

Skripsi Arsitektur

**Hotel Resort di Morotai
Tema Arsitektur Tropis**



Disusun Oleh :

Radinal Sosaleh

0722024

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2013**

unclassified

SECRET

SECRET

SECRET

Persetujuan Skripsi

Hotel Resort di Morotai
Tema Arsitektur Tropis

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

Disusun oleh :

Radinal Sosaleh

0722024

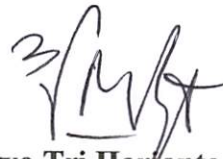
Menyetujui :

Pembimbing I



Ir. Daim Triwahyono, MSA
NIP. 195603241984031002

Pembimbing II



Ir. Suryo Tri Harfanto, MT
NIP. 1039600294



Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



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

Pengesahan Skripsi

Pengesahan Skripsi

**Hotel Resort di Morotai
Tema Arsitektur Tropis**

Skripsi dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi

Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada hari : Rabu

Tanggal : 30 Januari 2013

Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

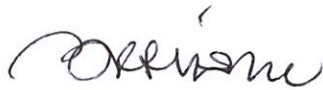
Disusun oleh :

Radinal Sosaleh

0722024

Disahkan oleh :

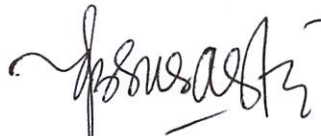
Penguji I



Ir. Ertin Lestari, MT

NIP. 195612121986032010

Penguji II



Debby Budi Susanti, ST, MT

NIP. 1030600415

Ketua,



Ir. Daim Triwahyono, MSA.

NIP. 195603241984031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Radinal Sosaleh**

NIM : **0722024**

Program Studi : **Teknik Arsitektur**

Fakultas : **Teknik Sipil dan Perencanaan**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa,

Skripsi saya dengan judul :

Hotel Resort di Morotai Tema Arsitektur Tropis

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

Malang, 08 Januari 2013
Yang membuat pernyataan



(**Radinal Sosaleh**)

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha Mendengar lagi Maha Melihat dan atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berbentuk skripsi arsitektur dengan judul **“Hotel Resort di Morotai”** sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Penyusunan karya tulis ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi tugas dan syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik di Institut Teknologi Nasional Malang.

Menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, arahan, dan bimbingan yang telah diberikan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penyusun dengan tulus hati menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Daim Triwahyono, MSA., selaku Ketua Program Studi Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Ir. Ertin Lestari, MT., selaku dosen pembina studio skripsi arsitektur.
3. Ir. Daim Triwahyono, MSA. dan Ir. Suryo Tri Harjanto. MT, selaku dosen pembimbing.
4. Ir. Ertin Lestari, MT. dan Debby Budi Susanti, ST, MT, selaku dosen penguji.
5. Seluruh staf dosen jurusan Arsitektur terima kasih atas ilmu yang di berikan.

Juga tidak lupa kami sampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya khususnya kepada :

1. Ayah, ibu, kaka, abang, kaka iti, ko anu, ko bacing, mas im, mas munir kaka ila, kaka ida dan keluarga Besar yang telah banyak memberikan dukungan, motivasi, materi dan doa, dan selalu setia menerima keluhan saya *"always love you all ...Let me go home I'm just too far from where you are I wanna come home.."*

2. Suci Dwi Nurhidayah terima kasih atas perhatian serta dukungan semangatnya.
3. Rekan-rekan mahasiswa dan sahabat-sahabat yang telah banyak menyumbangkan tenaga, pikiran serta motivasi sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik. Teman-teman Kost BS 35-37 OndeOnde-FC,UtdindoMLG terima kasih kebersamaan kalian selama ini.....
4. Rekan-rekan studio skripsi 2012/2013 terima kasih atas kebersamaannya selama ini... walaupun singkat kalian telah menjadi bagian dari kehidupan saya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan selanjutnya.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT kita kembalikan semua urusan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan para pembaca pada umumnya, semoga Allah SWT meridhoi dan menerima semua ini sebagai suatu ibadah disisi-Nya, amin.

Wa'alaikumsalam Wr. Wb.

Malang, Januari 2013

Penyusun

ABSTRAKSI

Hotel yang berada di Indonesia pada umumnya merupakan obyek pariwisata yang memanfaatkan potensi alam dan kebudayaan, yang mana merupakan produk arsitektur dari kebudayaan tertentu dan daerah tertentu pula. Sehingga nuansa dan karakter pun berbeda dan beragam serta memiliki keunikan tersendiri pada tiap daerah dan peradaban kebudayaannya.

Salah satu daerah pariwisata di Indonesia yang mempunyai keunikan tersendiri dikaji dari sisi budaya yang berkembang adalah Kabupaten Pulau Morotai (Maluku-Utara) dimana dalam visi dan misi dari Morotai sebagai kota Pariwisata bahari cerminan dari wujud tersebut dapat diwujudkan melalui pemanfaatan potensi alam dan menjaga kelestarian budaya.

Hotel merupakan salah satu obyek pariwisata yang dominan yang ada di Morotai. Bernuansa pariwisata dengan masyarakat madani belum terealisasi. Dari fenomena tersebut timbul sebuah gagasan untuk menghadirkan sebuah Hotel yang mampu merealisasikan konsep Wisata bahari.

Perancangan difokuskan pada iklim daerah setempat yang masih beriklim tropis yang terangkai dalam kesatuan arsitektur dalam wujud **Hotel Resort di Morotai**.

Landasan Teori menggunakan teori dasar mengenai pengaruh budaya terhadap bangunan pariwisata yaitu Resort Hotel dan melakukan studi banding Resort hotel yang ada di Jawa maupun luar Jawa sebagai tipologi yang bahan acuan guna mendukung perancangan. Serta pendekatan **Arsitektur Tropis** dalam kaitannya pada design **Resort Hotel**.

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAKSI.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR DIAGRAM.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan	2
C. Sasaran	2
D. Batasan.....	3
E. Permasalahan.....	3
BAB II. KAJIAN TEMA	
A. Pengertian Iklim tropis.....	4
B. Karakteristik iklim tropis di Indonesia	5
C. Dampak element iklim pada bangunan.....	7
D. Faktor-faktor yang mempengaruhi perencanaan.....	8
E. Penutup konstruksi atap luar pada bangunan tropis	13
BAB III. KAJIAN OBJEK	
A. Pengertian Hotel.....	15
B. Studi banding objek	23
BAB IV. KAJIAN LOKASI	
A. Gambaran umum pulau Morotai	27
B. Dasar pemilihan tapak	29

C.	Lokasi site	31
BAB V.	METODOLOGI	
A.	Metode perancangan.....	34
B.	Diagram langkah pemikiran.....	35
C.	Metode analisa.....	36
BAB VI.	ANALISA	
A.	Analisa ruang.....	38
B.	Analisa pola hubungan ruang.....	42
C.	Analisa kebutuhan ruang.....	45
D.	Suasana Ruang	56
E.	Analisa Tapak.....	60
F.	Analisa Bentuk	66
G.	Analisa Struktur.....	74
H.	Analisa Utilitas	75
BAB VII	KONSEP	
A.	Zoning.....	78
B.	Konsep Tapak.....	79
C.	Konsep Bangunan.....	79
D.	Konsep Visualisasi bangunan.....	83
E.	Konsep Struktur.....	84
F.	Konsep Utilitas	84

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN GAMBAR

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 .Peta daerah-daerah yang termasuk ke dalam daerah tropis	4
Gambar 2.Keadaan awan di Jakarta	5
Gambar 3.Fasade terbuka menghadap ke Selatan atau Utara	9
Gambar 4. Pelindung sinar matahari atau sunscreen	9
Gambar 5.Gerak angin di Indonesia pada musim kemarau	11
Gambar 6. Gerak angin di Indonesia pada musim hujan	11
Gambar 7.Vegetasi dapat mengatur arah angin	12
Gambar 8. Pohon dapat membelokkan angin tidak menuju bangunan.....	12
Gambar 9. Ventilasi silang dan bukaan yang besar.....	13
Gambar 10. Bangunan dengan sistem panggung	14
Gambar 11. View hotel resort Novotel.....	23
Gambar 12. Interior Kamar.....	25
Gambar 13. Peta Provinsi Maluku utara.....	27
Gambar 14. Pulau Morotai.....	27
Gambar 15. Peta Provinsi Maluku Utara.....	30
Gambar 16. Pulau Morotai.....	30
Gambar 17. Lokasi site.....	30
Gambar 18. View sekitar site.....	32
Gambar 19. Kondisi pada tapak.....	33

Gambar 19. Pola bukaan pada bangunan A	56
Gambar 20. Pola bukaan pada bangunan B	56
Gambar 21. Pola bukaan pada bangunan C	57
Gambar 22. Pola bukaan pada bangunan D	57
Gambar 23. Pola bukaan pada bangunan E.....	57
Gambar 24. Pola bukaan pada bangunan F.....	58
Gambar 25. Pola Penghawaan	60
Gambar 26. Analisa Matahari	60
Gambar 27. Angin darat yang bertiup pada malam hari dari arah darat ke laut.....	61
Gambar 28. Analisa Angin darat.....	61
Gambar 29. Angin Laut yang bertiup pada siang hari dari arah laut ke darat.....	62
Gambar 30. Analisa Angin Laut	62
Gambar 31. Analisa Kebisingan.....	63
Gambar 32. Analisa Vegetasi pada tapak	65
Gambar 33. aliran udara melalui ventilasi	66
Gambar 34. Desain jendela pada kamar hotel.....	67
Gambar 35. Pembayangan pada bangunan	68
Gambar 36. jenis jendela yang di pakai	69
Gamabr 37. Pembayangan pada bangunan lobby.....	70
Gamabr 38. bentuk atap.....	71

Gambar 39. Struktur Atap.....	74
Gambar 40. Rangka kaku.....	74
Gambar 41. Jenis fondasi.....	75
Gambar 42. Zoning pada tapak.....	78
Gambar 43. konsep visualisasi.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pebedaan hotel berbintang.....	19
Tabel 2. Program ruang.....	42
Tabel 3. kebutuhan ruang.....	53
Tabel 4. Total Luasan Ruang.....	55
Tabel 5. Material.....	80
Tabel 6. Luasan ruang	82

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Polapikir	35
Diagram 2. Pola aktifitas tamu yang menginap di hotel	39
Diagram 3. Pola aktivitas tamu yang datang berkunjung	39
Diagram 4. Pola aktivitas pengelola hotel.....	40
Diagram 5. Pola aktivitas karyawan	40
Diagram 6. Pola hubungan ruang (tamu hotel)	43
Diagram 7 .Pola hubungan ruang (pengelola).....	43
Diagram 8. Pola hubungan (karyawan)	44
Diagram 9. Pola hubungan ruang barang	44
Diagram 10. air kotor dan air bersih	85
Diagram 11. air hujan.....	85

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kabupaten Morotai merupakan salah satu di antara gugusan pulau yang ada di Indonesia dan baru saja terbentuk pada tahun 2009. Morotai merupakan salah satu kabupaten yang ada di wilayah Maluku Utara. Kabupaten ini sudah berani untuk menggelar kegiatan tingkat Internasional. Pulau Morotai bukan hanya terkenal dengan keindahan lautnya tetapi juga wisata sejarahnya. Dahulu, Pulau ini merupakan pulau kecil yang sangat strategis untuk menyusun kekuatan militer pada Perang Dunia II. Kabupaten Pulau Morotai diresmikan oleh Menteri Dalam Negeri Indonesia, Mardiyanto, pada 29 Oktober 2008, sebagai hasil pemekaran dari Kabupaten Halmahera Utara. Oleh karena itu sektor pariwisata membutuhkan perhatian serius untuk bisa menjadikan Morotai sebagai icon Maluku Utara kedepan.

Pulau Morotai (695 mil persegi/1.800 km²) terletak di ujung Utara Kabupaten Halmahera Utara dan merupakan bagian dari Provinsi Maluku Utara. Secara geografis Pulau Morotai terletak di antara 200 sampai dengan 240 Lintang Utara dan 12815 sampai dengan 12848 Bujur Timur. Pulau Morotai berbatasan dengan Samudera Pasifik di sebelah Utara, Laut Halmahera di sebelah Timur, Selat Morotai di sebelah Selatan dan Laut Sulawesi di sebelah Barat.¹

Pembangunan sarana untuk melayani kebutuhan wisatawan di daerah Pulau Morotai masih sangatlah minim, Pulau morotai mempunyai beberapa pulau kecil di sekitar pulau morotai yang tak kalah indah dengan tempat lain di Indonesia pada umumnya yakni pulau **Dodola besar dan Pulau Dodola kecil**. Aset Pulau Morotai selain bekas markas besar Dibawah komando Panglima Divisi VII AS, Jenderal Douglas MacArthur, ke dua pulau ini juga dapat menarik wisatawan untuk dapat menikmati keindahan panorama alam sekitar pulau Morotai.

¹ meteorologi pulau morotai



Secara Tradisional resort diartikan sebagai tempat untuk mengadakan interaksi sosial, menghadiri acara sosial dan meningkatkan kesehatan. Kepariwisata modern menghubungkan resort dengan pengalaman rekreasi, kemewahan, pelayanan dan perawatan. Kenyamanan-kenyamanan tersebut ditambah adanya kesempatan untuk melakukan berbagai kegiatan olahraga, rekreasi dan hiburan serta sebagai pelarian dari stres akibat aktifitas sehari-hari.²

Fasilitas kenyamanan untuk para wisatawan juga masih minim seperti hotel resort atau penginapan, konsep hotel resort dengan memanfaatkan potensi wisata bahari di pulau Morotai merupakan konsep yang cukup baik guna mendukung industri pariwisata di provinsi Maluku utara. Dengan menyajikan potensi alam yang ada, para wisatawan akan mengenal lebih jauh tentang keindahan alam bahari pada khususnya, serta dapat lebih mengenal objek-objek wisata di Provinsi Maluku utara pada umumnya. Arsitektur Tropis yang akan diterapkan pada perancangan hotel resort di pulau morotai ini dimanfaatkan untuk memberikan kenyamanan fisik dan visual bagi wisatawan yang beraktifitas di objek ini.

B. Tujuan

Merancang sebuah hotel resort yang nyaman di pulau morotai dengan mengutamakan pertimbangan pengaruh keadaan iklim daerah setempat terhadap bangunan yang nantinya dapat menjalankan fungsi sebagai sarana refreshing dan wisata.

C. Sasaran

- Merancang bangunan yang berorientasi pada objek wisata bahari di morotai dengan tata massa bangunan yang sesuai dengan kondisi fisik tapak
- Merancang tata massa bangunan yang mendukung fungsi rekreasi serta dapat memanfaatkan potensi pemandangan yang ada pada tapak.



² Huffafine, Margareth, Resort Design, New york: McGraw-Hill



- Merancang unsur-unsur ruang dalam dan ruang luar yang dapat mendukung kenyamanan dan tetap berprinsip pada arsitektur tropis.

D. Batasan

- Hotel Resort yang dirancang merupakan suatu sarana yang menyediakan fasilitas peristirahatan, rekreasi, dan hiburan dengan lokasi pulau morotai dan sekitarnya
- Perancangan menekankan wujud kenyamanan pada bangunan, serta menghadirkan penghawaan alami dengan memanfaatkan iklim setempat.
- Penataan ruang luar dengan memanfaatkan potensi alam dan mempertimbangkan faktor iklim.

E. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

- Wisata bahari pulau morotai adalah tempat wisata yang masih belum terorganisir dengan baik.
- Tapak merupakan daerah beriklim tropis.
- Tepi pantai merupakan lokasi dengan pemandangan indah yang cocok sebagai lokasi hotel resort.

2. Rumusan Masalah

- Bagaimana memanfaatkan potensi pemandangan yang ada pada tapak secara maksimal ?
- Bagaimana menghadirkan hotel resort sebagai tempat istirahat yang nyaman dan bersifat rekreatif ?
- Bagaimana menghadirkan sebuah bangunan Hotel Resort yang memiliki nilai arsitektural, dengan bentuk, tampilan serta pola penataan ruang dalam dan ruang luar yang sesuai dengan karakteristik fisik iklim tropis pada daerah setempat ?



BAB II

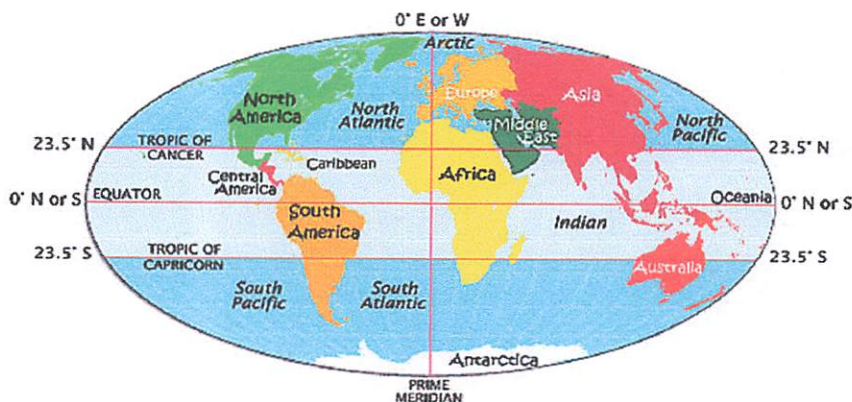
KAJIAN TEMA

A Pengertian iklim tropis

Iklim tropis adalah iklim dimana panas menjadi masalah utama, dimana hampir sepanjang tahun, bangunan-bangunan bertindak untuk menjaga penghuni agar tetap sejuk, dengan suhu rata-rata tahunan tidak kurang dari 20° C. Arsitektur tropis merupakan arsitektur yang berada di daerah tropis dan telah beradaptasi dengan iklim tropis.

Arsitektur tropis hadir sebagai reaksi terhadap iklim di daerah tropis, dimana elemen-elemen iklim yang ada menjadi dasar pertimbangan dalam merancang atau menghadirkan karya arsitektur

Pada zaman Yunani kuno, kata "Tropikos" berarti garis balik; kini pengertian ini berlaku untuk daerah antara kedua garis balik ini, yang meliputi sekitar 40% dari luas seluruh permukaan bumi. Garis-garis balik ini adalah garis lintang $23^{\circ}27'$ (atau $23,5^{\circ}$) Utara dan Selatan



Gambar 1 .Peta daerah-daerah yang termasuk ke dalam daerah tropis



Daerah tropis dapat dibedakan ke dalam dua daerah iklim utama, masing-masing dengan dua daerah sekunder dan dua daerah tambahan. Daerah iklim utama tersebut dibagi atas tropika basah dan tropika kering. Secara kasar dapat dikatakan bahwa daerah tropika basah terletak antara garis lintang Utara 15° dan garis lintang Selatan 15° . Daerah tropika kering di antara garis lintang Utara 15° hingga 30° dan garis lintang Selatan 15° hingga 30° . Daerah tropika basah dibedakan menjadi dua daerah sekunder yaitu daerah hutan hujan tropis dan daerah musim dan savana lembab, sedangkan tropika kering dibedakan menjadi dua daerah sekunder, yaitu daerah savana kering dan daerah padang pasir dan setengah padang pasir.

B. Karakteristik iklim tropis di Indonesia

Indonesia merupakan daerah tropis dengan iklim utama tropika basah dan berada di daerah sekundernya yaitu daerah hutan hujan tropis dengan ciri antara lain¹

1. Kondisi awan.

Berawan dan berkabut sepanjang tahun. Terang, bila awan sedikit dan matahari tidak tertutup. Abu-abu suram, bila awan tebal. Jenis awan selalu bertukar, lapisan awan 60-90%.



Gambar 2. Keadaan awan di Jakarta

2. Radiasi matahari dan panas.

Tingkat radiasi matahari langsung, sedang sampai tinggi.

¹ Lippsmeier, Georg., 1997, *Bangunan Tropis*, Erlangga, Jakarta



Bayangan alamiah terbentuk sangat banyak. Radiasi terdifusi menembus awan atau uap. Pantulan radiasi oleh awan sedang. Refleksi radiasi langsung pada tanah sedikit.

Pertukaran panas dari tanah ke tubuh manusia sedikit. Tanah menyerap banyak panas.

3. Temperatur.

Temperatur maksimum rata-rata tahunan $30,5^{\circ}\text{C}$. Temperatur malam hari minimum sekitar 25°C , pada malam yang cerah 21°C

4. Presipitasi/curah hujan.

Curah hujan tahunan di atas 2000mm, maksimum 5000mm. Dalam bulan-bulan hujan, sampai 500 mm setiap bulan.

5. Kelembaban udara.

Kelembaban absolut tinggi 25-30 mm, kelembaban relatif 55-100%, biasanya di atas 75%.

6. Gerakan udara.

Lambat, terutama di daerah hutan rimba, bertambah cepat bila turun hujan, sampai kekuatan angin 6 atau lebih. Biasanya terdapat satu atau dua arah angin utama

Iklm tropis di daerah hutan hujan tropis sangat sukar ditoleransi, timbul gejala-gejala kelelahan. Penguapan tambah sedikit karena tingginya kelembaban udara dan lambatnya gerakan udara. Cuaca buruk 120 hingga 140 hari dalam setahun. Bahaya pelapukan pada bahan bangunan organik dan bahaya korosi pada logam.

Ciri-ciri iklim daerah tropika basah adalah presipitasi dan kelembaban tinggi dengan temperatur yang hampir selalu tinggi. Angin sedikit, radiasi matahari berkisar antara sedang sampai kuat. Pertukaran panas kecil, karena tingginya kelembaban.

Masalah umum dan masalah bangunan di iklim daerah tropika basah adalah panas yang sangat tidak menyenangkan. Penguapan sedikit karena gerakan udara lambat. Bangunan di daerah ini perlu perlindungan terhadap radiasi matahari, hujan, serangga.

Untuk menanggapi ciri khas daerah tropika basah dan mengatasi masalah-masalahnya, penting untuk memperhatikan hal-hal berikut:

- Bangunan sebaiknya terbuka dengan jarak yang cukup antara masing-masing bangunan, untuk menjamin sirkulasi udara yang baik.
- Orientasi bangunan pada arah Utara-Selatan, untuk mencegah pemanasan fasade yang lebih lebar.
- Lebar bangunan diperhatikan agar tetap mendapatkan ventilasi silang pada ruangan.
- Ruang sekitar bangunan diberi peneduh, tanpa mengganggu sirkulasi udara.
- Persiapan perencanaan penyaluran air hujan dari atap bangunan dan halaman.
- Bangunan dengan bahan bangunan ringan yang memiliki daya serap panas rendah.

