

BAB III

ANALISA

3.1. ANALISIS PROGRAM RUANG

Tujuan menganalisa faktor manusia adalah untuk mengetahui kebutuhan ruang yang timbul sebagai akibat dari aktivitas pelaku kegiatan yang terjadi di dalamnya.

3.1.1. Pelaku dan Kegiatan

Berdasarkan pada pola kegiatan yang berlangsung di dalam hotel, yang meliputi baik kegiatan pelayanan akomodasi dan rekreasi, pelaku kegiatan dapat dibagi secara garis besar : (Penjelasan pada Bab II)

1. Tamu menginap
2. Tamu tidak menginap
3. Pengelola

3.1.2. Analisa Penentuan Klasifikasi Hotel

3.1.2.1. Prediksi Jumlah Wisatawan

Menurut Drs. A. Yoeti Oka, dalam Pengantar Ilmu Pariwisata, faktor-faktor yang menentukan kelas Hotel Berbintang adalah jumlah kebutuhan kamar dan jumlah yang menginap, maka kebutuhan kamar untuk menentukan kelas Hotel Berbintang dapat diproyeksikan sebagai berikut :

Dari tabel 2.4. (Bab II) dapat dilihat bahwa jumlah tamu yang menginap di Hotel Berbintang di Yogyakarta pada tahun 1997 sebesar 916.381 orang, dan pada tahun 1999 berjumlah 514.347 orang. Ini berarti selama kurun waktu 2 tahun prosentase tingkat hunian kamar di Yogyakarta sebesar 22,15% per tahun. Dengan demikian jumlah penginap hotel berbintang pada tahun 2004 dapat diprediksikan dengan menggunakan rumus proyeksi jumlah wisatawan sebagai berikut :

$$T_n = t (1 + I)^2$$

Keterangan :

T_n : Proyeksi jumlah wisatawan pada tahun ke n

- t : Jumlah wisatawan pada tahun 1999
I : Prosentasi pertumbuhan rata-rata per tahun (diperoleh 22,15%)
n : Jumlah tahun yang akan di proyeksikan (5 tahun)

Maka diperoleh :

$$\begin{aligned} T_n &= 514.347 (1 + 22,15 \%)^5 \\ &= 517.347 (2,72) \\ &= 1.399.023 \text{ wisatawan} \end{aligned}$$

Dari data statistik tingkat penghunian kamar hotel di Yogyakarta, jumlah wisatawan yang menginap pada hotel berbintang di Yogyakarta adalah rata-rata 27,8% dari seluruh wisatawan yang berkunjung, maka dapat diketahui jumlah wisatawan yang menginap pada hotel berbintang di Yogyakarta pada tahun yang diproyeksikan, yaitu :

$$\begin{aligned} &= 1.399.023 \times 27,8 \% \\ &= 388.928 \text{ wisatawan} \end{aligned}$$

Dari jumlah wisatawan yang menginap di hotel berbintang pada tahun 2004, diasumsikan 6,7 % wisatawan menggunakan fasilitas akomodasi di kawasan wisata Parangtritis, dari jumlah wisatawan yang menginap di kawasan wisata Parangtritis, maka yang menggunakan fasilitas Akomodasi adalah :

$$\begin{aligned} &= 6,7 \% \times 388.928 \\ &= 26.085 \text{ wisatawan} \end{aligned}$$

3.1.3.2. Prediksi Jumlah Kamar

Maka perhitungan perkiraan jumlah kamar hotel yang dibutuhkan berdasarkan prediksi jumlah wisatawan adalah :

- Rata-rata tingkat hunian : 60 %
- Prediksi wisatawan : 26.085 wisatawan
- Lama menginap : 2.1
- Rata-rata penghuni kamar : 2 orang

Rumus prediksi kamar :

$$R = \frac{N \times H}{365 \times M \times B\%}$$

- Keterangan : - B = rata-rata tingkat hunian
- N = jumlah wisatawan

- H = Lama menginap
- Rata-rata penghuni kamar

Perhitungan jumlah kamar hotel yang dibutuhkan :

$$R = \frac{26085 \times 2.1}{365 \times 2 \times 60\%} = 125.06 = 125 \text{ kamar}$$

Pertimbangan lain yang ada di Daerah Wisata Parangtritis yang menentukan klasifikasi hotel berbintang yang akan dibangun :

- Jenis wisatawan yang datang lebih dominan wisnu dibandingkan wisman (Keterangan pada Tabel 2.4 dan Tabel 2.5)
- Banyak terdapat penginapan-penginapan.
- Terdapat satu Hotel berbintang empat (*Hotel Queen of The South*).

Kesimpulan :

Berdasarkan perhitungan jumlah kamar dan pertimbangan yang ada pada lokasi, maka ditentukan hotel yang dibangun adalah **Bintang Empat**, dengan jumlah kamar 60 buah.

Jenis dan Jumlah Kamar :

Berdasarkan Tabel 2.2. (Bab II), maka jenis dan jumlah kamar adalah :

Tabel 3.1. Jenis dan Jumlah Kamar

Jenis Kamar	Jumlah Kamar
Standart Room (90 %) <ul style="list-style-type: none"> • Single Bed (40 %) • Double Bed (60 %) 	90 % x 60 = 54 kamar 40 % x 54 = 22 kamar 60 % x 54 = 32 kamar
Suite Room (10 %)	10 % x 60 = 6 kamar
Cottages	10 unit

Sumber : Pemikiran

3.1.3. Analisa Besaran Ruang

Perhitungan Kebutuhan Luasan Ruang :

Perhitungan kebutuhan luasan ruang pada bangunan Hotel berdasarkan :

A. Pengelompokkan Ruang

- a) Kegiatan Utama
- b) Kegiatan Penunjang
- c) Kegiatan Rekreasi

B. Standart

- a) Ketentuan Direktorat Jenderal Pariwisata No. 14/U/II/88 mengenai klasifikasi Hotel berbintang (DPJ)
- b) Hotel, Motel, and Condominium, Fred Lawsen (HMC)
- c) Time and Saver Standart for Building Types, Joseph de Ciara. (TSS)
- d) Neuvert Architect's Data; Ernst Neuvert (NAD)
- e) Building and Planning Design Standart, Harold T. Sleeper (BPD)
- f) Hotel Planing and Design, Walter A. Rutes (HPD)

Tabel 3.2. Besaran Ruang Kegiatan Utama

Ruang	Kapasitas/ standart	Perhitungan	Luas (m ²)
Lobby Utama	100 orang	100 x 1m ² ^{a)}	100
Lounge	75 orang	0.56 ^{c)} x 75m	42
Standart Room			
• Single Bed	24 m ² / kamar	22 kamar x 24 m ²	528
• Double Bed	24 m ² / kamar	32 kamar x 24 m ²	768
Suite Room	48 m ² / kamar	6 kamar x 48 m ²	288
Cottage			
• R. Tidur	15 m ² / kamar	15 m ²	
• R. Makan	4 orang + kursi	12 m ²	
• R. Duduk	6 orang + kursi	15 m ²	
• R. Pantry		6 m ²	
• Km. Mandi		12 m ²	
• Teras		18 m ²	
Cottage dengan 1 kmr (4)	2-4 orang	((1 x 15)m ² + 63 m ²)x 4	312
Cottage dengan 2 kmr (6)	4-6 orang	((2 x 15)m ² + 63 m ²)x 6	558
Jumlah			2596
Sirkulasi 20 %			519.2
Sub Total			3115.2

Tabel 3.3. Besaran Ruang Kegiatan Penunjang

Jenis ruang	Kapasitas/ Standart	Perhitungan	Luas
Barber Shop	8m/kursi ^{b)}	6 x 8 m	48 m
Kantor Pos	(HMC)		10 m
Travel Biro	0.1m/kamar ^{b)}	60 x 0.1 m	6 m
Drug Store	0.1m/kamar ^{b)}	60 x 0.1 m	6 m
Mini Market	15 orang + rak		30 m
Book Store	0.1m/kamar ^{b)}	60 x 0.1 m	6 m

Boutique	50 orang		100 m
Bank	0.19m/kamar ^{b)}	60 x 0.19 m	11.4 m
Money Changer	0.1m/kamar ^{b)}	60 x 0.1 m	6 m
Souvenir Shop	0.1m/kamar ^{b)}	60 x 0.1 m	6 m
Poliklinik			
1. R. Klinik			30 m
2. R. Perawatan	7.5 m / buah	2 x 7.5 m	15 m
3. Administrasi			12 m
Banquet	Min 1,5 x jml kamar ^{a)}	(1,5 x 60)x 0,8m	72 m
- Banquet foyer	0,8 – 1 m ² /kursi ^{c)}	60 x 0.4m	24 m
- Banquet Manager	0,4 m ² / kamar ^{b)}	1 x 12m	12 m
	11,5 – 14 m ² / org ^{b)}		
Meeting Room	0,69 m ² / kamar ^{c)}	60 x 0.69	41.4 m
Conference Room	150 orang 0,69 m ² / orang ^{c)}	150 x 0,69 m	103.5 m
Public Toilet			
• Pria	4 urinoir 2 wc 3 wastafel	4 x 1,3 m ^{d)} 2 x 3 m ^{d)} 3 x 1,5 m ^{d)}	5,2 m 6 m 4,5 m
• Wanita	3 wc 3 wastafel	3 x 3 m ^{d)} 3 x 1,5 m ^{d)}	9 m 4,5 m
Jumlah			854.9 m ²
Sirkulasi			170.98 m ²
Sub Total			1025.88m ²

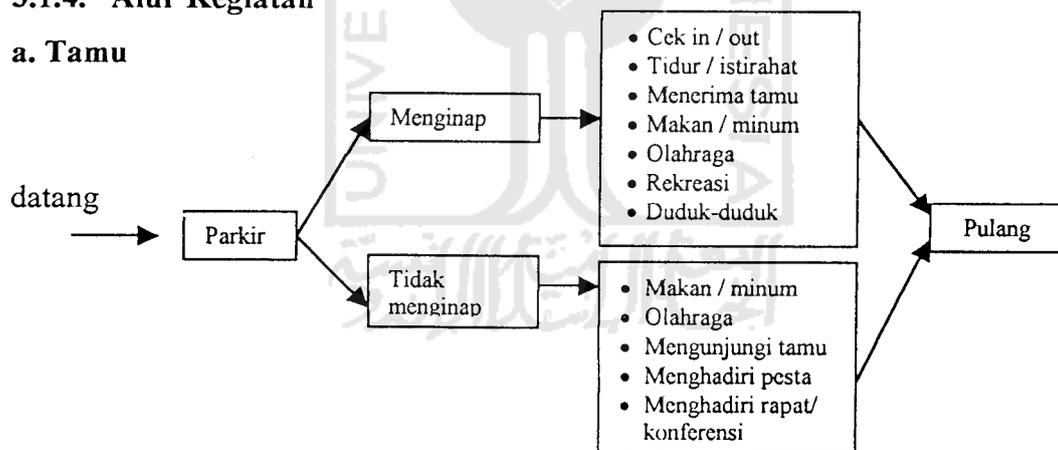
Tabel 3.4. Besaran Ruang Kegiatan Rekreasi

Ruang	Kapasitas/ standart	Perhitungan	Luas
Fitness Centre			
• R. Senam	70 orang	(22,5 x 16,5)m ^{d)}	371,25
• R Alat			100
• R. Ganti	70 orang	70 x 0,135 m ^{d)}	10,125
• Locker	70 orang	70 x 0,117 m ^{d)}	8,775
Amusement Centre	1 mesin = 9 m ² 2 billiard	5 x 9 m ^{d)} 2 x 61,77 m ^{d)}	45 123,54
R. Informasi Wisata			80
Kolam Renang	75 orang	75 x 4m ^{e)}	300
• R. ganti			60
• R. Bilas			
Toilet Pria			50
Toilet Wanita			50
• Gudang			6

