

TUGAS AKHIR

10-3-03
000278
512000278001

**TAMAN WISATA ALAM
DIKAWASAN GREEN BELT WADUK GAJAH MUNGKUR
WONOGIRI**

Penekanan pada penataan fasilitas wisata dengan pendekatan arsitektur organik
sebagai penunjang kegiatan wisata



Disusun oleh ;

Dyah Hendrawati
98 512 013

**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGJAKARTA
2002**

LEMBAR PENGESAHAN

**TAMAN WISATA ALAM DI KAWASAN GREEN BELT
WADUK GAJAH MUNGKUR WONOGIRI**

Penekanan Pada Penataan Fasilitas Wisata Dengan Pendekatan
Pada Arsitektur Organik Sebagai Penunjang Kegiatan Wisata

OLEH :

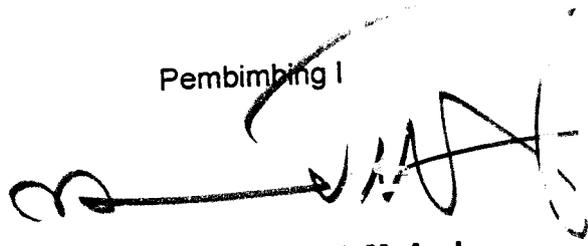
DYAH HENDRAWATI

98 512 013

Jogjakarta, Agustus 2002

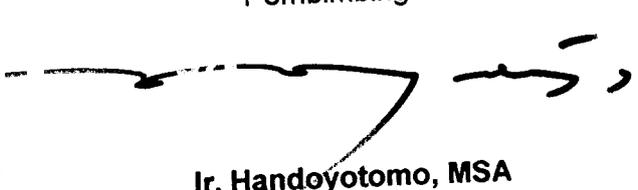
Menyetujui :

Pembimbing I



Ir. H. Munichy B. E, M. Arch

Pembimbing II



Ir. Handoyotomo, MSA

Mengetahui

Ketua Jurusan Arsitektur



Ir. Revianto Budi Santoso, M. Arch

**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGJAKARTA**

2002



Karya kecil ini kupersembahkan untuk

**Bapak dan Ibu, atas do'a, kasih sayang, nasehat, kesabaran,
dan pengorbanannya, hingga memberikan kesempatan pada puteri kecilnya
untuk tumbuh dewasa dan mandiri**

Yang kusayangi : Mas Fiq, Mbak Sisca dan Haidar....Mbak Ida dan Mas Cholil

My family in the future

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil"alamin. Puji Syukur Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat serta salam dipersembahkan untuk Nabi Besar Muhammad SAW beserta para keluarga dan sahabatnya.

Terselesaikannya penulisan tugas akhir yang berjudul :

**TAMAN WISATA ALAM DI KAWASAN GREEN BELT
WADUK GAJAH MUNGKUR WONOGIRI**

Penekanan Pada Penataan Fasilitas Wisata Dengan Pendekatan
Pada Arsitektur Organik Sebagai Penunjang Kegiatan Wisata

adalah berkat pertolongan Allah SWT dan jika terdapat manfaat dari penulisan ini datang dari Allah SWT, namun jika terdapat kekurangan ini semata-mata karena kekhilafan dan kekurangan penulis.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga terselesaikannya tugas akhir ini, khususnya penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak dan Ibu, atas segala doa dan kasih sayangnya yang tiada batas.
2. Bapak Ir. Revianto Budi Santoso, M. Arch., selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia
3. Bapak Ir. H. Munichy B. E, M. Arch, selaku Dosen Pembimbing I tugas akhir, yang dengan sabar membimbing serta memberikan ilmu dan pengalamannya kepada penulis.
4. Bapak. Ir. Handoyotomo, MSA, selaku Dosen Pembimbing II tugas akhir, yang dengan sabar membimbing serta memberikan ilmu dan pengalamannya kepada penulis.
5. Mas Fiq -Mbak Sisca dan Mbak Ida -Mas Cholii, yang telah membantuku dengan doa. Haidar dan calon keponakan kecilku, yang membuat aku selalu berfikir untuk lebih dewasa.

6. Yang selalu mendengar dan menguatkan dyah :Ayu (*dyah sangat menikmati persahabatan kita selama ini, thank's for everything*), Ismi (*berteman denganmu selalu membawa keceriaan dan ketulusan tersendiri*), Prajna (*yang dari awal kuliah selalu membantu dan sabar sama dyah*) .
7. Team An Nisaa (*m' ita, m'susi, titik.....*) atas pengertian dan kebersamaannya.
8. Mas Aris, yang selalu mencoba untuk mendengarkan dan mengganggu dyah dengan hal-hal yang membahagiakan.
9. Temen-temen TA (M' Ana, Yeni, Ratna, Mas Haris n' Mas Nono... atas saran, bantuan dan kebersamaannya dikala kita menunggu.....) .
10. Desy dan Selfi (yang udah bareng dyah disaat-saat awal kuliah, itu masa sulit kita), Yayang (ngobrol bareng kamu, kadang membuat dyah mulai berfikir tentang banyak hal) dan semua rekan-rekan Arsitektur "98
11. Mas Adit dan Mas Artha , yang selalu mencoba untuk membantu dyah .
12. *My old friends*, yang telah banyak membagi ilmu dan membuka pikiran dyah tentang kehidupan dan persahabatan (*thank's ya... udah merhatiin dan nemenin dyah selama ini*).
13. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per-satu, yang telah banyak membantu hingga selesainya laporan ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan. Amin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, Agustus 2002

Dyah Hendrawati

TAMAN WISATA ALAM DI KAWASAN GREEN BELT
WADUK GAJAH MUNGKUR WONOGIRI

Penekanan Pada Penataan Fasilitas Wisata Dengan Pendekatan
Pada Arsitektur Organik Sebagai Penunjang Kegiatan Wisata

TOUR NATURE GARDEN ON GREEN BELT AREA OF
GAJAH MUNGKUR WATER BASIN IN WONOGIRI

Focus On Facilities Tour Order with Organic Architecture
Approximation as Supporting Tour Activities

DYAH HENDRAWATI

98 512 013

ABSTRAKSI

Tugas akhir ini mengambil lokasi di kawasan *Green Belt* Waduk Gajah Mungkur Wonogiri. Sesuai dengan kondisi lokasinya maka, dipilihlah Kawasan Wisata Alam. Mengingat daerah ini adalah merupakan daerah konservasi hutan serta banyak terdapat potensi alam sehingga disamping menciptakan suatu kawasan wisata sekaligus bisa menjaga kelangsungan *green belt* dari kerusakan.

Pendekatan yang digunakan adalah **arsitektur organik**, yaitu Aliran arsitektur yang berusaha menghubungkan alam dan lingkungan ke dalam pemecahan masalah arsitektural. Pendekatan arsitektur organik ini mempunyai maksud agar antara bangunan yang ada serta penataannya terlihat sesuai dengan lingkungan sekitar sehingga terkesan orang berwisata menikmati alam yang benar-benar nyata.

Dalam proses perencanaan dan perancangannya, dilakukan analisa terhadap potensi elemen-elemen organik lingkungan alam sekitar. Analisa mengenai karakter dan bentuk vegetasi, kontur, angin, air dan bukit. Analisa terhadap macam fasilitas dilakukan untuk mengetahui jenis fasilitas seperti apa yang sesuai dengan lingkungan.

Dalam perancangan perletakan fasilitas dan bangunan, memaksimalkan potensi alam yang ada di sekitar site. Pemanfaatan elemen organik ini secara langsung yaitu melalui pemakaian material alam dan secara tidak langsung dengan menganalogikan ekspresi dari karakter alam. Pemanfaatan ; kontur tanah dengan cara seminimal mungkin melakukan *cut and fill*, batu-batuan dan biji-bijian pada jalur sirkulasi dan bangunan, air sebagai ruang transisi, vegetasi sebagai peneduh, penegas, barier dan estetika, bukit dengan analogi bentuk yang terkesan kuat. Dengan pemakaian material dan analogi-analogi karakter bentuk yang diambil dari alam, maka bangunan dapat mengekspresikan alam dan sesuai dengan arsitektur organik.

3.1.2. Analisa Ruang Dalam Dan Interaksinya	53
3.1.3. Analisa Tata Ruang Luar	54
3.1.3.1. View.....	54
3.1.3.2. Sirkulasi	56
3.1.3.3. Penataan Ruang Luar	58
3.1.3.4. Vegetasi	60
3.1.4. Analisa Bangunan	63
3.1.4.1. Bentuk Bangunan	63
3.1.4.2. Tata Massa	67
3.1.4.3. Plotting	68
3.1.4.4. Gubahan Massa	69
3.2. Analisa Fungsional Fasilitas Wisata	70
3.2.1. Analisa Penyediaan Fasilitas Wisata	70
3.2.1.1. Penyediaan Fasilitas Umum	70
3.2.1.2. Penyediaan Fasilitas Wisata Air	72
3.2.1.3. Penyediaan Fasilitas Olah Raga	72
3.2.1.4. Penyediaan Fasilitas Wisata Hutan dan Perbukitan	72 73
3.2.2. Hubungan Ruang	74
3.2.3. Programatik Ruang	76
3.3. Kesimpulan	79



BAB IV KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	80
4.1. Konsep Dasar Perencanaan	80
4.1.1. Konsep Lokasi dan Site	80
4.1.2. Luas Lahan Perencanaan	81
4.2. Konsep Perancangan	81
4.2.1. Konsep Pengolahan Permukaan Site	81
4.2.2. Konsep Tata Ruang Luar	83
4.2.2.1. Konsep Penzoningan	83
4.2.2.2. Konsep Sirkulasi dan Aksesibilitas Ruang Luar	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta Jawa Tengah dan Wonogiri	2
Gambar 2. 1. View dari Site	14
Gambar 2. 2. Perairan Ketinggian Maximal	18
Gambar 2. 3. Tepian Waduk	18
Gambar 2. 4. Tampak dan Axonometri <i>Falling Water</i>	34
Gambar 2. 5. Denah <i>Falling Water</i>	35
Gambar 2. 6. Rencanan Tapak <i>Falling Water</i>	36
Gambar 2. 7. Potongan Bangunan <i>Falling Water</i>	37
Gambar 2. 8. Penggunaan Material	38
Gambar 2. 9. Site Plan Charleston waterfront Park	39
Gambar 2.10. Plasa Penerima	40
Gambar 2.11. Penggunaan Material Alami	40
Gambar 2.12. Tata Ruang Luar	41
Gambar 3. 1. Peta Kawasan Site dan Sekitarnya	44
Gambar 3. 2. Pemanfaatan Kontur Landai	46
Gambar 3. 3. Pemanfaatan Kontur Sedang	46
Gambar 3. 4. Pemanfaatan Kontur Curam	47
Gambar 3. 5. Analogi Bentuk dan Karakter Bukit	48
Gambar 3. 6. Pola Angin dan Air	48
Gambar 3. 7. Analogi Bentuk dan Karakter Vegetasi	48
Gambar 3. 8. Pohon Sebagai Barrier Cahaya Matahari	49
Gambar 3. 9. Jarak dan Orientasi Bangunan	49
Gambar 3.10. Pencahayaan Diruang Luar	50
Gambar 3.11. Penghawaan	50
Gambar 3.12. Bentuk Dasar Analogi Elemen Alam	52
Gambar 3.13. Ekspresi Penampilan Bangunan	53
Gambar 3.14. Air Sebagai Ruang Transisi	54
Gambar 3.15. View dan Arah Derajat Orientasi Terbaik	55
Gambar 3.16. Sistem Sirkulasi Yang Mengalir dan Dinamis	56
Gambar 3.17. Sistem Pedestrian	57
Gambar 3.18. Jalur Sirkulasi Mengikuti Kontur	57
Gambar 3.19. Sirkulasi Kendaraan Terpisah	58

Gambar 3.20. Ruang Luar Aktif	59
Gambar 3.21. Ruang Luar Pasif	59
Gambar 3.22. Proximity Bentuk Dengan Alam	63
Gambar 3.23. Penggabungan Bentuk Alam	64
Gambar 3.24. Penggabungan Bentuk dengan Alam	64
Gambar 3.25. Dominasi Bentuk dengan Alam	65
Gambar 2.26. Penggunaan Material Alam	65
Gambar 3.27. Bangunan Olah Raga	66
Gambar 3.28. Bangunan di Air	66
Gambar 3.29. Plotting Zone	68
Gambar 3.30. Gubahan Massa Mengikuti View	69
Gambar 4. 1. Pengolahan Permukaan Site	82
Gambar 4. 2. Pengolahan Permukaan Lahan	83
Gambar 4. 3. Zonning	84
Gambar 4. 4. Sirkulasi	85
Gambar 4. 5. Konsep Perkerasan Jalan	87
Gambar 4. 6. Konsep Aksesibilitas	87
Gambar 4. 7. Orientasi Bangunan	88
Gambar 4. 8. Organisasi Ruang	87
Gambar 4. 9. Gubahan Massa	92
Gambar 4.10. Bentuk dan Karakter Bangunan	93
Gambar 4.11. Bentuk dan Material Bangunan	94
Gambar 4.12. Warna Alam	94
Gambar 4.13. Super Struktur Zona Darat	95
Gambar 4.14. Sub Struktur Zona Darat	96
Gambar 4.15. Super Struktur Zona Perairan	96
Gambar 4.16. Sub Struktur Zona Perairan	97
Gambar 4.17. Material	97
Gambar 4.18. Material Penutup Tanah	98
Gambar 4.19. Penggunaan Material	98
Gambar 4.20. Lampu	99
Gambar 4.21. Kursi	100
Gambar 4.22. Penunjuk Arah	100
Gambar 4.23. Pencahayaan Alami	101
Gambar 4.24. Pencahayaan Buatan	101
Gambar 4.25. Penghawaan Alami	102
Gambar 4.26. Diagram Distribusi Air Bersih	102

Gambar 4.27. Diagram Distribusi Air Kotor	103
Gambar 4.28. Diagram Jaringan Listrik	104
Gambar 4.29. Diagram Sistem Telekomunikasi Pembuangan	104
Gambar 4.30. Diagram Pembuangan Sampah	104
Gambar 4.31. Vegetasi Sebagai Pengarah	105
Gambar 4.32. Vegetasi Sebagai Pembentuk <i>Soft Space</i>	105
Gambar 4.33. Pohon Sebagai Proteksi Panas Dan Angin	106
Gambar 4.34. Pohon Sebagai Estetika	106

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Realiasasi Kunjungan Wisatawan	3
Tabel 1. 2. Metode Pembahasan	9
Tabel 2. 1. Motivasi Kegiatan Wisatawan	23
Tabel 2. 2. Macam Pola Kegiatan Wisata Alam	24
Tabel 2. 3. Sifat dan Karakter Bangunan Dari Alam	32
Tabel 3. 1. Analogi Kontur Site	47
Tabel 3. 2. Warna-warna dari Alam	51
Tabel 3. 3. Macam Fasilitas Umum	71
Tabel 3. 4. Fasilitas Wisata Air	72
Tabel 3. 5. Fasilitas Olah Raga	72
Tabel 3. 6. Fasilitas Wisata Hutan dan Perbukitan	73
Tabel 3. 7. Programatik Ruang	76
Tabel 4. 1. Besaran Ruang	89



Untuk penyelenggaraan perusahaan obyek dan daya tarik wisata alam, ada standart tertentu yaitu :⁴

- a. Pembangunan prasarana dan sarana pelengkap berupa fasilitas pelayanan lain bagi wisatawan.
- b. Pengelolaan obyek dan daya tarik wisata alam termasuk prasarana dan sarana yang ada.
- c. Penyediaan sarana dan fasilitas bagi masyarakat sekitarnya untuk berperan serta dalam kegiatan perusahaan obyek dan daya tarik wisata alam.

Dengan adanya standar tersebut Waduk Gajah Mungkur mempunyai potensi yang cukup baik, tetapi masih banyak memiliki kekurangan terutama dalam prasarana dan sarana yang ada, yaitu fasilitas wisata dan penataannya.

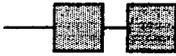
Dengan penataan kawasan yang lebih baik dengan memanfaatkan potensi alam yang ada, seperti perairan yang cenderung tenang, terletak dipinggiran kota dengan suasana yang relatif tenang, tanah yang berkontur serta udara yang sejuk akibat adanya pohon-pohon didaerah *green belt* ini diharapkan bisa memberikan kenyamanan serta kemudahan bagi pengunjung. Penataan pada kawasan ini diharap tidak akan mengganggu lingkungan alam sekitar sehingga konservasi *green belt* sebagai usaha untuk kelangsungan waduk tetap terlaksana.

Konsep penataan kawasan ini adalah dengan menggunakan **arsitektur organik**, yaitu Aliran arsitektur yang berusaha menghubungkan alam dan lingkungan ke dalam pemecahan masalah arsitektural. Pendekatan arsitektur organik ini mempunyai maksud agar antara bangunan yang ada serta penataannya terlihat sesuai dengan lingkungan sekitar sehingga terkesan orang berwisata menikmati alam yang benar-benar nyata.

1.1.3. Pariwisata Berwawasan Lingkungan Hidup

Bagi sebagian orang melakukan kegiatan wisata merupakan salah satu alternatif untuk melepas kepenatan dan stress yang diakibatkan oleh

⁴ Pasal 42, UU Pariwisata 1996



menunjang perkembangan sosial, fisik, ekonomi wilayah sekitar obyek wisata khususnya dan Kabupaten Wonogiri pada umumnya.

Pengembangan ini harus tetap memperhatikan keseimbangan, pelestarian lingkungan serta memperhatikan kesejahteraan masyarakat dan menonjolkan citra budaya dan identitas daerah.

1.2 PERMASALAHAN

Orang dalam kehidupan sehari-hari membutuhkan waktu untuk melepas kepenatan dari rutinitas sehari-hari, itu semua bisa dilakukan dengan melakukan kegiatan wisata. Untuk menjadi tempat kegiatan wisata, maka lokasi wisata harus mampu mawadahi kedua kebutuhan tersebut dengan penataan fasilitas wisata sesuai dengan keadaan alam sekaligus sebagai wilayah konservasi sehingga bisa menarik minat wisatawan.

Untuk menghadirkan keadaan yang menarik minat pengunjung serta memberikan suasana yang santai, Waduk Gajah Mungkur memiliki beberapa masalah sebagai berikut :

1.2.1 Permasalahan Umum

Bagaimana konsep perencanaan dan perancangan pengembangan wisata dalam mengembangkan pariwisata di kawasan Waduk Gajah Mungkur agar menjadi obyek wisata yang mampu menyediakan fasilitas yang dapat memenuhi kebutuhan wisata sekaligus sebagai konservasi pada *green belt* agar tidak mengalami kerusakan.

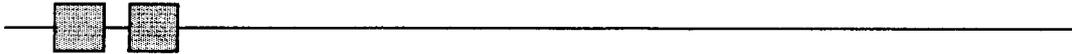
1.2.3 Permasalahan Khusus

- Bagaimana penataan fasilitas wisata sehingga bisa menunjang kegiatan wisata, dengan pendekatan arsitektur organik
- Bagaimana bentuk yang mengungkapkan karakter arsitektur organik elemen alam dan lingkungan sekitar dalam sebuah fisik bangunan.

1.3 TUJUAN DAN SASARAN

1.3.1 Tujuan

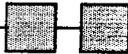
Menjadikan kawasan *green belt* Waduk Gajah Mungkur sebagai kawasan wisata alam yang menarik sekaligus menjadi kawasan konservasi, sehingga dapat meningkatkan kunjungan wisata .



1.6 METODOLOGI

1.6.1 Metode Memperoleh Data

- a. Survey Instansi terkait, untuk memperoleh data-data sekunder yang meliputi :
 1. Data kepariwisataan Wonogiri (Dinas Pariwisata Kab. Wonogiri)
 2. Data kondisi site (BPN, BPS Wonogiri)
 3. Peta pariwisata (Dinas Pariwisata Kab. Wonogiri)
- b. Survey Lapangan, untuk mendapatkan data secara langsung yang akan menjadi data primer , melalui :
 1. Pengamatan langsung dilapangan.
 2. Mengadakan wawancara dengan masyarakat, pengunjung, Dinas Pariwisata, dan Proyek Bengawan Solo untuk mendapatkan masukan & menangkap permasalahan dari keadaan dilapangan .
- c. Literature, diperlukan dalam rangka mendapatkan data sekunder , melalui study pustaka . misalnya :
 1. 20th Century Architecture : mengenai konsep Wright dalam pendekatan arsitektur organik.
 2. The Future of Architecture : Faktor-faktor perancangan dalam arsitektur organik
 3. Ekowisata Pariwisata Berwawasan Lingkungan Hidup : mengenai kawasan wisata yang memperdulikan lingkungan
 4. Waterfront Development : Mengenai model-model pengembangan kawasan, baik fasilitas maupun lansekapnya.
 5. Majalah Arsitektur,Interior,Taman & Lingk "Asri



1.6.2 Metoda pembahasan

Pembahasan ini lebih difokuskan pada permasalahan khusus yang diperoleh berdasarkan hasil survey, data-data dan studi literatur.

Tabel 1.2

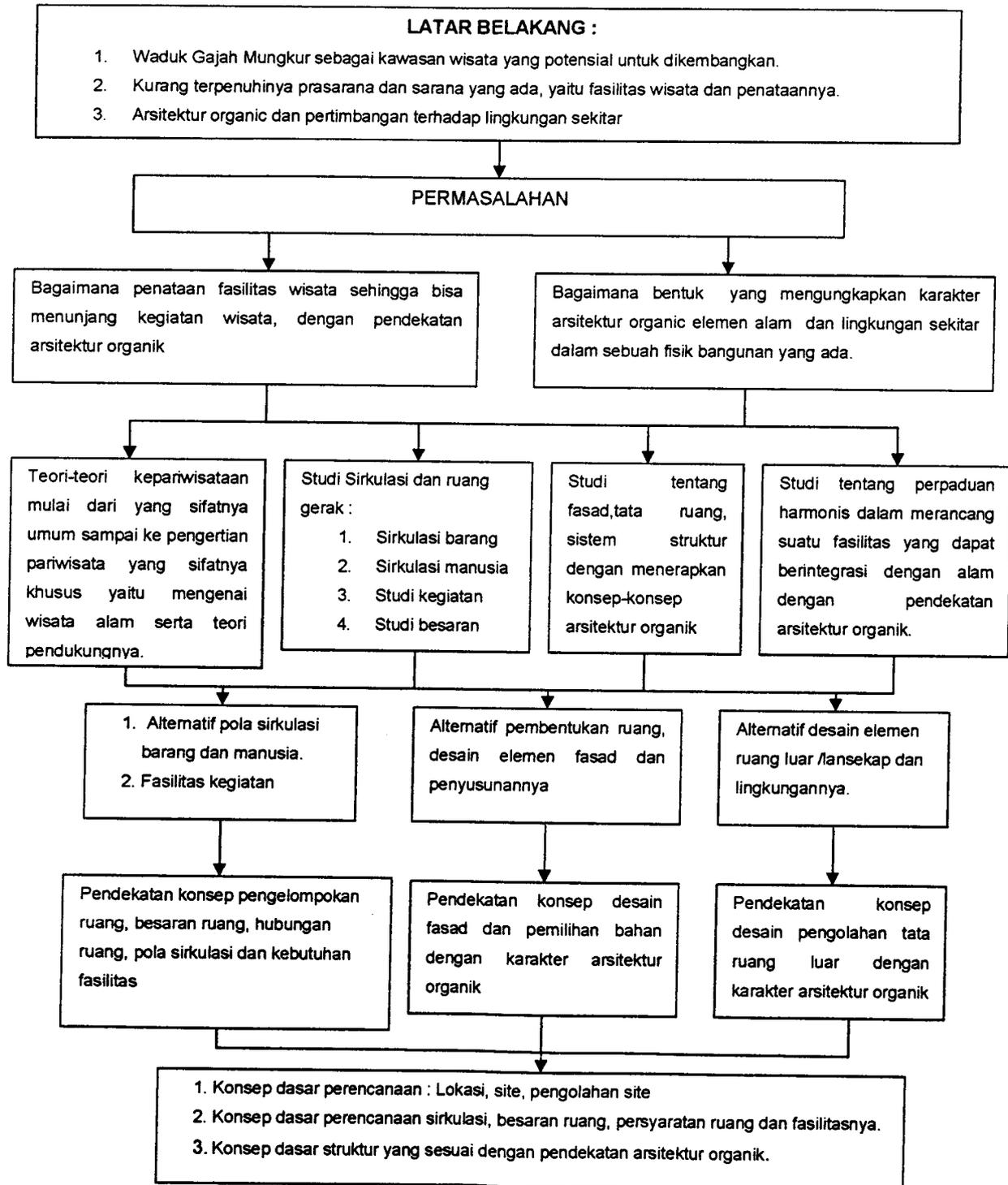
Metode Pembahasan

In-put	Proses	Out-put
<p>Potensi alam yang cukup bagus dapat dikembangkan menjadi suatu daerah wisata yang menarik</p>	<p>Analisa terhadap lingkungan mengenai kondisi dan potensi alam, kondisi perairan sehingga bisa dijadikan aspek pertimbangan bagi penataan kawasan wisata alam yang cukup menarik.</p> <p>Data mencakup :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peta dan daftar obyek wisata di Wonogiri, Dinas Pariwisata Kab. Wonogiri 2. Peta tata guna lahan, BPN Wonogiri 3. Peta kontur kawasan perencanaan, PBS 4. Peta site dan vegetasi yang ada, PBS 5. Faktor-faktor perencanaan dalam arsitektur organik <p>Analisa mencakup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi kawasan perencanaan 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi tata ruang kawasan 3. Pengembangan potensi kawasan 4. Keterkaitan potensi kawasan dengan aktivitas berwisata 5. tata lansekap 6. Sirkulasi penghubung antar kegiatan <p>Study Literature :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pengantar Ilmu Pariwisata b. Ekowisata Pariwisata Berwawasan Lingkungan Hidup c. Perencanaan Tapak d. Arsitektur dan lingkungannya 	<p>Kegiatan menata kawasan green belt waduk gajah mungkur menjadi pusat wisata alam dengan pengolahan potensi alam yang ada dalam tema arsitektur organic.</p>
<p>Karakter potensi dan kondisi alam, yang mendukung arsitektur organik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perairan yang tenang 2. Kontur tanah 3. Pohon di hutan penghijauan (green belt) 4. Cahaya matahari 5. Udara yang bersih 	<p>Pendekatan yang digunakan untuk perencanaan unngkapan bentuk fisik bangunan dengan menggunakan pendekatan arsitektur organik.</p> <p>Data mencakup :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi tapak kawasan 2. Karakter elemen alam 3. Iklim makro dan mikro kawasan 4. Faktor kualitas dan estetika 5. Faktor-faktor perencanaan dalam arsitektur organik <p>Analisa mencakup :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potensi kawasan 2. Karakter bangunan dengan konteks arsitektur organik 3. Pemanfaatan potensi alam sebagai ekspresi bentuk bangunan dikaitkan dengan perencanaan menggunakan arsitektur organik <p>Study Literature :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Process Architecture b. The Future of Architecture c. Architecture and City Planning in The Twentieth Century d. Majalah Arsitektur,Interior,Taman & Lingk "Asri" 	<p>Alternatif desain elemen fasad dan bentuk fisik bangunan yang sesuai dengan karakteristik dan sifat alam</p>

**TAMAN WISATA ALAM
DIKAWASAN GREEN BELT WADUK GAJAH MUNGKUR WONOGIRI**

PENEKANAN PADA PENATAAN FASILITAS WISATA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK
SEBAGAI PENUNJANG KEGIATAN WISATA

I.9. KERANGKA POLA PIKIR

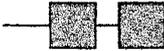




BAB I

**IDENTIFIKASI GREEN BELT DAN
KAWASAN WISATA
WADUK GAJAH MUNGKUR WONOGIRI**





BAB II

IDENTIFIKASI GREEN BELT DAN KAWASAN WISATA ALAM WADUK GAJAH MUNGKUR WONOGIRI

2.1. Tinjauan Lokasi

2.1.1. Green Belt di Kawasan Waduk Gajah Mungkur

Green Belt adalah kawasan hutan penghijauan yang mengelilingi waduk Gajah Mungkur Wonogiri yang merupakan danau *artificial* (dibuat oleh manusia) dengan luas wilayah 9.487.955 hektar.