C. Dampak elemen iklim pada bangunan

1. Radiasi matahari.

- Memberi beban panas external/dari luar kepada bangunan
- Dapat digunakan sebagai pencahayaan alami pada bangunan sebelum matahari terbenam
- Dapat digunakan sebagai sumber solar energy/energi matahari yang dapat dikonversi menjadi energi listrik.

2. Temperatur.

- Berdampak dalam menentukan kebutuhan pemanasan/pendinginan udara pada bangunan.
- Dampak perubahan suhu pada ruangan, pemakai bangunan dan struktur bangunan itu sendiri.

3. Angin.

- Berdampak pada besarnya beban angin pada struktur bangunan.
- Perancangan perletakan ventilasi bangunan.
- Penyebaran polusi udara di dalam dan ke luar ruangan.
- Pendinginan pd struktur & pemakai bangunan.
- Pembawa debu dan polusi pada bangunan.



- Berpengaruh pada gerak dan arah air hujan yang jatuh terhadap bangunan.

4. Curah hujan.

- Curah hujan yang besar dan sistem drainase yang tidak baik dapat berdampak banjir pada kawasan serta di dalam bangunan itu sendiri.
- Berpengaruh dalam perancangan sistem drainase.
- Berdampak dalam mengatasi masalah kelembaban pada bangunan.
- Besarnya beban air hujan pada bangunan.
- Berdampak pada sistem pengairan kota.

5. Kelembaban.

- Timbulnya kabut.
- Mempengaruhi kenyamanan pemakai bangunan.
-

D. Faktor-faktor yang mempengaruhi perencanaan

1. Matahari dan Cahaya

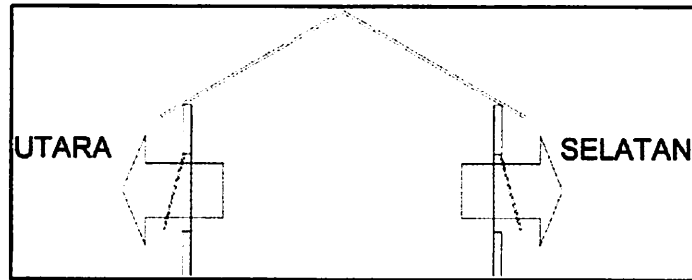
a. Radiasi Matahari

Radiasi matahari adalah penyebab semua ciri umum iklim, dan radiasi matahari sangat berpengaruh terhadap kehidupan manusia. Kekuatan efektifnya ditentukan oleh energi radiasi matahari, pemantulan pada permukaan bumi, berkurangnya radiasi oleh penguapan, dan arus radiasi di atmosfer.

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

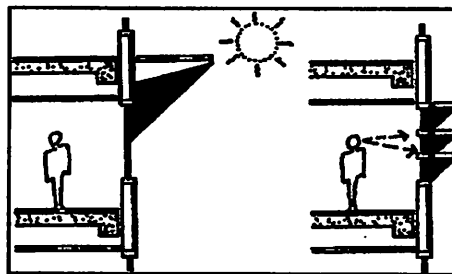
- Fasade terbuka menghadap ke Selatan atau Utara, agar meniadakan radiasi langsung dari cahaya Matahari rendah dan konsentrasi tertentu yang menimbulkan penambahan panas.





Gambar 3. Fasade terbuka menghadap ke Selatan atau Utara

- Di daerah iklim tropika basah diperlukan pelindung untuk semua lobang bangunan terhadap cahaya langsung dan tidak langsung, bahkan bila perlu untuk seluruh bidang bangunan, karena bila langit tertutup awan, seluruh bidang langit merupakan sumber cahaya.



Gambar 4. Pelindung sinar matahari atau sunscreen

b. Pantulan dan Penyerapan

Intensitas cahaya matahari dan pantulan cahaya yang kuat merupakan gejala dari iklim tropis. Di daerah tropika basah, tingginya kelembaban udara dapat menimbulkan efek silau di langit, sehingga mata yang memandang ke ataslah yang akan silau. Dengan pohon-pohon tinggi, kesilauan dari atas dapat dicegah. Pintu dan jendela untuk sirkulasi ruangan harus dibuat sebesar mungkin, tetapi harus terlindung dari cahaya-cahaya yang menyilaukan.

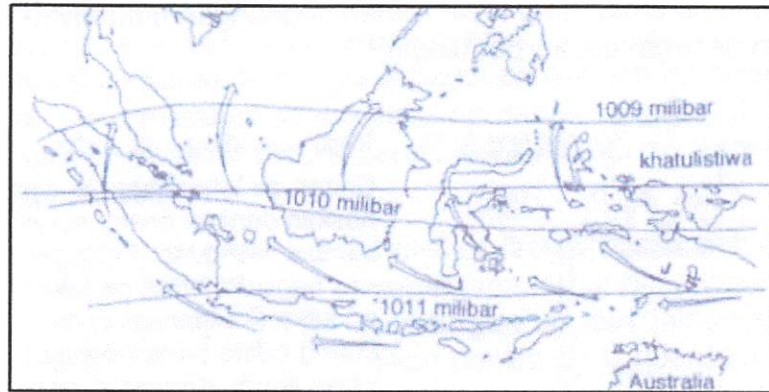
.2. Faktor-Faktor Iklim Hayati

a. Temperatur

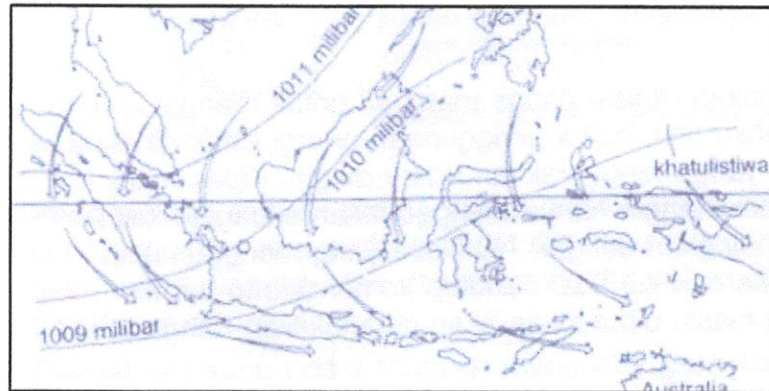
Pertambahan panas terbesar pada bangunan terdapat pada bagian fasade Barat Daya atau Barat Laut (tergantung pada musim dan garis lintang) dan fasade



dinding luar sebuah bangunan terbuka untuk sirkulasi udara lebih besar daripada yang dibutuhkan untuk pencahayaan.



Gambar 5. Gerak angin di Indonesia pada musim kemarau



Gambar 6. Gerak angin di Indonesia pada musim hujan

d. Presipitasi

Hujan tropis bisa tiba-tiba turun dengan intensitas yang tinggi. Dapat menimbulkan banjir, erosi tanah, merusak jalan, lapangan dan pondasi bangunan. Pada prinsipnya konstruksi yang melindungi dinding, jendela, dan pintu terhadap cahaya matahari juga berfungsi sebagai pelindung terhadap hujan.

Atap harus mendapat perhatian khusus, untuk itu diperlukan:

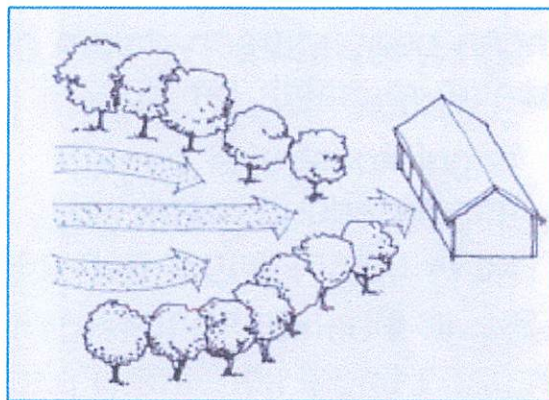
- Sumbat (untuk sambungan-sambungan) dan cat permukaan yang kuat.
- Konstruksi atap yang kuat.



e. Vegetasi

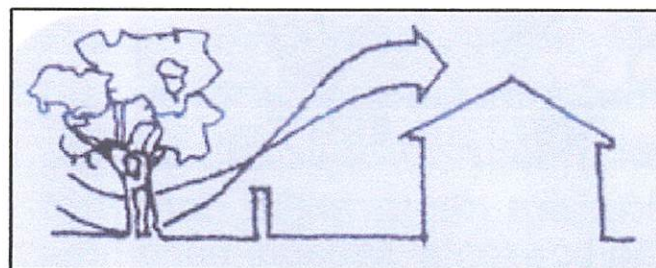
Di samping efek positif psikologis oleh pemandangan yang hidup dan merupakan pelindung pandangan, vegetasi memberi perlindungan terhadap:

- Kesilauan.
- Debu, terutama untuk daerah tropika kering.
- Erosi.
- Panas. Pendinginan dapat terjadi dengan melindungi matahari rendah di posisi Timur dan Barat.
- Angin. Selain dapat menghindari gerakan udara yang lebih kuat, juga dapat mengatur arah angin dengan pepohonan yang teratur dengan tepat sehingga ventilasi bangunan menjadi lebih baik.



Gambar 7. Vegetasi dapat mengatur arah angin

Namun, tumbuhan yang terlalu lebat dapat mengurangi sirkulasi udara yang diinginkan atau membelokkannya. Akar pohon dapat menimbulkan kerusakan pada pondasi dan saluran pembuangan.



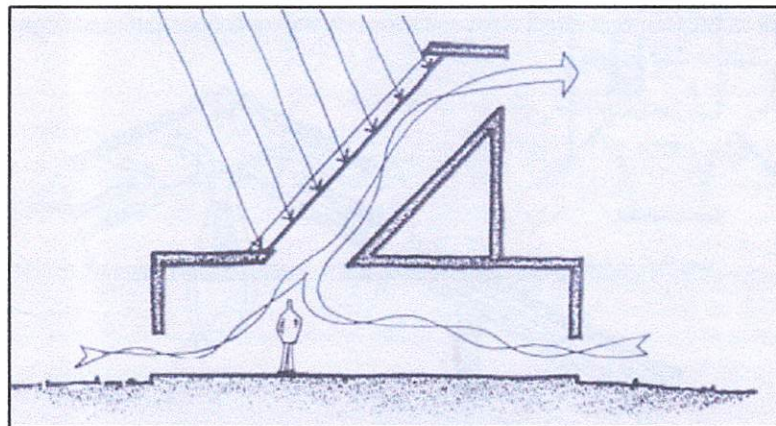
Gambar 8. Pohon dapat membelokkan angin tidak menuju bangunan



E. Konstruksi penutup luar pada bangunan tropis

1. Konstruksi Khas untuk Daerah Tropika Basah.

Daerah tropika basah menuntut metode konstruksi ringan dan terbuka. Di daerah ini, penurunan temperatur pada malam hari sangat sedikit, sehingga pendinginan oleh emisi panas-dingin hampir tidak mungkin terjadi. Sebab itu diutamakan pemakaian bahan-bahan bangunan dan konstruksi yang ringan. Penerimaan radiasi panas harus dihindarkan melalui peneduhan dan permukaan yang dapat memantulkan cahaya. Panas pada bangunan harus disingkirkan melalui ventilasi silang secara alamiah, artinya diperlukan lobang-lobang bukaan besar.



Gambar 9. Ventilasi silang dan bukaan yang besar.

2. Atap Miring.

Bisa berupa atap pelana, limasan, dengan sistem balok, kaso dan pengikat atau dari rangka ruang. Pada perancangan atap miring ini perlu diperhatikan hal-hal berikut:

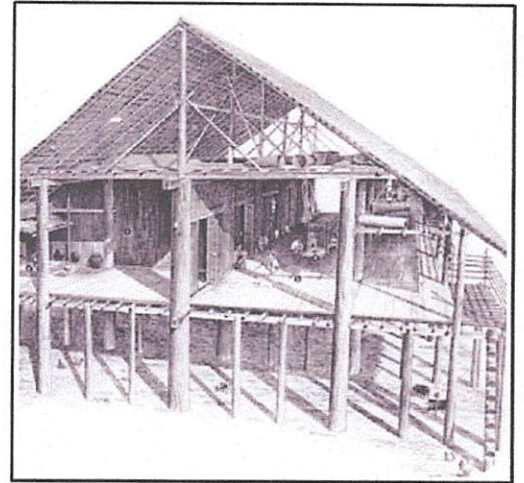
- Pemakaian hanya di daerah tropis lembab dengan curah hujan tinggi.
- Tritisan lebar dapat melindungi dinding dan jendela dari cahaya matahari dan hujan.



- Bidang atap sebelah Utara dan Selatan cocok untuk penempatan kolektor datar untuk pemanasan air melalui energi matahari.

3. Lantai

Di daerah tropika basah, bangunan sering harus didirikan di atas tiang untuk mendapatkan ventilasi silang yang baik, karena vegetasi dan penghalang di sekitarnya dapat mengakibatkan stagnasi udara (udara yang tidak bergerak) pada permukaan tanah. Di daerah ini perbedaan temperatur tanah dan temperatur udara hanya sedikit, karena itu pelepasan panas ke tanah tidak akan menghasilkan sesuatu, sedangkan gerakan udara ke bawah bangunan bisa menguntungkan.



Gambar 10. Bangunan dengan sistem panggung

Bangunan yang tidak berdiri di atas tiang, harus juga memiliki jarak yang cukup dari tanah untuk mencegah masuknya air, kotoran dan binatang.



BAB III

KAJIAN OBJEK

A. Pengertian Hotel

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* dengan *Mansion House* (rumah besar) yang berkembang pada saat itu, maka rumah-rumah besar disebut dengan *HOSTEL*.

Rumah-rumah besar atau *hostel* ini disewakan kepada masyarakat umum untuk menginap dan beristirahat sementara waktu, yang selama menginap para penginap dikoordinir oleh seorang *host*, dan semua tamu-tamu yang (selama) menginap harus tunduk kepada peraturan yang dibuat atau ditentukan oleh *host* (*HOST HOTEL*).

Sesuai dengan perkembangan dan tuntutan orang-orang yang ingin mendapatkan kepuasan, tidak suka dengan aturan atau peraturan yang terlalu banyak sebagaimana dalam *hostel*, dan kata *hostel* lambat laun mengalami perubahan. Huruf “s” pada kata *hostel* tersebut menghilang atau dihilangkan orang, sehingga kemudian kata *hostel* berubah menjadi *Hotel* seperti apa yang kita kenal sekarang.

Adapun beberapa pengertian hotel yaitu sebagai berikut :

- Menurut Dirjen Pariwisata – Deppaepostel
Hotel adalah suatu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau seluruh bangunan, untuk menyediakan jasa penginapan, makanan dan minuman, serta jasa lainnya bagi umum yang di kelola secara komersial.
- Menurut Surat Keputusan Menteri Perhubungan R.I No. PM 10/PW – 301/Phb. 77, tanggal 12 Desember 1977



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

- Menurut Webster

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

1. Jenis-jenis Hotel

Penentuan jenis tidak terlepas dari kebutuhan pelanggan dari ciri atau sifat khas yang dimiliki wisatawan. Berdasarkan hal tersebut, dapat dilihat dari lokasi dimana hotel tersebut dibangun sehingga dikelompokkan menjadi :

a. City Hotel

Hotel yang berlokasi di perkotaan, biasanya diperuntukan bagi masyarakat yang bermaksud untuk tinggal sementara (dalam jangka waktu pendek). City Hotel di sebut juga sebagai transit hotel karena biasanya dihuni oleh para pelaku bisnis yang memanfaatkan fasilitas dan pelayanan bisnis yang disediakan oleh hotel tersebut.

b. Residential Hotel

Hotel yang berlokasi di pinggiran kota besar yang jauh dari keramaian kota, tetapi mudah mencapai tempat-tempat kegiatan usaha. Hotel ini berlokasi di daerah-daerah tenang, terutama karena diperuntukan bagi masyarakat yang ingin tinggal dalam jangka waktu yang lama. Dengan sendirinya hotel ini dilengkapi dengan fasilitas tempat tinggal yang lengkap untuk seluruh anggota keluarga.

c. Resort Hotel

Hotel yang berlokasi di daerah pegunungan (Mountain Hotel) atau di tepi pantai (Beach Hotel), di tepi danau atau di tepi aliran sungai. Hotel seperti ini



terutama di peruntukan bagi keluarga yang ingin beristirahat pada hari-hari liburan atau bagi mereka yang ingin berekreasi.

d. Motel (Motor Hotel)

Hotel yang berlokasi di pinggiran atau sepanjang jalan raya yang menghubungkan satu kota dengan kota besar lainnya, atau di pinggiran jalan raya dekat dengan pintu gerbang atau batas kota besar. Hotel ini di peruntukan bagi tempat istirahat sementara bagi yang melakukan perjalanan dengan menggunakan kendaraan umum atau mobil sendiri. Oleh karena itu hotel ini menyediakan fasilitas garasi untuk mobil.

2. Klasifikasi Hotel

Di Indonesia pada tahun 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 sistem klasifikasi yang telah ditetapkan tersebut dianggap tidak sesuai lagi. Maka dengan Surat Keputusan Menteri Perhubungan No. PM. 10/PW. 301/Pdb.-77 tentang usaha dan klasifikasi hotel, ditetapkan bahwa penilaian klasifikasi hotel secara minimum didasarkan pada :

- Jumlah Kamar yang tersedia
- Fasilitas yang tersedia
- Peralatan yang digunakan
- Mutu Pelayanan (yang dimiliki)

Berdasarkan atas 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 (*****)

Hotel-hotel yang tidak memenuhi standar kelima kelas tersebut, ataupun yang berada dibawah standar minimum yang ditentukan oleh Menteri Perhubungan disebut *Hotel Non Bintang*.

Tabel Perbedaan Fasilitas Hotel Berbintang

Fasilitas	Hotel Bintang V	Hotel Bintang IV	Hotel Bintang III	Hotel Bintang II	Hotel Bintang I
Kamar Tidur	Minimal 100 kamar, 4 kamar suite	Minimal 50 kamar, 3 kamar suite	Minimal 30 kamar, 2 kamar suite	Minimal 20 kamar	Minimal 10 kamar
Restaurant	Wajib, minimal 2	Wajib, minimal 2	Perlu, minimal 1	Perlu, minimal 1	Perlu, minimal 1
Bar dan Coffee Shop	Wajib, minimal 1	Wajib, minimal 1	Wajib, minimal 1	Wajib, minimal 1	Wajib, minimal 1
Function Room	Wajib, minimal 1	Wajib, minimal 1	Wajib, minimal 1	-	-
Prefunction Room	Wajib	Wajib	Wajib	-	-
Rekreasi	Wajib	Wajib	Wajib	Dianjurkan	Dianjurkan
Olahraga	Perlu + 2 jenis fasilitas lain	Perlu + 2 jenis fasilitas lain	Dianjurkan + 2 jenis fasilitas lain	Dianjurkan	-



Ruang yang Disewakan	Wajib, minimal 3	Perlu, minimal 3	Perlu, minimal 3	Perlu, minimal 1	Perlu, minimal 1
Lounge	Wajib	Wajib	Wajib	-	-
Taman	Wajib	Perlu	Perlu	Perlu	Perlu

Tabel 1 Perbedaan hotel berbintang

(Sumber : Surat Keputusan Menteri Pariwisata, Pos, dan Telekomunikasi)

3. Pengertian Hotel Resort

Hotel Resort didefinisikan sebagai hotel yang terletak dikawasan wisata, dimana sebagian pengunjung yang menginap tidak melakukan kegiatan usaha. Umumnya terletak cukup jauh dari pusat kota sekaligus difungsikan sebagai tempat peristirahatan. Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa hotel resort secara total menyediakan fasilitas untuk berlibur, rekreasi dan olah raga. Juga umumnya tidak bisa dipisahkan dari kegiatan menginap bagi pengunjung yang berlibur dan menginginkan perubahan dari kegiatan sehari-hari.¹

4. Karakteristik Hotel Resort

a. Segmen pasar.

Resort hotel merupakan suatu fasilitas akomodasi yang terletak di daerah wisata. Sasaran pengunjung hotel resort adalah wisatawan yang berkunjung untuk berlibur, mengisi waktu luang, dan melupakan rutinitas kerja sehari-hari yang membosankan.

b. Lokasi.

¹Kurniasih, Sri ST., Prinsip Hotel Resort, Studi Kasus Putri Duyung Resort, Jurnal Prodi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Budi Luhur



Umumnya resort hotel yang berlokasi di tempat-tempat yang mempunyai potensi wisata yang baik, misalnya tempat dengan pemandangan alam yang indah seperti pantai, pegunungan, tepi sungai, tepi danau, yang tidak dirusak oleh keramaian kota.

c. Fasilitas.

Fasilitas pokok adalah ruang tidur sebagai area pribadi. Fasilitas rekreasi indoor, seperti restoran, dan fasilitas rekreasi outdoor seperti kolam renang, area resort dan lansekap.

d. Arsitektur dan Suasana.

Wisatawan yang berkunjung ke resort hotel cenderung mencari akomodasi dengan arsitektur dan suasana khusus, yang berbeda dengan jenis hotel lain.

5. Jenis Hotel Resort

Berdasarkan letak dan fasilitasnya, resort hotel dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Beach hotel resort, di daerah pantai.
- b. Marina hotel resort, di kawasan pelabuhan laut.
- c. Mountain hotel resort, di daerah pegunungan.
- d. Health resort and spa, di daerah dengan potensi alam yang menyehatkan.
- e. Rural resort and Country hotel, di daerah pedesaan jauh dari keramaian.
- f. Themed resort, hotel resort dengan tema tertentu.
- g. Condominium, time share and residential development, dengan sebagian kamarnya ditawarkan untuk disewa selama periode waktu.



- h. All suites hotel, yaitu semua kamar yang disewakan tergolong ke dalam kelas suite.
- i. Sight-seeing hotel resort, di daerah yang mempunyai potensi khusus atau tempat-tempat menarik.