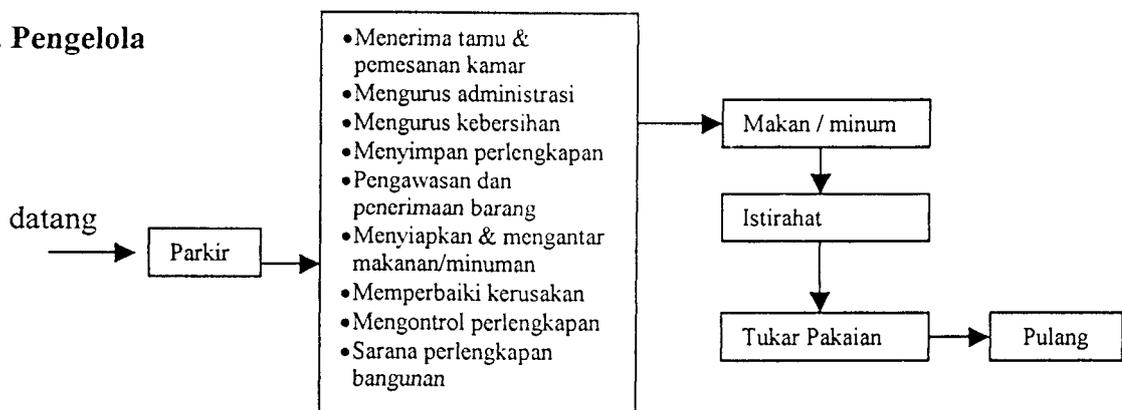
Sauna			
• Pria	18 orang	0,8 m ^d x 18	14,4
• Wanita	12 orang	0,8 m ^d x 12	9,6
Lap. Tennis		(10,97 x 23,77)m ^e	260.7569
Lap. Volley		(18 x 9)m ^d	162
Jogging Track ..		Lebar = 1,2 m ^d Panjang = 400 m ^d	480
Public Toilet			
• Pria	4 urinoir	4 x 1,3 m ^d	5,2
	2 wc	2 x 3 m ^d	6
	3 wastafel	3 x 1,5 m ^d	4,5
• Wanita	3 wc	3 x 3 m ^d	9
	3 wastafel	3 x 1,5 m ^d	4,5
Ruang P3K	Standart HPD		15
Jumlah			2175,65
Sirkulasi			870,26
Sub Total			3045,91

3.1.4. Alur Kegiatan

a. Tamu



b. Pengelola



Gambar 3.1. Alur Kegiatan

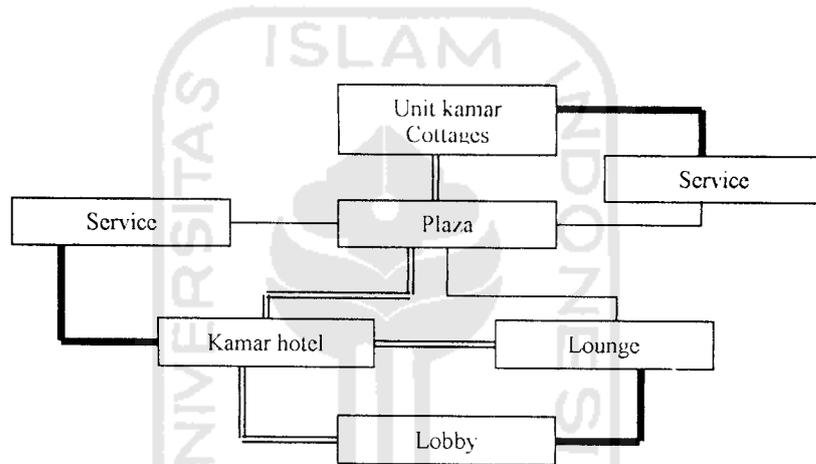
3.1.5. Hubungan Ruang

3.1.5.1. Hubungan Kelompok Ruang

Keterangan :

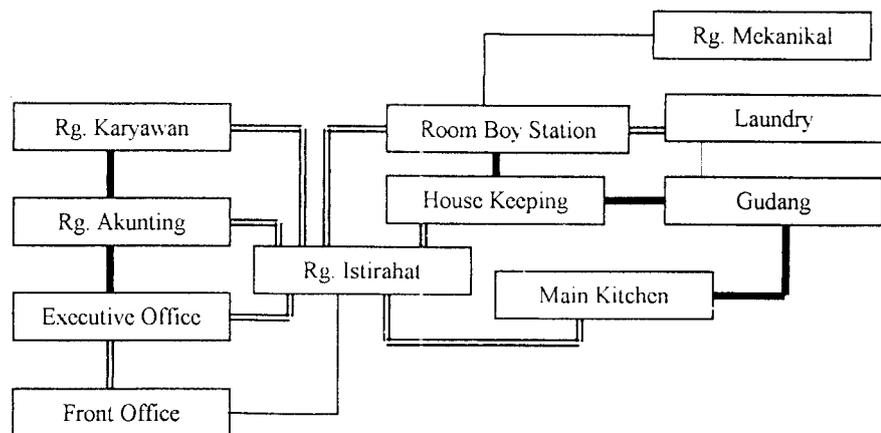
	Hubungan secara langsung / dekat
	Hubungan tidak secara langsung / cukup dekat
	Hubungan jauh

1. Kegiatan Utama



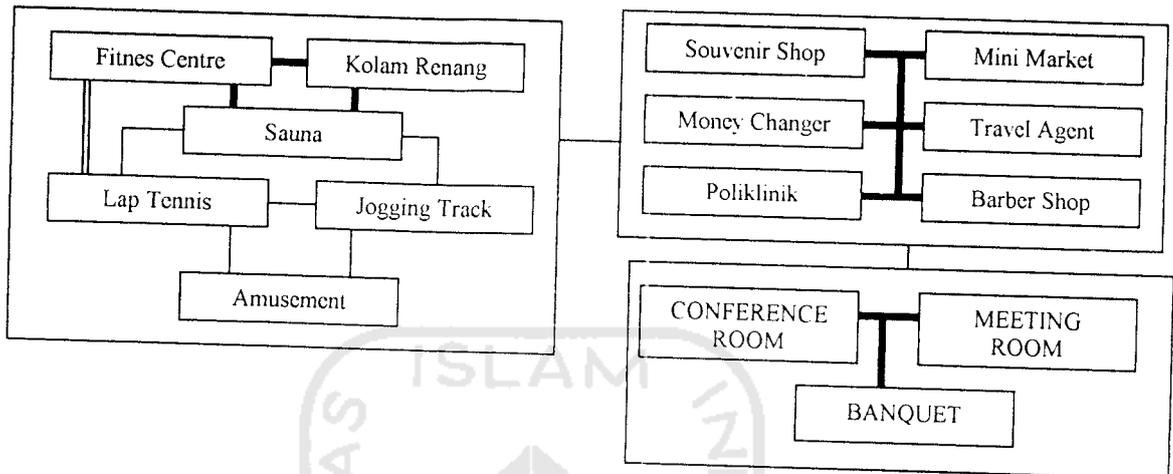
Gambar 3.2. Hubungan Ruang Kegiatan Utama

2. Kegiatan Service dan Pengelola



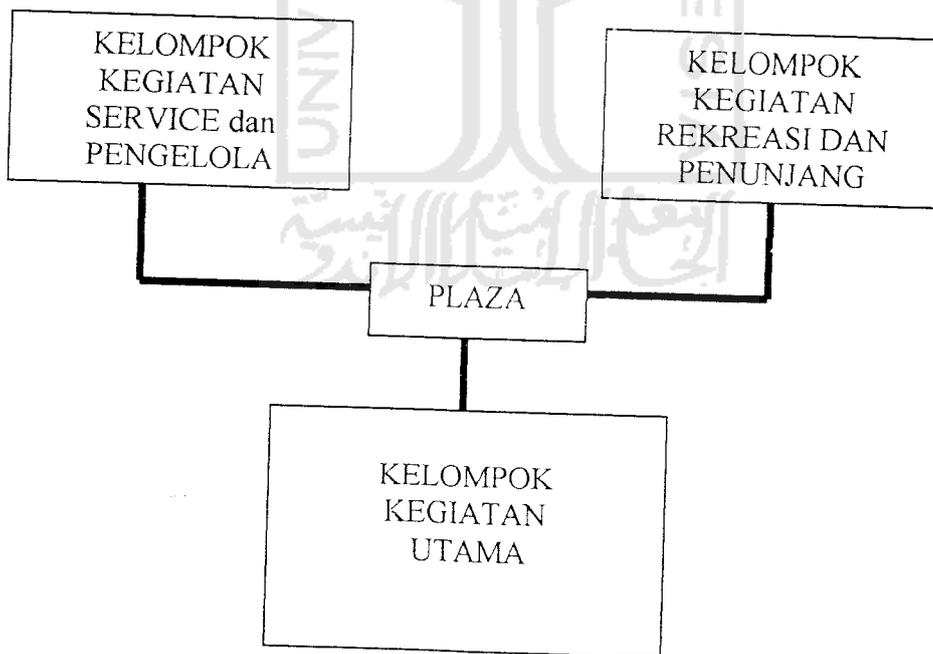
Gambar 3.3. Hubungan Ruang Service dan Pengelola

3. Kegiatan Penunjang dan Rekreasi



Gambar 3.4. Hubungan Ruang Kegiatan Penunjang dan rekreasi

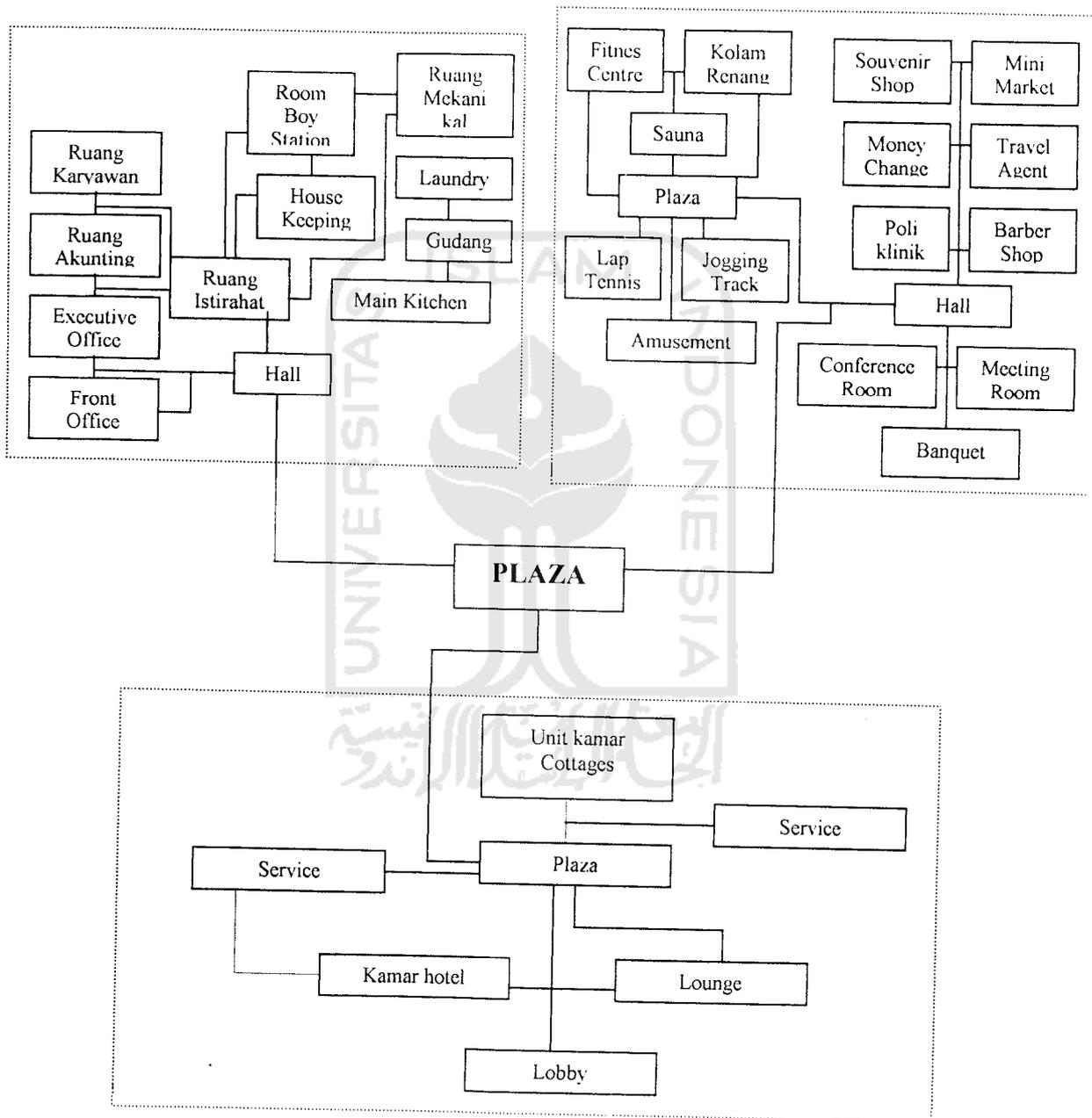
3.1.5.2. Hubungan Antar Kelompok Ruang



Gambar 3.5. Hubungan Antar Kelompok Ruang

3.1.6. Organisasi ruang

Organisasi ruang didekati berdasarkan pola hubungan ruang dan pengelompokan ruang yang ada.