Kawasan *Green Belt* ini adalah merupakan hutan heterogen, yang merupakan penyangga bagi Waduk Gajah Mungkur, karena untuk mempertahankan debit air dan juga mencegah terjadinya pendangkalan waduk. Untuk itu dibutuhkan suatu konservasi terhadap *green belt* tersebut. Adapun tujuan dari konservasi tersebut adalah ;¹

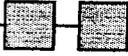
- a. Mengusahakan terwujudnya kelestarian sumber daya alam hayati.
- b. Keseimbangan ekosistemnya.
- c. Upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mutu kehidupan manusia.



Gambar .2.1

Genangan air waduk yang bisa digunakan sebagai tujuan wisata
(view dari site)

¹ Pamulardi, Bambang, SH" Hukum Kehutanan dan Pembangunan Bidang Kehutanan" Raja Grafindo Persada Jakarta, 1999,Hal.177



Kawasan *Green Belt* di Waduk Gajah Mungkur Wonogiri ini merupakan ekosistem buatan. Waduk atau bendungan membentuk ekosistem baru dengan substrad dasar yang umumnya berasal dari lahan pertanian dengan sifat geologi dan tanah yang berbeda-beda. Jenis pohon-pohon yang banyak ditanam adalah jati, mahoni, akasia, kayu putih dan pohon-pohon produksi.

2.1.2. Gambaran Kondisi Keruangan

2.1.2.1. Kondisi Alam

1. Klimatologi

Kawasan Waduk Gajah Mungkur Wonogiri beriklim tropis yang mempunyai dua musim yaitu : musim penghujan dan musim kemarau. Temperatur udara rata-rata berkisar antara 20-30 °C.

2. Topografi

Kawasan Waduk Gajah Mungkur Wonogiri adalah daerah perbukitan yang termasuk dalam jajaran pegunungan seribu. Perbukitan tersebut dengan kemiringan 25 - 70 % dan terletak pada ketinggian air laut antara 140 - 500 meter.

3. Geologi

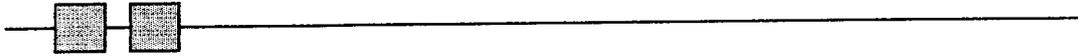
Kedadaan alamnya sebagian besar terdiri dari pegunungan berbatu, untuk jenis tanah adalah endapan rawa dan danau yang tersusun oleh lempung serta batuan bersifat asam terutama granit dan diorit umumnya berkelulusan rendah.

4. Hidrologi

Keadaan hidrologi pada Kawasan Waduk Gajah Mungkur Wonogiri dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu :

a. Akifer produktif terdapat setempat-setempat.

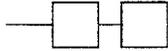
Akifer dengan keterusan sangat beragam umumnya air tanah tidak dapat dimanfaatkan karena dalamnya muka air tanah, setempat-setempat mata air berdebit kecil.



- b. Akifer dengan produktifitas kecil setempat-setempat
Aliran air tanah umumnya keterusan rendah sampai sedang setempat-setempat, air tanah dalam jumlah terbatas terdapat pada daerah lembah.
 - c. Akifer dengan produktifitas tinggi
Penyebaran luas ekstensif *highly productive equifer*, yaitu akifer dengan keterusan dan kisaran kedalam muka air tanah sangat beragam, debit sumurnya lebih dari 3 meter.
5. Vegetasi/Flora
Kawasan *Green Belt* Waduk Gajah Mungkur Wonogiri merupakan hutan heterogen, yang ditumbuhi oleh pohon jati, mahoni, akasia, kayu putih dan pohon-pohon produksi, seperti jambu mete mangga, yang merupakan budi daya masyarakat setempat.
 6. Fauna
Sesuai dengan lingkungan sekitar yaitu pegunungan binatang yang banyak ditemui adalah burung, binatang melata dan kera.
 7. Keadaan *Green Belt*
Green Belt mengelilingi waduk dan merupakan hutan heterogen yang merupakan penyangga waduk. Terdapat berbagai macam pohon dan mempunyai ketinggian kontur yang berbeda-beda.

2.1.2.2. Kondisi Sarana dan Prasarana

1. Sarana Air Bersih
Air bersih untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dapat dipenuhi dengan air PAM yang asalnya adalah dari air waduk itu sendiri yang telah diolah.
2. Sarana Komunikasi
Untuk sarana komunikasi sudah terdapat jaringan telepon yang sifatnya nasional maupun internasional. Sudah terdapat juga jaringan untuk *handphone*. Untuk sarana pengelola dapat digunakan interkom maupun pesawat *Handy Talky*.



Gb.3

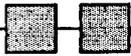
Perairan pada ketinggian maximal, terdapat sela-sela air sehingga sangat menarik untuk berperahu menyusuri teluk

- c. Diperairan waduk banyak terdapat ikan, maka dapat dimanfaatkan untuk mereka yang mempunyai memancing, didukung dengan perairan yang tenang serta kondisi sekitar yang relatif tenang atau jauh dari keramaian.
- d. Untuk para pencinta alam yang menginginkan jelajah hutan, dapat melakukannya di daerah *green belt* sekitarnya, yang disana terdapat bukit-bukit.



Gb.4

Daerah tepian perairan waduk yang bisa digunakan untuk memancing dengan perairan yang tenang



- e. Disekitarnya terdapat gunung yang sangat potensial untuk dikembangkan olahraga *ganthole* dan terbang layang dari atas gunung dan mendarat di lokasi ini.
- f. Jarak antara jalan raya yang tidak terlalu jauh, sehingga mempermudah transportasi bagi pengunjung. Lokasi ini juga tidak jauh dari pusat kota sehingga dekat dengan berbagai pelayanan umum.

2.2.2. Pengertian Pariwisata Alam

Pariwisata adalah keseluruhan daripada gejala-gejala yang ditimbulkan oleh perjalanan dan pendiaman orang-orang asing serta penyediaan tempat tinggal sementara, asalkan pendiaman itu tidak menetap dan tidak memperoleh penghasilan aktifitas yang bersifat sementara.³

Pariwisata Alam atau yang biasa disebut ekowisata mempunyai pengertian suatu bentuk wisata yang bertanggungjawab terhadap kelestarian area yang masih alami (*natural area*), memberi manfaat secara ekonomi dan mempertahankan keutuhan kebudayaan bagi masyarakat setempat dan dilakukan dengan tujuan konservasi lingkungan.⁴

Untuk kepentingan perencanaan dan pengembangan pariwisata perlu dibedakan antara pariwisata yang satu dengan yang lain, sehingga jenis dan macam pariwisata yang dikembangkan akan dapat terwujud seperti apa yang diharapkan . adapun jenis pariwisata tersebut adalah :⁵

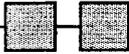
1. Wisata Budaya

Jenis Pariwisata, dimana motivasi orang-orang untuk melakukan perjalanan disebabkan karena adanya daya tarik dari seni dan budaya suatu tempat atau daerah, jadi obyek wisata kunjungannya adalah warisan nenek moyang, benda-benda kuno dan lain-lain.

³ Nyoman S. Pendit, *Ilmu Pariwisata*, Jakarta , PT. Pradnya Paramita, 1990, Hal.33

⁴ Wing Haryino, Drs.M.E.D *Pengusahaan Ekowisata*, Fak Kehutanan UGM, Yogyakarta,2000, hal.5

⁵ Nyoman S. Pendit "*Ilmu Pariwisata*", Jakarta, PT Pradya Paramita , 1990, hal 36



3. Faktor sesuatu yang dapat diperoleh atau dibeli/ *to buy, to shop, to get*

Daerah tersebut harus mempunyai fasilitas berbelanja terutama untuk barang-barang souvenir, keperluan umum, pelayanan telekomunikasi, penukaran uang dan sebagainya.

4. Faktor adanya sesuatu wadah untuk menginap/istirahat/ *to stay*

Wadah yang dimaksud dapat berupa fasilitas akomodasi dan peristirahatan.

5. Faktor adanya sesuatu yang dapat dimakan, diminum, dan penyegaran kembali/ *to eat, to refresh*.

Fasilitas yang terakhir ini dapat berupa restoran, bar, night club dan sebagainya.

2.2.4. Karakter Atraksi Wisata Alam

Kepariwisataan alam sangat ditentukan oleh keberadaan perilaku dan sifat dari obyek dan daya tarik alam. Atraksi alam berupa gunung, pantai, sungai, hutan lembah, ngarai, goa dan danau mempunyai kondisi dan sifat, perilaku yang harus diperhatikan dalam perencanaan pengembangan obyek dan daya tarik wisata alam. Menurut Fandeli (1999), sifat dan karakter kepariwisataan alam adalah :⁷

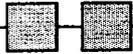
1. *In Situ*

Obyek dan daya tarik wisata alam hanya dapat dinikmati secara utuh dan sempurna di ekosistemnya. Pemindahan obyek ke *ex situ* akan menyebabkan terjadinya perubahan obyek dan atraksinya. Pada umumnya wisatawan kurang puas apabila tidak mendapatkan sesuatu secara utuh dan apa adanya.

2. *Perishable*

Suatu gejala atau proses ekosistem hanya terjadi pada waktu tertentu. Gejala atau proses alam ini berulang dalam kurun waktu tertentu. Kadang siklusnya beberapa tahun, bahkan ada yang puluhan atau ratusan tahun. Obyek dan daya tarik wisata alam yang demikian

⁷ Fandeli, Chafid "Pengusahaan Ekowisata", Fak Kehutanan UGM, Yogyakarta, 2000, hal 162-164



membutuhkan pengkajian dan pencermatan secara mendalam untuk dipasarkan.

3. *Non Recoverable*

Suatu ekosistem alam mempunyai sifat dan perilaku pemulihan yang tidak sama. Pemulihan secara alami sangat tergantung dari faktor dalam (*genotipe*) dan faktor luar (*phenotipe*). Pada umumnya pemulihan secara alami terjadi dalam waktu yang panjang. Bahkan, ada suatu obyek yang hampir tak terpulihkan bila ada perubahan. Untuk mempercepat pemulihan biasanya dibutuhkan tenaga dan dana yang sangat besar. Apabila upaya ini berhasil, tetapi tidak akan sama dengan kondisi semula.

4. *Non Substitutable*

Didalam suatu daerah atau mungkin kawasan terdapat banyak obyek alam. Obyek alam ini jarang sekali mempunyai kemiripan yang sama. Obyek dan daya tarik wisata, misalnya antara pantai yang satu dengan yang lain akan berbeda.

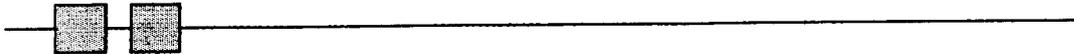
2.2.5. Ciri dan Macam Rekreasi Alam

▪ Ciri Rekreasi alam

Dalam menikmati wisata alam terdapat beberapa ciri khas, antara lain :⁸

1. Suasana informal, wisatawan merasa bebas melakukan kegiatan tanpa merasa tertekan.
2. Terbuka, rekreasi alam yang terbuka yaitu adanya kesatuan dengan alam, sehingga suasana alami lebih dapat dinikmati.
3. Tidak semuanya berani terhadap laut, bagi sebagian orang ombak laut merupakan sesuatu yang menarik untuk permainan dan bagi sebagian yang lain adalah yang dianggap baru atau menakutkan. Sebagian orang juga merasa asyik dengan ketinggian bukit/pegunungan tetapi sebagian yang lain merasa ngeri untuk mendakinya.
4. Meriah dan Dinamis, sesuai dengan ciri alam yang dinamis dengan angin yang bertiup, iringan ombak yang berkejaran dan juga berbagai aktivitas rekreasi.

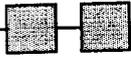
⁸ Hakim, Lukman, "Pusat Wisata di Teluk Graniangan Banyuwangi," TA, UII, 2000



Tabel. 2.1
Motivasi Kegiatan Wisatawan⁹

No	Pengembangan	Motivasi Wisatawan
1.	Motivasi Fisik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyegarkan kembali badan dan jiwa 2. Istirahat karena kesehatan 3. Olah raga 4. rekreasi bersenang-senang, berpacaran, berbelanja, melihat pertunjukan kesenian
2.	Motivasi Kebudayaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingin mengetahui budaya, seni, musik, arsitektur, sejarah neg. Lain 2. Peristiwa penting (olahraga, pekan perdagangan, peristiwa lain bersifat nasional/internasional)
3.	Motivasi Individu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengunjungi keluarga, teman, atau mencari teman baru. 2. Perjalanan bersenang-senang. 3. Kunjungan spiritual, misal berziarah 4. Mencari pengalaman baru pada lingkungan baru fisik dan sosial.
4.	Motivasi Prestasi dan Status	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyaluran hobi 2. Melanjutkan belajar 3. Konferensi, seminar 4. Pertemuan untuk menjalin hubungan personal 5. Menghadiri konverensi dan seminar

⁹ Fandeli, Chafid "Pengusahaan Ekowisata", Fak Kehutanan UGM, Yogyakarta, 2000, hal 168



kepuasan dimana kegiatan yang dilakukan merupakan ekspresi mental, emosi dan impuls-impuls fisik yang khas dan pelaksanaannya dibawah aturan-aturan tertentu yang dilakukan secara sukarela”.

▪ **Fungsi Olahraga Rekreatif**

a. Pengembangan diri

Manusia harus dapat menggali, memupuk dan mengembangkan potensi jasmani, potensi alam pikiran, akal budi dan daya ciptanya. Dengan berolahraga memberikan sumbangan kepada pengembangan kepribadian dan perkembangan mental pembaharuan. Dengan demikian manusia diberi kesempatan untuk melatih kepercayaan terhadap diri sendiri dan mempunyai modal keberanian untuk berjuang.

b. Kesehatan

Menurut *Henry “Performance”* seseorang dipengaruhi oleh gangguan lingkungan, kelelahan dan kecemasan juga *ritme diurnal*. Bagi masyarakat kota ini menjadi semakin penting. Olahraga yang rekreatif dapat memberikan kestabilan emosi, mengembalikan kesegaran dan menghilangkan ketegangan mental.

c. Pendidikan

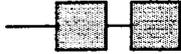
Meningkatnya pertumbuhan dan perkembangan tubuh dengan cara yang tepat (olahraga) maka fungsi jantung dan organ penting tubuh lainnya akan lebih baik. Meningkatkan kesegaran jasmani, dengan terpeliharanya kesehatan organ-organ tubuh yang penting dan melakukan gerakan fisik yang teratur, maka tubuh akan memiliki daya tahan (*endurance*), kecepatan (*speed*), kemampuan (*agility*), kekuatan (*strength*) dan stamina.

▪ **Macam Olahraga Rekreatif**

Menurut standar Neufert olahraga diklasifikasikan berdasarkan standar, media dan aktivitasnya.

1. Berdasarkan standarnya, olahraga dibedakan menjadi 3, yaitu :

a. Internasional dan nasional



intrinsic (penghayatan ruang) bukan kedalaman dalam artian ketebalan.

i. Space

Suatu kesinambungan dalam penciptaan (terus berubah), sebuah mata air yang tidak terlihat yang terus mengalirkan ritme-ritme bagi pengerjaan karya seni.

Menurut *Frank Lloyd Wright*, bangunan harus hidup bersama alam, dimiliki oleh alam, sehingga antara alam dan bangunan bisa hidup bersama.

Ada tiga pendekatan konsep alam *Frank Lloyd Wright*, yaitu :²⁰

1. Manusia harus tinggal dan hidup bersama alam.
2. Alam merupakan kekuatan dari inspirasi rancangan.
3. Alam mengajarkan cara yang tepat dalam pemakaian material.

2.3.2. Aspek Untuk Mengartikan Karakter Organik Alam Sekitar²¹

a. Aspek Visual

Melalui aspek ini pengamat dapat mengetahui secara langsung bentuk, ukuran, tekstur dan warna dari suatu obyek alam. Dari sini pengamat dapat menangkap karakter fisik yang masing-masing obyek memiliki ciri tersendiri secara langsung.

b. Sifat/Perilaku

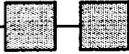
Setiap obyek memiliki sifat perilaku yang masing-masing sifat dan perilaku tersebut dapat diwujudkan kedalam karakter fisik yang berupa penampilan bangunan.

c. Bahan

Suatu ekspresi bahan kadang-kadang dapat kita pisahkan dengan ekspresi dari pengolahan bahan itu sendiri dan suatu bahan tidak dapat lepas dari pengolahan bahan itu sendiri.

²⁰ Victorio M Lampugnani, 20th Century Architecture, Thames and Hudson

²¹ B. Sutedjo, Suwondo Dipl.Ing "Arsitektur, Manusia dan Pengamatannya" Djambatan, 1986, hal. 99-100



Tabel 2.3
 Sifat Dan Karakter Bangunan Dari Alam ²¹

Bahan	Sifat	Kesan Penampilan	Contoh Pemakaian
Kayu	Mudah dibentuk juga untuk konstruksi yang ringan dan bentuk-bentuk lengkung	Hangat, lunak alamiah, menyegarkan	Untuk bangunan rumah tinggal dan bangunan-bangunan kecil lainnya
Batu-bata	Dinamis, dapat berfungsi sebagai dinding pendukung juga dinding pengisi	praktis	Umum digunakan pada semua bangunan
Semen	Bersifat sebagai perekat ataupun sebagai material dasar beton cetakan	Dekoratif dan masif	Semua macam bangunan
Batu Alam	Merupakan bahan yang sudah jadi dan dapat disusun	Berat, kasar, abadi, kokoh dan alamiah	Bahan pondasi dan strukturak, sekarang juga dekoratif
Marmmer	Kaku dan sukar dibentuk	Mewah, kuat dan agung, kokoh dan abadi	Sebagai bahan penyelesaian bangunan mewah, monumental
Baja	Hanya dapat menahan gaya tarik	Keras dan kokoh	Bangunan besar dan bangunan utilitas
alumunium	Efisien	Ringan dan dingin	Bangunan umum dan bangunan komersial
Kaca	Tembus cahaya dan tidak mempunyai sifat isolasi	Ringkih dan dinamis	Sebagai pengisi
Plastik	Mudah dibentuk dan berwarna	Ringan, dinamis dan informil	Bangunan yang tidak resmi dan tidak permanen

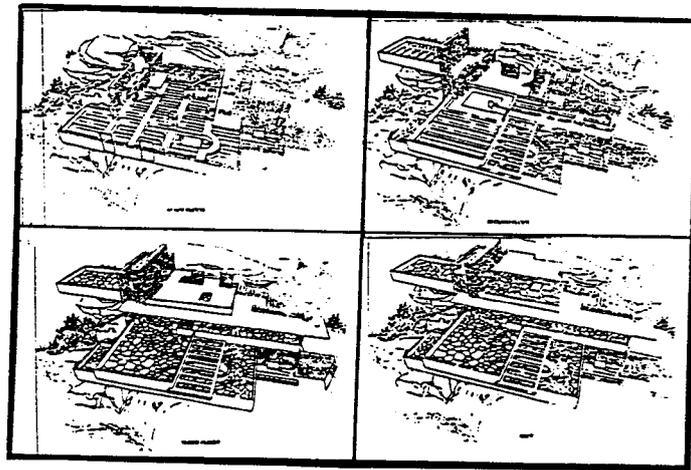


Untuk guest house dan rumah pribadi, Wright membuat suatu hubungan jalan berupa jembatan atau jalan setapak yang berkelok-kelok. Sehingga dengan begitu, antara rumah utama dan rumah untuk tamu dapat dibedakan dengan jelas keberadaannya.

Pada bangunan ini banyak menggunakan balkon dan ruang-ruang terbuka yang berfungsi untuk melihat keadaan sekitar bangunan secara langsung. Kolam-kolam air disisi kiri-kanan bangunan ini , menambah kekuatan karakter bangunan yang bersifat alami tadi.

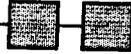
Ada cara-cara yang sering dipakai oleh *Wright* dalam merancang suatu bangunan dalam **kerangka arsitektur organik**, yang dapat dilihat pada bangunan *Falling Water* diuraikan dalam 9 poin dibawah ini :¹

1. Berusaha untuk mengurangi jumlah bagian-bagian dalam ruang-ruang yang terpisah, sehingga secara keseluruhan ruang-ruang bisa terjalin sebagai suatu ruang yang dekat dan utuh, dimana cahaya, udara dan pemandangan dari ruang –ruang (luar maupun dalam) bisa terlihat dan dirasakan sebagai suatu kesatuan yang utuh dalam bangunan.