Berdasarkan periode pemakaian, hotel resort dapat dibagi menjadi:

- a. Winter hotel resort, yaitu resort yang dibuka hanya pada musim dingin.
- b. Summer hotel resort, yaitu resort yang dibuka hanya pada musim panas.
- c. Year round hotel, yaitu resort yang dibuka sepanjang tahun.

6. Faktor penyebab timbulnya resort Hotel

Sesuai dengan tujuan dari keberadaan resort Hotel yaitu selain untuk menginap juga sebagai sarana rekreasi. Oleh sebab itu timbulnya Resort Hotel disebabkan oleh faktor-faktor berikut :

a) Berkurangnya waktu untuk beristirahat

Bagi masyarakat kota besar kesibukan mereka akan pekerjaan selalu menyita waktu mereka untuk dapat beristirahat dengan tenang dan nyaman.

b) Kebutuhan manusia akan rekreasi

manusia pada umumnya cenderung membutuhkan rekreasi untuk dapat bersantai dan menghilangkan kejenuhan yang di akibatkan oleh aktifitas mereka.

c) Kesehatan

Gejala-gejala stress dapat timbul akibat pekerjaan yang melelahkan sehingga dapat mempengaruhi kesehatan tubuh manusia, untuk dapat



memulihkan kesehatan baik para pekerja maupun para manula membutuhkan kesegaran jiwa dan raga yang dapat diperoleh ditempat berhawa sejuk dan berpemandangan indah yang disertai dengan akomodasi penginapan sebagai sarana peristirahatan.

d) Menikmati potensi alam

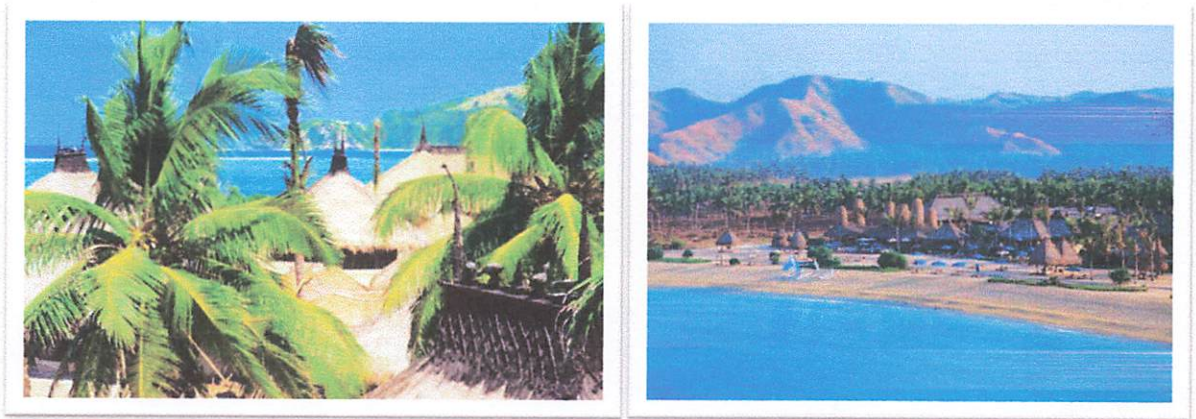
Keberadaan potensi alam yang indah dan sejuk sangat sulit didapatkan di daerah perkotaan yang penuh sesak dan polusi udara. Dengan demikian keinginan masyarakat perkotaan untuk menikmati potensi alam menjadi permasalahan, oleh sebab itu Resort Hotel menawarkan berbagai fasilitas di dalamnya, serta lokasi dengan pemandangan alamnya yang sejuk, tenang, serta selaras dengan alam sehingga dapat dinikmati oleh pengunjung ataupun pengguna Resort Hotel tersebut.



B. Studi Banding Objek

1. Hotel Novotel Kuta Lombok

Hotel Novotel Kuta Lombok adalah satu satunya hotel bertaraf Internasional di daerah pantai Kuta Lombok bagian selatan. Hotel ini bisa dijangkau dengan kendaraan dengan memakan waktu kira kira 1,5 jam dari Bandara Selaparang – Mataram dan 2 Jam dari pelabuhan Lembar. Tempat ini adalah tempat yang sangat ideal untuk membuang semua kepenatan.



Gambar 11. View hotel resort Novotel

Hotel Novotel Lombok juga menyediakan fasilitas untuk bersantai antara lain

- Empat buah kolam renang
- Dua restoran tepi pantai
- laguna
- tempat olahraga air
- klub anak-anak
- kegiatan harian dan program kesehatan.

Selain untuk berlibur, resort ini juga menyediakan fasilitas bagi Anda yang ingin menyelenggarakan pertemuan bisnis atau konferensi dengan menyediakan fasilitas



meeting room yang mampu menampung peserta maksimal 120 orang dan juga dilengkapi dengan pusat bisnis dengan fasilitas yang lengkap.

- **Layanan dan Fasilitas Hotel:**
 - Kolam renang
 - Ruang pertemuan
 - Pelayanan 24 jam
 - Restoran dan bar
 - Laundry
 - Spa dan Massage
 - Layanan penjemputan di bandara
 - Safe deposit boxes
 - Restoran dan Bar:

Dengan didukung oleh alam yang tenang, alami dan indah, Hotel Novotel Lombok menyediakan fasilitas yang sangat lengkap serta kamar yang nyaman untuk beristirahat. Kamar-kamar ini didesign dengan gaya kontemporer, ruang yang luas, nyaman untuk beristirahat serta dilengkapi dengan fasilitas modern seperti :

- pendingin ruangan
- satellite/cable TV
- safe deposit box
- mini bar, sprinkler
- serta fasilitas untuk keamanan Anda yaitu alarm kebakaran
- security peephole

Fasilitas Kamar

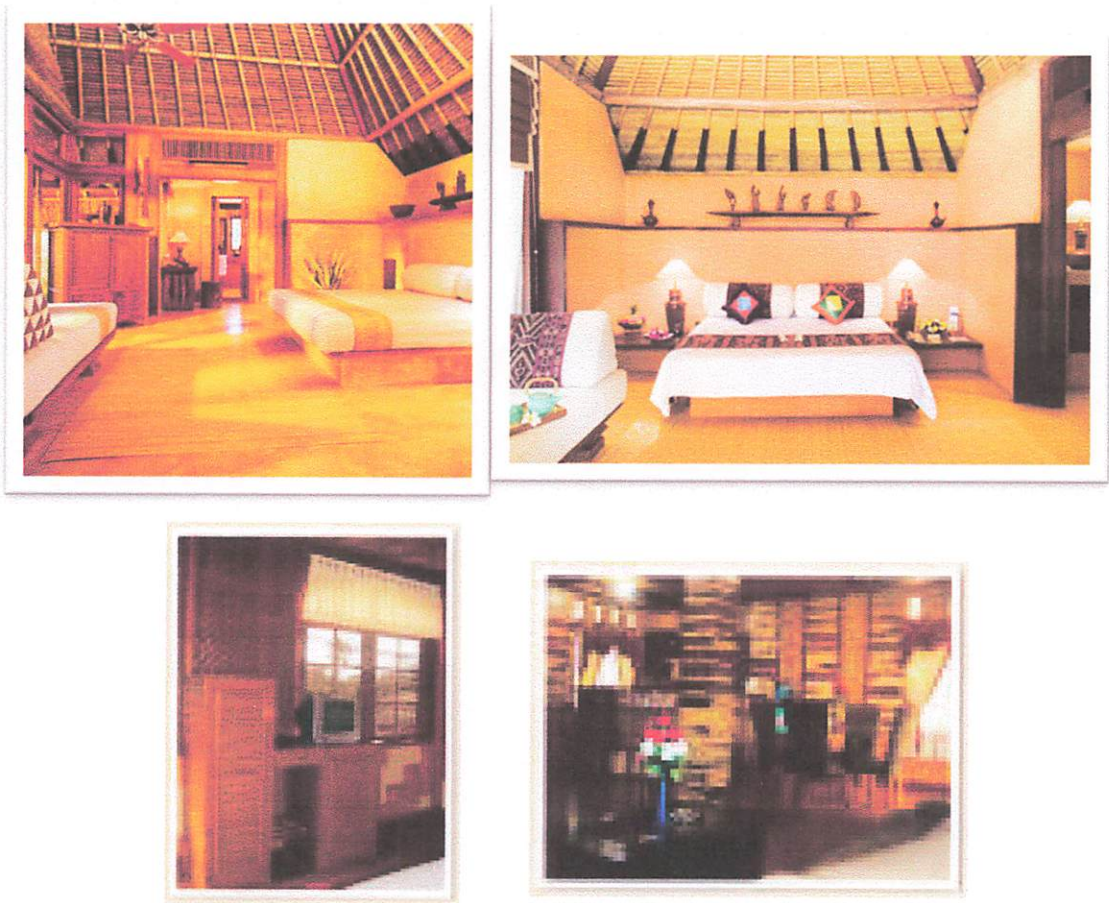
Ruangan Pendingin,

- Bar Mini,
- Teras,
- Lemari Baju,
- Kotak Penyimpan,



- Kamar mandi gaya eropa,
- pengering rambut,
- alat pembuat teh atau kopi,
- Air panas dan dingin untuk mandi.

Jumlah kamar yang disediakan di resort ini berjumlah 100 kamar.



Gambar 12. Interior Kamar



2 Hotel Resort

Hotel resort dalam bentuk arsitektur tropis meliputi :

- Objek yang digunakan ialah hotel resort yang dimana fungsi utamanya memberikan kenyamanan pada penghuni maupun wisatawan.
- Tema Arsitektur Tropis cocok dengan perencanaan dan perancangan pada objek ini, karena dengan penerapan prinsip-prinsip budaya dan arsitektur tropis dalam merancang fungsi bangunan.
- menyesuaikan dengan lingkungan sekitar dan potensi alam.

3. Peran lokasi dalam tema

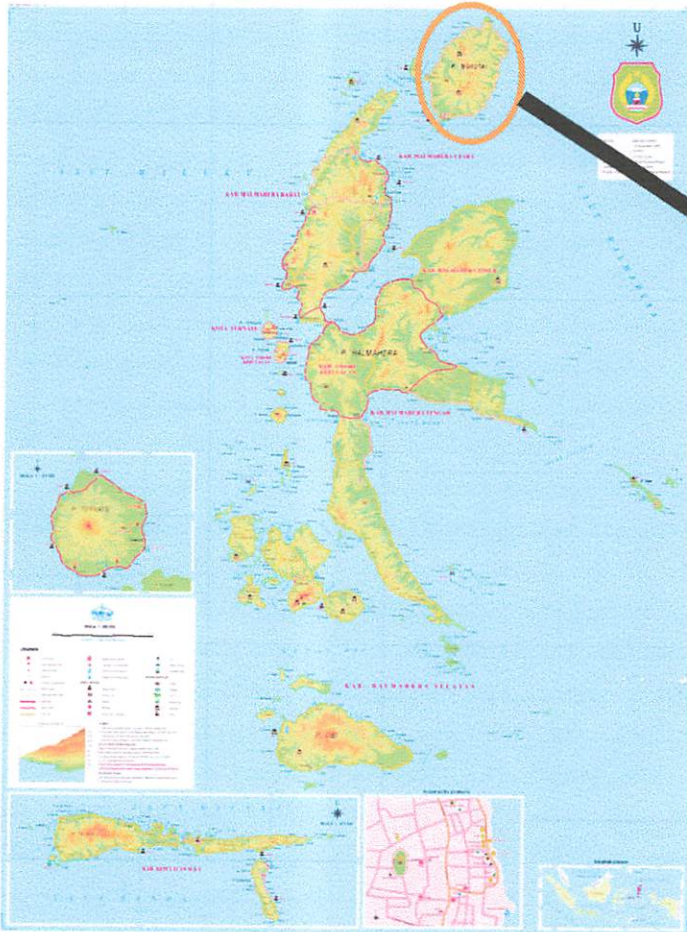
Pada lokasi membutuhkan analisa site, analisa kebisingan, analisa sirkulasi. Karena dalam tema arsitektur tropis juga harus memikirkan peran bangunan pada lingkungan sekitar yang dimana perencanaan memerlukan peran lokasi untuk menciptakan bangunan yang tidak merubah kondisi lokasi. Dan pada umumnya lokasi untuk perancangan Hotel Resort harus berlokasi di tempat-tempat yang mempunyai potensi wisata yang baik.



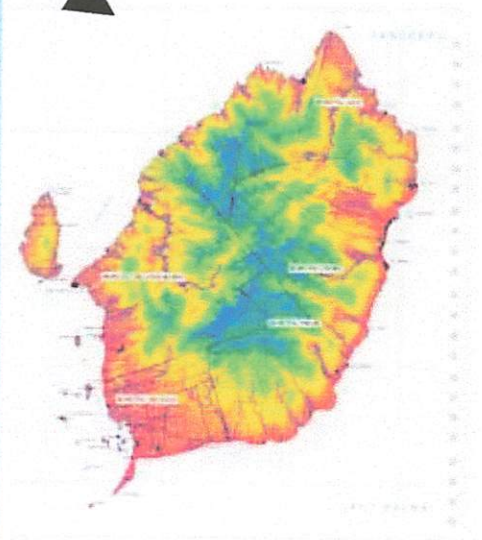
BAB IV

KAJIAN LOKASI

A. Gambaran umum Pulau Morotai



Gambar 13. Peta Provinsi Maluku utara



Gambar 14. Pulau Morotai

Posisi geografis wilayah Kabupaten Pulau Morotai berada pada koordinat $2^{\circ}00'$ sampai $2^{\circ}40'$ LU dan $128^{\circ}15'$ sampai $128^{\circ}40'$ BT. Adapun batas-batas yang dimiliki oleh kabupaten ini adalah sebagai berikut :

- Sebalah Utara : Samudara Pasifik
- Sebalah Barat : Laut Sulawesi
- Sebalah Timur : Laut Halmahera
- Sebalah Selatan : Selat Morotai



Kabupaten Pulau Morotai mempunyai luas wilayah 4.301,53 km², dengan luas daratan seluas 2.330,60 km² dan luas wilayah laut sejauh 4 mil seluas 1.970,93 km². Jumlah pulau-pulau kecil terdapat di Kabupaten Pulau Morotai berjumlah 33 pulau dengan rincian pulau yang berpenghuni berjumlah 6 pulau dan yang tidak berpenghuni berjumlah 27 pulau. Dengan panjang garis pantai mencapai 354,14 km², dengan jumlah penduduk 52. 618 jiwa dimana 80% terdistribusi dikawasan pesisir dan pulau-pulau kecil sedangkan 20% berada di perkotaan dan desa pedalaman. Adapun peta wilayah Kabupaten Pulau Morotai dapat dilihat dibawah ini.

Berdasarkan fakta di lokasi Pulau morotai, morotai merupakan kawasan strategis ekowisata. Pulau morotai merupakan salah satu wilayah yang cukup baik untuk dikembangkan karena aset sejarah perang dunia k-2 yang dimana merupakan bekas MABES tentara sekutu berserta peninggalannya. Selain itu juga Pulau Morotai menyimpan surga wisata bahari yang sangat baik untuk di jadikan objek wisata, sehingga perencanaan fasilitas penunjang wisata sangat di perlukan untuk mengembangkan daya tarik wisata di kawasan ini.

Lokasi yang direncanakan sebagai tempat perancangan terletak di pesisir barat pantai pulau morotai . Lokasi ini dipilih berdasarkan pertimbangan:

- Sisi utara site merupakan pusat kota Pulau morotai, dengan segala kebutuhan masyarakat lokal terdapat di sana, dan terdapat juga pelabuhan yang di mana pendatang atau wisatawan dari luar pulau morotai dapat melalui jalur laut.
- Sisi timur site merupakan jalan utama penghubung bandar udara dengan pusat kota
- Sisi barat site berhadapan langsung dengan laut, dan juga terdapat beberapa pulau kecil untuk berwisata,

Tapak pada pada site sangat berdekatan dengan bibir pantai, maka bangunan pada tapak harus memenuhi beberapa syarat di antaranya Berdasarkan peraturan pemerintah Republik Indonesia nomor 26 tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, maka tapak untuk perancangan hotel



resort dapat ditentukan pada jarak 100 meter dari batas garis kontur +4,00 dari permukaan laut.

B. Dasar pemilihan tapak

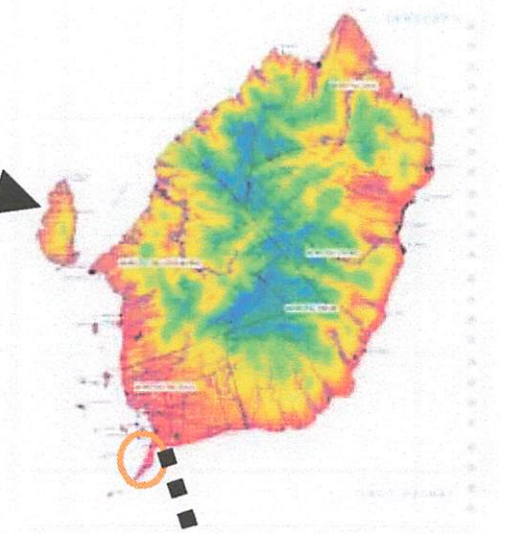
Dengan letak geografis yang sangat strategis dan penataan kota yang masih asri dan alami menjadikan Pulau Morotai sebagai kota dengan tujuan wisata bagi para wisatawan.

- Merupakan daerah yang tidak terlalu ramai, kawasan yang tenang, sehingga sangat mendukung kegiatan beristirahat dan bersantai.
- Luas area kosong yang tersedia memenuhi kebutuhan untuk perancangan Hotel Wisata.
- Site mempunyai view yang baik karena terdapat pemandangan yang masih alami di sekitar site.
- Pada kawasan tersebut masih dalam tahap pengembangan.
- Lokasi site juga mudah terjangkau dengan kendaraan umum dan juga kendaraan pribadi, baik kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat.
- Tersedia fasilitas jaringan utilitas, prasarana listrik, jaringan komunikasi, air bersih, dan jalanan beraspal





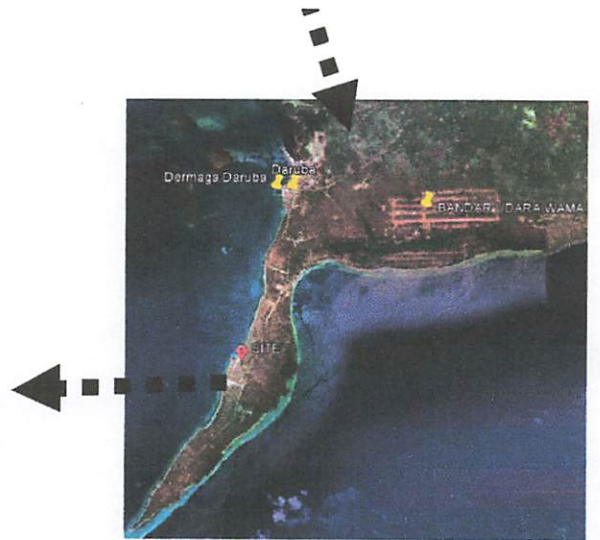
Gambar 15. Peta Provinsi Maluku Utara



Gambar 16. Pulau Morotai



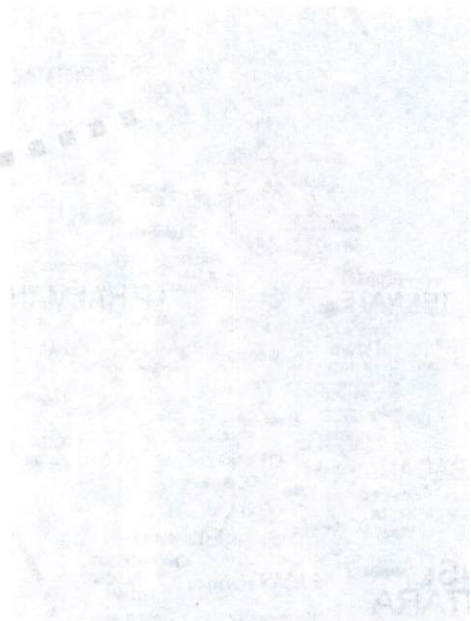
Gambar 17. Lokasi site



Batas-batas tapak:

- Utara : Lahan kosong
- Timur : jalan akses menuju kota dari bandara
- Selatan : Lahan kosong.
- Barat : Pesisir pantai .
- Luas tapak : (2,3 Ha)

