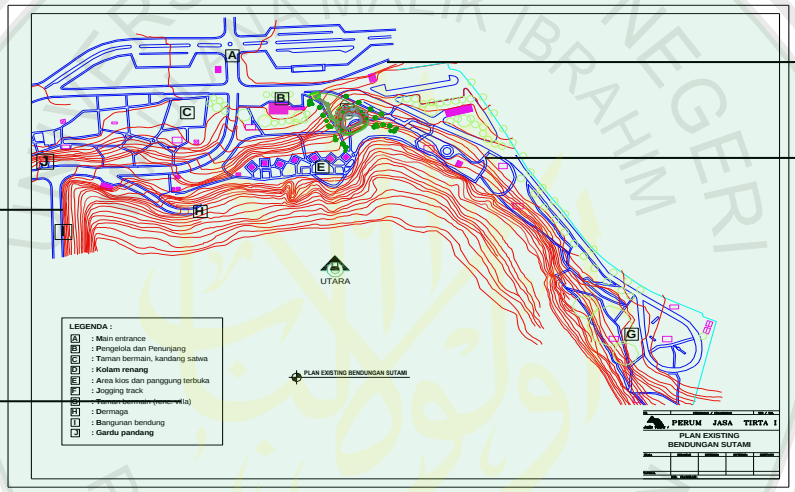
BAB IV

ANALISIS PERANCANGAN

4.1 Analisis Tapak

Analisis tapak merupakan salah satu tahap dari proses perancangan. Analisis tapak juga dapat menentukan bentuk bangunan maupun letak ventilasi, penataan *landscape*, dan penataan ruang. Luas Objek Wisata Waduk Karangkates yaitu 69847m^2.



Gambar 4.1 Batas Kawasan Objek Wisata Waduk Karangkates
Sumber: Hasil Analisis 2012

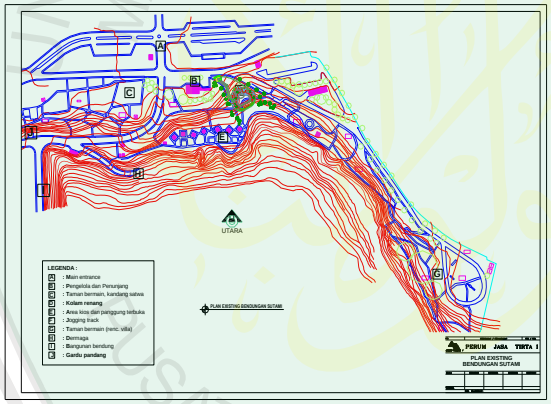
Barat Selatan Utara Timur

Gambar 4.2 Batas-Batas Objek Wisata Waduk Karangkates
Sumber: Hasil Analisis 2012

Batas sebelah barat merupakan Desa Kalipare yang dekat dengan Waduk Karangkates. Sebelah selatan merupakan Waduk Karangkates dan Desa Kalipare. Untuk sebelah timur merupakan area perekonomian yaitu pasar, toko-toko, bank, stasiun dan masih banyak lagi. Bagaian utara yaitu waduk Lahor yang hampir sama dengan waduk Karangkates.

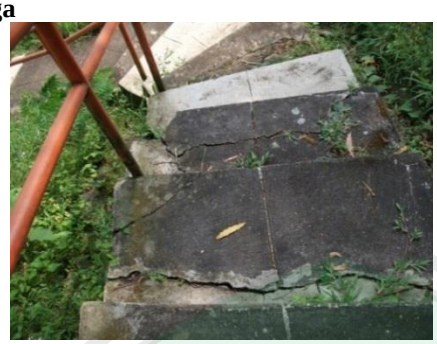
Perancangan Objek Wisata Waduk Karangkates merupakan redesain maka perlu diperhatikan mana bangunan yang dipertahankan dan yang diredesain ulang sebagai berikut.

Tabel 4.1 Tanggapan Kondisi Eksisting Tapak

No	Kondisi Eksisting	Hasil Analisis
1	**Pola tatanan masa**  Pola tatanan masa pada Objek Wisata Waduk Karangkates seperti pada gambar di atas korang tetata dengan rapi dan terkelompok.	Pada Obek Wisata Waduk Karangkates akan ditata polanya dan dikelompokkan menurut fungsi dari bangunan. Dengan pengelompokan tersebut akan mempermudah pengunjung untuk mengetahui letak bangunan.
2	**Kondisi sarana sarana** a. **Jalan** Kondisi jalan utama pada ObjekWisata Waduk Krangkates kondisi masih baik.	Jalan yang ada dipertahankan dan dirawat dengan baik agar tetap terjaga dan agar tidak membongkar jalan yang sudah ada, jalan digunakan sebagai potensi pada Objek Wisata Waduk Karangkates.

Tabel bersambung halaman 126

Tabel lanjutan halaman 125

No	Kondisi Eksisting	Hasil Analisis
	b. Tangga  Banyak kerusakan bangunan yang membahayakan pengunjung seperti tangga yang cukup curam dan sudah mulai retak. Rumput-rumput liar yang mulai tumbuh pada tangga. sehingga banyak hewan-hewan liar yang bersembunyi.	Perletakkan tangga tidak dirubah semua akan tetapi didesain ulang dengan baik dan menggunakan unsur batu alam serta kemiringan tangga juga harus diperhatikan sehingga tidak membahayakan.
	c. Saluran air Selokan yang ada di Objek Wisata Waduk Karangkates kurang diperhatikan dengan baik, hal itu terlihat dengan selokan yang kumuh dan kotor. Sampah-sampah yang menumpuk diselokan membuat kumuh dan air tidak berjalan dengan baik atau tersumbat.	Letak selokan diletakkan seperti awal akan tetapi ditutup agar tidak terlihat dan berbau, serta pengunjung tidak membuang sampah pada selokan sehingga selokan lancar tidak tersumbat
	d. Landscape Dalam sebuah kawasan atau perancangan tidak lepas dari penataan *landscape* yang baik. di Objek Wisata Waduk Krangkates ini memiliki area hijau yang sangat luas namun penataan yang kurang mengakibatkan kurang menarik untuk dikunjungi. Tanaman-tanaman yang indah di Objek Wisata Waduk Karangkates yang kurang terawat mengakibatkan tanaman-tanaman tersebut layu, kering, dan mati.	Penataan *landscape* dengan baik dan akan banyak *landscape* yang akan ditata dengan baik karena wisata alam sehingga benar-benar ditata *landscape* dengan baik. Pemanbahan varietas tanaman baru yang sesuai dengan tanaman yang ada sebelumnya

Tabel bersambung halaman 127

Tabel lanjutan halaman 126

No	Kondisi Eksisting	Hasil Analisis
	e. Jalan setapak Jalan setapak ada kawasan objek wisata waduk karangkates sangatlah memprihatinkan, hal tersebut terlihat banyaknyaj alan yang rusak sehingga menyebabkan kurang amannya pengunjung untuk berjalan.	Jalan setapak akan didesain ulang dengan penambahan unsur alam dan pelebaran jalan setapak, serta penataan kembali jalan setapak sehingga lebih teratur dan mempermudah pengunjung.
3	**Kondisi prasarana** **a. Pintu masuk** Bentuk pintu masuk yang biasa tidak menunjukkan identitas Objek Wisata Waduk Karangkates dan hanya terdapat satu pintu masuk dan keluar.	Perlu didesain ulang dengan menunjukkan identitas objek dan perlebaran atau pemisahan jalan masuk dan keluar agar tidak terjadi penumpukan kendaraan saat masuk.
	b. Gazebo Dari gambar tersebut dapat diketahui lokasi objek sangat sepi dan perawatan bangunan kurang baik. Hal itu terbukti dengan gazebo yang kurang perawatan daerah sekita yang kotor.	Gasebo akan diperbaiki dengan desain yang menarik serta perletakkan gasebo ditata dengan baik sehingga pengunjung yang digazebo dapat melihat view dengan baik.