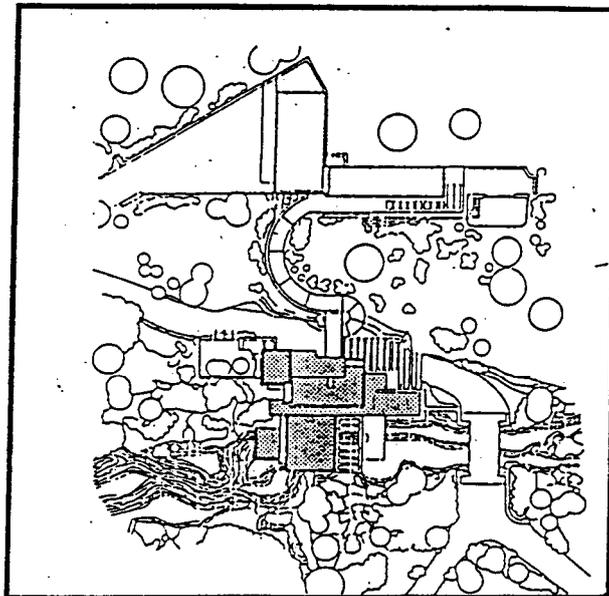


Gb.2.5
Axonometri Denah *Falling Water*
Sumber : *falling Water*, hal 52-53

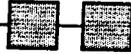
¹ Amhall House, New York, The Future of Architecture, Horison Pers, 1953



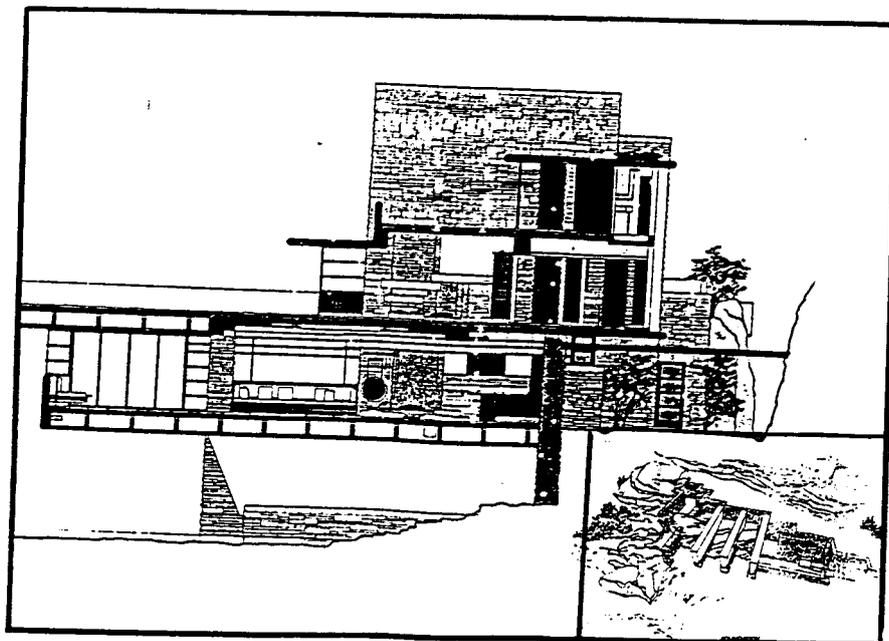
2. Menciptakan asosiasi yang utuh antara bangunan dan lingkungannya melalui cara pengembangan (extension) maupun pengurangan (emphasis) dari bidang-bidang yang sejajar dengan tanah (lantai/tingkat), dengan penekanan pada usaha untuk tidak meletakkan bangunan pada titik yang paling baik pada site. Pengertian disini adalah bahwa titik yang terbaik semestinya lebih dipentingkan bagi hubungannya dengan kepentingan psikis pemakai bangunan (titik yang baik dalam pengertian indah akan lebih dinikmati sebagai pemandangan daripada jika didirikan bangunan diatasnya). Akan lebih baik untuk melihat ke arah spot yang bagus dalam suatu site, dari pada jika diatas spot tersebut didirikan bangunan dengan konsekwensi kehilangan view yang bagus, ditambah dengan mendirikan bangunan pada titik yang kurang menguntungkan dengan sendirinya akan memberi nilai tambah pada site pada akhirnya (bagian kurang menguntungkan dengan sendirinya akan memberi nilai tambah pada site pada akhirnya (bagian kurang menguntungkan tertutupi/tersamarkan dengan adanya bangunan).



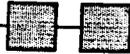
Gb.2.6
Rencana Tapak (pemanfaatan kontur dan orientasi bangunan)
Sumber : *Falling Water*



3. Menghilangkan kesan bahwa ruang adalah sebuah volume yang terkotak-kotak, sebaliknya berusaha menciptakan ruang. Dan ruang-ruang dalam suatu bangunan sebagai satu kesatuan perhubungan yang saling menembus, intens dan dengan sendirinya utuh sebagai suatu kesatuan (dengan pengecualian pada ruang-ruang tertentu), termasuk dengan ruang luarnya. Dengan membuat ruang-ruang lebih berskala manusia secara lebih bebas, dengan mengurangi ruang-ruang kosong yang tidak perlu seperti ruang yang berlebihan diantara lantai dan plafon yang sering merupakan ruang terbuka karena jarak kelangit-langit terlalu tinggi, pemilihan struktur dikaitkan dengan jenis material, sehingga secara keseluruhan bangunan akan lebih manusiawi jika ditinggali.
4. Sebisa mungkin mengangkat basemen lebih permukaan, sehingga ruang bawah menjadi lebih bisa ditinggali, lebih hidup, lebih bisa dilihat sebagai *mansory*/susunan batu (pondasi yang biasanya merupakan susunan batu) yang berfungsi secara estetis, selain sebagai alas /pondasi bangunan.



Gb. 2.7
Potongan Bangunan
Sumber : *Falling Water*



5. Menciptakan keselarasan dan keseimbangan antar ruang luar dan dalam bangunan dengan perancangan dan penataan buka-bukaan dalam skala manusia, tampak tidak dibuat-buat, baik sendiri maupun sebagai satu seri (deret) bukan pada bangunan secara keseluruhan. Jendela dan bukaan adalah merupakan lapisan yang tembus cahaya sebagaimana dinding yang *tereaporasi*. Bahwa seluruh arsitektur ini terutama adalah bagaimana mengatur ruang-ruang yang pada hakekatnya adalah tercipta dari pengaturan bukaan-bukaan pada dinding yang ada pada bangunan, dan bahwa konsep ruang/kamar ini adalah titik berat dari ekspresi arsitektur ini, maka penciptaan bukaan adalah bukan sekedar seperti membuat lubang, melainkan harus didasarkan pada maksud, kebutuhan dan unsur keutuhan dengan keseluruhan bangunan (dalam hubungannya dengan jenis material yang dipakai, pola ornamentasi dan sebagainya).



Gb. 2.8

Penggunaan material kaca pada jendela dan ruang yang berskala manusia, sehingga tetap dapat menikmati ruang luar

Sumber : *Falling Water*, hal 77, 123

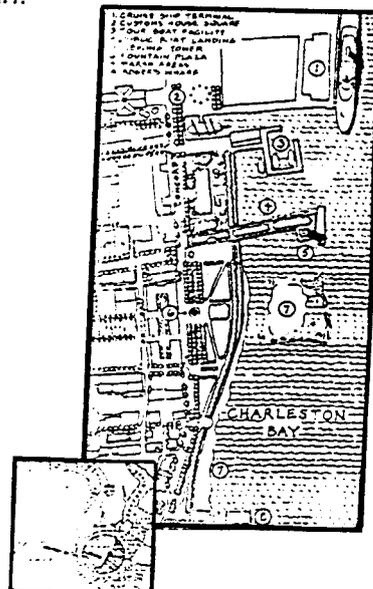
6. Mengurangi kombinasi pemakaian jenis material yang berbeda-beda, perancangan diarahkan pada pemakaian satu jenis material (*monomaterial*) sebisa mungkin; berusaha untuk tidak memakai ornamentasi yang tidak secara natural keluar dari bahan yang digunakan, dengan bertujuan agar bangunan bisa tampil lebih bersih dan ekspresif sebagai suatu tempat untuk ditinggali. Garis-garis geometri adalah sesuatu yang natural dari mesin, oleh karenanya karakter demikian bisa dimunculkan pada interior.



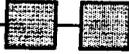
7. Menggabungkan system utilitas seperti AC kelistrikan, plumbing, dan sebagainya sehingga keseluruhan system ini bisa menjadi unsur pokok dari bangunan itu sendiri. Sistem-sistem ini ditampilkan dalam wujud arsitektural sehingga dengan demikian penerapan prinsip-prinsip arsitektur organik (organik dalam pengertian suatu keseluruhan) mulai dijadikan secara ideal.
8. Dalam penyempurnaannya suatu bangunan harus merupakan sekali lagi keutuhan, dimana detailnya diusahaka untuk menjadi sederhana (lebih mudah dari pengerjaan mesin), yaitu antara lain dengan penggunaan bentuk-bentuk rectilinier dan garis-garis lurus.
9. Yang terakhir adalah dengan tidak lagi memakai dekorasi yang merupakan unsur terpisah dari bangunan.

1.4.2. Charleston Waterfront Park, South Carolina

Taman ini terletak di dekat pusat kota dengan view yang sangat bagus ke Pelabuhan Charleston. Memperhatikan penggunaan konstruksi untuk melindungi dan mempertahankan keberadaan vegetasi rawa yang ada didepan taman ini. Kota ini juga membuat rawa baru didekatnya dengan ratio 2 :1 untuk konstruksinya. Sebagian besar dari taman ini terdiri dari daerah hijau untuk memisahkan area duduk dengan air mancur di tengah.



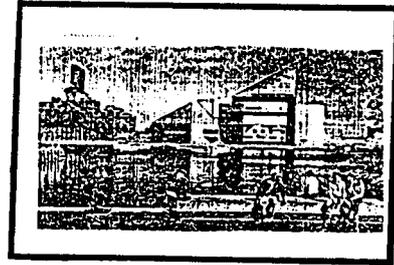
Gb.2.10.
Site Plan
Sumber : Water Fronts Development,
hal.187



2.4.3. Water Fronts Cities Reclaim Rtheir Edge (Tata Ruang Luar)

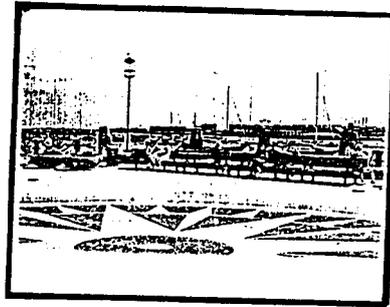
a. Area duduk dengan menikmati pemandangan laut.

Tempat duduk berada ditepi air,
tepat diatas tanggul , sehingga site
dekat dengan obyek air.



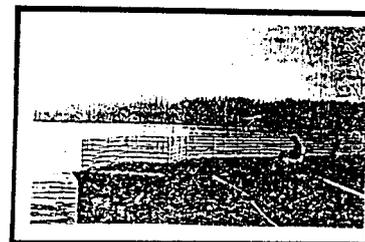
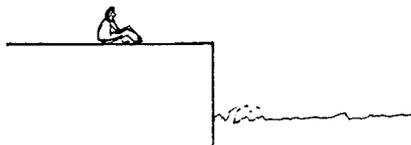
National Aquarium in Baltimore

Open space yang luas di tepian air
dengan tempat duduk disisi tepinya.
Antara site dengan air ada batasan
open space yang luas.

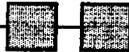


Long Wharf Reconstruction Atlantic
Avenue Boston, Manussachusetts

Pandangan terhadap site luas,
tempat duduk terletak ditengah site,
sehingga pandangan ke laut
terhalang oleh tepiannya.

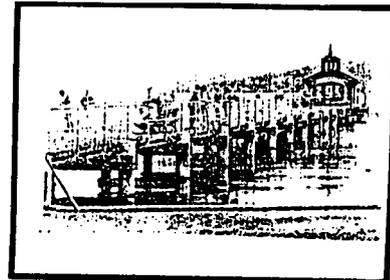
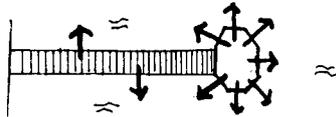


Newcastle Beach Park,
Washington



b. Gardu Pandang

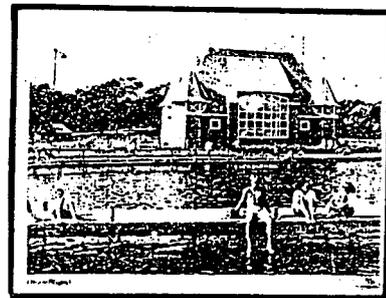
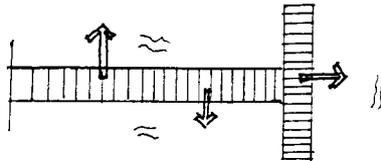
Gardu pandang yang menjorok kearah air , sehingga dapat memberikan pandangan yang lebih luas (semua sisi site bisa terlihat).



Seneca Lake Pier and Pavilion foot of Franklin Street Watkins Gle, New York

c. Area Memancing

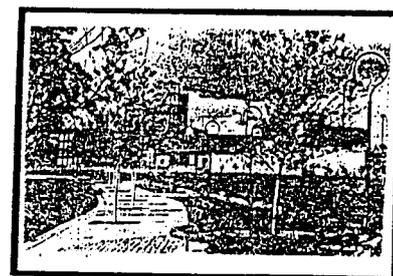
Area memancing yang menjorok kelaut, dapat menambah efisiensi ruang karena kedua sisi bisa digunakan.



Lake harriet bandshell and Weat 42nd Street Minneapolis, Minosetta

d. Jalur pedestrian di area taman

Pedestrian yang sama rata dengan kedudukannya dengan taman disampingnya, menghindari halangan view sehingga pandangan lebih luas.



Battle Creek Downtown Riverfront Park and Linear Park Battle Creek, Michigan.



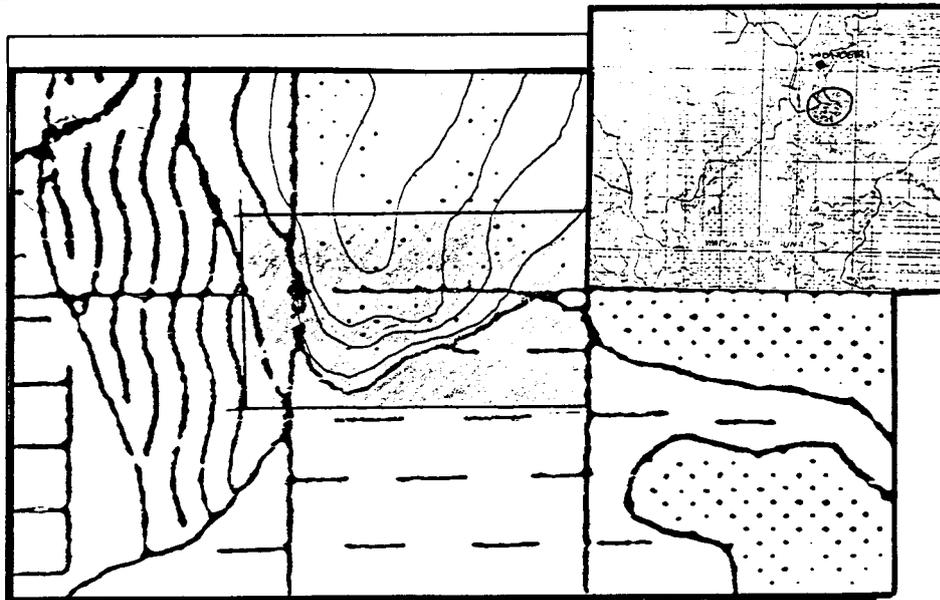
BAB III

ANALISA PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KAWASAN GREEN BELT WADUK GAJAH MUNGKUR

3.1. Analisa Organik Kondisi Lingkungan Alam Sekitar

Alam memberikan suatu bentuk ekspresi melalui kesan yang ditimbulkan secara visual yang dirasakan dan dilihat manusia. Ekspresi alam merupakan pencerminan dari kondisi fisik alam. Dalam arsitektur ekspresi merupakan pencerminan dari suatu komponen semiotic yang aktif.¹

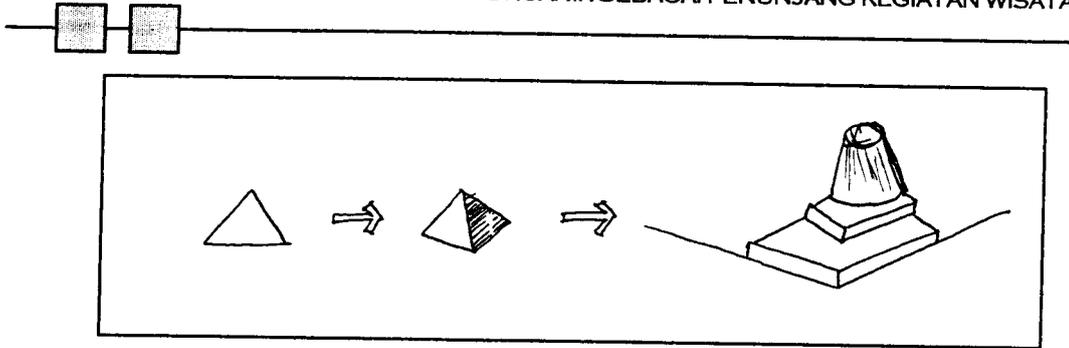
Antara elemen alam dengan arsitektur mempunyai kesamaan dan saling mempengaruhi.



Gambar 3.1
Peta kawasan site dan sekitarnya

Banyak bangunan yang dibuat berdasarkan kondisi alam. Bentuk bangunan daerah kutub dibuat dengan bahan alam dan berbentuk gunung yang tebal untuk melindungi bagian dalam. Dan bentuk rumah Indian yang berwujud kerucut (tenda) dipengaruhi kondisi alam yang sejuk dan pola kehidupan Indian yang berpindah-pindah.

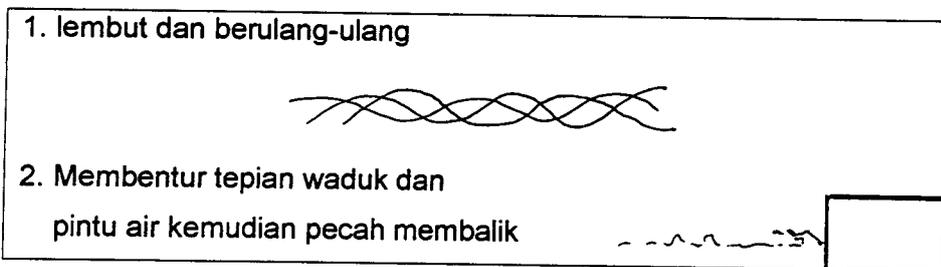
¹ Sutedjo, Suwondo B. Dipl Ing, arsitektur Manusia dan Pengamatannya, Djambatan



Gambar 3.5
Analogi bentuk dan karakter bukit
Sumber : Pemikiran

c. Air dan angin

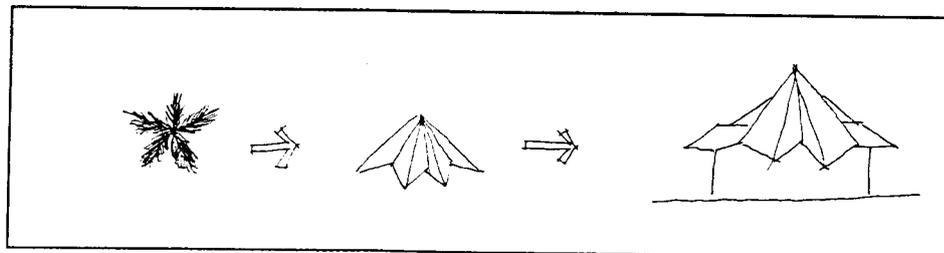
Air dan angin pada kawasan wisata alam akan dapat memberikan kesegaran tersendiri dalam menikmati suasana alam. Untuk waduk gajah mungkur sendiri pergerakan air sangat dipengaruhi oleh angin. Perairan cenderung tenang dan lembut sesuai dengan angin yang berhembus.



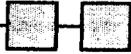
Gambar 3.6
Pola angin dan air
Sumber: amatan langsung

d. Vegetasi

Taman Wisata Alam di Kawasan *Green Belt* Waduk Gajah Mungkur Wonogiri merupakan hutan heterogen, yang ditumbuhi oleh berbagai macam pohon. Pohon-pohon ini dapat berfungsi sebagai peneduh, barrier, pengendali angin, panas/suhu maupun untuk estetika. jati, mahoni, akasia, kayu putih dan pohon-pohon produksi, seperti jambu mete, mangga, yang merupakan budi daya masyarakat setempat.



Gambar 3.7
Analogi bentuk dan karakter vegetasi
Sumber : Pemikiran



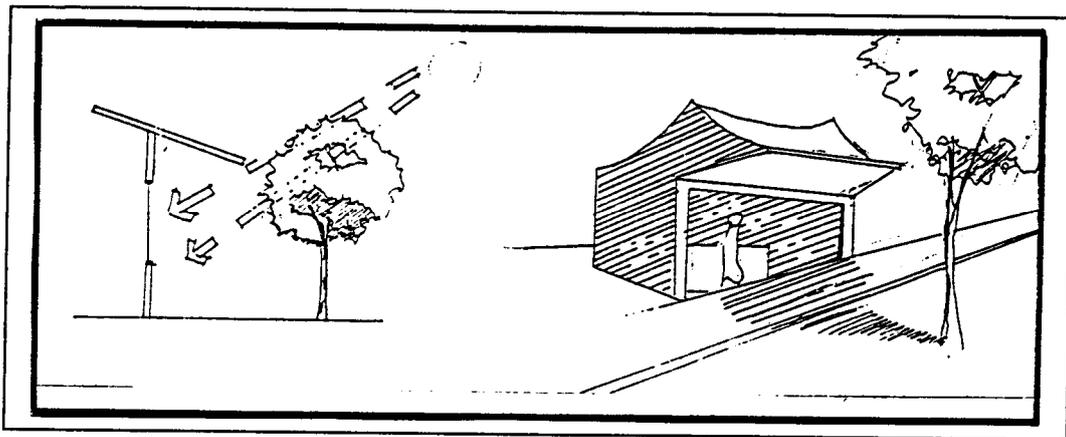
3.1.1.2. Analisa Sistem

1. Pencahayaan

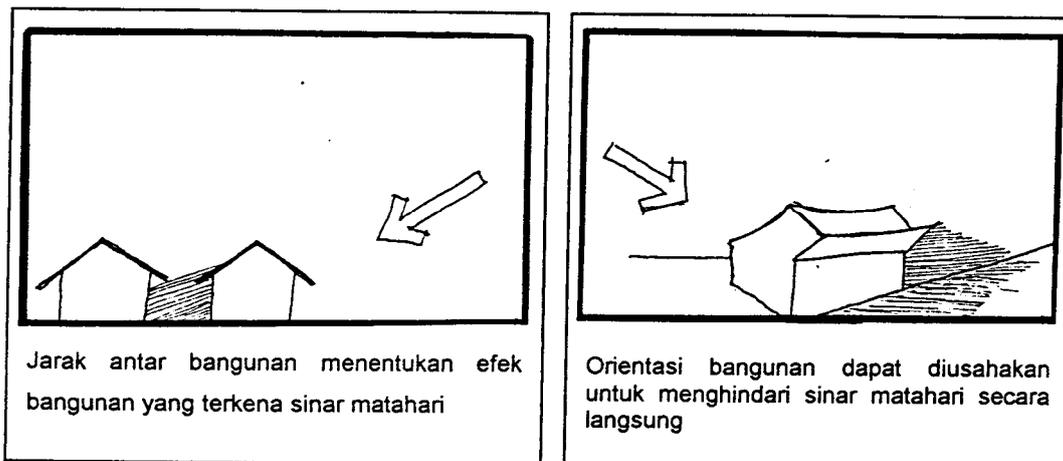
a. Pencahayaan alami

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

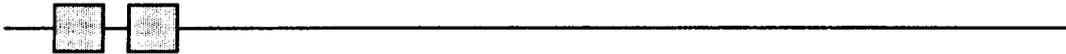
1. Adanya jendela dan ventilasi pada dinding
2. Adanya bukaan pada atap dimana daya jangkau matahari bisa sampai pada ruangan.



Gambar 3.8
Pohon sebagai barrier dan
proteksi pancaran panas sinar matahari
Sumber : Pemikiran

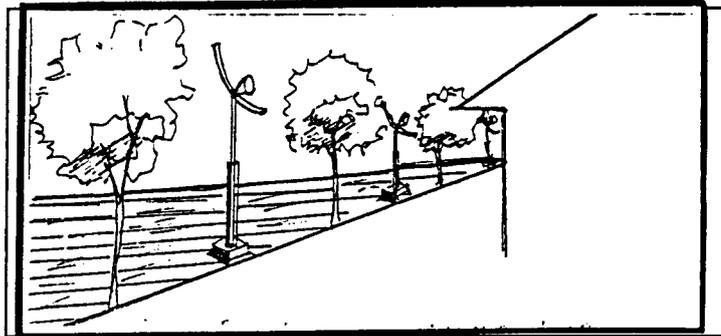


Gambar 3.9
Jarak dan orientasi bangunan
Sumber : Pemikiran



b. Pencahayaan buatan

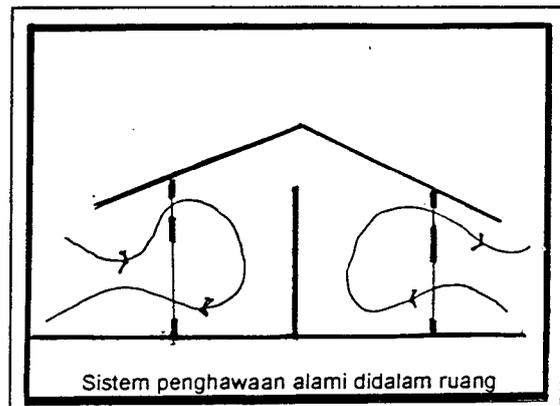
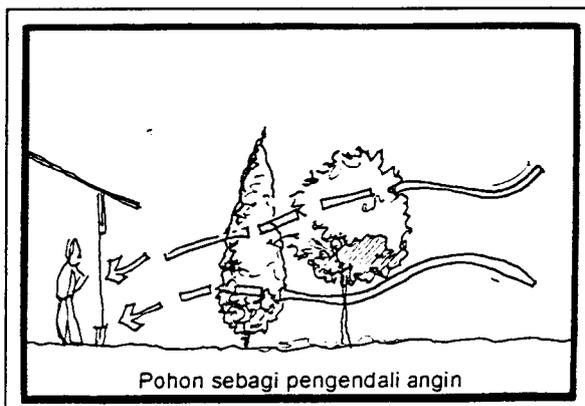
Berasal dari lampu-lampu yang digunakan dengan memakai energi listrik, yang dimanfaatkan untuk penerangan di malam hari dan pada ruang yang membutuhkan pencahayaan tertentu disiang hari.