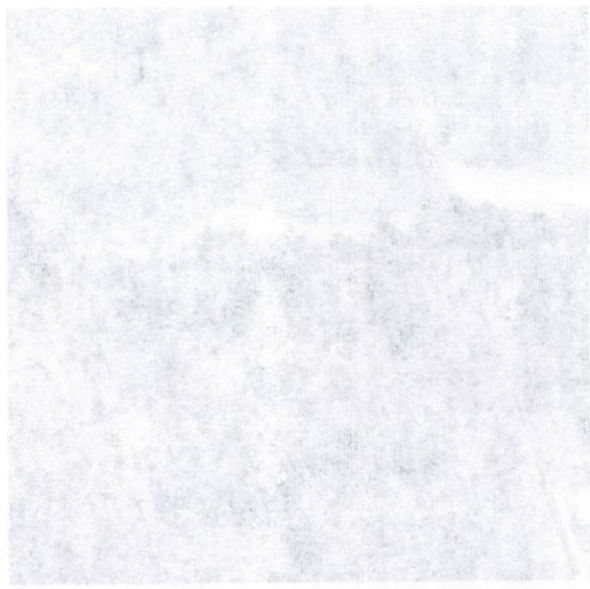




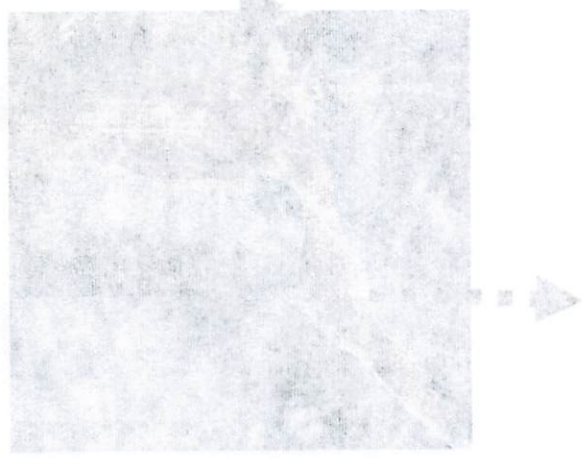
Gambar 12. Pantai Pantai Malak, Langat



Gambar 10. Pantai Malak



Gambar 13. Pantai etc



KEMENTERIAN
 PERHUTAN
 MALAYSIA

batas-batas rapak

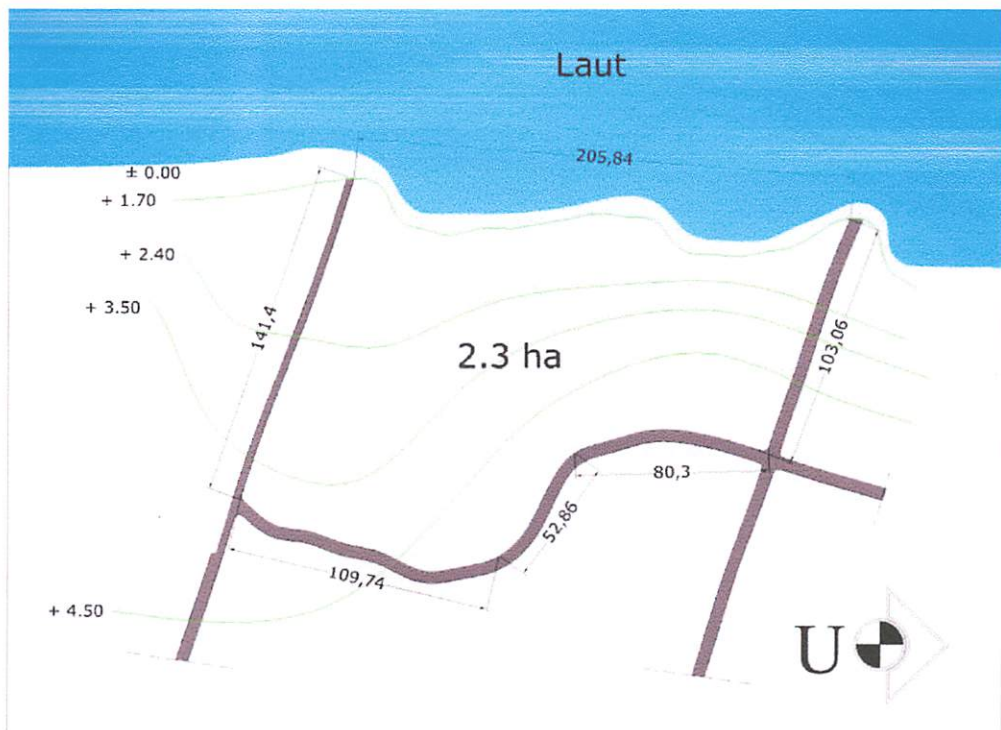
- Lata
 - Timu
 - Selat
 - Pantai
 - Lata rapak (2,3 Ha)
- : i akan kosong
 : jalan akan menuju ke arah bandar
 : i akan kosong
 : f'esis pantai

C. Lokasi site

Letak : Kecamatan Daruba

Batas site

- Sebelah Utara : Kelurahan Pulowo
- Sebelah Selatan : Selat Morotai
- Sebelah Timur : Laut Halmahera
- Sebelah Barat : Laut Sulawesi



Keadaan pada lingkungan sekitar tapak

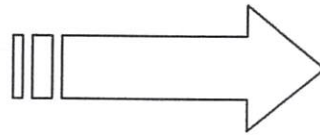


foto tapak dari arah Selatan

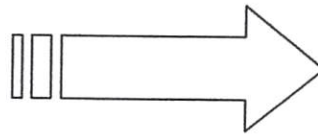


foto tapak dari arah Utara

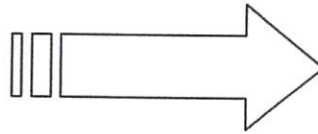


foto tapak dari arah Barat

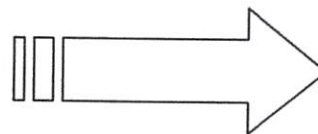


foto tapak dari arah Timur



Gambar 18. View sekitar site

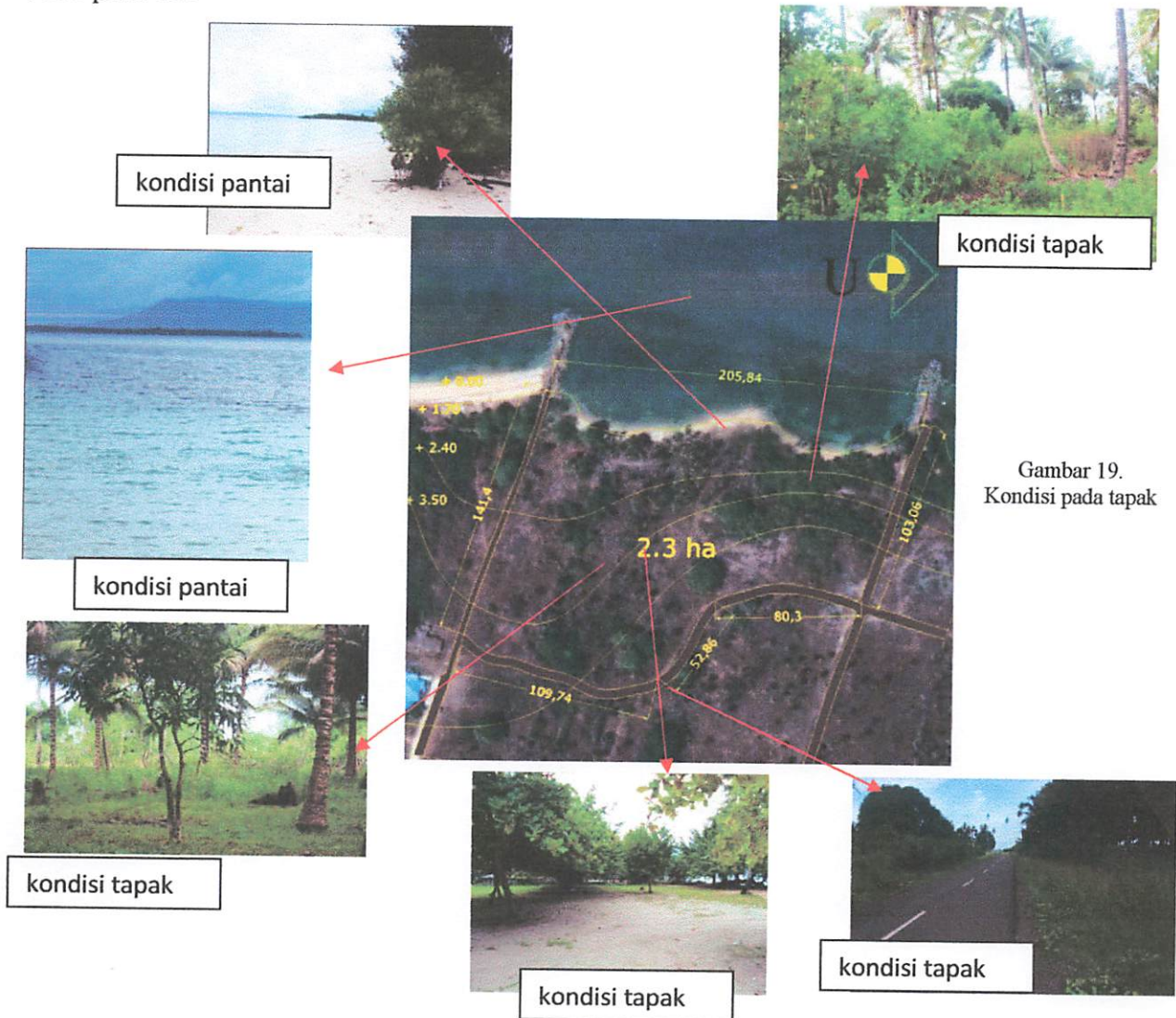


Penempatan lokasi di daerah ini karena site berada jauh dari pusat kota morotai yang dimana penghuni hotel resort membutuhkan kenyamanan alami dan jauh dari kebisingan.

Perencanaan hotel resort di pulau morotai di berdasarkan pulau morotai merupakan salah satu wilayah yang cocok untuk perencanaan hotel resort, yang dimana pulau morotai memiliki potensi wisata yang cukup baik, di antaranya:

- Objek wisata pantai dan pulau
- Objek wisata sejarah PD II
- Objek wisata bawah air (peninggalan PD II)
- Objek wisata keindahan alam bawah air

View pada site



Gambar 19. Kondisi pada tapak



BAB V

METODOLOGI

A. Metode perancangan

Metode perancangan Hotel resort di Morotai dengan tema Arsitektur Tropis dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Studi literatur mengenai fungsi dan aktivitas pada suatu hotel, fasilitas dan ruang yang mewadahi kegiatan pada suatu hotel, karakteristik yang membedakan hotel resort dengan hotel lainnya, penerapan tema Arsitektur Tropis yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan pada lokasi perancangan.
2. Studi banding dilakukan untuk mengidentifikasi dan mendapatkan gambaran mengenai rancangan Hotel Resort.
3. Studi lapangan juga dilakukan untuk melakukan pengamatan pada lapangan, mengidentifikasi potensi dan hambatan yang ada pada tapak.
4. Membandingkan dan menganalisa hasil studi literatur, studi lapangan dan studi banding yang telah diperoleh di atas agar bisa memperoleh kesimpulan sementara.
5. Menggunakan kesimpulan sementara yang ada untuk membuat usulan desain.

Dalam analisa kapasitas yang mampu dilayani oleh hotel/penginapan diambil data pemakai pada suatu tahun, yang menjadi acuan dalam menentukan kapasitas hotel resort Morotai pada 5-10 tahun yang akan datang. Kapasitas tadi akan menentukan klasifikasi bintang pada hotel resort yang akan dirancang, sehingga akan dapat menentukan jenis fasilitas minimum yang harus disediakan pada hotel resort Pulau Morotai yang akan dirancang. Dalam perancangan juga harus mempertimbangkan penerapan tema Arsitektur Tropis yang akan diterapkan pada rancangan.



B. Diagram Langkah Pemikiran

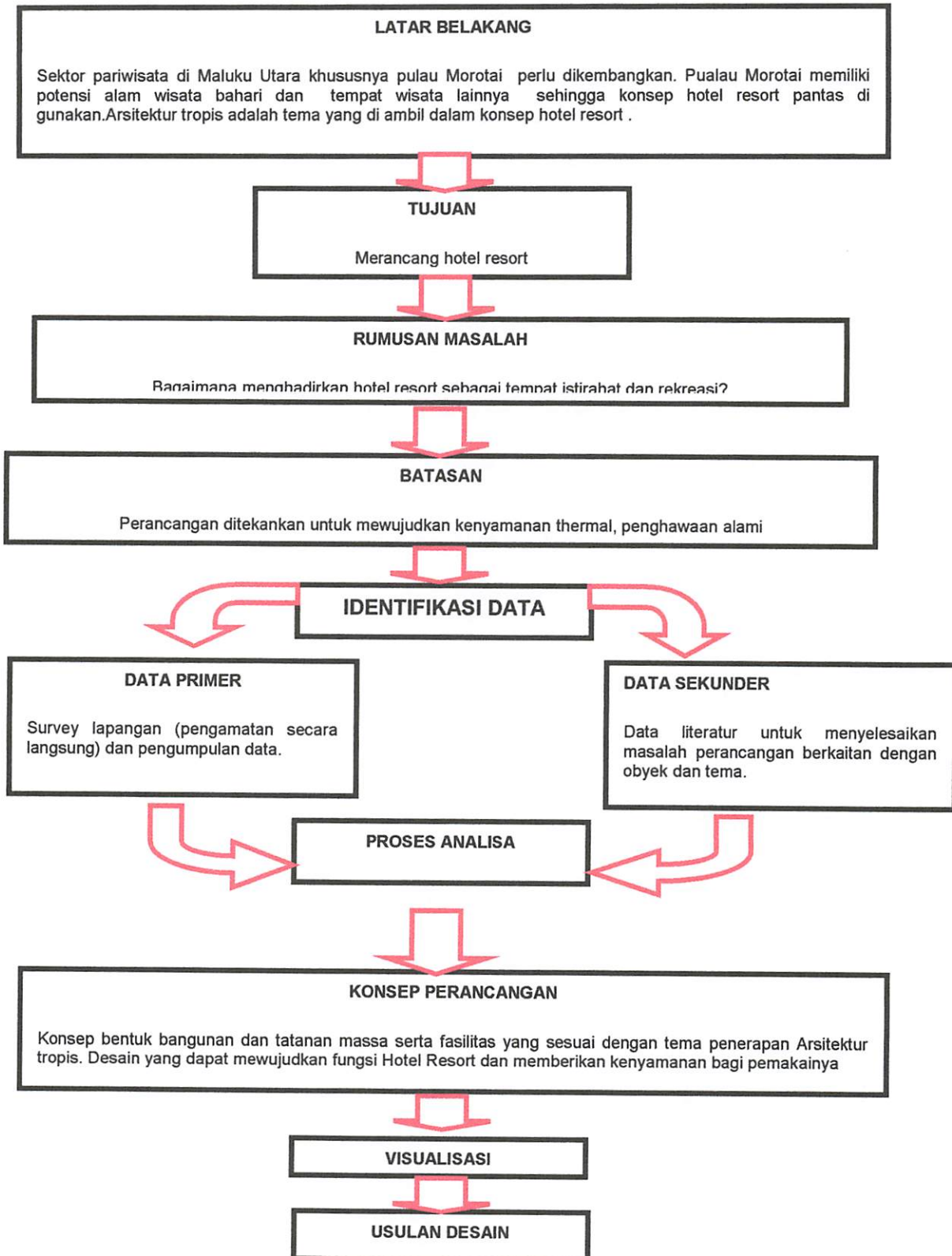


Diagram 1 Polapikir



C. Metode Analisa

Dengan data-data primer dan sekunder yang ada, langkah selanjutnya adalah menggunakan data yang ada untuk proses analisa. Dengan persyaratan analisa sebagai berikut :

1. Penzoningan makro dan mikro dengan mempertimbangkan potensi dan kendala pada tapak.
2. Pengolahan jarak antara bangunan, jarak bangunan dan fasilitas ruang luar, orientasi massa bangunan dan fasilitas ruang luar pada tapak, yang kesemuanya ditekankan sesuai dengan penerapan tema Arsitektur Tropis.

Analisa-analisa dalam perancangan Hotel Resort Pulau Morotai ini antara lain:

1. Analisa Ruang

Data mengenai hotel resort, studi banding dan ilmu arsitektur tropis akan digunakan dalam menentukan pemakai objek, serta aktivitas di dalam dan di luar ruangan, kebutuhan ruang, persyaratan ruang, hubungan ruang, besaran ruang dan tatanan ruang dalam, sedangkan data mengenai perhotelan dalam angka di Pulau Morotai akan digunakan untuk melakukan pendekatan secara proyeksi dalam menentukan kapasitas hotel/penginapan yang direncanakan dalam jangka.waktu tertentu

2. Analisa Tapak

Data kondisi tapak dan iklim, peta dan ilmu arsitektur tropis, akan digunakan sebagai acuan dalam menganalisa sirkulasi dan pencapaian, orientasi, tata massa, serta zoning fasilitas ruang luar. Tujuannya adalah memanfaatkan potensi tapak yang ada.

Data mengenai kondisi tapak, peta, data hotel resort, dan studi banding menjadi acuan dalam merancang unsur ruang luar/landscape, ruang-ruang terbuka dan fasilitas ruang luar pada perancangan ini.

3. Analisa Bentuk



Data mengenai kondisi hotel resort, studi banding dan ilmu arsitektur tropis akan digunakan dalam menentukan tatanan bentuk dan tampilan pada rancangan.

4. Analisa Struktur dan Utilitas

Data mengenai kondisi tapak, peta, data hotel resort, dan studi banding menjadi acuan dalam menentukan sistem struktur serta utilitas pada perancangan ini.



BAB VI

ANALISA

A Analisa ruang

1. Program aktifitas

a. Macam pelaku

1. Tamu menginap
2. Tamu yang tidak menginap dan membership
3. Pengelola dan karyawan

b. Kegiatan Pelaku

Secara garis besar aktivitas pelaku pada hotel berbintang empat dapat di bedakan menjadi dua yaitu:

1. Tamu yang menginap

- Check in dan check out
- Menggunakan fasilitas hotel : makan, minum, olahraga
- Sesuai dengan tujuan misal : wisata, bisnis, pernikahan, konferensi, pernikahan, seminar, dll
- Melihat dan membeli kerajinan sebagai cendara mata

2. Tamu yang tidak menginap dan membership

- Mendaftar ke resepsionis atau salah satu fasilitas
- Menggunakan restaurant, bar, fasilitas olahraga dan ruang serbaguna.

3. Kegiatan pengelola dan karyawan

- Kegiatan yang berkaitan dengan kelangsungan kegiatan hotel dengan
- melibatkan seluruh pengelolah dan karyawan hotel.

4. Kegiatan pelayanan



- Melayani kebutuhan para tamu seperti mengangkat barang-barang tamu,
- mencuci pakaian, menyetrika, mempersiapkan makan dan minum,
- membersihkan perabotan dsb.

5. Kegiatan pengunjung hotel

- Kegiatan ini dilakukan oleh pihak dari luar hotel tetapi berada didalam lingkungan hotel seperti: souvenir shop, money changer, biro perjalanan.

6. Alur Kegiatan pelaku

- Pola aktifitas tamu yang menginap di hotel

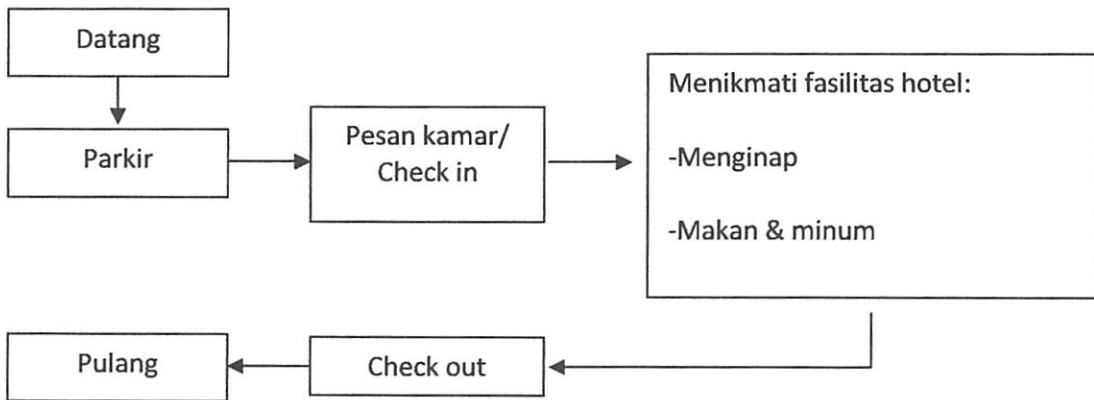


Diagram 2. Pola aktifitas tamu yang menginap di hotel

- Pola aktivitas tamu yang datang berkunjung

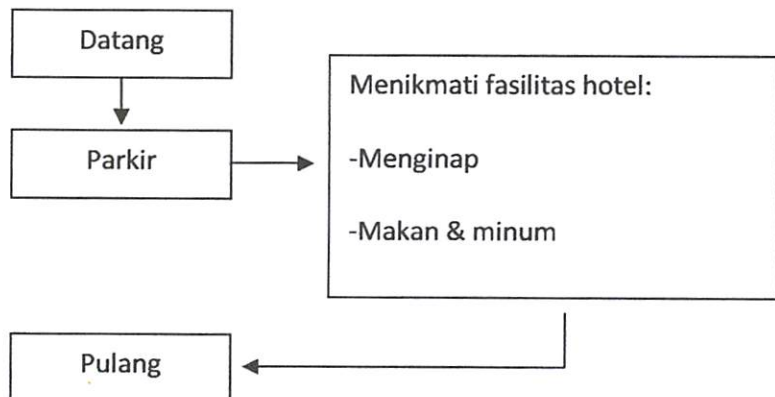


Diagram 3. Pola aktivitas tamu yang datang berkunjung

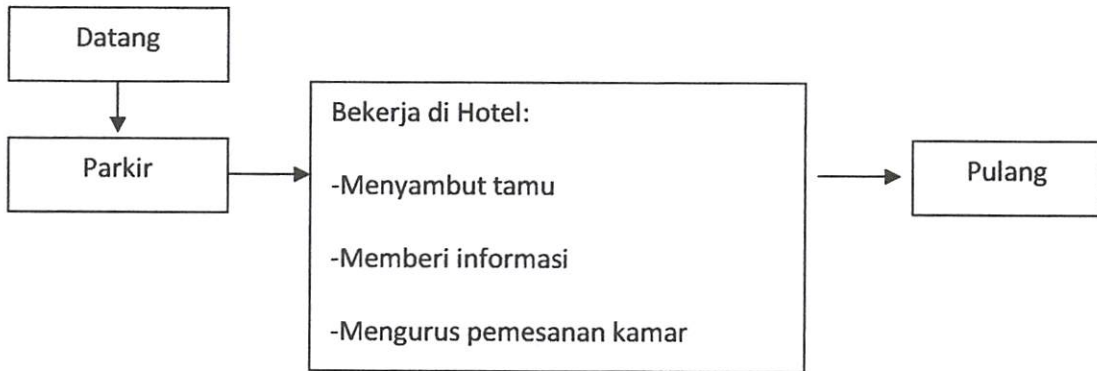


- Pola aktivitas pengelola hotel



Diagram 4. Pola aktivitas pengelola hotel

- Pola aktivitas karyawan



- Diagram 5. Pola aktivitas karyawan

d. Karakter pelaku

Sifat kegiatan pelaku yang berlangsung didalam hotel dapat ditinjau dari tiga sudut, yaitu:

1. Tingkat privacy

- Publik meliputi kegiatan yang di lakukan para tamu hotel yang menginap maupun yang tidak menginap atau memanfaatkan jasa hotel
- Semi publik meliputi kegiatan yang bersifat rekreasi
- Privat meliputi kegiatan ruang hunian, pelayanan, dan pengelolah
- Service meliputi kegiatan yang bersifat pada pelayanan



2. Tingkat kebisingan kegiatan

- Bising atau sibuk meliputi yang dilakukan oleh tamu hotel dan kegiatan pelayanan
- Sedang meliputi kegiatan keramaian khusus dan kegiatan pelengkap
- Tenang meliputi kegiatan intern hotel