Tabel bersambung halaman 128

Tabel lanjutan halaman 127

No	Kondisi Eksisting	Hasil Analisis
	c. Musholla Dari gambar tersebut diketahui bahwa kurangnya perawatan bangunan, salah satunya yaitu bangunan musholla yang kurangnya pengelolaan serta ukuran yang sangat kecil.	Musholla diperbaiki dengan baik dan diperluas agar dapat menampung pengunjung yang datang dan letak tempat wudlhu di tata dengan baik
	d. Pagar Pagar hanya terbuat dari besi-besi yang kurang kokoh dan mudah untuk pengunjung yang curang masuk sehingga kurang aman.	Pagar akan didesain semenarik mungkin dan aman sehingga orang akan tertarik untuk masuk.
	e. Permainan Gambar di samping menunjukkan bahwa permainan yang ada di Objek Wisata Waduk Karangkates sangat kurang diperhatikan. Banyak sekali permainan yang kurang terawatt, berkarat dan banyaknya sampah di bawah permainan sehingga banyak permainan yang tidak layak untuk dimainkan. Permainan yang tidak layak tersebut dapat membahayakan bagi anak-anak yang sedang bermain.	Permainan yang ada diganti dengan permainan yang aman dan permainan yang edukasi serta perletakkan permainan yang sesuai dengan kelompok sehingga tidak bercampur.

Tabel bersambung halaman 128

Tabel lanjutan halaman 128

No	Kondisi Eksisting	Hasil Analisis
	f. Flyfox Gambar di atas merupakan gambar *fly fox* yang ada di Objek Wisata Waduk Karangkates. Kondisi *fly fox* juga kurang baik karena kondisi *fly fox* yang kurang terawat	*Flyfox*dibuat tinggi dan melintasi waduk sehingga akan merasa tertantang dan lebih seru, *fly fox* diletakkan dekat dengan waduk dan nanti digabung dengan *out bound*
	g. Monumen Pada Objek Wisata Waduk Karangkates terdapat monumen. Monument tersebut menjadi salah satu yang sering dikunjungi oleh pengunjung. Akan tetapi monument tersebut kurang dalam perawatannya sehingga menjadi kotor dan kumuh. Pada gambar di atas terlihat sampah-sampah yang mengapung di atas kolam yang mengelilingi monument.	Bentuk monumen dipertahankan dan letaknya akan tetapi dirawat dengan baik dan penambahan landscape disekitar monumen dan penambahan material alam sehingga lebih menyatu dengan alam.
	h. Tempat Duduk-duduk Tempat duduk-duduk untuk melihat waduk sangat memprihatinkan. Hal tersebut terlihat pada gambar yang mengkondisikan bahwa kurangnya perawatan dengan baik. Tempat duduk yang rusak sudah tidak layak lagi untuk digunakan sehingga menambah kesan kumuh atau kotor pada daerah tersebut.	Tempat duduk yang dekat dengan waduk dirubah dengan perletakan gazebo-gazebo sehingga pengunjung lebih nyaan dan desain menyesuaikan dengan gazebo yang lainnya.

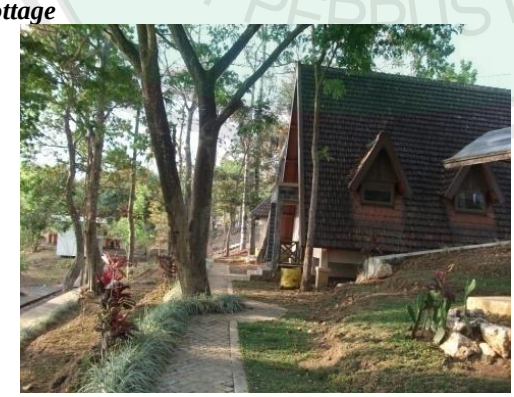
Tabel bersambung halaman 128

Tabel lanjutan halaman 129

No	Kondisi Eksisting	Hasil Analisis
	i. Kantor Kantor merupakan salah satu tempat terpenting dalam suatu kawasan wisata. Akan tetapi kantor pada Objek Wisata Waduk Karangkates ini sangatlah memprihatinkan. Kantor yang kotor dan kumuh membuatnya tidak digunakan lagi.	Kantor yang dibelakan dipindah di daerah depan sehingga akan terawat dan petugas juga akan kekantor sehingga lebih mudah memantau Objek Wisata Waduk Karangkates.
	j. Toilet Dalam sebuah kawasan wisata tidak lepas dengan toilet. toilet merupakan salah satu hal terpenting dalam sebuah perancangan. Pada Objek Wisata Waduk Karangkates toilet sangatlah kotor dan rusak sehingga pengunjung tidak dapat ke toilet. Dari kawasan yang begitu luas dan komplek hanya ada satu toilet yang berfungsi sehingga pengunjung harus antri.	Fasilitas umum seperti toilet akan diperbanyak dengan menambahkan toilet pada setiap bangunan utama dan pada area terbuka lainnya agar pengunjung lebih dekat dan tidak harus berjalan jauh untuk menuju toilet.
	k. Dermaga Dermaga yang ada pada Objek Wisata Waduk Karangkates sangatlah minim tidak adanya tempat untuk parkir perahu sehingga perahu diletakkan seenaknya saja. Dan pengunjung yang ingin naik perahu harus hati-hati karena banyaknya kerikil dan cukup curam untuk mencapai di bibir waduk.	Dermaga akan ditata dengan baik dan diperluas karena banyak permainan air yang ada dan dibedakan jalur dermaganya pada setiap permainan sehingga tidak mencampur dan terpisah.

Tabel bersambung halaman 131

Tabel lanjutan halaman 130

No	Kondisi Eksisting	Hasil Analisis
	l. *Restaurant* *Restaurant* pada Objek Wisata Waduk Karangkates dari bentuk sudah menarik, akan tetapi fungsi *restaurant* itu sendiri kuran gmaksimal. *Restaurant* yang ada malah tutup karena sepi pengunjung sehingga *restaurant* tersebut kotor dan berdebu.	*Restaurant* dijadikan satu dengan budidaya ikan sehingga pengunjung bisa mancing dan langsung diolah dan ada juga masakan yang sudah siap saji sehingga restauran tersebut banyak pengunjungnya.
	m. Kolam Renang Pada area Objek Wisata Waduk Karangkates ada kolam renang. Kolam renang di waduk Karangkates cukup baik dan dirawat dengan baik	Kolam renang akan diperlebar agar memuat pengunjung saat hari libur dan pembludakan pengunjung karena sering sekali pengunjung yang datang tertarik pada kolam renang, dan *view* kolam renang adalah waduk jadi terkesan menyatu.
	n. Cottage  Di Objek Wisata Waduk Karangkates juga terdapat penginapan atau sering disebut *cottage*. *Cottage* yang ada di Objek Wisata Waduk Karangkates sangatlah unik dan menarik dari sisi bentuknya. Atap miring yang membuat menarik dari	Pada *cottage* letak *cottage* diletakkan pada zona tetap akan tetapi bentuk *cottage* dirubah menyesuaikan kontur dan pohon agar bangunan lebih menyatu dengan alam dan tidak merusak alam yang ada.