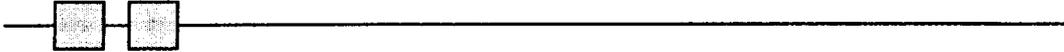
Gambar 3.10
Pencahayaan diruang luar

2. Penghawaan

Untuk fasilitas wisata sedapat mungkin menggunakan pengudaraan alami, dengan begitu akan memaksimalkan potensi alam sekitar. Penghawaan buatan hanya dipakai pada ruang pengelola. Pada bangunan menggunakan pengudaraan alami dengan sistem aliran silang (*cross ventilation*). Sistem ini dapat digunakan pada bangunan yang berhubungan langsung dengan ruang luar. Kelemahan dari pengudaraan alami adalah kelembaban dan temperatur tidak stabil dan sulit diatur.



Gambar 3.11
Penghawaan



3. Struktur dan Material Bangunan

Karakteristik arsitektur organik adalah dengan penggunaan konstruksi dan material alam yang menggambarkan karakter alamnya, adalah menjadi pertimbangan utama dalam pemilihan bahan bangunan.

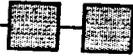
Ekspresi alami bisa diperoleh antara lain dengan penggunaan warna-warna alam dilingkungannya sehingga tercipta keharmonisan penampilan bangunan dengan alam sekitar.

Pemakaian warna-warna yang diilhami dari alam seperti warna bahan (alami atau buatan), warna langit pada waktu senja, pagi hari ataupun malam mampu memberikan penekanan visual terhadap kesan alam. Kesan warna dapat digunakan untuk mendukung psikologi pengguna yang didasarkan pada fungsi bangunan. Penggunaan warna dapat dilakukan pada bidang dinding, lantai dan bahan bukaan.

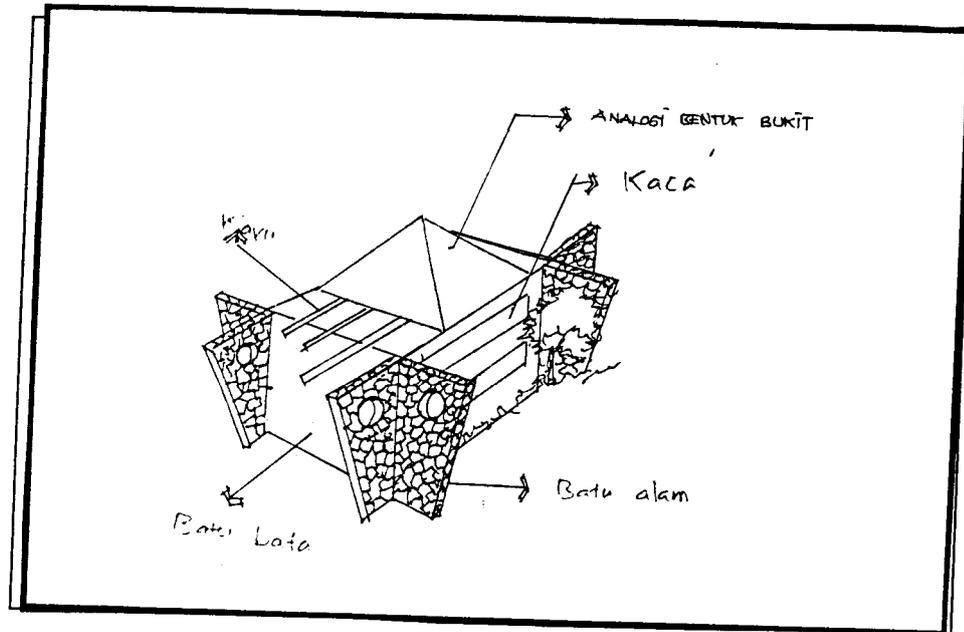
Tabel 3.2
 Warna-warna dari Alam

Alam	Warna pokok	intensity	hue	value	kesan
Senja 	Kuning, merah dan perpaduan keduanya atau dipadu dengan putih, abu-abu : jingga, orange	cerah	hangat	terang	Rasa sengan, gembira, kedekatan
Pagi 	Hijau, biru dan perpaduan keduanya, atau dengan hitam, abu-abu, ungu, violet	Gelap	dingin	redup	Rasa tenang, sejuk, berkesan jauh
Netral	Putih	Cerah	Hangat	Terang	Kelembutan, kewanitaan
	Hitam	Gelap	Dingin	Redup	Kemuraman, misteri
Material	Batu kali : hitam, abu-abu	Gelap	Dingin	Redup	Kemuraman, misteri
	Biru, hitam	Gelap	Dingin	Redup	menekan
Alam/ campuran	Batu bata, kayu : coklat kemerahan	Cerah	hangat	Terang	Kelembutan, kewanitaan





Pengolahan bahan bisa memberikan suatu kesan visual alam pada pengamat dan memberikan suatu bentuk keindahan. Pengolahan tersebut dapat dicapai dengan penggabungan bahan-bahan secara menyatu dari unsur-unsur yang sama atau berlainan dengan suatu teknologi seperti beton, kayu lapis, baja dan sebagainya.¹



Gambar 3.13
Ekspresi penampilan bangunan yang menggunakan material
dan analogi bentuk elemen alam sekitar
Sumber : Pemikiran

Suatu komposisi bahan mampu menunjukkan suatu bentuk dan suasana perbedaan visual pada bangunan. Penggunaan tekstur bahan sangat menentukan dalam menciptakan penampilan bangunan.

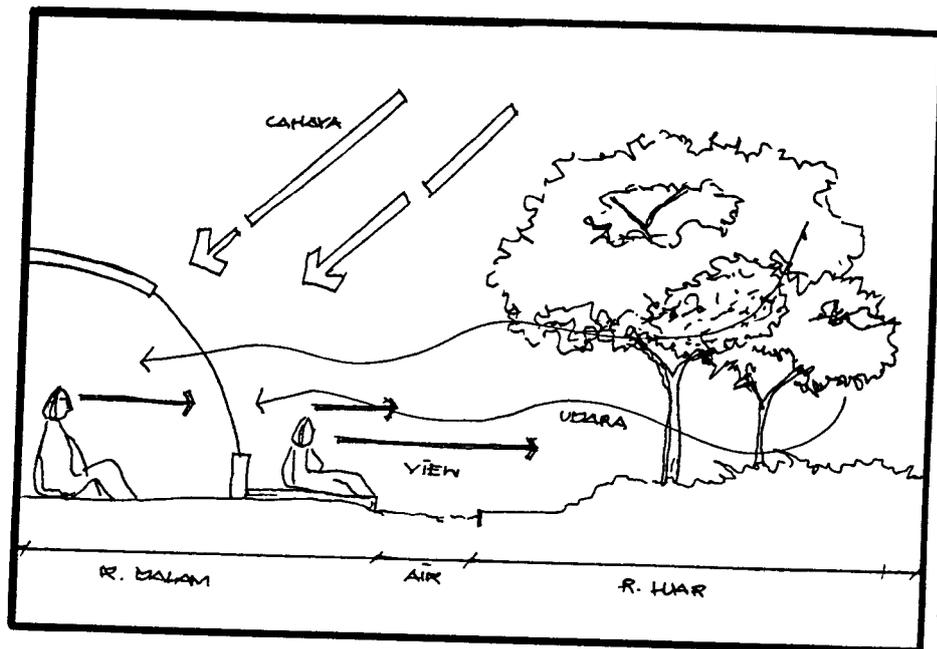
3.1.2. Analisa Ruang Dalam Dan Interaksinya

Pemasukan unsur alam ke dalam bangunan yang ada adalah salah satu penerapan dalam arsitektur organik yaitu untuk menciptakan keselarasan antar ruang dalam dan ruang luar.

Pencapaiannya dalam kualitas ruang, diantaranya pada bukaan, diusahakan sepenuhnya memanfaatkan potensi alam yang ada, seperti memasukkan sinar matahari, penghawaan alami, pemanfaatan view

¹ Sutedjo, Suwondo B. Dipl. Ing. arsitektur Manusia dan Pengamatannya, Djambatan

melalui orientasi bangunan dan bukaan, serta pemanfaatan ruang transisi.



Gambar 3.14

Pemanfaatan air sebagai ruang transisi

Sumber : Pemikiran

3.1.3. Analisa Tata Ruang Luar

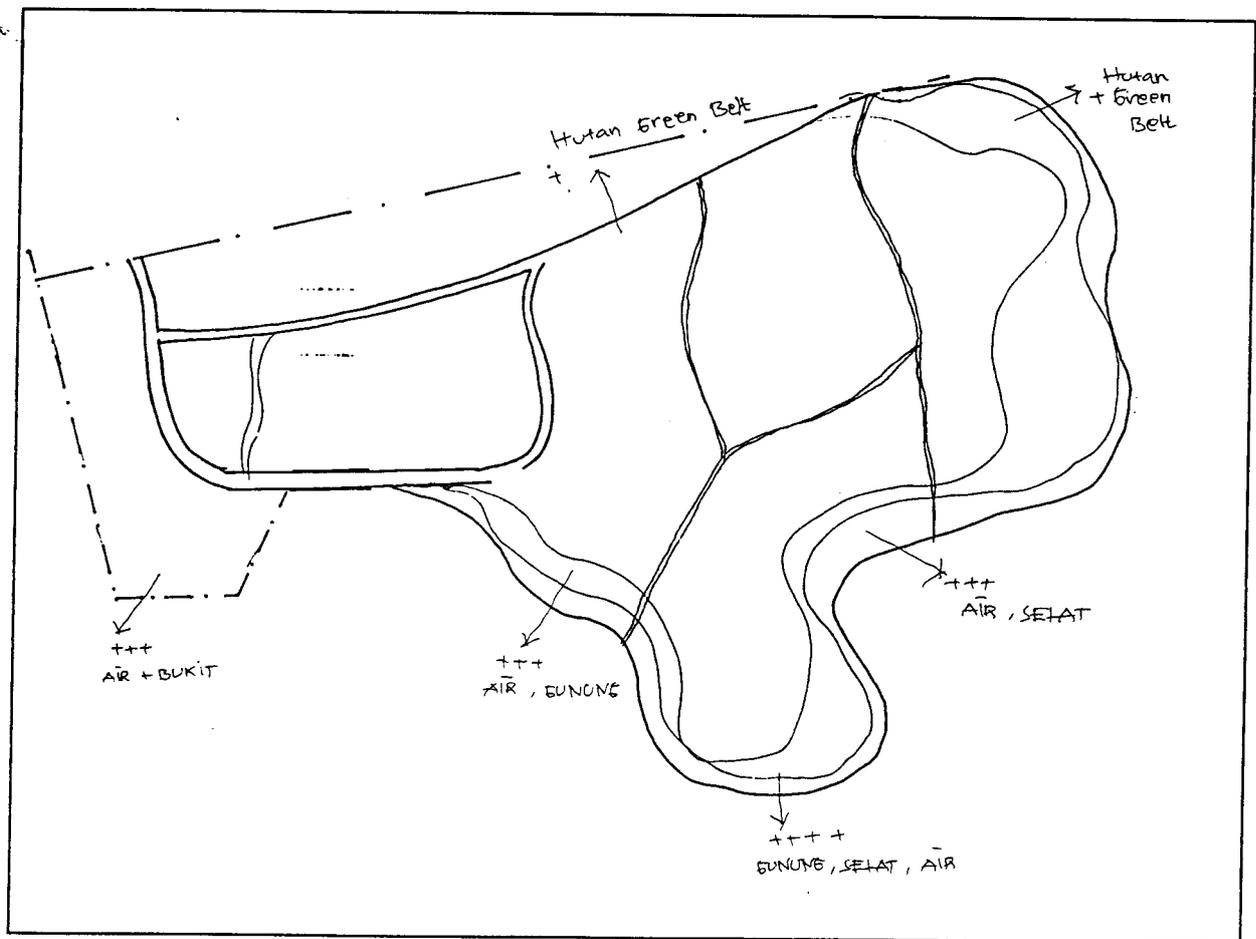
3.1.3.1. View

Potensi view alami yang terbaik dari site adalah menghadap kearah waduk, yang ditengahnya terdapat teluk-teluk kecil dan dapat pula melihat gunung, sehingga ini nantinya akan berpengaruh pada pertimbangan perletakan fasilitas wisata. Diupayakan untuk membuka bagian yang menghadap view tersebut, sehingga view dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin. Adanya bukaan-bukaan pada bidang bangunan yang berorientasi terhadap view, melalui pertimbangan-pertimbangan :

- Memanfaatkan nilai visual sebanyak-banyaknya dari pemandangan alam.

- b. Memanfaatkan dan mendapatkan udara segar dari alam luar sebanyak-banyaknya.
- c. Bukaan yang banyak akan menciptakan suatu interaksi antara ruang dalam dan ruang luar.

Pada site ini tidak semua bagian dapat melihat ke arah perairan dan gunung secara bebas, atau tidak mempunyai view yang cukup bagus. Dengan pertimbangan ini perlu diciptakan view kearah dalam site ini, yang dapat dinikmati oleh para pengunjung. Hal ini dapat dicapai dengan menciptakan penataan fasilitas wisata dan vegetasi yang menarik dan unik. Diharapkan dapat menciptakan view yang mengandung nilai tambah bagi taman wisata ini.



Gambar 3.15
Arah View dan derajat orientasi terbaik
Sumber : analisa

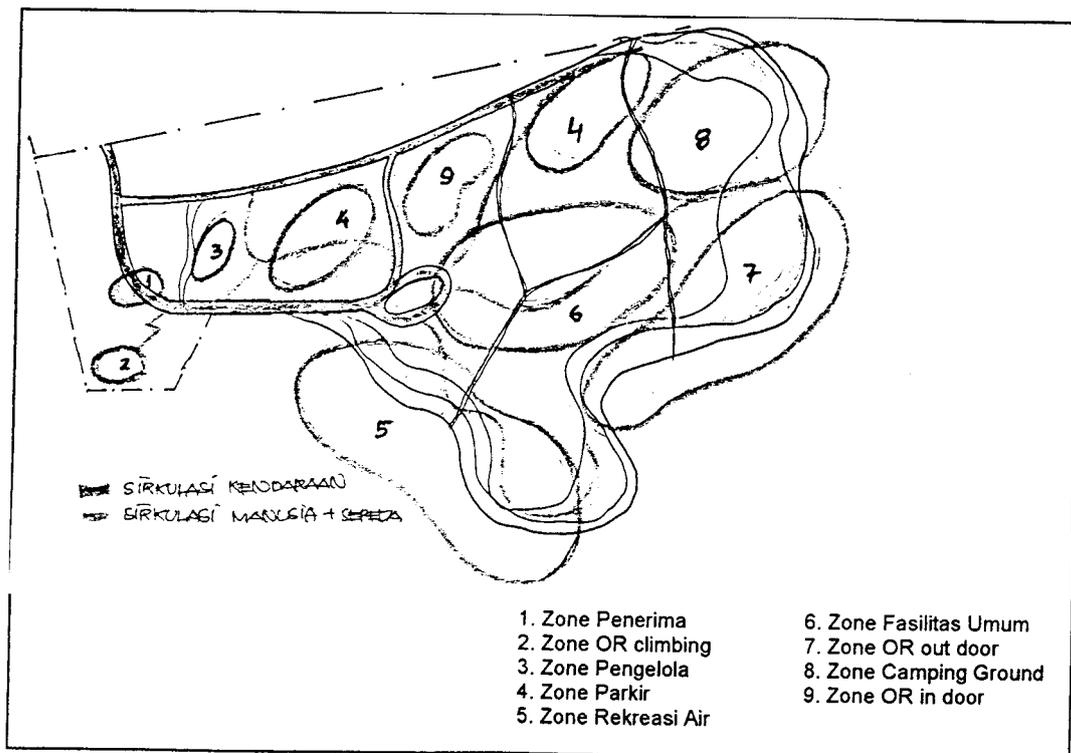


3.1.3.2. Sirkulasi

Dalam kaitannya dengan arsitektur organik dalam menentukan pola sirkulasi dalam site yang mampu menampilkan pola kesan dinamis dan kesan ruang yang mengalir, sesuai dengan alam.

Kriteria sirkulasi dalam site :

- Pemisahan yang jelas antara sirkulasi manusia dan kendaraan .
- Menampilkan pola sirkulasi yang nyaman dalam pola gerak yang natural, dimana kesan alami natural pembentuk seperti batuan-batuan alam yang ditata sedemikian rupa membentuk vista-vista kearah view potensial, dan bangunan sehingga tercipta keterpaduan organis antara jalur sirkulasi dengan kondisi alam sekitarnya.
- Memungkinkan untuk memanfaatkan secara maksimal kondisi site yang berkontur dalam penciptaan sirkulasi.
- Kejelasan arah dan tujuan sirkulasi, sehingga dapat memenuhi kebutuhan ke beberapa pencapaian.



Gambar 3.16
Sistem sirkulasi yang mengalir dan dinamis
Sumber : Analisa

Pemisahan sistem sirkulasi ini erat hubungannya dengan pola penempatan aktivitas. Pemisahan ini yaitu :

1. Sirkulasi manusia

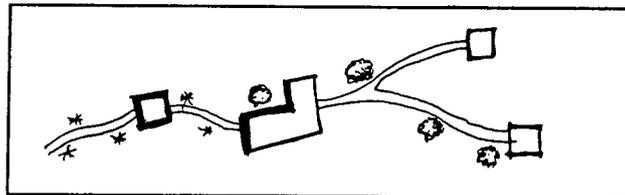
Manusia adalah salah satu pelaku utama kegiatan yang membutuhkan kelancaran sirkulasi, untuk mendapatkannya harus didasarkan pada :

a. Pengelompokan kegiatan :

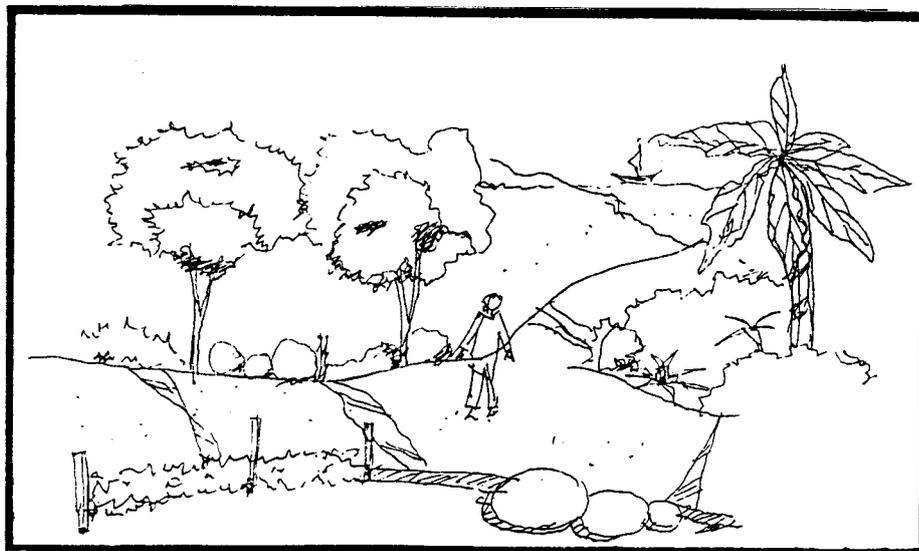
- Kelompok fasilitas umum
- Kelompok kegiatan wisata : alam, olahraga, air
- Kelompok kegiatan pengelolaan dan pelayanan

b. Penelompokan pelaku kegiatan :

- Pengunjung
- Pengelola



Gambar 3.17
Sistem pedestrian
Sumber : Analisa



Gambar 3.18
Jalur Sirkulasi mengikuti kontur
Sumber : Analisa



3.1.3.4. Vegetasi

Vegetasi adalah merupakan bagian mutlak dari sebuah taman wisata alam. Vegetasi selain sebagai pembentuk kawasan, juga dimanfaatkan sebagai unsur kontrol terhadap sinar matahari, penyejuk, peneduh, kontrol terhadap erosi dan angin, sebagai penahan lumpur, estetika/visual dan pengarah kegiatan.

Vegetasi yang digunakan dalam perencanaan ini antara lain adalah :

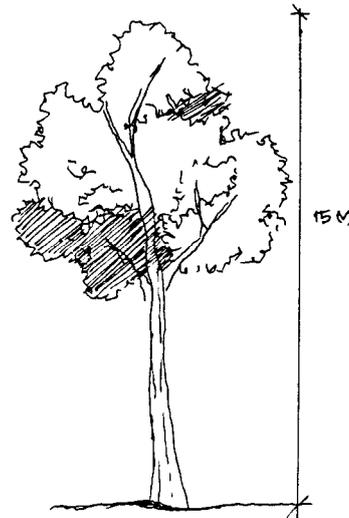
⊙ Jati

Ketinggian maximal : 15 m

Diameter naungan : 6 m

Bersifat teduh

Penanda zona hutan



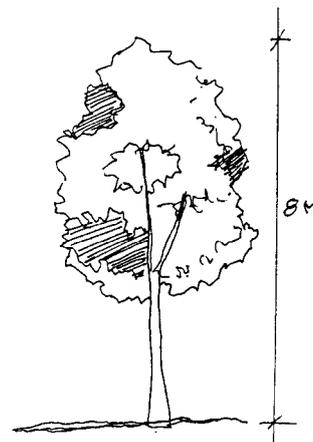
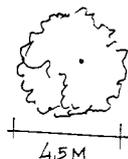
⊙ Angsana

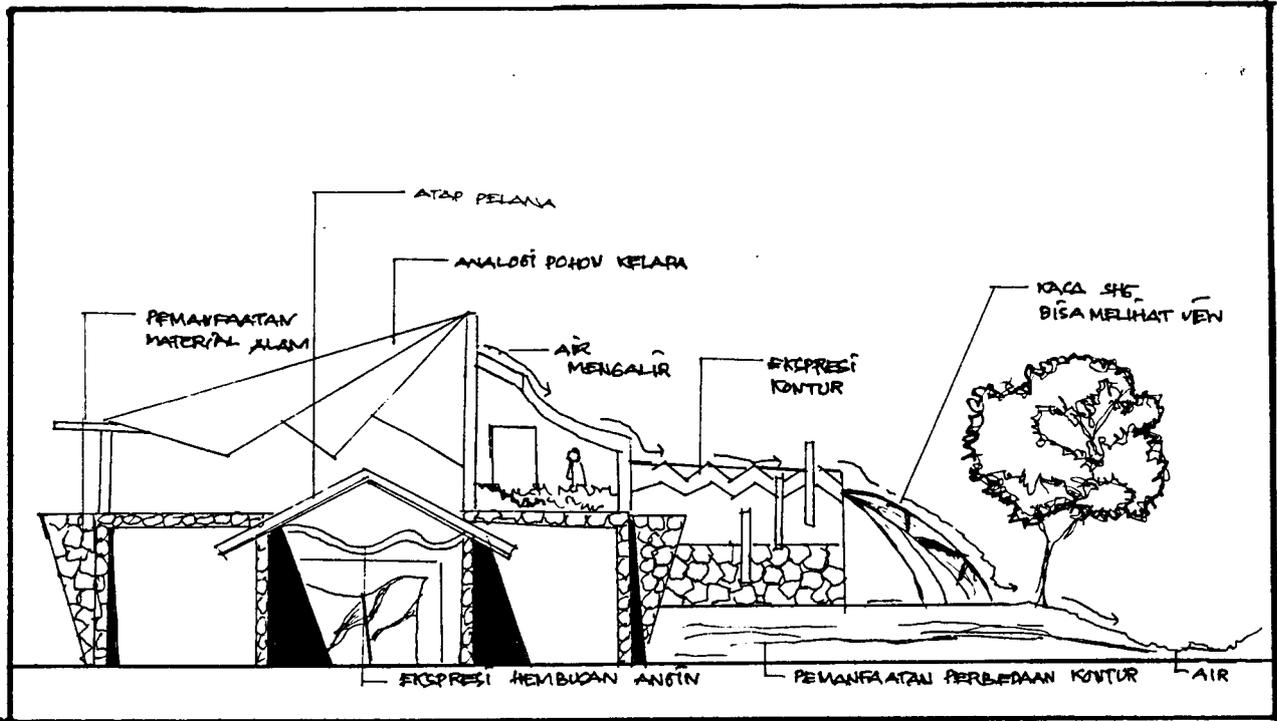
Ketinggian maximal : 8 m

Diameter naungan : 4,5 m

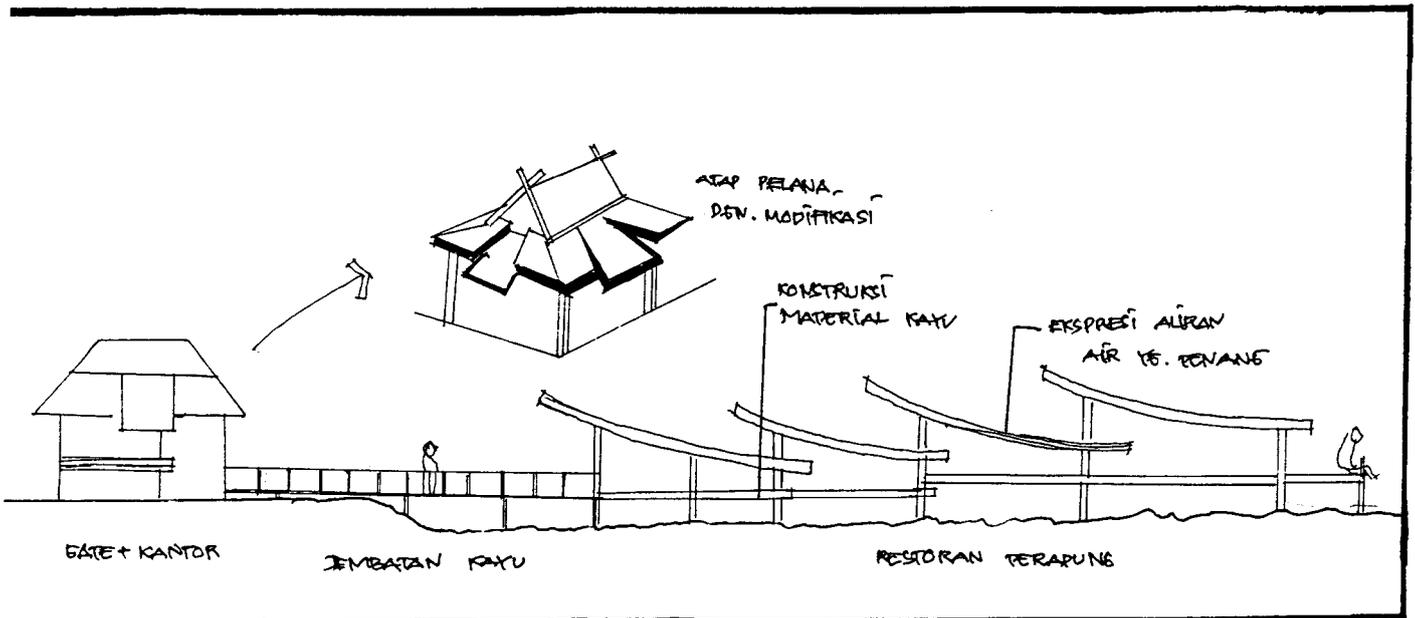
Bersifat teduh dengan tajuk daun yang lebat

Pengarah jalur sekaligus peneduh parkir





Gambar 3. 27 Bangunan Olah Raga
 Penggunaan kombinasi atap pelana dan bentuk-bentuk lengkung yang diambil dari analogi alam sekitar, memberi kesan dinamis dan rekreatif. Penggunaan material alam dan warna alam membuat bangunan menyatu dengan alam.
 Sumber : Analisa



Gambar 3. 28 Bangunan di air
 Disesuaikan kondisi gerakan air dengan permainan atap dan bentuk. Penggunaan atap pelana yang banyak digunakan lingkungan sekitar dan material yang dekat dengan alam.
 Sumber : Analisa



3.1.4.2. Tata Massa

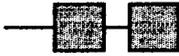
Massa merupakan perwujudan dari aktivitas dan perilaku dari penggunaannya. Penataan massa sesuai dengan konsep arsitektur organik, dimana massa akan mengalir dan dinamis. Pertimbangan pemilihan pola penataan massa bangunan, antara lain ;

1. Plaza, ruang terbuka untuk sirkulasi peralihan pergerakan. Menggunakan pola radial agar dapat dengan mudah memisahkan arah tujuan pergerakan.
2. Fasilitas out door, diletakkan sesuai dengan memanfaatkan view yang ada dengan penataan bentuk massa, dan sirkulasi ditata menurut sumbu imajiner yang bisa ditarik kearah keseimbangan pada keseluruhan tata massa bangunan.
3. Sirkulasi, menggunakan pola linier, agar bisa mempertegas dan memperjelas arah.