3. Menurut suasana ruang

- Terbuka meliputi kegiatan fasilitas olahraga
- Semi tertutup meliputi kegiatan di area parker
- Tertutup meliputi kegiatan intern hotel

e. Program ruang

Fungsi	Jenis Ruang
U	Cottage Standart
T	Cottage Family
A	Standart Room
M	Executive Suite Room
A	Family Suite Room
	Water sport Facility : banana boat, flying fish, parasailing, jetsjky, dll.
P	Coffe Shop
E	Restaurant
U	Ruang Penyewaan
N	Ruang serbaguna
J	Ruang kesehatan
A	Fitnes Center
N	Lapangan volly
G	Jogging Track



	Parkir
	Dermaga
P	Main Lobby
E	Administrasi Utama
N	Front Desk Dept.
G	Dept. Makanan dan Minuman
E	Dept. Pemasaran
L	Dept. Keuangan
O	Dept. Olah Raga dan Rekreasi
L	Departemen Personalia
A	Departemen House Keeping
S	Laundry
E	Linen
R	Dapur
V	Bengkel
I	Gudang barang
S	Ruang-ruang utilitas



Tabel 2. Program ruang

B. Analisa pola hubungan ruang

1. Dasar pertimbangan pola hubungan ruang

Pola hubungan ruang terjadi pada hubungan kegiatan yang diwadahi oleh ruang tersebut, hubungan ini memiliki kegiatan yang berbeda tergantung dari frekuensi kegiatan dan keterkaitan fungsi (sirkulasi yang harus di penuhi). Dengan demikian hubungan ruang dapat dikategorikan sebagai berikut:

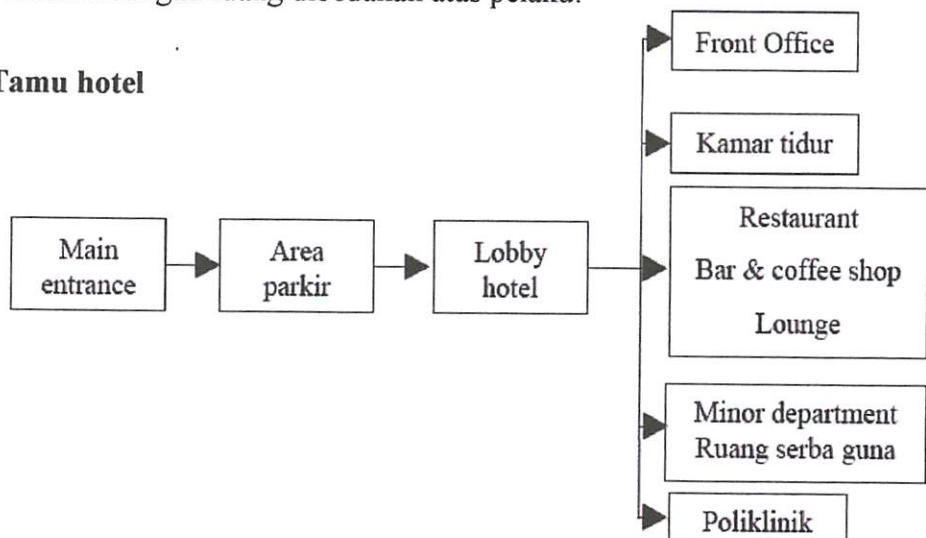


- Hubungan langsung adalah hubungan yang dapat dilakukan tanpa melalui hambatan karena tuntutan terkait fungsi dan frekuensi kegiatan.
- Hubungan tidak langsung adalah hubungan yang terjadi dengan melalui kegiatan lain yang berhubungan langsung dengan kegiatan.
- Tidak berhubungan adalah keadaan yang terjadi bila kegiatan satu dengan lainnya tidak ada keterkaitan fungsi.

2. Pola hubungan ruang

Pola hubungan ruang dibedakan atas pelaku:

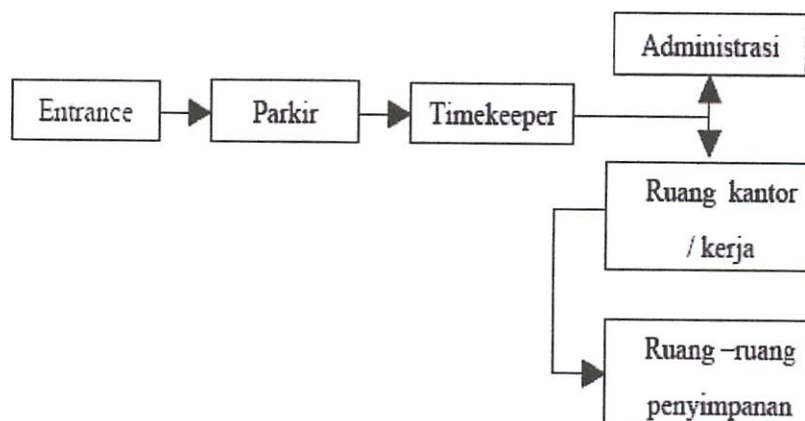
- **Tamu hotel**



Pola hubungan ruang (tamu hotel)

Diagram 6

- **Staff / Pengelola**

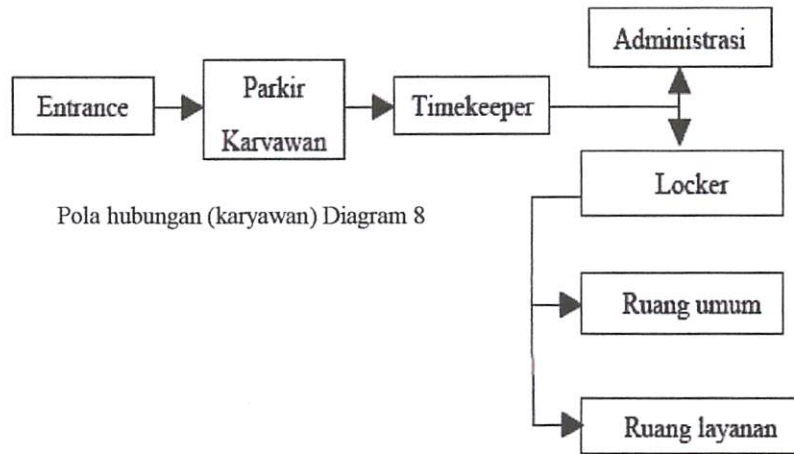


Pola hubungan ruang (pengelola)

Diagram 7

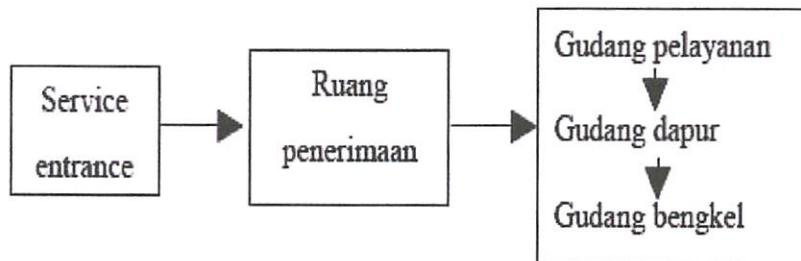


○ **Karyawan**



Pola hubungan (karyawan) Diagram 8

○ **Barang**



Pola hubungan ruang barang Diagram 9



C. Analisa kebutuhan ruang

Kegiatan	Nama Ruang	Sumber	Data	Kapasitas	Luasan (m ²)
Pintu Gerbang	Pos Jaga	plan	5m ² / orang	2 orang	10
	Pintu masuk	plan	4m ² / orang	2 pintu	8
Total					18
Lobi Utama	Lobi	DAN	1.82m ² / kamar	65 kamar	118.3
	Lobi duduk	TSS	0.53m ² / kamar	65 kamar	34.4
	Penitipan barang	Studi	10m ²		10
	Toilet	DAN	2m ² / WC 1.1m ² / urinoir 0.9m ² / wastafel	Pria: 6 WC, 4 urinoir, 4 wastafel; Wanita: 10 WC, 4 wastafel	43.6
Total					206,3
Ruang Penyewaan	Toko obat	Studi	24m ²		24
	Agen perjalanan	Studi	24m ²		24
	Money changer	Studi	24m ²		24
	Toko Suvenir	Studi	24m ²		24
	ATM	Studi	4m ² / unit	4 unit	16
Total					112
Coffee Shop	Ruang duduk	TSS	0.65m ² / kamar	60 kamar + 50% tamu luar	58.5
	Counter	DAN	12% ruang duduk 23% ruang		7.02
	Pantry	DAN	duduk		13.45



Total					78.97
Ruang serbaguna		TSS	1.3m ² /kamar	60	78
Total					78
Restoran Western	Ruang makan	TSS	1.44m ² / orang 23% ruang	100 orang	144
	Pantry	DAN	makan 12% ruang		33.12
	Counter	DAN	makan	1 orang	17.28
	Toilet	DAN	2m ² / WC 1.1m ² / urinoir 0.9m ² / wastafel	4 urinoir, 2 wastafel; Wanita: 4 WC, 3 wastafel	32.9
Total					227.3
Restoran Seafood	Ruang makan	TSS	1.44m ² / orang 23% ruang	60 orang	86.4
	Pantry	DAN	makan 12% ruang		19.87
	Counter	DAN	makan	1 orang	10.37
	Toilet	DAN	2m ² / WC 1.1m ² / urinoir 0.9m ² / wastafel	4 urinoir, 2 wastafel; Wanita: 4 WC, 3 wastafel	32.9



Total					149.54
Ruang kesehatan	Ruang perawatan	SSH	15m ² / ranjang	2 ranjang	30
	Ruang tunggu	Studi	3m ² / orang	2 orang	6
	Ruang obat dan Peralatan	Studi	9m ²		9
Total					45
Kolam Bilas	Dewasa	PHP	3.5m ² / orang	75 orang	262.5
	anak-anak	PHP	1.75m ² / orang	25 orang	43.75
	Ruang ganti	DAN	1.25m ² / unit	16 unit	20
	Toilet	TSS	2m ² / WC 1.1m ² / urinoir 0.9m ² / wastafel	Pria: 2 WC, 4 urinoir, 2 wastafel; Wanita: 4 WC, 3 wastafel	20.9
Total					347.15
Ruang Kebugaran	Ruang fitness	DAN	112.5m ² / ruang	2 ruang	225
	Ruang ganti dan loker	DAN	72m ²		72
	Toilet	DAN	2m ² / WC 1.1m ² / urinoir 0.9m ² / wastafel	Pria: 2 WC, 4 urinoir, 2 wastafel; Wanita: 4 WC, 3 wastafel	20.9
Total					317,9
Outdoor	Lapangan Volly	Studi	Uk. 18m x 9m	2 unit	324



	Play Ground	TSS	1.3m ² / orang	20	26
Total					350
Kamar Family Suite (4 unit)	Ruang duduk	DAN	16m ²		16
	Pantry	DAN	12m ²		12
	Ruang makan	DAN	35m ²		35
	Ruang tidur	Studi	16m ²	2 kamar	32
	Toilet	DAN	2m ² / WC	1 WC	6
			1m ² / shower	1 shower	
1m ² / wastafel			1 wastafel		
2m ² / meja rias			1 meja rias		
<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> MILIK PERPUSTAKAAN ITN MALANG </div>					101
Total					101 x 4
					404
Kamar Executive Suite (6 unit)	Ruang tidur	Studi	36m ²	1 kamar	36
	Toilet	DAN	2m ² / WC	1 WC	8
			1m ² / shower	1 shower	
			1m ² / wastafel	1 wastafel	
			2m ² / meja rias	1 meja rias	
			2m ² / bathtub	1 bathtub	
Ruang duduk	DAN	16m ²		16	
Total					60
					60 x 6
					360
Kamar Standart (40 unit)	Ruang tidur	DAN	34m ²	1 kamar	34
	Toilet	DAN	2m ² / WC	1 WC	6
			1m ² / wastafel	1 wastafel	
			2m ² / bathtub	1 bathtub	



Total						40
40 x 40						1600
Ruang Servis Kamar	Ruang penyimpanan	Asumsi	24m ²			24
	Ruang roomboy	Asumsi	24m ²			24
Total						48
Cottage Standart (5 unit)	Ruang tidur	Studi	25m ²	1 kamar		25
	Ruang duduk	Studi	12m ²	2-4 orang		12
	Toilet	Studi	4.55m ²			4.5
	Pantry	Studi	12m ²			12
	Teras	Studi	6m ²			6
Total						60
60 x 5						300
Family Cottage (5 unit)	Ruang tidur	Studi	25m ²	2 kamar		50
	Ruang duduk	Studi	12m ²			16
	Toilet	Studi	4.55m ²	2 unit		9
	Pantry	Studi	12m ²			15
	Teras	Studi	10m ²			10
Total						100
100 x 5						500
Ruang karyawan (2 unit)	Time keeper dan security	HDIS	9m ²			9
	Ruang seragam	TSS	0.09m ² / kamar	60 kamar		5.4



	Loker	TSS	0.48m ² / kamar	60 kamar	28.8
	Ruang makan	HDIS	0.9m ² / kursi	10 kursi	9
	Ruang istirahat	TSS	1.25m ² / orang	10 orang	12.5
Total					65
Departemen Purchasing	Manager	DAN	9m ²	1 orang	9
	Staff	DAN	4.46m ² / orang	2 orang	8.92
	Purchasing dan area	HDIS	14m ²		14
	Penerima Loading dock	DAN	20m ² / truk	1 truk	20
	Gudang furniture	TSS	0.225m ² / kamar	60 kamar	13.5
	Gudang Umum	TSS	0.2m ² / kamar	60 kamar	30
	Workshop	TSS	0.225m ² / kamar	60 kamar	13.5
	Gudang Alat-alat kantor	HMC	0.1m ² / kamar	60 kamar	6
	Ruang Sampah	TSS	0.07m ² / kamar	60 kamar	4.2
	Total				
Departemen Makanan dan Minuman	Manager	DAN	9m ²	1 orang	9
	Sekretaris	DAN	6m ²	1 orang	6
	Staff	DAN	4.46m ² / orang	2 orang	8.92
	Executive cheff	HDIS	10m ²		10
	Dapur utama	TSS	40% dari total seluruh ruang makan	2 unit	252.8
	Ruang penyimpanan bahan makanan	TSS	0.19m ² / kamar	60 kamar, 1 unit	19
	Gudang peralatan Dapur	TSS	0.2m ² / kamar	60 kamar	10
	R. Cheff				
Total					315.72



Departemen House Keeping	Manager	DAN	9m ²	1 orang	9	
	Sekretaris	DAN	6m ²	1 orang	6	
	Staff	DAN	4.46m ² / orang	3 orang	13.38	
	Linen	TSS	0.4m ² / kamar	60 kamar	24	
	Laundry	TSS	0.65m ² / kamar	60 kamar	39	
Total					91.38	
Departemen Pemeliharaan	Manager	DAN	9m ²	1 orang	9	
	Sekretaris	DAN	6m ²	1 orang	6	
	Staff	DAN	4.46m ² / orang	3 orang	13.38	
	Gudang bahan bakar	HMC	0.1m ² / kamar	60 kamar	6	
	Ruang genset	HMC	20m ²	3 unit	60	
	Ruang panel	HMC	6m ²	4 unit	18	
	Ruang trafo	HMC	10m ²	5 unit	30	
	Ruang pompa	HMC	18m ²	6 unit	54	
	Boiler	HMC	18m ²		18	
	Tandon	HMC	620m ²		620	
	Gudang peralatan Engineering	TSS	0.2m ² / kamar	60 kamar	12	
	Total					849.38
	Administrasi Utama	General manager	DAN	30m ²	1 orang	30
Assistant Manager		DAN	20m ²	1 orang	20	
Total					50	
Departemen Keuangan	Manager	DAN	9.3m ²	1 orang	9.3	
	Sekretaris	DAN	6.7m ²	1 orang	6.7	
	Staff	DAN	4.46m ²	2 orang	8.92	
Total					25	
Departemen Pemasaran	Manager	DAN	9.3m ²	1 orang	9.3	
	Sekretaris	DAN	6.7m ²	1 orang	6.7	
	Staff	DAN	4.46m ²	2 orang	8.92	



Total					25
Departemen Olah Raga dan Rekreasi	Manager	DAN	9.3m ²	1 orang	9.3
	Sekretaris	DAN	6.7m ²	1 orang	6.7
	Staff	DAN	4.46m ²	2 orang	8.92
Total					25
Departemen Personalia	Manager	DAN	9.3m ²	1 orang	9.3
	Sekretaris	DAN	6.7m ²	1 orang	6.7
	Staff	DAN	4.46m ²	2 orang	8.92
Total					25
Departement Front Desk	Manager	DAN	9.3m ²	1 orang	9.3
	Sekretaris	DAN	6.7m ²	1 orang	6.7
	Staff	DAN	4.46m ²	2 orang	8.92
	Kasir & Informasi	DAN	4.46m ²	2 orang	8.92
	Ruang Penitipan Barang	DAN	4.46m ² + tempat barang	2 orang	12
	Total				
Ruang umum	Ruang tamu	DAN	16m ²		16
	Ruang arsip	DAN	16m ²		16
	Ruang rapat	DAN	45m ² / 15 orang+ 0.9m ² / orang		49.5
	Toilet	DAN	2m ² / WC 1.1m ² / urinoir 0.9m ² / wastafel	Pria: 2 WC, 4 urinoir, 2 wastafel; Wanita: 4 WC, 3 wastafel	20.9
	Lobby Kantor	Asumsi	10% dari luas ruang administrasi		23.6



					Total	126
Mushalla	Ruang Shalat	Studi	0.8m ² / orang	35 orang		28
	Tempat wudhu	Studi	6m ² / unit	Dipisahkan pria dan wanita		12
					Total	40
Area Parkir	Mobil Pribadi	DAN	12.5m ² / mobil 4 orang/ mobil	100 mobil		1250
	Sepeda Motor	Studi	2m ² / sepeda motor	70 sepeda motor		140
	Bus Wisata	Studi	42m ² / bus	5 bus		210
					Total	1600
Dermaga	Pelabuhan boat	Asumsi	11.2m ² / boat	10 boat		112
	R. penyewaan alat	Asumsi	2.5m ² / kayak	5 kayak		12.5
			6m ² /boat	5 boat		30
					Total	154

Keterangan Sumber:

Plan : Planning, Edward D. Mills

HMC : Hotel, Motel, and Condominium

TSS : Time Saver Standart

HDIS : Human Dimension

DAN : Data Arsitek Neufert

Studi : Studi Banding

Tabel 3. kebutuhan ruang



Total luasan ruang

Kegiatan	Luas (m ²)
Lobi Utama	197.3
Ruang Penyewaan	112
Coffe Shop	78.97
Restoran Western	227.3
Restoran Seafood	149.54
Ruang serbaguna	78
Ruang kesehatan	45
Ruang kebugaran	317,9
Musholla	40
Kamar Family Suite (4 unit)	404
Kamar Executive Suite (6 unit)	360
Kamar Standar (40 unit)	1600
R. servis kamar	48
Cottage Family (5 unit)	500
Cottage Standar (5 unit)	297.5
Ruang karyawan	64.7
Dept. Purchasing	119.12
Dept. Makan dan Minum	315.75
Dept. House Keeping	91.38
Dept. Pemeliharaan	846.38
Adminstrasi utama	50
Dept. Keuangan	25
Dept. Pemasaran	25
Dept. Olahraga & rekreasi	25
Dept. Personalia	25
Dept. Front Desk	46



Ruang umum	126
Kolam Bilas	347.15
Outdoor	350
Dermaga	154
Area Parkir	1600
Total Luas Ruang : 8668,7 m²	
Sirkulasi 30% : 2600,61 m²	
Total : 11269,31 m²	

Tabel 4. Total Luasan Ruang

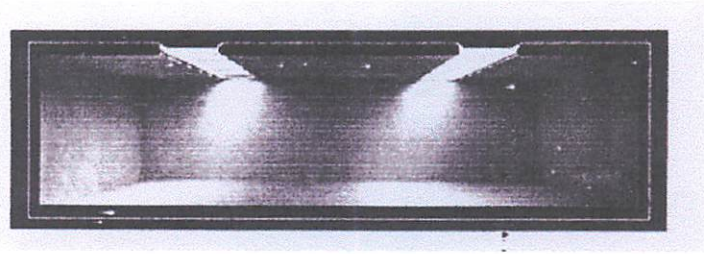


D. Suasana Ruang

1. Pencahayaan

Ada beberapa alternatif pencahayaan yang bisa diterapkan pada bangunan tropis yaitu sebagai berikut :

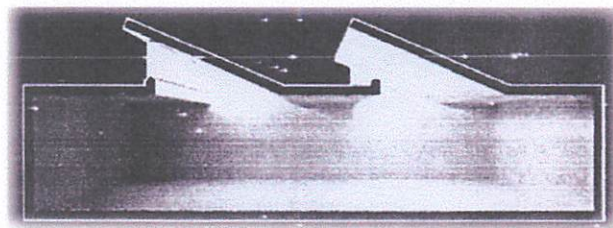
- Pola bukaan A



Gambar 19. Pola bukaan pada bangunan A

Pola bukaan seperti ini kurang seimbang antara sisi kanan dan kiri ruang sehingga pencahayaan pada sisi kiri kurang, maka perlu tambahan cahaya buatan.

- Pola bukaan B

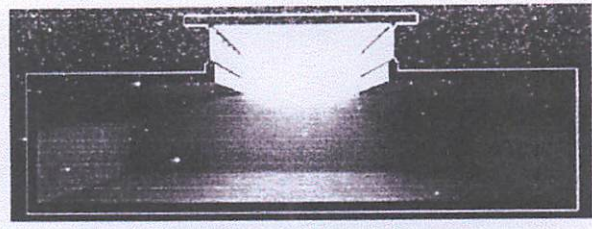


Gambar 20. Pola bukaan pada bangunan B

Pola bukaan seperti ini nampak cukup seimbang antara sisi kiri dan kanan sehingga pencahayaan dalam ruang cukup nyaman. Namun perlu tambahan pencahayaan buatan pada sisi kiri dan kanan karena cahaya lebih terfokus ke sisi tengah ruang.