Gambar 3.6. Organisasi Ruang

3.2. ANALISA LOKASI DAN SITE

3.2.1. Lokasi

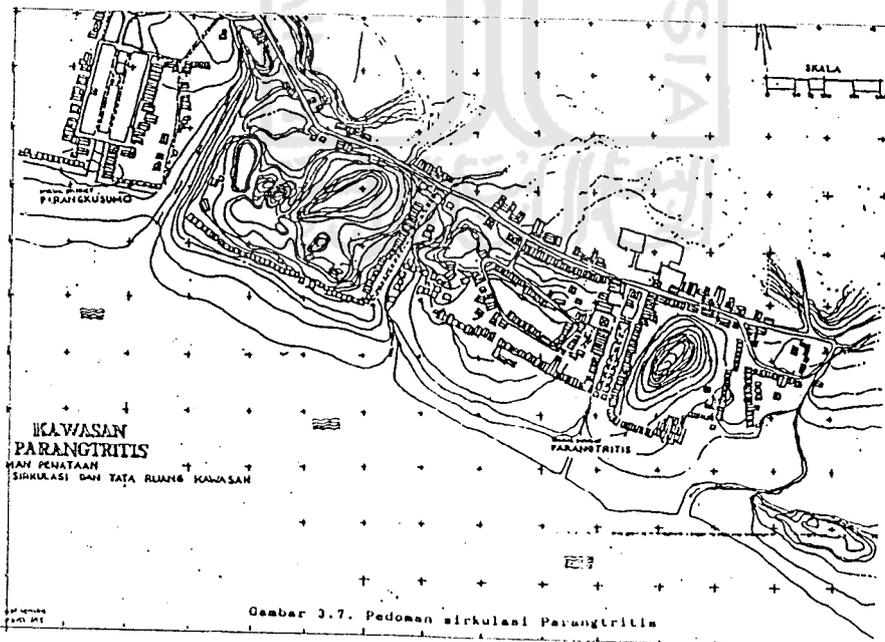
Pertimbangan-pertimbangan yang mendasari pemilihan lokasi pada kawasan wisata Parangtritis antara lain sebagaiberikut :

- a. Rencana Land-use (peruntukan bagi bangunan fasilitas akomodasi)
- b. Kondisi Existing
- c. Aksebilitas

Pencapaian menuju lokasi dapat dicapai dari dua arah (dari Yogyakarta dan Gunung Kidul) dan dapat dicapai dengan transportasi umum.

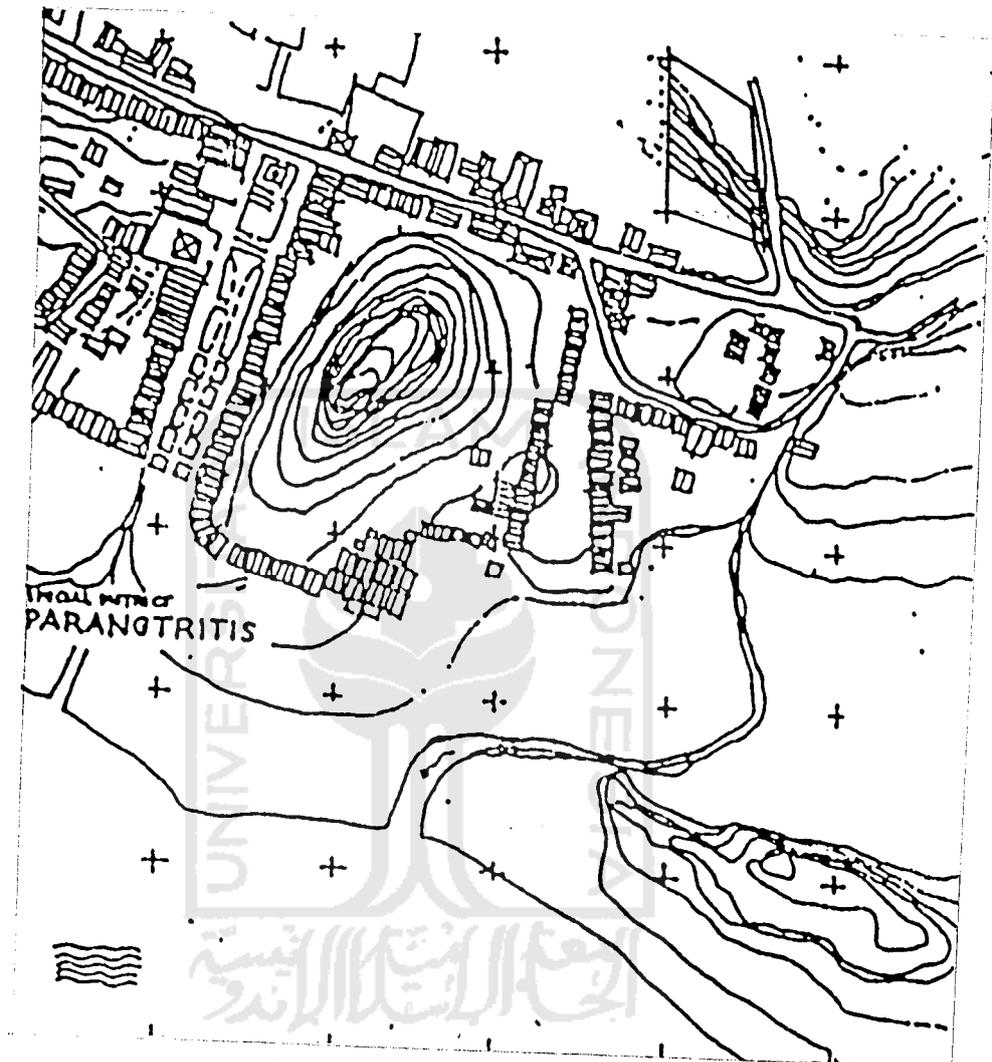
- d. Potensi Kawasan Terhadap Penerapan Arsitektur Organik

Memiliki potensi alam yang sangat banyak disamping pemandangan alam yang indah serta keindahan pantai dan kondisi alam yang masih asli dan segar. Sehingga sangat menunjang penerapan Arsitektur Organik dalam perancangan Fasilitas Akomodasi.



Gambar 3.7. Peta Lokasi
Sumber : Dep. Pekerjaan Umum, Kanwil DIY

3.2.2. Pemilihan Site



Gambar 3.8. Site Terpilih

Site yang terpilih dengan pertimbangan :

- View ke arah pantai yang indah (seolah-olah langit dan pantai menyatu).
- Memiliki potensi untuk mendukung arsitektur organik (kontur curam, vegetasi khas)
- Kebisingan kurang, karena site terletak di daerah perbukitan dan relatif jauh dari jalan utama (Jln. Parangtritis).
- Site yang menarik perhatian karena letaknya yang diatas sehingga terlihat jelas dari pantai dan jalan raya.

3.2.3. Analisa Site

Kriteria yang mendasari pemilihan site untuk Fasilitas Akomodasi ini adalah :

A. Jalur Lalu Lintas

1. Jalan menuju Site dapat dilalui oleh dua mobil
2. Kualitas jalan menuju site adalah jalan aspal
3. Transportasi umum yang mudah didapat. (jalur Yogya-Parangtritis dan jalur Gunung Kidul-Parangtritis)

B. View

1. View Keluar

View utama adalah pemandangan pantai parangtritis yang indah (seolah-olah pantai dan langit menjadi satu) dan perbukitan.

2. View Kedalam

Site sangat jelas terlihat dari jalan utama (jalan parangtritis) dan dari pantai parangtritis, karena site berada diatas bukit.



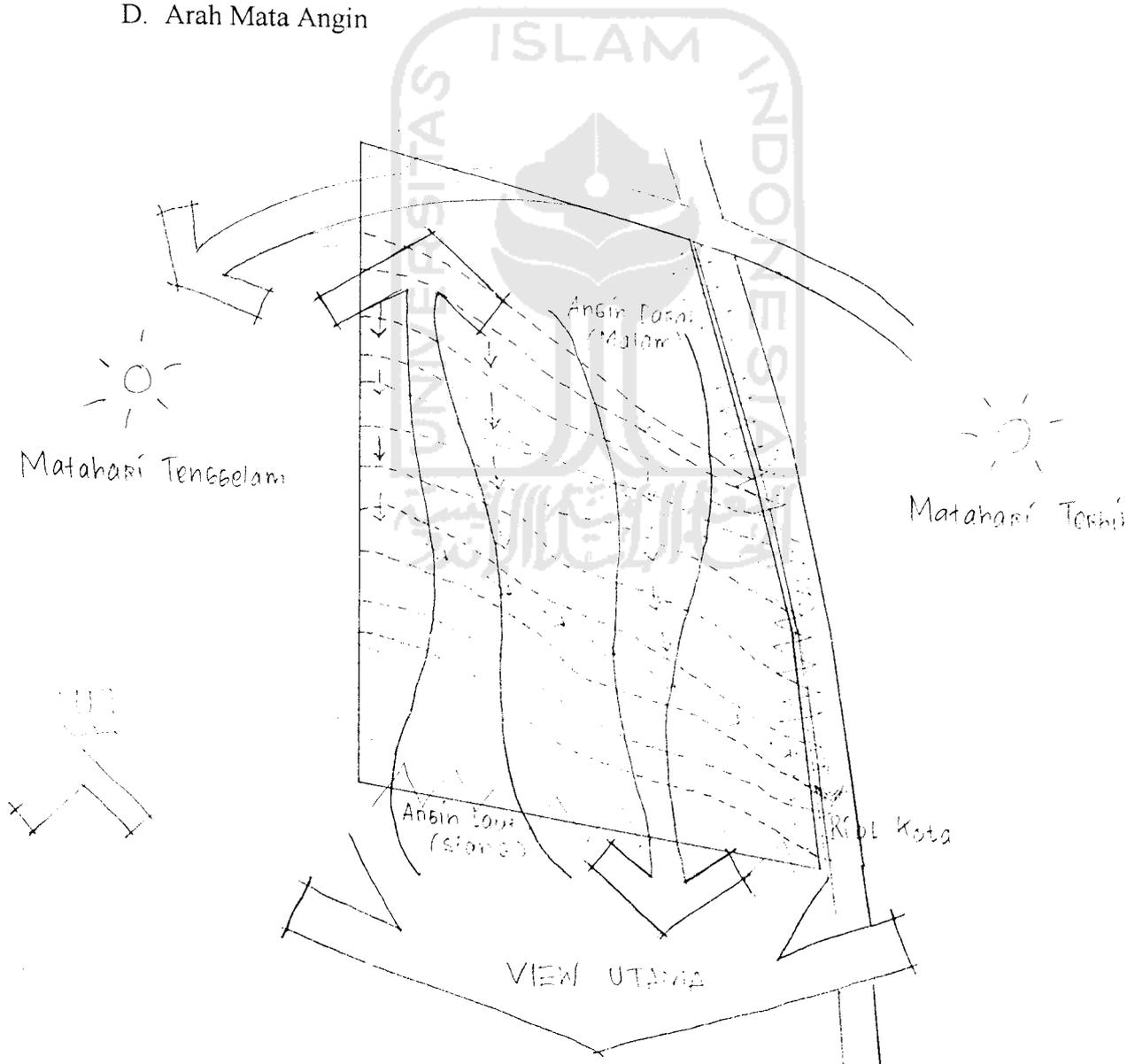
Gambar 3.9. Foto Kondisi Existing (view dari dan ke dalam site)

C. Potensi Site

Potensi site yang ada sangat mendukung tema Arsitektur Organik, antara lain :

1. Kontur yang curam (daerah perbukitan)
2. Vegetasi yang khas (pohon kelapa, akasia, gayam, jati, kamboja, mahoni, kluih)
3. Kebisingan kurang, karena site terletak di daerah bukit dan jauh dari jalan utama (jalan parangtritis)
4. Pemandangan ke arah pantai dari atas bukit (site) yang indah

D. Arah Mata Angin



Gambar 3.10. Analisa Site

Kesimpulan Analisa Site :

a) Arah Matahari

Menghindari bukaan pada arah timur dan barat untuk menghindari silau cahaya matahari.

b) View Utama

View utama menghadap selatan, yaitu Pantai Parangtritis

c) Arah Angin

Angin pada siang hari bertiup dari arah selatan ke utara dan dari arah utara ke selatan pada malam hari, sehingga bukaan dioptimalkan pada arah selatan untuk memanfaatkan penghawaan alami pada siang hari.

d) Drainase

Dengan site yang berkontur, maka drainase dialirkan langsung ke bawah (menuju riol kota).

e) Vegetasi

Vegetasi yang ada pada site saat ini akan dimanfaatkan semaksimal mungkin. Dengan penambahan vegetasi lain yang dibutuhkan.