Tabel bersambung halaman 132

Tabel lanjutan halaman 131

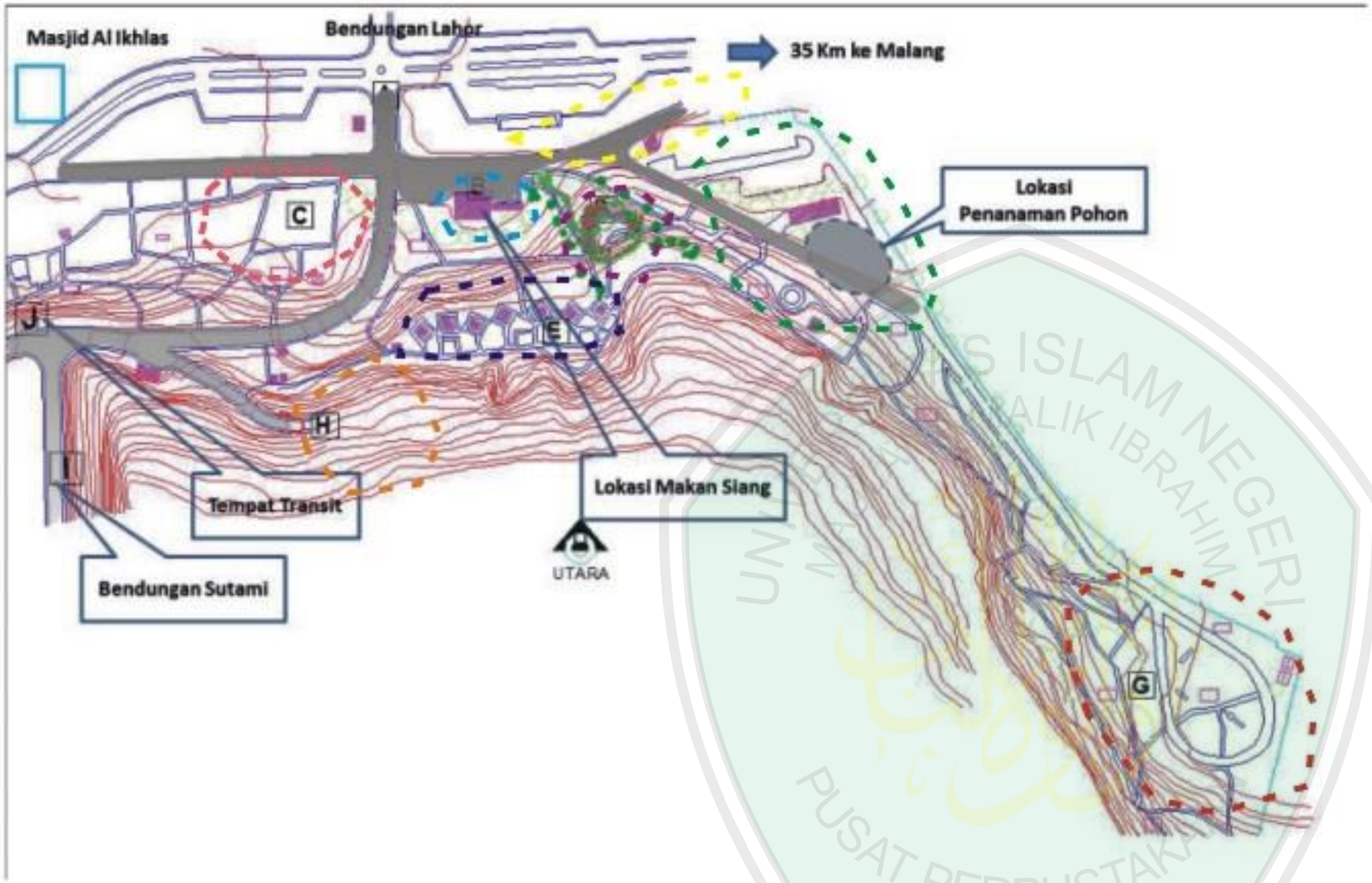
	bangunan ini.	
No	**Kondisi Eksisting**	**Hasil Analisis**
	o. Waduk Kondisi waduk yang sangat memprihatinkan, karena banyak sekali sampah-sampah yang mencemari waduk itu sendiri. Bau sampah yang ada di waduk sangat meyengat sehingga pengunjung engan mendekat ke waduk tersebut. Ekosistem ikan banyak yang mati karena pencemaran dari sampah yang ada di waduk. Kurangnya kepedulian pengunjung dan masyarakat sekitar menyebabkan waduk menjadi tercemar dan kotor.	Waduk akan dibersihkan dan dikeruk agar lebih dalam sehingga banyak menampung air dan wisata air dapat berjalan dengan baik.

Sumber: Hasil Analisis 2013

PUSAT PERPUSTAKAAN

4.1.1 Analisis Zona Fungsi

4.1.1.1 Kondisi Eksisting Tapak

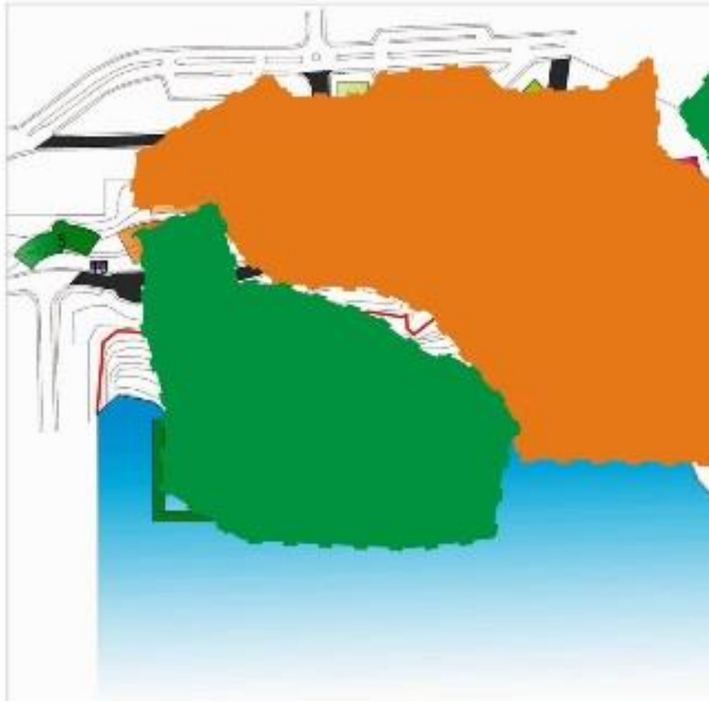


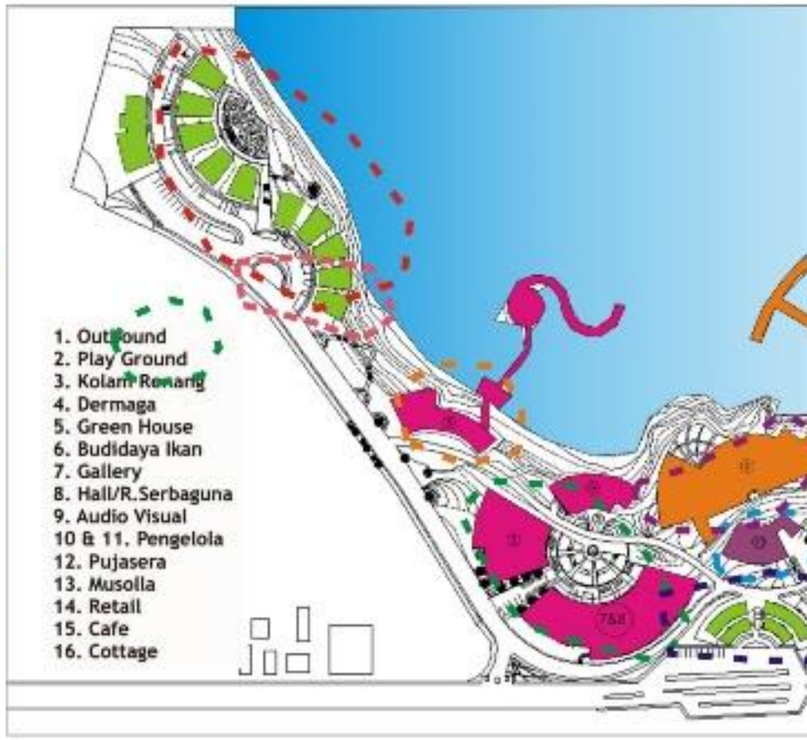
Gambar 4.3 Kondisi Eksisting Tapak
Sumber: Hasil Analisis 2013