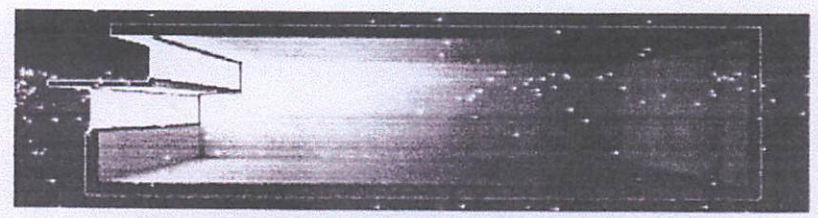
➤ Pola bukaan C



Gambar 21. Pola bukaan pada bangunan C

Pola bukaan seperti ini nampak cukup seimbang antara sisi kiri dan kanan sehingga pencahayaan dalam ruang cukup nyaman. Namun cahaya terlalu terfokus ke tengah ruang.

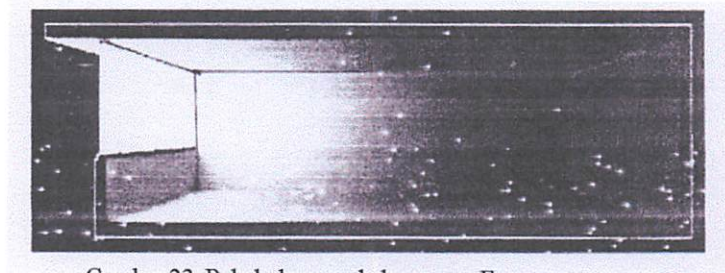
➤ Pola bukaan D



Gambar 22. Pola bukaan pada bangunan D

Pola bukaan seperti ini nampak tidak seimbang antara sisi kiri dan kanan ruang sehingga perlu tambahan pencahayaan buatan. Pada area di sisi kanan lebih gelap karena tidak terjangkau cahaya.

➤ Pola bukaan E



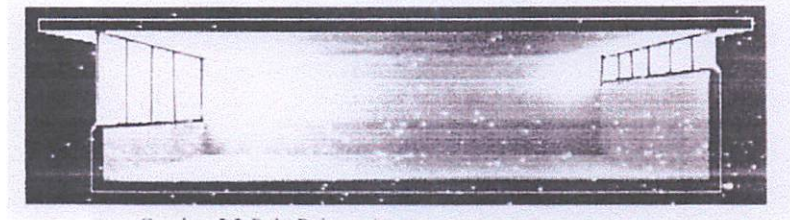
Gambar 23. Pola bukaan pada bangunan E

Pola bukaan seperti ini nampak tidak seimbang antara sisi kiri dan kanan ruang sehingga perlu tambahan pencahayaan buatan. Pada area di sisi



kanan lebih gelap karena tidak terjangkau cahaya. Bukaannya seperti ini dapat digunakan pada ruangan yang tidak terlalu lebar.

➤ Pola bukaan F

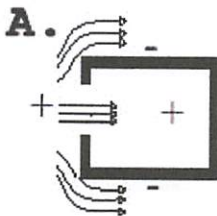


Gambar 24. Pola bukaan pada bangunan F

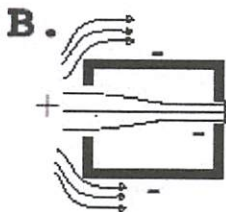
Pola bukaan seperti ini sangat seimbang antara sisi kanan dan kiri ruang sehingga pencahayaan dalam ruang cukup nyaman. Bukaannya di sisi kiri dan kanan menyebabkan tidak adanya area yang terlalu gelap (pencahayaan merata).

2. Penghawaan

Penghawaan yang baik dengan menggunakan ventilasi silang agar sirkulasi dapat mengalir dengan baik. Ada beberapa alternatif yang dapat digunakan untuk ventilasi silang :

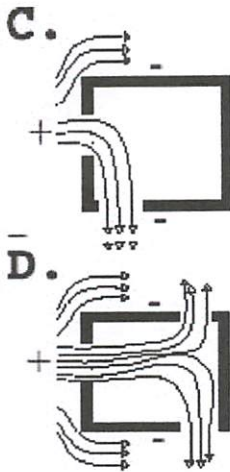


Angin berhembus dari daerah bertekanan tinggi ke rendah. Lubang angin masuk tanpa ada lubang angin keluar, angin tidak mengalir.



Ventilasi silang, dengan membuka jalan masuk dan keluar, angin akan mengalir.





C. Lubang keluar dekat dengan lubang masuk, maka akan ada daerah yang tak teraliri.

D. Lubang keluar di dua sisi memungkinkan udara berputar lebih jauh masuk kedalam bangunan.

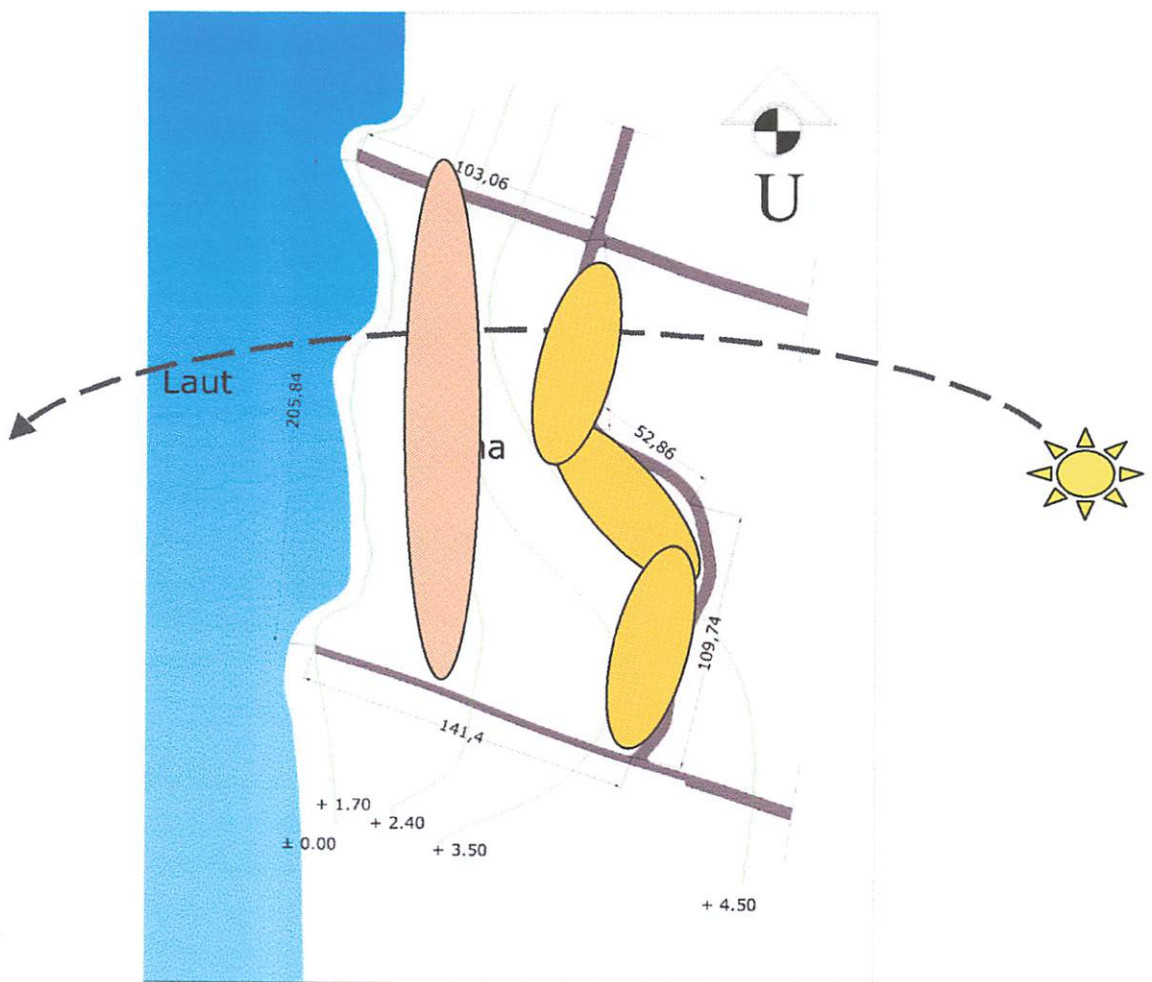
Gambar 25. Pola Penghawaan





E Analisa Tapak

1. Analisa cahaya matahari

Analisa terhadap matahari berpengaruh pada perancangan yang berkaitan dengan tingkat kenyamanan penghuni bangunan. Seperti cahaya matahari pada pukul 07.00-10.00 yang sangat bermanfaat bagi tubuh, sedangkan pada pukul 10.00-15.00 cahaya matahari cenderung dihindari karena mengandung pancaran radiasi.



Gambar 26. Analisa Matahari

-  Daerah yang sering terkena sinar matahari pagi
-  Daerah yang kurang terkena radiasi matahari, tetapi terkena sinar matahari pada sore hari

Hotel Resort di Morotai

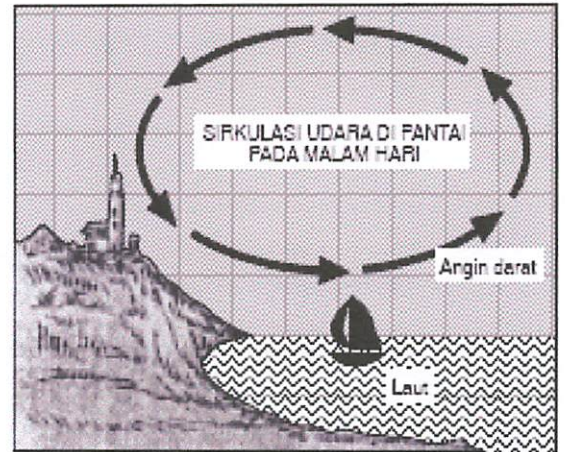
Tema Arsitektur Tropis



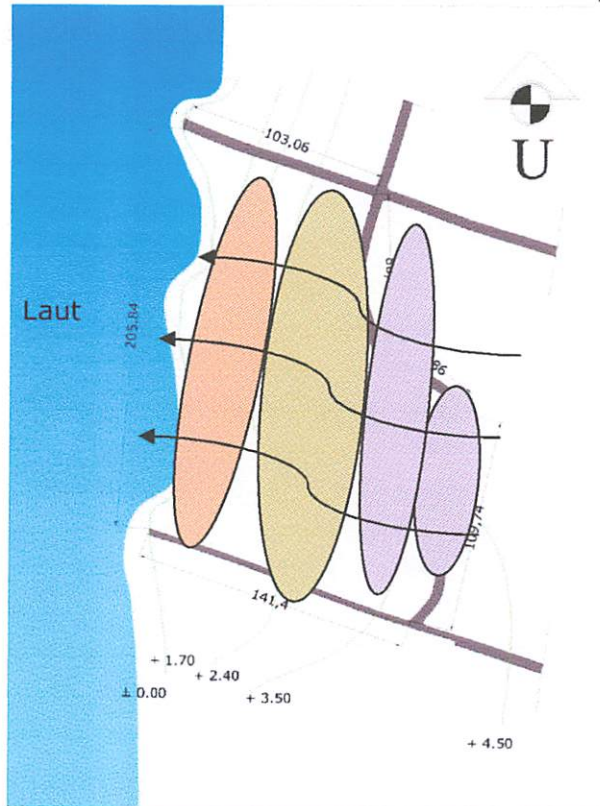
4. Analisa Sirkulasi udara/angin

- Angin darat

Angin laut terjadi ketika pada pagi hingga menjelang sore hari, daratan menyerap energi panas lebih cepat dari lautan sehingga suhu udara di darat lebih panas dari pada di laut. Akibatnya udara panas di daratan akan naik dan digantikan udara dingin dari lautan. maka terjadilah aliran udara dari laut ke darat.



Gambar 27. Angin darat yang bertiup pada malam hari dari arah darat ke laut.



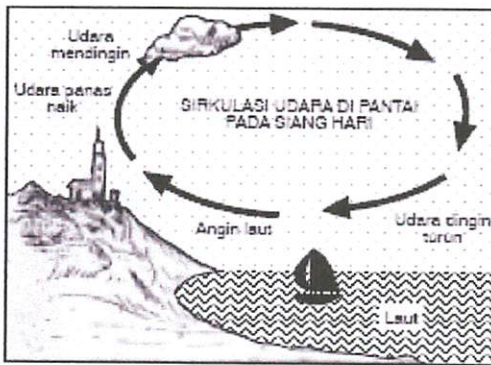
Gambar 28. Analisa Angin darat

MILIK
PERPUSTAKAAN
MALANG

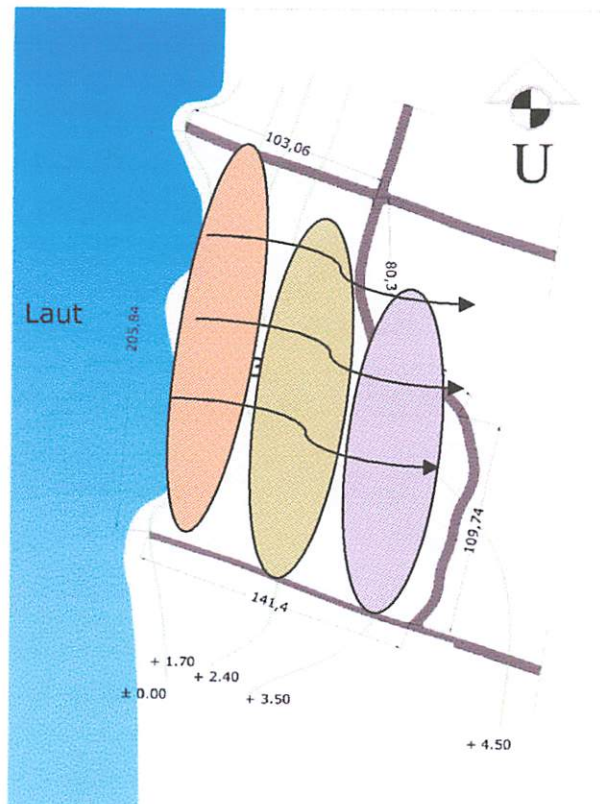


- Angin laut

Angin darat terjadi ketika pada malam hari energi panas yang di serap permukaan bumi sepanjang hari akan di lepaskan lebih cepat oleh daratan (udara dingin). Semetara itu di lautan energi panas sedang dalam proses de lepaskan ke udara. Gerakan konvektif tersebut menyebabkan udara dingin dari daratan bergerak menggantikan udara yang naik dari lautan sehingga terjadi aliran udara dari darat ke laut.






Gambar 29. Angin Laut yang bertiup pada siang hari dari arah laut ke darat.



Gambar 30. Analisa Angin Laut

Keterangan :

-  Sirkulasi angin dengan intensitas yang lebih tinggi, sehingga area ini cukup di minati oleh pengunjung atau tamu.
-  Sirkulasi angin dengan intensitas sedang atau cukup, maka area ini baik untuk hunian atau tempat beristirahat.
-  Sirkulasi angin dengan intensitas rendah, sehingga cocok untuk area publik.

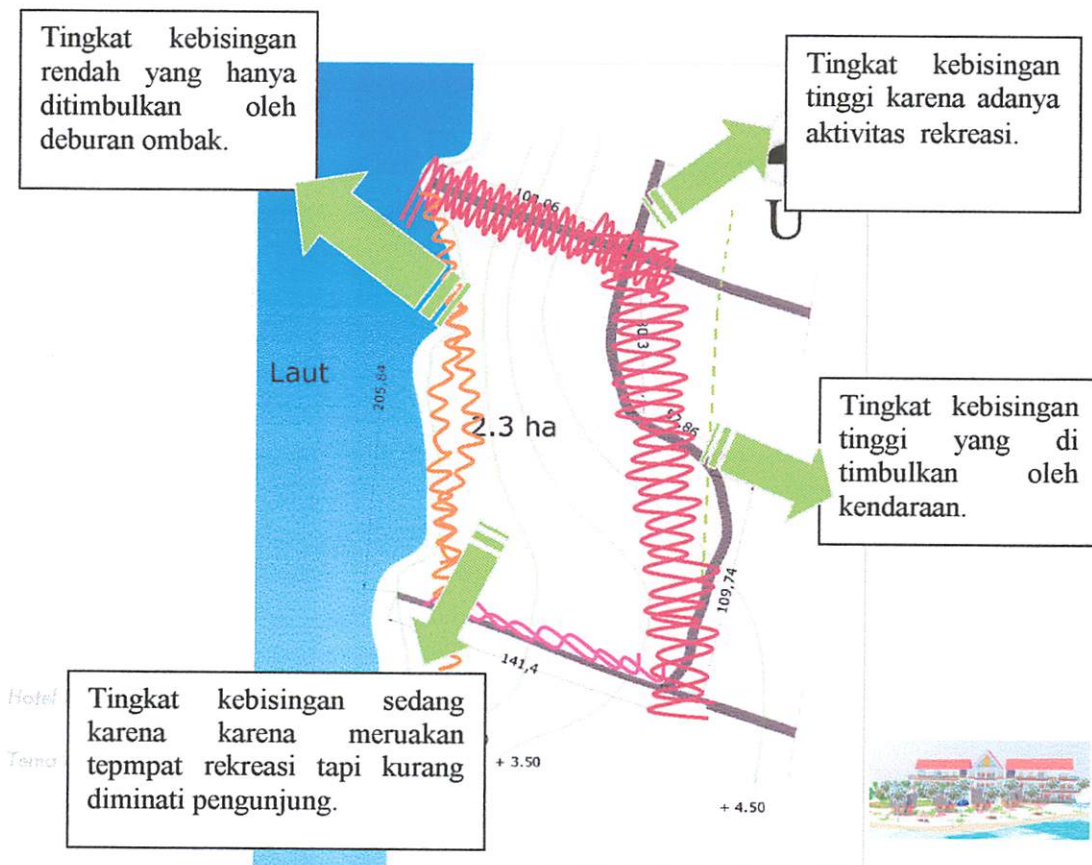





5. Kebisingan

Analisa kebisingan bertujuan untuk mengidentifikasi sumber bunyi yang dapat mengganggu aktifitas dalam hotel yang akan dibangun, atau sebaliknya dengan mengetahui posisi bangunan sekitar yang berkaitan dengan fungsinya agar tidak terganggu oleh kebisingan yang akan timbul dari hotel wisata ini nantinya.

Bunyi akan mengganggu apabila bunyi yang terjadi frekuensinya berubah dengan menyolok dan tiba-tiba. Adapun sumber bunyi yang perlu dipertimbangkan dalam proses analisa yaitu :

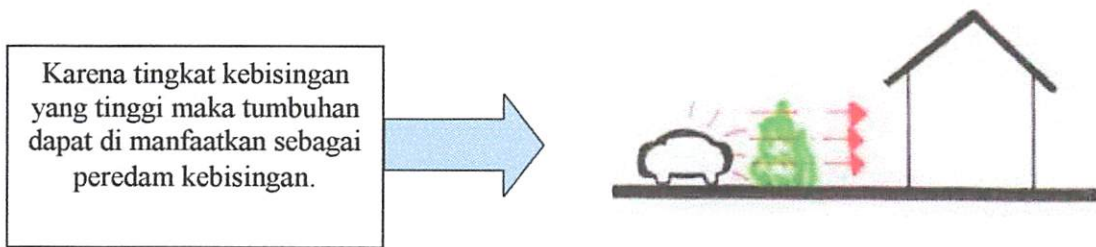
- Eksternal :
 - a. Kebisingan dari aktifitas di lingkungan lokasi
 - b. Kebisingan dari aktifitas lalu lintas
 - c. Kebisingan oleh alam (bias dijadikan potensi)
- Internal :
 - a. Kebisingan dari aktifitas yang akan direncanakan, yang dianggap akan mengganggu lingkungan.
 - b. Mengidentifikasi aktifitas lingkungan yang dikaitkan dengan aktifitas yang akan direncanakan



-  Tingkat kebisingan kebisingan tinggi
-  Tingkat kebisingan sedang
-  Tingkat kebisingan Rendah

Gambar 31. Analisa Kebisingan

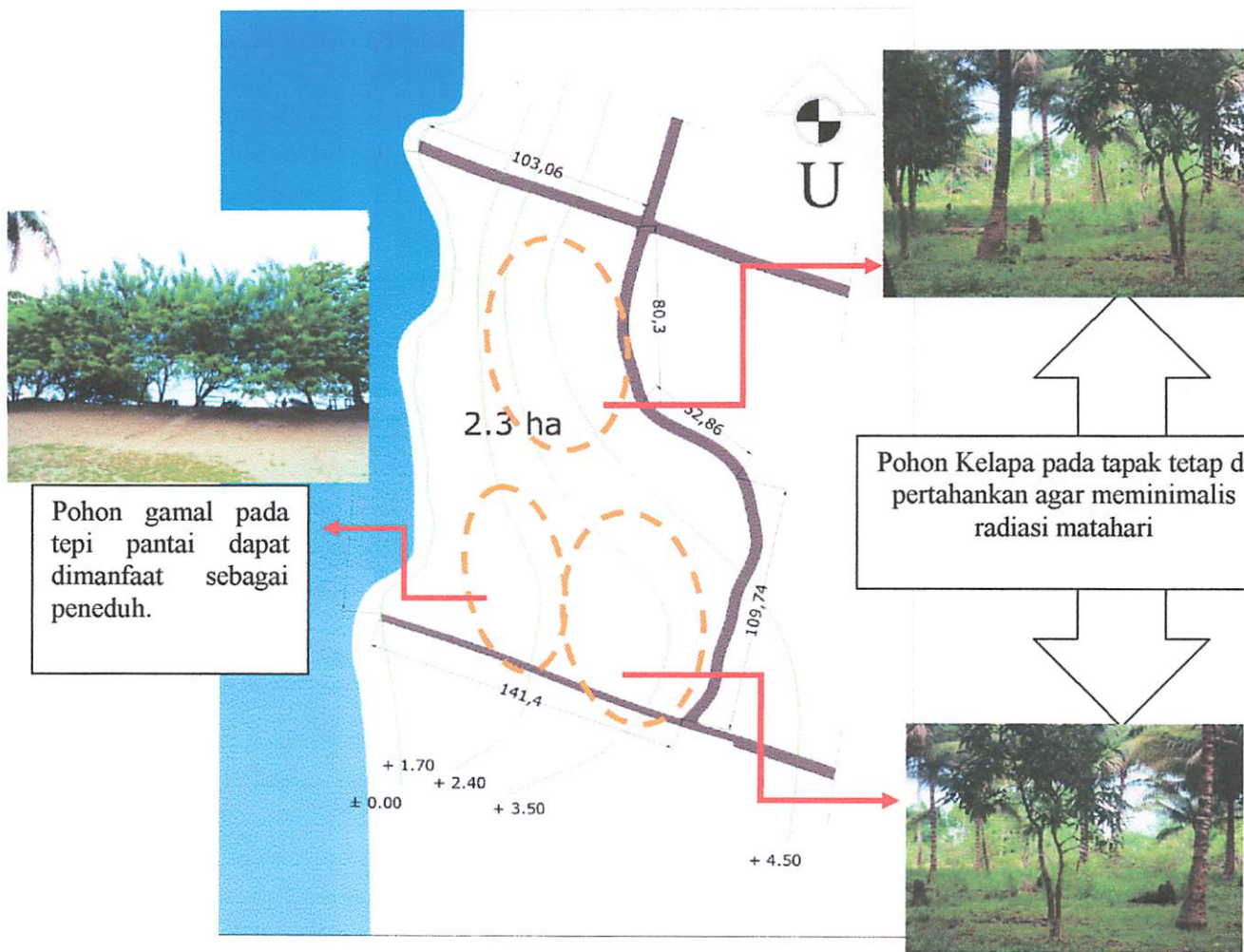
- Area yang dekat dengan kebisingan dapat dipakai untuk area parkir dan juga pengelola.
- Sedangkan area pada tengah site sangat cocok dengan untuk area penginapan karena kurangnya kebisingan.