Sesuai dengan tema organik maka pemilihan massa menggunakan massa majemuk, agar dapat memungkinkan untuk menikmati alam sebanyak mungkin.

Pertimbangan yang dipakai adalah :

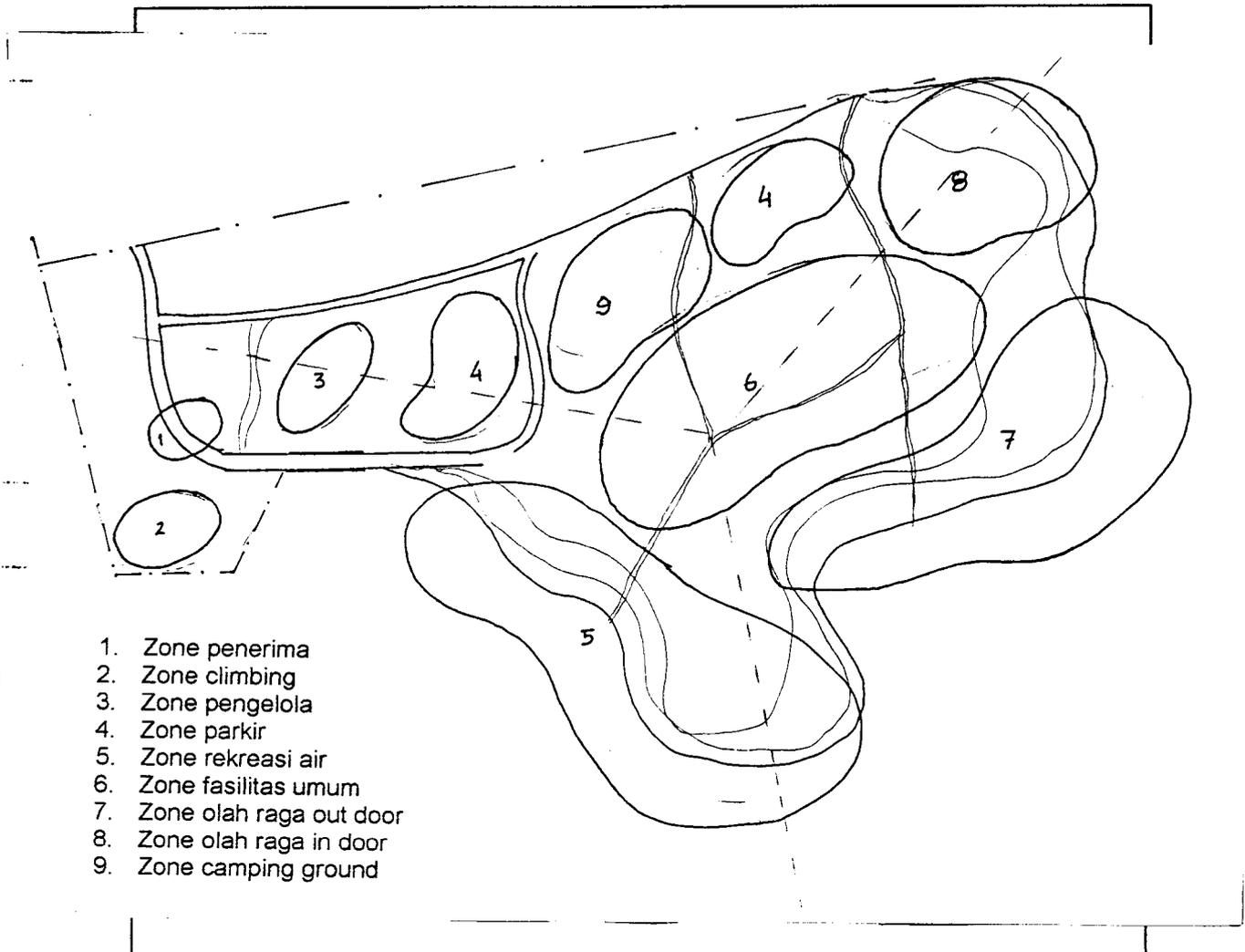
1. Konsep yang menyatu dengan alam, yang dimungkinkan dengan perletakan massa yang menyebar menjadi satu dengan tapak sehingga berkesan dinamis.
- 2 Pemanfaatan potensi alam, terutama pemanfaatan terhadap view yang paling bagus.
3. Dapat dengan jelas memisahkan macam dan sifat aktivitas kegiatan, tanpa saling mengganggu dan mengarahkan manusia untuk bergerak diluar secara dinamis, sehingga kesan alamiah tercapai.



3.1.4.3. Plotting

Dari hasil analisa , maka perencanaan taman wisata alam ini dapat diplotkan pada site yang telah dipilih, menurut zona yang telah ditentukan. Pertimbangan zone-zone ini antara lain adalah :

1. Keterkaitan antar fungsi .
2. Kondisi tapak
3. Sirkulasi yang mudah



Gambar 3.29 Plotting zone

Sumber : Analisa

▪ Fasilitas Umum

No.	Macam Fasilitas	Fungsi	Pendukung	Dasar Pertimbangan Pertetakan
1.	Mushola	Tempat sholat	Kamar mandi dan berwudu	- Mudah dijangkau dari berbagai fasilitas yang ada. - Tidak tersembunyi
2.	Informasi/pengelola	Tempat administrasi pengelola, penarikan karcis masuk	Kantor dan loket	- Dekat dengan pintu masuk
3.	Restoran	Tempat makan, minum, beristirahat, menikmati pemandangan alam	-	- Menyebar - View menunjang
4.	Kios Souvenir	Tempat penjualan berbagai jenis souvenir atau apapun yang menjadi khas daerah.	-	- Harus dilewati oleh semua wisatawan yang datang.
5.	Gedung Serbaguna	Berupa tempat pertunjukan, rapat, dan berbagai aktifitas lain.	Hall, servis, kamar mandi	- Lahan yang rata dan luas, untuk mengantisipasi pasi adanya pengguna yang berlimpah.
6.	Tempat bermain anak	Fasilitas bermain in door	-	- Berdekatan dengan fasilitas in door lainnya, supaya mudah pengawasannya (akses).
7.	Toilet Umum	Untuk kebutuhan buang air besar/kecil	-	- Terletak di pintu masuk dan tempat parkir
8.	Parkir	Tempat berparkir kendaraan bermotor	Ruang penjaga	- Lahan yang relative luas dan datar - Teduh - Pencapaian ke fasilitas wisata tidak terlalu jauh.

Tabel 3.3 Macam Fasilitas Umum

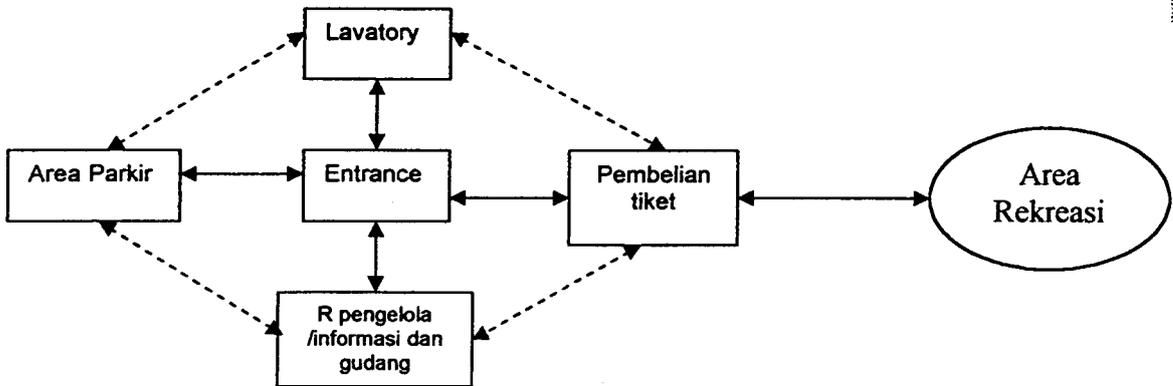
Sumber : Analisa



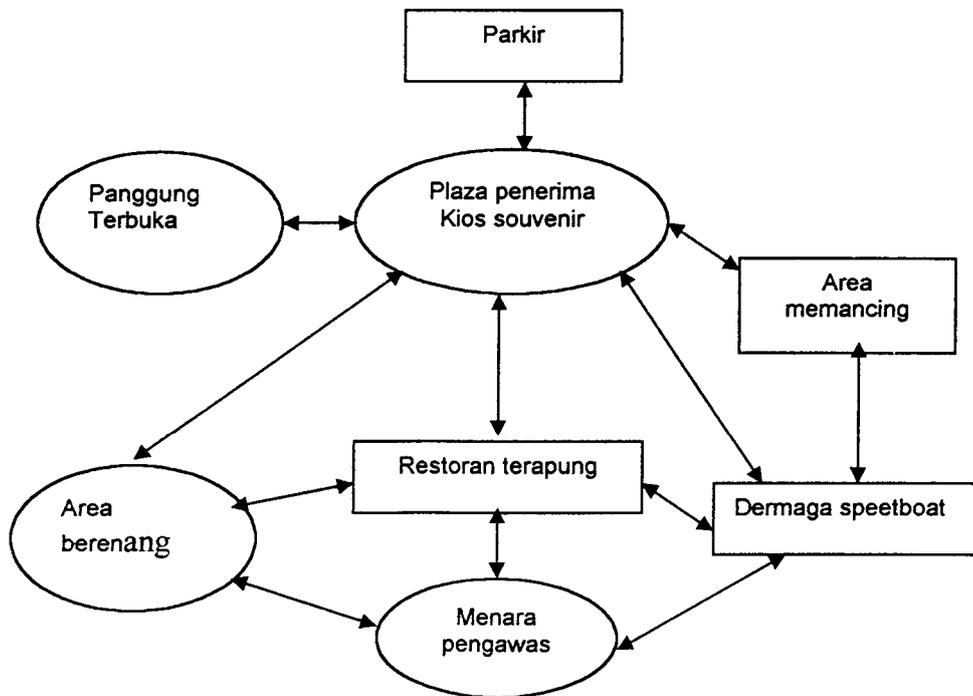
3.2.2. Hubungan Ruang

Pola hubungan ruang pada taman wisata alam ini dikelompokkan menurut jenis aktivitas yang ada.

a. Kelompok Ruang Umum

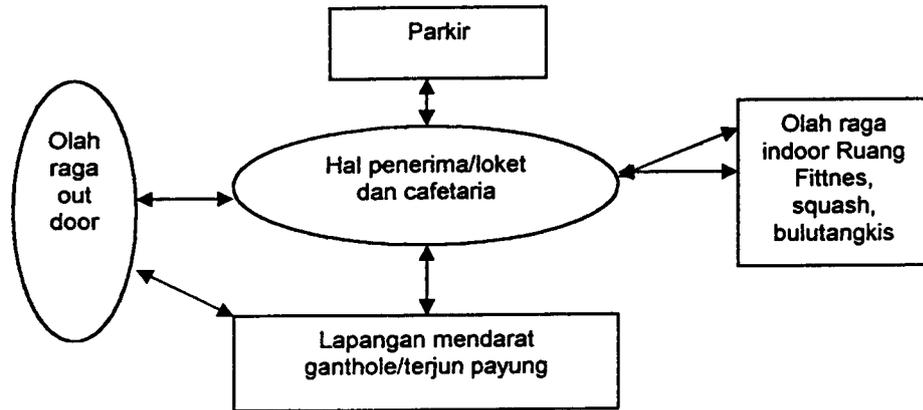


b. Kelompok Wisata Air

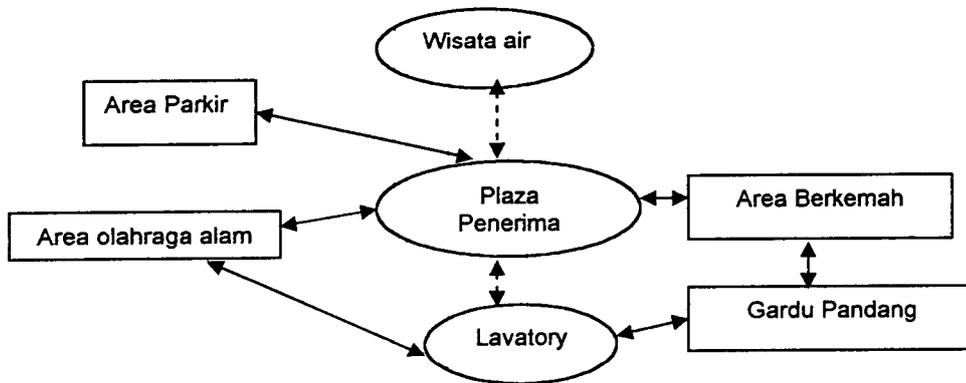




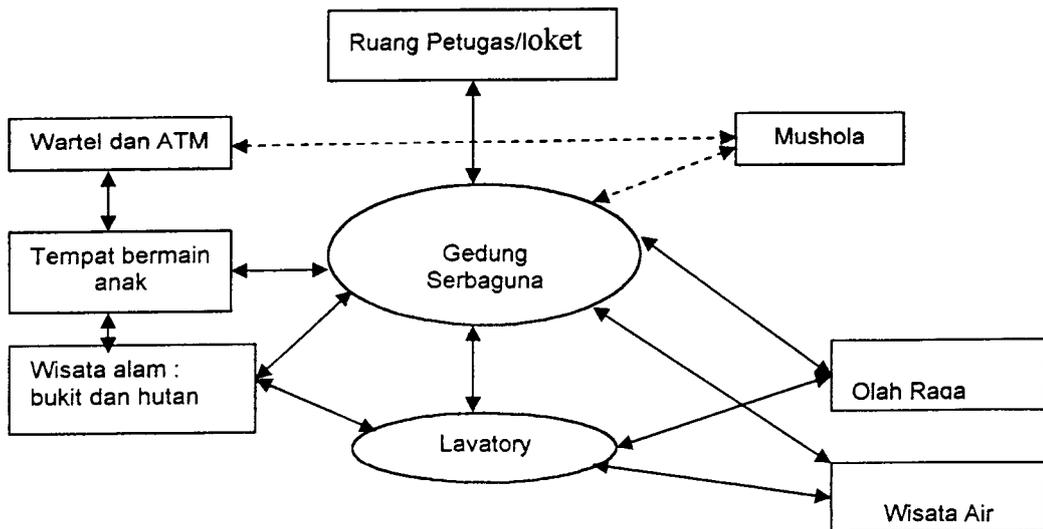
c. Kelompok Olah Raga



d. Kelompok Wisata Hutan Dan Perbukitan



e. Kelompok Ruang Servis



**TAMAN WISATA ALAM
DIKAWASAN GREEN BELT WADUK GAJAH MUNGKUR WONOGIRI**

PENEKANAN PADA PENATAAN FASILITAS WISATA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK SEBAGAI PENUNJANG KEGIATAN WISATA



3.2.3. Programatik Ruang

ANALISA

No.	Fasilitas Utama	Fungsi Ruang	Unit	Standart	Luasan ruang (m ²)	Sumber	
1.	Fasilitas Umum	Mushola			64.80	asumsi	
		Tempat sholat	1	0.6x50	30		
		Tempat wudhu	2	4x1.5	12		
		Toilet	4	2x1.5	12		
		Sirkulasi		20%	10.80		
		Informasi/pengelola					37.2
		Kantor administrasi	1	4x4	16		
		Loket karcis dan informasi	3	2x2	12		
		Toilet	1	2x1.5	3		
		Sirkulasi		20%	6.20		
		Restoran	1				224.40
		Ruang makan	1	10x15	150		
		Dapur	1	5x5	25		
		Pengelola	1	2x3	6		
		Toilet	2	2x1.5	6		
		Sirkulasi		20%	37,4		
		Kios Souvenir	10	3x3			90
		Gedung Serbaguna					981.60
		Ruang Serbaguna	1	@1.5x500	750		
		Lobby	1	4x4	16		
		Pengelola	1	4x4	16		
		Toilet	6	1.5x2	18		
		Ruang Khusus	2	3x3	18		
		Sirkulasi		20%	163.60		
		Tempat bermain anak					603.20
		Ruang bermain	1	20x20	400		
		Gudang	1	4x4	16		
		Toilet	4	2x1.5	32		
		Ruang istirahat	1	4x4	16		
		Sirkulasi		30%	139.20		

**TAMAN WISATA ALAM
DIKAWASAN GREEN BELT WADUK GAJAH MUNGKUR WONOGIRI**

PENEKANAN PADA PENATAAN FASILITAS WISATA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK SEBAGAI PENUNJANG KEGIATAN WISATA



ANALISA

		Toilet Umum	6	1x1.5		9	asumsi
		Area Parkir	2			3360	standar
		Bus	10	12x4	480		
		Mobil	50	3x3.5	525		
		Motor	50	0.6x1.5	45		
		Sirkulasi		60%	525		
2.	Fasilitas Wisata Air	Restoran terapung	2			325,2	asumsi
		Lobby	1	20	20		
		Ruang makan	1	1,9 x 100	190		Standar
		Dapur basah dan kering	1	45	45		asumsi
		Lavatory	2	8	16		asumsi
		Sirkulasi		20%	54,2		
		Area memancing	1	5x20		200	asumsi
		Berperahu, speed boat, kano	2			208	asumsi
		Penyimpanan alat		5x6	30		
		Sirkulasi		30 %	9		
		Dermaga		5x10	50		
		Sirkulasi		30%	15		
3.	Fasilitas Olah Raga	In Door				466,8	
		- Fitness	1				standar
		Ruang fitness	1		250		
		R. Ganti dan locker ♂	1	9x5	45		
		R.. Ganti dan locker ♀	1	9x5	45		
		Gudang	1	5x5	25		
		Km dan WC ♀	4	@ 3m ²	12		
		Km dan WC ♂	4	@ 3m ²	12		
		Sirkulasi		20 %	77,8		
		- Bulutangkis				596,16	standar
		Lapangan	2				
		Gudang peralatan	1	13,4 x 16	428,8		
		R. ganti dan locker	1	5 x 4	20		
				6 x 6	36		
		KM dan WC	4	@ 3m ²			

**TAMAN WISATA ALAM
DIKAWASAN GREEN BELT WADUK GAJAH MUNGKUR WONOGIRI**

PENEKANAN PADA PENATAAN FASILITAS WISATA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK SEBAGAI PENUNJANG KEGIATAN WISATA



ANALISA

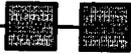
		Sirkulasi		20 %	12		
					99,36		
		- Squash				219,52	standar
		Lapangan					
		Ruang ganti	2	6,4 x 9,75	129,8		
		Lavatory	2	4x4	16		
		Sirkulasi	2	4x4	16		
				30 %	62,72		
		- Tennis Meja				287,2	
		Lapangan	2	14x7	196		
		Ruang Ganti	1	4x4	16		
		Lavator	1	4x4	16		
		Sirkulasi		40 %	91,2		
						919,2	standar
		- Kolam renang					standar
		Dewasa	1	25x20	500		
		Anak-anak	1	18x12,5	225		
		R. sewa peralatan	1	4x5	20		
		R. Administrasi	1	4x4	16		
		R. Bilas dan lavatory	2	@15x2	30		
		R. Mesin pemurni dan pengatur aliran air.	1	5x5	25		
		Sirkulasi		20%	153,2		
		Out Door					standar
		- Volly	1	18x19	342		standar
		- Basket	1	14 x 28	392		
		- Bersepeda					
		- Lari					
		- Wall Climbing					
		- Banji jumping					
4.	Fasilitas Wisata Hutan dan Perbukitan	Camping				10000	asumsi
		Arena camping	1				
		MCK	4				
		Gardu pandang	4				



3.3. Kesimpulan

Dari analisa diatas maka dapat diambil beberapa kesimpulan perencanaan Taman Wisata Alam ini, yaitu :

1. Dalam perencanaan Taman Wisata Alam ini , yang dianalisa adalah arsitektur organik elemen alam sekitar, antara lain dengan menganalogikan kondisi yang ada disekitar site ke bentuk-bentuk tertentu, seperti bukit berkesan kuat dan lain-lain.
2. Tetap memperhatikan keaslian lingkungan sekitar, antara lain dengan tetap mempertahankan kontur dan vegetasi yang ada dalam setiap aktivitas yang ada.
3. Penggunaan material yang menggambarkan karakter alam sekitar, agar dapat mengekspresikan organik pada penampilan fisik bangunan.
4. Menggunakan massa majemuk agar bangunan bisa mendapatkan view yang baik semaksimal mungkin.
5. Sirkulasi berpola dinamis, mengikuti kontur alam yang ada dan penempatan fasilitas.
6. Pemilihan penyediaan fasilitas berdasarkan pada kondisi alam yang ada, dibagi menjadi empat, yaitu :
 - a. Fasilitas Umum
 - b. Fasilitas Wisata Air
 - c. Fasilitas Olahraga
 - d. Fasilitas Wisata Alam



BAB IV

KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Konsep desain dari Taman Wisata Alam Di Kawasan *Green Belt* Waduk Gajah Mungkur Wonogiri ini adalah penataan fasilitas wisata dengan pemanfaatan karakter organik elemen alam lingkungan sekitar sebagai penentu perancangan, sehingga terwujud suasana yang nyaman.

