk perindustrian, kepariwisataan dan jasa berada disekitar

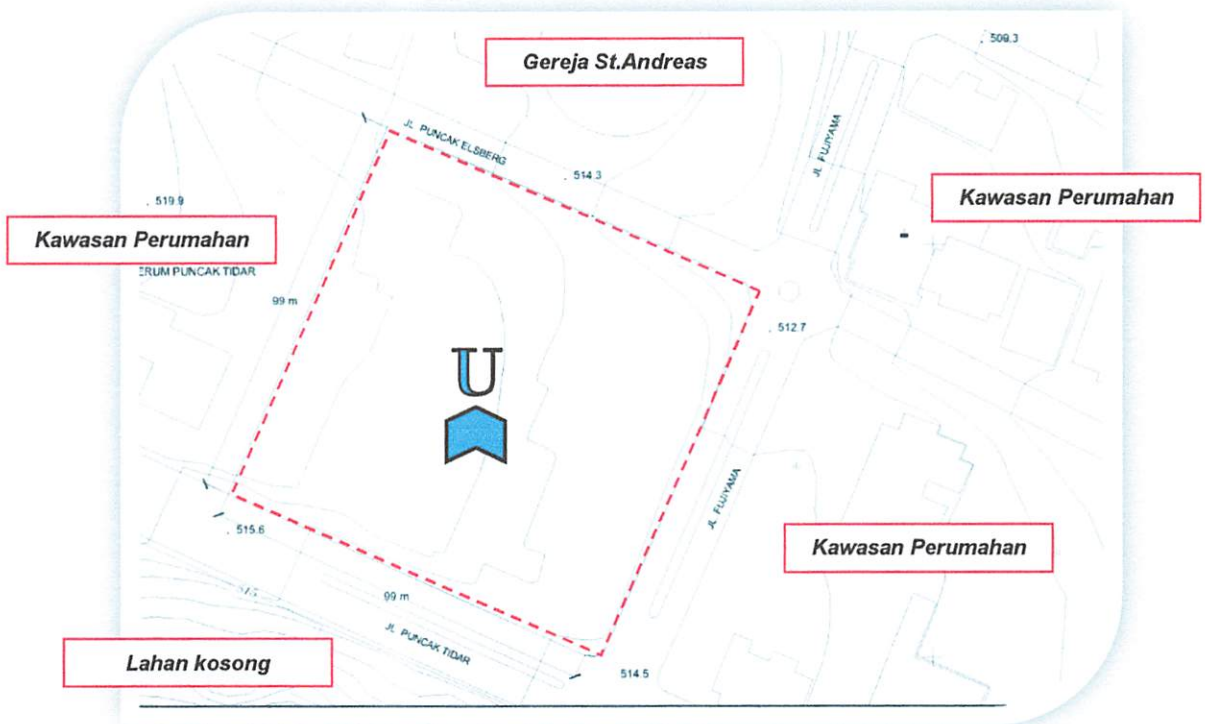
kawasan bandulan yang perkembangannya diarahkan pada sekitar kelurahan Merjosari, Karangbesuki, Pisangcandi, Bandungrejosari, Bakalankrajan dan Mulyorejo, Sehingga pembangunan hotel wisata ini sudah sesuai dengan RDTRK kecamatan Sukun karena hotel wisata ini terdapat pada kelurahan Karangbesuki.








Luas site 11000 m<sup>2</sup>



## 6.2.1 Batas Site



*Situasi Sekitar site*

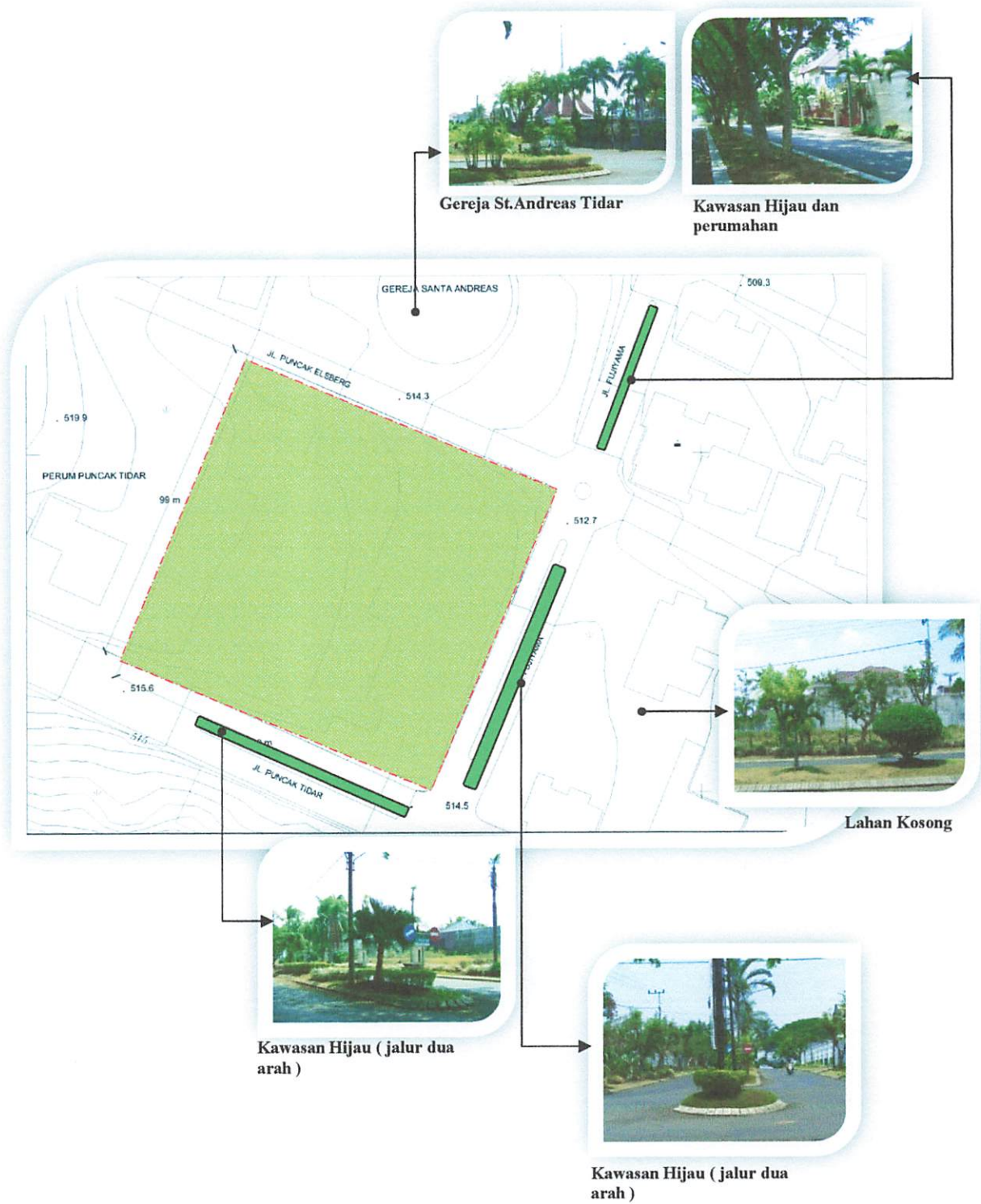
-  Batas-batas lokasi Site:
-  Sebelah Utara : Gereja St.Andreas tidar,Perumahan
-  Sebelah Selatan : vila puncak tidar
-  Sebelah Timur : Perumahan
-  Sebelah Barat : Perumahan

## 6.2.2 Tampak Site Depan



Tampak depan site berada pada jalan Fujiyama

### 6.2.3 Kondisi eksisting Lingkungan



## 6.2.4 Analisa Vegetasi



Vegetasi sekitar site  
kebanyakan jenis palem.

Vegetasi yang ada pada site berfungsi sebagai:  
-Pembatas ruang.  
-Pengaruh jalan  
-Peredam kebisingan  
-Peneduh.



