

## BAB III

### ANALISIS

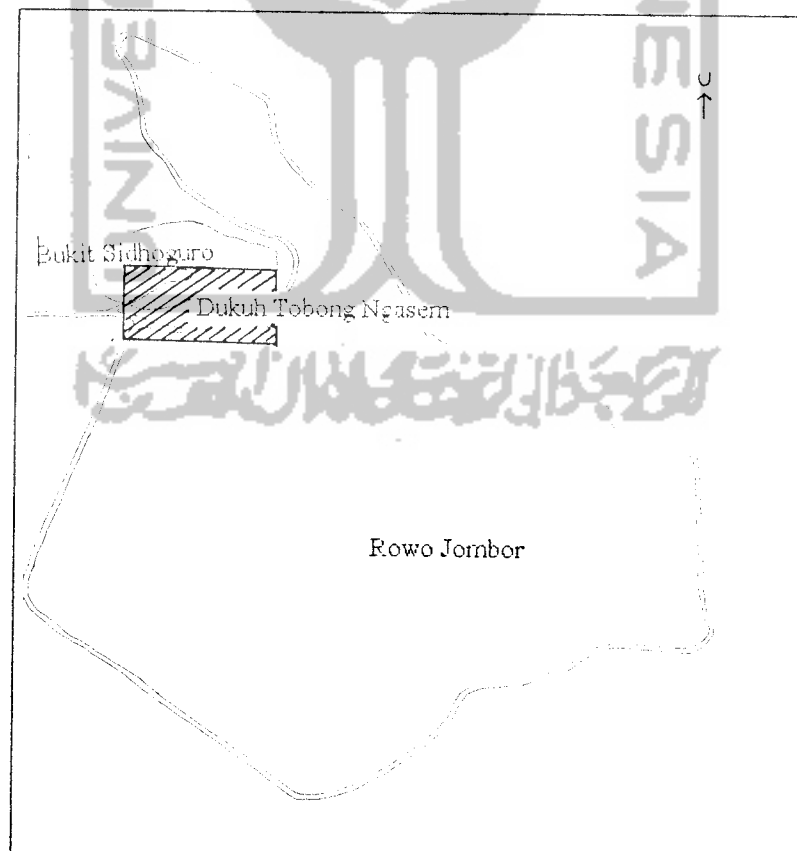
#### III.1. Lokasi

Lokasi Fasilitas Rekreasi Wisata Air ini terletak pada kawasan Rowo Jombor di Desa Krakitan, Kecamatan Bayat, Kabupaten Dati II Klaten.

Lokasi tersebut meliputi area di darat dan di atas perairan Rowo Jombor. Area Wisata Air Rowo Jombor tidak melupakan area pengembangan di darat, karena sangat mendukung kegiatan wisata airnya.

#### III.2. Site

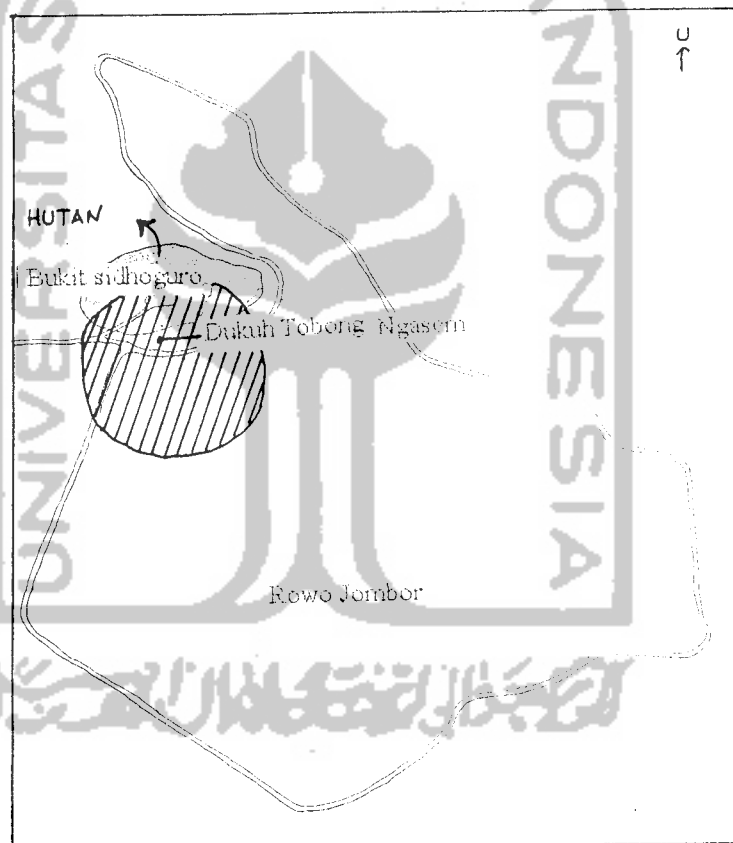
Site wisata air Rowo Jombor pada saat ini meliputi Bukit Sidhoguro, Dukuh Tobong Ngasem, dan tepi utara perairan Rowo Jombor.



Gambar. III.1. Site Wisata Air Rowo Jombor pada saat ini

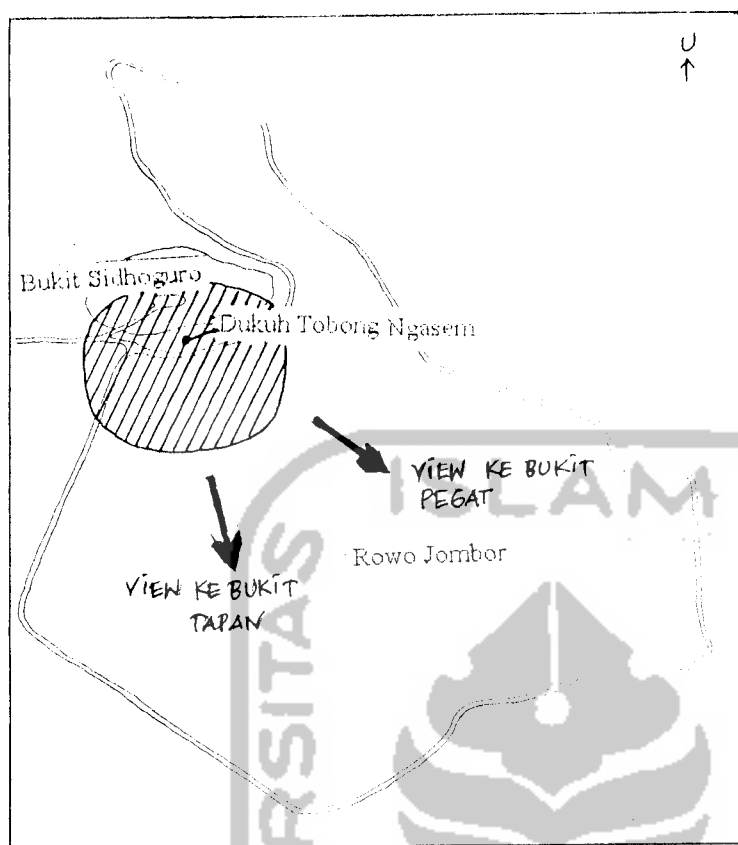
Site pengembangan meliputi sebagian Bukit Sidhoguro, Dukuh Tobong Ngasem, tepi utara perairan Rowo Jombor ditambah dengan tepi barat perairan Rowo Jombor, dan area pertanian di sebelah barat Rowo Jombor.

Untuk Bukit Sidhoguro site yang dikembangkan hanya sebagian, karena sebagian Bukit Sidhoguro yang lain tetap dipertahankan sebagai hutan untuk menangkap air hujan terutama Bukit Sidhoguro sebelah utara dan sebelah timur, agar dimusim kemarau perairan Rowo Jombor tidak terlalu surut airnya yang mempengaruhi kegiatan wisata airnya.



Gambar. III.2. Site Pengembangan

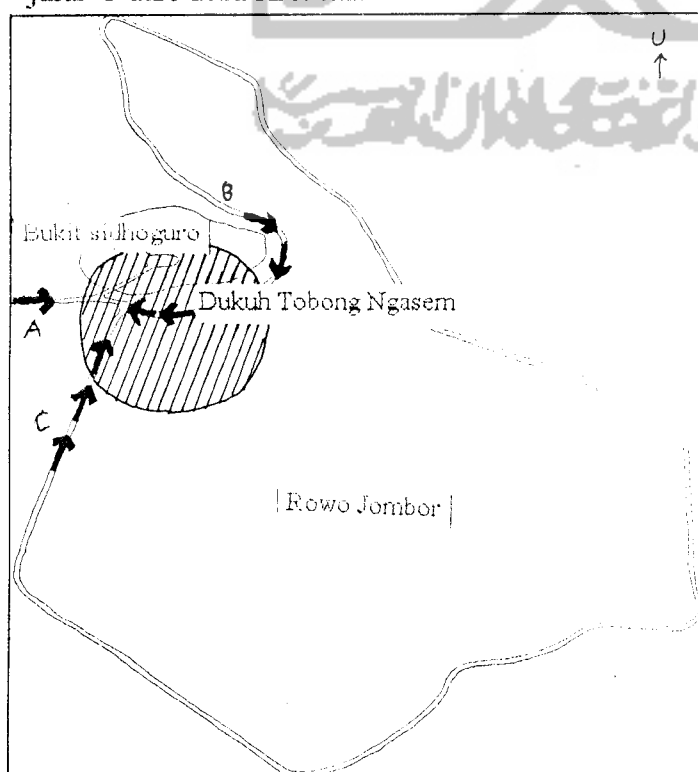
Fasilitas yang akan mewadahi kegiatan menuntut kondisi yang berbeda, dalam kaitannya dengan suasana, seperti penikmatan keindahan alam dan potensi view di sekitarnya, yaitu view ke arah Bukit Tapan (arah sebelah selatan Rowo Jombor) dan view ke Bukit Pegat (arah sebelah timur Rowo Jombor).



Gambar. III.3. View dari site

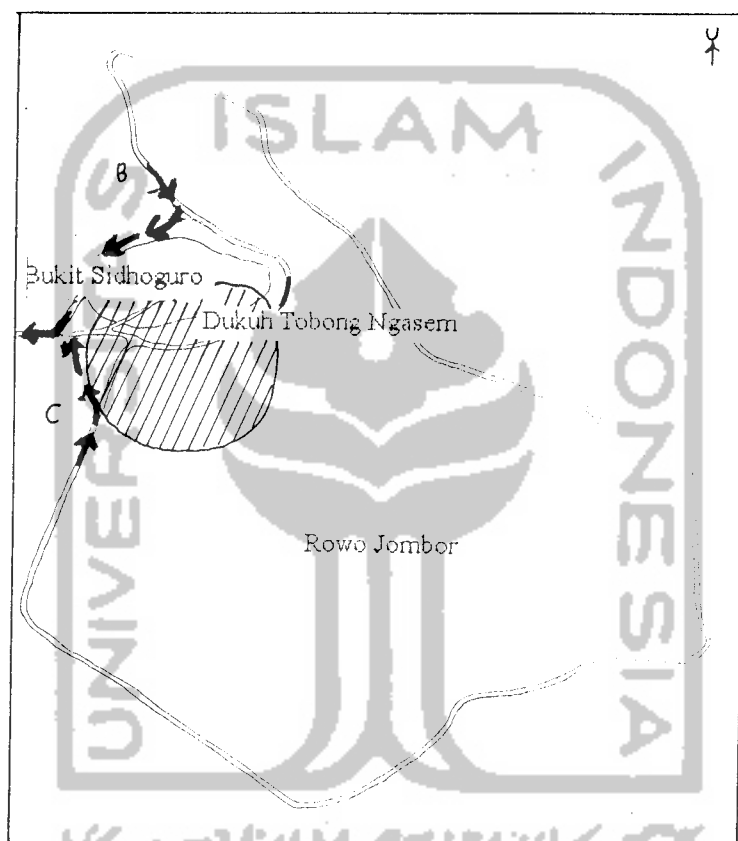
### III.3. Pencapaian

Pencapaian dari luar ke site di capai melalui 1 jalur, yaitu melalui jalur darat. Pencapaian dari Kota Klaten lewat jalur A, sedangkan jalur B dari Desa Sidorejo, dan jalur C dari desa Krakitan.



Gambar. III.4. Pencapaian dari luar ke site pada saat ini

Oleh karena itu perlu adanya ‘proteksi’ jalur jalan untuk penduduk setempat yang pergi ke / dari Kota Klaten terhadap kawasan wisata air ini, yaitu dengan mengubah jalur jalan B dan C. Jalur B apabila menuju ke Kota Klaten dibelokkan ke barat area pertanian, sedangkan jalur C dibelokkan ke arah sebelah utara Bukit Sidhoguro yang merupakan area pertanian.



Gambar. III.5. Alternatif ‘proteksi’ jalur jalan terhadap area Wisata Air Rowo Jombor

### III.4. Sirkulasi

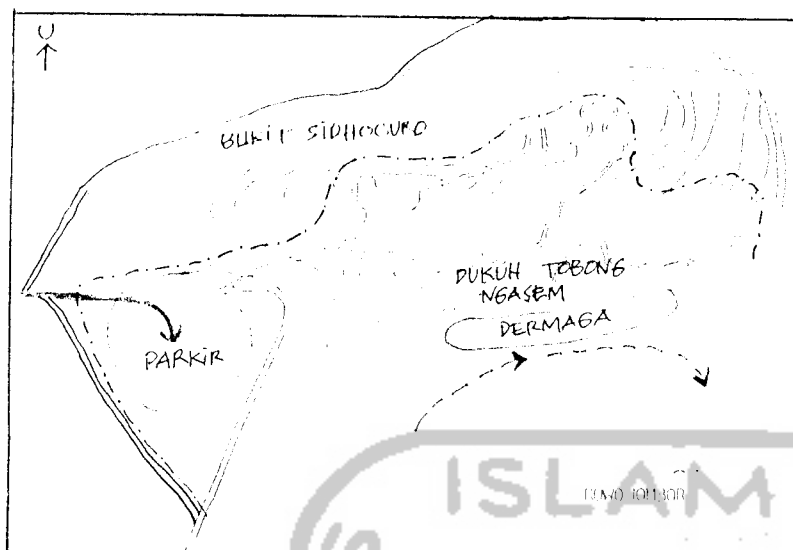
#### A. Sirkulasi Kendaraan

##### 1. Kendaraan Bermotor (roda 4 dan roda 2) di darat

Fasilitas Rekreasi Wisata Air ini dapat dicapai melalui jalur darat, dengan menggunakan kendaraan roda 4, maupun roda 2. Dan sarana yang terpenting adalah sirkulasi kendaraan dan parkir.

