



BAB II

2.1. KEBUTUHAN RUANG

2.1.1 Berdasarkan kegiatan pengguna:

PELAKU	KEGIATAN YANG DILAKUKAN	ALAT KEGIATAN	JENIS RUANG YANG DIPERLUKAN		SUASANA DAN KARAKTER RUANG
			STANDART	SPESIFIK	
KEGIATAN MENGINAP					
wisatawan	istirahat, tidur	tempat tidur	ruang tidur	hunian	privat, menarik, nyaman, tenang
	menikmati panorama alam sambil santai	meja, kursi		teras	semipublic, terbuka, view menarik, tenang
	mandi, BAB, BAK	KM/WC	KM/WC		privat, bersih, tenang
KEGIATAN REKREASI					
wisatawan	olah raga outdoor	peralatan diving		pantai/laut	public
		jogging	jogging track	pantai	public, bersih
	olah raga indoor	peralatan fitnes	ruang fitnes		public, bersih
	berenang	kolam renang	kolam renang		public
			ruang ganti		
			dan ruang bilas		
	menikmati pemandangan pantai	tempat duduk		sepanjang pantai	public, tenang, view menarik
	belanja	souvenir		retail, minimarket	public,semi tenang, menarik
		kebutuhan sehari-hari			
KEGIATAN SERVIS					
wisatawan	sholat	peralatan sholat,		mushola	publik, tenang, bersih
		tempat ibadah			
	makan, minum, menikmati hiburan	meja, minum,	restoran, coffe shop		semi public, menarik, luas, nyaman, bersih
		sound system	bar		
	membeli oleh-oleh / souvenir	etalase, souvenir		kios souvenir	public, menarik, semi tenang
	BAB / BAK	toilet	lavatory		privat, bersih
KEGIATAN PENGELOLA					
pengelola	mengontrol semua kegiatan	meja, kursi,	r. pemimpin		semi public, tenang
		peralatan kerja			
	administrasi	meja, kursi, almari,	r. administrasi		semi public, tenang
		peralatan kerja			
	pengawasan	meja, kursi	r. pengawas		semi public
	pemeliharaan	meja, kursi,	r. pemeliharaan		semi public
		peralatan kerja			



	memberi informasi	meja, kursi, peralatan kerja	r. informasi		public, akses mudah
	penjagaan, keamanan	meja, kursi	pos jaga		semi public, akses mudah, view ke segala arah
	pelayanan servis kamar	peralatan servis kamar	r. house keeping		semi publik
	pelayanan makan, minum, laundry	peralatan dapur, peralatan penyajian	dapur, gudang penyimpanan, r. laundry		semi public
	istirahat	meja, kursi, locker	r. karyawan		privat
KEGIATAN KONSERVASI					
petugas konservasi	mengkonservasi karang dan hewan	meja, kursi	r. lab	kandang	tenang, privat
				kolam	
	karantina	alat kesehatan	r. karantina	kandang karantina	tenang
				kolam karantina	
	adaptasi	kandang, kolam	kandang adaptasi kolam adaptasi		bersih dan terletak di alam luar
wisatawan	merawat hewan hasil konservasi	kandang, kolam	kandang adaptasi kolam adaptasi		bersih dan terletak di alam luar
	mengembalikan ke habitat		alam luar		alam luar agar hewan2 dan karang hidup di

Berdasar kebutuhan ruang diatas maka di dapat besaran ruang

2.2. BESARAN RUANG

2.2.1. besaran ruang yang bersifat privat

RUANG PRIVAT	JENIS RUANG	RUANG	BESARAN RUANG	LUAS (m2)
standart room	single 10 buah	r.tidur	4,8 x 6 m2	288
		lavatory	3,5 x 3,5 m2	122,5
		teras	4,8 x 2,4 m2	115,2
		sirkulasi	10% dari luas total	52,57
	couple 5 buah	r.tidur 2 buah	4,8 x 6 m2	288
		Lavatory 2 buah	3,5 x 3,5 m2	122,5
		Teras 2 buah	4,8 x 2,4 m2	115,2
		sirkulasi	10% dari luas total	52,57
	keluarga 2 buah	r. tidur 3 buah	4,8 x 6 m2	172,8
		Lavatory 2 buah	3,6 x 3,6 m2	51,84
		Teras	7,2 x 3,6 m2	51,84
		r. keluarga	4,8 x 7,2 m2	69,12
		pantry	2,4 x 3,6 m2	17,28



		sirkulasi	10% dari luas total	36,3
suite room	single 4 buah	r.tidur	6 x 4,8 m2	115,2
		lavatory	6 x 3,6 m2	86,4
		teras	4,8 x 2,4 m2	46,08
		sirkulasi	10% dari luas total	24,77
	double 2 buah	r.tidur 2 buah	6 x 4,8 m2	115,2
		Lavatory 2 buah	6 x 3,6 m2	86,4
		Teras 2 buah	4,8 x 2,4 m2	46,08
		r. keluarga	9,6 x 8,4 m2	161,28
		sirkulasi	10% dari luas total	40,9
total				2278,03

2.2.2. besaran ruang yang bersifat public.

RUANG PUBLIK	RUANG	KAPASITAS	BESARAN RUANG	LUAS (m ²)
hall	entrance			15
	lobby			120
	informasi/kontrol			18
	function room	2,5 jumlah kamar	100 org x 2 m ²	200
	retail	5 buah	5 x (4,5 x 4)	90
	lavatory umum	2 unt lk & 3 unt pr		18
	sirkulasi		20% dari luas total	1962
	front office		3 x 5 m ²	15
total				2498

2.2.3. besaran ruang yang bersifat rekreasi.

RUANG REKREASI	RUANG	KAPASITAS	BESARAN RUANG	LUAS (m ²)
indoor	resto indoor	200 orang	200 x 2,5	500
	dapur			30
	pantry		3 x 4 m ²	12
	gudang		3 x 5 m ²	16
	r. pengelola		3 x 3 m ²	9
	bar	50 orang	50 x 1,8 m ²	90
	pantry			9
	dapur			23
	pantry			9
	lavatory			18
	sirkulasi		20% dari luas total	183
	r. sauna		6 x 5 m ²	30
	r. mesin sauna		1,5 x 6 m ²	9
total				1137
outdoor	sport club		10 x 5 m ²	50
	gudang indoor	unt diving	5 x 4 m ²	20
	lavatory	2 lk & 2 pr	3 x 6 m ² @	32
	kolam renang		dewasa 30 x 10 m ²	300
			anak2 5 x 10 m ²	50
			laki2 5 x 6 m ²	30
	r.ganti + bilas			



	jogging track		perempuan 5 x 6 m2 sepanjang pantai	30
	r. spa/massage sirkulasi	untuk 4 tempat tidur	7 x 12 m2 25% dari luas total	84 149
total				745

2.2.4. besaran ruang yang bersifat pendukung.

RUANG PENGELOLA	RUANG	KAPASITAS	BESARAN RUANG	LUAS (m2)
ruang pengelola	r. tunggu	10 orang	10 org x 1,5 m2	15
	r. general manager		5 x 5 m2	25
	r. sekretaris		4 x 5 m2	20
	r. pemasaran		4 x 5 m2	20
	r. personalia		4 x 5 m2	20
	r. bag keuangan		4 x 5 m2	20
	r. loker karyawan	20 orang	20 org x 4 m2	80
	r. rapat	40 orang	40 org x 1,5 m2	50
	r. arsip			20
	r. gudang			20
	r. lavatory			18
	sirkulasi		20% dari luas total	61,6
total				369,6
Ruang Teknisi	r. keamanan			9
	r. MEE			24
	r. kepala dapur			12
total				45

2.2.5. besaran ruang yang bersifat servis.

RUANG PELAYANAN	RUANG	KAPASITAS	BESARAN RUANG	LUAS (m2)
Ekstern	mushola			30
	poliklinik	20 orang	20 org x 2 m2	40
	warpostel	10 orang	10 org x 3 m2	30
	mini market			60
total				160
Intern	gudang makanan			100
	laundry			40
	binatu			45
	r. jemur			60
	house keeping			36
	r. peralatan			36
	r. MEE			90
	sampah			15
	sirkulasi		20% dari luas total	84,4
total				506,4



2.2.6. besaran ruang yang bersifat konservasi.

Karena berfungsi sebagai sarana konservasi flora dan fauna maka berikut ini merupakan sarana yang mendukung kegiatan tersebut:

R. KONSERVASI	RUANG	KAPASITAS	BESARAN RUANG	LUAS (m2)
laboratorium	r. lab	10 orang	2 m2 x 10 orang	20
	r. kolam		10 m2	10
	kandang karantina		20 m2	20
	kolam karantina		20 m2	20
	kandang adaptasi		400 m2	400
	kolam adaptasi	10 orang		
	loker/ruang ganti		2,11 m2 x 10 orang	21,1
	sirkulasi		20 % dari luas total	94,22
total				585,32

2.2.7. karena resort ini terletak di sebuah pulau maka dibutuhkan sarana servis infrastruktur yang dapat memenuhi kebutuhan dari fungsi utilitas dan juga akses.

2.2.7.1. Dermaga sebagai fasilitas akses ke pulau.

JENIS RUANG	KAPASITAS	BESARAN RUANG	LUASAN
tambatan perahu			
- scuba diving	3 kapal	40 m2	120
- snorkling	3 kapal	40 m2	120
- perahu transport	8 kapal	36 m2	288
sirkulasi		20 % dari luas total	10,6
total			538,6

2.2.7.2. Mekanikal elektrik

Berdasar site yang berupa sebuah pulau yang jauh dari pulau lain dan dipisahkan oleh laut, maka fasilitas yang berhubungan dengan system utilitas menjadi sebuah pertimbangan yang utama sebagai penggerak nadi dari system dari resort ini dan juga merupakan sebuah system yang independen. Area ini harus terpisah dari area zona lain karena pertimbangan keamanan dan juga kenyamanan pengguna.



Pertimbangan dari system yang ada:

- Genset, sebagai sistem pembangkit listrik utama. Ruangan ini terpisah dan terlindung dari jangkauan public karena pertimbangan kebisingan dan juga keamanan fungsi.
- Penyediaan proses pengolahan air laut untuk memenuhi kebutuhan air bersih (water treatment, filterisasi, sterilisasi, settling tank, dan storage tank).
- Penyediaan fasilitas pengolahan limbah padat maupun cair.