Beberapa hal yang akan menjadi pedoman dalam proses perencanaan dan perancangan pada Taman Wisata Alam ini adalah :

- ⊗ Kondisi dan potensi alam kawasan *green belt* yang dapat dimanfaatkan secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung misalnya dengan pemanfaatan batuan alam yang ada untuk material bangunan, dan secara tidak langsung dengan mengambil karakter elemen alam yang ada dalam menciptakan bentuk arsitektural.
- ⊗ Berusaha untuk tidak terlalu banyak merusak kondisi alam dengan cara pemanfaatan potensi yang ada, sehingga tetap dapat menjaga keharmonisan alam dan fungsi *green belt* sebagai daerah konservasi.

4.1. Konsep Dasar Perencanaan

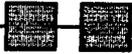
1. Taman Wisata Alam

- a. Fasilitas olahraga dan gedung serbaguna sebagai tujuan utama
 - b. Penyediaan Fasilitas pendukung yang menunjang tujuan utama
 - c. Alam adalah sebagai setting dan penyelaras kegiatan / aktifitas.
2. Memperhatikan kondisi lahan setempat, sehingga menghasilkan bangunan yang bersahabat dengan lingkungan alam.
3. Keseimbangan aspek-aspek tujuan kegiatan untuk mencapai kondisi yang baik secara keseluruhan

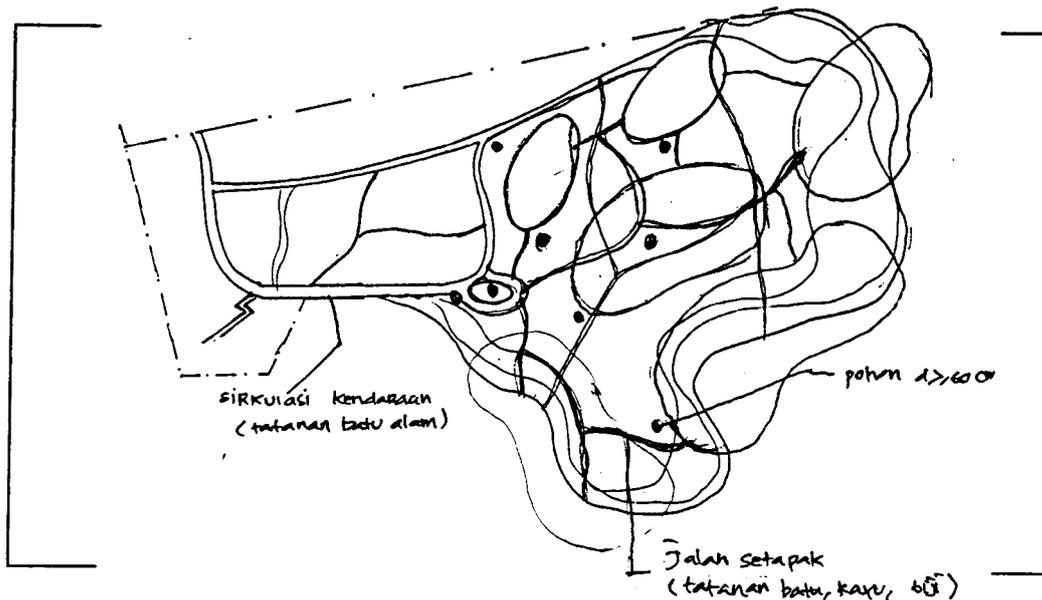
4.1.1. Konsep Lokasi dan Site

Lokasi site yang terletak dikawasan *green belt* ini, ditentukan melalui

- a. Rencana *land use* adalah sebagai kawasan wisata dan konservasi.



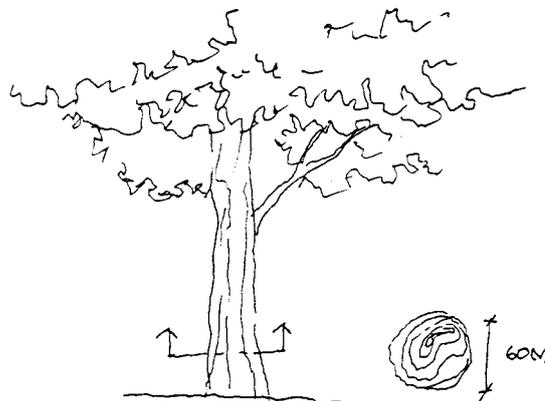
- b. Pohon yang berdiameter lebih dari 60 cm, dipertahankan, mengingat lahan tersebut merupakan daerah konservasi.

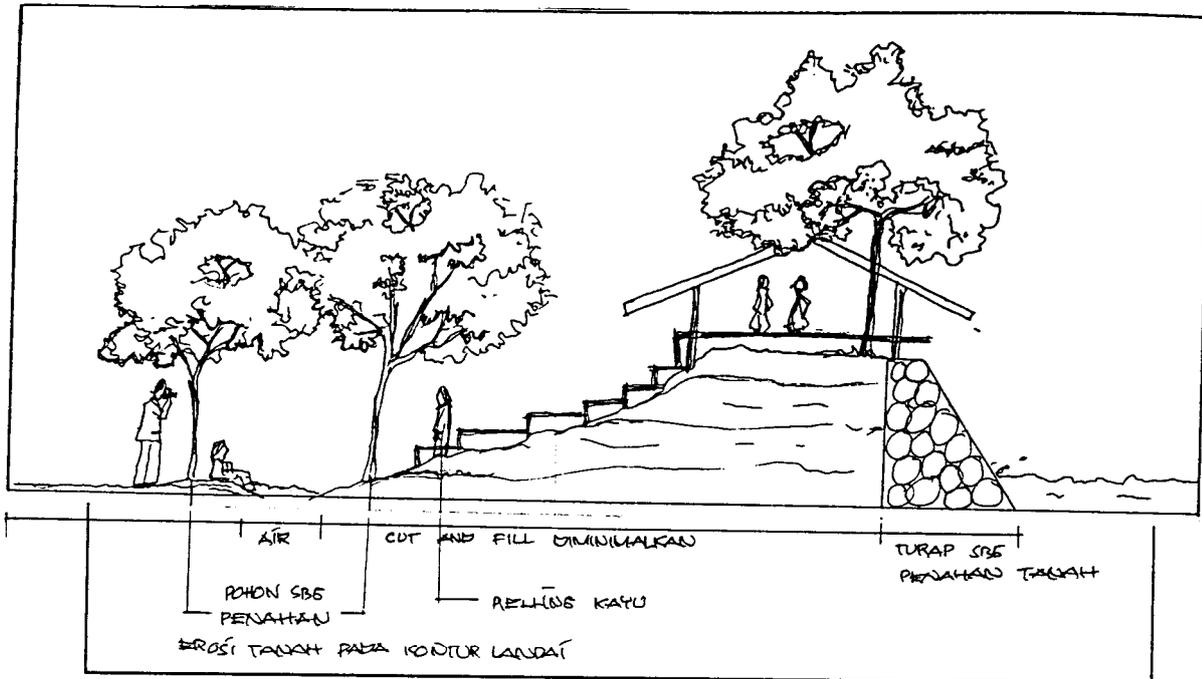


Gambar 4.1. Pengolahan sirkulasi permukaan site

Sumber : Konsep Penulis

- c. Pohon yang berada dipinggir air tetap dipertahankan karena bisa mencegah erosi.
- d. Pada perbedaan kontur yang tinggi dan dipinggir air , dibuat turap untuk menghindari longsornya tanah ke air, dan untuk yang tidak didekat air , dibuat juga perkerasan turap dengan tujuan keamanan.
- e. Dilakukannya *cut and fill* seminimal mungkin sesuai dengan kebutuhan fungsi fasilitas wisata.





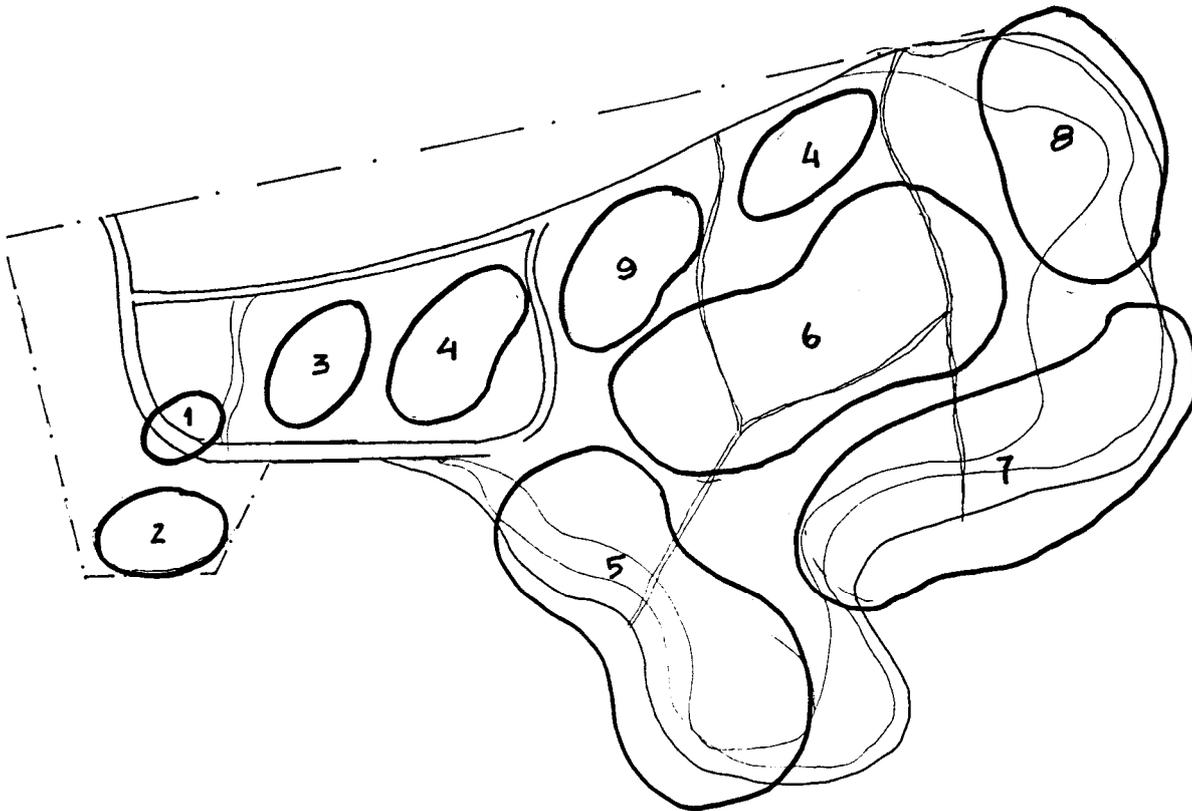
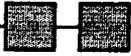
Gambar 4.2 Pengolahan Permukaan Lahan
Sumber : Konsep Penulis

4.2.2. Konsep Tata Ruang Luar

4.2.2.1. Konsep Penzonangan

Penetapan zoning disusun dengan memperhatikan site yang telah ditetapkan, efisiensi penggunaan lahan dan atraksi-atraksi wisata serta kepentingan pelayanan yang perlu dipenuhi untuk mendapatkan hasil yang baik, yang mencerminkan arsitektur organik lingkungan alam sekitar, maka aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam pola zoning, yaitu :

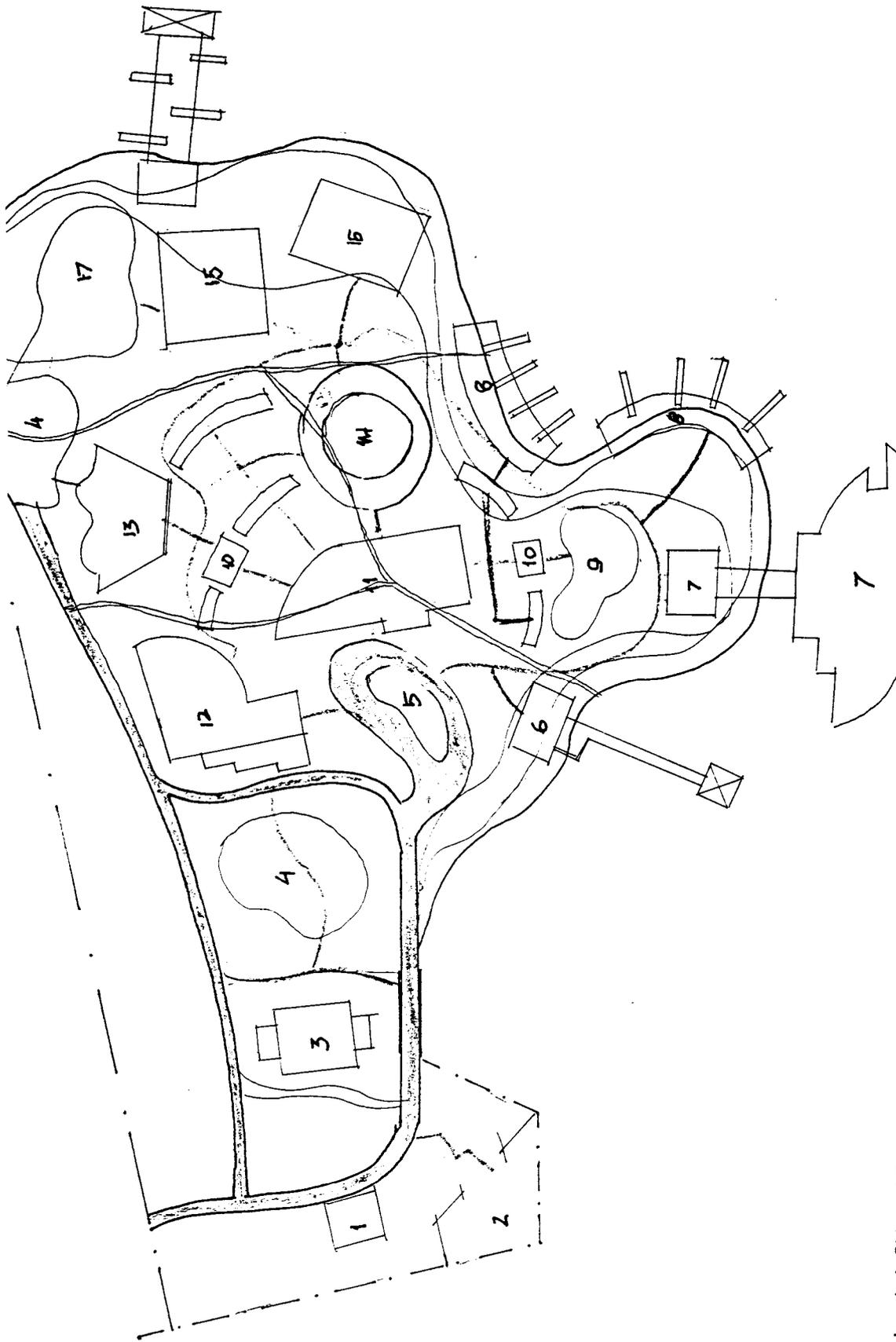
- Kondisi dan potensi yang dimiliki site dan lingkungannya
- Tuntutan dari karakter kegiatan rekreatif
- Tuntutan orientasi kelompok kegiatan yang meliputi : kegiatan pengelolaan, kegiatan umum, kegiatan servis dan penunjang, kegiatan rekreasi dan olahraga.
- Hubungan antar kegiatan, yaitu transisi antar masing-masing fungsi.



Zone menurut jenis aktivitasnya, yaitu :

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. Zone Penerima | 6. Zone Fasilitas Umum |
| 2. Zone OR climbing | 7. Zone OR out door |
| 3. Zone Pengelola | 8. Zone Camping Ground |
| 4. Zone Parkir | 9. Zone OR in door |
| 5. Zone Rekreasi Air | |

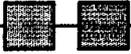
Gambar 4. 3. Zoning
Sumber : Konsep Penulis



Gambar 4. 4. Sirkulasi Ruang Luar

Sumber : Konsep Penulis

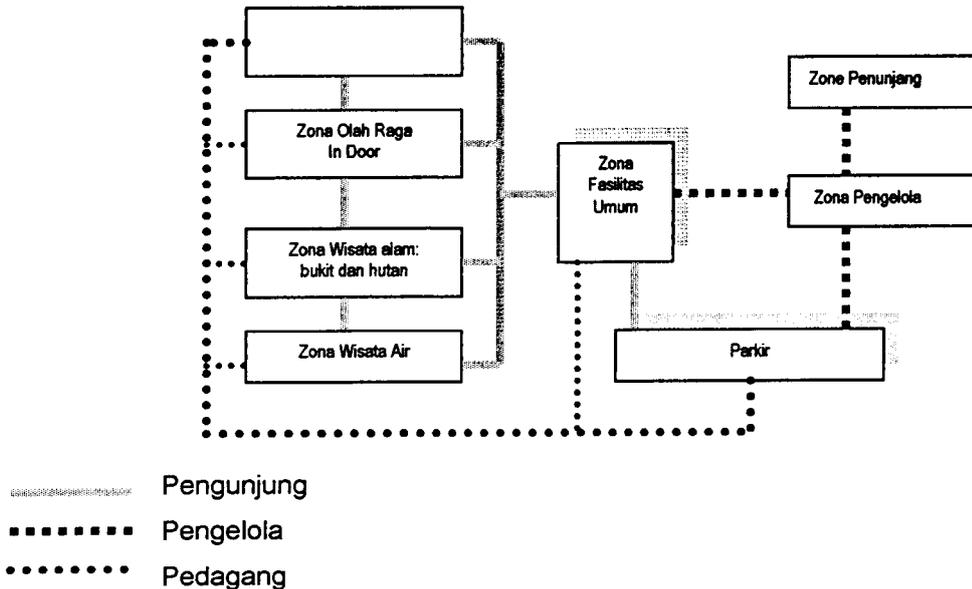
- | | | |
|--------------|---------------------------|-------------------------|
| 1. Gate | 10. Fasum (souvenir dll) | 15. OR out door |
| 2. Gerbang | 11. Gedung serbaguna | 16. Area Memancing |
| 3. Climbing | 12. OR in door | 17. Area Camping Ground |
| 4. Pengelola | 13. Taman bermain anak | |
| 5. Parkir | 14. Plaza pengikat | |



4.2.2.2. Konsep Sirkulasi Ruang Luar dan Aksesibilitas

Sirkulasi terbagi dalam beberapa macam ;

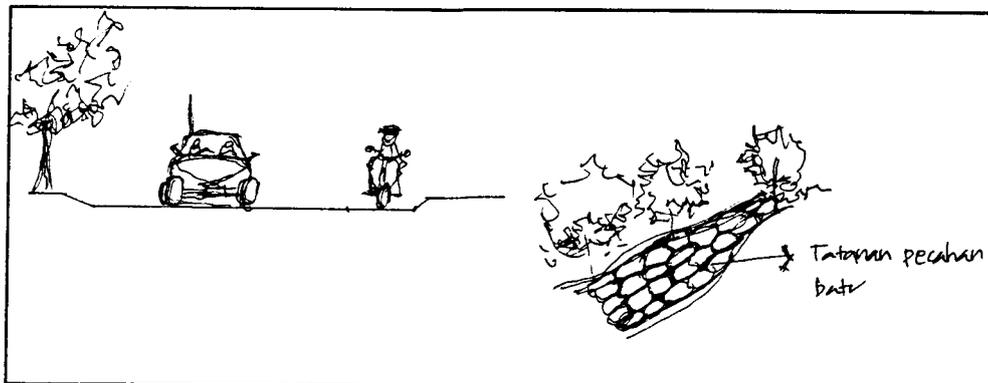
a. Sirkulasi Manusia, yang meliputi : pengunjung, pengelola dan pedagang.



b. Sirkulasi Kendaraan

Yang perlu diperhatikan dalam perencanaan sirkulasi kendaraan adalah :

- Sirkulasi masuk ke kawasan, satu arah, untuk menghindari terjadinya *crossing* (keluar dan masuk bertalian jalan).
- Untuk sirkulasi menuju tempat parkir, lebar jalan lebih besar, untuk menghindari kemacetan kalau terjadi antrian untuk parkir.
- Disamping jalan terdapat jalur pedestrian
- Lebar jalan untuk kendaran satu arah adalah 5 meter, dengan perhitungan 3,5 meter untuk mobil dan 1,5 meter untuk sepeda motor.
- Sirkulasi kendaraan menggunakan perkerasan jalan tatanan batu alam.

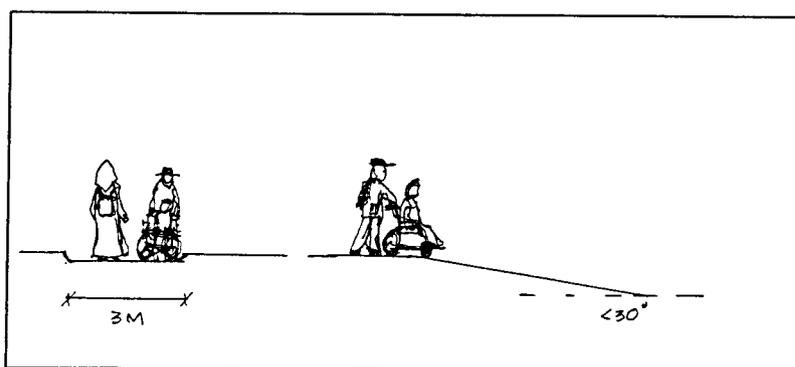


Gambar 4.5 Konsep Perkerasan jalan
Sumber: Konsep penulis

c. Pedestrian

Untuk menunjang tercaainya aksesibilitas dalam sirkulasi, diperlukan system aksesibilitas yang baik dan benar, sehingga kenyamanan fisik yang aman bisa terpenuhi.

- Lebar pedestrian 3 meter, sehingga bisa untuk berpapasan.
- Pedestrian harus bisa dipakai untuk pemakai kursi roda.
- Dihindari adanya tangga, agar bisa dipakai untuk penyandang cacat. Maka ramp dengan derajat maximal 30°

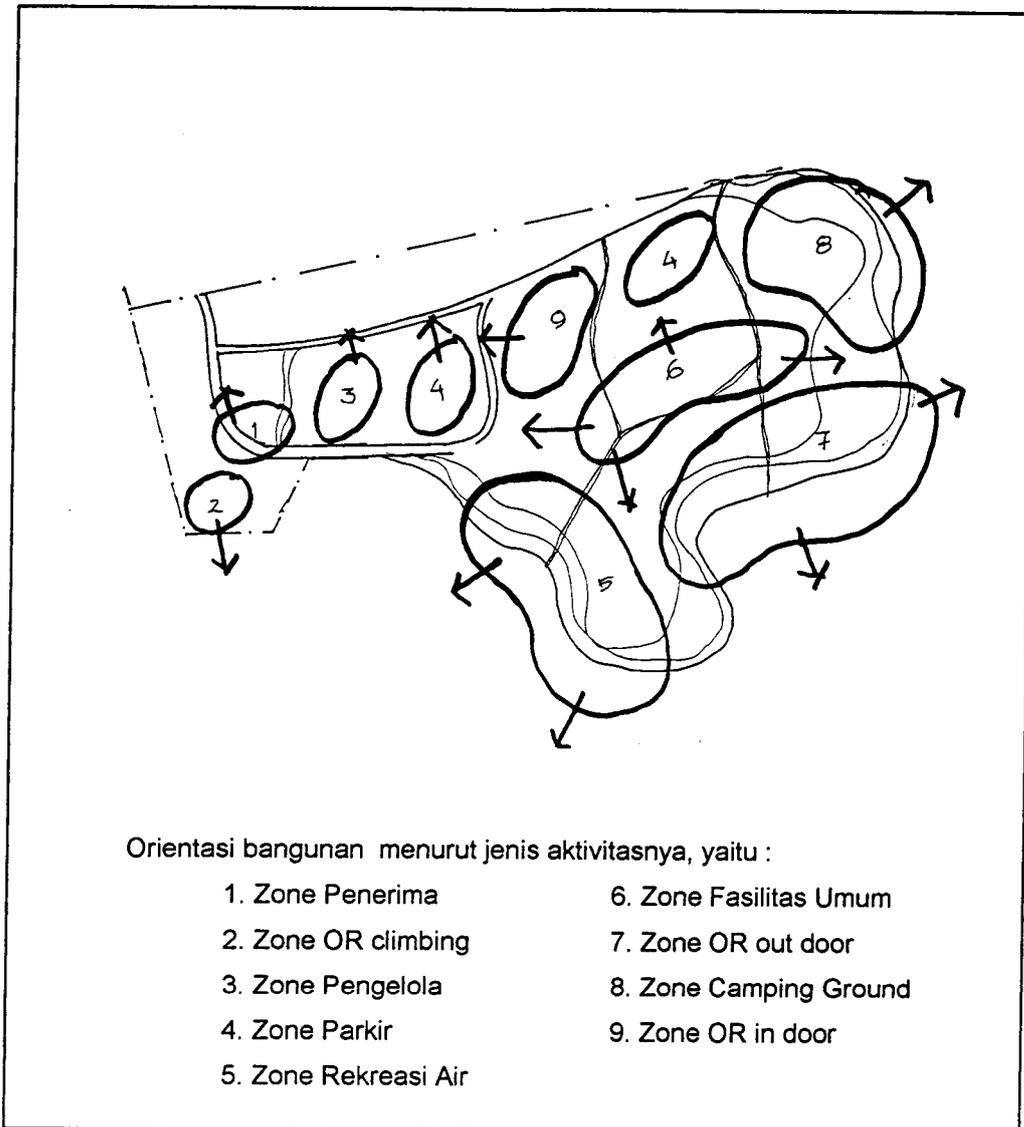


Gambar 4.6 Konsep Aksesibilitas
Sumber: Konsep penulis



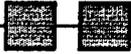
4.2.2.3. Konsep Orientasi Bangunan

Orientasi bangunan diarahkan pada daerah yang mudah pencapaiannya dan yang memiliki view yang menarik, yaitu ke arah perairan, bukit, teluk ataupun open space yang luas, diusahakan arah pandang tidak terhalang. Orientasi bangunan juga berusaha menyelesaikan kondisi iklim yang meliputi pergerakan angin dan sinar matahari.