##### 2. Kendaraan air

Untuk sirkulasi kendaraan air membutuhkan suatu tempat mangkalnya perahu-perahu motor, dayung, getek. Dalam hal ini tersedianya fasilitas dermaga.



Keterangan :

Sirkulasi kendaraan darat dari jalan menuju ke parkir ( → )

Sirkulasi kendaraan air menuju ke dermaga ( - - - - - → )

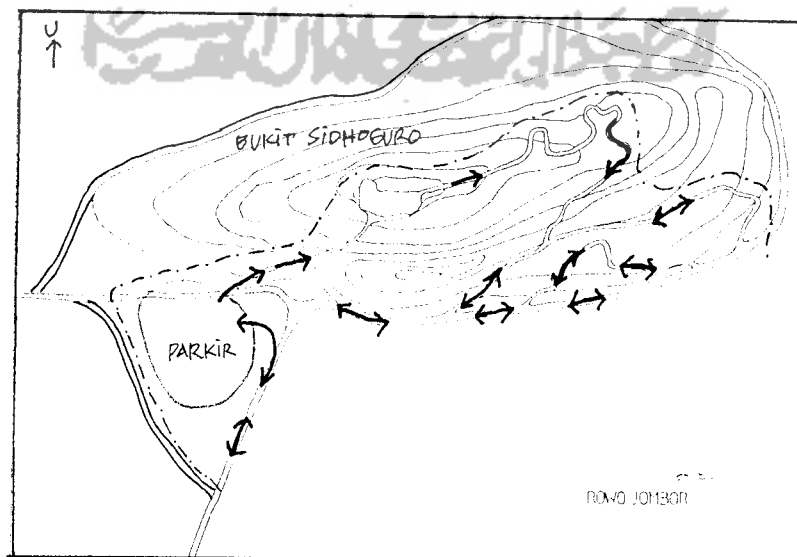
- - - - - Batas Pengembangan

Gambar III.6. Alur sirkulasi kendaraan

### B. Sirkulasi Manusia

Dalam menentukan sirkulasi manusia (pejalan kaki), perlu juga mempertimbangkan beberapa hal, seperti :

- Kemungkinan penikmatan atraksi dan kegiatan wisata yang rekreatif, tidak membingungkan, nyaman, dan tenang.
- Sirkulasi disesuaikan dengan keadaan topografi, pola berjalan, dan juga vegetasi.
- Sirkulasi menggunakan material baik alam maupun buatan.
- Penempatan alur sirkulasi diusahakan melalui obyek-obyek yang menarik, sehingga tidak membosankan.

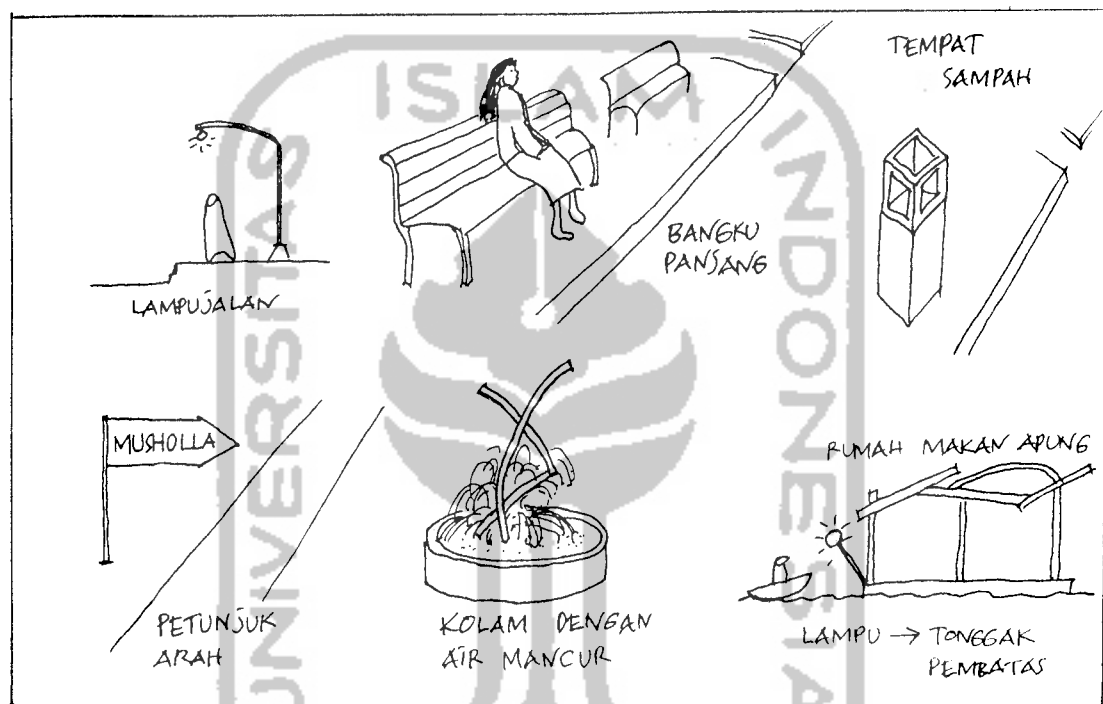


Gambar. III.7. Sirkulasi manusia

### III.5. Street Furniture dan Water Street Furniture

Street Furniture yang digunakan pada Fasilitas Rekreasi Wisata Air ini adalah seperti lampu jalan, bangku-bangku yang memanjang bagi pedestrian, tempat sampah, papan penunjuk arah, kolam yang di tengahnya terdapat layar sebagai sculpture.

Untuk area perairan, menggunakan "water street furniture", seperti lampu sebagai tonggak pembatas.



Gambar. III.8. Street Furniture dan Water Street Furniture

### III.6. Kajian Pelaku dan Kegiatan

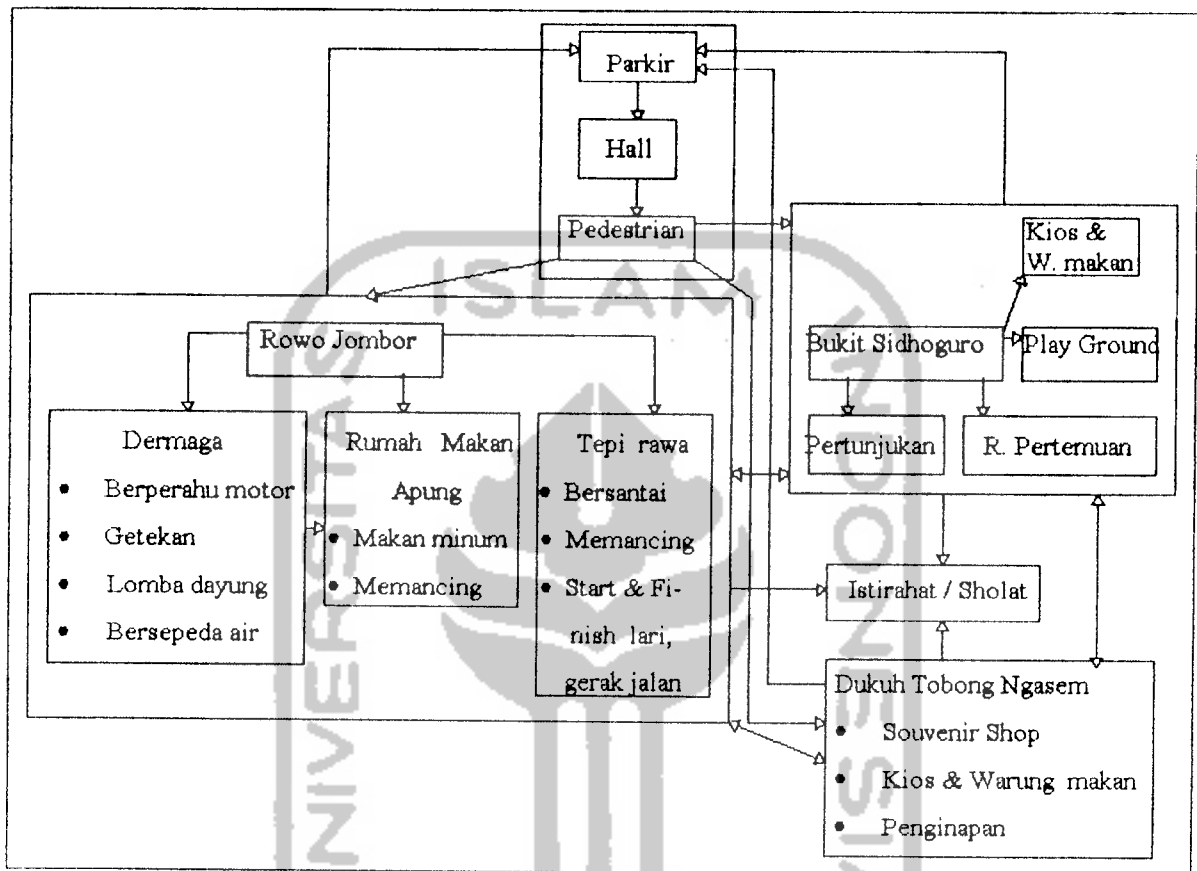
#### III.6.1. Identifikasi Pelaku Kegiatan

##### a. Pengunjung

Pengunjung adalah orang yang datang dengan tujuan untuk berwisata air dengan menggunakan fasilitas rekreasi wisata air Rowo Jombor.

Kelompok pengunjung memiliki pengaruh paling besar dalam menentukan program perencanaan dan perancangan fasilitas rekreasi wisata air Rowo Jombor berikut fasilitas pendukungnya, karena wisatawan yang berkunjung mempunyai tujuan untuk bersenang-senang, bersantai dan berekreasi. Namun bukan berarti bahwa mereka akan melakukan kegiatan yang sama pada fasilitas rekreasi wisata air tersebut. Terdapat pola kegiatan

pengunjung yang bervariasi dalam melakukan kegiatan rekreasi wisata air Rowo Jombor.



Pola Kegiatan Pengunjung

**b. Pengelola**

Pengelola adalah sekelompok orang yang bertugas mengatur dan mengakomodasikan seluruh kegiatan yang ada di fasilitas rekreasi Rowo Jombor untuk kepentingan dan kepuasan wisatawan yang datang di tempat ini.

Pengelola yang dimaksudkan di sini dibedakan menjadi dua, yaitu :

■ **Pengelola kegiatan wisata air**

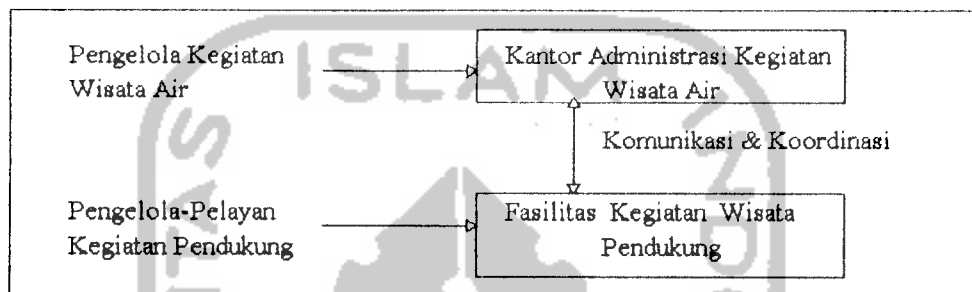
Pengelola ini bertugas mengatur berlangsungnya semua kegiatan wisata air yang berada di Rowo Jombor.

■ **Pengelola kegiatan wisata pendukung**

Pengelola ini memiliki tugas yang lebih berkaitan dengan berlangsungnya kegiatan wisata pendukung, seperti mengelola kios souvenir, kios dan

warung makan; menyediakan fasilitas bermain anak-anak; menyediakan penginapan; mengatur acara pertemuan, dan pertunjukkan atraksi; serta menyediakan fasilitas parkir.

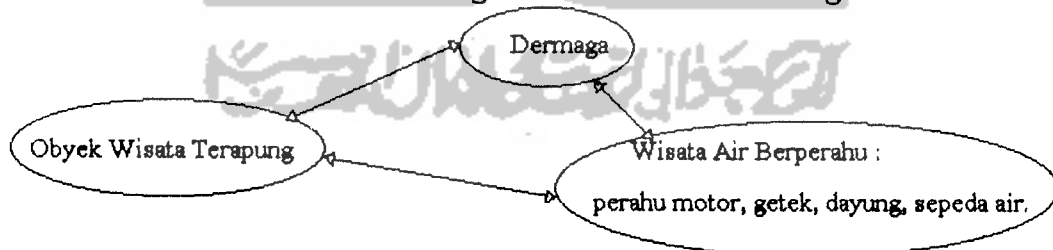
Antara pengelola kegiatan wisata air dan pengelola kegiatan wisata pendukung, terdapat komunikasi dan koordinasi dalam pelaksanaan tugasnya, sehingga dalam perancangan hal ini menjadi perhatian.



Pola Kegiatan Pengelola

**c. Moda Wisata Air**

Selain manusia sebagai subyek utama dasar perencanaan dan perancangan, moda transportasi wisata air merupakan perlengkapan dan peralatan yang harus turut pula dipertimbangkan. Jenis, dimensi, jumlah dan persyaratan pengoperasian wisata air perlu diperhatikan demi terciptanya kenyamanan dalam berwisata air. Pola kegiatan moda wisata air sebagai berikut :



Pola Moda Wisata Air

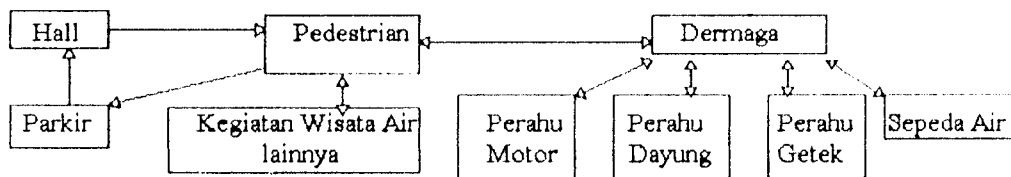
**III.6.2. Identifikasi Kegiatan**

**a. Kegiatan rekreasi wisata air**

**1. Rekreasi Perjalanan Air (Melalui Dermaga)**

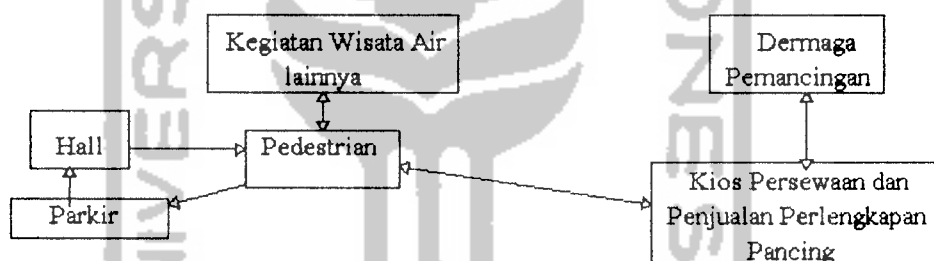
Kegiatan rekreasi perjalanan air dilakukan dengan menggunakan perahu motor, dayung, getek dan sepeda air mengelilingi rawa.