JENIS RUANG	KAPASITAS	BESARAN RUANG	LUASAN
genset		16 m ²	16
r. pompa		30 m ²	30
water treament		25 m ²	25
filterisasi		16 m ²	16
sterilisasi	1 unit	16 m ²	16
storage tank	1 unit	16 m ²	16
setling tank		30 m ²	30
loading dock		36 m ²	36
gudang	10 orang	2,11 m ²	21,1
locker + r. ganti	2 unit	2,5 m ²	5
total			211,1

2.3. KONSEP

Konsep utama dari proyek terbangun yang berupa resort ini adalah **"BACK TO NATURE"** yang diambil karena bahan bangunan yang dipakai dalam perancangan resort ini berasal dari alam sekitar. Hal ini didukung oleh kondisi alam serta kekayaan alam yang dimiliki oleh daerah tersebut, antara lain: batu alam, batu bilah, batu bata, genteng tanah liat, serta kayu.

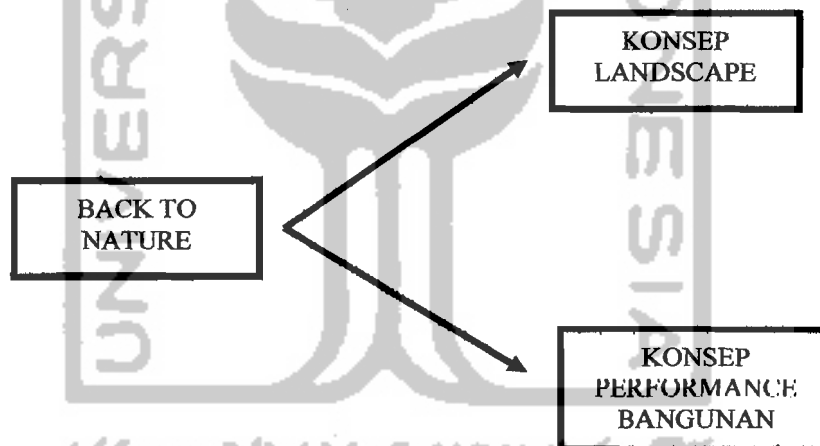
Konsep **"BACK TO NATURE"** diwujudkan dalam pembangunan cottage yang dibangun dengan nuansa tropis alami tradisional yang didominasi oleh material batu bata ekspose. Performance bangunan disesuaikan terhadap iklim pesisir / tepi pantai yang diintegrasikan dengan kehidupan penduduk lokal yang ada di kepulauan Karimunjawa. Bahan bangunan yang dipakai merupakan bahan yang bersifat alami yang



juga dapat tahan terhadap pengaruh iklim tropis yang ada di pulau tersebut.

Selain itu resort ini juga memiliki fungsi sebagai fasilitas konservasi flora dan fauna yang mengalami kerusakan dan juga merupakan fasilitas pemulihan setelah proses konservasi tersebut (sub konsep landscape). Untuk mendukung konsep ini maka para wisatawan yang menginap diajak untuk terlibat langsung dalam pelestarian flora dan fauna ini, serta mengembalikan mereka kehabitatnya.

Cottage dirancang dengan bukaan-bukaan jendela yang lebar dipada setiap sisinya agar penghuni di dalamnya dapat menikmati pemandangan alam lar seluas-luasnya. Hal ini untuk siapapun yang berada di dalamnya dapat merasakan suasana alam yang asri dengan vegetasi yang ada, dan juga hewan yang ada serta laut yang biru dan berombak.



2.3.1. KONSEP SITE PLAN / TATA PESEBARAN MASSA.

Sub konsep yang dipakai untuk landscape terdiri dari **Pola Persebaran Massa Bangunan** dan konsep **Situasi** yang ingin diciptakan di resort tersebut.

Pola persebaran massa bangunan yang ada adalah:

a. TERPUSAT

Sebuah ruang yang bersifat dominant yang dikelilingi oleh ruang-ruang yang sifatnya sekunder.



b. LINIER

Ruang-ruang yang disusun secara linier atau garis lurus dengan susunan yang cenderung bersifat berulang.

c. RADIAL

Persebaran yang mempunyai sebuah ruang sebagai pusat dan digunakan sebagai acuan organisasi ruang dari bersifat linier yang berkembang menjadi alur yang menurut bentuk jari-jari.

d. CLUSTER

Ruang-ruang yang dikelompokkan berdasarkan adanya adanya hubungan atau bersama-sama memanfaatkan ciri atau hubungan visual.

e. GRID

Ruang yang tersebar berdasarkan pola modul struktural atau modul tertentu.

Untuk pola persebaran massa bangunan resort melihat dari zoning yang ada maka digunakan tipe pola persebaran **linier** untuk mendapat view yang maksimal.

Sedangkan untuk bangunan yang bersifat umum atau public digunakan pola yang bersifat **cluster**.

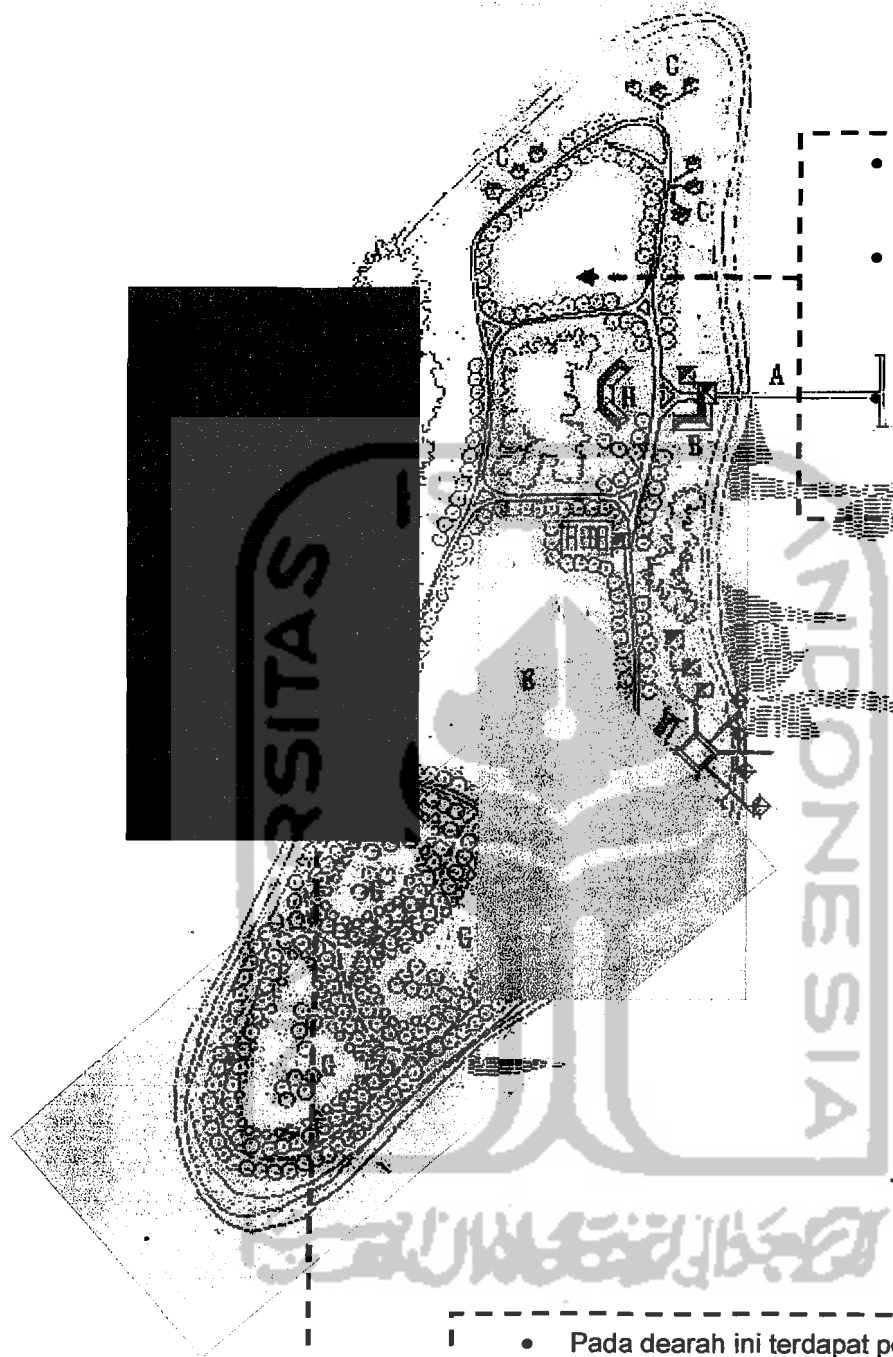
Suasana / situasi yang ingin diciptakan adalah wisatawan dapat merasakan secara langsung pelestarian flora dan fauna yang telah melalui proses konservasi dengan tangan mereka sendiri bukan hanya melihatnya yang kemudian mereka ikut mengembalikan flora dan fauna ini ke habitatnya. Di kepulauan ini terdapat beberapa flora dan fauna yang di konservasi antara lain menjangan, burung garuda, landak, trenggiling, kera, ular edor, dan berbagai jenis burung. Sedangkan fauna akuatik yang hidup di perairan Kepulauan Karimunjawa dapat di kelompokkan dalam 4 golongan: koral (karang), hewan benthos, ikan, penyu (yang terdiri dari beberapa jenis), tanaman langka dewadaru yang merupakan tanaman khas Karimunjawa, lobster, dan juga terumbu karang. Oleh karena itu kandang adaptasi untuk hewan yang hidup di darat terletak di tengah dari



area resort, ini agar memudahkan wisatawan untuk ikut melestarikan hewan tersebut dapat melihat dan merawat hewan tersebut secara langsung.