## 6.2.5 Pola Pencapaian site



— — ► Dari arah Galunggung



— — ► Dari arah Vila Puncak



— — ► Dari arah Candi Badut





## 6.2.7 View To Site





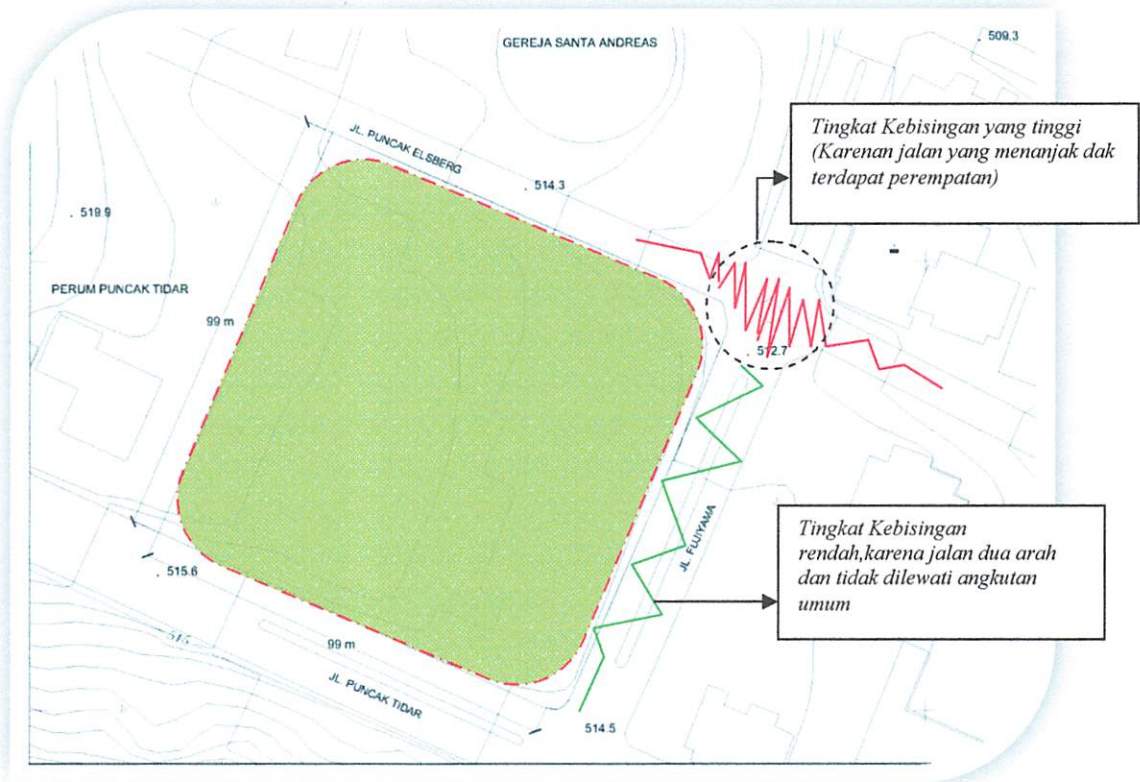
## 6.2.8 Analisa Drainase



*Arah Drainase sepanjang jalan  
Fujiyama mengarah ke Kali  
Metro*



## 6.2.9 Analisa Kebisingan



## 6.3 Analisa Besaran ruang

### 6.3.1 Publik Area

Main Lobby	<p>NAD: <math>1,2m^2</math> /Kamar</p> <p>Kapasitas 70 Kamar</p> <p><math>Luas = 70 \times 0,54 = 84 m^2</math></p>
Setting lobby	<p>NAD: <math>0,45 m^2</math> /Kamar</p> <p>Kapasitas 70 Kamar</p> <p><math>Luas = 70 \times 0,54 = 37,8 m^2</math></p>
<p>Frot desk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Information</li> <li>✓ Registration</li> <li>✓ Casher</li> <li>✓ Telepon</li> </ul>	<p>NAD: <math>5,86 m^2</math> / Orang</p> <p>Kapasitas 2 orang</p> <p><math>Luas = 2 \times 5,86 = 11,72 m^2</math></p> <p>NAD: <math>5,86 m^2</math> / Orang</p> <p>Kapasitas 2 orang</p> <p><math>Luas = 2 \times 5,86 = 11,72 m^2</math></p> <p>NAD: <math>5,86 m^2</math> / Orang</p> <p>Kapasitas 2 orang</p> <p><math>Luas = 2 \times 5,86 = 11,72 m^2</math></p> <p>NAD: <math>5,86 m^2</math> / orang</p> <p>Kapasitas 2 orang</p> <p><math>Luas = 2 \times 5,86 = 11,72 m^2</math></p>
Coffe shop	<p>TSS: <math>1,36 m^2</math> / Kamar</p> <p>Kapasitas 40 orang</p> <p><math>Luas = 40 \times 1,36 = 50,4 m^2</math></p> <p>Dapur 40% = <math>40 \% \times 50,4 = 20,16 m^2</math></p> <p><math>Luas Total = 50,4 + 20,16 = 70,16 m^2</math></p>
<p>Rental Space</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Money changer</li> <li>• Minimarket</li> <li>• Travel agency</li> <li>• Souvenir</li> <li>• Beauty salon</li> <li>• Boutique</li> </ul>	<p>TSS: <math>1,8 m^2</math> / Kamar</p> <p>Kapasitas 70 Kamar</p> <p><math>Luas = 70 \times 1,8 = 126 m^2</math></p> <p>10% Luas = <math>10\% \times 126 = 12,6 m^2</math></p> <p>30% Luas = <math>30\% \times 126 = 37,8 m^2</math></p> <p>10% Luas = <math>10\% \times 126 = 12,6 m^2</math></p> <p>10% Luas = <math>10\% \times 126 = 12,6 m^2</math></p> <p>20% Luas = <math>20\% \times 126 = 25,2 m^2</math></p> <p>20% Luas = <math>20\% \times 126 = 25,2 m^2</math></p>
Restaurant	<p>NAD: <math>5,32 m^2</math> / Kamar</p>

	<p>Kapasitas 150 orang</p> $\text{Luas} = 150 + \frac{5,32}{4} + 199,5 \text{ m}^2$ <p><math>\text{Dapur } 40\% = 40\% \times 199,5 = 79,8 \text{ m}^2</math></p> <p><math>\text{Luas Total} = 199,5 + 79,8 = 279,3 \text{ m}^2</math></p>
<p>Cafetarian</p> <p>➤ Ruang makan terbuka ( out Door )</p>	<p>Kapasitas ±50 Orang</p> $\text{NMH} = \frac{5,32 \times 1,8}{4} = 1,01 \text{ m}^2$ <p><math>\text{Luas} = 50 \times 1,01 = 50,5 \text{ m}^2</math></p> <p><math>\text{Dapur } 40\% = 40\% \times 50,5 = 20,2 \text{ m}^2</math></p> <p><math>\text{Luas Total} = 50,5 + 20,2 = 70,7 \text{ m}^2</math></p> <p>Kapasitas ±20 Orang</p> <p><math>\text{Luas} = 20 \times 1,01 = 20,2 \text{ m}^2</math></p>
<p>Bar and Lounge</p> <p>➤ Ruang Duduk</p> <p>➤ Bar</p>	<p>Kapasitas 20 Orang</p> <p>NAD: <math>5,32 \text{ m}^2 / 4 \text{ orang}</math></p> $\text{Luas} = \frac{5,32}{4} \times 199,5 \text{ m}^2$ <p>15% x ruang duduk</p> <p><math>\text{Luas} = 15\% \times 26,6 = 3,99 \text{ m}^2</math></p> <p><math>\text{Luas Total} = 26,6 + 3,99 = 30,59 \text{ m}^2</math></p>
Kolam renang	NAD: $20 \text{ m} \times 10,5 \text{ m} = 210 \text{ m}^2$
Bilyard	<p>NAD: 19,44 /meja</p> <p>Kapasitas 8 meja</p> <p><math>\text{Luas} = 8 \times 19,44 = 155,52</math></p>
Karaoke	<p>NAD: <math>5,32 / 4 \text{ orang}</math></p> <p>Kapasitas 40 orang</p> $\text{Luas} = \frac{5,32}{4} \times 40 = 53,2 \text{ m}^2$ <p>Panggung 30% = <math>30\% \times 53,2 = 15,96 \text{ m}^2</math></p> <p><math>\text{Luas total } 53,2 + 15,96 = 69,16 \text{ m}^2</math></p>
<p>Fitness center</p> <p>Luas total</p>	<p>ASS : <math>100 \text{ m}^2 / \text{orang}</math></p> <p>Kapasitas 1 ruang</p> <p><math>\text{Luas} = 100 \times 1 = 100 \text{ m}^2</math></p> <p>Sirkulasi 30% = <math>30\% \times 100 = 30 \text{ m}^2</math></p> <p><math>\text{Luas total} = 100 + 30 = 130 \text{ m}^2</math></p>
Ballroom	<p>NAD : <math>10 \text{ orang} = 12 \text{ m}^2</math></p> <p>Kapasitas 500 orang</p> <p><math>\text{Luas} = 500 \times 1,2 = 600 \text{ m}^2</math></p>
Bisnis center	TSS : $1,8 \text{ m}^2 / \text{kamar}$

	Kapasitas 70 kamar Luas = $70 \times 1,8 = 126 \text{ m}^2$
Meeting room	DMRI : $87,5 \text{ m}^2$ / ruang Kapasitas 3 ruang Luas = $87,5 \times 3 = 263,1 \text{ m}^2$
Lapangan tennis	DMRI : 1 lapangan tennis = $11 \times 23,8 = 261,8 \text{ m}^2$ Kapasitas 1 lapangan tennis Luas = $261,8 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $30\% \times 261,8 = 78,54 \text{ m}^2$ Luas total = $261,8 + 78,54 = 340,34 \text{ m}^2$
Toilet umum	NAD : $3 \text{ m}^2$ / wc , $8 \text{ m}^2$ / r. rias (pria & wanita) Kapasitas 12 wc & 4 r. rias Luas = $3 \times 12 \text{ wc} = 36 \text{ m}^2$ $8 \times 4 \text{ r. rias} = 32 \text{ m}^2$ Luas total = $68 \text{ m}^2$

<p>Luas Publik Area = <math>2339,17 \text{ m}^2</math>  Sirkulasi 30% = <math>30\% \times 2339,17 = 701,75</math>  Luas Total Public Area  = <math>2339,17 + 701,75</math>  = <math>3040,92 \text{ m}^2</math></p>
--

### 6.3.2 Guest Room Area

Standart room	DMRI : $24,5 \text{ m}^2$ / kamar Kapasitas 24 kamar Luas = $24,5 \times 42 = 1029 \text{ m}^2$
Deluxe room	DMRI : $49 \text{ m}^2$ / kamar Kapasitas 21 kamar Luas = $49 \times 21 = 1029 \text{ m}^2$
Suite room	DMRI : $73,5 \text{ m}^2$ / kamar Kapasitas 7 kamar Luas = $73,5 \times 7 = 262,5 \text{ m}^2$
Koridor	TSS : $1,44 \text{ m}^2$ / guest room



	Luas = $1,44 \times 70 = 100,8 \text{ m}^2$
<p style="text-align: center;">Luas Guest Room Area</p> <p style="text-align: center;">Sirkulasi 30% = <math>30\% \times 2421,3 = 726,39 \text{ m}^2</math></p> <p style="text-align: center;">Luas Total Guest Room Area</p> <p style="text-align: center;">= <math>2421,3 + 726,39</math></p> <p style="text-align: center;">= <math>3147,69 \text{ m}^2</math></p>	

### 6.3.3 Staff Area

General manager	DMRI : $30,2 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 1 orang Luas = $30,2 \times 1 = 30,2 \text{ m}^2$
Controller	DMRI : $25,2 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 1 orang Luas = $25,2 \times 1 = 25,2 \text{ m}^2$
Executive assistant manager	DMRI : $25,2 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 1 orang Luas = $25,2 \times 1 = 25,2 \text{ m}^2$
Executive secretary	DMRI : $6 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 1 orang Luas = $6 \times 1 = 6 \text{ m}^2$
Houskeping manager	DMRI : $25,2 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 1 orang Luas = $25,2 \times 1 = 25,2 \text{ m}^2$
Housekeeping dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 2 orang Luas = $9,3 \times 2 = 18,6 \text{ m}^2$
Laundry dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 1 orang Luas = $9,3 \times 1 = 9,3 \text{ m}^2$
Front office dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 3 orang Luas = $9,3 \times 3 = 27,9 \text{ m}^2$
Public relation dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 2 orang Luas = $9,3 \times 2 = 18,6 \text{ m}^2$
Sales promotion and marketing dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 3 orang