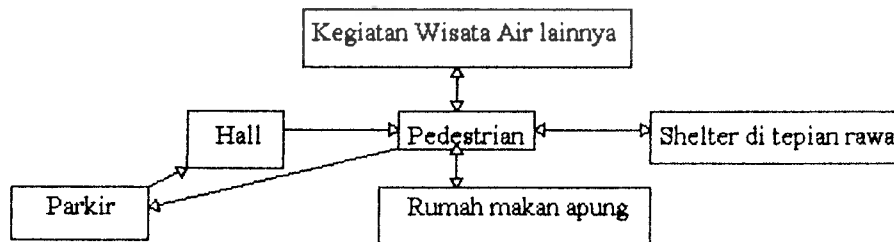
## 2. Memancing

Kegiatan memancing membutuhkan suasana yang tenang dan nyaman, sehingga selain memudahkan mendapat ikan juga dapat dilakukan dengan bersantai. Selain penempatan yang tepat, dekat dengan kios penjualan dan persewaan alat pancing, kegiatan ini juga memerlukan kelengkapan fasilitas seperti shelter dan gazebo. Untuk memancing di perairan rawa disediakan perahu dayung dan getek. Namun di rumah makan apung juga disediakan area memancing.

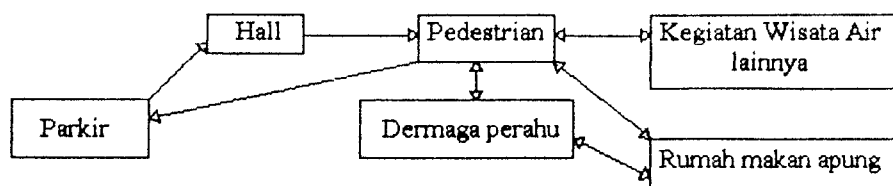


## 3. Bersantai dan Menikmati Pemandangan Alam

Menikmati pemandangan alam dapat dilakukan sambil makan dan minum dengan bersantai di rumah makan apung, dan juga bisa dilakukan sambil bersantai di tepian rawa.



## 4. Makan dan Minum



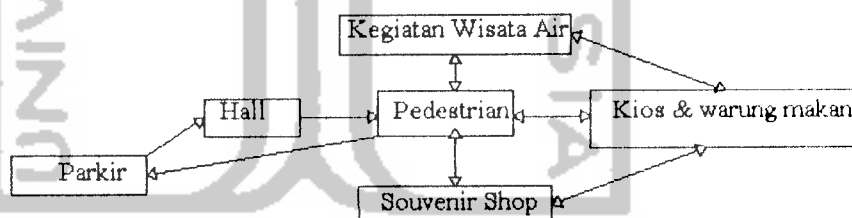
## b. Kegiatan Wisata Pendukung

Kegiatan pendukung merupakan kegiatan yang mendukung Fasilitas Rekreasi Wisata Air Rowo Jombor dalam menjalankan fungsinya, yakni kegiatan yang mendukung dari kegiatan utama (kegiatan rekreasi air) dan kegiatan ini dilakukan di darat.

### 1. Mengunjungi Souvenir Shop, Kios dan Warung Makan

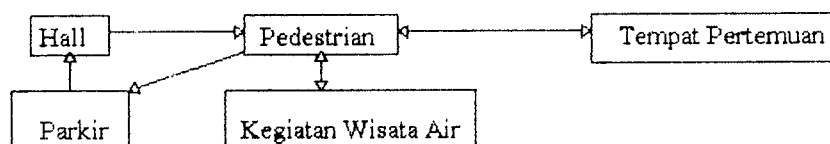
Para pengunjung (wisatawan) dapat membeli cinderamata ciri khas masing-masing daerah yang tersebar di Klaten. Fasilitas yang disediakan untuk kegiatan ini adalah counter-counter atau kios-kios untuk kegiatan yang menyediakan cinderamata.

Kios dan warung makan juga tersedia di area parkir, Dukuh Tobong Ngasem dan di Bukit Sidhoguro yang menjual makanan kecil dan minuman ataupun barang yang dibutuhkan selama kegiatan wisata, sedangkan area pedagang kaki lima disediakan di sebelah utara dari depan pintu masuk lokasi wisata ( di luar area pengembangan ), agar tidak mengganggu kegiatan wisata air.



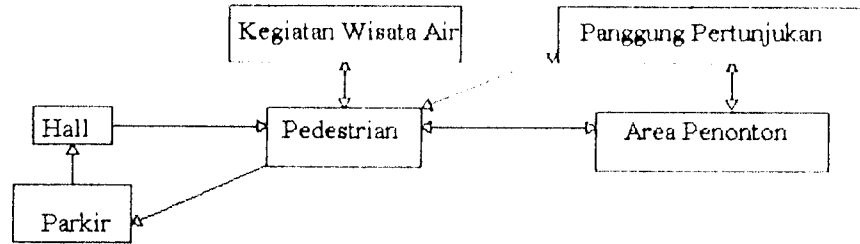
### 2. Acara Pertemuan

Tempat pertemuan (sudah ada) yang letaknya di Bukit Sidhoguro, untuk pertemuan kecil yang diadakan dari kalangan instansi pemerintah / swasta di Klaten.



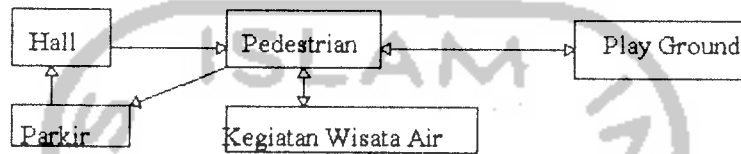
### 3. Menonton Pertunjukan Kesenian

Dalam hal ini sudah ada panggung terbuka yang letaknya di Bukit Sidhoguro untuk menampilkan kegiatan kesenian.



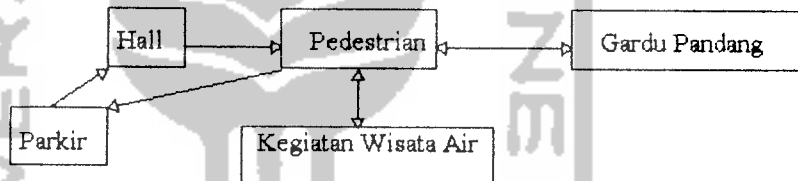
4. Tempat Bermain anak-anak (Play Ground)

Letaknya di Bukit Sidhoguro diperuntukkan untuk anak-anak.



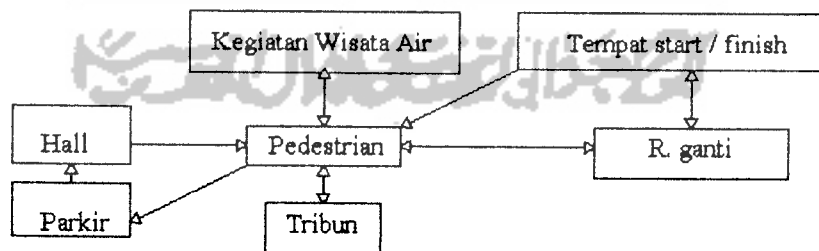
5. Bersantai dan menikmati pemandangan alam di Bukit Sidhoguro

Dipergunakan untuk tempat istirahat atau untuk bersantai sambil memandang ke arah rawa.

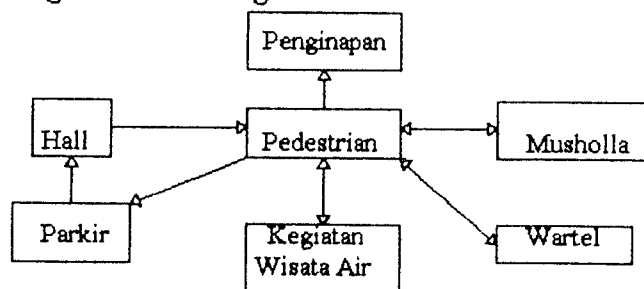


6. Lomba lari / gerak jalan mengelilingi rawa

Fasilitas yang disediakan untuk peserta adalah ruang ganti, sedangkan fasilitas yang disediakan bagi penonton adalah tribun.

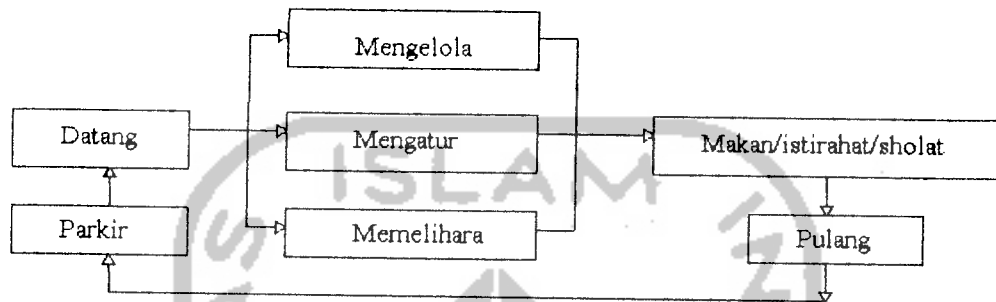


7. Kegiatan Pendukung lain



### c. Kegiatan Pengelolaan

Kegiatan ini merupakan kegiatan yang mengatur terselenggaranya keseluruhan dari kegiatan utama dan penunjangnya, yang antara lain berupa pengelolaan, pengaturan dan pemeliharaan.



### III.7. Kebutuhan Ruang

Disesuaikan dengan wisata air danau, kondisi dan kegiatan di lokasi serta kebijakan pengembangan fasilitas rekreasi wisata Rowo Jombor.

KELOMPOK KEGIATAN	JENIS KEGIATAN	KEBUTUHAN RUANG
REKREASI WISATA AIR	1. Rekreasi Perjalanan Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dermaga lomba perahu getek kecil</li> <li>• Dermaga Perahu Motor</li> <li>• Dermaga perahu getek, dayung, dan sepeda air</li> <li>• Locket &amp; R. Tunggu dermaga perahu</li> <li>• R. Ganti Pakaian</li> <li>• Lavatory</li> <li>• Gudang &amp; bengkel perahu</li> </ul>
	2. Memancing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Locket dan sewa pancing</li> <li>• Tempat Memancing</li> </ul>
	3. Bersantai dan menikmati Pemandangan alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Shelter di tepi rawa</li> </ul>
	4. Makan dan Minum di Rumah Makan Apung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hall</li> <li>• Musholla &amp; Tempat Wudlu</li> <li>• R. Pengelola</li> <li>• Cafeteria</li> <li>• Lavatory</li> <li>• Dermaga</li> <li>• Rumah Makan Apung :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Makan - Kasir</li> <li>- Dapur &amp; R. cuci - Lavatory</li> <li>- Gudang &amp; Dropping barang</li> </ul> </li> </ul>
	1. Mengunjungi souvenir shop, kios & rumah makan, kios pedagang kaki lima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kios souvenir di D. Tobong Ngasem</li> <li>• Kios &amp; warung makan di Dukuh Tobong Ngasem, area parkir dan di Bukit Sidhoguro</li> <li>• Area pedagang kaki lima (open space)</li> </ul>

WISATA PENDUKUNG	2. Acara Pertemuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Pertemuan</li> <li>• R. Pengelola pertemuan</li> <li>• Lavatory</li> </ul> <p style="text-align: right;">} sudah ada</p>
	3. Menonton pertunjukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panggung Pertunjukan (sudah ada)</li> <li>• R. Ganti, R. Rias &amp; R. Istirahat</li> <li>• Loker &amp; R. Tunggu</li> <li>• Area Menonton</li> <li>• Lavatory pengunjung</li> <li>• Lavatory pemain &amp; petugas</li> </ul>
	4. Tempat bermain anak-anak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Play Ground di Bukit Sidhoguro</li> </ul>
	5. Bersantai & Menikmati Pemandangan Alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gardu Pandang di Bukit Sidhoguro</li> </ul>
	6. Olah raga Lari dan Gerak Jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavatory pemain OR</li> <li>• Lavatory penonton</li> <li>• Tempat Menonton</li> <li>• Loker</li> <li>• Gudang</li> </ul>
	7. Ruang Penerima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hall Penerima (Lobby)</li> </ul>
	8. Tempat Ibadah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Musholla</li> </ul>
	9. Jasa Telekomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wartel</li> </ul>
	10. Penginapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lobby</li> <li>• R. Pengelola</li> <li>• Kamar Tidur + KM/WC</li> <li>• R. Makan</li> <li>• Dapur</li> </ul>
	11. Parkir Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkir Pengunjung (open space)</li> </ul>
	12. Parkir Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkir Pengelola (open space)</li> </ul>
	PENGELOLAAN	Kegiatan mengelola, mengatur dan memelihara

Tabel III.1. Kebutuhan Ruang

### III.8. Besaran Ruang

Sebagai dasar pertimbangan dalam perhitungan besaran ruang sebagai berikut :

- a. Jenis fasilitas rekreasi yang direncanakan
- b. Kapasitas fasilitas rekreasi
- c. Jumlah pengunjung

Untuk jumlah pengunjung pada obyek wisata Rowo Jombor yang dilaporkan ke Dinas Pariwisata Klaten hanyalah yang mengunjungi Bukit

Sidhoguro dan wisata air yaitu 55.156 pengunjung (tahun 1999), karena pintu masuk lokasi di area masuk ke Bukit Sidhoguro. Sebenarnya pengunjung yang ke wisata air saja dan tidak mau ke Bukit Sidhoguro lebih banyak, tetapi pengunjung yang ke wisata air saja tidak dikenakan bea masuk, jadi tidak ada laporan data angka ke Dinas Pariwisata. Pengunjung lebih tertarik ke wisata air saja karena pengaruh rumah makan apung (rumah makan apung berdiri pada tahun 1997) dan mengelilingi Rowo Jombor dengan perahu motor.