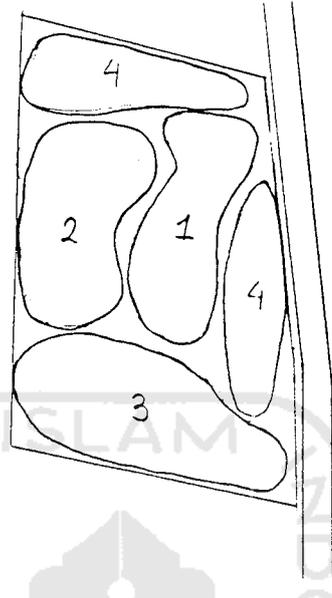
f) Kontur

Kontur pada site akan dipertahankan semaksimal mungkin, dengan *cut and fill* hanya pada bagian yang akan dibangun dan bagian selebihnya dibiarkan dengan site yang ada.

g) Kebisingan

Sebelah selatan tingkat kebisingan kurang, karena jauh dari jalan dan berada di atas bukit, satu-satunya sumber bising adalah pada arah timur. Sehingga kegiatan yang membutuhkan tingkat privasi tinggi diletakkan pada daerah selatan.

3.2.4 Zoning Site

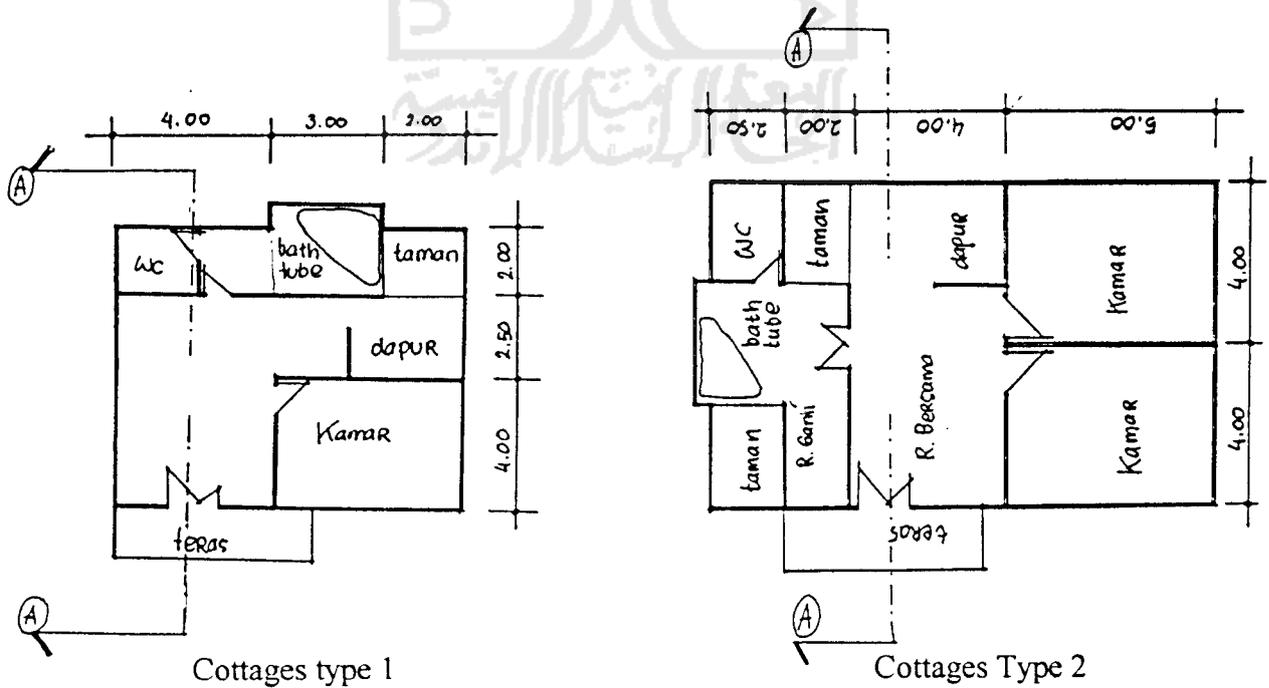


- Area Publik : 1
- Area Semi Privat : 2
- Area Privat : 3
- Area Service : 4

Gambar 3.11. Zoning Site

3.3. ANALISA RUANG DALAM

3.3.1. Analisa Ruang Dalam



Gambar 3.12. Denah Cottages

Pemasukan unsur alam ke dalam bangunan (cottage dan hotel) merupakan penerapan salah satu Teori Arsitektur Organik yang menyatakan “untuk menciptakan keselarasan antar luar dan dalam bangunan”.

1. Pemanfaatan Potensi Alam pada Tata Ruang Dalam

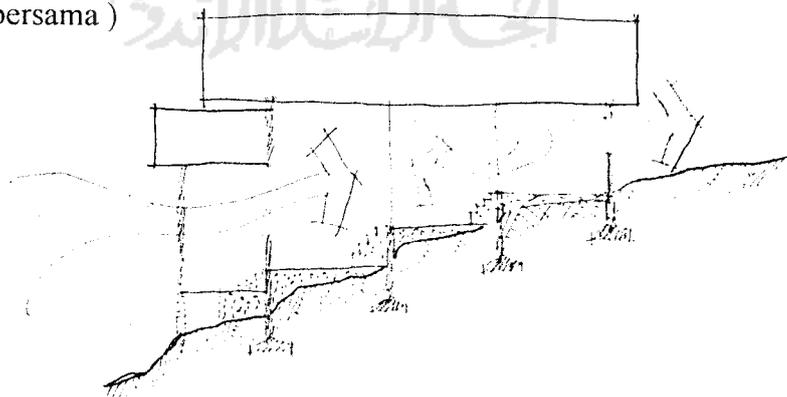
Tujuan analisa untuk mengetahui cara pengupayaan pemanfaatan potensi alam pada tata ruang dalam yang optimal sesuai dengan karakteristik Arsitektur Organik Frank Lloyd Wright (Arsitektur berkembang dari luar ke dalam)

A. Pemanfaatan Potensi Sinar Matahari

1. Kamar tidur diletakkan di bagian timur, untuk memanfaatkan cahaya sinar matahari pagi dengan menggunakan sistem pencahayaan samping. Penerapannya pada unit-unit cottages dan kamar hotel.
2. Penggunaan kanopi pada atap atau sunscreen pada bukaan-bukaan sebagai upaya untuk mengurangi efek silau serta radiasi matahari agar arah pandang tidak terganggu.

B. Pemanfaatan Potensi Arah Angin (pengudaraan alami)

Bertujuan untuk memanfaatkan arah angin dari pantai, untuk menciptakan kesejukan ruangan, terutama pada ruangan utama (ruang bersama)



Gambar 3.13. Potongan Cottages

C. Pemanfaatan Best View (arah pandang terbaik) pada Ruang Dalam

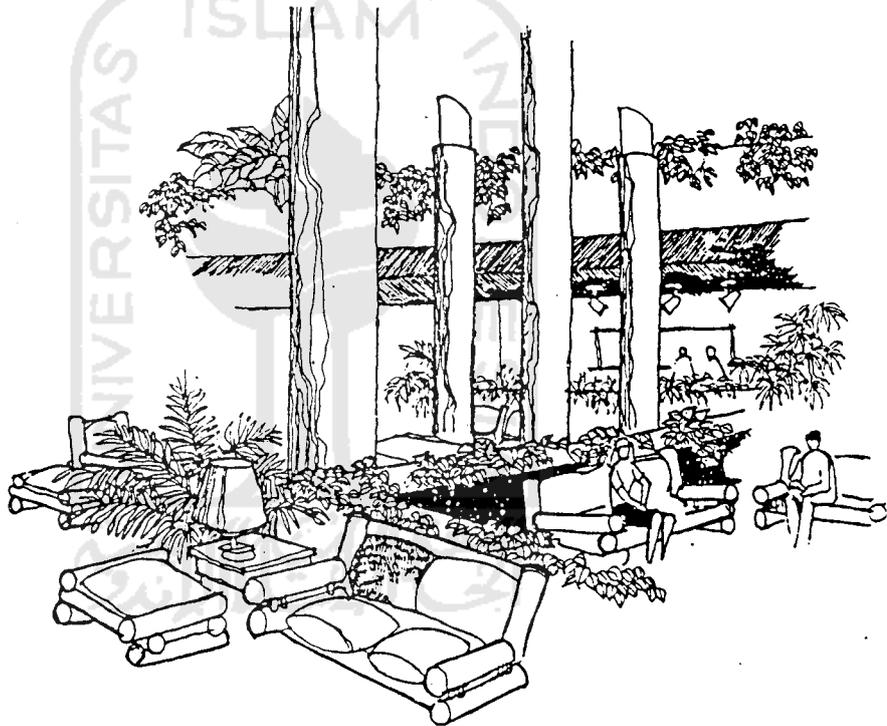
Orientasi utama bangunan menuju ke arah selatan / best view (Pantai Parangtritis).

2. Karakteristik Ruang Dalam

Dalam kaitannya dengan tema arsitektur organik (pemanfaatan potensi alam) diperlukan karakteristik yang mampu membangkitkan suasana dekat dengan alam, sehingga kesan alami tetap terasa meskipun berada di dalam ruangan. Hal ini dicapai melalui penataan letak ruang dan pengolahan unsur-unsur dekoratif.

A. Memasukkan Unsur Alam Ke Dalam Bangunan

Dengan memasukkan unsur alam ke dalam bangunan. Penerapannya pada bangunan cottages dan lobby hotel.

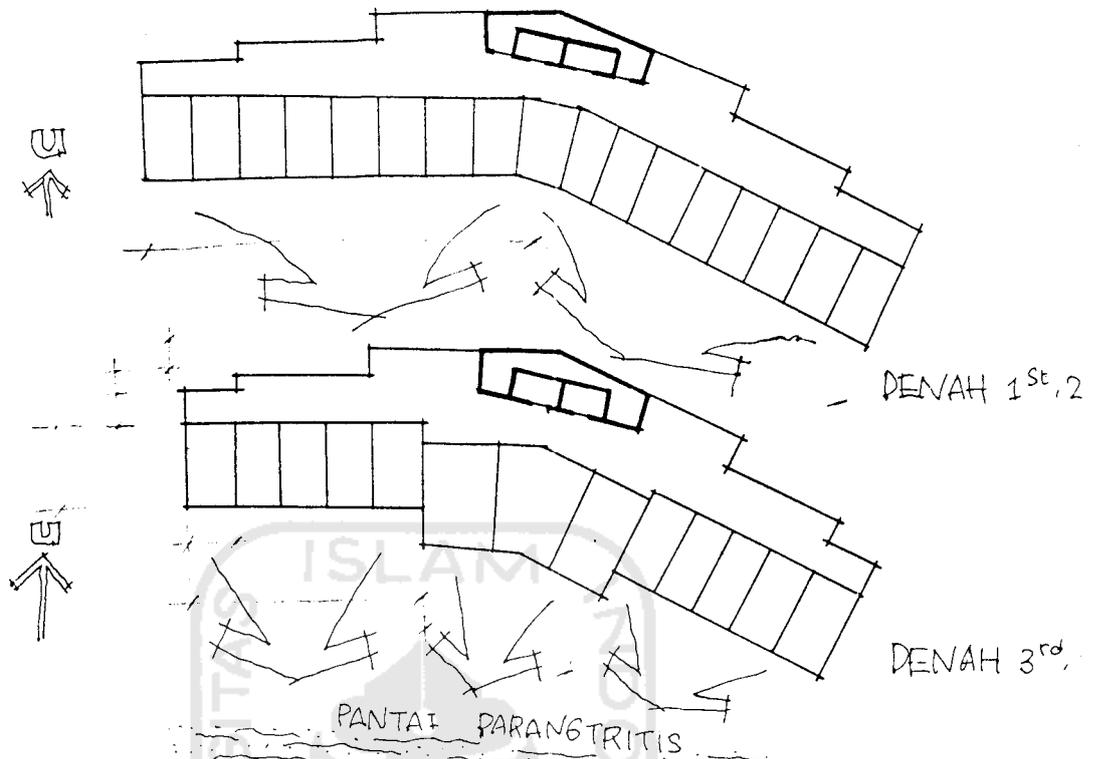


Gambar 3.14. Pemanfaatan Unsur Alam pada Lobby Hotel

B. Tata Letak Ruang Dalam Unit-Unit Kamar Tidur

Sistem penataan kamar tidur dan kamar mandi yang dapat memanfaatkan potensi alam seperti penghawaan, pengudaraan serta memberikan kenyamanan, dan efisiensi operasionalnya.