	Luas = $9,3 \times 3 = 27,9 \text{ m}^2$
Food and baferage dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 3 orang Luas = $9,3 \times 3 = 27,9 \text{ m}^2$
Entertainment and banquet dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 3 orang Luas = $9,3 \times 3 = 27,9 \text{ m}^2$
Accounting dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 4 orang Luas = $9,3 \times 4 = 37,2 \text{ m}^2$
Recreation and sport service dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 3 orang Luas = $9,3 \times 3 = 27,9 \text{ m}^2$
Purchasing and receiving dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 3 orang Luas = $9,3 \times 3 = 27,9 \text{ m}^2$
Personal and training dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 2 orang Luas = $9,3 \times 2 = 18,6 \text{ m}^2$
Security dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 2 orang Luas = $9,3 \times 2 = 18,6 \text{ m}^2$
Maintenance and service dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 2 orang Luas = $9,3 \times 2 = 18,6 \text{ m}^2$
Mechanical and electrical dept.	DMRI : $9,3 \text{ m}^2 / \text{orang}$ Kapasitas 4 orang Luas = $9,3 \times 4 = 37,2 \text{ m}^2$
Ruang rapat	DMRI : $40 \text{ m}^2 / \text{ruang}$ Kapasitas 1 ruang Luas = $40 \times 1 = 40 \text{ m}^2$
Ruang makan pegawai	DMRI : $4,40 \times 1 = 40 \text{ m}^2$ Kapasitas 30 orang Luas = $\frac{4,40}{2} \times 300 = 66,9 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $30\% \times 66,9 = 20,07 \text{ m}^2$ Luas total $66,9 + 20,07 = 86,97 \text{ m}^2$
Toilet	NAD : $3 \text{ m}^2 / \text{wc}$ , $8 \text{ m}^2 / \text{r. rias}$ (pria & wanita)

	Kapasitas 12 wc & 4 r. rias Luas = 3x 12 wc = 36 m <sup>2</sup> 8 x 4 r. rias = 32 m <sup>2</sup> Luas total = 68 m <sup>2</sup>
Luas Staff Area = 656,87 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% = 30% x 656,87 = 197,06 m <sup>2</sup> Luas Total Guest Room Area = 656,87 + 197,06 = 853,93 m <sup>2</sup>	

### 6.3.4 Service Area

Dapur	TSS : 0,80 m <sup>2</sup> / kamar Kapasitas 70 kamar Luas = 70 x 0,80 = 56 m <sup>2</sup>
Gudang makan	NHM : 50% x dapur 60% (gudang kering) 40% (gudang basah) Luas = 50% x 50,4 = 25,2 m <sup>2</sup> ➤ Gudang kering : 60% x 25,2 = 15,12 m <sup>2</sup> ➤ Gudang basah : 40% x 25,2 = 10,08 m <sup>2</sup>
Gudang minuman	TSS : 0,2 m <sup>2</sup> / kamar Kapasitas 70 kamar Luas = 70 x 0,2 = 14 m <sup>2</sup>
Gudang umum	TSS : 0,19 m <sup>2</sup> / kamar Kapasitas 70 kamar Luas = 70 x 0,19 = 13,3 m <sup>2</sup>
Gudang furniture	TSS : 0,225 m <sup>2</sup> / kamar Kapasitas 70 kamar Luas = 70 x 0,225 = 15,75 m <sup>2</sup>
Workshop	TSS : 0,36 m <sup>2</sup> / kamar Kapasitas 70 kamar Luas = 70 x 0,36 = 25,2 m <sup>2</sup>
Locker and toilet	TSS : 0,5 m <sup>2</sup> / kamar Kapasitas 70 kamar Luas = 70 x 0,5 = 35 m <sup>2</sup>
Laundry	TSS : 0,63 m <sup>2</sup> / kamar

	Kapasitas 70 kamar Luas = $70 \times 0,63 = 44,1 \text{ m}^2$
Linan	TSS : $0,33 \text{ m}^2 / \text{kamar}$ Kapasitas 70 kamar Luas = $70 \times 0,33 = 23,1 \text{ m}^2$
Ruang jenset	➤ Ruang generator ditentukan : $\pm 36 \text{ m}^2$ ➤ Ruang penjaga ditentukan : $\pm 7,5 \text{ m}^2$ Luas = $36 + 7,5 = 42,5 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $30\% \times 43,5 = 13,05$ Luas total = $43,5 + 13,05 = 56,55$
Room boy	TSS : $0,43 \text{ m}^2 / \text{kamar}$ Kapasitas 70 kamar Luas = $70 \times 0,43 = 30,1 \text{ m}^2$
Tangga / lift	TSS : $0,45 \text{ m}^2 / \text{kamar}$ Kapasitas 70 kamar Luas = $70 \times 0,45 = 31,5 \text{ m}^2$
Musholla	$3,5 \times 7 = 24,5 \text{ m}^2$
Luas Service Area = $392,27 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $30\% \times 392,27 = 117,68 \text{ m}^2$ Luas Total Guest Room Area = $392,27 + 117,68$ = $509,95 \text{ m}^2$	

### 6.3.5 Parkir

#### ✦ Tamu Yang Menginap

Jumlah tamu yang menginap yang bisa ditampung

ASS : 2 orang / kamar

Kapasitas 70 kamar

Jumlah tamu yang menginap adalah  $70 \times 2 = 140$  orang

#### ➤ Mobil

1 mobil / 5 kamar

Kapasitas 70 kamar

$$= \frac{70}{5} = 14 \text{ mobil}$$

1 mobil =  $15 \text{ m}^2$



$$\text{Luas} = 14 \times 15 = 210 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% = 30\% \times 210 = 63 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total} = 210 + 63 = 273 \text{ m}^2$$

➤ Motor

1 mobil / 5 kamar

Kapasitas 70 kamar

$$= \frac{70}{5} = 14 \text{ mobil}$$

$$1 \text{ mobil} = 2,25 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas} = 14 \times 2,25 = 31,5 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% = 30\% \times 31,5 = 9,45 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total} = 31,5 + 9,45 = 40,95 \text{ m}^2$$

✦ **Tamu Yang Tidak Menginap**

Jumlah pemakai fasilitas-fasilitas hotel diperkirakan 30% dari jumlah tamu yang menginap =  $30\% \times 140 \text{ orang} = 42 \text{ orang}$

➤ Mobil

1 mobil / 5 orang

Kapasitas 42 orang

$$= \frac{42}{5} = 8,4 \sim 8 \text{ mobil}$$

$$1 \text{ mobil} = 15 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas} = 8 \times 15 = 120 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% = 30\% \times 120 = 36 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total} = 120 + 36 = 156 \text{ m}^2$$

➤ Motor

1 mobil / 5 orang

Kapasitas 42 orang

$$= \frac{42}{5} = 8,4 \sim 8 \text{ mobil}$$

$$1 \text{ mobil} = 2,25 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas} = 8 \times 2,25 = 18 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% = 30\% \times 18 = 5,4 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total} = 18 + 5,4 = 23,4 \text{ m}^2$$

✦ **Pengelola / Staff**

Jumlah karyawan 119 orang

➤ Mobil

1 mobil / 5 orang

Kapasitas 119 orang

$$= \frac{119}{5} = 23,8 \sim 24 \text{ mobil}$$

1 mobil = 15 m<sup>2</sup>

$$\text{Luas} = 24 \times 15 = 360 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% = 30\% \times 360 = 108 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total} = 360 + 108 = 468 \text{ m}^2$$

➤ Motor

1 mobil / 5 orang

Kapasitas 119 orang

$$= \frac{119}{5} = 23,8 \sim 24 \text{ mobil}$$

1 mobil = 2,25 m<sup>2</sup>

$$\text{Luas} = 24 \times 2,25 = 54 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% = 30\% \times 54 = 16,2 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total} = 54 + 16,2 = 70,2 \text{ m}^2$$

Luas Total Area Parkir Adalah

$$= 1031,55 \text{ m}^2$$

Luas total area hotel

$$\text{Luas public area} = 3040,92 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas guest room area} = 3147,69 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas staff area} = 853,93 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas service area} = 509,95 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = 7552,49 \text{ m}^2$$

$$\text{Dibulatkan} = 7552 \text{ m}^2$$

- Fasilitas utama = 3147,69 m<sup>2</sup>

$$\text{BA} = \frac{3147,69}{5 \text{ lantai}} = 629,54 \sim 630 \text{ m}^2$$

- Fasilitas penunjang = 4404,8 m<sup>2</sup>

- $$BA = \frac{4404,8}{2 \text{ lantai}} = 2204,4 \sim 2202 \text{ m}^2$$

$$BC = 90\%$$

$$BC = BA (\text{lantai 1})$$

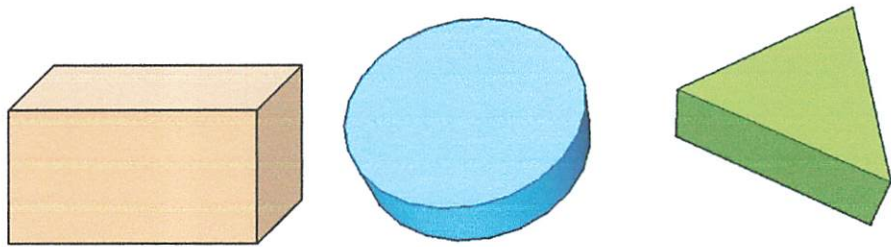
$$LA = \frac{60}{90} \times 2202 = 2446,66 \sim 2202 \text{ m}^2$$

- Luas total site 6488 m<sup>2</sup>, sedangkan luas area (LA) yang diketahui 2447 m<sup>2</sup>. Maka sisa lahan digunakan sebagai area ruang untuk meningkatkan mutu dari segi kenyamanan dan juga digunakan sebagai fasilitas penunjang out door seperti kolam renang dan lapangan tenis.