4.1.1.2 Tanggapan Zona Fungsi

Alternatif 1

Alternatif 2

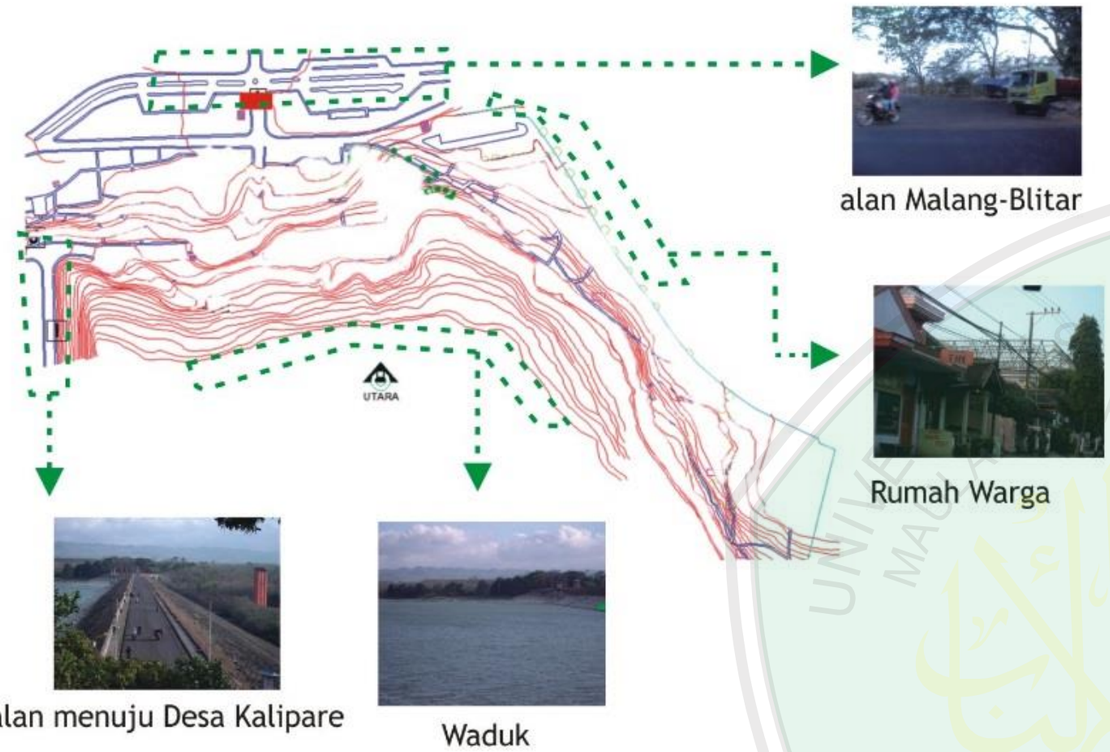




UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

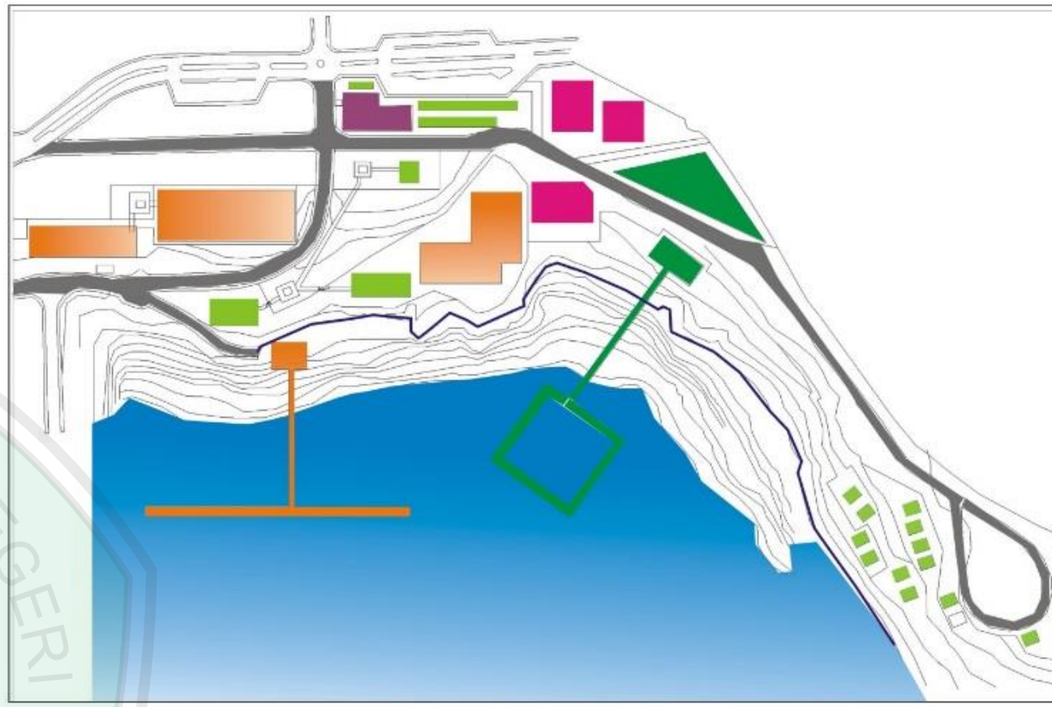
4.1.2 Analisis Batas dan Bentuk Tapak

4.1.2.1 Kondisi Eksisting Tapak



Gambar 4.5 Kondisi Eksisting Tapak
Sumber: Hasil Analisis 2013

Alternatif 2



Bentuk bangunan mengikuti pola grid dan kontur sehingga bangunan efisien karena tidak ada ruang yang bersudut. Bentuk juga seb serong agar seluruh bangunan terkena sinar matahari dan angin menyeluruh.

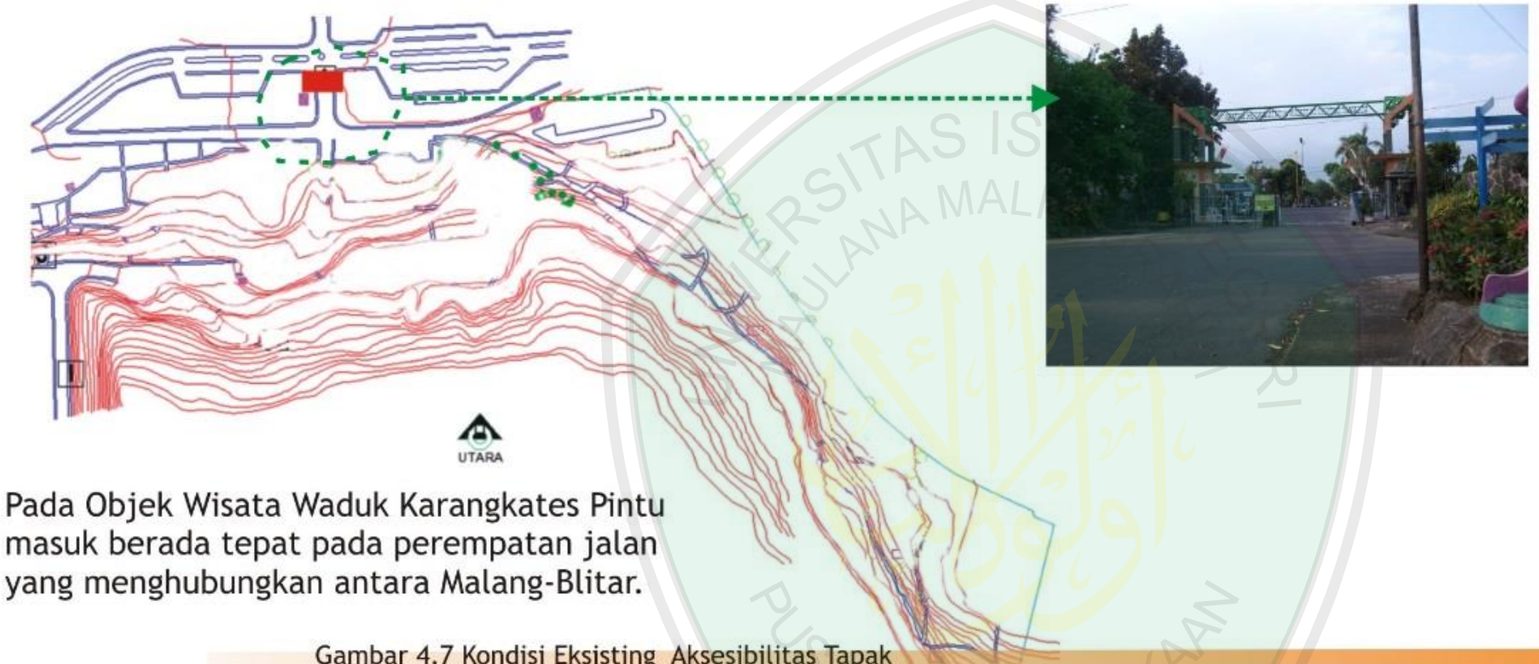
4.1.2.2 Tanggapan Batas dan Bentuk Tapak

Alternatif 1

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

4.1.3 Analisis Aksesibilitas

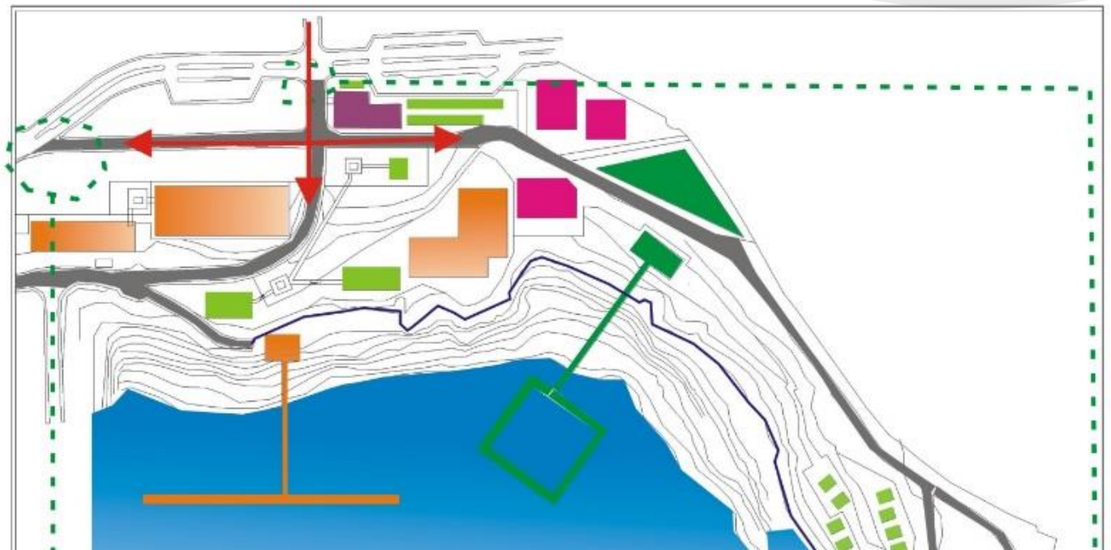
4.1.3.1 Kondisi Eksisting Tapak



Pada Objek Wisata Waduk Karangkates Pintu masuk berada tepat pada perempatan jalan yang menghubungkan antara Malang-Blitar.