Gambar 4. 7 Orientasi Bangunan

Sumber : Konsep Penulis



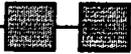
4.2.3. Konsep Dasar Tata Ruang Dalam

4.2.3.1. Pengelompokan Ruang Dan Besaran Ruang

No	Kelompok ruang	Jenis Ruang	Besaran Ruang (m ²)
1.	Fasilitas Umum	Mushola	64,8
		Pengelola	66,8
		Restoran	448,8
		Kios souvenir	90
		Gedung serbaguna	981,6
		Tempat bermain anak	603,2
		Toilet	9
		Parkir	3360
5624,2			
2.	Fasilitas Wisata Air	Restoran terapung	325,2
		Area memancing	200
		Olahraga air	208
733,2			
3.	Fasilitas OR	- In door	1587,06
		Fitness	466,8
		Bulutangkis	596,16
		Squash	219,52
		Teniss Meja	287,2
		Kolam renang	524,1
		- Out door	919,2
		Volley	1776
		Basket	342
		Open space	392
		1000	
4282,26			
4.	Fasilitas wisata alam	Camping Ground	10.000
	Jumlah		20639,66

Tabel 4.1 Besaran Ruang

Sumber : Konsep Penulis

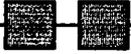


4.2.3.2. Hubungan Ruang

Konsep dasar hubungan ruang secara keseluruhan dibagi dalam beberapa zone menurut jenis aktivitasnya.

Tata hubungan ruang zone-zone tersebut dibagi sebagai berikut :

- Kelompok ruang penerima berada didepan, sebagai penyambut wisatawan yang berupa informasi dan pembelian karcis masuk. Pada zone penerima terdapat ruang pengelola yang berfungsi sebagai koordinator kelompok ruang lain.
- Zone climbing terletak didepan disesuaikan dengan letak gunung.
- Zone olah raga out door, diletakkan pada tanah yang berkontur, tetapi tetap mudah pencapaiannya.
- Kelompok ruang fasilitas umum terletak menyebar dan mudah ditemukan/dikenali.
- Kelompok ruang olahraga in door , terletak pada tapak yang berkontur relative landai.
- Terdapat plaza-plaza yang bertujuan untuk pengikat masing-masing fasilitas.

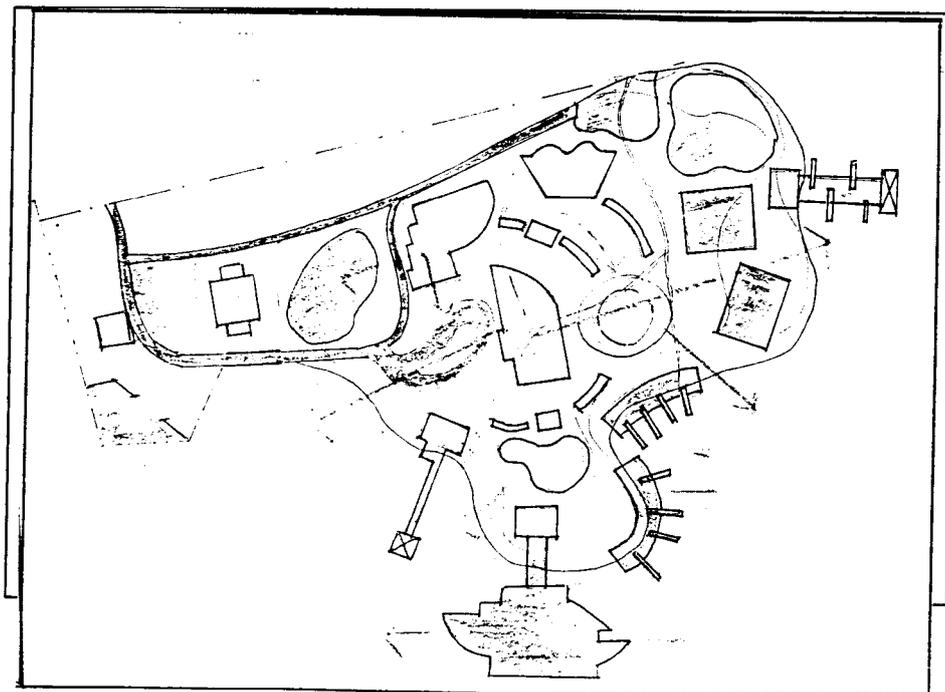


4.2.4. Konsep Penampilan Bangunan

4.2.4.1. Gubahan Massa

Beberapa pertimbangan yang harus diperhatikan dalam konsep gubahan massa, antara lain :

- Massa yang digunakan adalah massa majemuk, sehingga massa akan menyatu dengan alam, melebur dengan tapak , sehingga memberi kesan dinamis, sesuai dengan konsep arsitektur organik.
- Pola massa majemuk akan mengarahkan manusia untuk bergerak ke ruang luar secara dinamis sehingga kesan alamiah tercapai. Pola massa ini akan menciptakan irama tingkatan fungsi dan irama vista pemandangan alam sekitarnya.
- Didasarkan atas karakter dan jenis kegiatan yang diwadahi masing-masing massa bangunan.
- Pada bagian aktivitas out door, pola gubahan massa mengikuti orientasi view yang terbaik.



Gambar 4. 8 Gubahan Massa

Sumber :Konsep Penulis



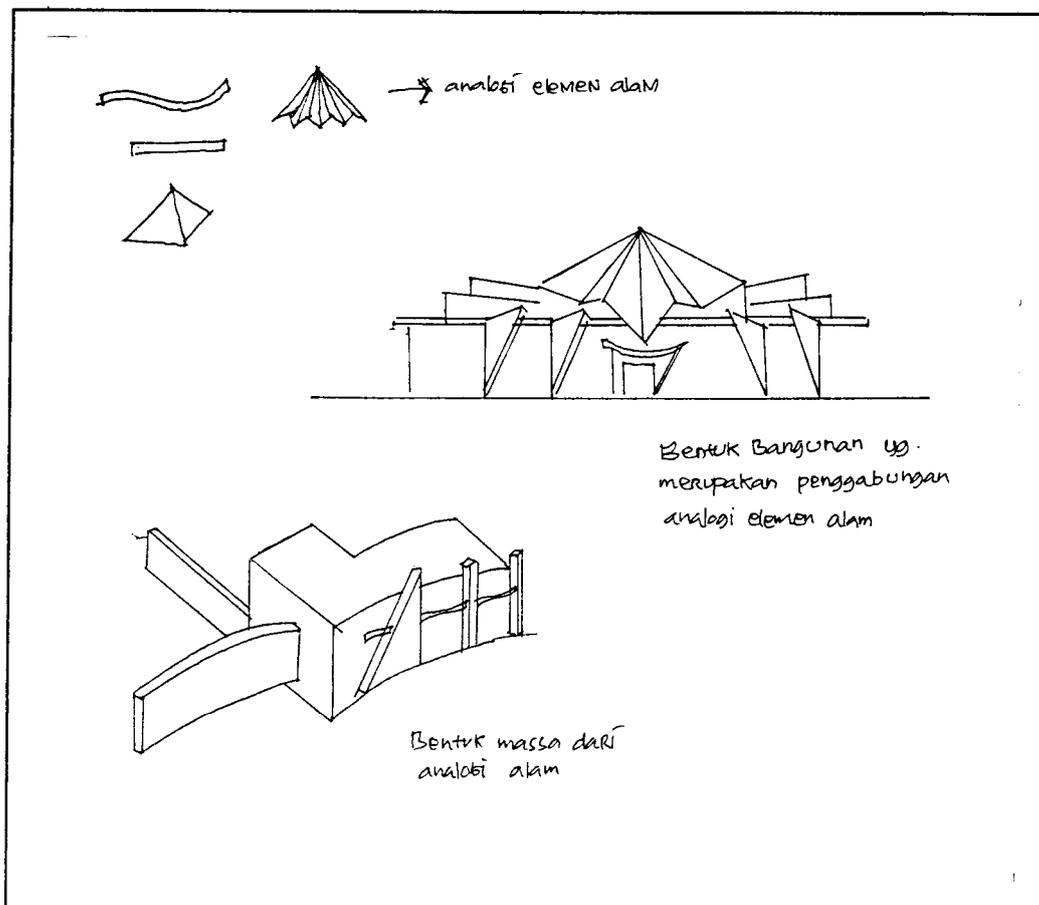
4.2.4.2. Karakter Dan Bentuk Bangunan

Konsep penampilan bangunan fasilitas wisata, dirancang dengan karakter dinamis dan non formal, yang memanfaatkan sifat dan karakter organik elemen sekitar dan juga memanfaatkan material dari alam sekitar.

Pendekatan karakter dan bentuk elemen alam sangat menentukan dalam penampilan fisik bangunan.

Untuk mendapatkan penampilan bangunan yang menarik, diperlukan :

1. Pengolahan ekspresi yang ada, melalui analogi-analogi elemen organik alam dari bentuk, kesan dan karakter yang ditangkap.
2. Menggabungkan bentuk-bentuk analogi sehingga menghasilkan sebuah bentuk bangunan.
3. Penggunaan warna dan bahan natural atau yang dekat dengan alam



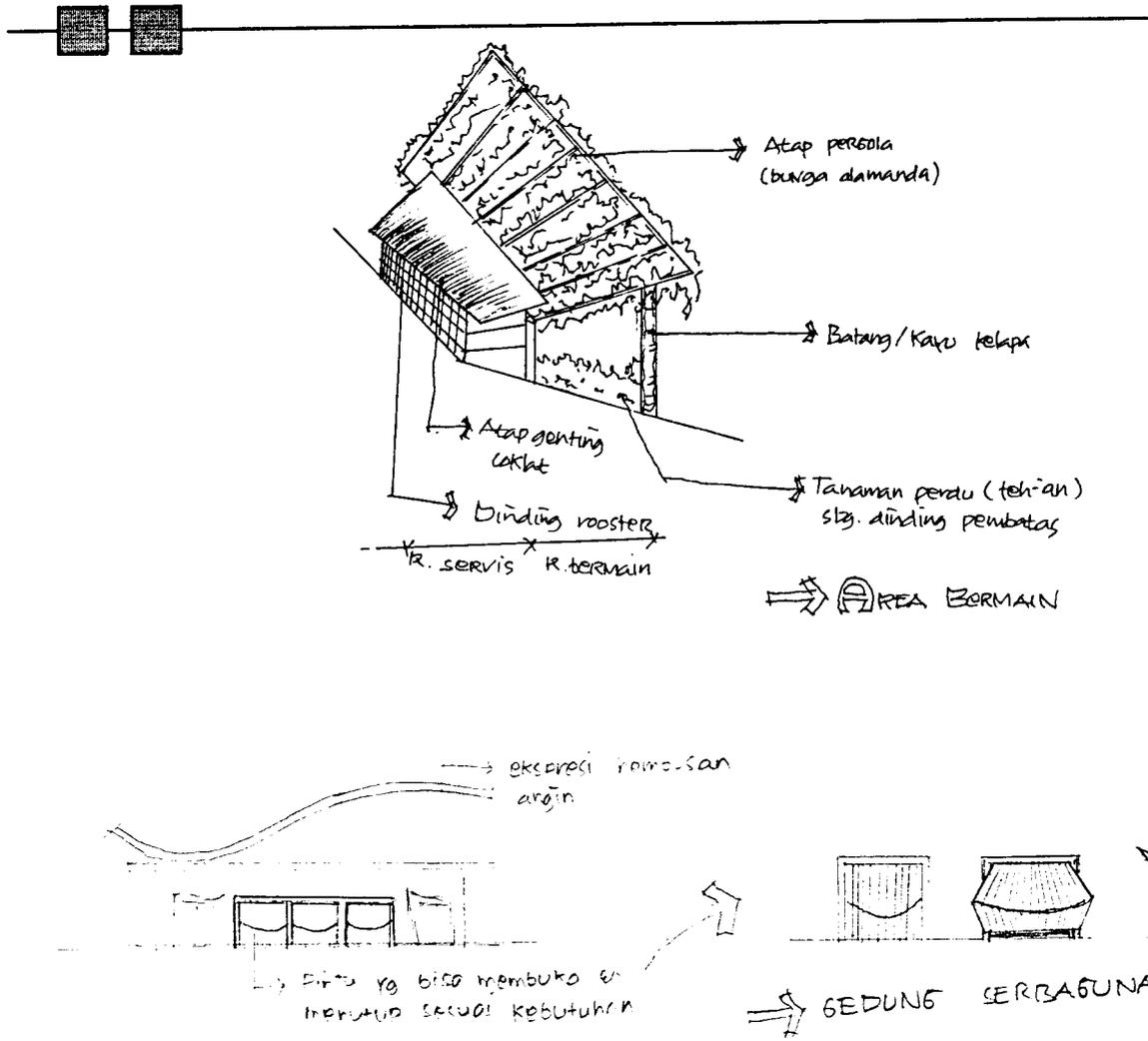
Gambar 4.9 Warna dan Bentuk Bangunan

Sumber : Konsep Penulis

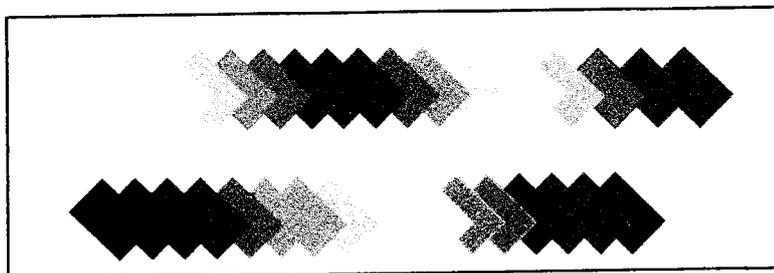
**TAMAN WISATA ALAM
DIKAWASAN GREEN BELT WADUK GAJAH MUNGKUR WONOGIRI**

**PENEKANAN PADA PENATAAN FASILITAS WISATA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK
SEBAGAI PENUNJANG KEGIATAN WISATA**

KONSEP



Gambar 4. 10 Bentuk dan Material Bangunan
Sumber Konsep Penulis



Gambar 4. 11 Warna Alam
Sumber : Analisa



4.2.5. Konsep Dasar Teknis

4.2.5.1. Pemilihan Sistem Struktur

Dengan memperhatikan kondisi perairan yang tidak memiliki gelombang yang besar, serta tidak membahayakan, maka sistem struktur penahan gelombang tidak digunakan.

Secara garis besar struktur dibagi menjadi dua bagian :

- Superstruktur (struktur diatas tanah)
- Sub struktur (struktur dibawah tanah)

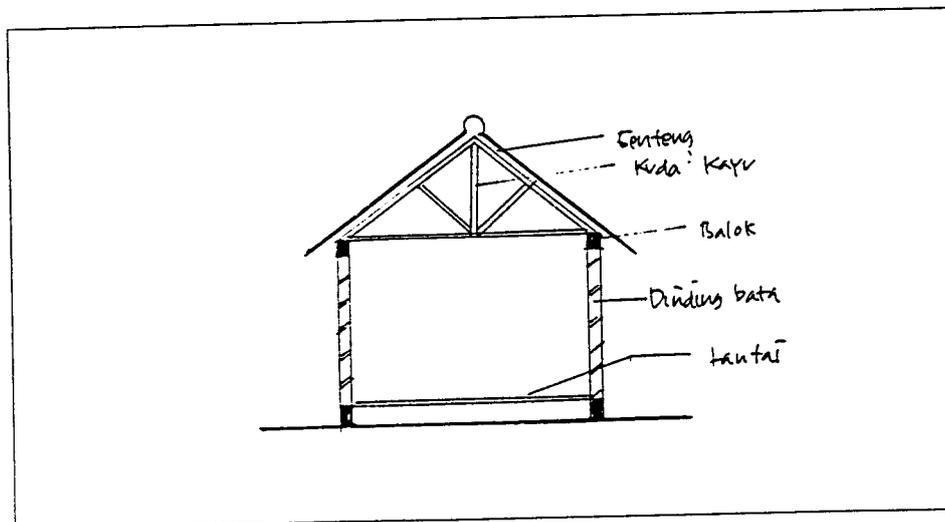
Perencanaan fasilitas terbagi menjadi dua zona struktur yang berbeda :

- Zona Darat
- Zona perairan

■ Zona darat

a. Super struktur

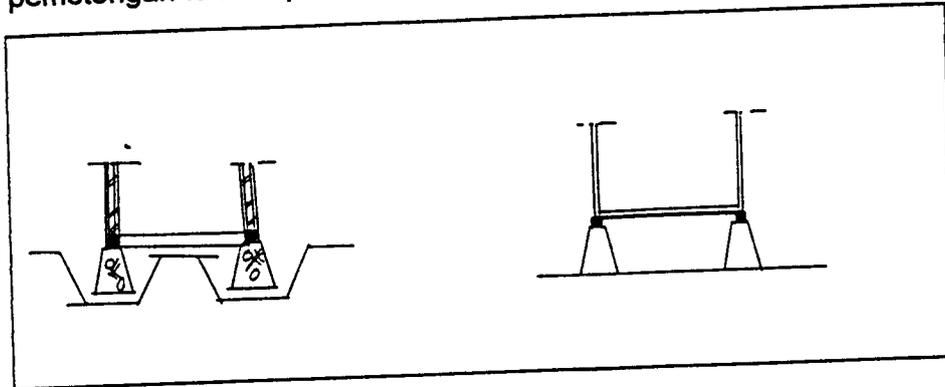
- Struktur rangka beton bertulang
- Dinding menggunakan konstruksi kayu yang dipadukan dengan dinding bata dengan finishing (parket, bambu, batu alam) yang diekspose.
- Atap menggunakan struktur kuda-kuda kayu yang dimodifikasi dan diekspose.



Gambar 4.10 Super struktur zona darat
Sumber : konsep penulis

b. Sub struktur

- Pondasi footplat (menerus)
- Pondasi umpak pada bangunan yang lebih sederhana
contoh : pada loket pembelian karcis
- Panggung, untuk menyelesaikan perbedaan kontur dan meminimalisasi pemotongan terhadap kontur dan tidak mengganggu sistem drainasi tanah.



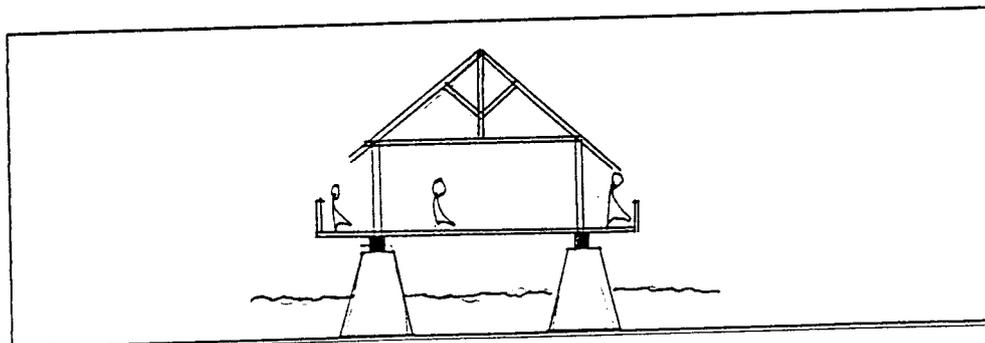
Gambar 4. 11 Sub struktur zona darat

Sumber : konsep penulis

■ Zona Perairan

a. Super struktur

- Struktur rangka kayu
- Dinding menggunakan konstruksi kayu
- Atap, rangka kuda-kuda kayu
- Lantai, rangkaian deck kayu
- Jembatan , dengan struktur rangkaian kayu.
- Deck jembatan dari rangkaian kayu sebagai kesan *floating*



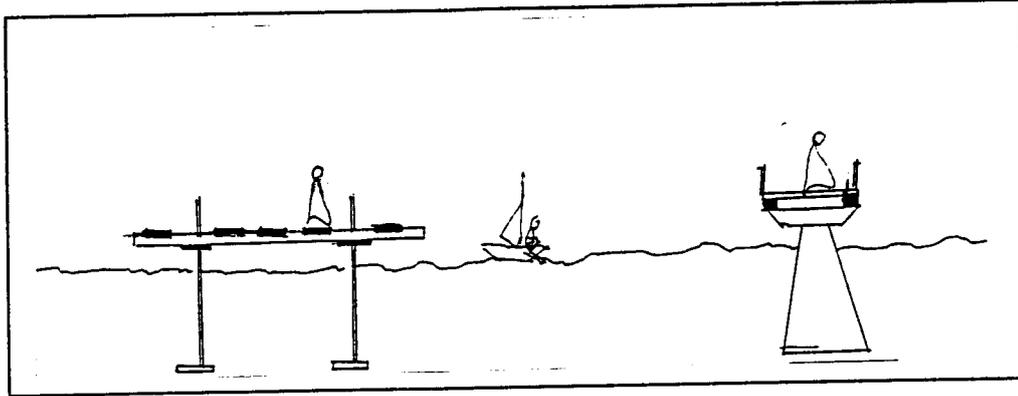
Gambar 4. 12 Super struktur zona perairan

Sumber : konsep Penulis



b. Sub struktur

- Pondasi, menggunakan pondasi caison pra cetak dan pondasi pancang berplat dari baja, karena dapat menahan beban yang bertumpu didasar air.

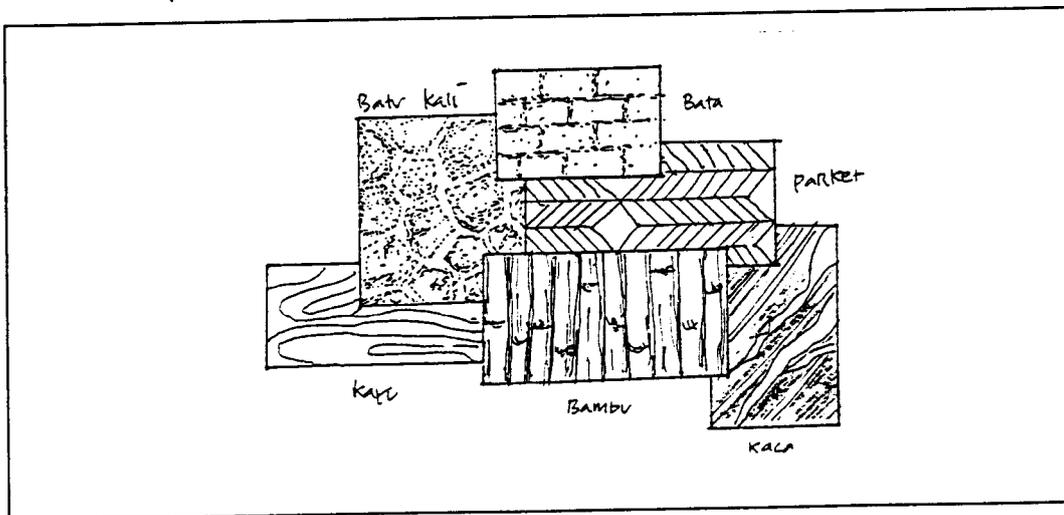


Gambar 4. 15 Sub struktur zona perairan
Sumber : konsep penulis

4.2.5.2. Pemilihan Material

Material yang digunakan adalah material alam, sehingga kesan organik bisa terpenuhi. Material yang digunakan antara lain :

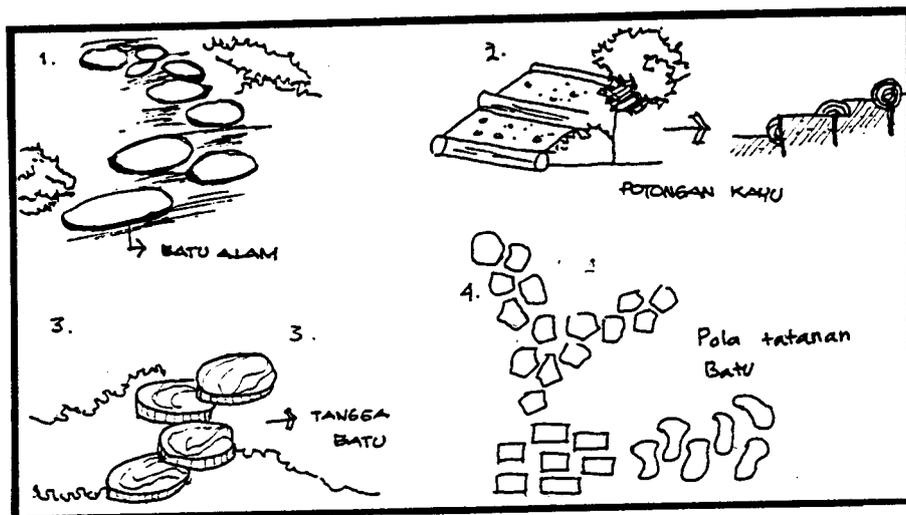
1. Atap : alang-alang, sirap, genteng, baja ringan dan alumunium.
2. Dinding : bata, kayu, bambu, batu alam, pohon.
3. Jendela : Kaca, rooster.
4. Lantai : parket kayu, batu alam, marmmer.