## 6.4 Analisa Bentuk

### 6.4.1 Bentuk Dasar Bangunan

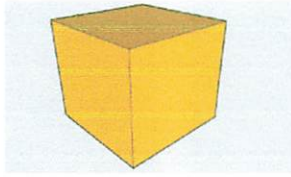
Menggunakan Bentuk-bentuk dasar bangunan seperti persegi, segi tiga dan lingkaran



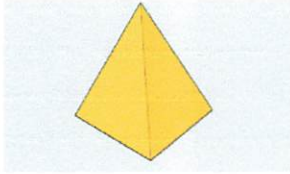
Bentuk adalah ciri utama yang menunjukkan suatu ruang. Ditentukan oleh rupa dan hubungannya antara bidang – bidang yang menjelaskan batas – batas ruang tersebut.

Pada setiap komposisi bentuk, kita cenderung menyempitkan permasalahan ke daerah pandangan kita ke arah bentuk – bentuk yang paling sederhana dan teratur. Semakin sederhana dan teraturnya suatu wujud semakin mudah untuk diterima dan dimengerti.

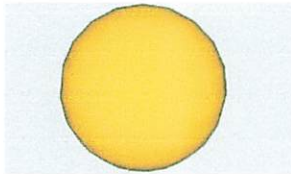
Bentuk – bentuk dasar ditinjau dari sifat masing - masing. Bentuk segi empat menggambarkan keseimbangan, bentuk segitiga menggambarkan kekakuan dan bentuk lingkaran menggambarkan fleksibilitas



Bujur sangkar merupakan bentuk yang statis, netral, tidak mempunyai arah tertentu. Bentuk bujur sangkar tampak stabil jika berdiri pada salah satu sisinya dan dinamis jika berdiri pada salah satu sudutnya

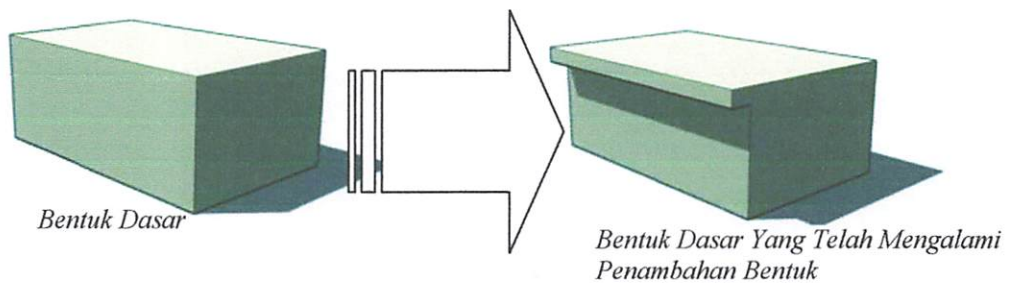


Segitiga menunjukkan stabilitas. Segitiga merupakan bentuk yang sangat stabil. Jika diletakkan pada salah satu sudutnya maka tampak seimbang.



Lingkaran merupakan suatu sosok yang terpusat, terpusat berarah ke dalam dan pada umumnya bersifat stabil dan dengan sendirinya menjadi pusat dari lingkungannya.

Sebuah bentuk yang dipengaruhi dari dalam yaitu oleh fungsi ruang dan tatanan ruang yang dipengaruhi oleh alam merupakan karakter sebuah arsitektur berwawasan lingkungan karena bentuk mempunyai sifat fungsional terhadap ruangnya.



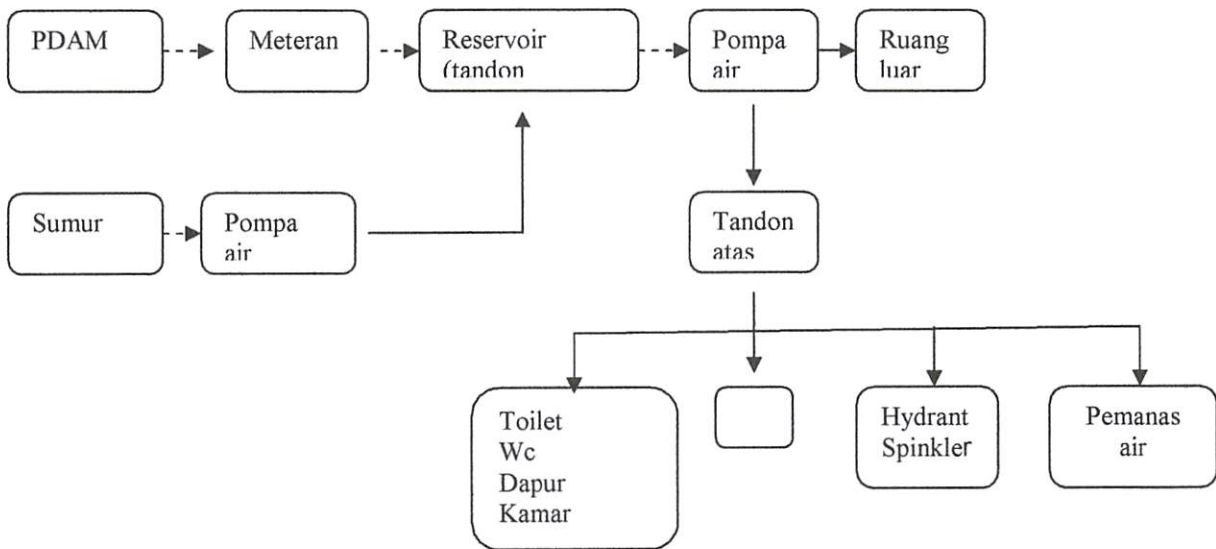


## 6.5 Analisa Utilitas

### 6.5.1 Jaringan Air Bersih

Adapun beberapa alternative sumber penyediaan air bersih yang akan dipergunakan sebagai penunjang segala aktifitas pada rancangan obyek studi dapat diperoleh melalui:

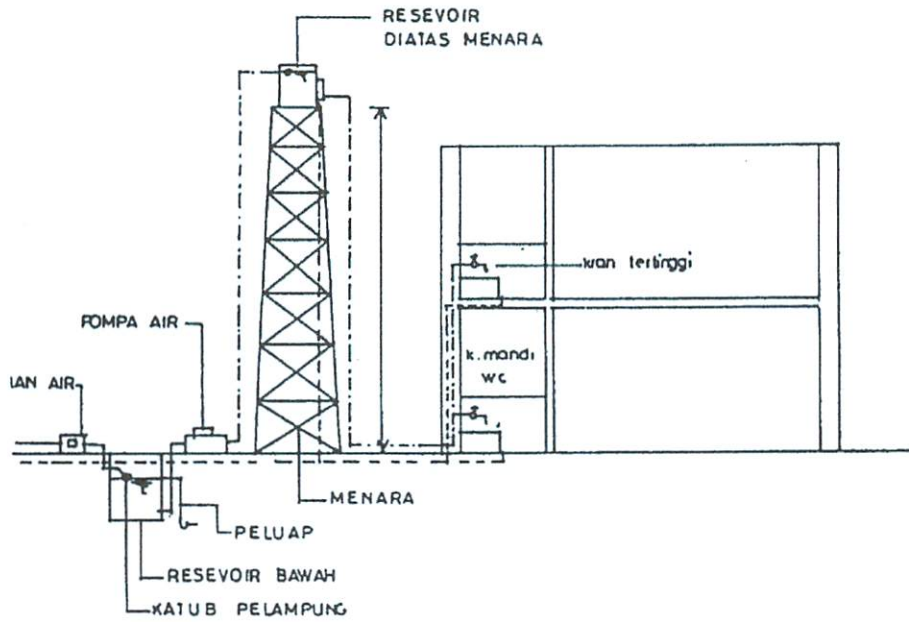
- sumber air bersih dari PDAM dan Sumur
- Sistem distribusi air dengan pompa
- Penampung air (*reservoir*) bawah dan atas



Sistem jaringan air bersih dibagi menjadi beberapa macam tergantung bangunannya bertingkat atau tidak bertingkat, untuk bangunan bertingkat dibagi menjadi 3 macam, yaitu :

- Sistem Tangki Menara
- Sistem Tangki Atap
- Sistem Tangki Tekan

## SISTEM MENARA AIR

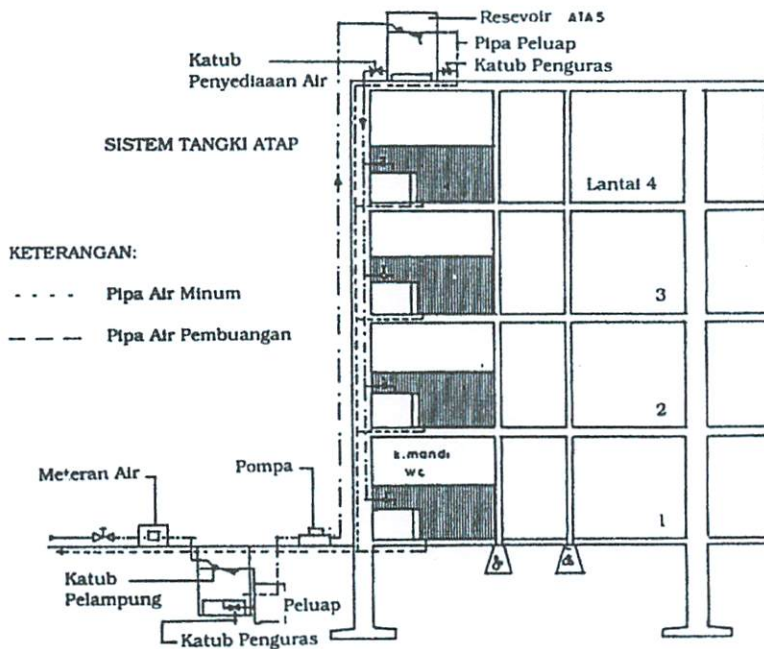


### *Kekurangan :*

- Dibutuhkan area lahan untuk penempatan menara
- Ketinggian menara terbatas karena dibatasi oleh bangunan itu sendiri.
- Tekanan air rendah
- Dibutuhkan tekanan air yang besar untuk menaikkan air dan menekan pengontrolan air di WC dan lain – lain.