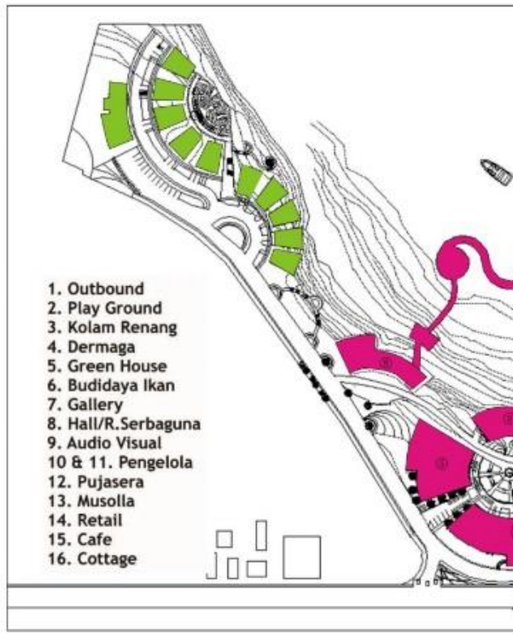
Gambar 4.7 Kondisi Eksisting Aksesibilitas Tapak
Sumber: Hasil Analisis 2013

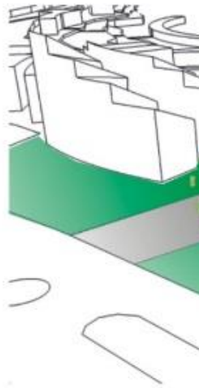
4.1.3.2 Tanggapan Aksesibilitas Tapak



Alternatif 1

Pintu masuk

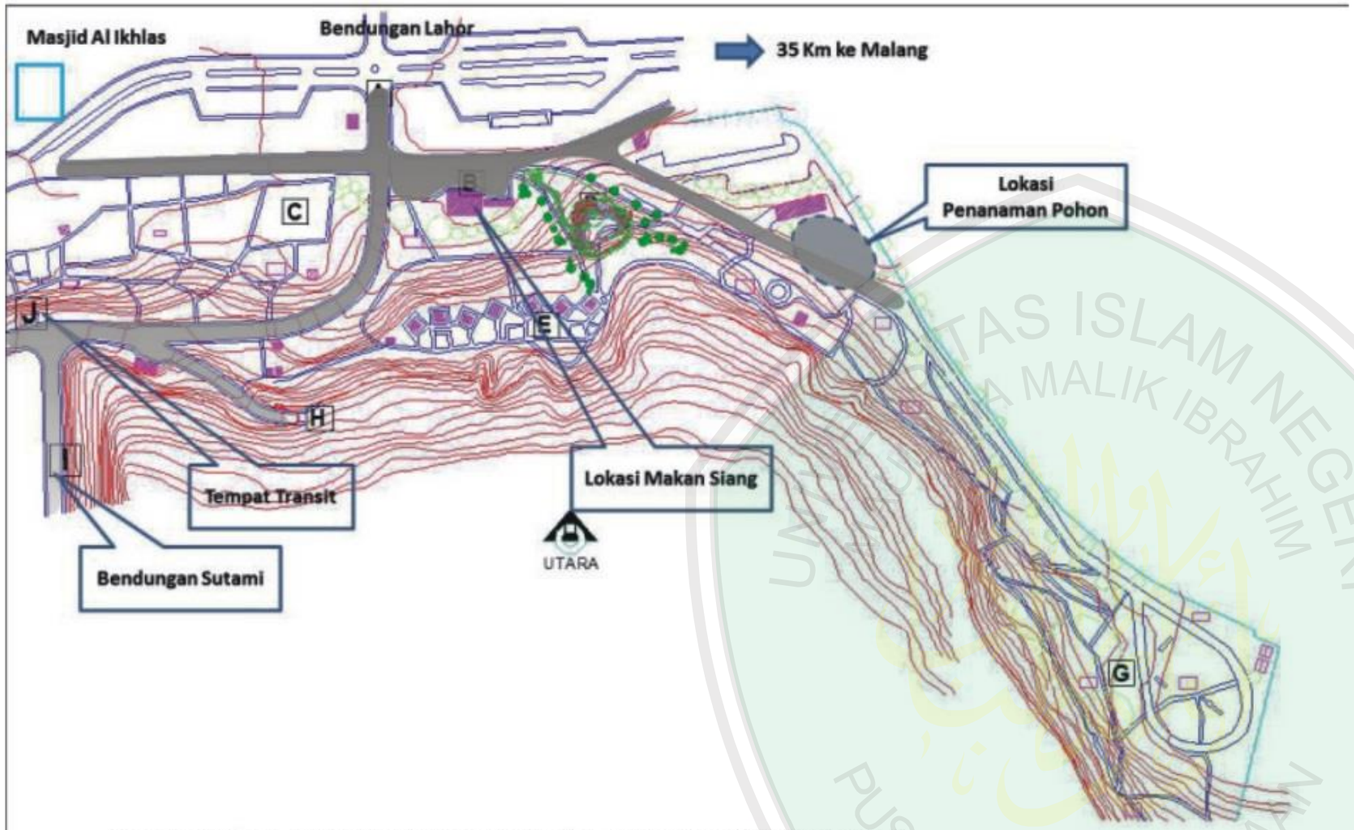




UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

4.1.4 Analisis Sirkulasi

4.1.4.1 Kondisi Eksisting Tapak



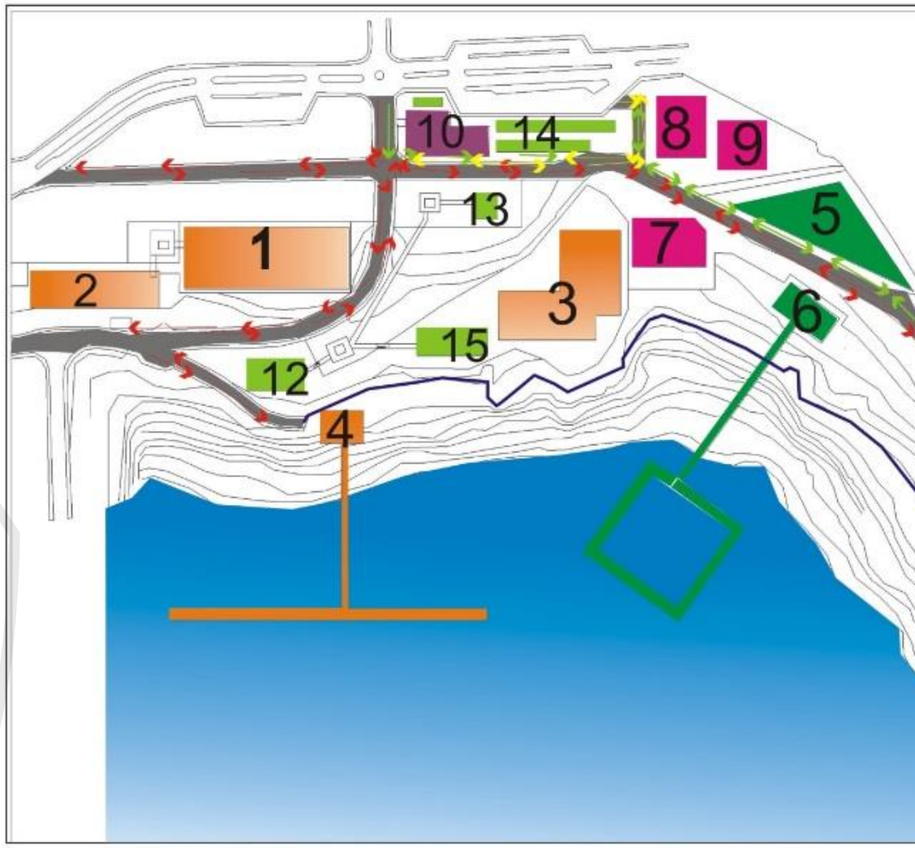
Gambar di atas menunjukkan kondisi eksisting sirkulasi awal Objel Wisata Waduk Karangkates yang ada sebelumnya.