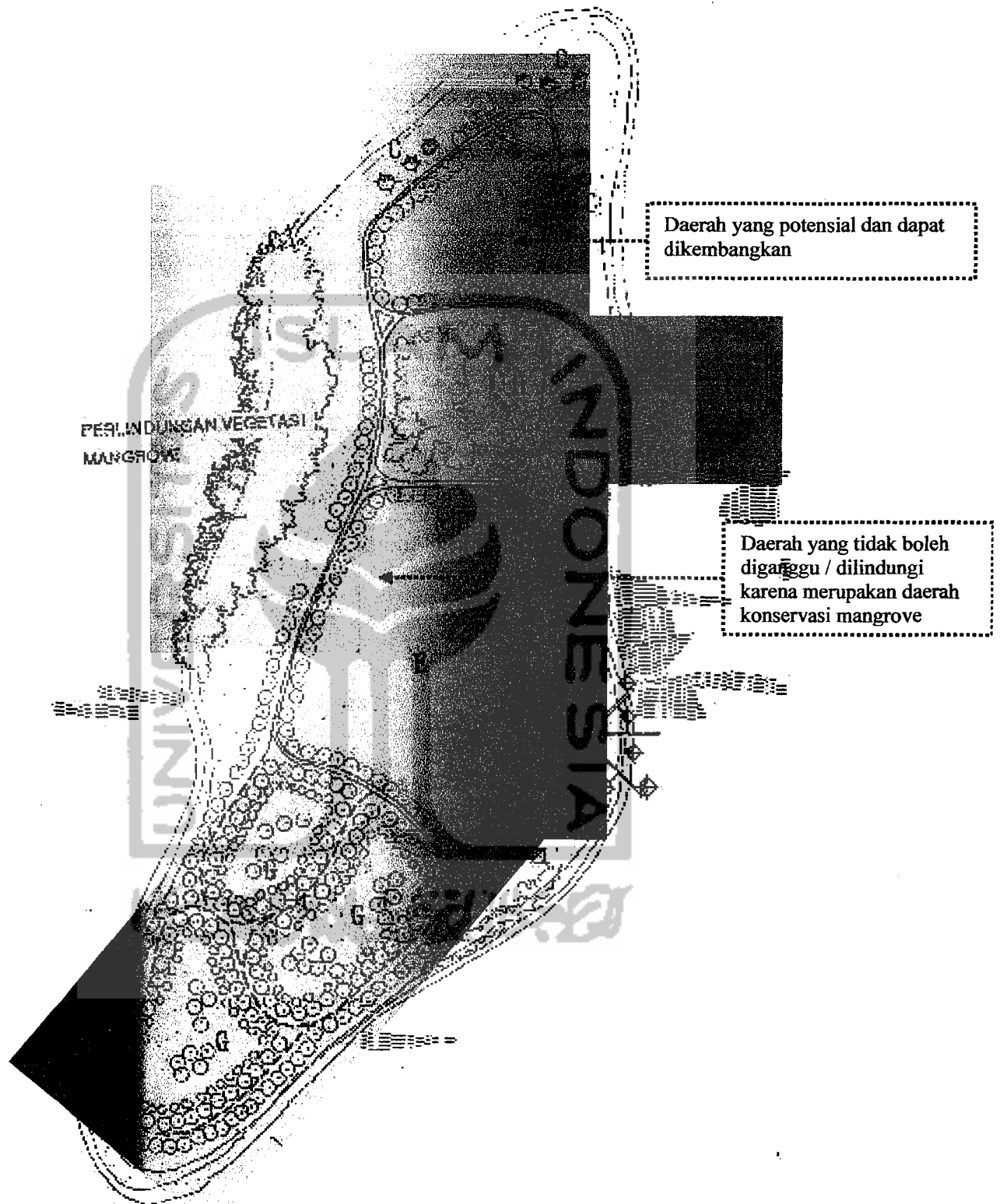
Untuk penyu, kolam adaptasi terletak di tepi pantai yang juga dekat dengan resort. Untuk transplantasi terumbu karang wisatawan ikut menyelam dan melakukan transplantasi di lokasi terumbu karang itu berada. Sedangkan untuk elang jawa yang belakangan ini sedang dibiakkan karena terancam punah para wisatawan dapat ikut dalam proses pelepasannya ke alam habitatnya kembali. Sedangkan untuk tanaman dewandaru pohon ini ditanam di sekitar cottage selain sebagai peneduh juga agar wisatawan dapat lebih mengenal tanaman tersebut

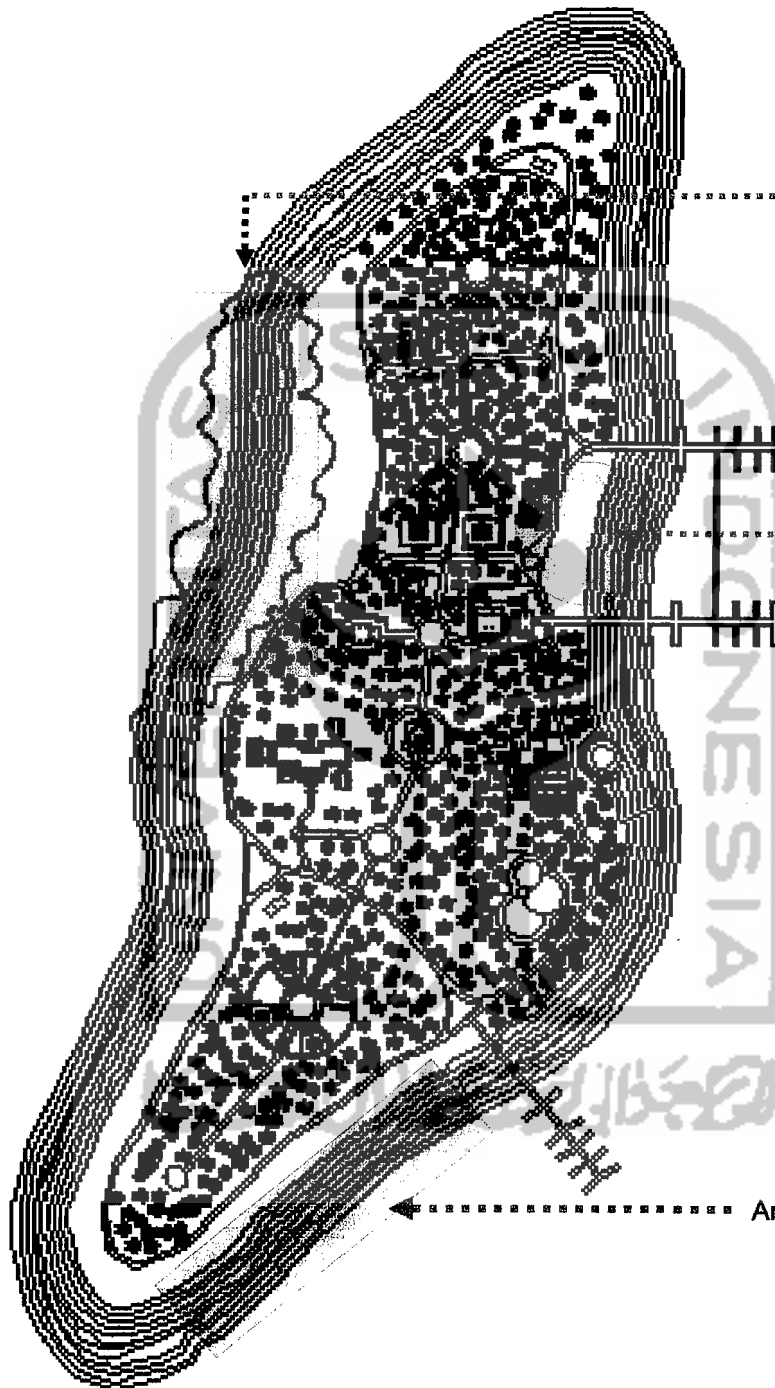




- Pada daerah ini mempunyai pemandangan yang bagus .
 - Arus air yang mengalir pada daerah ini antara 8 -25 cm/detik.
- Sangat cocok untuk perkembangan dan juga pemulihan penyu.

- Pada daerah ini terdapat perlindungan mangrove yang tidak dapat tersentuh (tidak dapat diganggu gugat.
- Terdapat juga perlindungan pohon dewadaru yang merupakan tanaman khas Karimunjawa.





Pada area yang berwarna hijau digunakan untuk sarana konservasi mangrove.

Pada area ini dikhususkan untuk konservasi burung elang laut.