Dipilih alternatif kamar mandi pada sisi dinding bagian dalam dengan pertimbangan mengoptimalkan potensi alam seperti pencahayaan, pengudaraan dan view pada kamar tidur.



Gambar 3.15. Penataan Kamar Unit Hotel dengan Pemanfaatan *View* terbaik

C. Pengolahan Unsur-Unsur Dekoratif Pada Dinding Dalam

Penataan interior ruang yang dapat memberikan kesan menyatu dengan lingkungan sekitarnya “natural”.

Suasana pada ruang dalam, selain dipengaruhi oleh perabot, juga dipengaruhi oleh warna dan tekstur bahan yang dipergunakan.

1. Pengolahan warna ruang, menggunakan warna-warna alami, seperti warna kayu, daun, tanah, rumput, material alam, dll.
2. Tekstur

Tujuan pemilihan bahan material yang digunakan untuk memilih tekstur yang akan memberikan karakter pada suatu ruang, sesuai dengan karakter alam yang diinginkan.

Sifat tekstur yang dipilih adalah sifat langsung dari permukaan bahan yang digunakan untuk menampilkan kesan karakter alami pada ruang dalam bangunan :

dinding bagian luar unit cottages dan batu bata ekspose pada sebagian ruang dalam.

- b. Kayu untuk menampilkan kesan alami dan nilai estetis melalui serat kayunya serta sesuai dengan bahan rumah tradisional Yogyakarta. Penampilan kayu ekspose terlihat pada hampir setiap ruang, terutama pada bagian lobby.

3.3.2. Sirkulasi dalam Bangunan

Perlunya menentukan sistem sirkulasi yang mendukung penataan ruang, yang mengalir dan dinamis serta menunjang kegiatannya.

Pola Sirkulasi Horizontal

Kriteria sirkulasi horizontal dalam bangunan :

- a. Pertimbangan terhadap pola pergerakan yang dinamis dan mengalir.
- b. Kejelasan dalam mengarahkan wisatawan dalam menuju suatu ruangan
- c. Kemudahan dalam mencapai ruang-ruang

Pola sirkulasi horizontal yang dipilih :

Sirkulasi linier, dengan kelebihan :

1. Fleksibel dalam pengembangannya
2. Menuju pada satu arah
3. Menghubungkan secara kesinambungan

Pola sirkulasi linier tepat untuk digunakan pada bangunan hotel yang dapat mengarahkan wisatawan bergerak.

- a. Bangunan hotel : menggunakan sirkulasi Single Loaded Corridor dengan pertimbangan pada bagian selatan merupakan pemandangan utama, sehingga dengan single loaded corridor, seluruh pengunjung dapat menikmati pemandangan utama.
- b. Bangunan penunjang/penerima : Double Loaded Corridor, sesuai untuk kegiatan publik, pengelola dan service.

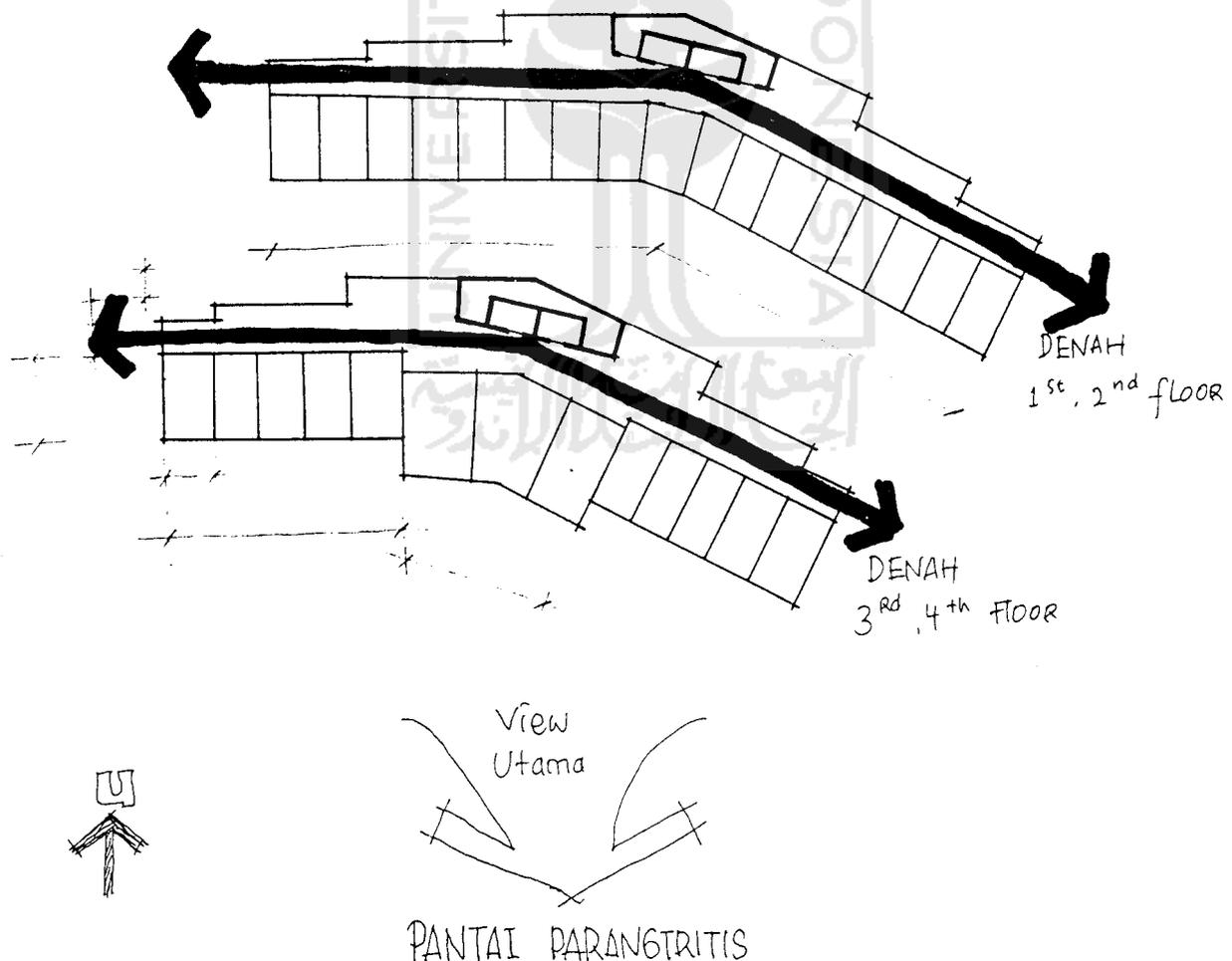
3.4. ANALISA MASSA BANGUNAN

3.4.1. Pengembangan Bentuk Massa

1. Pengembangan Bentuk Massa untuk Lantai Vertikal

Pengembangan massa untuk lantai bangunan dengan unit-unit kamar tidur hotel. Dengan pertimbangan bahwa salah satu fasilitas akomodasi yang akan dibangun merupakan hotel yang bertujuan memperlihatkan keindahan alam baik dari dalam maupun dari luar ruangan sehingga diusahakan setiap kamar memperoleh best view.

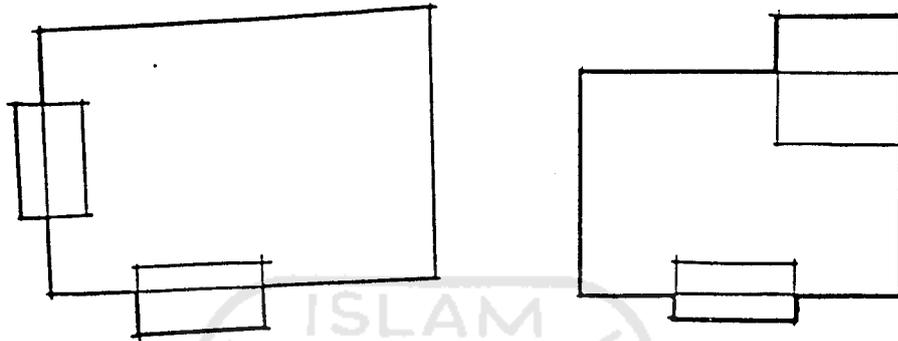
Digunakan Single loaded slab dengan pertimbangan optimalisasi arah pandang kamar tidur ke arah selatan yang merupakan pemandangan utama (pantai Parangtritis).



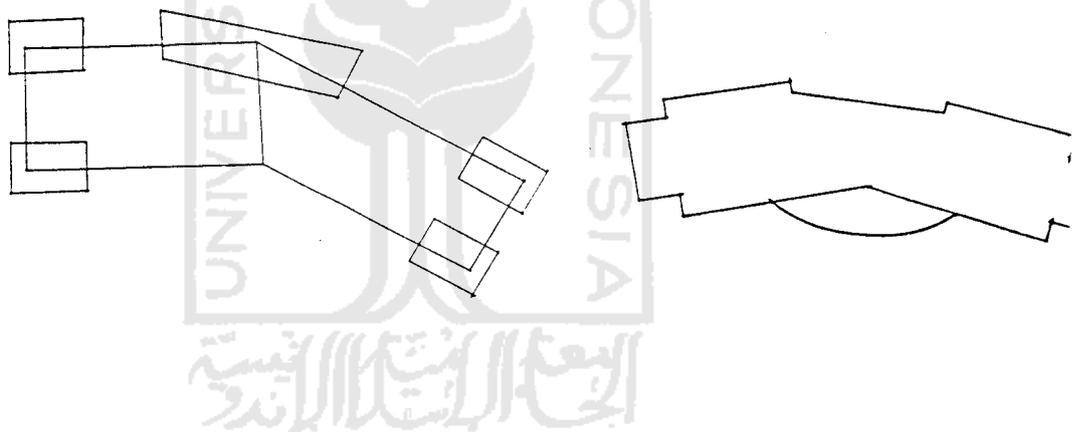
Gambar 3.16. Pengembangan Massa Lantai Vertikal

2. Pengembangan Massa Secara Umum

Pengembangan massa secara umum menggunakan bentuk dasar denah bangunan tradisional Yogyakarta (bentuk persegi empat)



Gambar 3.17. Pengembangan Bentuk Massa Cottages



Gambar 3.18. Pengembangan Bentuk Massa Hotel

3.4.2. Penataan Massa Bangunan

Penataan massa sesuai dengan konsep Arsitektur Organik. Pola masa mengalir dan dinamis.

Pertimbangan pemilihan pola penataan massa bangunan :

- Pada bagian Plaza, menggunakan pola radial dengan pertimbangan untuk memisahkan arah tujuan kegiatan.
- Pada bagian Cottages, menggunakan pola cluster untuk memanfaatkan best view.
- Pada bagian sirkulasi luar menggunakan pola linier, untuk memperjelas dan mempertegas arah.

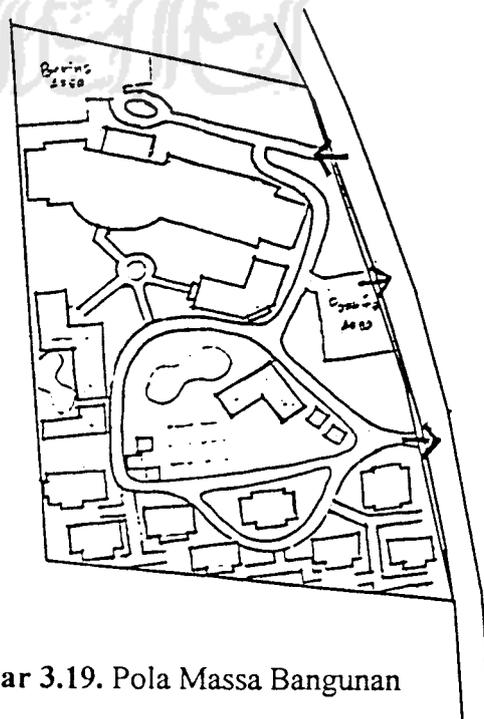
3.4.3. Pola Massa Bangunan

Dengan tujuan untuk menciptakan kesatuan dengan site dan suasana dekat dengan alam maka perlu dipilih pola massa yang digunakan untuk mendukung pemanfaatan potensi alam.

Dalam kaitannya dengan tema, maka dipilih pola massa majemuk yang memungkinkan untuk menikmati alam sebanyak mungkin.