Diasumsikan bahwa keseluruhan jumlah pengunjung obyek wisata Rowo Jombor adalah 3 x jumlah pengunjung ke Bukit Sidhoguro dan wisata air. Total pengunjung tahun 1999 diasumsikan :

$$3 \times 55.156 = 165.468 \text{ pengunjung}$$

Jumlah pengunjung tahun 1998 = 43.516 pengunjung. Total pengunjung 1998 diasumsikan :

$$3 \times 43.516 = 130.548 \text{ pengunjung}$$

$$\text{Pertambahan pengunjung} = \frac{165.468 - 130.548}{130.548} = 0,27 \%$$

Untuk 10 tahun yang akan datang diperkirakan akan mengalami perkembangan dihitung dengan menggunakan rumus :

$$P = P_0 (1 + r)^t$$

Keterangan :

P = Jumlah pengunjung pada 10 tahun mendatang

P<sub>0</sub> = Jumlah pengunjung awal tahun

r = Pertambahan pengunjung pada 10 tahun mendatang

t = Kurun waktu pengunjung dalam 10 tahun mendatang

Dengan perkiraan pengunjung pada tahun 1999 dan perkiraan untuk pertambahan jumlah pengunjung untuk 10 tahun mendatang :

$$\begin{aligned} F &= P_0 (1 + r)^t \\ &= 165.468 (1 + 0,27)^{10} \\ &= 165.468 (1,27)^{10} \end{aligned}$$



$$= 165.468 \times 10,92$$

$$= 1.806.910 \text{ pengunjung}$$

$$\text{Untuk jumlah pengunjung tiap hari} = \frac{1.806.910}{365} = 4.950 \text{ pengunjung}$$

- d. Pelaku Kegiatan (pengunjung, pengelola)
- e. Jumlah pengelola
- f. Perlengkapan fasilitas rekreasi
- g. Flow / sirkulasi 60 %
- h. Asumsi-asumsi
- i. Kebijakan Pengembangan Fasilitas Wisata Rowo Jombor
- j. Standart - standart :
  - Ernest Neufert Architect's Data, 1990
  - Tourism and Recreation Development

KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	STANDAR / ASUMSI	BESARAN RUANG
<b>Kelompok Rekreasi Wisata Air ( 7.452,3 m<sup>2</sup> )</b>			
<b>1. Dermaga</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dermaga lomba perahu getek kecil</li> </ul>	20 perahu getek kecil	-	160 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dermaga perahu motor</li> </ul>	1 perahu motor type Runaboat berkapasitas 5 orang dengan 1 orang petugas	Asumsi : jumlah pengunjung 5 % = 5 % x 4.950 orang = 50 orang. Jadi 50 petugas.. 5 = 10 perahu motor. Standar : 12 m <sup>2</sup> / perahu motor	10 x 12 m <sup>2</sup> + sirkulasi 60 % = 192 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dermaga perahu getek, dayung dan sepeda air</li> </ul>	perahu getek kecil = 3 orang perahu getek besar = 10 orang dayung = 5 orang sepeda air = 2 orang	Asumsi : perahu getek kecil = 3 m <sup>2</sup> perahu getek besar = 15 m <sup>2</sup> dayung = 12 m <sup>2</sup> sepeda air = 6 m <sup>2</sup> per. getek kecil = 20 buah per. getek besar = 16 buah dayung = 10 buah sepeda air = 5 buah Standar : Loket tiap petugas = 5 m <sup>2</sup> R. tunggu = 1,35 m <sup>2</sup> /orang	(20 x 3 m <sup>2</sup> ) + (16 x 15 m <sup>2</sup> ) + (10 x 12 m <sup>2</sup> ) + (5 x 6 m <sup>2</sup> ) + sirkulasi 60 % = 720 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loket &amp; R. tunggu</li> </ul>	5 petugas + 330 pengunjung	Standar : Loket tiap petugas = 5 m <sup>2</sup> R. tunggu = 1,35 m <sup>2</sup> /orang	(5 x 5 m <sup>2</sup> ) + (330 x 1,35 m <sup>2</sup> ) + sirkulasi 60 % = 752,8 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• R. ganti pakaian</li> </ul>	8 orang / ruang	Asumsi : 12 m <sup>2</sup> / ruang	2 x 12 m <sup>2</sup> = 24 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavatory</li> </ul>	-	Asumsi : 8 buah lavatory. 1 KM/WC = 1,2 m x 1,8 m	8 x (1,2 m x 1,8 m) = 17,3 m <sup>2</sup>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Gudang dan Bengkel Perahu</li> </ul>	1 perahu motor 2 perahu getek kecil 2 perahu getek besar 1 perahu dayung 1 sepeda air	Asumsi : 1 gudang = 32 m <sup>2</sup> Asumsi : rusak / hari = 1 perahu motor = 12 m <sup>2</sup> 1 per. getek kecil = 3 m <sup>2</sup> 1 per. getek besar = 15 m <sup>2</sup> 1 perahu dayung = 12 m <sup>2</sup> 1 sepeda air = 6 m <sup>2</sup>	$32 \text{ m}^2 + (1 \times 12 \text{ m}^2) + (2 \times 3 \text{ m}^2) + (2 \times 15 \text{ m}^2) + (1 \times 12 \text{ m}^2) + (1 \times 6 \text{ m}^2) + \text{sirkulasi } 60 \% = 156,8 \text{ m}^2$
2. Area Pemandangan <ul style="list-style-type: none"> <li>Loket dan sewa pancing</li> <li>Tempat memancing</li> </ul>	6 petugas  200 orang	Standar : 5 m <sup>2</sup> / petugas  Standar : 1,9 m <sup>2</sup> / orang	$6 \times 5 \text{ m}^2 = 30 \text{ m}^2$  $200 \times 1,9 \text{ m}^2 + \text{sirkulasi } 60 \% = 608 \text{ m}^2$
3. Area Santai <ul style="list-style-type: none"> <li>Shelter</li> </ul>	200 orang	0,4 m <sup>2</sup> / orang	$200 \times 0,4 \text{ m}^2 = 80 \text{ m}^2 + \text{sirkulasi } 60 \% = 128 \text{ m}^2$
4. Rumah makan apung <ul style="list-style-type: none"> <li>Hall</li> <li>Musholla + tempat wudlu</li> <li>R. Pengelola</li> <li>Cafeteria</li> <li>Lavatory</li> <li>Dermaga perahu</li> </ul>	200 orang  60 orang  20 orang   Kapasitas : 2 perahu motor, 10 per. getek kecil, 8 per. getek besar, 5 perahu dayung, 2 sepeda air	1,1 m <sup>2</sup> / orang  0,72 m <sup>2</sup> / orang Asumsi : T. wudlu 6 m <sup>2</sup>  Standar : 0,5 m <sup>2</sup> / orang  Asumsi : 20 m <sup>2</sup> Asumsi : 8 KM/WC Standar : 1 KM/WC = 1,2 m x 1,8 m Asumsi : Perahu motor = 12 m <sup>2</sup> Per. getek kecil = 3 m <sup>2</sup> Per. getek besar = 15 m <sup>2</sup> Perahu dayung = 12 m <sup>2</sup> Sepeda air = 6 m <sup>2</sup>	$200 \times 1,1 \text{ m}^2 + \text{sirkulasi } 60 \% = 352 \text{ m}^2$ $60 \times 0,72 \text{ m}^2 = 43 + 6 \text{ m}^2 = 49 \text{ m}^2$ $20 \times 0,5 \text{ m}^2 + \text{sirkulasi } 60 \% = 16 \text{ m}^2 = 20 \text{ m}^2$ $8 \times (1,2 \text{ m} \times 1,8 \text{ m}) = 18 \text{ m}^2$ $(2 \times 12 \text{ m}^2) + (10 \times 3 \text{ m}^2) + (8 \times 15 \text{ m}^2) + (5 \times 12 \text{ m}^2) + (2 \times 6 \text{ m}^2) + \text{sirkulasi } 60 \% = 394 \text{ m}^2$
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumah Makan Apung :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruang Makan</li> <li>Kasir</li> <li>Dapur &amp; r. cuci</li> <li>Lavatory</li> <li>Gudang dan dropping barang</li> </ul> </li> </ul>	16 Rumah Makan Apung 1 R. Makan = 60 orang  4 orang / R. makan	Standar : 1,9 m <sup>2</sup> / orang  Standar : 5 m <sup>2</sup> / orang Standar : 5 m <sup>2</sup> / orang  Asumsi : 2 KM/WC Standar : 1 KM/WC = 1,2 m x 1,8 m Asumsi : 150 m <sup>2</sup>	$60 \times 1,9 \text{ m}^2 + \text{sirkulasi } 60 \% = 182 \text{ m}^2 = 5 \text{ m}^2$ $4 \times 5 \text{ m}^2 + \text{sirkulasi } 60 \% = 32 \text{ m}^2$  $2 \times (1,2 \text{ m} \times 1,8 \text{ m}) = 4,4 \text{ m}^2$ $= 15 \text{ m}^2$  Luas Rumah Makan = $(182 \text{ m}^2 + 32 \text{ m}^2 + 4,4 \text{ m}^2 + 15 \text{ m}^2) \times 16 = 3.814,4 \text{ m}^2$



Kelompok Wisata Pendukung ( 4.814,5 m <sup>2</sup> )			
1. Toko / Kios			
• Kios Souvenir	18 kios	Asumsi : 24 m <sup>2</sup> / kios, Gudang 6 m <sup>2</sup> / kios	{( 24 m <sup>2</sup> + 6 m <sup>2</sup> ) + sirkulasi 60 % } x 18 = 864 m <sup>2</sup>
• Kios & warung makan	12 buah	Asumsi : 60 m <sup>2</sup> / kios	12 x 60 m <sup>2</sup> = 720 m <sup>2</sup>
• Area pedagang kaki lima	40 kios pedagang kaki lima	Asumsi : 1 kios = 4 m <sup>2</sup>	40 x 4 m <sup>2</sup> + sirkulasi 60 % = 256 m <sup>2</sup> (open space)
2. R. Pertemuan (sudah ada)			
• R. Pertemuan	60 orang	-	144 m <sup>2</sup>
• R. Pengelola	4 orang	-	12 m <sup>2</sup>
• Lavatory	-	-	9 m <sup>2</sup>
3. Tempat Pertunjukan			
• Panggung pertunjukan (sudah ada)	-	-	12 m x 8 m = 96 m <sup>2</sup>
• R.Ganti, R. Rias, R.Istirahat	15 pemain	Standar : 1,35 m <sup>2</sup> /pemain	15 x 1,35 m <sup>2</sup> = 21 m <sup>2</sup>
• Locket + R tunggu	12 petugas	Standar : 5 m <sup>2</sup> /petugas	12 x 5 m <sup>2</sup> = 60 m <sup>2</sup>
• Area Penonton	800 orang	Standar : 0,5 m <sup>2</sup> /orang	800 x 0,5 m <sup>2</sup> + sirkulasi 60 % = 640 m <sup>2</sup>
• Lavatory Pengunjung		Asumsi : 10 KM/WC Standar : 1 KM/WC = 1,2 m x 1,8 m	10 x 1,2 m x 1,8 m = 21,6 m <sup>2</sup>
• Lavatory Petugas	12 petugas	Asumsi : 2 KM/WC	2 x 1,2 m x 1,8 m = 4,4 m <sup>2</sup>
4. Play Ground	120 anak	Standar : 4 m <sup>2</sup> / anak	120 x 4 m <sup>2</sup> = 480 m <sup>2</sup>
5. Gardu Pandang	100 orang, 10 orang / gardu pandang	Standar : 0,4 m <sup>2</sup> / orang	100 x 0,4 m <sup>2</sup> = sirkulasi 60 % = 64 m <sup>2</sup>
6. Olah Raga Lari dan Gerak Jalan			
• Lavatory peminat OR		Peminat 1 % dari pengunjung = 1 % x 4950 orang = 50 orang Asumsi : ada 6 KM/WC Standar : R. Ganti / istirahat = 1,35 m <sup>2</sup> / orang KM/WC = 1,2 m x 1,8 m	(6 x 1,2 m x 1,8 m) + ( 50 x 1,35 m <sup>2</sup> ) = 81 m <sup>2</sup>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavatory Penonton</li> <li>• Tempat Menonton</li> <li>• Locket</li> <li>• Gudang</li> </ul>	<p>800 penonton</p> <p>6 pengelola</p>	<p>Standar : KM/WC = 1,2 m x 1,8 m</p> <p>Standar : 0,5 m/orang</p> <p>Standar : 5 m/orang</p> <p>Diasumsikan : 40 m<sup>2</sup></p>	<p>6 x 1,2 m x 1,8 m = 13 m<sup>2</sup></p> <p>800 x 0,5 m<sup>2</sup> + sirkulasi 60 % = 640 m<sup>2</sup></p> <p>6 x 5 m<sup>2</sup> = 30 m<sup>2</sup></p> <p>40 m<sup>2</sup></p>
7. R. Penerima (Hall)	100 orang	Standar : 1,1 m <sup>2</sup> / orang	100 x 1,1 m <sup>2</sup> + sirkulasi 60 % = 176 m <sup>2</sup>
8. Musholla	90 orang	Standar : Tempat sholat 0,72 m <sup>2</sup> / orang Lavatory (1,2 m x 1,8 m)/ orang, Tempat wudlu 0,81 m <sup>2</sup> / orang Asumsi : 6 KM/WC	(90 x 0,72 m <sup>2</sup> ) + (6 x 1,2 m x 1,8 m) + (10 x 0,81 m <sup>2</sup> ) + sirkulasi 60 % = 137,5 m <sup>2</sup>
9. Wartel	6 KBU	Asumsi : 1 KBU = 1 m <sup>2</sup> R. pengelola 2 m x 3 m Standar : R. Tunggu = 1,35 m <sup>2</sup> / orang	( 6 x 1 ) + ( 12 x 1,35 m ) + ( 2 m x 3 m ) + sirkulasi 60 % = 45 m <sup>2</sup>
10. Penginapan :			
• Lobby	24 orang	Standar : 1,1 m <sup>2</sup> / orang	24 x 1,1 m <sup>2</sup> + sirkulasi 60 % = 42 m <sup>2</sup>
• R. Pengelola		Asumsi : 24 m <sup>2</sup>	= 24 m <sup>2</sup>
• Kamar Tidur + KM/WC	4 orang / kamar	Asumsi : 3 m x 4 m ada 24 kamar	24 x ( 3 m x 4 m + teras 3 m <sup>2</sup> ) = 360 m <sup>2</sup>
• R. makan	24 orang	Standar : 1,9 m <sup>2</sup> / orang	24 x 1,9 m <sup>2</sup> + sirkulasi 60 % = 74 m <sup>2</sup>
• Dapur			= 16 m <sup>2</sup>
11. Parkir Pengunjung	<p>Bus = 50 orang</p> <p>Mobil = 6 orang</p> <p>Sepeda motor = 2 orang</p> <p>Angkutan umum = 12 orang</p> <p>Sepeda = 1 orang</p>	<p>Asumsi :</p> <p>Bus = 10 buah</p> <p>Mobil = 206 buah</p> <p>Sepeda motor = 1.114 buah</p> <p>Angkutan umum = 10 buah</p> <p>Sepeda = 495 buah</p> <p>Standar : 42 m<sup>2</sup>/ bus 15 m<sup>2</sup>/ mobil 1,9 m<sup>2</sup>/ s. motor 15 m<sup>2</sup>/ angkutan 1 m<sup>2</sup>/ sepeda</p>	<p>Parkir Bus = 10 x 42 m<sup>2</sup> = 420 m<sup>2</sup></p> <p>Parkir mobil = 206 x 15 m<sup>2</sup> = 3.090 m<sup>2</sup></p> <p>Parkir sepeda motor = 1.114 x 1,9 m<sup>2</sup> = 2.117 m<sup>2</sup></p> <p>Parkir mobil angkutan umum = 10 x 15 m<sup>2</sup> = 150 m<sup>2</sup></p> <p>Parkir sepeda = 495 x 1 m<sup>2</sup> = 495 m<sup>2</sup></p> <p>Luas parkir + sirkulasi 60 % = 6.272 m<sup>2</sup> + 3.763 m<sup>2</sup> = 10.035,2 m<sup>2</sup> (open space)</p>