### *Kelebihan :*

- Untuk faktor estetika bangunan lebih baik
- Faktor teknis distribusi pipa lebih merata kesemua bangunan



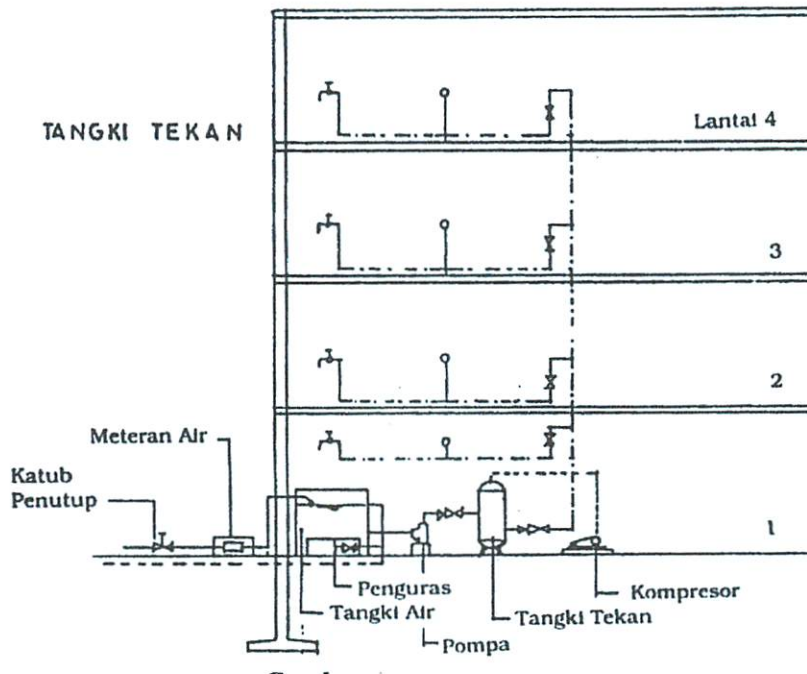
**Kekurangan :**

- Tangki diletakkan di atas atap, membutuhkan struktur atap yang kuat
- Estetika bangunan kurang
- Dibutuhkan ruang kontrol
- Biaya besar di awal, membutuhkan tekanan yang besar pada saat pengisian ke tangki

**Kelebihan :**

- Faktor teknis distribusi pipa lebih merata kesemua bangunan dengan menggunakan sistem gravitasi / diturunkan secara langsung.

## SISTEM TANGKI TEKAN



### **Kekurangan :**

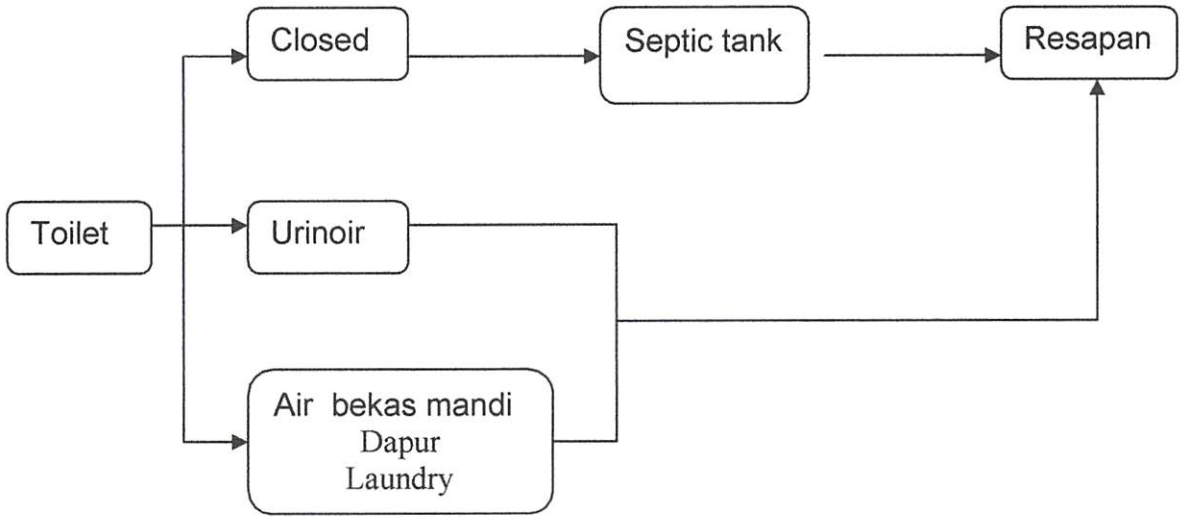
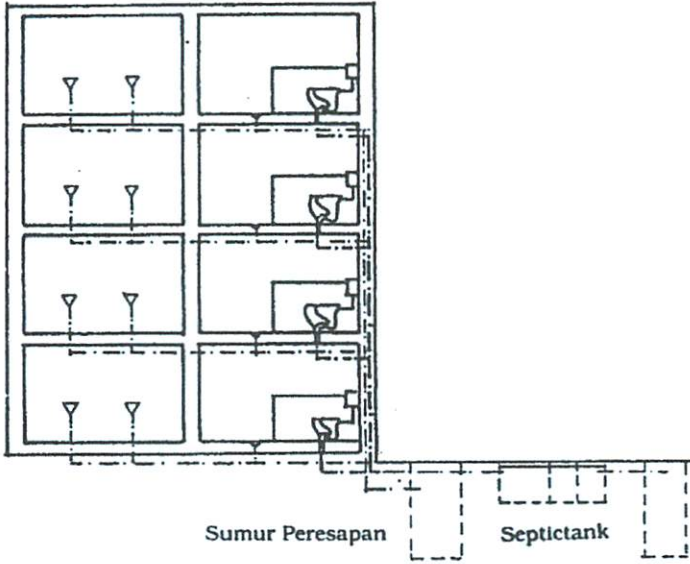
- Dibutuhkan ruang untuk tangki air ( *ground reservoir* ).
- Biaya besar di akhir, membutuhkan tekanan yang besar pada setiap distribusi.
- Sering mengalami kesulitan kalau sumber tenaga untuk pompa mengalami pemadaman

### **Kelebihan :**

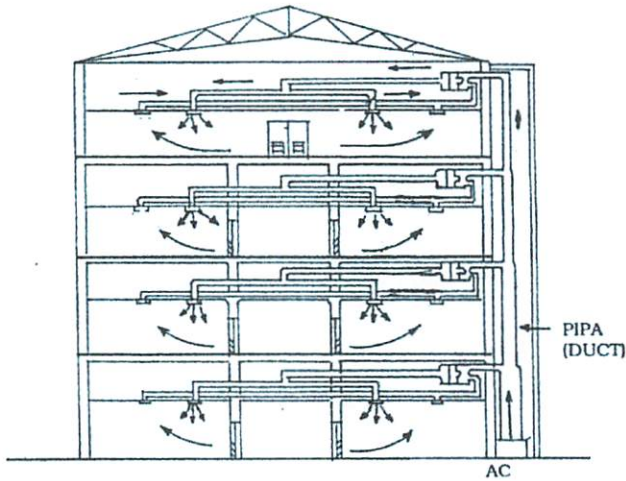
- Estetika bangunan baik



### 6.5.2 Saluran Air Kotor Dan Kotoran



### 6.5.3 Sistem Penghawaan AC

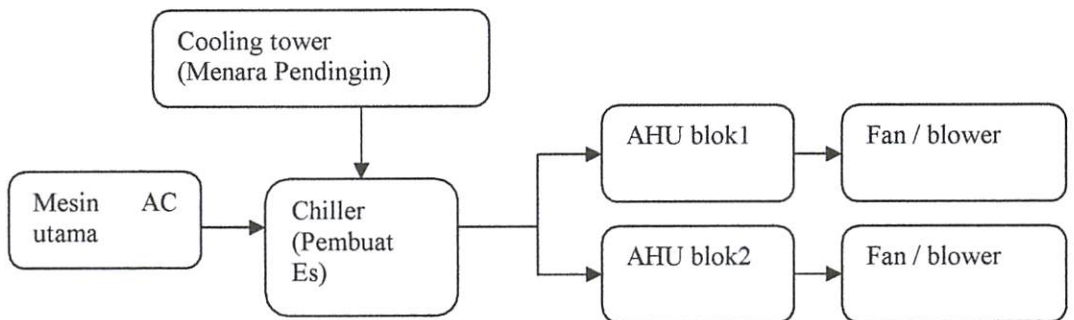


#### *AC Terpusat*

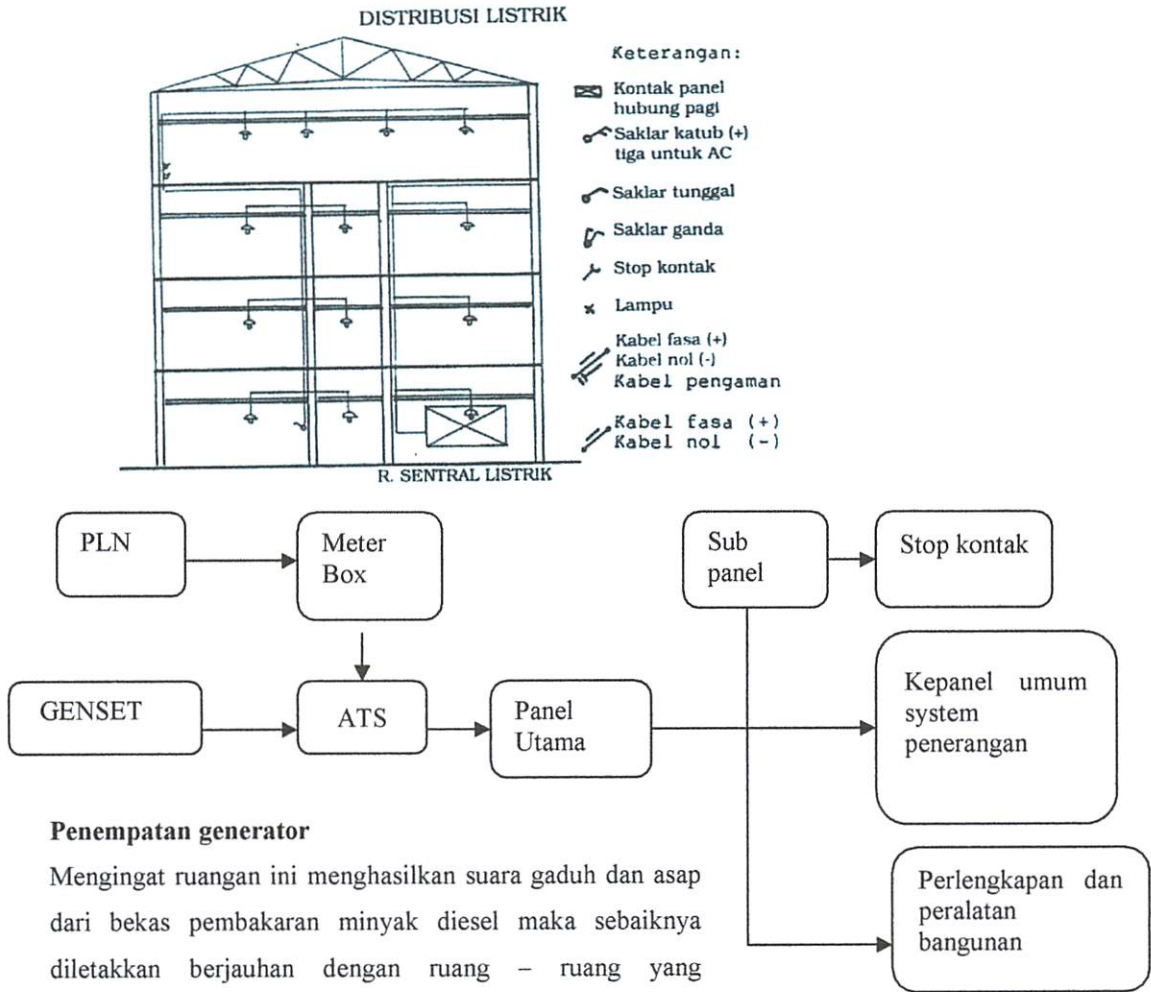
Dari pusat AC disalurkan melalui penyalur udara dingin keruangan – ruangan.