Gambar 4.9 Kondisi Eksisting Tapak
Sumber: Hasil Survey 2013

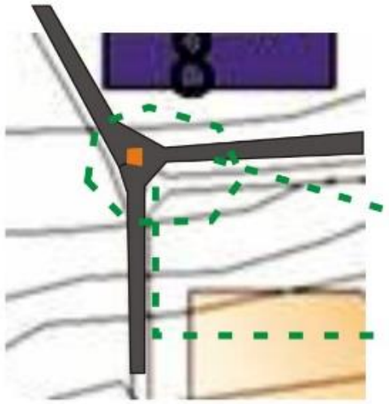
4.1.4.2 Tanggapan Sirkulasi Tapak

Alternatif 1

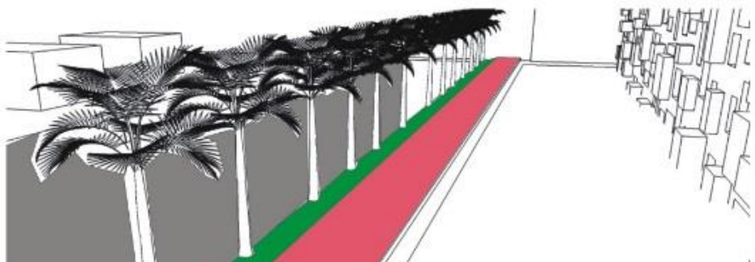
Alternatif 2



Membedakan jalur sirkulasi pengunjung wisata dan cottage. Untuk pengunjung cottage disamakan dengan pengelola.



Pengunjung
Pengelola
Pengunjung *cottage*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

4.1.5 Analisis Matahari

4.1.5.1 Kondisi Eksisting Sinar Matahari Terhadap Tapak

Kondisi eksisting sinar matahari pada tapak, saat pagi sampai siang daerah timur yang paling banyak terkena sinar matahari akan tetapi banyak pohon yang ada sehingga tidak terlalu panas. saat siang sampai sore paling banyak mendapatkan sinar matahari yaitu daerah barat, pada daerah barat panas karena pohon sedikit dan kurangnya tanaman.

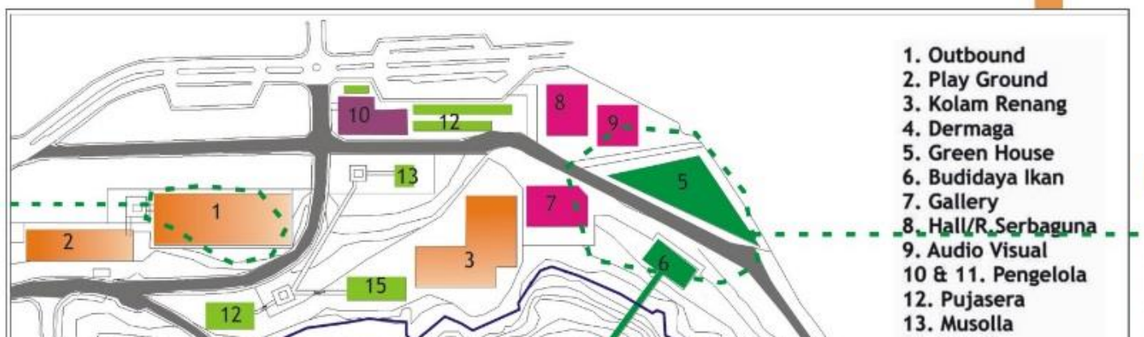
Gambar 4.11 Kondisi Eksisting Sinar Matahari pada Tapak
Sumber: Hasil Survey 2013

Alternatif 2

Pada daerah cottage bangunan mengikuti pola kontur hal
meminimalisir cahaya yang masuk secara berlebih. Selain itu
potensi pohon yang ada pada daerah tersebut sebagai peneduh
sinar matahari. Atap bangunan juga dimanfaatkan sebagai p
yang nantinya akan menjadi energi listrik.

4.1.5.2 Tanggapan Sinar Matahari Terhadap Tapak

Alternatif 1



Pa
tr
t
m
si

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

4.1.6 Analisis Angin

4.1.6.1 Kondisi Eksisting Angin

Angin saat pagi dan sore hari lebih banyak dari waduk menuju darat sedangkan siang hari dari darat ke waduk. Angin dari waduk ke darat sangat kencang sedangkan dari darat ke waduk tidak terlalu kencang jadi angin daduk ke darat butuh penanganan khusus.

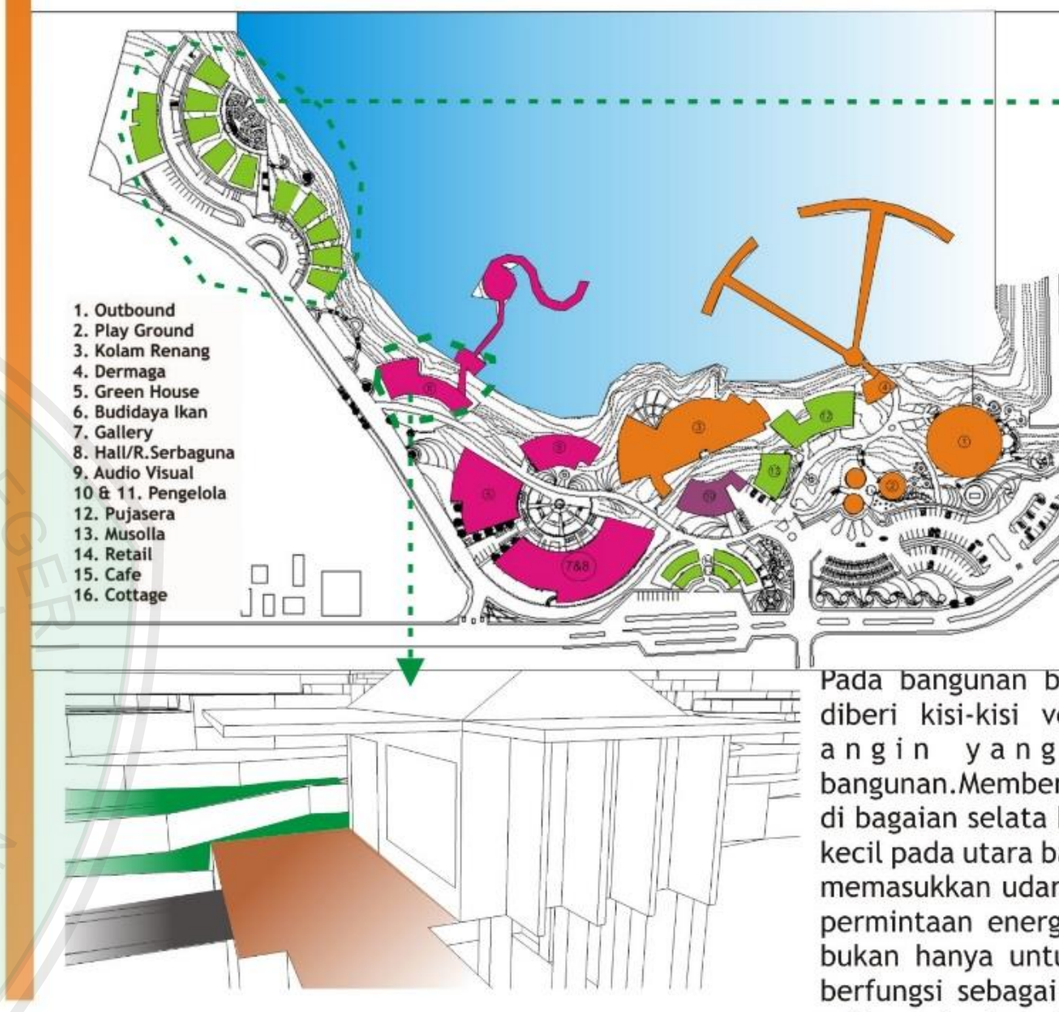
Gambar 4.13 Kondisi Eksisting Angin
Sumber: Hasil Survei 2013