12. Parkir Pengelola	Mobil = 6 orang Sepeda motor = 2 orang Sepeda = 1 orang	Asumsi : mobil = 72 buah sepeda motor = 200 buah sepeda = 200 buah Standar : 15 m <sup>2</sup> /mobil 1,9 m <sup>2</sup> /s. motor	Parkir mobil = 72 x 15 m <sup>2</sup> = 1.080 m <sup>2</sup> Parkir sepeda motor = 200 x 1,9 m <sup>2</sup> = 380 m <sup>2</sup> Parkir sepeda = 200 x 1 m <sup>2</sup> = 200 m <sup>2</sup> Luas parkir + sirkulasi 60 % = 1.660 m <sup>2</sup> + 996 m <sup>2</sup> = 2.656 m <sup>2</sup> (open space)
<b>Kelompok Ruang Pengelola (856,8 m<sup>2</sup>)</b>			
1. R. Tiket / Retribusi	4 loket	Standar : 5 m <sup>2</sup> /loket	4 x 5 m <sup>2</sup> + sirkulasi 60 % = 32 m <sup>2</sup>
2. R. Informasi & R. Keamanan	6 buah	Asumsi = 9 m <sup>2</sup> /ruang	6 x 9 m <sup>2</sup> + sirkulasi 60 % = 100,8 m <sup>2</sup>
3. R. Pimpinan Pengelola	1 orang	Standar : 30 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup> + sirkulasi 60 % = 48 m <sup>2</sup>
4. R. Administrasi	4 orang	Standar : 10 m <sup>2</sup> /orang	4 x 10 m <sup>2</sup> + sirkulasi 60 % = 64 m <sup>2</sup>
5. R. Rapat	40 orang	Standar : 2,5 m <sup>2</sup> /orang	40 x 2,5 m <sup>2</sup> + sirkulasi 60 % = 160 m <sup>2</sup>
6. Lavatory Pengelola	4 buah	Standar : (1,2 m x 1,8 m) / KM/WC	4 x (1,2 m x 1,8 m) = 9 m <sup>2</sup>
7. Pantry		Asumsi : 9 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
8. R. P3K	3 buah	Asumsi : R. P3K = 9 m <sup>2</sup> R. Tunggu = 9 m <sup>2</sup>	3 x (9 m <sup>2</sup> + 9 m <sup>2</sup> ) = 54 m <sup>2</sup>
9. R. Servis		Asumsi : 220 m <sup>2</sup>	220 m <sup>2</sup>
10. R. MEE		Asumsi : 160 m <sup>2</sup>	160 m <sup>2</sup>

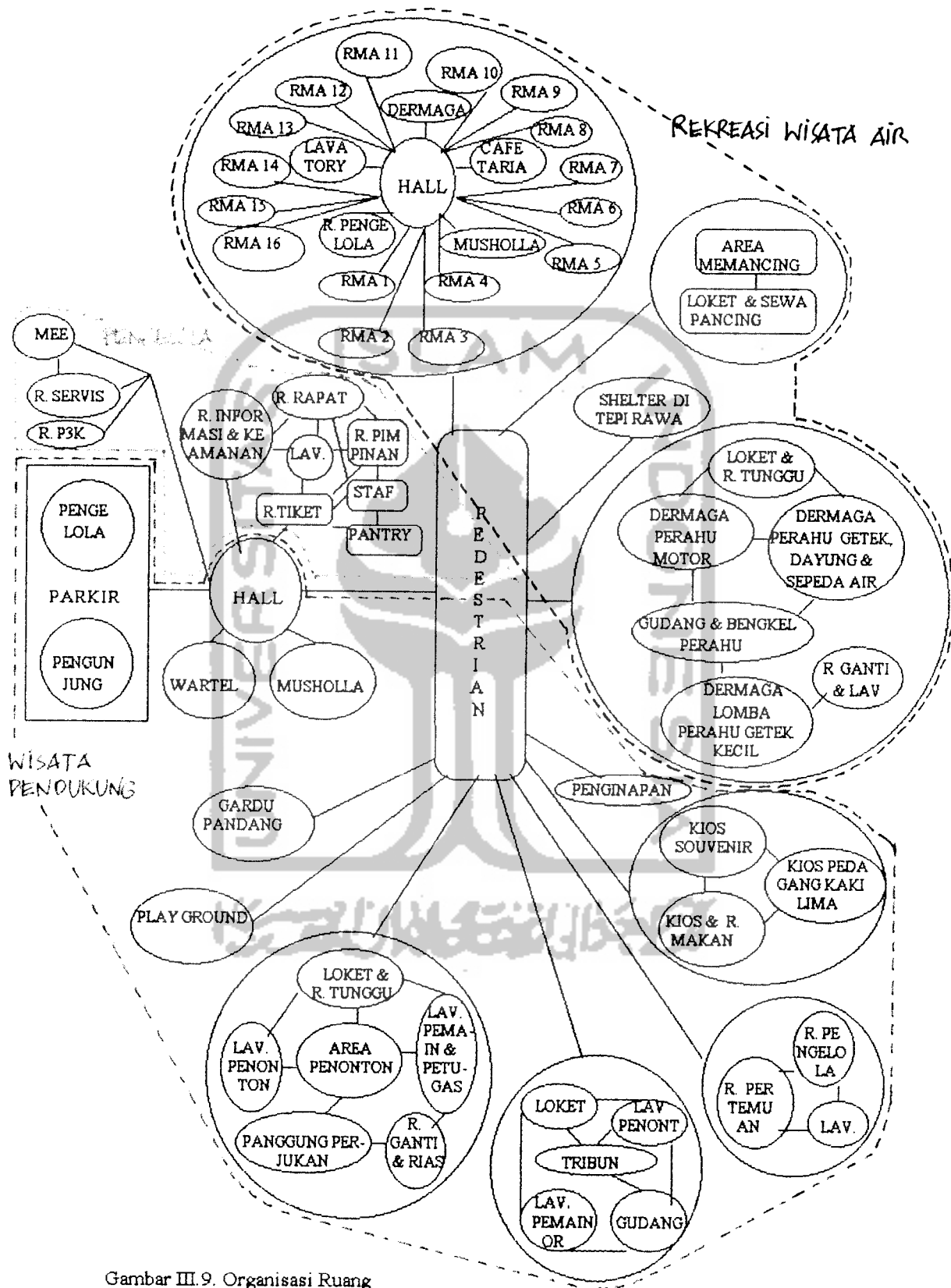
Total Besaran Ruang = 13.123,6 m<sup>2</sup>  
Open space untuk area pedagang kaki lima dan area parkir = 12.947,2 m<sup>2</sup>

Tabel III.2. Besaran Ruang

### III.9. Organisasi ruang

Sebagai dasar pertimbangan untuk menentukan organisasi ruang adalah sebagai berikut :

- Kelompok kegiatan
- Jenis kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas pelaku kegiatan
- Kebutuhan ruang
- Fungsi ruang



Gambar III.9. Organisasi Ruang

### III.10. Zoning

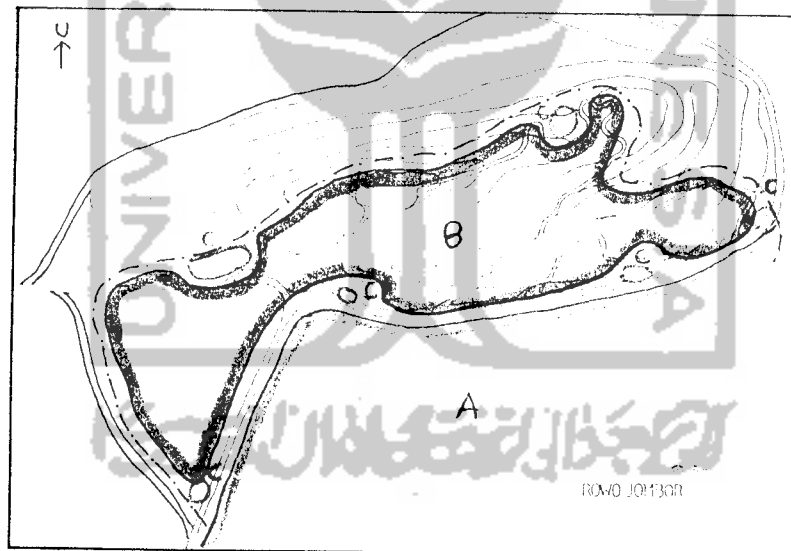
Dalam pengembangan fasilitas rekreasi wisata air Rowo Jombor ini perlu adanya zoning, yaitu untuk mendapatkan pola pengembangan massa.

Zoning ini mempertimbangkan :

1. Keterkaitan antara fungsi yang satu dengan yang lain
2. Kondisi tapak kawasan
3. Memudahkan sirkulasi

Pada fasilitas rekreasi wisata air ini, dibagi menjadi 3 zone, yaitu :

- a. Zone rekreasi wisata air, terletak di atas perairan Rowo Jombor.
- b. Zone rekreasi wisata pendukung, meliputi area Bukit Sidhoguro, area sebelah barat Rowo Jombor dan Dukuh Tobong Ngasem.
- c. Zone pengelola, meliputi area sebelah barat Rowo Jombor, dan Dukuh Tobong Ngasem



Keterangan : Zone A (Rekreasi Wisata Air)

Zone B ( Rekreasi Wisata Pendukung)

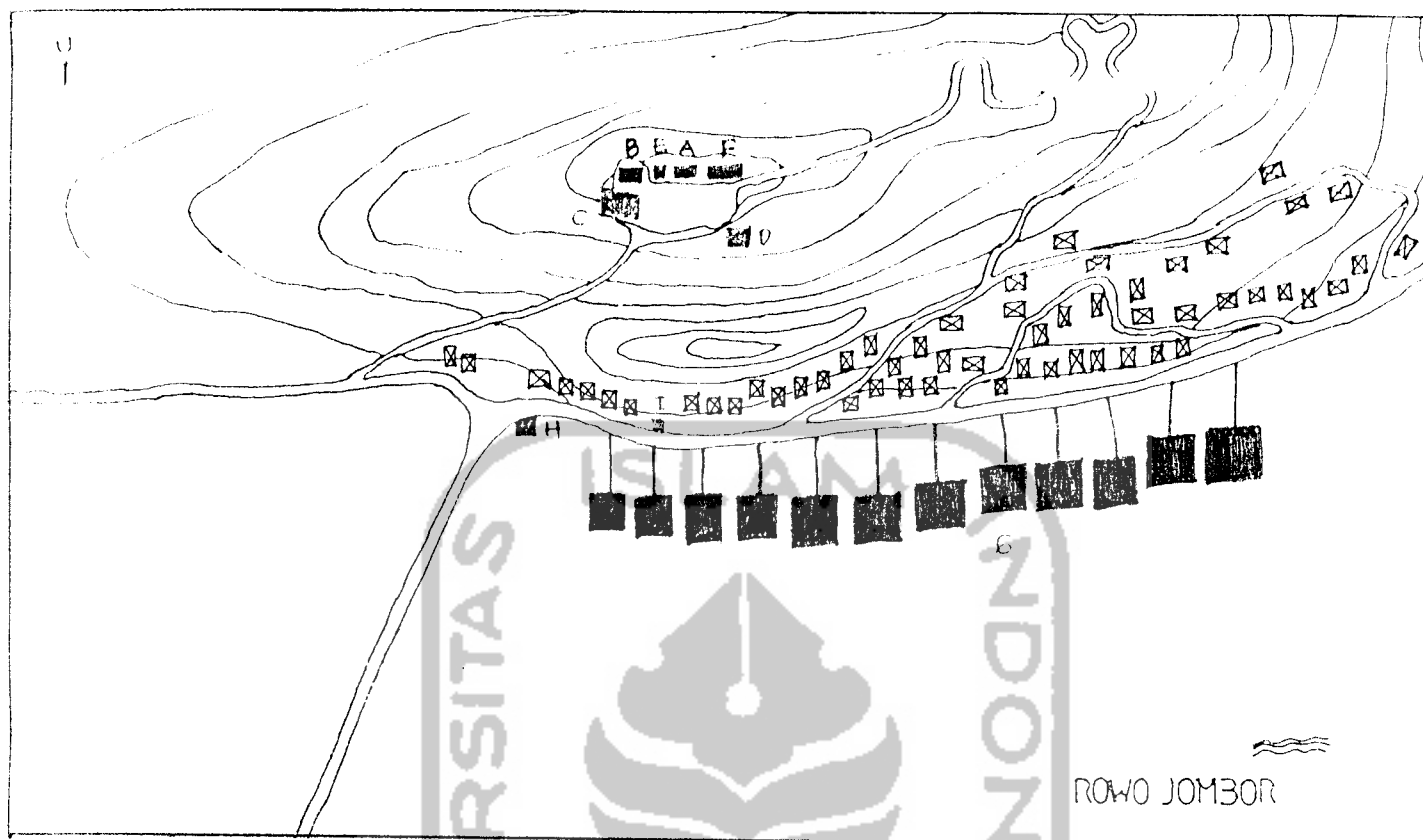
Zone C (Pengelola)