Keuntungan : Lebih hemat dari segi biaya

Perawatan lebih mudah



## 6.5.4 Jaringan Listrik



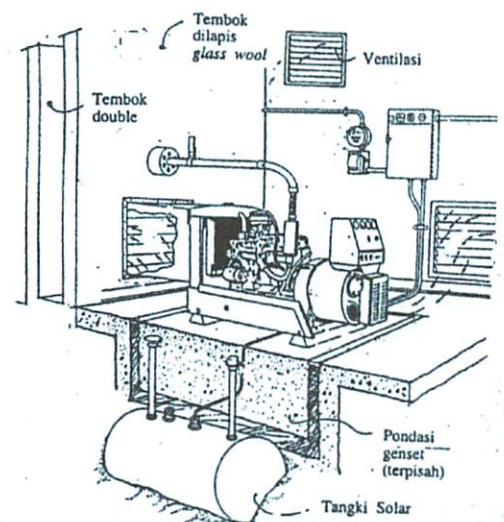
### Penempatan generator

Mengingat ruangan ini menghasilkan suara gaduh dan asap dari bekas pembakaran minyak diesel maka sebaiknya diletakkan berjauhan dengan ruang – ruang yang membutuhkan ketenangan. Ruang panel dan ruang stabilisator adalah tempat untuk menyambung kabel – kabel dari generator sebagai daya emergency sehingga ruang generator harus sedekat mungkin dengan ruangan tersebut. Karena memerlukan minyak dan menghasilkan asap dan suara maka ruang generator harus diletakkan bersebelahan dengan ruang terbuka

### Persyaratan r. generator

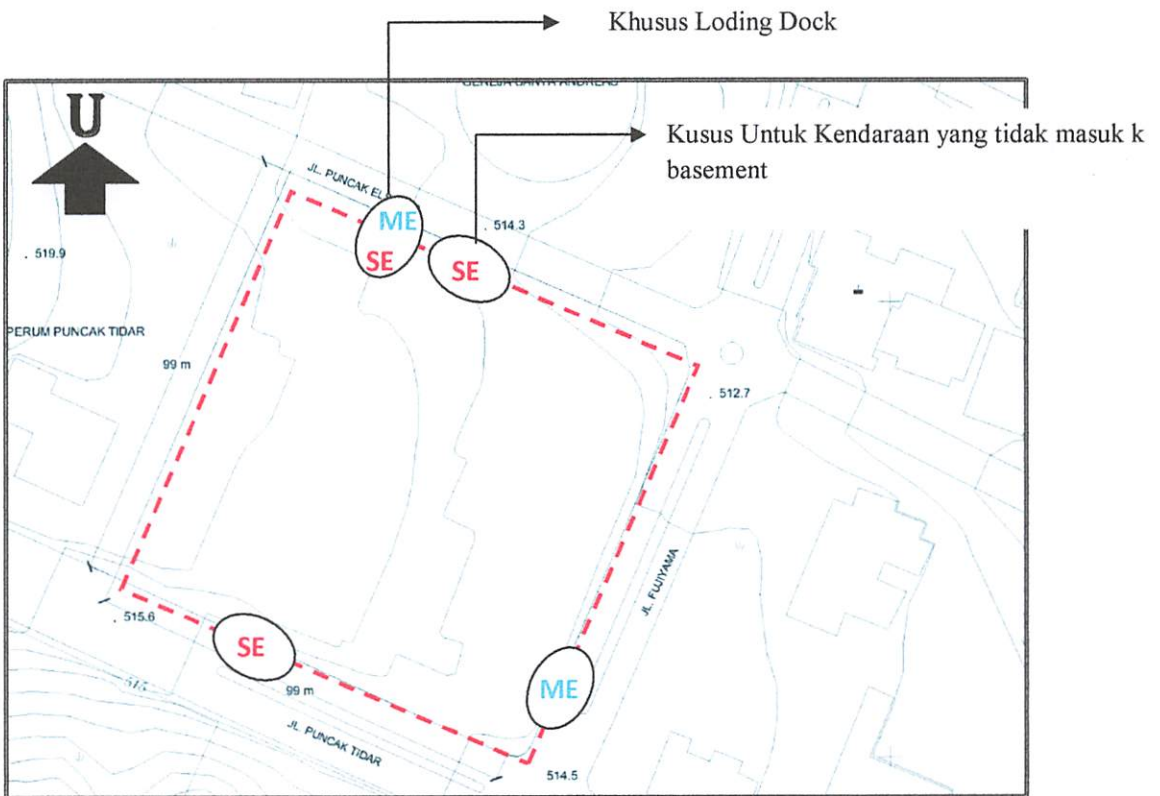
Atap dari ruangan sebaiknya tertutup rapat, paling baik dengan atap beton.

Dinding dibuat rangkap kalau perlu diberi peredam suara, semuanya berfungsi mengurangi suara bising. Pondasi generator dibuat terpisah dengan pondasi bangunan dengan cara diberi lapisan ijuk dan pasir. Ruangan diberi ventilasi atau alat exhaust untuk mengalirkan udara ke dalam ruangan tersebut agar udara tidak menjadi panas.



## BAB VII KONSEP PERANCANGAN

### 7.1 Konsep Perletakan ME + SE

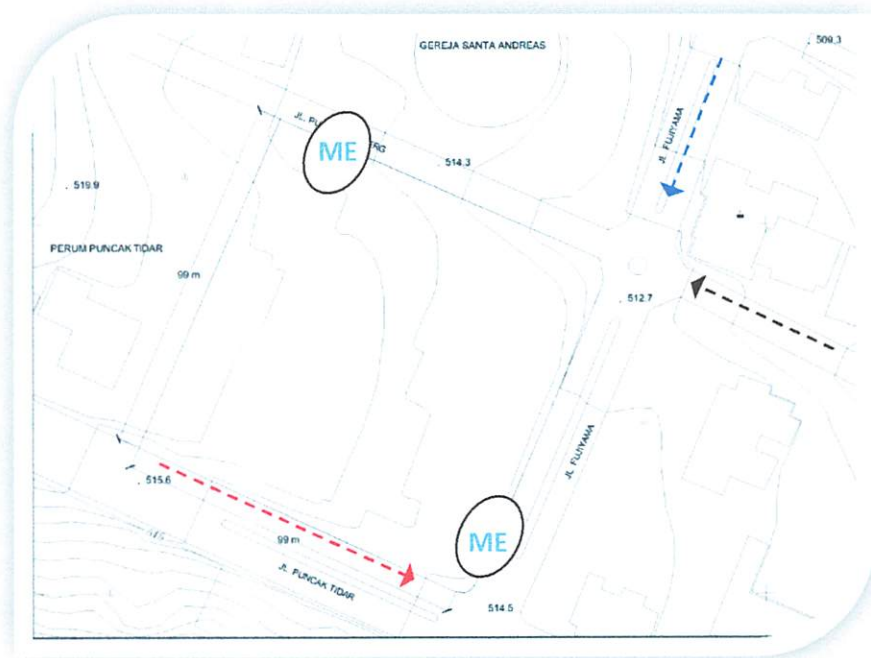





- ✦ Untuk ME diletakan pada jalan Fujiyamadan diletakan jauh dri persimpangan
- ✦ Untuk SE diletakan pada jalan puncak elsberg
- ✦ Untuk ME dan SE khusus untuk Loding dock diletakan pada jalan elsberg dan diletakan pada bagian belakang dari site, sehingga tidak mengganggu sirkulasi dari kendaraan-kendaraan yang akan masuk keluar dari dan dalam hotel.



- ✦ Untuk ME diletakan pada jalan Fujiyama diletakan jauh dri persimpangan
- ✦ Untuk SE diletakan pada jalan puncak elsberg kusus untuk kendaraan parkir sementara dan yang tida masuk ke dalam basement
- ✦ Untuk ME dan SE khusus untuk Loding dock diletakan pada jalan elsberg dan diletakan pada bagian belakang dari site,sehingga tidak mengganggu sirkulasi dari kendaraan-kendaraan yang akan masuk keluar dari dan dalam hotel.