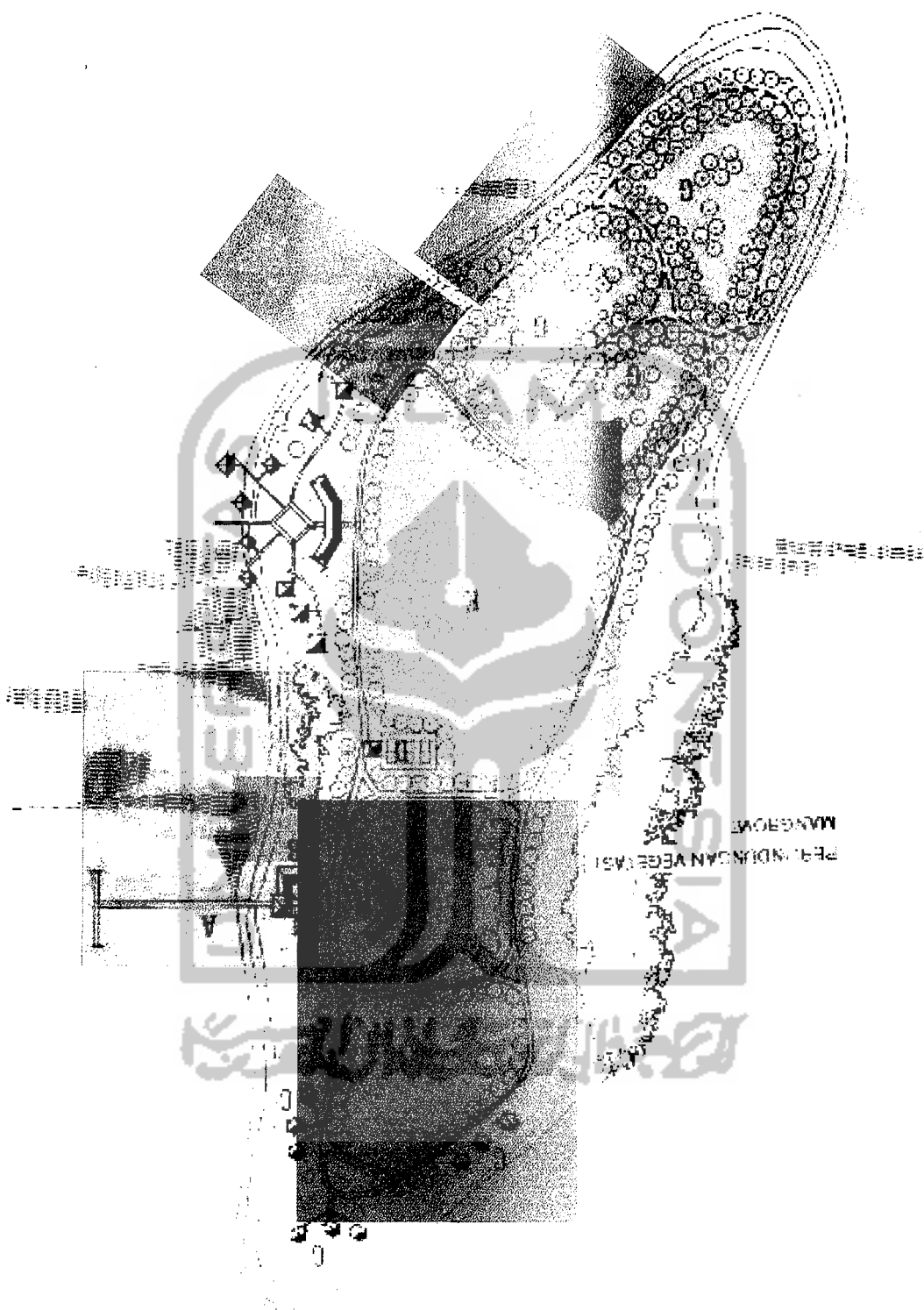
Area untuk konservasi penyu



Selamat



▪ Zoning.





keterangan

- ❖ Dermaga
- ❖ Area public
- ❖ Area konservasi
- ❖ Area resort type suite
- ❖ Area resort type standart

Yang menjadi perbedaan antara cottage yang mempunyai type standart dengan yang mempunyai type suite adalah terletak pada view yang didapat oleh bangun tersebut pada cottage type standart adalah *LAND VIEW* sehingga bangunan cottage type standart mempunyai orientasi bangun yang mengarah ke darat. Sedangkan type suite view yang didapat adalah *SEA VIEW* sehingga bangunan cottage type suite berorientasi ke arah laut.

Yang membedakan antara ruang privat yang berjenis single, couple, family, maupun double adalah:

- Pada fasilitas yang berjenis single

Jenis single tidak memiliki space untuk bersama yang ada di dalam ruang (jika yang menyewa cottage tersebut adalah keluarga/rombongan) hanya mempunyai space bersama yang terletak di luar ruang yang dapat dipakai untuk kegiatan outdoor bersama (seperti barbeque, pesta outdoor, dll.). Hal ini berlaku pada yang bertipe suite maupun standart.

- Pada fasilitas yang berjenis couple

Jenis ini diperuntukan bagi orang yang datang secara sendiri-sendiri atau yang datang secara rombongan atau keluarga yang hanya mempunyai dana yang pas-pasan, pada fasilitas ini jika yang datang adalah perorangan maka ruangan ini berfungsi sebagai bilik tunggal tetapi jika yang datang adalah keluarga atau rombongan



maka ruang ini dapat terhubung dengan adanya pintu yang menghubungkan kedua ruang.

- Pada ruang yang berjenis family
Jenis ini memiliki sebuah rspace bersama yng terletak di dalam bangunan yang berupa ruang duduk dan juga ruang makan hal ini di tujukan untuk wisatawan yang datang secara rombongan / keluarga yang ingin menyewa 1 buah bangunan yang terdiri dari 3 buah kamar tidur. Fasilitas yang berjenis family hanya bertype standart.
- Pada ruang yang berjenis double
Jenis ini memiliki fasilitas space bersama yang terleak di dalam ruang dan juga di luar ruang.

2.3.2. KONSEP PERFORMANCE BANGUNAN

Untuk konsep performance bangunan saya menggunakan dasar pengaruh iklim mikro terhadap performance bangunan.

Indonesia merupakan daerah yang termasuk kedalam daerah tropis basah. Kepulauan Karimunjawa terletak di sebelah utara pulau Jawa yang pada keempat penjurunya berbatasan dengan laut lepas sehingga daerah ini memiliki beberapa iklim. Iklim yang ada di daerah ini sangat berpengaruh terhadap *performance* dari massa resort. Unsur-unsur iklim mikro yang berpengaruh antara lain:

- Pada daerah ini terdapat intensitas pantulan cahaya yang kuat yang mengakibatkan panas ruangan dapat berlebih. Hal ini sangat berpengaruh terhadap bangunan.
- Angin pada daerah ini banyak berhembus, baik yang bersifat menguntungkan maupun yang merugikan bagi kehidupan manusia. Yang bersifat menguntungkan dapat kita manfaatkan untuk penghawaan alami di dalam ruangan.



- Pengaruh hujan dan kelembaban yang tidak bergerak dapat mengakibatkan temperatur ruang menjadi panas yang berlebih. Hal ini juga dapat menyebabkan ketahanan bahan bangunan menjadi berkurang, mengakibatkan penyakit, jamur dan juga lumut berkembang dengan cepat.
- Pengaruh angin darat dan juga angin laut terhadap bangunan memberi efek terhadap suhu udara pada masa bangunan cottage.

Lokasi resort ini memiliki beberapa iklim yang spesifik karena terletak di sebelah utara pulau jawa.

Oleh karena itu untuk kegiatan paket wisata di Karimun Jawa sangat tergantung dengan iklim yang terjadi yaitu musim angin barat yang berlangsung dari bulan desember-maret, serta musim angin timur yang berlangsung mulai juni-september. Di musim angin barat keadaan klimatologi menyulitkan perhubungan dengan pulau jawa ataupun kegiatan mencari ikan. Pada musim angin barat kondisi lingkungan pantai di sebelah barat menjadi kotor dan sebaliknya pada musim timur kondisi pantai di sisi timur menjadi kotor akibat kiriman sampah laut yang terdampar di pantai.

Secara keseluruhan aspek klimatologi ini berpengaruh terhadap aktifitas wisata, daya tarik, kondisi perairan, kondisi fisik, waktu kunjungan, serta penentuan area-area pengembangan kepariwisataan di kepulauan Karimun Jawa.

Dengan melihat kondisi yang ada maka kegiatan wisata terbaik diarahkan pada musim pancaroba, karena keadaan ini adalah yang paling aman dan cuaca sangat cerah.

Oleh karena itu maka *performance* dari bangunan resort yang akan dibangun merupakan rekomendasi terhadap hal-hal diatas yang diwujudkan dalam bentuk **bangunan tropis tradisional indonesia** yang memiliki ciri antara lain sebagai berikut:



- **Atap.**

Atap memiliki fungsi yang sangat besar pengaruhnya terhadap bangunan. Atap pada bangunan tropis Indonesia berfungsi sebagai penangkal sinar matahari maupun hujan dan membentuk pembayangan untuk bukaan dinding. Karena pada daerah tropis basah banyak disinari matahari, banyaknya angin yang bertiup sepanjang tahun serta adanya musim penghujan dan musim panas.

- **Dinding**

Pada daerah ini terdapat angin darat dan juga angin laut yang mempunyai pengaruh baik dan buruk. Hal ini disebabkan sifat angin darat yang dingin karena berasal dari darat dan angin laut yang panas. Oleh karena itu dinding bangunan cottage dibutuhkan cross ventilasi sebagai sirkulasi angin yang ada didalam cottage, selain itu angin yang masuk dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami dari bangunan ini.

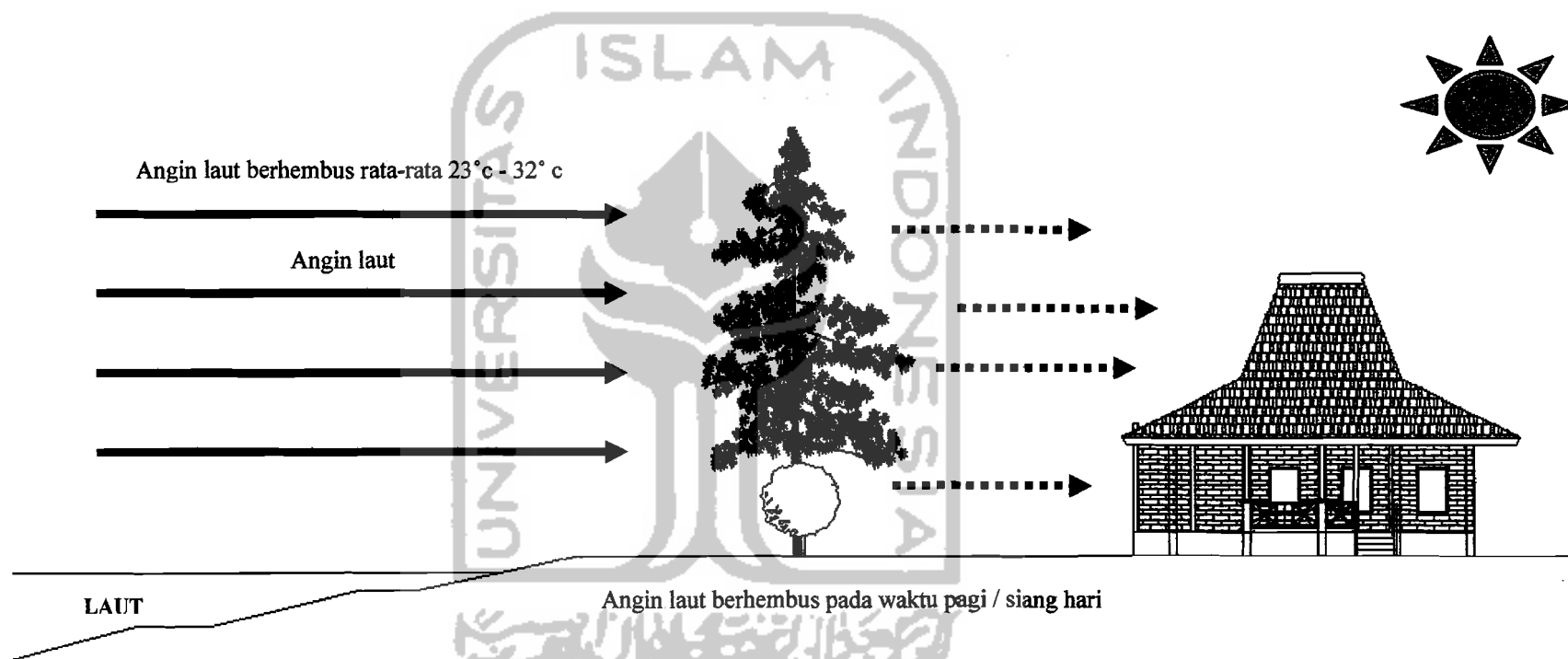
- **Intensitas pantulan cahaya yang kuat pada bangunan sangat berpengaruh karena dapat mengakibatkan panas ruangan berlebih. Ini dapat dikurangi dengan memperbanyak vegetasi di sekitar bangunan agar sinar pantulan tersebut dapat di saring oleh vegetasi tersebut.**