----- Batas Area Pengembangan

Gambar.III.10. Zoning

### III.11. Tata Massa

- a. Tata massa pada saat ini



Keterangan :

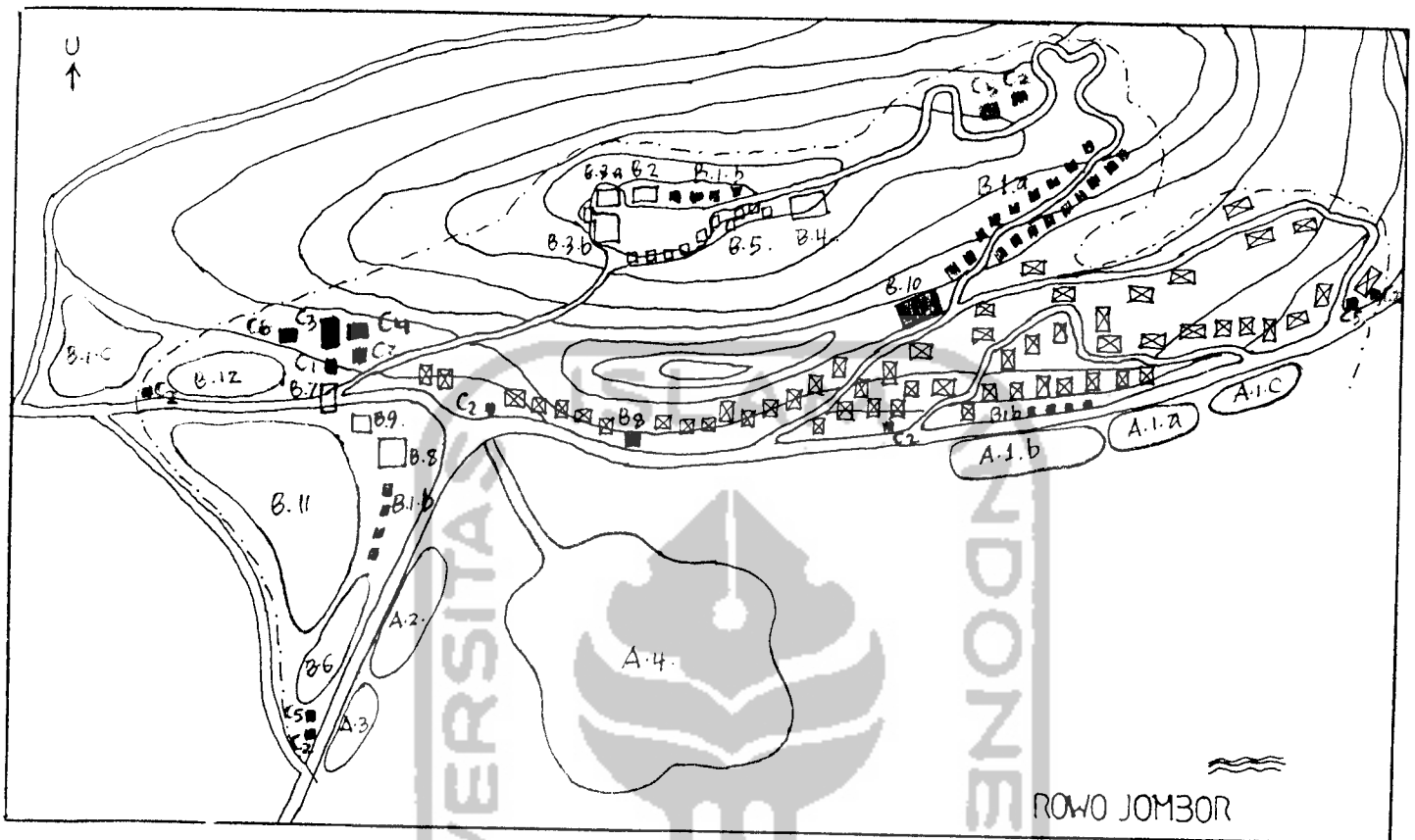
- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| A. Tempat Pertemuan                       | G. Rumah Makan Apung          |
| B. Panggung Pertunjukan                   | H. Dermaga                    |
| C. Area Penonton                          | I. Musholla                   |
| D. Tempat Bermain anak-anak (Play Ground) | J. Parkir                     |
| E. Kantin                                 | ☒ Rumah-rumah di Dukuh Tobong |
| F. Kios                                   | Ngasem                        |

Gambar.III.11. Tata massa pada saat ini

#### b. Pola Pengembangan Massa

Pola Pengembangan Massa berkaitan dengan :

- Pencapaian ke beberapa fungsi yang dapat dicapai melalui jalur sirkulasi ruang luar, yang merupakan pergerakan yang santai dengan bermacam-macam kegiatan.
- Penempatan fungsi yang disesuaikan dengan potensi yang paling cocok dengan jenis kegiatannya.
- Adaptasi dengan lingkungan alam setempat yaitu di rawa.
- Mempertahankan massa wisata pendukung tertentu.



Keterangan :

**WISATA AIR**

- A.1.a. Dermaga perahu motor
- A.1.b. Dermaga perahu getek, dayung & sepeda air
- A.1.c. Dermaga lomba perahu getek kecil
- A.2. Area Pemancingan
- A.3. Shelter
- A.4. Rumah Makan apung

**PENGELOLA**

- C.1. R. Tiket
- C.2. R. Informasi & Keamanan
- C.3. R. Pimpinan, Staf Administrasi, lav. & pantry
- C.4. R. Rapat
- C.5. R. P3K
- C.6. R. Servis dan MEE

**WISATA PENDUKUNG**

- B.1.a. Souvenir Shop
- B.1.b. Kios & warung makan
- B.1.c. Area kios pedagang kaki lima
- B.2. Tempat Pertemuan (\*)
- B.3.a. Panggung Pertunjukan (\*)
- B.3.b. Area Penonton
- B.4. Play Ground
- B.5. Gardu Pandang
- B.6. Tribun olah raga lari & gerak jalan
- B.7. R. Penerima (Hall)
- B.8. Musholla
- B.9. Wartel
- B.10. Penginapan
- B.11. Parkir Pengunjung
- B.12. Parkir Pengelola
- ☒ Rumah-rumah di Dukuh Tobong Ngasem (\*)

- - - - Batas area pengembangan
- (\*) Massa yang tetap dipertahankan

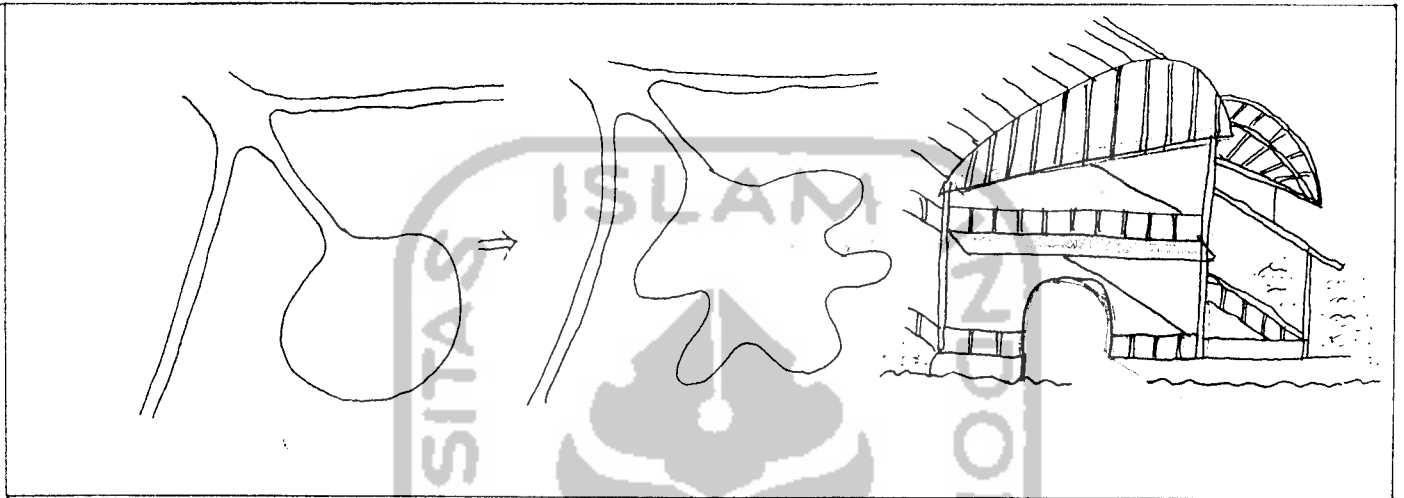
Gb.III.12. Pola Pengembangan Massa

### III.12. Bentuk dan Penampilan Bangunan

Mempunyai kesan menyatu dengan alam :

#### a. Bangunan di atas rawa

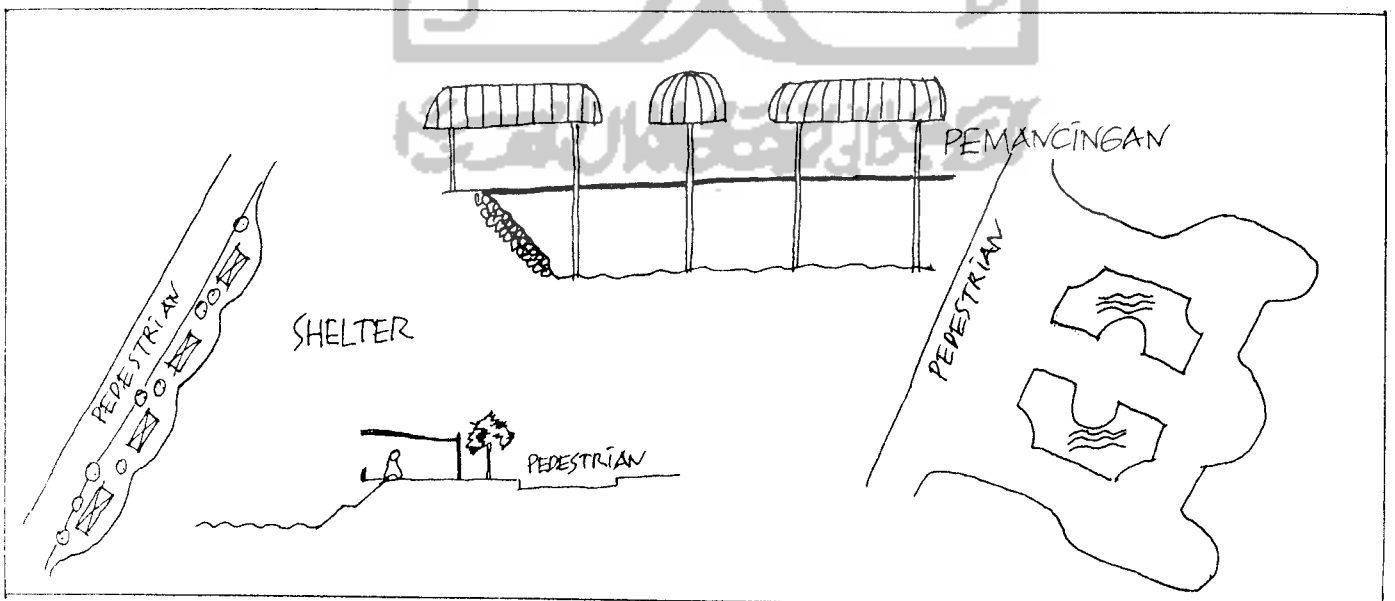
- Unsur melengkung dan melingkar adalah mencerminkan sifat air.



Gb. III.13. Bentuk dan penampilan bangunan di atas air rawa

#### b. Bangunan di tepi rawa

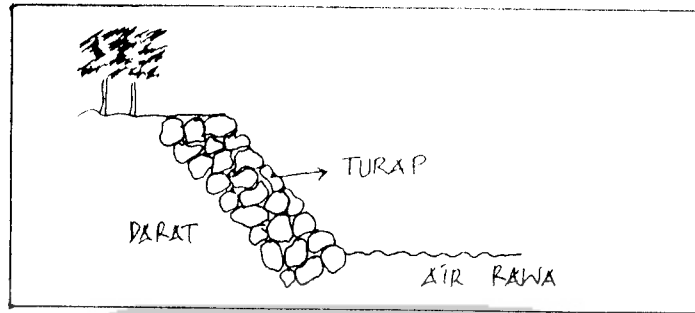
- Pemanfaatan tepi rawa dengan taman, shelter, dermaga pemancingan, yang pinggirannya dibuat melengkung.



Gb. III.14. Bentuk dan penampilan bangunan pada tepi air rawa



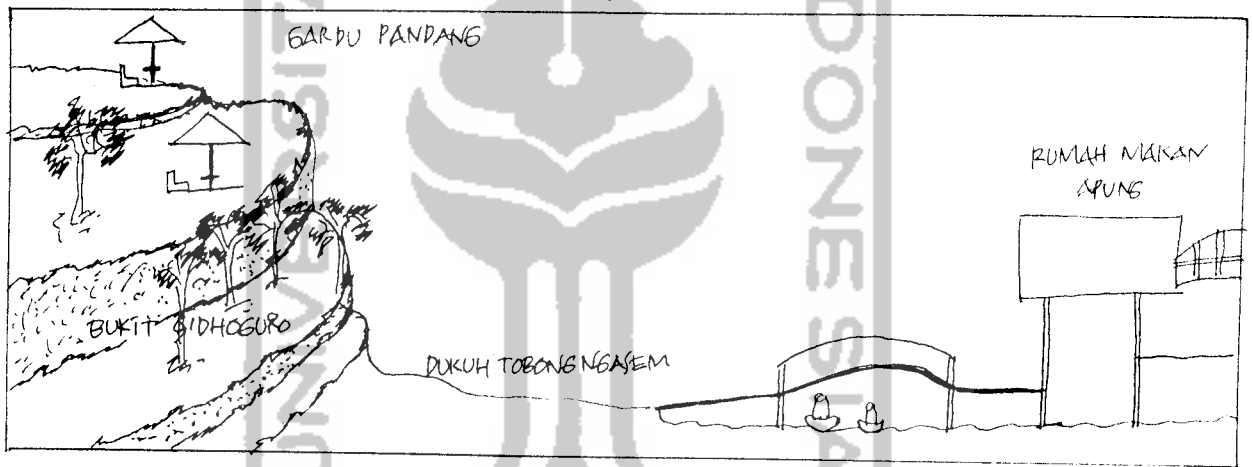
- Pengolahan air rawa dengan tanah.