## 7.2 Konsep Pencapaian ke lokasi



- 
 Kendaraan dari akses utama jalan galunggu, akan berbelok ke arah jalan Fujiyama dan masuk ke dalam site
- 
 Kendaraan dari arah puncak tidar akan berbelok ke arah jalan fujiyama dan masuk k dalam site
- 
 Kendaraan dari Arah Candi Badut akan lurus dan melewati jalan Fujiyama dan masuk ke dalam site

### 7.3 Konsep Sistem struktur

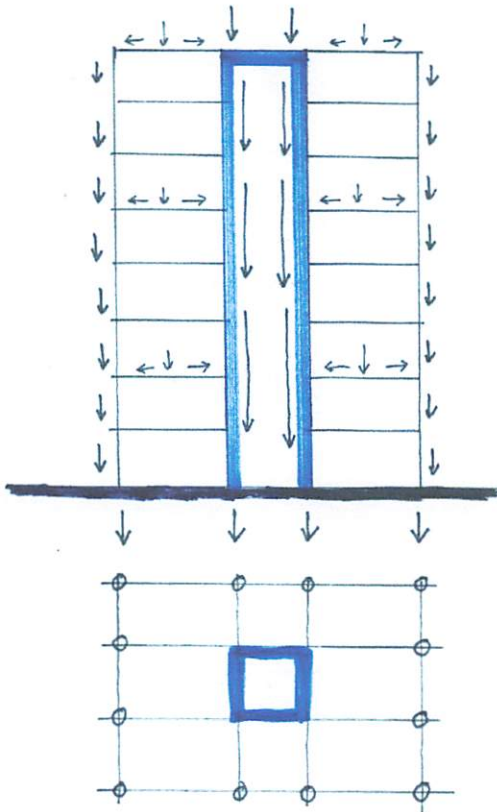
#### ◇ TUJUAN

Merencanakan sistem struktur yang aman dan nyaman bagi pengunjung dan tamu sesuai dengan fungsi hotel dan arsitektur modern

#### ◇ DASAR PEMILIHAN SISTEM STRUKTUR

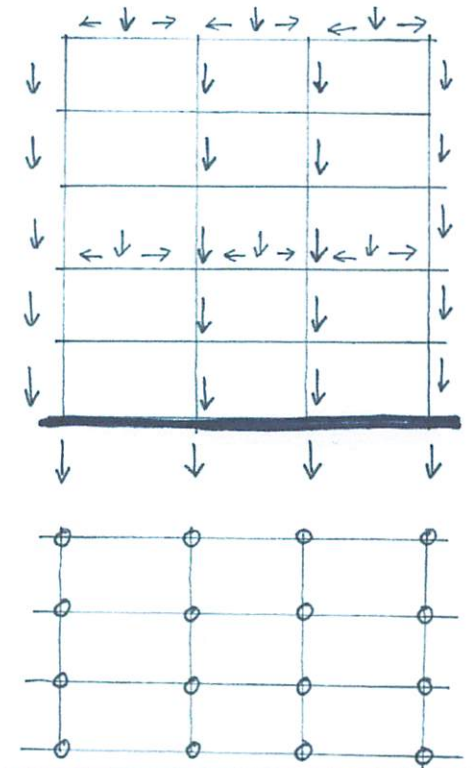
- Sifat / karakter fungsi bangunan ( hotel )
- Tinggi bangunan ( jumlah lantai )

✚ Sistem yang digunakan adalah Sistem Rangka kaku dan Inti

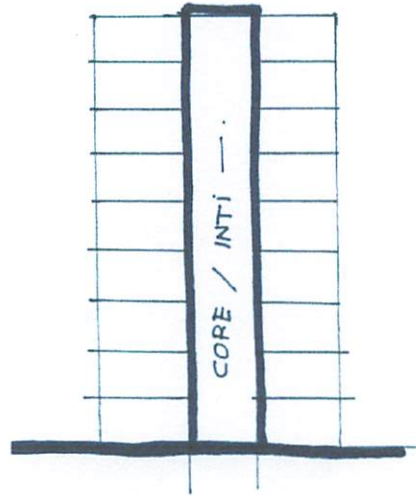


Sifat :

- Lebih kaku terhadap gaya lateral
- Inti / Core dapat digunakan untuk lift dan utilitas



✚ Pertimbangan Menggunakan Sistem Rangka kaku dan Inti

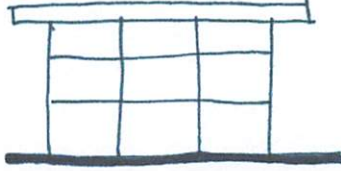


**Pertimbangan :**

- Sesuai dengan karakter fungsi ruang hotel yang tertutup
- Dengan tinggi 7 lantai. Struktur rangka kaku dan inti dengan bahan beton ( komposit ) masih memungkinkan dipakai karena maksimal ketinggian untuk sistem struktur rangka kaku dan inti dengan bahan beton adalah 20 lantai. Hal ini disebabkan oleh beban mati beton yang relative besar.
- Lebih kaku terhadap gaya lateral
- Inti / Core dapat digunakan sebagai sarana lift dan utilitas
- Memenuhi fungsi estetika ( keindahan ) maupun struktur bangunan pada fasade eksterior

### 7.3.1 Upper struktur

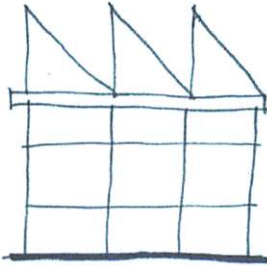
#### ✚ ALTERNATIF STRUKTUR ATAP



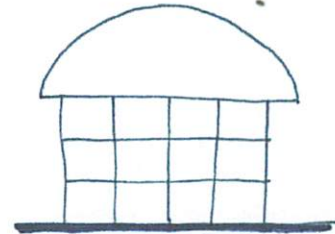
*ATAP DATAR / PLAT*



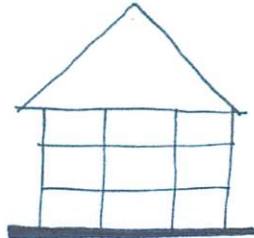
*ATAP PELANA*



*ATAP GERGAJI*



*ATAP LENGKUNG*



*ATAP LIMASAN / PERISAI*



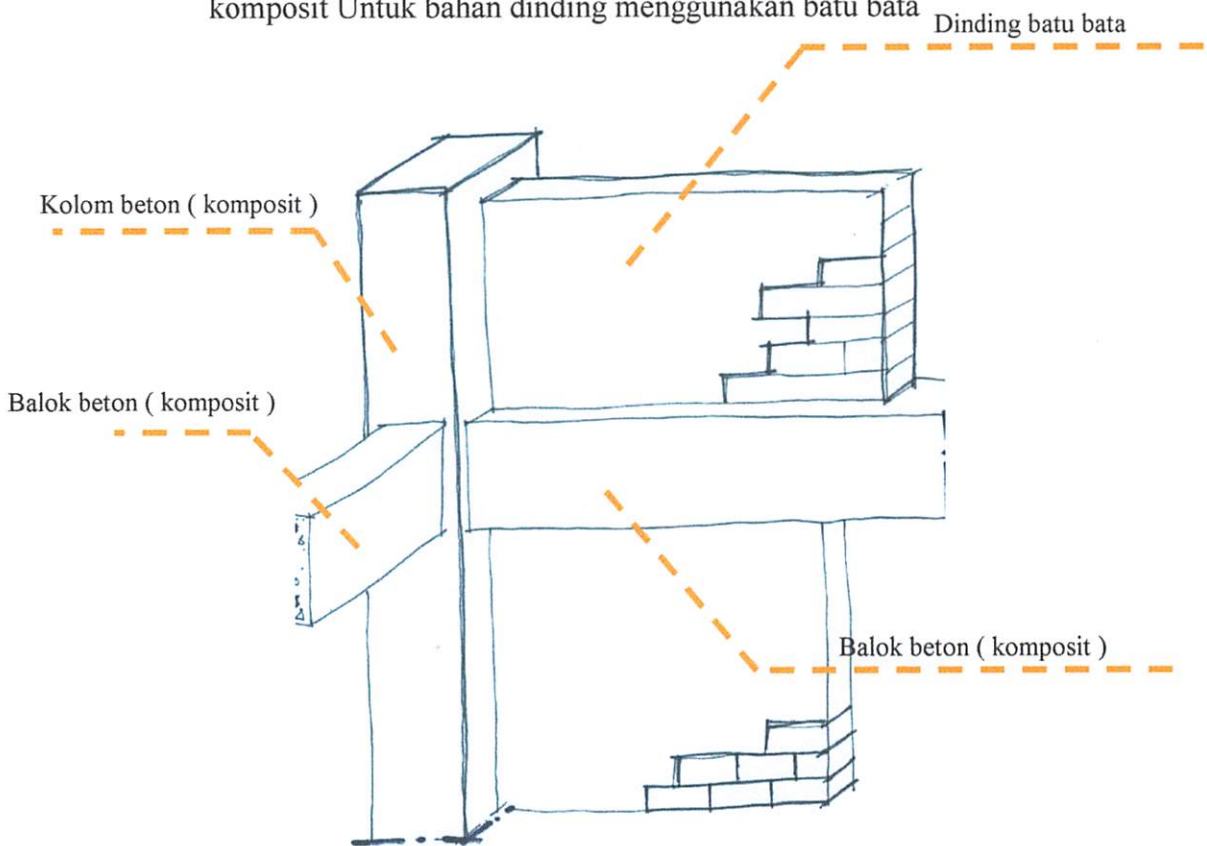
✚ Struktur Atap Yang digunakan Adalah Atap Datar atau Beton

**Pertimbangan :**

- Di atasnya dapat dipakai untuk ruangan serba guna, seperti gudang, tempat jemuran , ruang mesin, bak air
- Konstruksi atap yang menjadi satu dengan rangka portalnya, menambah sifat kaku dari bangunan, sehingga lebih tahan terhadap gaya horizontal, oleh angin atau gempa
- Karena tahan api, maka dapat mencegah menjalarnya api yang datang dari arah ataske dalam ruangan di bawahnya.