Pertimbangan memilih pola massa majemuk :

1. Konsep Arsitektur Organik menyatu dengan alam, yang antara lain dimungkinkan dengan perletakkan massa yang melebur dengan tapaknya serta memberikan kesan dinamis untuk menampilkan karakter natural.
2. Pemanfaatan potensi alam, serta tuntutan perolehan *best view* bagi ruangan-ruangan, terutama unit akomodasi. Sehingga seluruh unit akomodasi (hotel & cottages) berorientasi ke arah selatan (pantai Parangtritis).
3. Dapat dengan jelas memisahkan sifat kegiatan yang berbeda tanpa saling mengganggu. Kegiatan akomodasi dipisahkan dengan kegiatan rekreasi dan kegiatan penunjang lainnya.
4. Pola massa majemuk mengarahkan manusia untuk bergerak di ruang luar secara dinamis, sehingga kesan natural dapat tercapai.



Gambar 3.19. Pola Massa Bangunan

3.5. ANALISA TATA RUANG LUAR

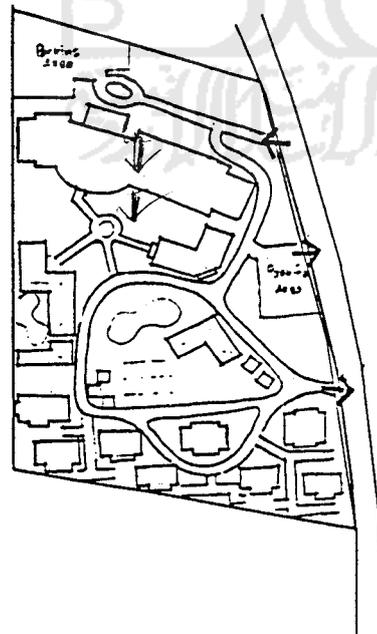
3.5.1. Sirkulasi Site

Dalam kaitannya dengan Arsitektur Organik adalah juga untuk menentukan pola sirkulasi dalam site yang mampu menampilkan pola kesan yang dinamis dan kesan ruang yang mengalir (sifat alam).

Kriteria sirkulasi dalam site :

- a. Pemisahan yang jelas antara sirkulasi manusia, kendaraan dan fungsi kegiatan.
- b. Menampilkan pola sirkulasi yang nyaman dalam pola gerak dan natural
- c. Memungkinkan untuk memanfaatkan secara maksimal kondisi site yang berkontur dan mudah dikembangkan mengikuti site untuk mempertegas aliran sirkulasi.
- d. Kejelasan arah tujuan sirkulasi
- e. Memenuhi kebutuhan sirkulasi menuju ke beberapa tempat.

Berdasarkan kriteria diatas, maka sirkulasi yang cocok adalah penggabungan antara sirkulasi linier, cluster dan sirkulasi radial.



Hitam : Sirkulasi Kendaraan

Merah : Sirkulasi Pejalan Kaki

Gambar 3.20. Sirkulasi Dalam Site

1.5.2. Penataan Ruang Luar

Dalam kaitannya dengan tema arsitektur organik, maka tujuan dari penataan ruang luar untuk menciptakan suasana dekat dengan alam dengan memanfaatkan kondisi site yang berkontur relatif curam (perbukitan), vegetasi, serta pemandangan pantai parangtritis yang indah dari atas bukit.

Dengan mengolah kondisi tapak, dengan melakukan sedikit mungkin perubahan karakter tapak, maka elemen-elemen luar ditata akan berkarakter alam. Tata ruang luar juga berfungsi sebagai transisi antara bangunan dengan lingkungan luar, penataan tersebut sangat mempengaruhi image atau citra lingkungan dalam tapak maupun penataan ruang dalam bangunan.

Perancangan ruang luar pada fasilitas akomodasi meliputi plaza, pedestrian, elemen dekoratif, pergerakan kendaraan dan sirkulasi area parkir.

Beberapa kriteria yang menjadi pertimbangan di dalam merencanakan penataan ruang luar :

1. Tidak mengubah karakter alam secara berlebihan, untuk menjaga karakter alami, dengan cara meniru prinsip-prinsip/ sifat-sifat alam..
2. Memanfaatkan potensi alam yang ada sebagai pengarah (batu-batuan dan vegetasi), pemberi khas dan elemen ruang.
3. Pemakaian elemen-elemen yang dapat memberi skala manusia (kayu), memberikan kesejukan dan kenikmatan alam, kenyamanan, kemudahan dalam perawatan.

Ruang menurut jenisnya terdiri dari :

1. **Ruang Luar Aktif**, yaitu ruang luar yang mengandung unsur-unsur kegiatan di dalamnya, misalnya : sirkulasi kendaraan, sirkulasi manusia, sarana rekreasi dan olahraga.

a. Parkir

Parkir dipisah berdasarkan kegiatan yang akan dituju oleh pengunjung:

a) Pengunjung Hotel (menginap)

Parkir kendaraan pada area parkir bagian utara yang terletak dekat dengan hotel.

b) Pengunjung Tidak Menginap (mengahdiri pernikahan, konferensi)

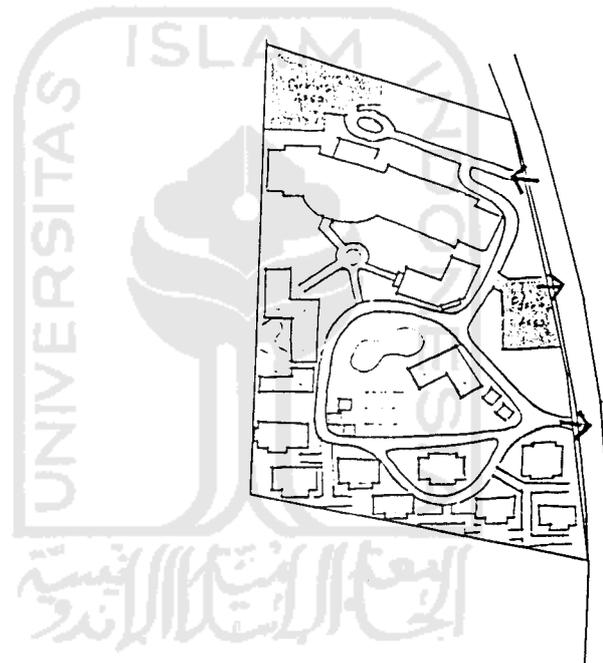
Parkir kendaraan pada area parkir bagian timur yang terletak dekat dengan Banquet Room dan Meeting Room

c) Pengunjung Cottages (menginap / tamu)

Parkir kendaraan langsung pada masing-masing unit cottages. Setiap unit cottages terdapat carport.

d) Karyawan

Parkir kendaraan karyawan pada area parkir bagian utara dan timur, tergantung pada bagian dan tempat kerja mereka.



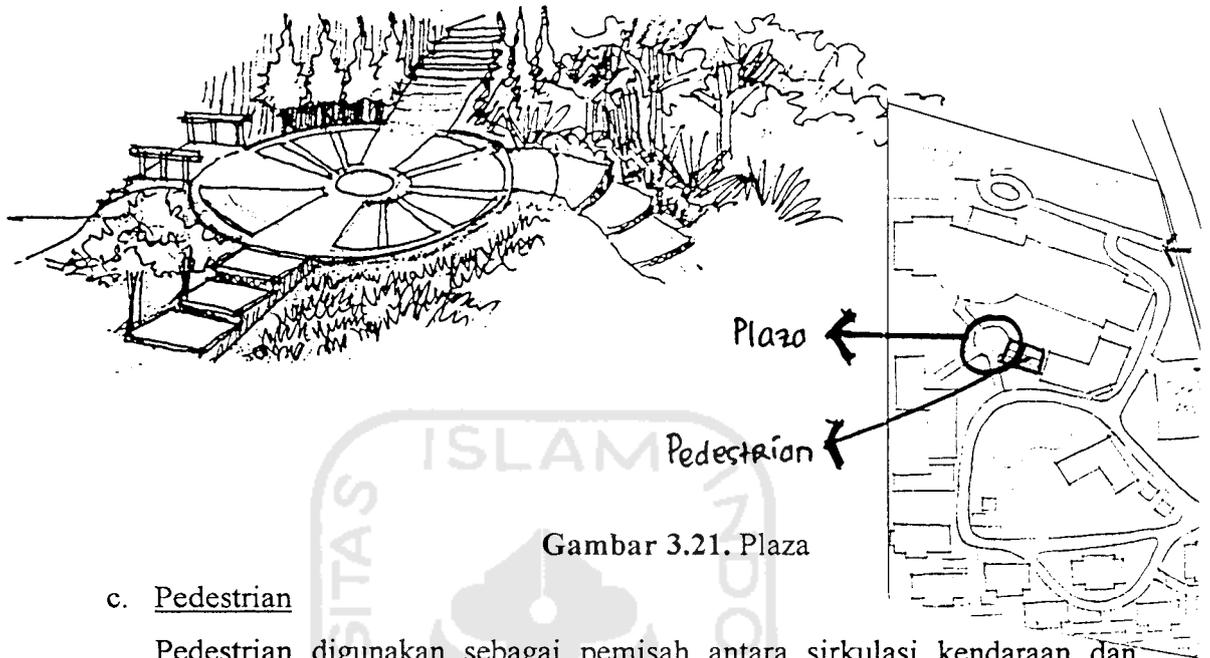
Gambar 3.20. Area Parkir

b. Plaza

Plaza sebagai usaha untuk memisahkan antara dua atau lebih kegiatan yang berbeda dan sebagai sarana interaksi antara pelaku kegiatan.

Penerapan Arsitektur Organik pada Plaza :

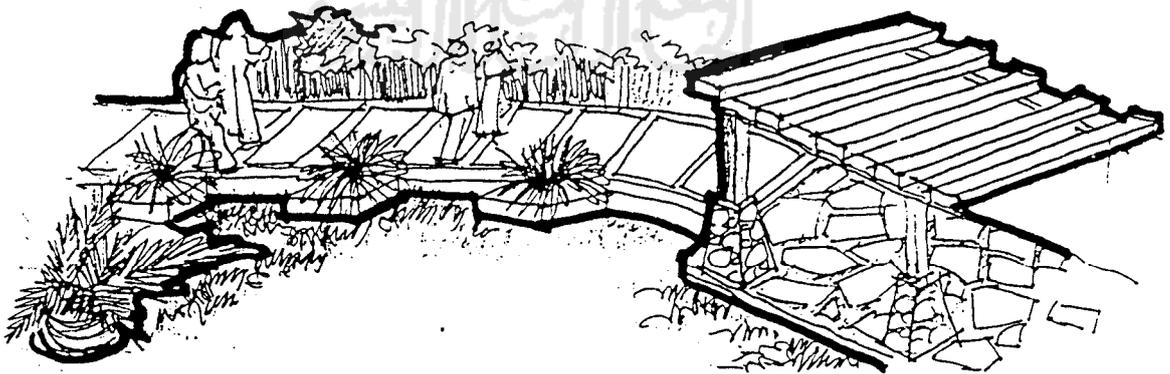
- a) Bentuk plaza yang bundar sebagai upaya untuk mengarahkan menuju kegiatan secara dinamis.
- b) Memanfaatkan kontur pada site yang curam dengan meminimalkan perubahan karakter kaontur.
- c) Memanfaatkan vegetasi yang ada secara maksimal dan juga memberi tambahan vegetasi lain.



Gambar 3.21. Plaza

c. Pedestrian

Pedestrian digunakan sebagai pemisah antara sirkulasi kendaraan dan manusia sebagai penghubung antara kegiatan dan sarana interaksi di dalam site. Bentuk pedestrian linier dengan tujuan kejelasan arah. Pemilihan bahan-bahan campuran pecahan-pecahan kerang dan batu kali untuk menampilkan kesan natural.



Gambar 3.22. Pedestrian

d. Sarana Rekreasi dan Olahraga

Perletakan sarana rekreasi dan olahraga out door, bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan potensi alam yang ada, sehingga diharapkan fungsi dari kegiatan hotel sebagai kegiatan akomodasi dan rekreasi dapat tercapai.