2.3.2.1. Rekomendasi terhadap angin.

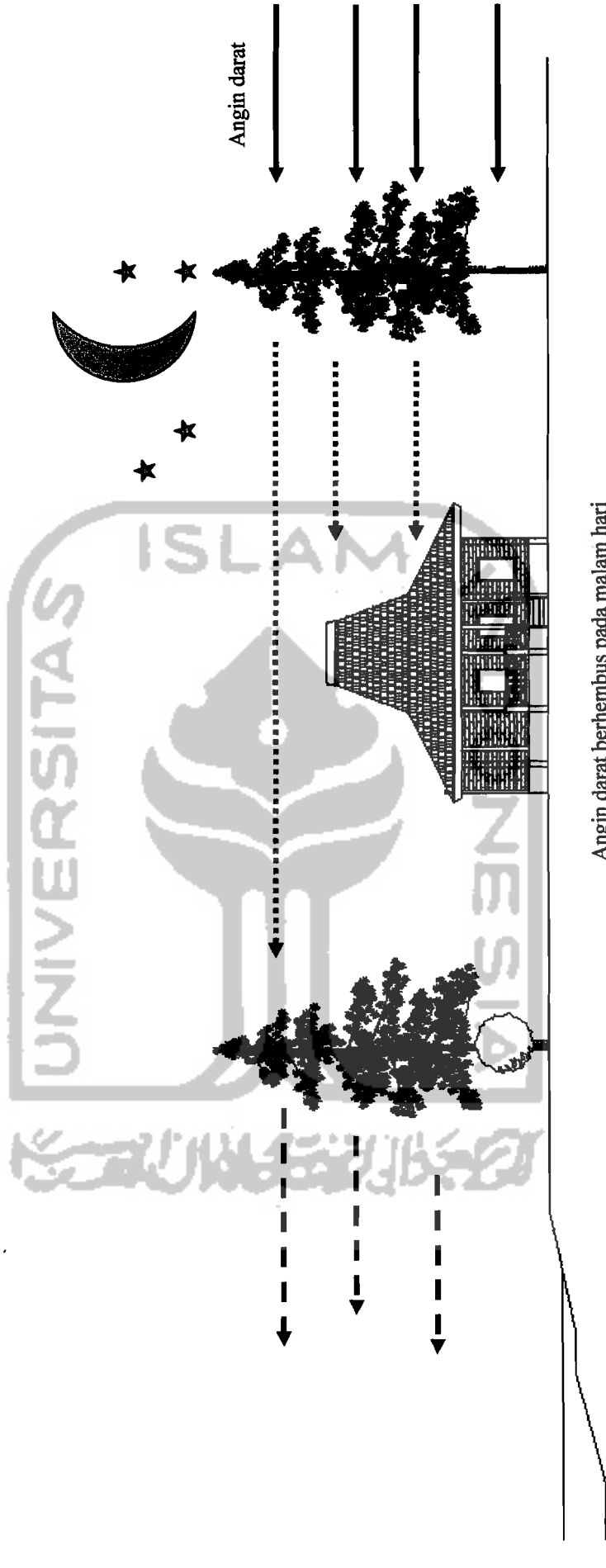
Di pulau Menjangan Kecil dalam 1 hari berhembus 2 macam angin yaitu: angin darat dan angin laut. Angin darat yang berhembus pada malam hari yang bersifat dingin dapat dipakai sebagai penghawaan alami dalam ruangan. Bukaan yang besar pada dinding dimaksudkan agar angin tersebut dapat masuk dan bersirkulasi sampai dengan langit-langit cottage yang tinggi sehingga menambah hawa sejuk dalam ruangan.



**RESORT PANTAI
DI KEPULAUAN KARIMINJAWA**

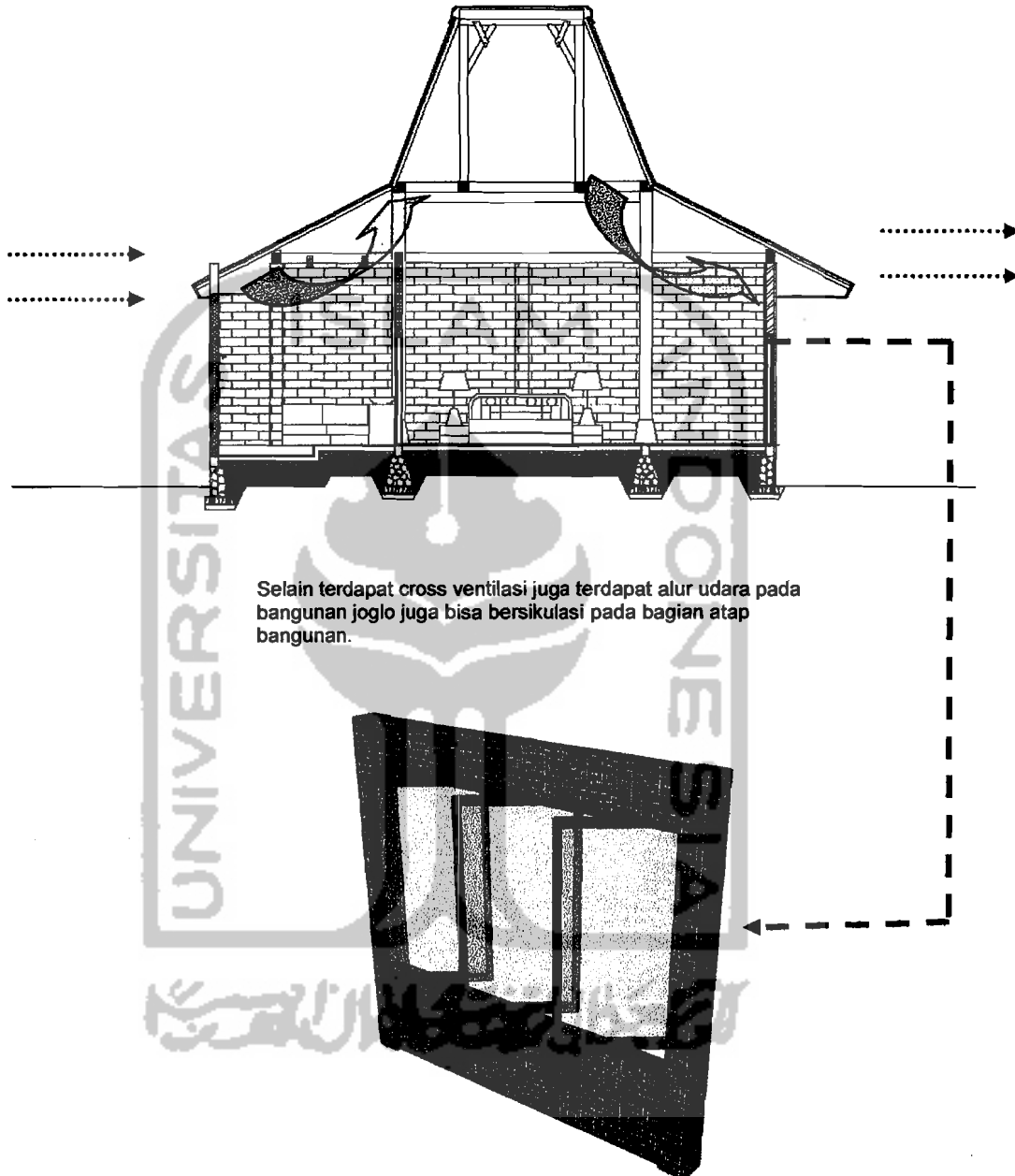


RESORT PANTAI
DI KEPULAUAN KARIMINJAWA





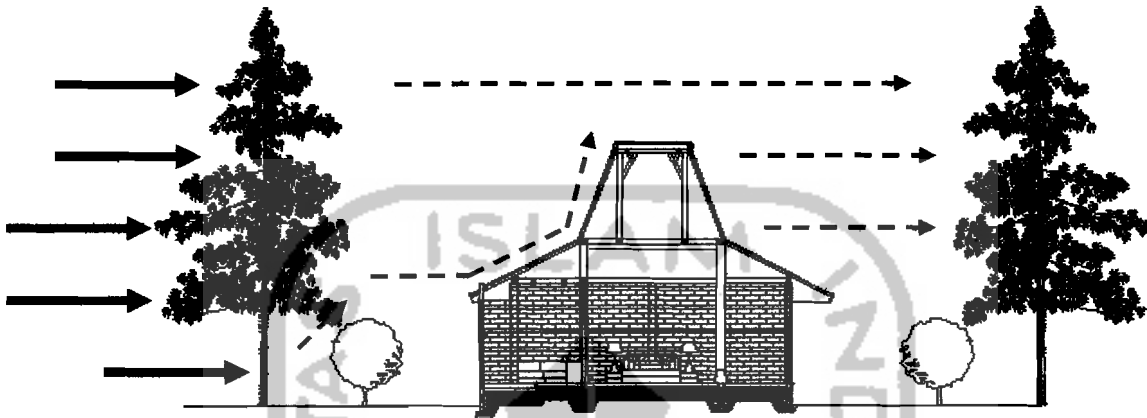
- Rekomendasi terhadap angin darat.