**7.3.2 Main Struktur**

- Dalam sistem struktur rangka kaku dan inti. Balok dan kolom merupakan unsur utama. Sedangkan dinding hanya digunakan sebagai dinding pengisi ( penyekat )
- Bahan yang digunakan untuk balok dan kolom adalah bahan konstruksi komposit Untuk bahan dinding menggunakan batu bata



### 7.3.3 Sub Struktur

#### ✚ TUJUAN

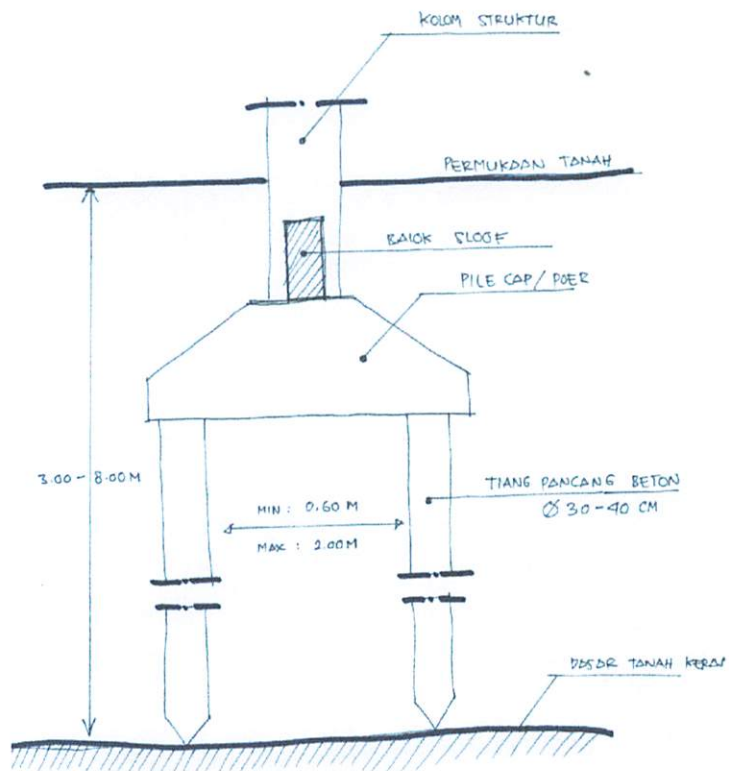
Merencanakan pondasi yang dapat memikul beban yang ada di atasnya sesuai dengan kondisi tanah dimana pondasi itu dipasang

#### ✚ DASAR PEMILIHAN PONDASI

- Keadaan tanah keras ( asumsi 7 meter dari permukaan tanah )
- Keadaan tanah
- Berat bangunan yang ada di atasnya ( fungsi bangunan )

#### ✚ Pondasi Yang digunakan Adalah pondasi Tiang Pancang

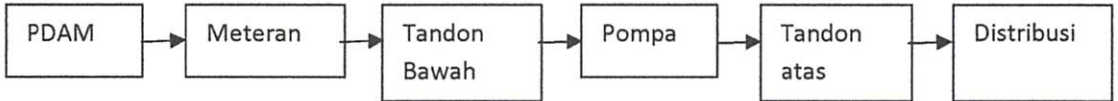
Dengan memperhatikan jenis dan karakteristik tanah dimana bangunan itu dibangun, maka pondasi yang cocok untuk bangunan berlantai 7 dengan kedalaman tanah keras 7 m adalah menggunakan pondasi tiang pancang dengan menggunakan bahan beton bertulang



## 7.4 Konsep Sistem Utilitas

### 7.4.1 Sistem Air Bersih dan Air Kotor

- ✿ Untuk utilitas air bersih dan air kotornya menggunakan sistem shaft khusus pada tiap hunian. Shaft- shaft ini menerus.
- ✿ Penyediaan air bersih diperoleh dari PDAM untuk memenuhi kebutuhan air bersih dalam bangunan :



Hotel memiliki banyak kebutuhan akan air. Kebutuhan penghunian hotel hampir sama dengan kebutuhan rumah pada umumnya. Hanya saja masa penghuniannya lebih pendek dan bersifat sementara. Keperluan air dipergunakan antara lain untuk minum, memasak/dimasak, keperluan mandi, buang air kecil dan iar besar. Rata-rata dalam hotel biasa dibutuhkan 133 liter perharinya. Sedangkan untuk hotel mewah rata-rata 570 liter perunitnya. Kebutuhan air yang bersifat tetap air untuk hidran dain air untuk springkler diambilkan dari persediaan tandon sebesar  $\frac{1}{4}$  dari kapasitas tandon. Pendistribusian air ini dilakukan melalui shaft yang langsung menghubungkan ke tiap unit hunian masing-masing. Untuk utilitas air kotor dari tiap hunian terlebih dahulu disaring menggunakan bak kontrol yang ada pada shaft hunian, baru kemudian disalurkan ke pipa pembuangan air kotor.

### 7.4.2 Sistem Utilitas Sampah

Sampah pada setiap hunian ditampung terlebih dahulu ada shaft sampah sementara yang telah disediakan pada tiap hunian dan tekah dibedakan antara shaft kering dan shaft basah. Setelah itu dibawa oleh petugas ke shaft sampah pada core yang telah disediakan.

#### **7.4.3 Sistem Utilitas Jaringan Listrik**

Sumber energi listrik utama berasal dari PLN yang dialirkan menuju ruang trafo untuk menurunkan/menaikkan/menstabilkan tegangan sesuai yang dibutuhkan. Dari ruang trafo ini listrik kemudian didistribusikan ke panel pemakaian umum atau ke panel mekanikal. Sebagai cadangan terdapat genset yang dapat dioperasikan melalui tombol manual. Pada tiap core memiliki satu buah genset untuk melayani zona-zona yang ada dalam hotel.

#### **7.4.4 Sistem utilitas Jaringan komunikasi**

Terdapat sistem sentral telepon yang tersambung langsung dengan kabel dari PT. Telkom yang kemudian akan didistribusikan ke semua pesawat di setiap lantai melalui pusat distribusi. Untuk keperluan manajemen antar pengelola maupun pengelola dengan pihak luar terdapat sistem telepon dengan PABX.

#### **7.4.5 Sistem Fire Protection**

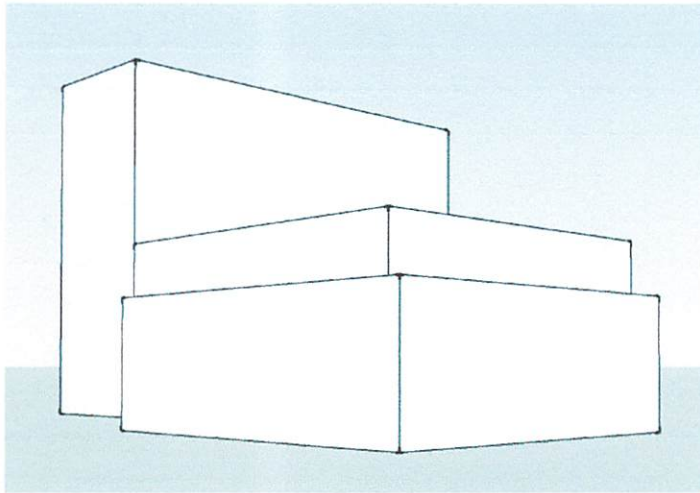
Untuk pemadaman api secara cepat terdapat hydrant di tiap lantai bangunan dan sprinkler di tiap ruangan diutamakan unit kamar dengan jangkauan tertentu. Air yang dibutuhkan diambil dari jaringan air bersih yang memang diperuntukkan juga untuk melayani sistem fire protection.

Heat and smoke detector terdapat di setiap ruangan untuk mendeteksi gejala awal kebakaran. Sedangkan pada hall-hall terdapat perangkat stand pipe.

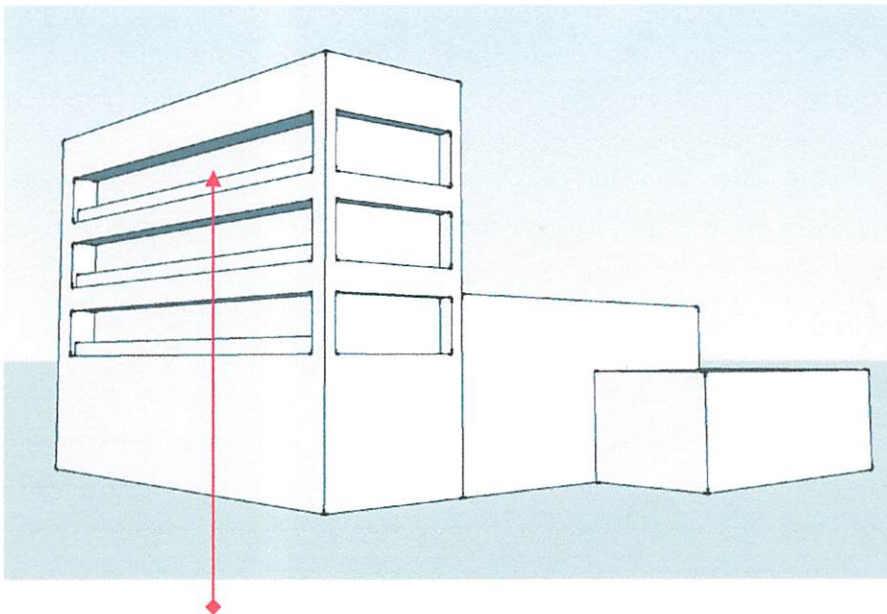
Selain itu untuk mencegah penumpukan asap yang dapat membahayakan penghuni bangunan disediakan pula shaft penyedot asap dengan exhauster yang menggunakan tenaga genset.



## 7.5 Konsep bentuk



Bentuk Dasar Bangunan, merupakan Gabungan dari Balok dan Kubus



Pengurangan Bentuk, yang berfungsi sebagai selasar, sehingga udara dan cahaya yang masuk dapat maksimal, dan bertujuan agar menghemat pemakaian pencahayaan dan penghawaan buatan pada bangunan

## DAFTAR PUSTAKA

- Kibert, Charles J. Sustainable Construction Defining “*Sustainable Construction*”, John Willey & Son Inc, 2005, New Jersey.
- Richard, Ivor, T. R Hamzah & Yeang: *Ecology Of The Sky*. Images Publishing, 2001. Australia.
- Yeang, Ken. Design with Nature. *The Ecological Basic for Architectural Design*, “Ecological Design”, Mc Graw Hill Inc, 1995, New York
- Brenda, Robert Vale, *Green Architecture, Practice, Design In Action*, Thomas and Hudson, 1996.
- Sukowiyono, Gaguk, Ilmu Pengetahuan Lingkungan. Materi Kuliah, 2004.
- Ching, Francis D.K, *Arsitektur: Bentuk, Ruang, Dan Tatanan*, 2004.
- Soetiadji, Setyo. *Anatomi Estetika*
- Sony, Dharsono, *Pengantar Estetika*, 2004.