Fasilitas yang disediakan :

a) Kolam renang

Untuk menimbulkan kesan alami maka bentuknya tidak simetris, dengan perletakan pada daerah yang viewnya baik untuk menunjang fungsinya sebagai fasilitas rekreasi.

b) Lapangan tennis

Diletakkan pada daerah yang tenang dan terhindar dari umum serta perletakkannya di bagian yang datar.

c) Jogging Track

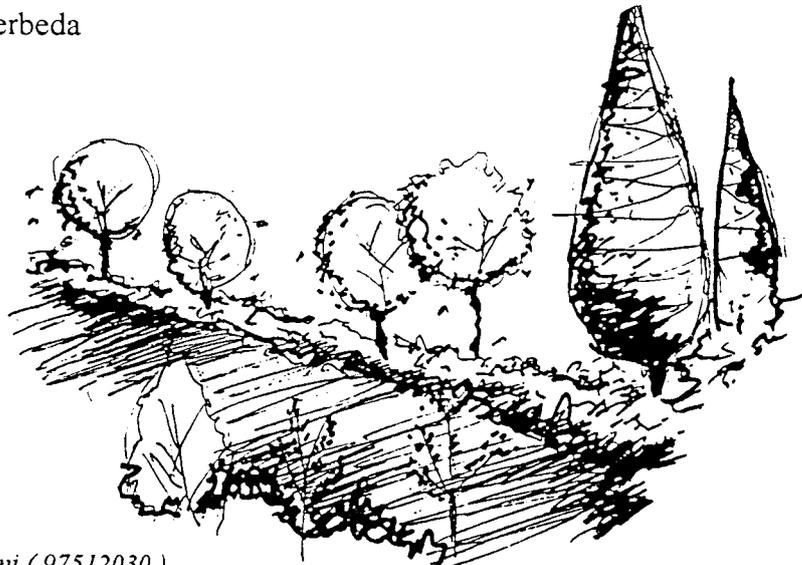
Direncanakan dan diarahkan untuk memperlihatkan keindahan alam didalam dan diluar tapak.

d) Fitness Centre

2 **Ruang Luar Pasif**, yaitu ruang luar yang didalamnya tidak mengandung kegiatan tetapi mempunyai peran yang penting dalam penerapan kaidah Arsitektur Organik seperti :

1. Penghijauan

2. Kolam dan taman sebagai penyatu antar kegiatan dan tempat yang berbeda



1.6. ANALISA PENAMPILAN BANGUNAN

Kriteria penentu penampilan bangunan :

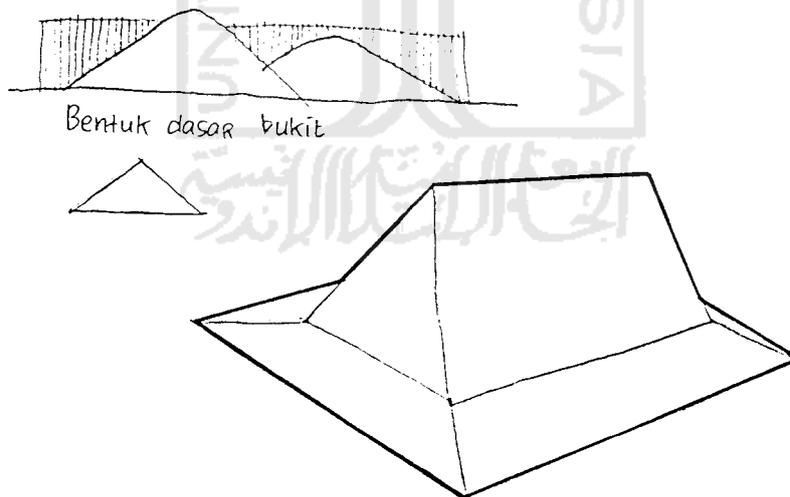
- a) Menerapkan konsep arsitektur organik yang menyatu dengan alam (seperti pemakaian bahan bangunan alami).
- b) Dapat memberikan karakter lokasi yang kuat sebagaimana dinyatakan alam salah satu prinsip arsitektur organik yang dikemukakan oleh Frank Lloyd Wright, yaitu *Design illustrate time, place, and purpose*.

Berdasarkan kriteria diatas, maka penampilan bangunan dapat dilihat ke dalam dua kelompok :

1. **Bentuk Bangunan**, perlu diperhatikan nilai estetika dan fungsional bangunan dengan menentukan bentuk atap dan fasadenya.

- a) Bentuk Atap

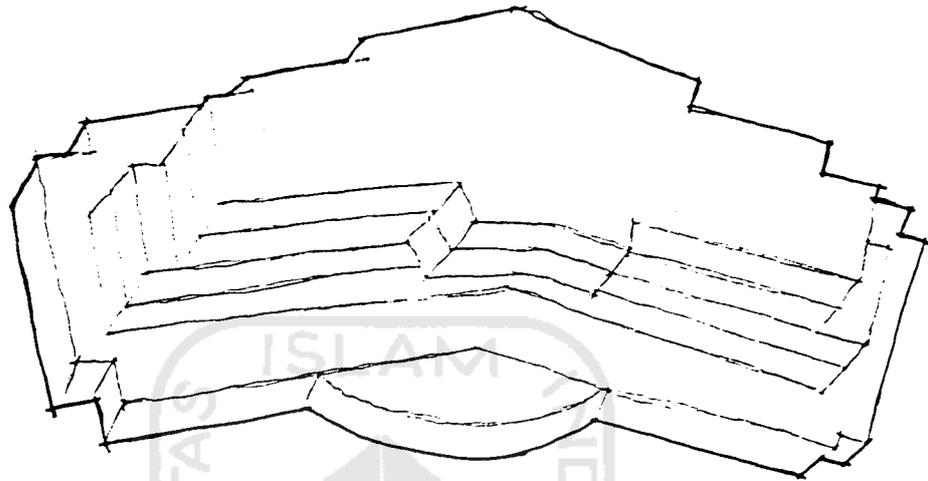
Bentuk atap didasarkan pada pertimbangan prinsip-prinsip Arsitektur Organik yang menyatu dengan alam (iklim tropis). Dan pendekatan pada bentuk bukit, karena back groun bangunan adalah perbukitan.



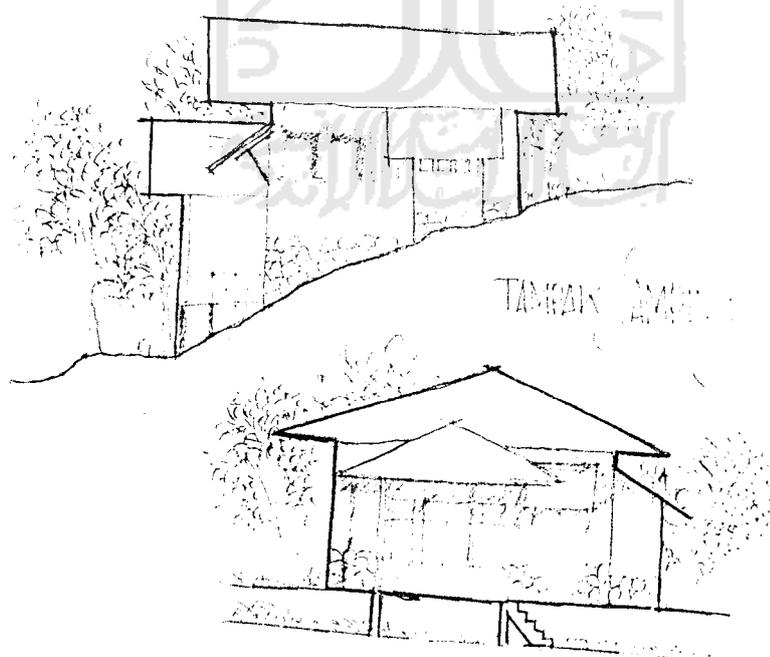
Gambar 3.24. Bentuk Atap

- b) Fasade

Fasade yang tidak terlalu masif, dengan membuat banyak bukaan untuk memanfaatkan potensi alam yang ada, seperti penghawaan, cahaya, dan *best view*.



Gambar 3.26. Bentuk Massa Hotel



Gambar 3.26. Bentuk Fasade Cottages

2. Bahan Bangunan

Karakteristik Arsitektur Organik (penggunaan konstruksi dan material alam menggambarkan karakter alamnya) merupakan pertimbangan utama dalam pemilihan bahan bangunan. Sehingga bahan bangunan yang dipakai memiliki kriteria sebagai berikut :

- a) Bersifat alami, sehingga penampilan bangunan terasa menyatu dengan alam lingkungannya (sesuai dengan prinsip Arsitektur Organik)
- b) Mudah diperoleh dan mudah dalam pemeliharaannya
- c) Sesuai dengan kondisi iklim setempat

Bahan bangunan yang memenuhi kriteria diatas :

- A. Batu alam, memberi kesan alami, dingin dan natural
- B. Kayu (kelapa, janti, meranti), memberikan kesan hangat, lunak, alami dan menyegarkan.
- C. Batu bata, sangat cocok untuk konstruksi dinding karena pemasangannya sangat mudah dan pemeliharaannya tidak sulit.
- D. Kerang, memberikan kesan alam pantai, cocok untuk lantai pada jalur pedestrian, jogging track, dll.

3.7. ANALISA STRUKTUR DAN UTILITAS

3.7.1. Analisa Modul Bangunan

Modul adalah suatu sistem terkecil yang digunakan secara berulang.

Dalam menentukan modul perlu pertimbangan beberapa aspek, yaitu :

1. Besaran unit kamar hotel
Ukuran unit kamar terkecil adalah 24 m^2
2. Ukuran perabot yang dipergunakan
Ukuran perabot yang dipergunakan rata-rata adalah kelipatan 30 cm
3. Dimensi bahan struktur
 - a) Kolom = $(30 \times 30)\text{cm}$, $(40 \times 40)\text{cm}$, $(60 \times 60)\text{cm}$
 - b) Balok = $(30 \times 60)\text{cm}$, $(60 \times 120)\text{cm}$
4. Ruang gerak / sirkulasi manusia

Ukuran ruang gerak manusia 60 cm dan kelipatannya

Kesimpulan :

Modul yang digunakan merupakan penggabungan dari modul-modul diatas, yaitu kelipatan 30 cm.

3.7.2. Analisa Struktur

Struktur bangunan adalah komponen yang merupakan kesatuan yang teratur, saling berhubungan dan saling mendukung dalam menahan beban yang diterima oleh bangunan dan meneruskannya ke dalam tanah.

Pertimbangan pemilihan sistem struktur akan tergantung pada bentuk dan fungsi, modul bangunan, pemilihan bahan konstruksi dan kondisi site / tapak.

1. Sistem Struktur Atas (*super structure*)

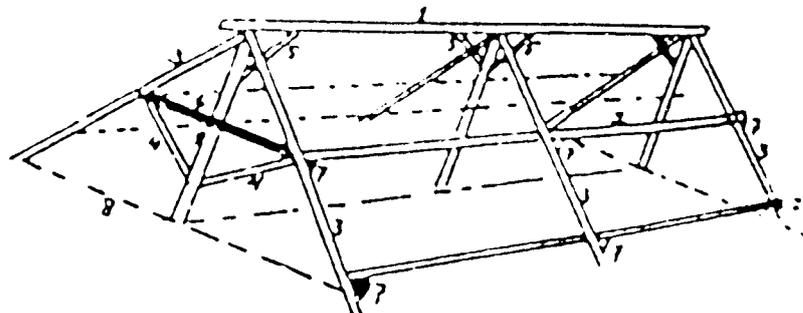
A. Sistem struktur atap

Pertimbangan penggunaan jenis struktur atap :

- a) Mampu melindungi bangunan terhadap cuaca dan iklim setempat.
- b) Pelaksanaan mudah
- c) Ekonomis

Kesimpulan :

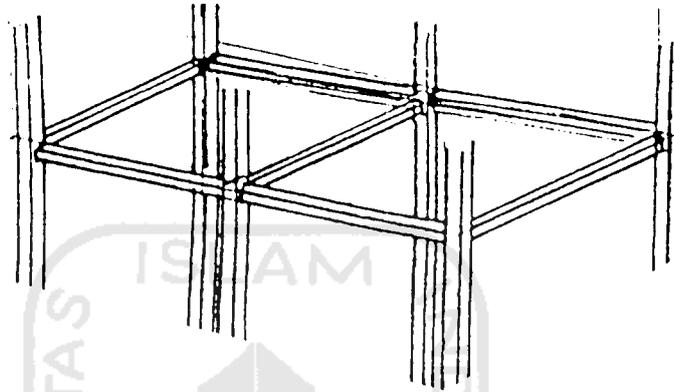
Pada bangunan hotel dan cottage, struktur atap yang dipilih adalah struktur rangka bidang dengan konstruksi kayu.



Gambar 3.28. Struktur Atap

B. Struktur Badan Bangunan

Menggunakan sistem struktur rangka, dengan pertimbangan efisiensi ekonomis dan cepat pengerjaannya.