6. Vegetasi

Vegetasi dibutuhkan dengan tujuan sebagai pengarah, peneduh dan hiasan. Sebagai pengarah, vegetasi dimaksudkan agar tamu seolah-olah dipandu untuk mencapai fasilitas-fasilitas ruang luar tertentu. Sebagai peneduh, vegetasi dimaksudkan untuk menaungi fasilitas luar ruang yang merupakan ruang berkumpul atau bersantai pada waktu pagi atau siang hari. Sebagai hiasan, vegetasi dimaksudkan sebagai unsur estetika pada taman yang dapat dinikmati oleh tamu





Gambar 32. Analisa Vegetasi pada tapak



F. Analisa Bentuk

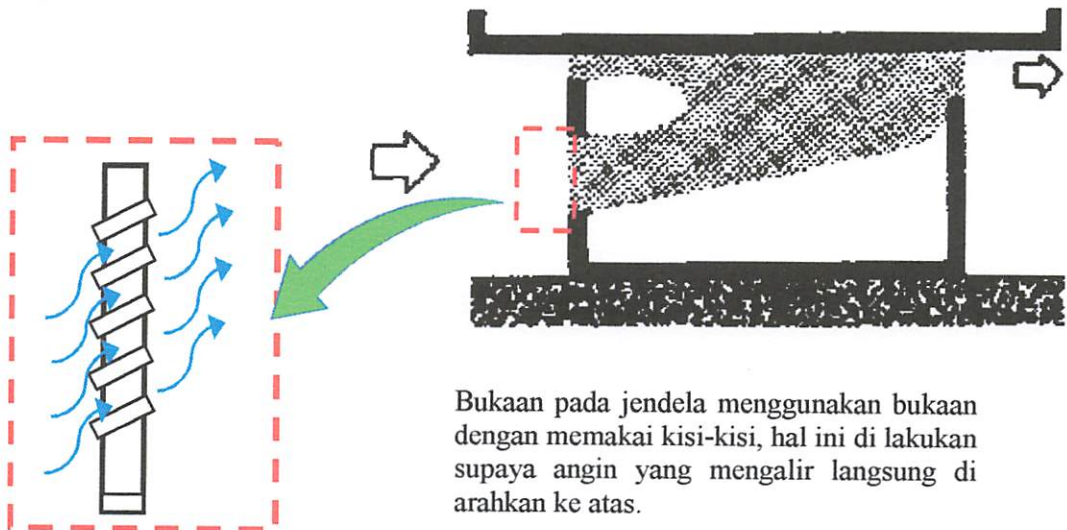
1. Bangunan kamar hotel

a. Pengaruh udara/angin terhadap bentuk

Bentuk persegi panjang yang memanjang dari sisi Barat tapak hingga ke sisi Timur tapak serta agar seluruh luas bidang bangunan yang memanjang tersebut dapat dilalui oleh angin yang dapat membantu mengurangi panas pada bangunan.



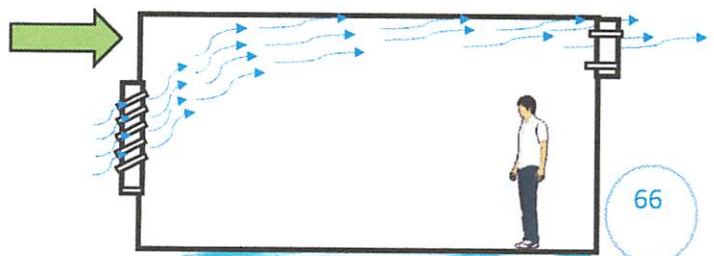
Aliran udara/angin berhebus kencang dari arah laut, sehingga di perlukannya pengendalian aliran udara. Hal ini dilakukan dengan cara menggunakan ventilasi silang pada bangunan dengan memperhatikan bukaan-bukaan sehingga udara yang masuk terasa maksimal.



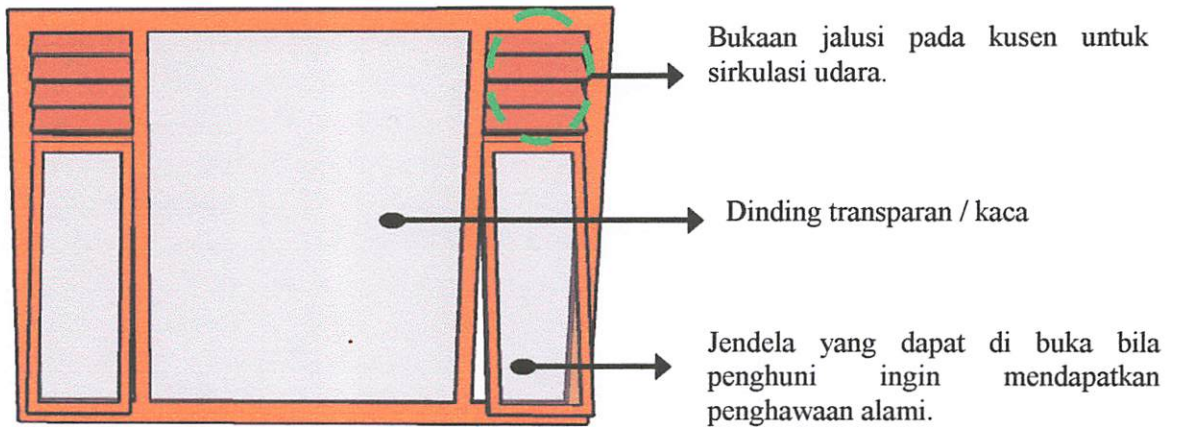
Bukaan pada jendela menggunakan bukaan dengan memakai kisi-kisi, hal ini dilakukan supaya angin yang mengalir langsung di arahkan ke atas.

Gambar 33. aliran udara melalui ventilasi

Angin yang masuk ke dalam langsung dialirkan ke bukaan pada bagian atas bangunan sehingga angin laut yang kuat tak langsung mengenai bagian tubuh manusia.

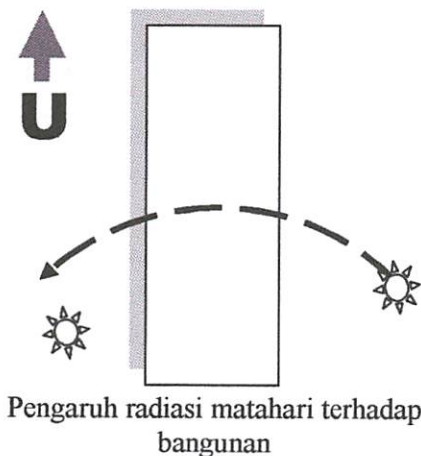


kencang dari arah utara atau pantai, sehingga bukaan pada sisi utara harus sedikit agar aliran udara yang masuk bisa di minimalisir. api karena arah utara merupakan orientasi dari bangunan, sehingga di perlukan desain kusen yang menggunakan dinding transparan dan juga bukaan untuk aliran udara.



Gambar 34. Desain jendela pada kamar hotel

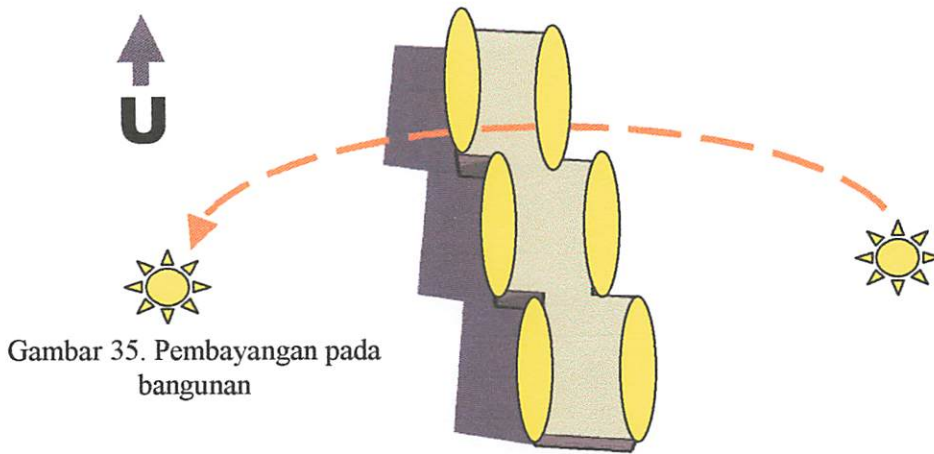
b. Pengaruh matahari terhadap bentuk



Eksplorasi bentuk dasar persegi panjang

Eksplorasi bentuk dasar ini di pilih karena menimbulkan pembayangan yang lebih meminimalis cahaya buatan.





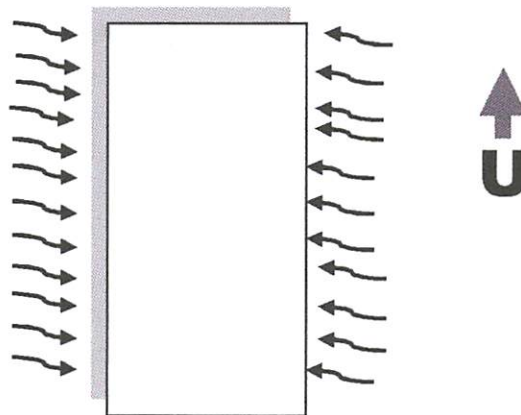
Gambar 35. Pembayangan pada bangunan

- Sisi bangunan yang terkena sinar matahari pada pagi hari dan sore hari, hal ini dimanfaatkan untuk pencahayaan alami pada bangunan.

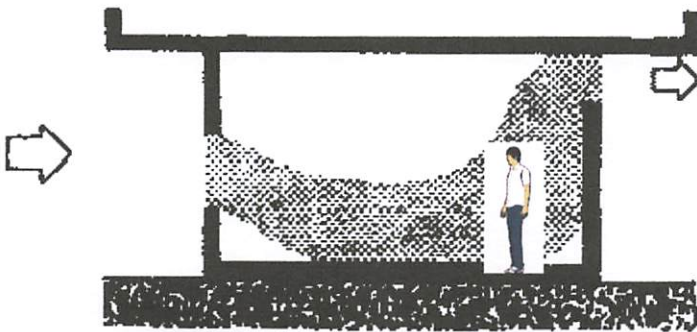
2. Bangunan Pengelola

Bentuk dasar yang akan diaplikasikan pada rancangan adalah bentuk persegi panjang, yang merupakan bentuk yang efisien dalam pembagian ruang dan perletakan perabot-perabot di dalamnya. Bentuk persegi panjang diterapkan pada massa pengelola untuk memanfaatkan panjang tapak yang tersedia. Orientasi bangunan menghadap ke arah Timur yang merupakan area parkir dan entrance/exit pada tapak.

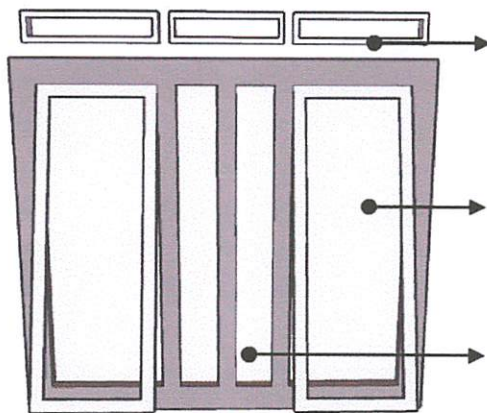
a. Pengaruh udara/angin terhadap bentuk



Karena aktifitas pada bangunan ini sangat sering terjadi, maka di perlukan kenyamanan termal dimana aliran udara langsung mengenai tubuh manusia.



Aliran udara yang langsung masuk dan mengenai tubuh manusia.



Aliran udara yang masuk dari ventilasi

Jendela yang berfungsi sebagai pencahayaan dan juga sirkulasi udara.

Kaca mati yang hanya berfungsi sebagai pencahayaan.

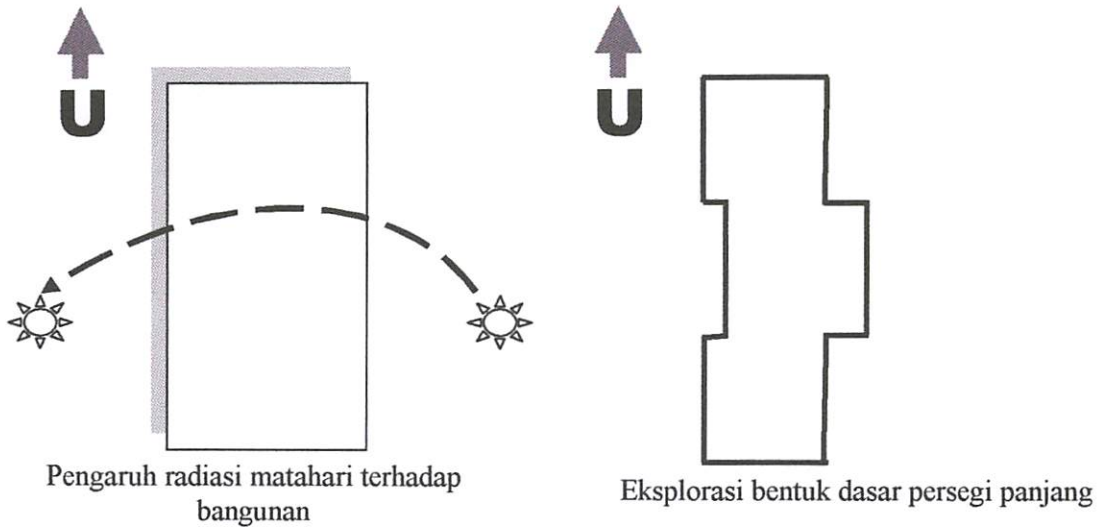
Gambar 36. jenis jendela yang di pakai

b. Pengaruh Matahari terhadap bentuk

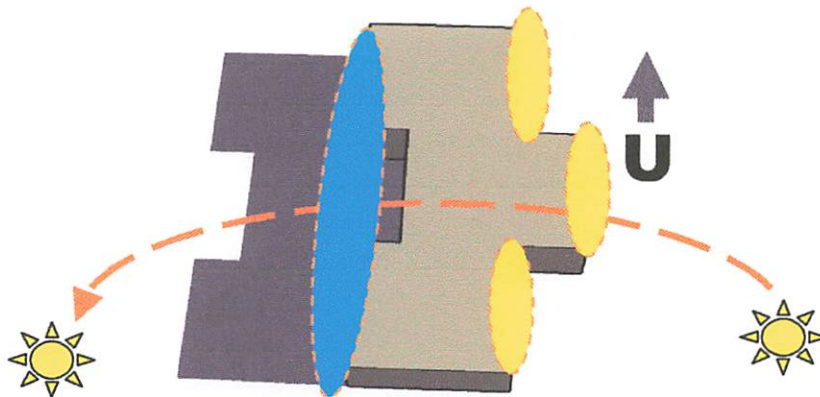
Pada olah bentuk dasar bangunan pengelola ada sisi yang dibuat menonjol ke depan selain untuk pembayangan hal ini dilakukan karena pada bangunan pengelola terdapat lobby utama sehingga penonjolan itu dibuat agar mempunyai kesan sebagai bangunan penerima. Penggunaan peneduh yang cukup lebar pada tampak timur dari massa pengelola untuk mengantisipasi





radiasi langsung dari cahaya Matahari siang hari yang datang dari arah Timur agar tidak terkena langsung ke dinding bangunan.



Orientasi Bangunan Menghadap timur merupakan sesuatu yang harus di perhitungkan perencanaan bangunannya karena berhadapan tepat ketika matahari terbit, dan cahaya matahari langsung terhadap bangunan ± 3 jam.



Gamabr 37. Pembayangan pada bangunan lobby

-  Sisi yang terkena sinar matahari pada pagi hari, sehingga di butuhkan penghalang sinar matahari.
-  Sisi yang terkena sinar matahari pada sore hari, sehingga di butuhkan penghalang sinar matahari.

Hotel P...



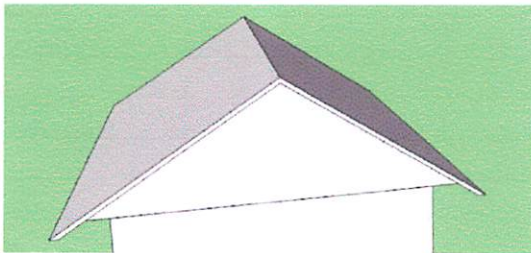


Bentuk tritisan yang digunakan untuk bangunan pengelola.

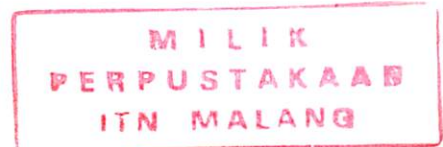
Bentuk ini di pilih karena bangunan menghadap ke arah tenggara sehingga sisi depan bangunan dapat menghalau sinar matahari yang datang dari arah timur pada pagi hari sedangkan pada sisi belakang bangunan dapat menghalau sinar matahari dari arah barat.

c. Bentuk atap

Bentuk atap yang di gunakan adalah pelana agar setiap sisi bangunan dapat terlindungi.



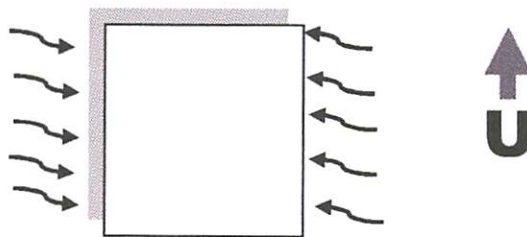
Gamabr 38. bentuk atap

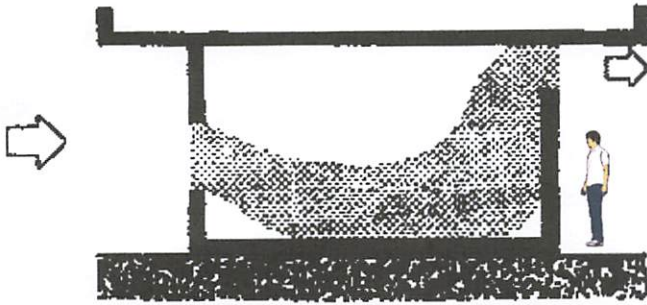


3. Bangunan Cottage

1. Pengaruh udara/angin terhadap bentuk

Bangunan cottage berorientasi pada bagian Barat

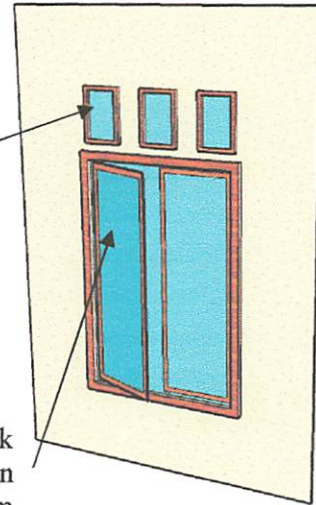




Sirkulasi udara masuk melalui ventilasi.

Diperlukan sirkulasi udara yang baik untuk bangunan ini. Udara harus langsung dapat menyentuh tubuh manusia.

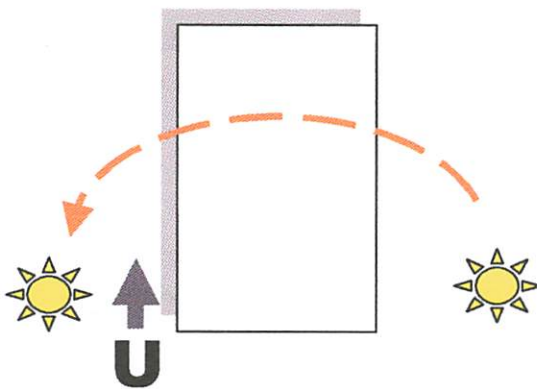
Pencahayaannya yang masuk ke melalui jendela transparan, dan di buat terbuka setengah lingkaran agar dapat mendapat sirkulasi udara yang cukup banyak



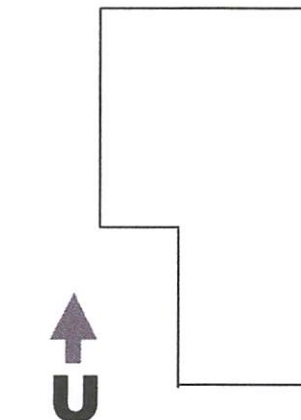
Desain jendela yang digunakan untuk bangunan cottage agar sirkulasi udara dan pencahayaan dapat masuk kedalam bangunan ini.

2. Pengaruh Matahari terhadap bentuk

Pada olah bentuk dasar bangunan cottage pada sisi kanan yang dibuat menonjol ke depan selain untuk pembayangan area yang kosong juga dapat dipakai untuk halaman pada sisi kiri bangunan.