Gb.III.15. Pertemuan air rawa dengan tanah

c. Bangunan di darat

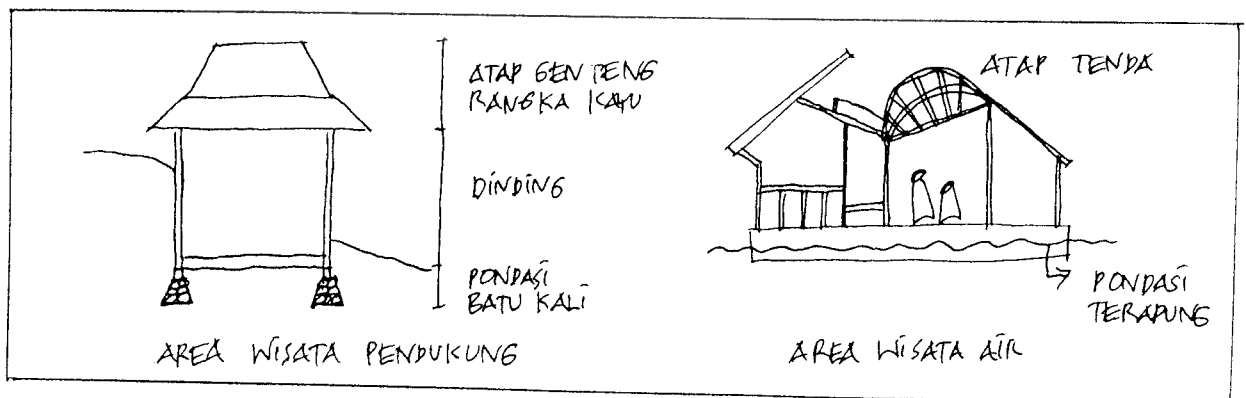
- Pemanfaatan Bukit Sidhoguro terhadap air Rowo Jombor.



Gb.III.16. Pemanfaatan Bukit Sidhoguro terhadap air Rowo Jombor.

III.13. Sistem Struktur

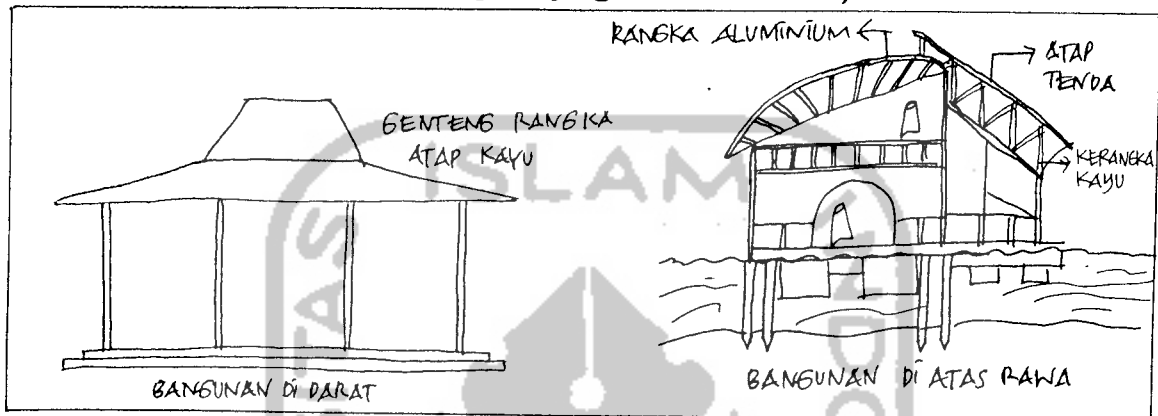
1. Pemilihan Sistem Struktur



Gb.III.17. Pemilihan Sistem Struktur

## 2. Struktur Atap

- Struktur atap harus dapat mencerminkan bentuk penampilan bangunan (untuk bangunan di darat).
- Sistem struktur atap menggunakan struktur tenda dengan kerangka atap dari kayu dan aluminium (untuk bangunan yang berada di atas air).

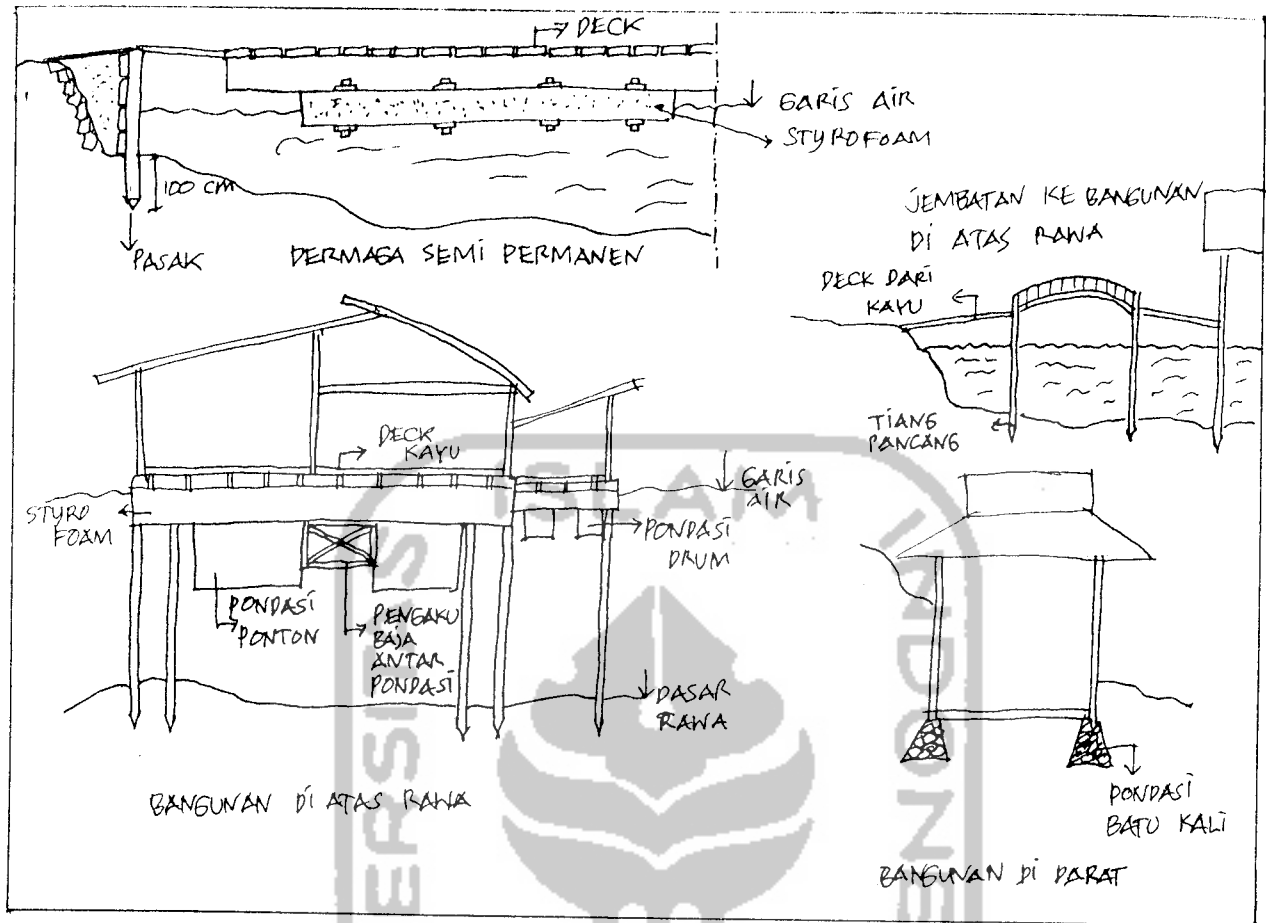


Gb.III.18.Struktur Atap

## 3. Sub Struktur

Kriteria penentuan :

- Pondasi harus mampu menahan beban sendiri.
- Fleksibel terhadap kondisi lapisan tanah dan bentuk topografi.
- Efisiensi dan kemudahan dalam pelaksanaan material.
- Untuk bangunan di atas rawa, menggunakan pondasi terapung, sebagian menggunakan pondasi ponton dari bahan beton (untuk bangunan berlantai 2) dan pondasi dari drum yang diisi air (untuk bangunan berlantai 1) sebagai bangunan yang tidak terpancang mati oleh banyak tiang-tiang pancang (hanya menggunakan tiang pancang di beberapa sisinya saja untuk mengurangi goyangan yang terlalu besar).
- Untuk pertemuan air rawa dengan tanah dapat dibuat lereng dari batu (turap). Dermaga non permanen untuk area pemancingan dan dermaga perahu motor, dermaga perahu getek, dayung, sepeda air, serta dermaga lomba perahu getek.
- Untuk menghubungkan ke bangunan yang berada di atas air, dilengkapi dengan jembatan yang di buat melengkung ke atas, agar di bawahnya dapat dilewati perahu.

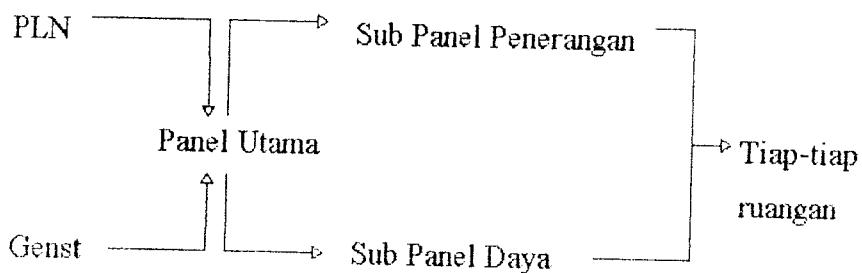


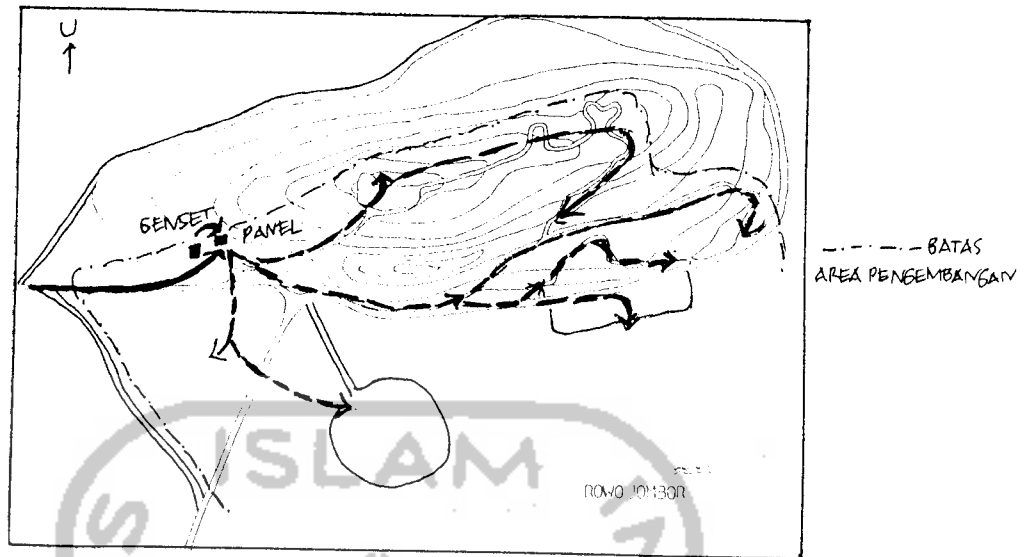
Gb. III.19. Pemilihan Sub Struktur

### III.14. Sistem Utilitas

#### 1. Jaringan Listrik

Tenaga listrik diambilkan dari PLN dan genset yang keduanya disalurkan ke panel utama, kemudian disalurkan ke sub panel penerangan dan sub panel daya, baru kemudian didistribusikan ke tiap-tiap ruangan. Dalam 1 kompleks lingkungan wisata Rowo Jombor diusahakan dengan kabel-kabel. Khusus untuk lampu pertamanan, kabel-kabel dipasang dibawah tanah.