4.1.6.2 Tanggapan Terhadap Angin

Alternatif 1

Memberi pergola pada
waduk untuk memecah
sehingga angin tidak
menuju darat dan ba
Pergolla juga dimanfaatkan
jalur sirkulasi pengunju
penbatas antara waduk

Alternatif 2

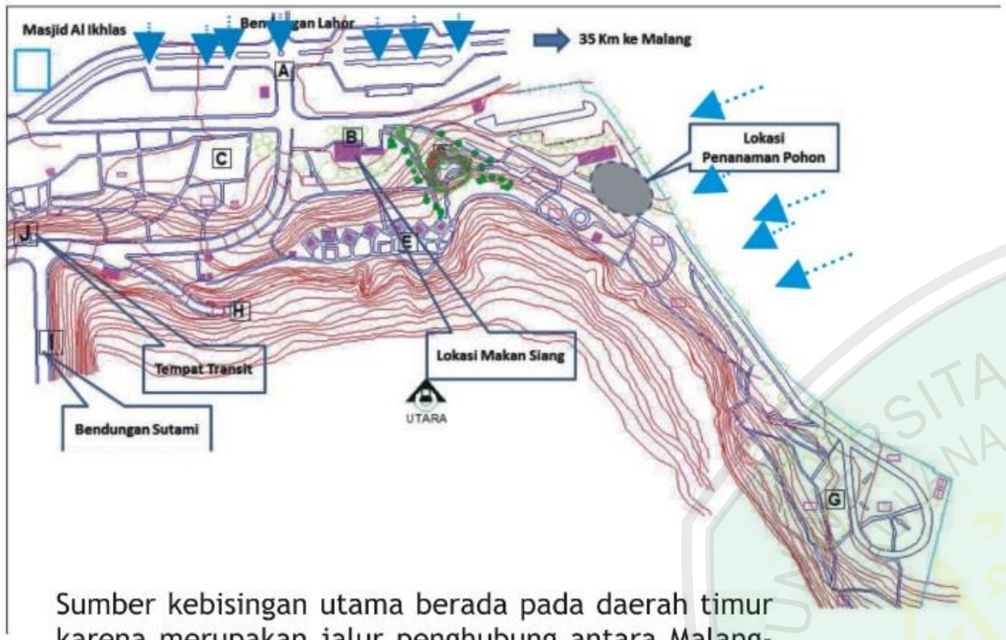


Pada bangunan b
diberi kisi-kisi v
angin yang
bangunan.Member
di bagaian selata
kecil pada utara b
memasukkan udar
permintaan energ
bukan hanya untu
berfungsi sebagai
sehingga berfungsi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

4.1.7 Analisis Kebisingan

4.1.7.1 Kondisi Eksisting Tapak



Sumber kebisingan utama berada pada daerah timur karena merupakan jalur penghubung antara Malang-Blitar sehingga banyak kendaraan yang berlalu lalang. pada daerah timur merupakan rumah penduduk sehingga tidak terlalu bisisng. pada daerah barat merupakan jalan pengbung untuk ke Desa Kalipare dan kendaraan tidak terlalu ramai sehingga kebisingan juga sedikit.

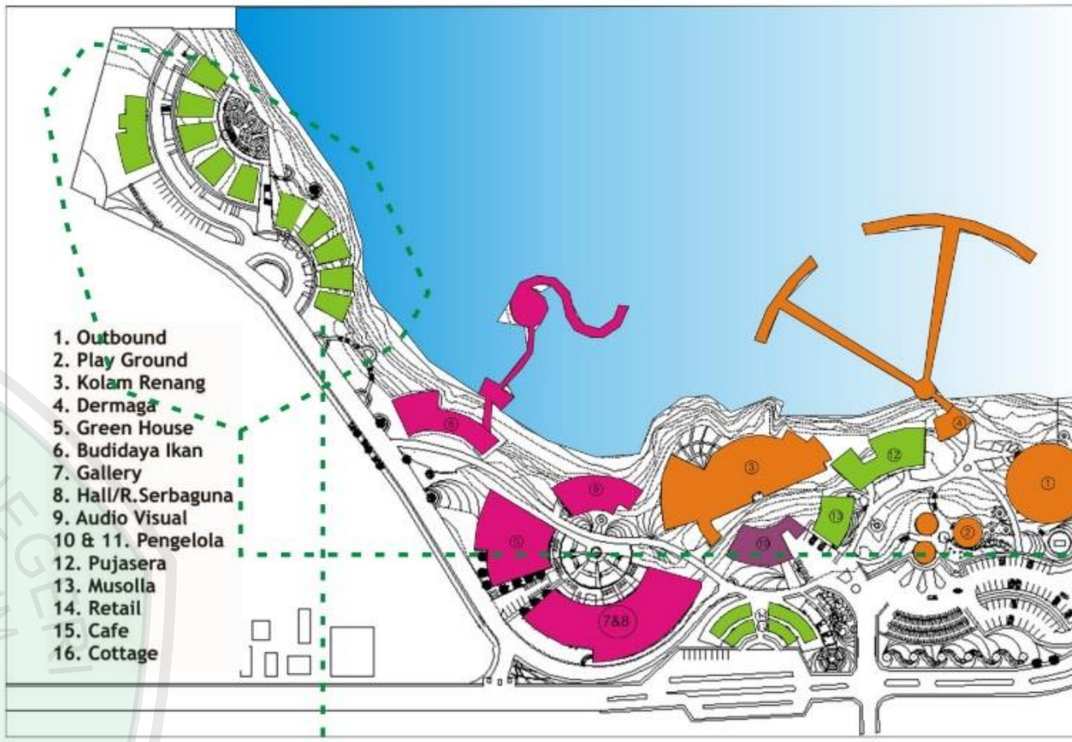
Gambar 4.15 Kondisi Eksisting Tapak
sumber: Hasil Survey 2013

4.1.7.2 Tanggapan Terhadap Kebisingan

Alternatif 1

Memberi pagar dengan pola maju mundur berfungsi untuk memantulkan kebisingan di sebelah utara karena utara merupakan jalan penghubung antara Malang-Blitar sehingga banyak kendaraan yang lewat dan menghasilkan suara yang cukup bising. Memberi kolam untuk menyerap sumber kebisingan serta pohon palem juga akan mengurangi kebisingan sehingga didalam objek wisata tidak bising dan terlihat tenang dan jauh dari sumber polusi dan dapat menikmati ketenangan di Objek Wisata Waduk Karangkates.

Alternatif 2



Kebisingan antar bangunan *cottage* satu lainnya diberi jarak dan diberi taman seba serta sebagai pengurangan kebisingan, k *cottage* butuh privasi sendiri-sendiri.

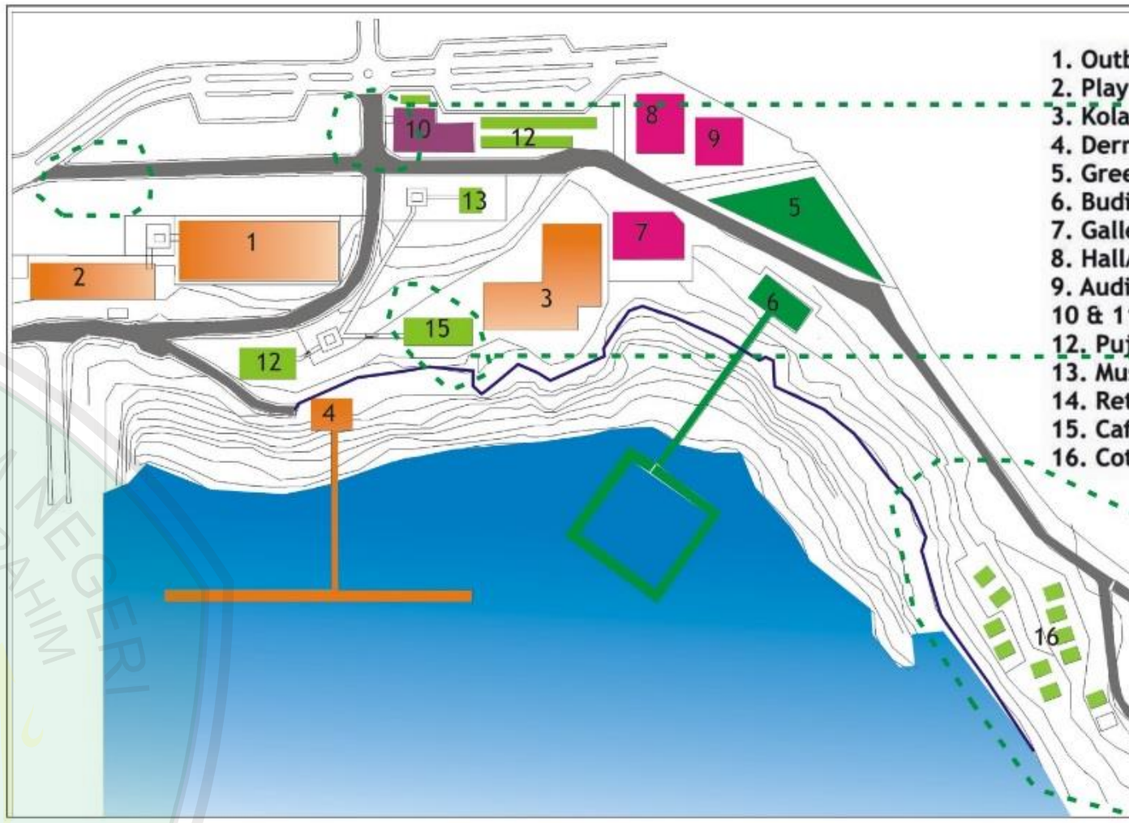
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