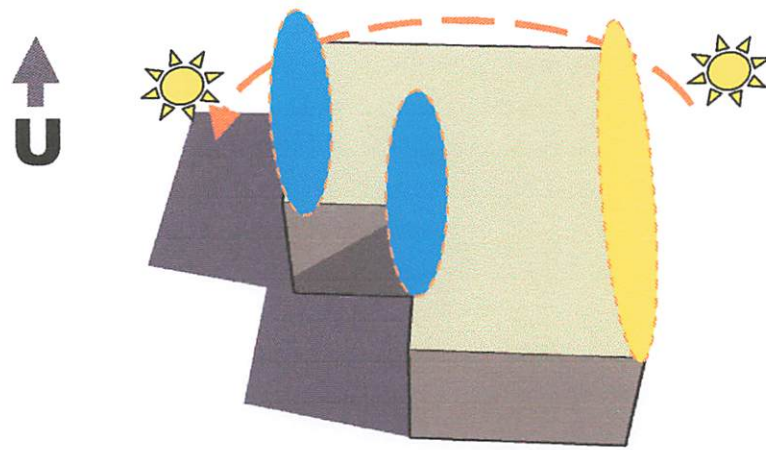




Pengaruh radiasi matahari terhadap bangunan



Eksplorasi bentuk dasar persegi panjang

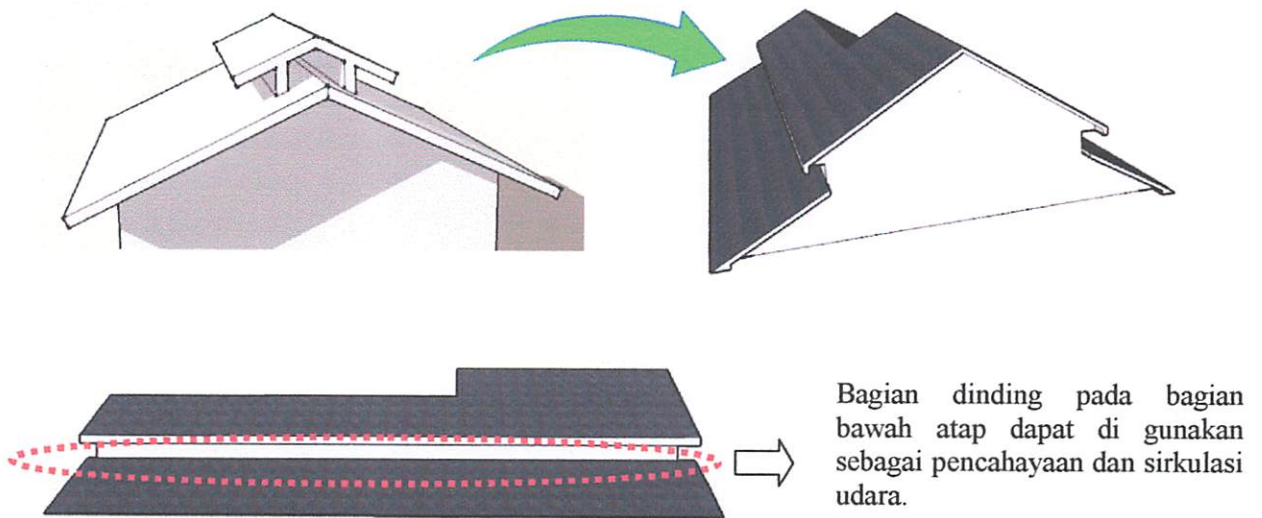




-  Sisi yang terkena sinar matahari pada pagi hari, sehingga di butuhkan penghalang sinar matahari.
-  Sisi yang terkena sinar matahari pada sore hari. sehingga di butuhkan penghalang sinar matahari.

4. Bentuk atap

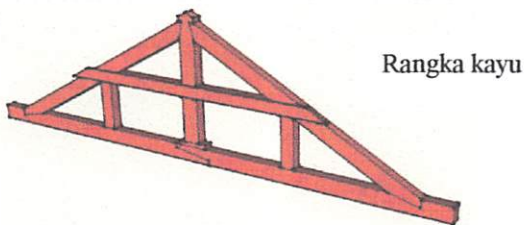
atap yang digunakan adalah atap double, sehingga sehingga sirkulasi dan pencahayaan dapat terjadi.



G. Analisa Struktur

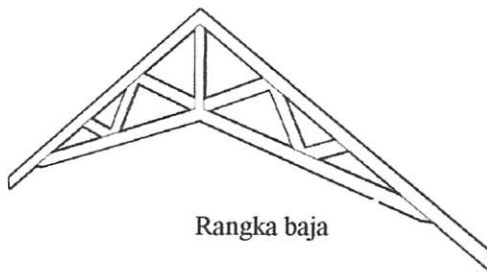
A. Struktur

Pada struktur atas bangunan dapat menggunakan struktur rangka kayu dan baja.



Rangka kayu

Bahan kayu dapat dibentuk dan dipotong. Selain itu juga bahan kayu mudah untuk didapatkan di toko-toko material.

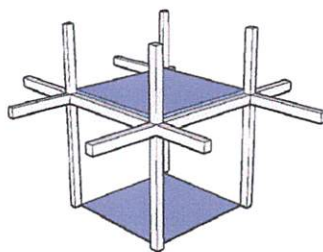


Rangka baja

Gambar 39. Struktur Atap

Bahan ini dapat dibuat dengan bermacam bentangan. Bahan lebih kuat dari kayu, serta lebih aman.

1. Struktur utama



Gambar 40. Rangka kaku

a. Rangka

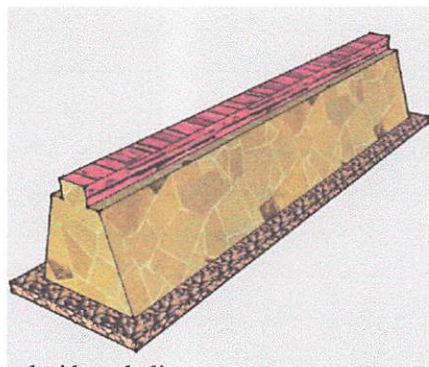
Struktur ini dipakai untuk bangunan lantai 2, karena beban hanya di salurkan pada balok dan kolom, sehingga dinding hanya berfungsi sebagai pembatas.



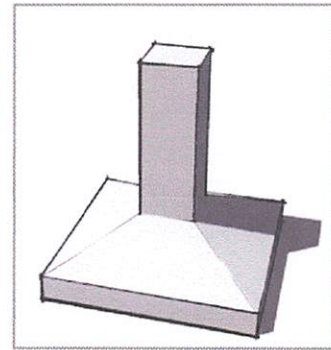
Pada bangunan lantai 1 menggunakan sistem struktur dinding pemikul sebagai penopang struktur utama selain sebagai pembatas ruang.

2. Struktur bawah

Pemilihan sistem struktur bawah pada rancangan ini dapat menggunakan pondasi batu kali dan foot plat, tinggal menyesuaikan dengan struktur utama pada bangunan.



Pondasi batu kali



Pondasi foot plat

Gambar 41. Jenis fondasi

H. Analisa Utilitas

1. Air Bersih

Air bersih yang digunakan bersumber dari PDAM dan sumur. Air tersebut disaring dan diendapkan di filter air sumur kemudian dipompa dan disimpan pada tendon air. Berikutnya air akan diteruskan ke tiap-tiap ruangan dengan mengandalkan tekanan air dari PDAM. Air dari sumur digunakan sebagai air cadangan bila sewaktu-waktu air PDAM tidak berfungsi.

Letak sumur berjauhan dari septic tank, yaitu sekitar 15m agar air bersih tidak terkontaminasi.



2. Air Kotor

Air kotor dari buangan hotel disalurkan ke riol kota. Sedangkan pembuangan limbah dari hotel disalurkan ke bak control, kemudian ke septic tank. Penanganan terhadap air buangan berupa air hujan dapat dilakukan dengan:

- Pemberian talang yang disalurkan ke saluran drainase.
- Peninggian lantai bangunan agar air tidak masuk ke dalam bangunan.
- Pelebaran overstek agar air tidak masuk ke dalam bangunan.
- Pemanfaatan vegetasi sebagai peresapan air ke dalam tanah.

3. Telepon

Pendistribusian saluran telepon ke ruang-ruang yang membutuhkan komunikasi jarak jauh dengan system sambungan dipusatkan pada sebuah tempat yaitu pada ruang mekanikal elektrik. Di dalamnya terdapat panel distribusi saluran telepon yang juga tersambung dengan jaringan kabel dari Telkom.

4. Listrik

Penggunaan listrik diperlukan di setiap ruangan untuk mendukung operasional sebuah hotel. Selain menggunakan tenaga listrik utama dari PLN, perlu disediakan juga generator sebagai sumber listrik cadangan. Genset diletakkan di dekat massa servis. Peletakkannya cukup jauh dari fungsi massa hunian, agar tetap member kenyamanan pada pengunjung.

5. Pencegahan Kebakaran

Upaya pencegahan kebakaran pada hotel dapat dilakukan dengan menggunakan smoke detector dan sprinkler yang diletakkan pada jarak-jarak yang cukup, dan tersebar di seluruh ruangan dalam hotel. Alarm kebakaran dan FHC (Fire Hose Cabinet) di lokasi tertentu, serta hydran pada halaman hotel.



6. Penangkal Petir

Hotel berada di area terbuka di daerah sekitar laut. Pengamanan bangunan dari bahaya sambaran petir pada hotel perlu dilakukan dengan memasang alat penangkal petir pada tiap massa.

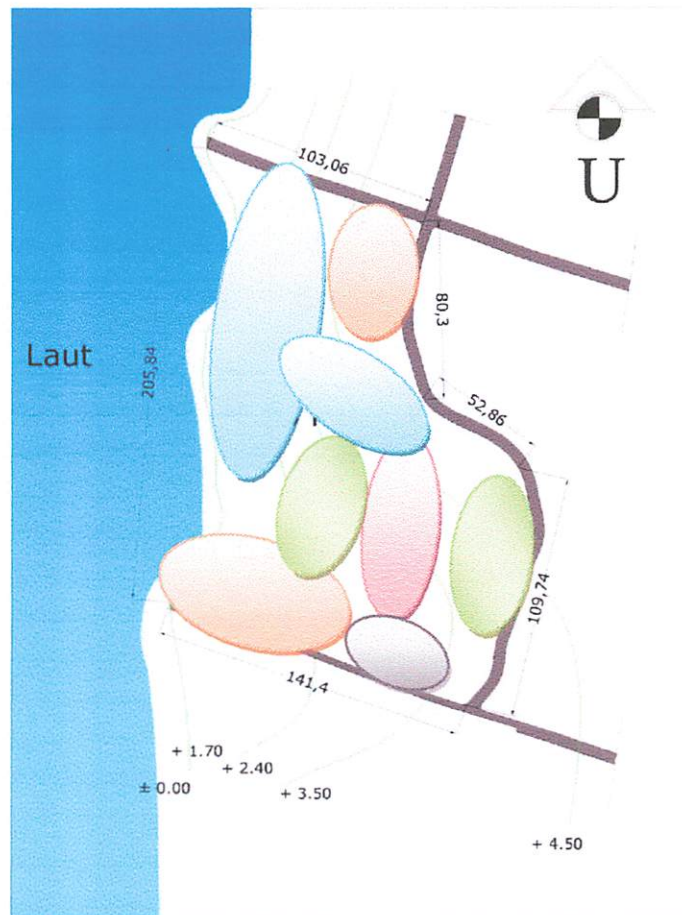


BAB VII




KONSEP

A Zoning

Zoning yaitu menentukan zona atau pendaerahan pada area yang tepat di dalam tapak sesuai dengan tuntutan dan persyaratan yang telah ditentukan, sehingga menghasilkan kelancaran dalam melakukan kegiatan.



Gambar 42. Zoning pada tapak

-  Area parkir : Area parkir di tempatkan di daerah timur dekat jalan dan arean sercive
-  Penginapan : Area tersebut sangat baik untuk penginapan karena dekat dengan pantai.
-  Pengelola : Pengelola di letakan di area depan tapak agar bisa terlihat dari dari jalan dan mudah di jangkau oleh calon penghuni hotel

Hotel Resort di Bali, Bali

Tempat ini adalah di Bali





Penunjang : Area penunjang seperti restoran diletakan di dekat penginapan dan pantai agar mendapatkan view ke arah pantai bagi para pengunjung.



Servis : Penempatan area servis pada area tersebut dan arah hadap ke timur dirasa sangat tepat karena merupakan area yang jauh dari penginapan.

B. Konsep Tapak

1. Konsep sirkulasi
 - Pembatasan akses kendaraan bermotor agar tidak mengganggu pejalan kaki.
2. Konsep pemintakan
 - Pembagian yang jelas antara daerah penunjang, pengelola, penginapan dan servis.
3. Konsep tata ruang luar
 - Penggunaan selasar antara bangunan 1 dengan yang lain.
 - Menciptakan ruang yang memungkinkan bagi tamu untuk sejauh mungkin dapat menikmati alam.
 - Pemisahan area parkir pengelola dan pengunjung.
 - Pemanfaatan vegetasi sebagai pelindung, pengarah jalan maupun estetika

C. Konsep Bangunan

1. Konsep bentuk

Bentuk bangunan responsif terhadap iklim dengan memperhatikan buka-bukaan, ventilasi dan tritisan.

2. Orientasi

Orientasi pada pantai merupakan potensi utama di kawasan ini sehingga bangunan utama yaitu penginapan dan di usahakan menghadap ke arah pantai. Selain dengan memperhatikan arah matahari dan arah angin.



3. Material

Elemen bangunan	Material	Pertimbangan
Pondasi :		
1. Bangunan 1 lantai	Batu kali	Material lokal yang mudah didapat
2. Bangunan 2 lantai	Beton	Lebih kuat dan cocok untuk bangunan bertingkat
Dinding	Bata	Material lokal
atap	Genteng metal	Mudah didapat
Talang	PVC	Mudah didapat
Lantai	keramik	Lebih sejuk dan Mudah didapat.
Struktur atap	Baja ringan (aluminium)	Daya serap panas rendah

Tabel 5. Material



4. Luasan Ruang

Kegiatan	Luas (m ²)
Lobi Utama	197.3
Ruang Penyewaan	112
Coffe Shop	78.97
Restoran Western	227.3
Restoran Seafood	149.54
Ruang serbaguna	78
Ruang kesehatan	45
Ruang kebugaran	317,9
Musholla	40
Kamar Family Suite (4 unit)	404
Kamar Executive Suite (6 unit)	360
Kamar Standar (40 unit)	1600
R. servis kamar	48
Cottage Family (5 unit)	500
Cottage Standar (5 unit)	297.5
Ruang karyawan	64.7
Dept. Purchasing	119.12
Dept. Makan dan Minum	315.75
Dept. House Keeping	91.38
Dept. Pemeliharaan	846.38
Adminstrasi utama	50
Dept. Keuangan	25
Dept. Pemasaran	25
Dept. Olahraga & rekreasi	25
Dept. Personalia	25
Dept. Front Desk	46



Ruang umum	126
Total Bangunan	6214,9
Kolam Bilas	347.15
Outdoor	350
Dermaga	154
Area Parkir	1600
Total Ruang Luar	2451,15
Total Luas Ruang : 8666 m²	
+ Sirkulasi 30% (tanpa kolam bilas,out door,dermaga dan parkir)	
: 1864,5 m²	
Luas total Keseluruhan + sirkulasi 30% : 10530 m²	

Tabel 6. Luasan ruang

Luas Site : ± 23950 m²

Total luasan bangunan : 6214,9 m²

Total ruang luar : 2451,15 m²

Meninjau KDB Tapak

Luas Site : ± 23950m²

Luas terbangun : 6214,9

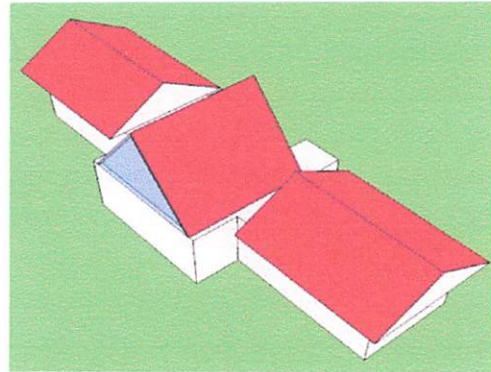
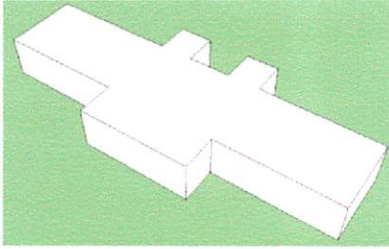
Peruntukan Bangunan (KDB) 40% : 9,580 (tidak peruntukan lantai 2)

diperuntukkan lantai 2 (untuk kamar standart/suite, atau general administrasi)

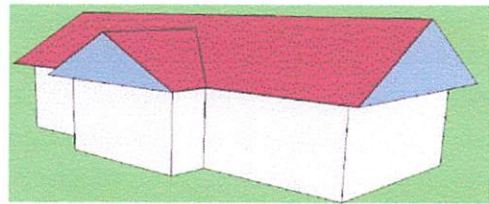
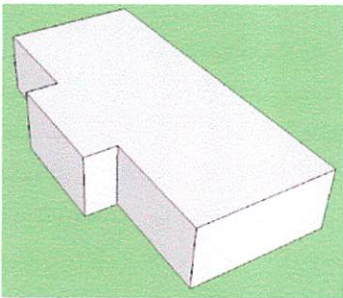


D. Konsep Visualisasi bangunan

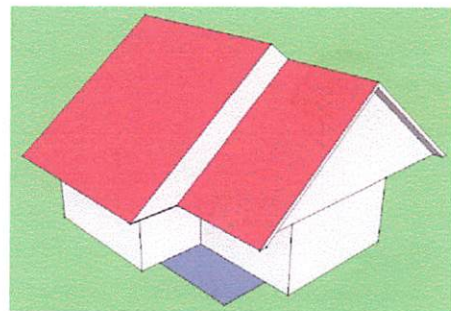
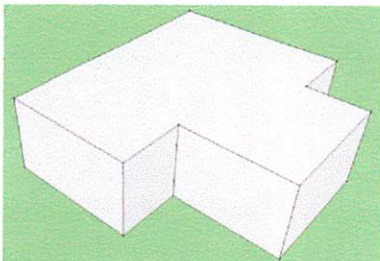
a. Penginapan



b. Pengelola



c. Cottage



Gambar 43. konsep visualisasi



E. Konsep Struktur

- Struktur atas

Struktur atas di haruskan memakai bahan yang daya serap panasnya rendah seperti bahan alumunim pada atap. Hal ini di haruskan agar dapat menahan panas sehingga bangunan tetap terasa sejuk.

- Struktur utama

Struktur utama, pada dinding bangunan rata-rata menggunakan system struktur bidang. Dengan bahan utama batu bata ataupun batako dengan ketebalan tertentu, untuk isolasi terhadap panas dari luar.

- Struktur bawah

Struktur bawah pada bangunan 1 lantai menggunakan struktur pondasi batu kali, sedangkan pada bangunan 2 lantai menggunakan pondasi telapak.

F. Konsep Utilitas

1. Air bersih



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

- Sumber air bersih dari PDAM dan sumur
- System distribusi air dengan pompa
- Penampung air (reservoir) bawah dan atas

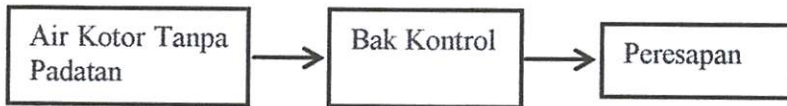
2. Air kotor

Air yang telah digunakan di WC, kamar mandi, dapur dan tempat pencucian merupakan air kotor dan air bekas yang perlu dibuang secara teratur. Air kotor



dibuang ke septictank untuk dihancurkan kotorannya, kemudian airnya dapat dialirkan keresapan yang terletak dibawah tanah.

- Air kotor tanpa padatan dari kamar mandi atau wastafel



- Air kotor dengan padatan dari kloset

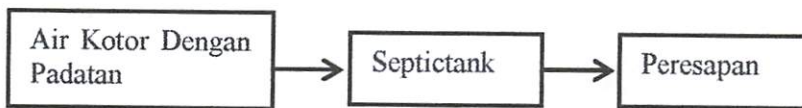


diagram 10. air kotor dan air bersih

3. Air Hujan

Sistem pembuangan air hujan menggunakan sistem talang dimana pada sistem ini menggunakan air hujan yang jatuh pada setiap atap disalurkan melalui talang horisontal yang kemudian disalurkan ke talang vertikal untuk kemudian diterima oleh saluran air hujan. Yang terdapat ditanah dimana terdapat bak kontrol.

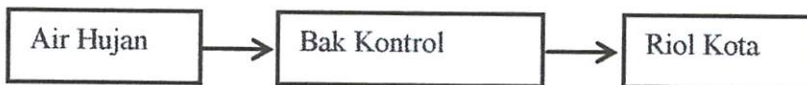


diagram 11. air hujan

4. Saluran telepon

Pendistribusian saluran kedalam ruang dengan system sambungan dipusatkan pada suatu tempat yaitu ruang sentral telepon yang disambungkan langsung dengan kabel dari Telkom. Kemudian dari sini disambungkan ke pusat distribusi untuk menghubungkan ke setiap lantai.



5. Saluran listrik

Penggunaan listrik diperlukan di setiap ruangan untuk mendukung operasional sebuah hotel. Selain menggunakan sumber tenaga listrik utama yang berasal dari PLN, perlu disediakan juga generator sebagai sumber tenaga listrik cadangan bila sewaktu-waktu terjadi pemadaman. Genset diletakkan di belakang, atau disisi dari massa pengelola. Berdekatan dengan fungsi service dari hotel. Genset harus diletakkan cukup jauh dari fungsi massa hunian yang membutuhkan ketenangan.

6. Pemadam kebakaran

a. Automatic sprinkler

- Dipasang pada ruang tidur dan publik area.
- Jangkauan pelayanan 25 m² dan bekerja pada temperatur 135° - 160° F (MEE).

b. Portable fire protection

- Diletakkan pada ruang-ruang servis (dapur, mechanical, pantry, laundry, dan lain-lain).