Angin darat yang berhembus pada malam hari yang bersifat dingin dapat dipakai sebagai penghawaan alami didalam ruangan dengan membuat bukaan yang besar pada dinding sehingga angin tersebut dapat masuk dan bersirkulasi sampai dengan langit-langit cottage yang tinggi sehingga menambah hawa sejuk dalam ruangan.



• Rekomendasi terhadap angin laut

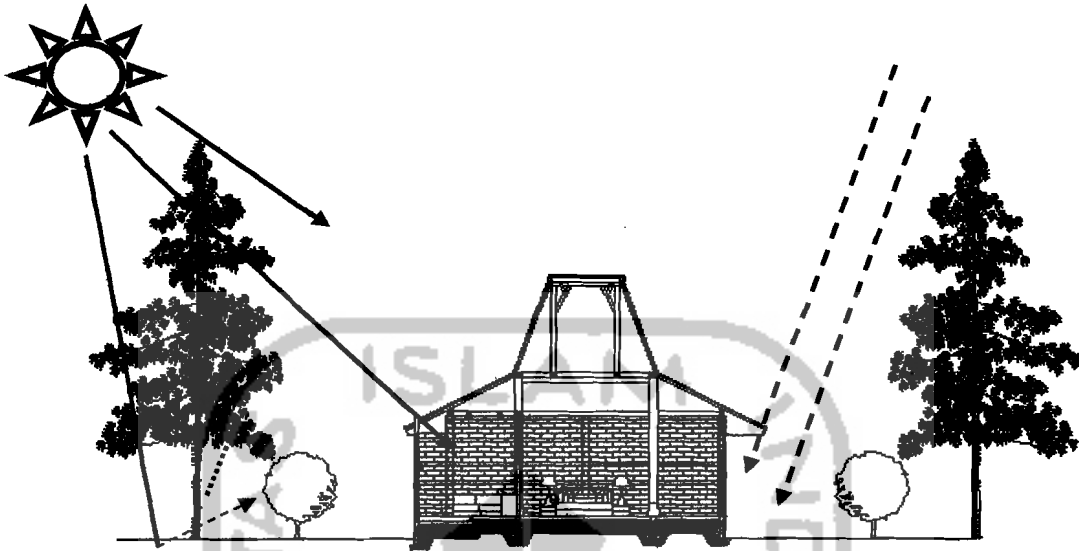


Angin laut yang datang pada waktu siang hari bersifat panas karena berhembus dengan membawa uap air laut, jika angin ini masuk kedalam bangunan maka dapat menyebabkan pelapukan pada kayu dan juga dapat mengakibatkan dinding menjadi lembab dan akan mengakibatkan jamur/lumut.

Pengaruh angin barat yang bersifat panas yang datang pada musim penghujan yang disebabkan oleh angin tersebut datang bersama dengan uap air yang akan menjadi hujan sehingga angin yang berhembus selain bersifat panas juga bersifat kering.

2.3.2.2. Rekomendasi terhadap sinar matahari dan hujan

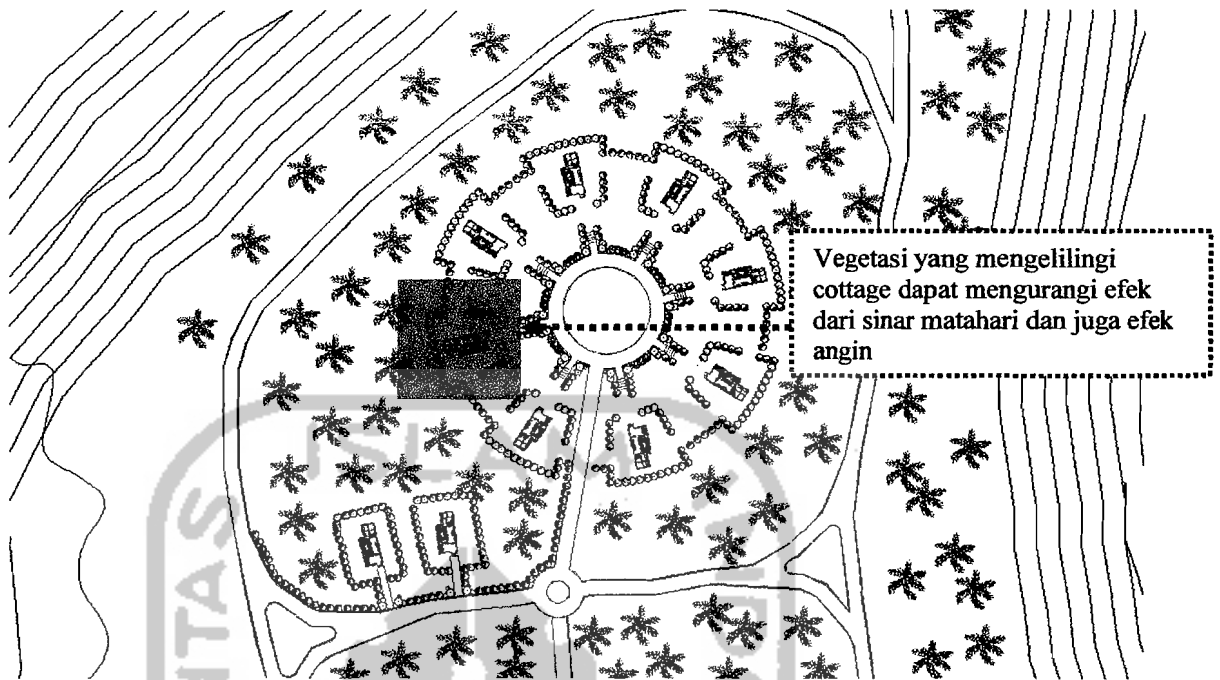
Musim yang ada di Indonesia ada dua yaitu musim penghujan dan musim kemarau, musim kemarau berkisar pada bulan juni – agustus pada musim ini sering terjadi angin kencang dan mengandung uap air sehingga sering terjadi hujan lokal. Sedangkan musim penghujan berkisar pada bulan November – maret, curah hujan yang terjadi 40mm/hari pada musim ini bertiup angin kencang yang akan mengakibatkan gelombang besar yang mengakibatkan terputusnya hubungan antara kepulauan Karimunjawa dengan dunia luar.



Dengan menggunakan vegetasi (rumpun) sebagai barier penghalang sinar matahari langsung.

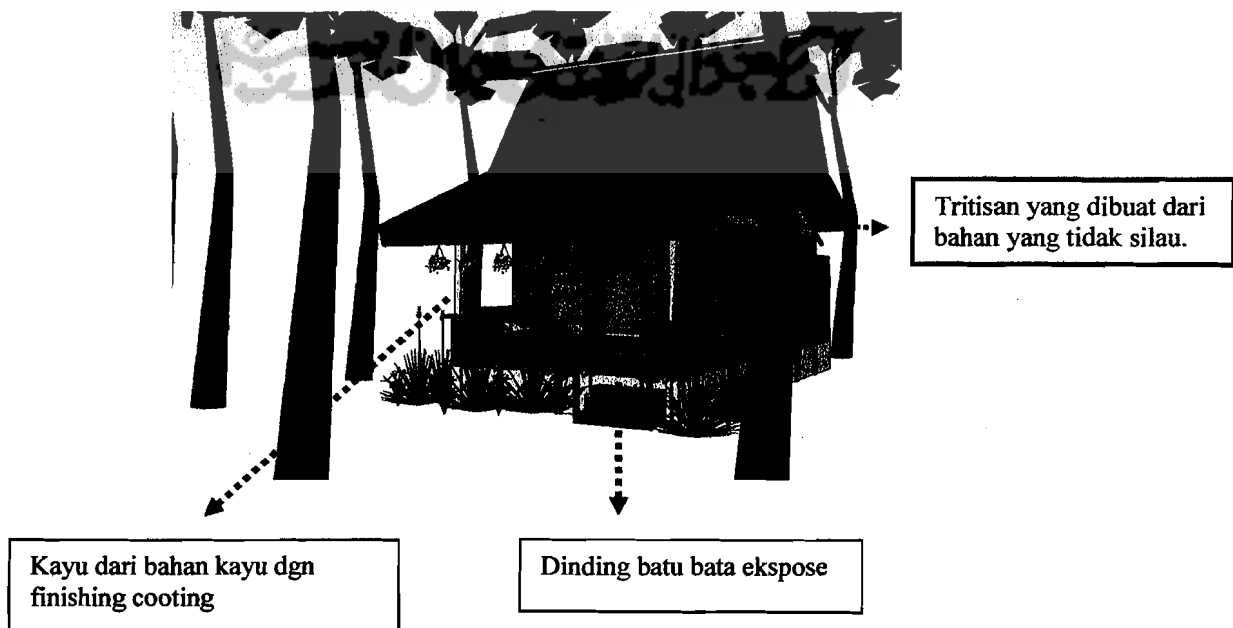
Intensitas dan pantulan cahaya matahari yang kuat dapat mengakibatkan panas yang berlebih. Untuk mengurangi panas yang berlebih bangunan cottage ini dibuat dengan bukaan yang banyak dan membuat barier dari bahan vegetasi.