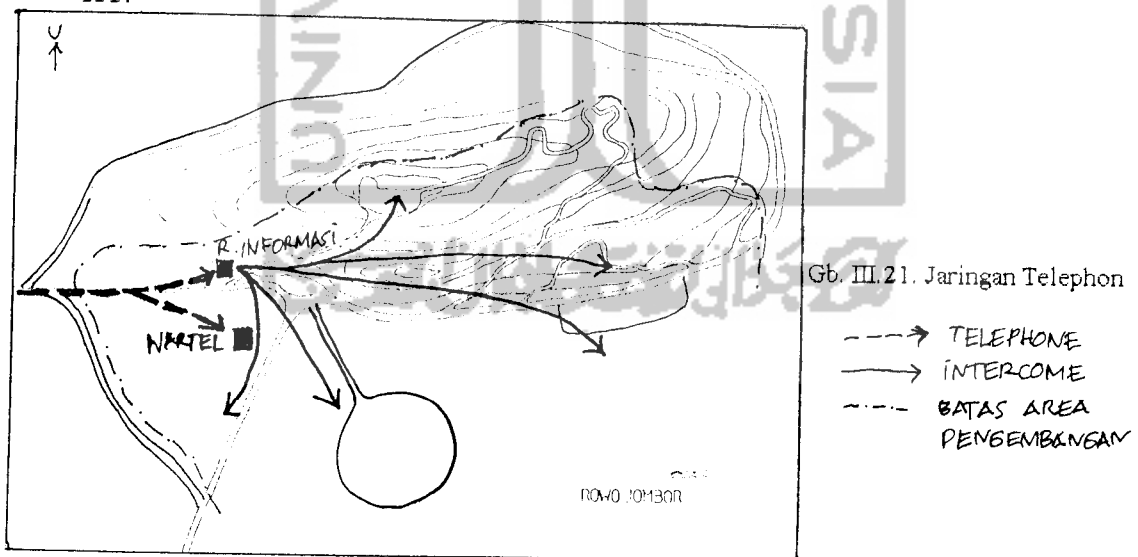




Gb. III.20. Jaringan listrik

## 2. Jaringan Telephone

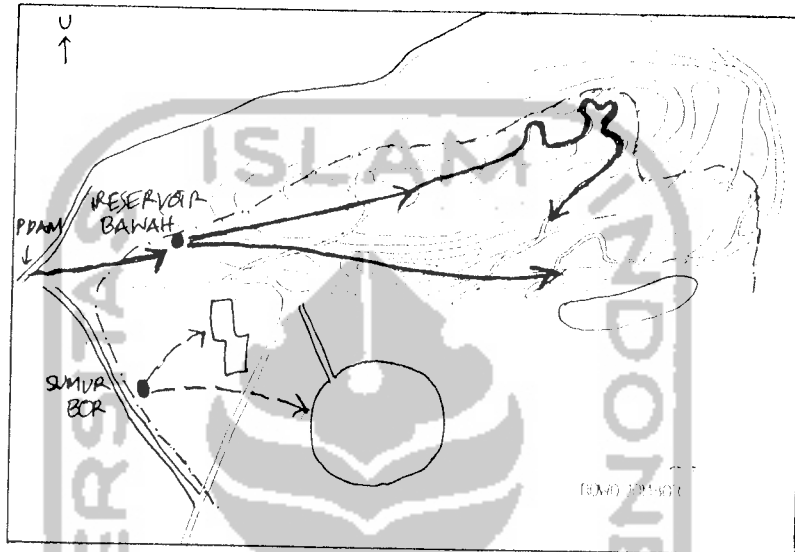
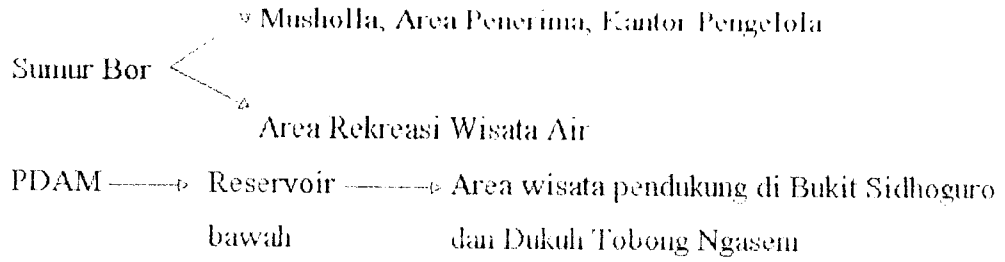
Di tempat kantor pengelola dan wartel menggunakan pesawat telephone yang bisa langsung berhubungan dengan luar. Pola hubungan antar bangunan, dipakai sistem intercome, dan pola hubungan antar pos-pos yang tersebar dipakai sistem HT.



Gb. III.21. Jaringan Telephone

## 3. Jaringan Air Bersih

Untuk area penerima, kantor pengelola dibuatkan sumur bor setempat yang kemudian disalurkan ke bangunan di rawa. Untuk bangunan wisata terapung air bersih dengan pipa yang dilewatkan di bawah rawa. Untuk wisata pendukung air didapat dari PDAM yang ditampung di reservoir bawah.



Gb. III.22. Jaringan Air Bersih

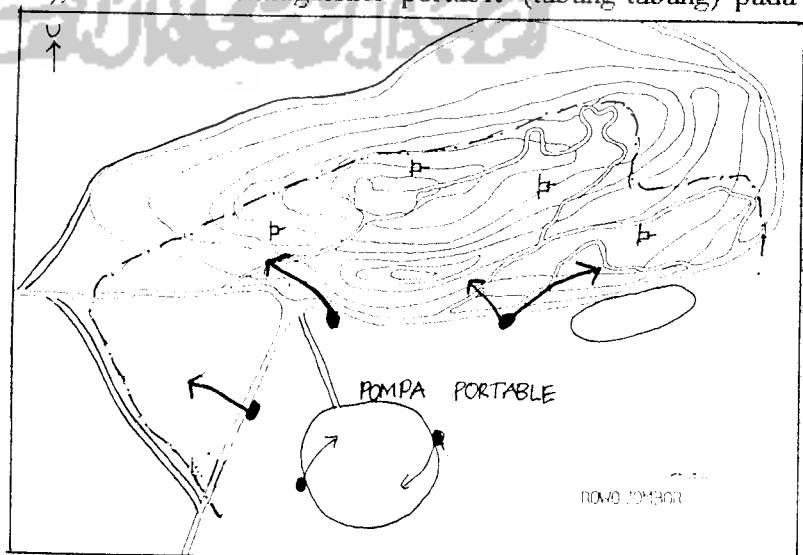
4. Pemadam Kebakaran

Pemadam kebakaran pada daerah-daerah yang dekat dengan tepi rawa memakai air rawa dengan menggunakan pompa air portable. Sedang bagi bangunan yang jauh (lebih 50 m dari rawa), disediakan extinguisher portable (tabung-tabung) pada bangunan tersebut.

KETERANGAN :

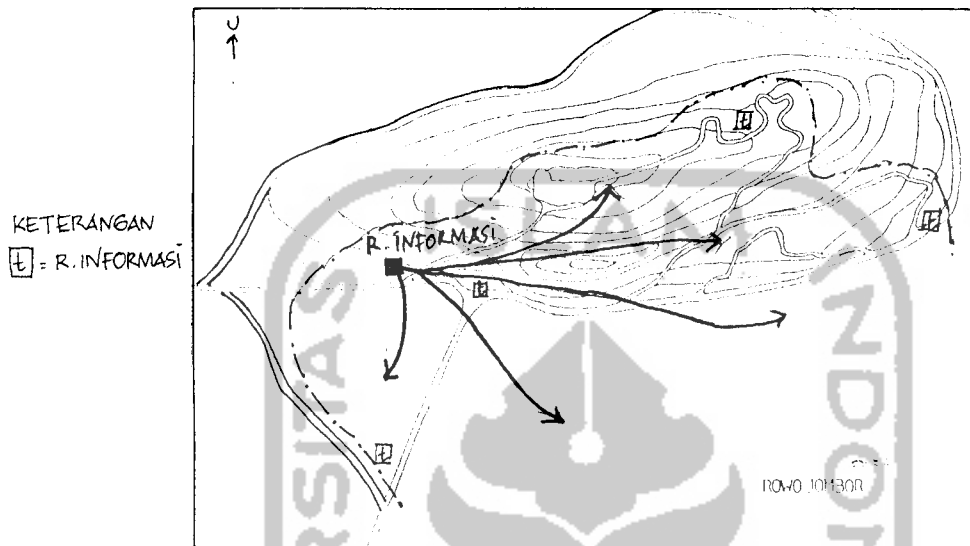
☒ = EXTINGUISHER PORTABLE

Gb. III.23. Sistem Pemadam Kebakaran



5. Sistem Tata Suara

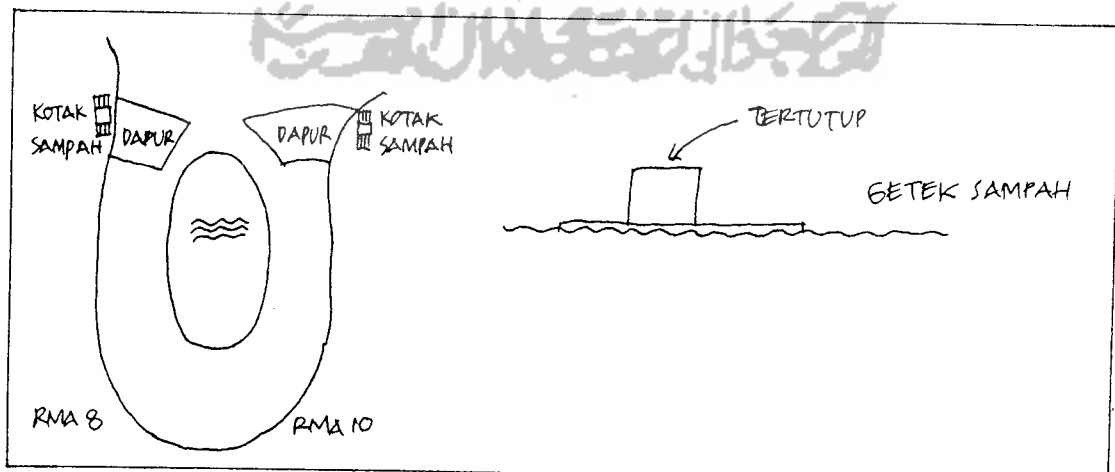
Untuk memberikan suatu pengumuman bagi semua pengunjung ataupun berita panggilan, maka disediakan jaringan tata suara, dengan sumber utama dari ruang informasi.



Gb.III.24. Sistem Tata Suara

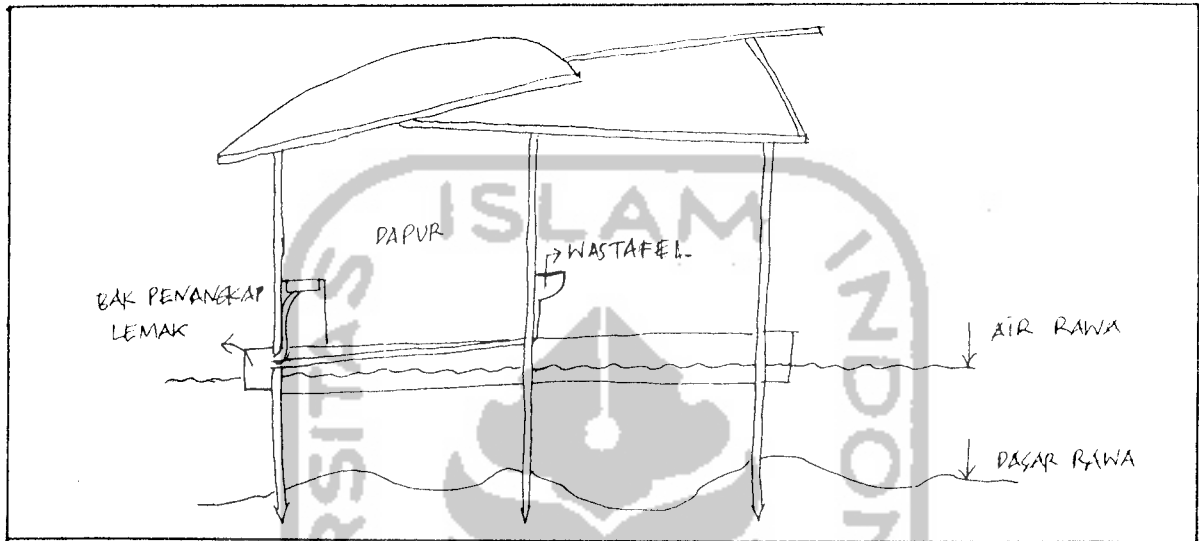
6. Jaringan Pembuangan Air kotor dan Limbah

- Pembuangan sampah organik pada tiap tiap rumah makan apung disediakan kotak sampah basah dan kering yang tersendiri yang diletakkan pada getek, selanjutnya setelah penuh, petugas bagian utilitas membawanya ke tepi rawa untuk dipindah ke mobil sampah.



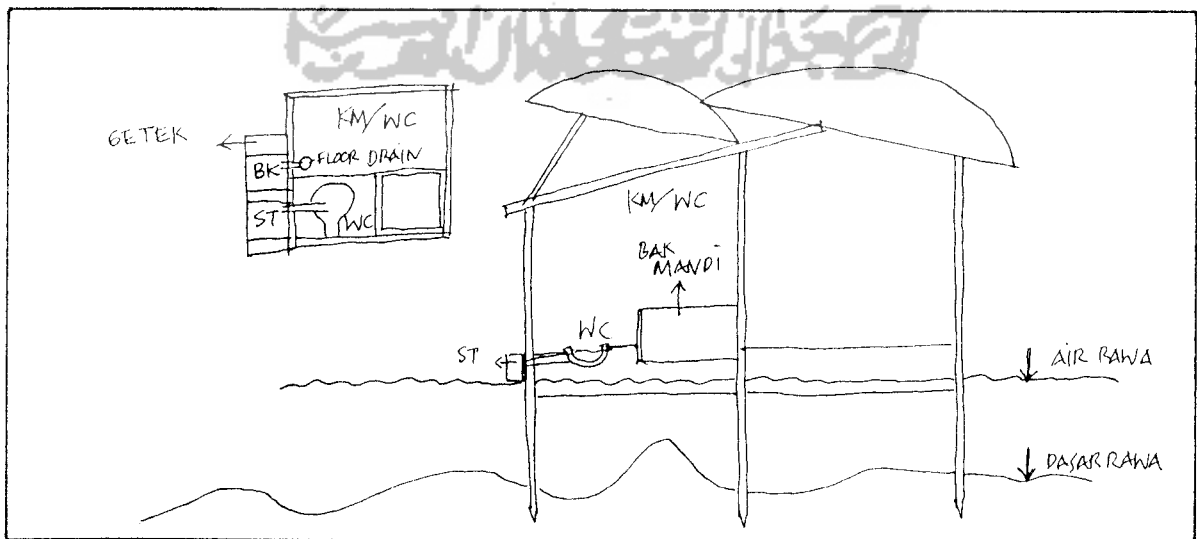
Gambar. III.25. Sistem Pembuangan sampah organik untuk bangunan di atas rawa

- Pembuangan limbah cucian dari dapur dan wastafel di salurkan lewat pipa, diteruskan ke bak penangkap lemak portable (terbuat dari fiberglass) yang dapat diambil oleh petugas bagian utilitas dengan perahu getek ke tepi rawa, selanjutnya di tempatkan ke peresapan di selatan Tribun olah raga.



Gambar. III.26. Sistem Pembuangan limbah cair untuk bangunan di atas rawa

- Penempatan septic tank portable (terbuat dari fiberglass) pada bangunan di atas rawa dibuat langsung menempel dengan closed, sedangkan air kotor dari KM/WC dialirkan ke bak kontrol portable (terbuat dari fiberglass), selanjutnya petugas bagian utilitas mengambilnya dan menukar dengan yang baru. Kotoran tersebut di alirkan ke peresapan di selatan Tribun olah raga.



Gambar. III.27. Sistem Pembuangan dari KM/WC untuk bangunan di atas rawa