Gambar 3.28. Struktur Badan Bangunan

2. **Sistem Struktur Bawah (Sub Structure)**

Untuk menentukan jenis pondasi yang tepat maka perlu diperhatikan beberapa pertimbangan seperti :

- a) Kondisi dan karakter tanah tapak, disesuaikan untuk tanah padas.
- b) Nilai konsistensi untuk pondasi sedang.

Kriteria pemilihan pondasi :

A. Sistem Pondasi Tiang Pancang

Keuntungan	Kerugian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat digunakan pada kedalaman tanah yang cukup dalam 2. Dapat digunakan pada tanah dengan muka air tanah cukup tinggi. 3. Waktu pelaksanaan relatif singkat. 4. Pelaksanaan konstruksi cukup ekonomis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada pelaksanaannya cukup menimbulkan getaran dan kebisingan yang cukup tinggi. 2. Memerlukan tempat penampungan tiang-tiang pondasi cukup luas.

B. Pondasi Tiang Bor

Keuntungan	Kerugian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat digunakan pada kedalaman tanah yang sangat dalam. 2. Daya dukung tiang pondasi lebih besar karena diameternya relatif besar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemakaian bahan yang kurang ekonomis. 2. Tidak dapat digunakan pada tanah dengan muka air yang cukup tinggi. 3. Pelaksanaan kurang efisien.

C. Pondasi Menerus / Batu Kali

Keuntungan	Kerugian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dipasang dibawah seluruh dinding bangunan. 2. Sudah umum digunakan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terbatas pada kedalaman tanah.

D. Pondasi Setempat

Keuntungan	Kerugian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dipasang dibawah kolom utama pendukung bangunan. 2. Tanah yang digali hanya dibawah kolom portal pendukung bangunan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tetap memerlukan pondasi batu kali untuk mendukungnya. 2. Balok sloof yang masih basah.

Kesimpulan :

Dengan pertimbangan faktor-faktor diatas, maka jenis pondasi yang digunakan untuk menahan beban bangunan dengan daya dukung tanah sedang dan padas, maka dipilih:

1. Pondasi menerus untuk bangunan satu lantai.
2. Pondasi setempat untuk bangunan dua lantai.
3. Pondasi tiang pancang dan pondasi basement untuk bangunan lebih dari dua lantai.

1.7.3. Sistem Utilitas dan Perlengkapan Bangunan

1. Pencahayaan

A. Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami berasal dari sinar matahari yang dimanfaatkan sebagai penerangan dalam bangunan pada siang hari. Pencahayaan alami dapat dilakukan dengan :

- a) Adanya bukaan pada dinding berupa jendela atau ventilasi.
- b) Adanya bukaan pada plafon, dimana daya jangkau matahari dapat lebih merata.

B. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan dilakukan dengan menggunakan lampu-lampu yang berasal dari energi listrik, yang dimanfaatkan terutama pada malam hari atau siang hari, yaitu pada :

- a) Ruang-ruang yang kurang atau tidak mendapat pencahayaan alami.
- b) Ruang-ruang dengan kegiatan khusus yang memerlukan pencahayaan yang lebih besar atau untuk menciptakan suasana tertentu melalui pencahayaan.

2. Sistem Pengudaraan

Sistem pengudaraan pada hotel resort ini dipertimbangkan terhadap jenis dan fungsi ruang serta tingkat kenyamanan (kenyamanan termal). Terdapat dua sistem :

A. Pengudaraan Alami

Sistem ini diperoleh dengan memasukan udara ke dalam bangunan dengan cara aliran silang (*cross ventilation*). Sistem ini digunakan untuk ruang-ruang yang yang berhubungan dengan ruang luar.

Keuntungan : biaya murah

Kerugian : kelembaban tinggi dan temperatur tidak stabil serta sulit diatur.

B. Pengudaraan buatan

Digunakan untuk ruang-ruang yang menuntut kondisi udara yang stabil dan faktor kenyamanan yang tinggi, yaitu dengan memakai AC.

Keuntungan : suhu dan kelembaban udara dalam ruangan yang dapat diatur.

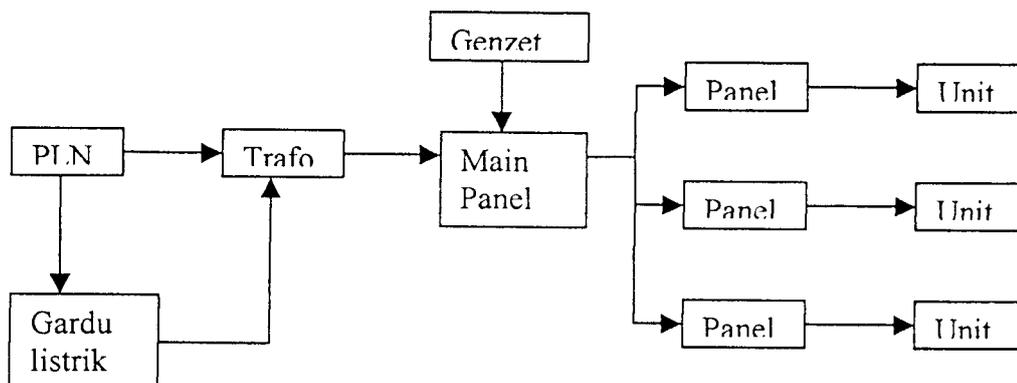
Kerugian : biaya relatif mahal

Kesimpulan :

1. Pengudaraan alami dimanfaatkan pada ruang-ruang tertentu seperti lobby dan restoran.
2. Pengudaraan alami dapat juga digunakan pada unit-unit kamar tidur dan *cottage* sebagai alternatif pengudaraan selain dapat digunakan pengudaraan buatan.
3. Pada hotel digunakan sistem AC Sentral dan pada *Cottage* digunakan AC Split.
4. Untuk ruang-ruang tertentu seperti ruang *conference room* dan *meeting room* digunakan pengudaraan buatan.

3. Instalasi Listrik

Sumber listrik utama berasal dari PLN dan menggunakan back up berupa genset, yang bekerja otomatis bila aliran PLN terputus. Sumber daya cadangan ini berfungsi melayani beban penting seperti sebagian penerangan, pompa, dll.



4. Sistem Air Bersih

A. Air Bersih

Fasilitas akomodasi dengan jumlah kamar 60 dan 10 cottages, maka kebutuhan air setiap harinya adalah :

$$\text{standart hotel (X)} = 3.000 \text{ liter/kamar/hari.}$$

$$\text{jumlah kamar (n)} = 60 + 10$$

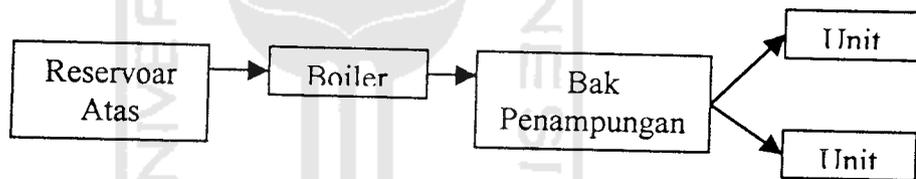
$$\text{Kebutuhan air bersih} = X \times n$$

$$= 3.000 \times 70$$

$$= 210.000 \text{ liter/hari}$$

B. Air Bersih Panas

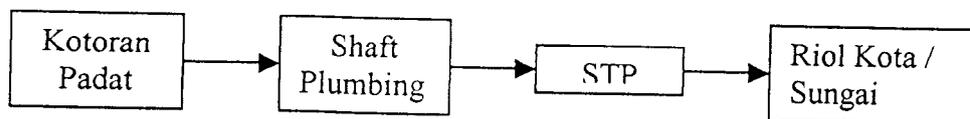
Untuk menyediakan air panas, air bersih diolah sentral dengan menggunakan pemanas listrik/gas, kemudian dialirkan ke kamar mandi, dapur, wastafel dan sebagainya.



5. Sistem Pembuangan Air Kotor

A. Air Kotor Padat

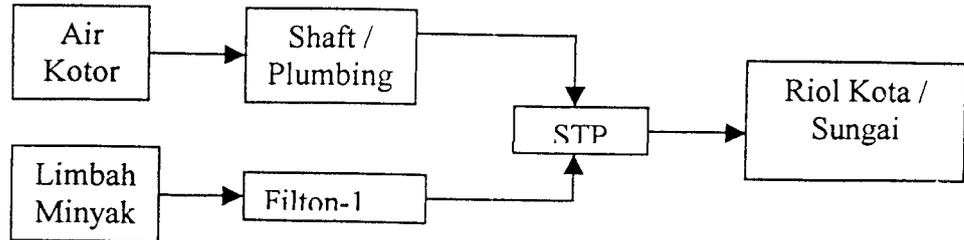
Sistem pembuangan air kotor padat yang berasal dari bangunan dilakukan dengan menyalurkannya ke STP melalui jaringan pipa pembuangan tertutup, dan kemudian disalurkan ke anak sungai atau riol kota.



B. Air Kotor Cair

Sistem pembuangan air kotor kotor yang berasal dari pemakaian dalam bangunan (kamar mandi, toilet, wastafel), air hujan, kolam renang dilakukan dengan mengalirkannya melalui pipa pembuangan tertutup ke tempat pembuangan terakhir (STP), dan kemudian disalurkan ke sungai

atau riol kota. Sedangkan untuk limbah minyak dari dapur dapat dinetralkan terlebih dahulu dengan absorb ceramic Filton-1 sebelum dialirkan ke pembuangan terakhir.



6. Sistem Keamanan Bangunan

A. Keamanan terhadap pemakai (sistem kunci)

- a) *Grand master key*, untuk seluruh pintu yang ada
- b) *Master key*, untuk kelompok pintu tertentu
- c) *Sub master key*, cadangan dari *master key*
- d) *Maid key*, untuk kamar tidur dengan tata graha (*house keeping*)
- e) *Guest key*, untuk kamar tidur tamu sendiri-sendiri.
- f) *Emergency key*, untuk keadaan darurat.
- g) *Privacy key*, untuk ruang-ruang seperti safe deposit box.

B. Sistem Bahaya kebakaran

Dengan menggunakan dua cara :

- a) Pengamanan Aktif, dengan menggunakan
 1. Smoke detektor, mendeteksi adanya asap, radius pelayanan 500 m²/unit.
 2. Spinkler, memadamkan api dengan cara menyemburkan api secara otomatis pada ruangan yang terbakar, radius pelayanan 25 m²/unit.
 3. Fire Hydrant, memadamkan api dengan cara menyemburkan air secara manual melalui selang yang tersedia, radius pelayanan 30m/unit.

4. Hydrant luar, memadamkan api dengan menyemprotkan manual dari luar bangunan, radius pelayanan setiap 30m/unit dari area pelayanan 800 m².
5. Chemical portable, alat pemadam kebakaran berisi cairan kimia, radius pelayanan jarak unit 25 m pada area seluas 200 m².

b) Pelayanan Pasif

Dengan menyediakan sirkulasi untuk evakuasi kebakaran, seperti tangga darurat dengan jarak maksimum 30 m dan lebar bordes minimum 1,20 m.

7. Sistem Telekomunikasi

A. Telepon

Tersedia di setiap unit kamar tidur dan cottage serta ruang-ruang yang memerlukannya. Sistem yang digunakan adalah sistem PABX (*Private Automatic Branch Exchanger*) mendistribusikan pemakaian saluran telepon secara otomatis.

B. Intercom

Digunakan pada ruang-ruang kerja, baik administrasi maupun ruang-ruang pelayanan / service.

C. Audio Video

Digunakan pada kegiatan utama, yaitu pada unit kamar tidur dan cottage serta ruang serbaguna, dilengkapi dengan sarana televisi satelite.

D. Televisi dan Parabola

Merupakan fasilitas yang disediakan khususnya bagi para tamu hotel dan ditempatkan pada tiap unit kamar dan cottage.

8. Pembuangan Sampah

Sistem pembuangan sampah merupakan salah satu faktor yang penting dalam pemeliharaan bangunan, terutama mengingat bangunan ini adalah bangunan

komersial yang berada pada kawasan wisata pantai, sehingga perlu penanganan yang baik agar tidak menimbulkan dampak pada lingkungan.

Tahap-tahap pembuangan sampah adalah :

1. Sampah yang berasal dari unit kamar tidur, cottage dan ruang-ruang lainnya dikumpulkan dan dimasukkan ke kantong plastik. Pada tahap ini sampah sedapat mungkin dipisahkan (sampah organik dan anorganik).
2. Melalui shaft sampah dikumpulkan pada ruang penampungan sampah.
3. Kantong-kantong sampah tersebut diangkut kendaraan sampah ke tempat pembuangan sampah.