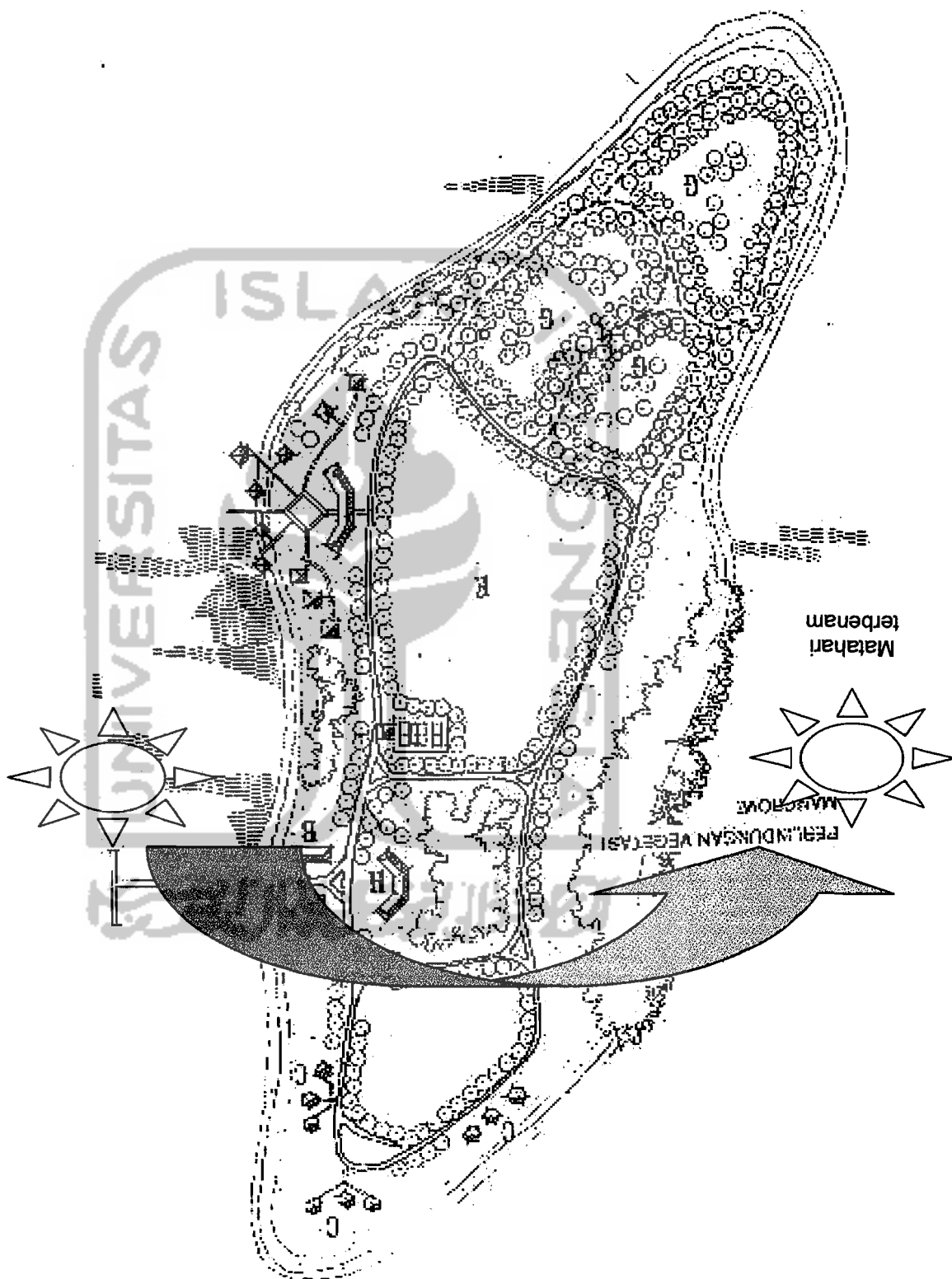
Pada saat hujan pada daerah tropis biasanya bercurah hujan sangat tinggi dengan sudut datang yang curam, untuk menetralkan hal ini maka saya merekomendasikan bangunan tropis Indonesia yang berupa joglo pesisir dengan sudut kemiringan atap kurang lebih 30° . Sehingga debit air yang melimpah tersebut dapat turun langsung ke tanah tanpa tertampung terlebih dahulu.

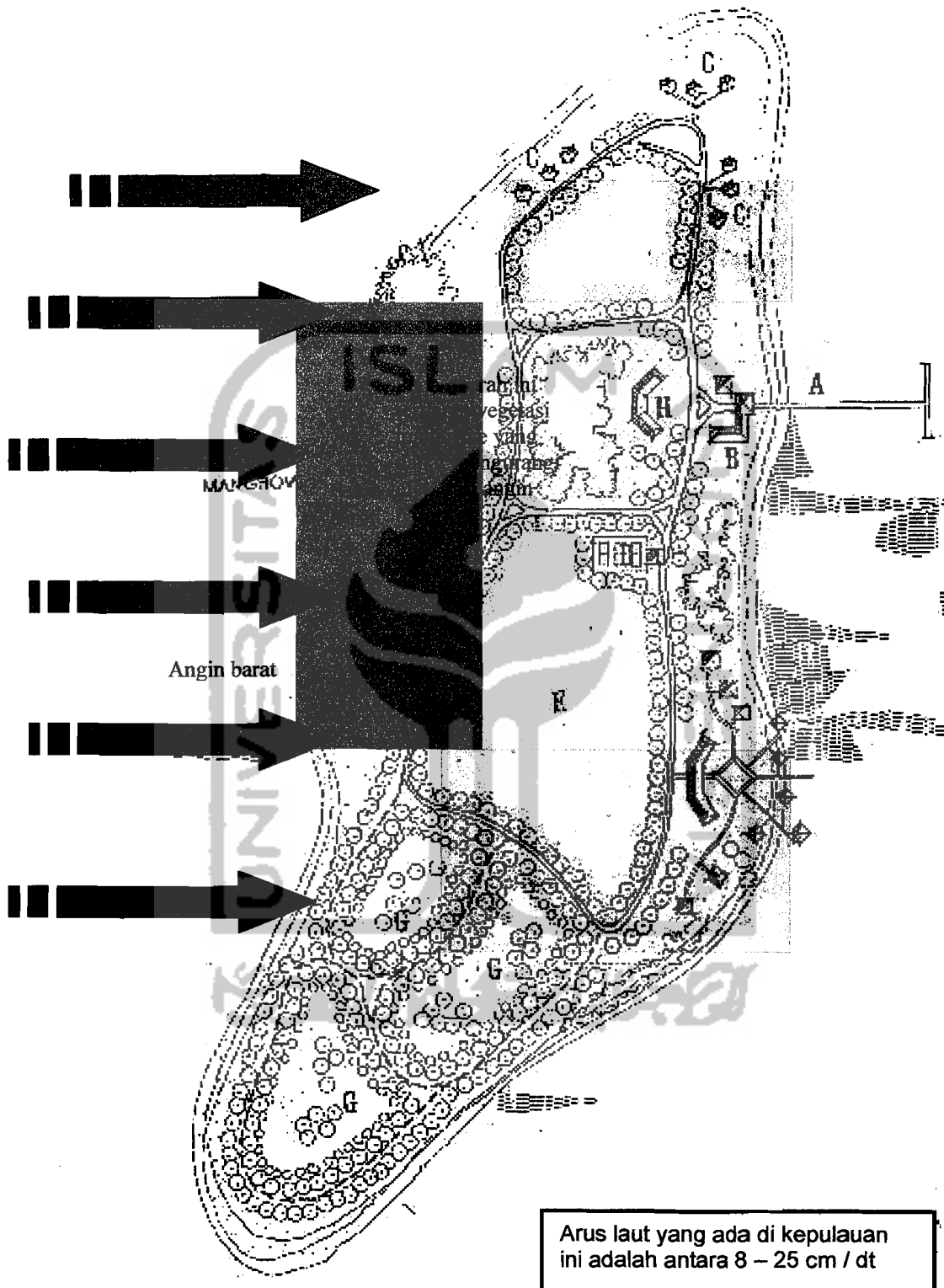


2.3.2.3. Rekomendasi terhadap kelembaban

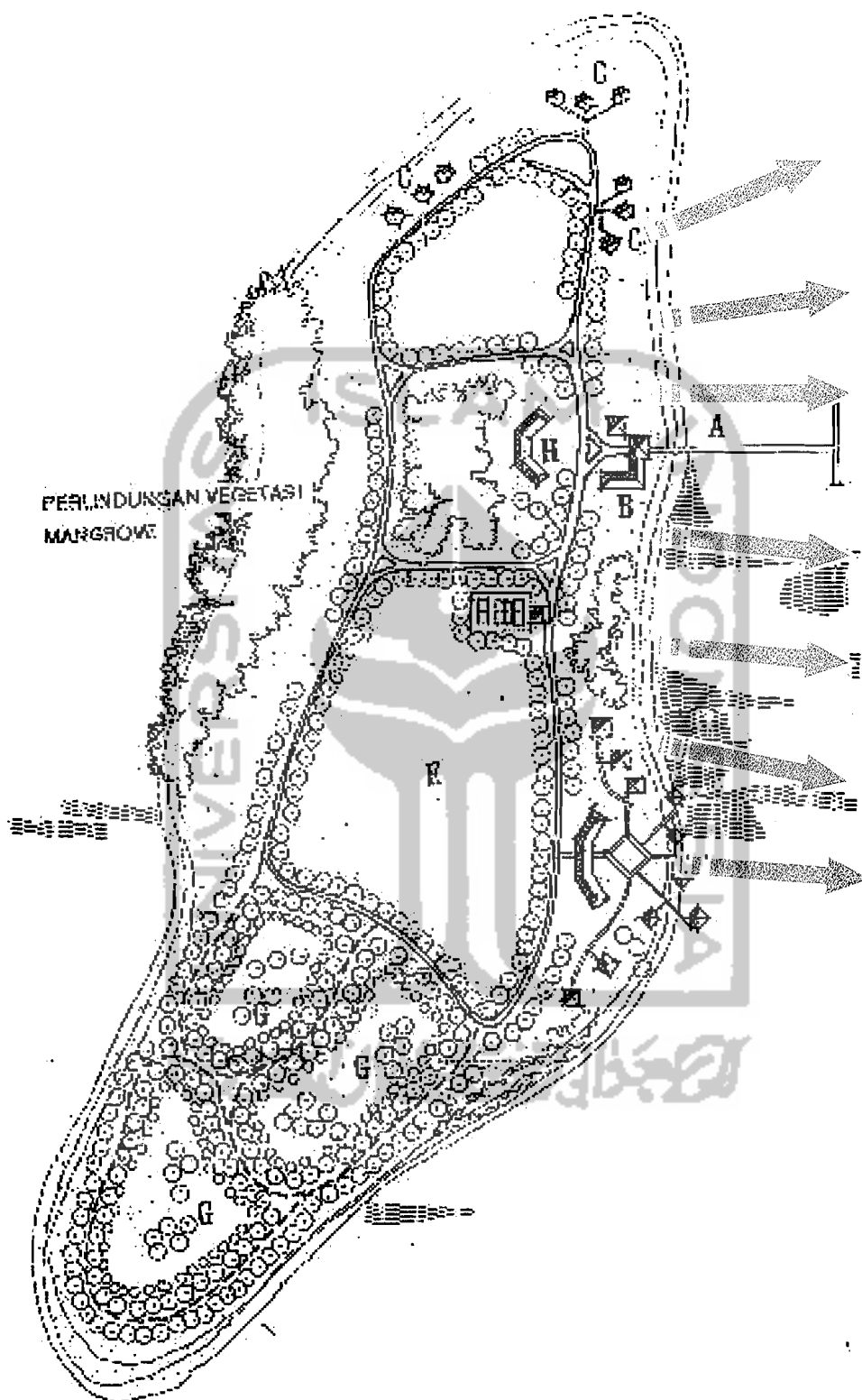
Pada daerah tropis yang memiliki curah hujan yang tinggi dan jenis angin yang mengandung uap air dapat mengakibatkan bahan bangunan menjadi cepat lapuk. Oleh karena itu bahan yang digunakan pada bangunan cottage menggunakan bahan dinding ekspose batu bata, bahan kayu yang di treatment dan juga pondasi batu bilah yang banyak terdapat di kepulauan ini.