Gambar 4. 16 Material
Sumber : Konsep penulis

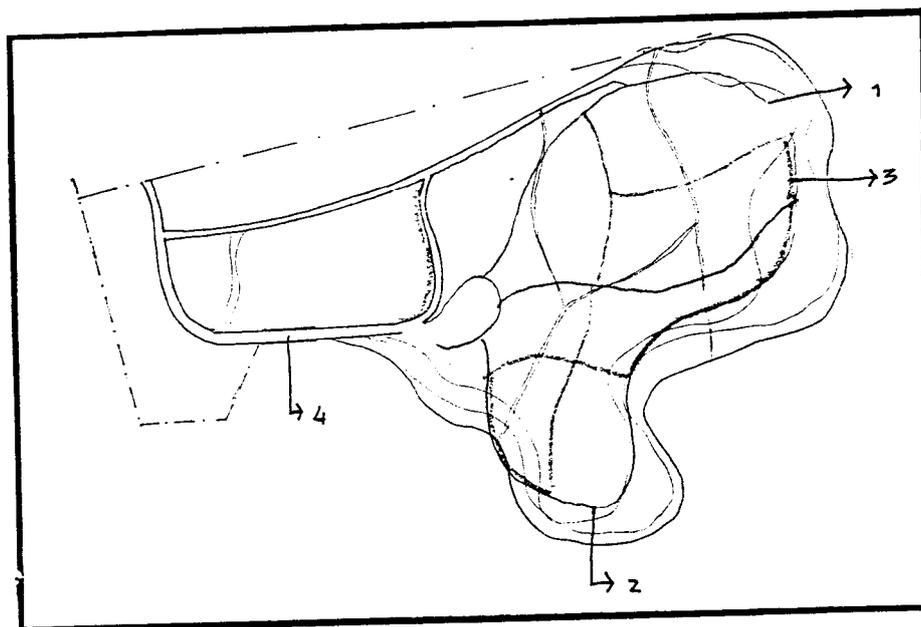
5. Street Furniture

- Jalan setapak menggunakan material alam, yaitu : tatanan batu, biji dan kayu



Gambar 4.17 Material penutup tanah

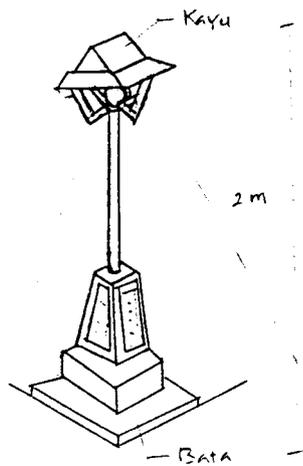
Sumber : Konsep Penulis



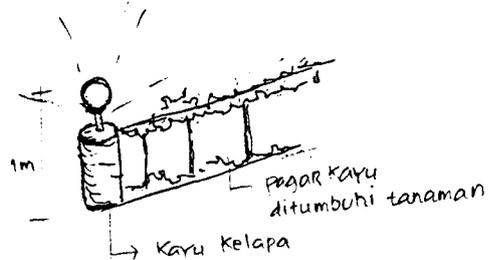
Gambar 4.18 Rencana Pemakaian Material

Sumber : Konsep Penulis

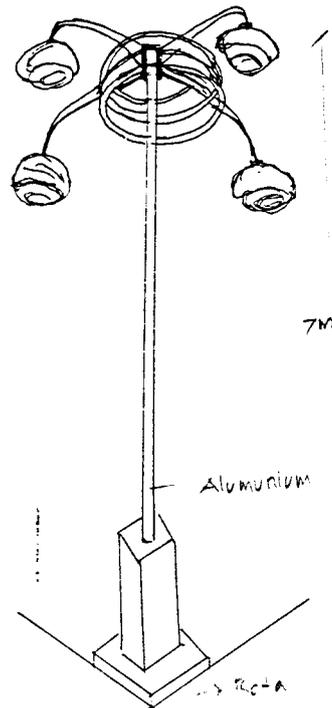
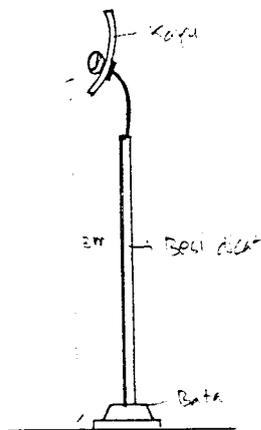
- ☛ Lampu penerangan, perpaduan antara kayu besi dan alumunium yang difinishing



☛ Diletakkan ditaman



☛ Diletakkan dipintu masuk taman main anak



Gambar 4.19 Lampu Penerangan

Sumber : Penulis



4.2.6. Konsep Dasar Lingkungan

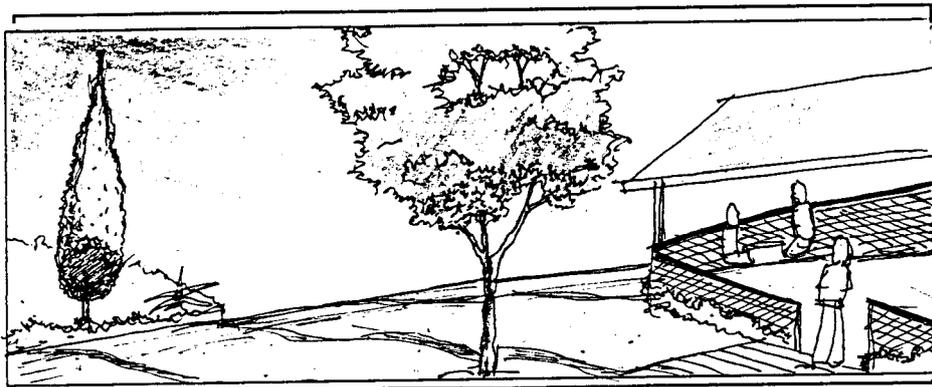
4.2.6.1. Pencahayaan

Konsep pencahayaan yang digunakan adalah pencahayaan alami dan pencahayaan buatan.

- Pencahayaan alami, dengan sinar matahari

Sinar matahari efektif digunakan pada jam 07.00-17.00

Sinar matahari sangat dipengaruhi oleh cuaca, maka pohon dapat digunakan sebagai barier proteksi terhadap sinar matahari.

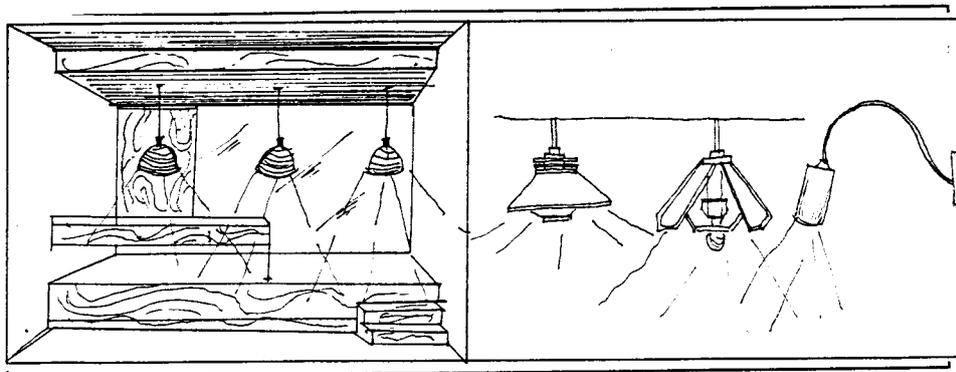


Gambar 4. 22 Pencahayaan alami
Sumber : konsep penulis

- Pencahayaan buatan

Digunakan pada malam hari dan pada ruangan yang harus menyediakan pencahayaan buatan.

Penggunaan lampu sendiri selain sebagai penerangan juga berfungsi sebagai pengarah dan estetika.

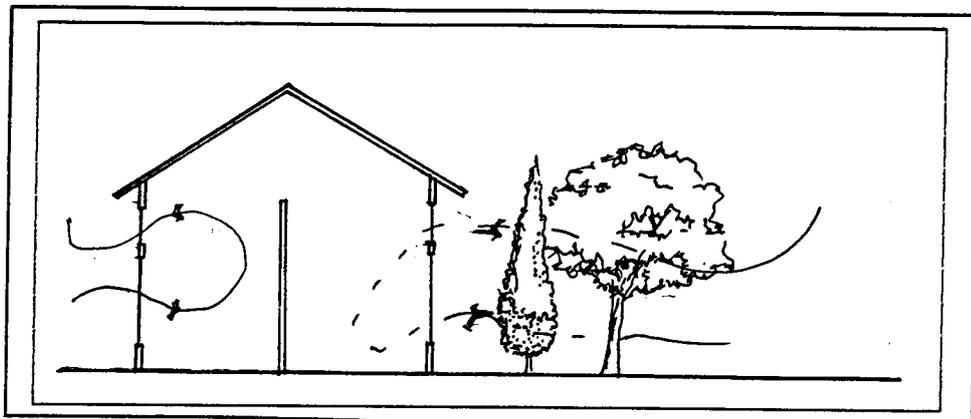


Gambar 4.23 Pencahayaan buatan
Sumber : konsep penulis



4.2.6.2. Penghawaan

Penghawaan menggunakan penghawaan alami, dimaksudkan untuk memaksimalkan potensi alam yang ada. Penghawaan menggunakan sistem aliran silang. Dan untuk menghindari angin yang masuk terlalu besar dapat digunakan pohon.

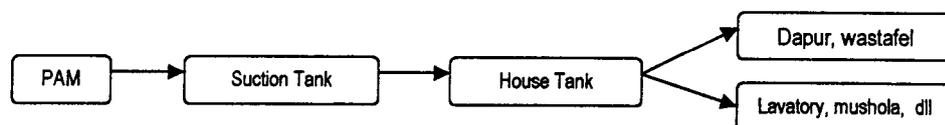


Gambar 4. 24 Penghawaan alami
Sumber : konsep penulis

4.2.6.3. Utilitas

a. Sistem Distribusi Air Bersih

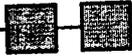
Untuk kebutuhan air bersih menggunakan jaringan PAM, yang berasal dari pipa yang disalurkan ke lokasi. Penyediaan air bersih juga melalui sistem sentralisasi yang disalurkan dari jaringan sekunder dengan menggunakan satu jaringan induk menuju Taman Wisata Alam ini, yang terlebih dahulu ditampung pada bak induk sebelum didistribusikan ke tiap fasilitas.



Gambar 4.25 Diagram distribusi air bersih
Sumber : Analisis

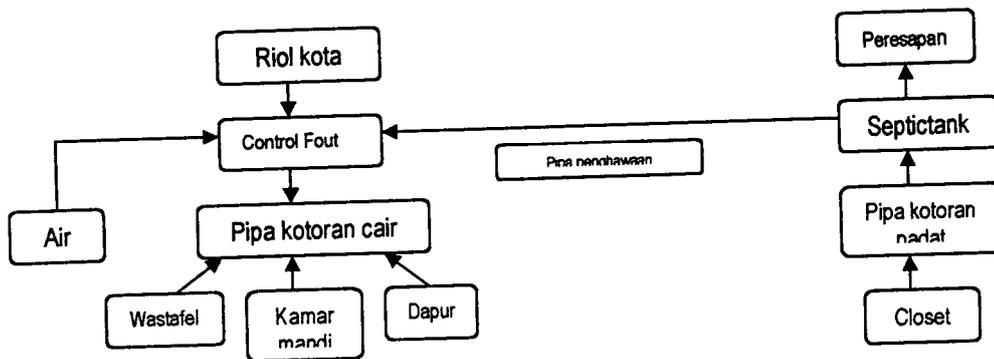
b. Sistem Pembuangan Air Kotor

Sistem pembuangan air kotor / limbah dan kotoran manusia menggunakan septictank, penangkap lemak dan peresapan. Pengaliran air kotor dihindarkan kontak langsung dengan air waduk



tanpa mendapatkan perlakuan treatment khusus. Ini bertujuan agar perairan tetap terjaga kebersihannya. Penerapannya, yaitu dengan saluran drainase dialirkan menuju bak-bak peresapan yang jaringannya tertanam dibawah tanah. Untuk pengaliran hujan diperlukan saluran-saluran terbuka. Adapun sistem jaringan pembuangan limbah, yaitu :

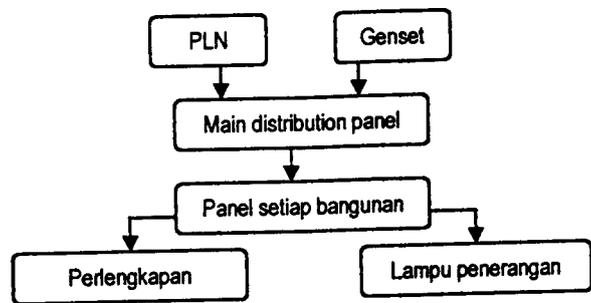
- Untuk limbah cair, yaitu melalui bak-bak pengolahan limbah untuk dikondisikan sebelum dialirkan ke waduk.
- Untuk limbah padat, dengan sistem septictank yang kemudian dialirkan ke sumur-sumur resapan.



Gambar 4. 26 Diagram Air Kotor
Sumber : Analisis

c. Sistem Jaringan Listrik

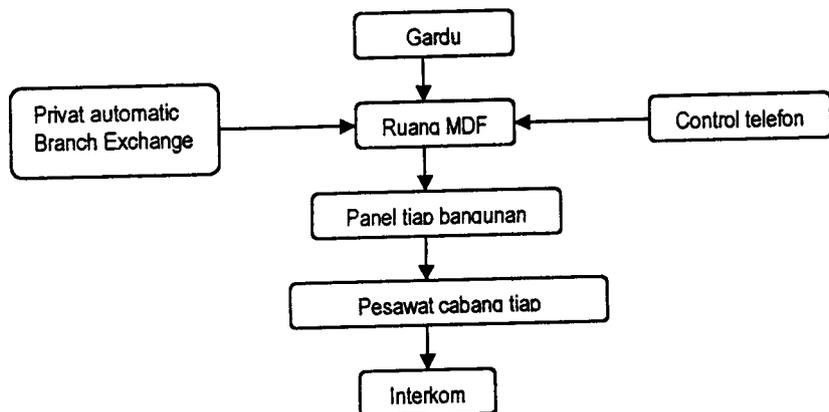
Suplai kebutuhan listrik menggunakan sumber listrik PLN dan sebagai cadangan disediakan genset. Untuk menjaga penampilan bangunan yang alamiah secara keseluruhan, maka jaringan kabel listrik dipasang didalam tanah. Listrik disambungkan dari jaringan sekunder yang sudah ada, dan kemudian dialirkan kesetiap zona. Untuk pengaturan lampu penerangan menjadi salah satu faktor penentu pada berlangsungnya aktivitas baik secara fungsional maupun estetis.



Gambar 4. 27 Diagram Jaringan Listrik
 Sumber : Analisis

d. Komunikasi

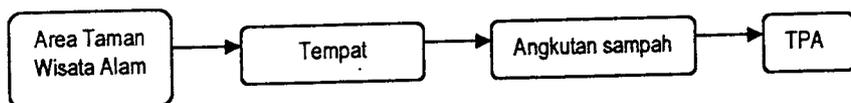
Untuk melancarkan dan memudahkan komunikasi dalam pengontrolan, pengawasan dan koordinasi pengelola, digunakan sitem komunikasi di dalam lingkungan dan keluar lingkungan. Untuk komunikasi di dalam lingkungan dipakai jaringan air phone, sedangkan untuk hubungan keluar dipakai jaringan telepon.



Gambar 4. 28 Diagram sistem Telekomunikasi
 Sumber : Analisis

e. Sistem Pembuangan Sampah

Penanganan masalah sampah dilakukan dengan penempatan tempat sampah pada tempat-tempat tertentu. Sampah selanjutnya dibuang ketempat pembuangan terakhir dengan container.



Gambar 4. 29 Sistem Pembuangan Sampah
 Sumber : Analisis

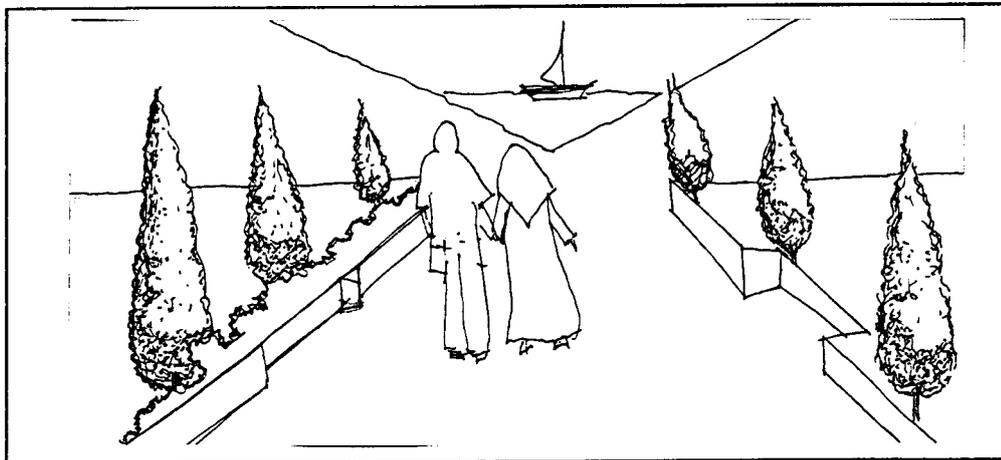


4.2.6.4. Pemanfaatan Vegetasi

Berdasarkan analisa vegetasi yang hidup di sekitar site, maka konsep.pemanfaatan dan penataan vegetasi menggunakan pola-pola dan jenis – jenis tertentu .

1. Vegetasi sebagai pengarah/penegas menuju fasilitas

Contoh : perdu, cemara

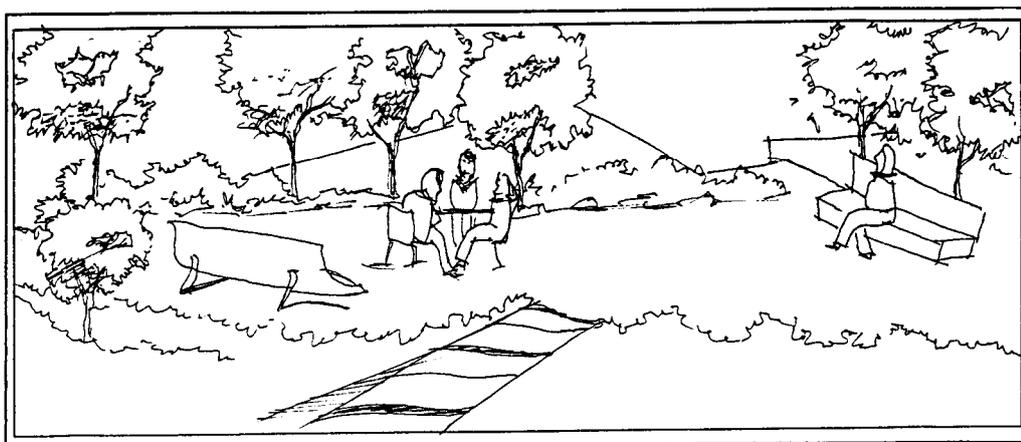


Gambar 4. 30 Vegetasi sebagai pengarah
Sumber : Konsep Penulis

2. Vegetasi sebagai pembentuk *Soft space*, barrier dengan ruang / lingkungan luar, pembatas baik secara visual maupun fisik tetapi pandangan tidak tertutup.

Diletakkan pada fasilitas yang bersifat out door

Contoh : angkana, jambu mete



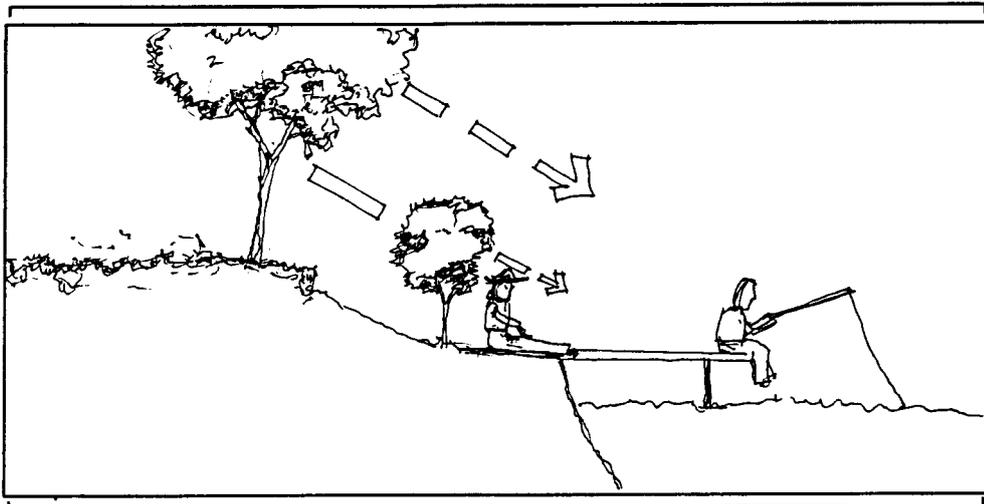
Gambar 4. 31 Vegetasi sebagai pembentuk soft space
Sumber : Konsep Penulis



3. Vegetasi sebagai proteksi panas dan angin

Diletakkan pada bangunan yang terkena sinar matahari dan angin secara langsung (fasilitas out door)

Contoh : waru, angšana, dan pohon yang bertajuk lebar.

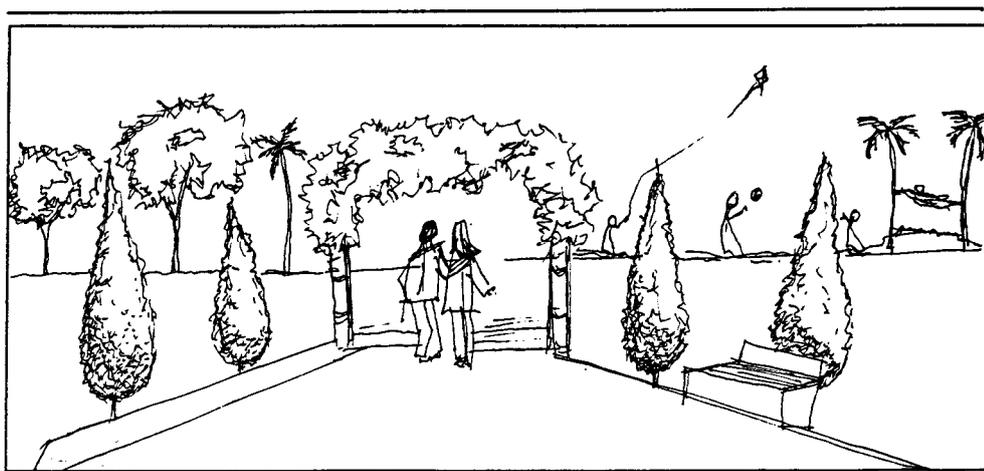


Gambar 4. 32 Pohon sebagai proteksi panas dan angin
Sumber : konsep penulis

4. Vegetasi sebagai estetika.

Ditempatkan pada taman dan *gate*

Contoh : bougenfil, cemara



Gambar 4. 33 Pohon sebagai estetika
Sumber : konsep penulis

DAFTAR PUSTAKA

1. Amhall House, New York, The Future of Architecture, Horison Pers, 1953
2. Dinas Pariwisata Kabupaten Wonogiri, Pariwisata Wonogiri Selayang Pandang, 2000
3. Fandeli, Chafid, Pengusahaan Ekowisata, Yogyakarta, Fak Kehutanan UGM, 2000.
4. Frank Lyoid Right, Falling Water, Horison Pers
5. Harahap, Drs. F.K.N. " Beberapa Segi Dalam Olahraga Sepanjang Masa " Prisma, LP3ES
6. Julius, John Norwich, The World Atlas Of Architecture, Encyclopedia Universalis.
7. Lampugani, Vittorio Magnago, Architecture and City Planning in The Twentieth Century, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1985
8. Mcharg. L. Ian, Design With Nature, Natural History Pers.
9. Nyoman S. Pendit " Ilmu Pariwisata ", Jakarta, PT Pradya Paramita , 1990.
10. Oka A. Yoeti, Ekowisata Pariwisata Berwawasan Lingkungan Hidup, p.t. pertja, Jakarta, 2000
11. Pemda Tk. II Wonogiri, Rencana Ideal Pengembangan Pariwisata Kabupaten Wonogiri, 2001
12. Snyder, James C. and Catenese, Anthony J. " Pengantar Arsitektur ", Erlangga, 1991
13. Suwondo. B Sutedjo, Persepsi Bentuk dan Konsep Arsitektur, Djambatan, 1983
14. Victorio M Lampugnani, 20th Century Architecture, Thames and Hudson
15. Wing Haryino, Drs. M.E.D. " Pariwisata, Rekreasi Dan Entertainment ", Bandung
16. Y.B Mangunwijaya, Wastu Citra, Gramedia , Jakarta, 1995