Karena pada bagian yang tertutupi vegetasi mangrove dapat mengurangi efek angin barat, *performance* bangunan yang ada di bagian timur tidak terlalu terpengaruh.



View pada daerah
bagian barat dari
pulau menjangan
kecil tegolong
bagus karena
selain hamparan
pantai yang luas
juga di kejauhan
terlihat kepulauan
menjangan besar

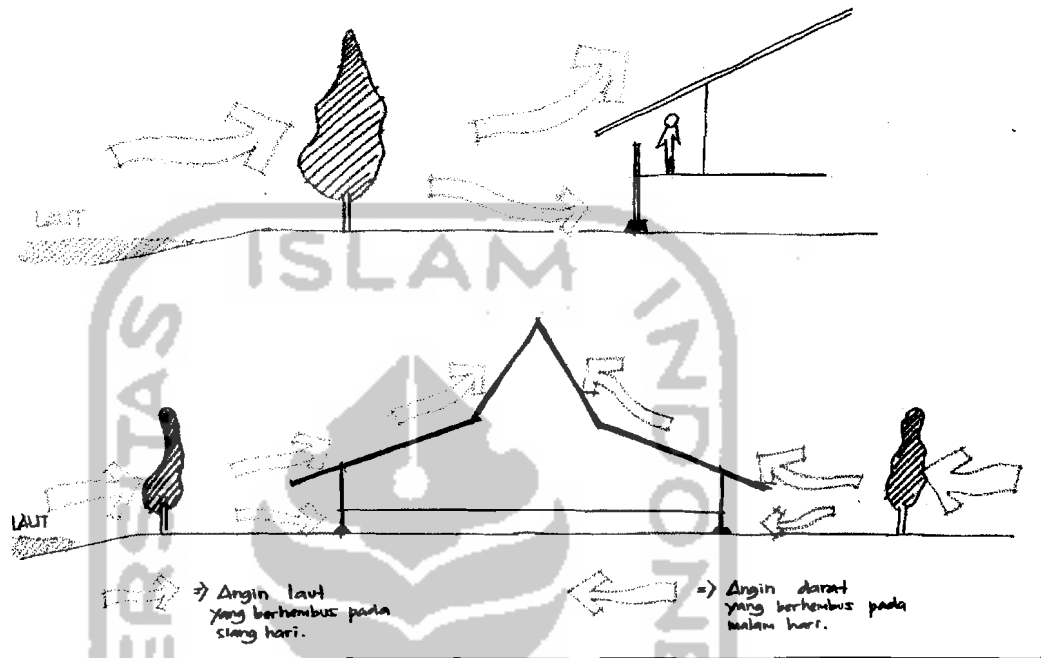


Bangunan lobby yang saya rancang berbentuk joglo dapat dijadikan sebagai *point of interest* pada saat pertama kali datang ke pulau ini.





Sedangkan pada daerah yang mendapat pengaruh dari angin barat performance sama berbentuk joglo hanya saja mengalami beberapa penyesuaian.



Dari sini kita dapat mengetahui bahwa bangunan tradisional jawa (joglo) sangat sesuai dengan iklim yang ada di kepulauan Karimunjawa yang berjenis tropis basah.





2.3.3. KONSEP STRUKTUR BANGUNAN

Kondisi tanah yang ada di lokasi site merupakan tanah pasir maka penentuan jenis pondasi yang digunakan disini sangat penting karena akan mendukung bangunan diatasnya.

Pemilihan jenis pondasi ini juga dipengaruhi oleh pemilihan material yang digunakan sebagai bahan dasar bangunan, agar mendukung konsep yang saya pakai yaitu *"BACK TO NATURE"* maka material yang saya pakai adalah kayu disamping itu kayu juga ringan sehingga tidak terlalu membebani pondasi.

Pondasi yang diterapkan pada daerah pantai maupun lepas pantai terbagi menjadi 3 macam:

a. Fix struktur

Pondasi yang pijakan dasarnya berupa tanah keras atau tanah dalam, dengan platformnya mempunyai kestabilan yang tinggi dengan tingkat kestatisan yang mutlak.

b. Anchored structure

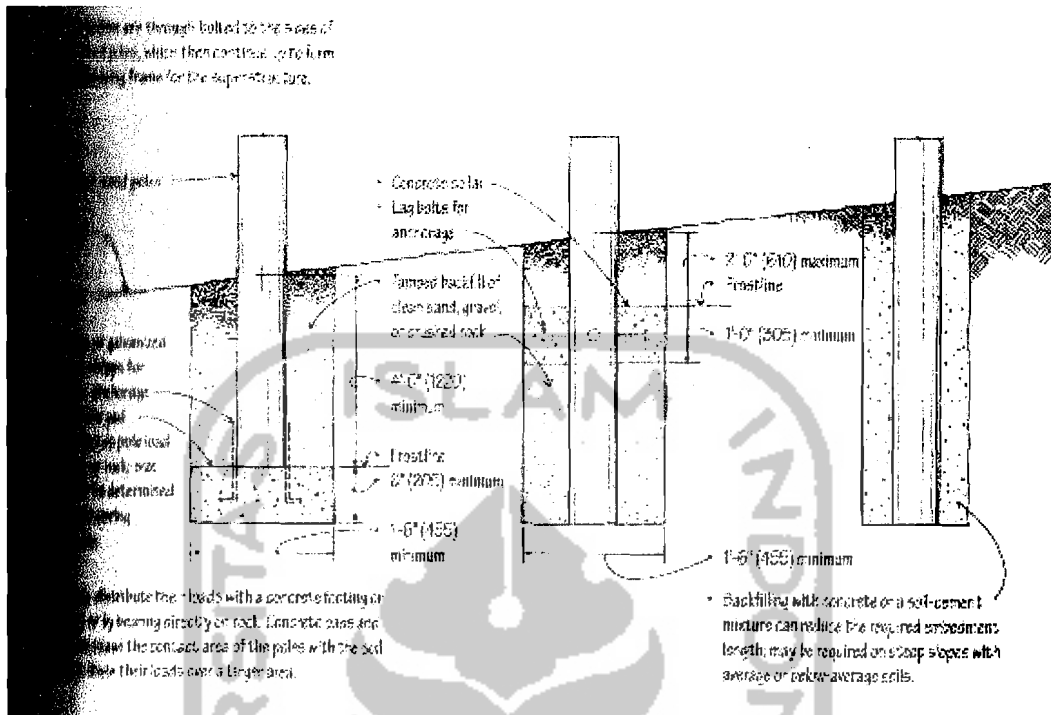
Struktur yang memakai jangkar pada permukaan tanah dalam laut.

c. Free floating construction

Struktur terapung yang menggunakan keseimbangan berat sendiri dengan massa jenis air laut sebagai unsur kestabilan.

Karena keadaan site yang terdapat banyak terumbu karang dan juga arus air yang berkisar antara 8 – 25 cm/ dt maka pondasi yang cocok adalah FIX STRUKTUR.



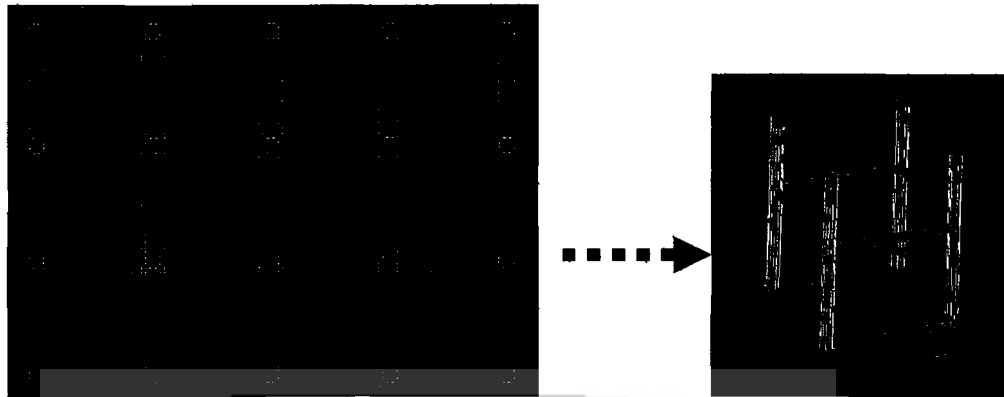


Untuk bangunan yang berada di darat digunakan jenis yang pertama karena gaya yang mempengaruhi tidak terlalu besar.

Sedangkan untuk dermaga yang ada di lepas pantai / laut digunakan adalah yang no.3 karena terdapat pengaruh ombak.



Bentuk pondasi yang dipakai untuk dermaga



Bentuk pondasi yang dipakai untuk cottage

Yang membedakan antara kedua struktur diatas adalah pada platform yang di pakai dan juga kedalamannya.

- a. Pada jenis pertama digunakan platform menerus untuk mengurangi beban vertikal di atas permukaan pasir, kedalamannya hanya berkisar 0,5 – 1 meter.
- b. Pada jenis ke tiga digunakan platform titik agar gaya statis dari tiang maksimal dan kedalaman dari dasar platform berkisar antara 1,5 -2,5 meter.