4.1.8 Pandangan Ke dan Dari Tapak

4.1.8.1 Kondisi Eksisting Tapak

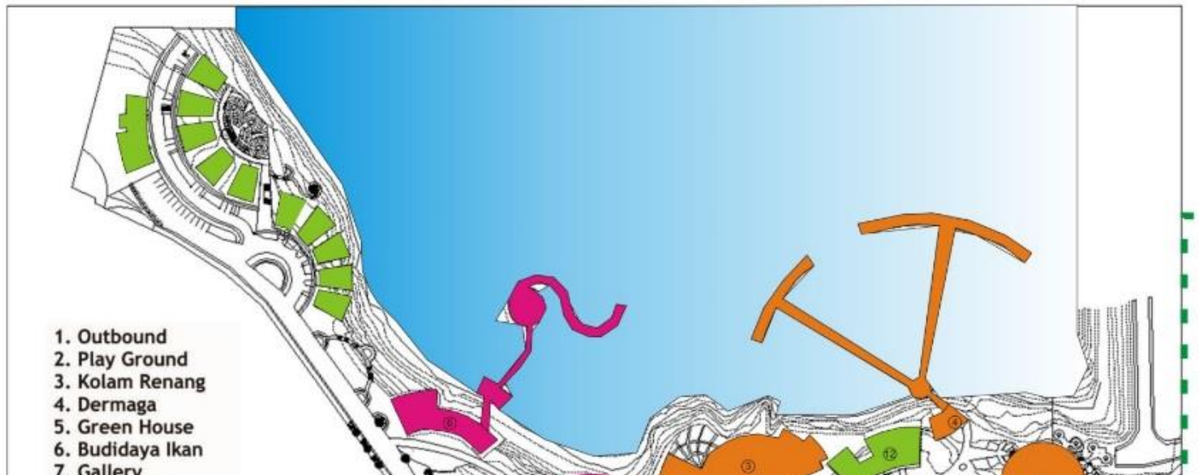
Gambar 4.17 Kondisi Eksisting Tapak
Sumber: Hasil Survei 2013

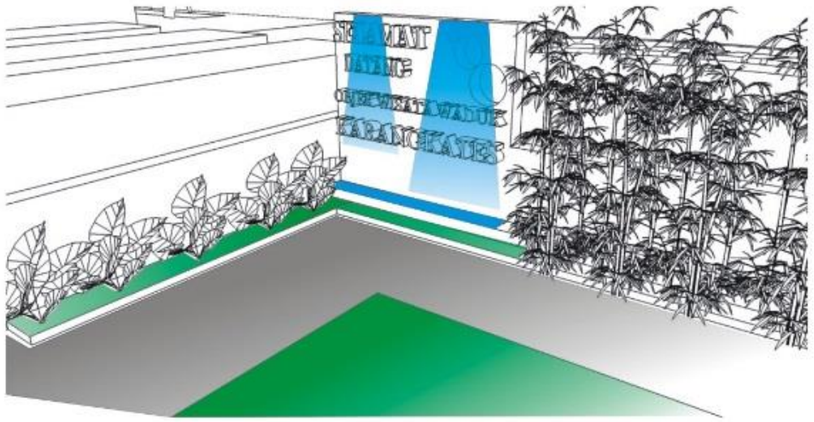
Alternatif 2



4.1.8.2 Tanggapan Ke dan Dari Tapak

Alternatif 1



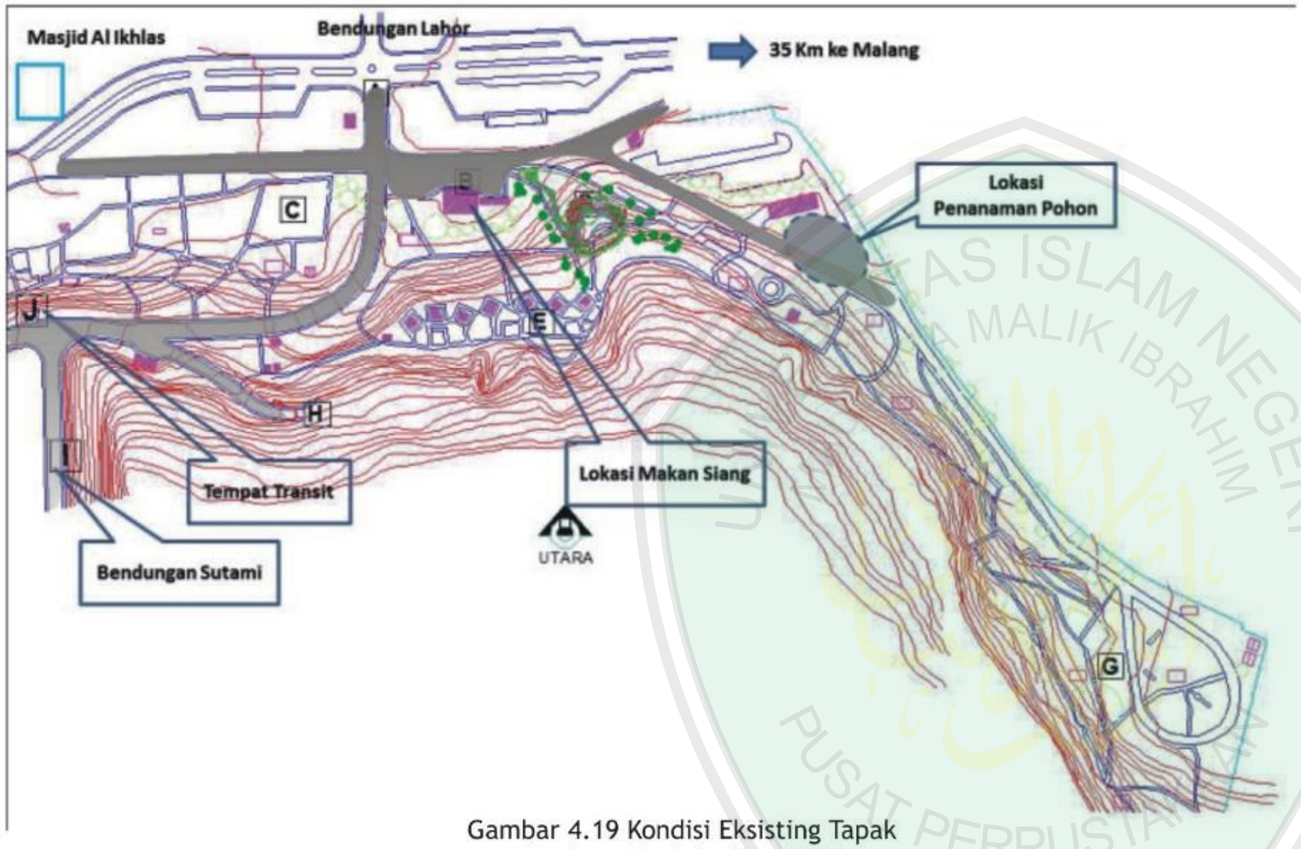


Pintu masuk diberi taman dan tulisan selamat datang sehingga mudah dikenali oleh pengunjung, serta memasukkan unsur air pada perancangan sehingga akan menyatu dengan objek.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

4.1.9 Analisis Kontur

4.1.9.1 Kondisi Eksisting Tapak.

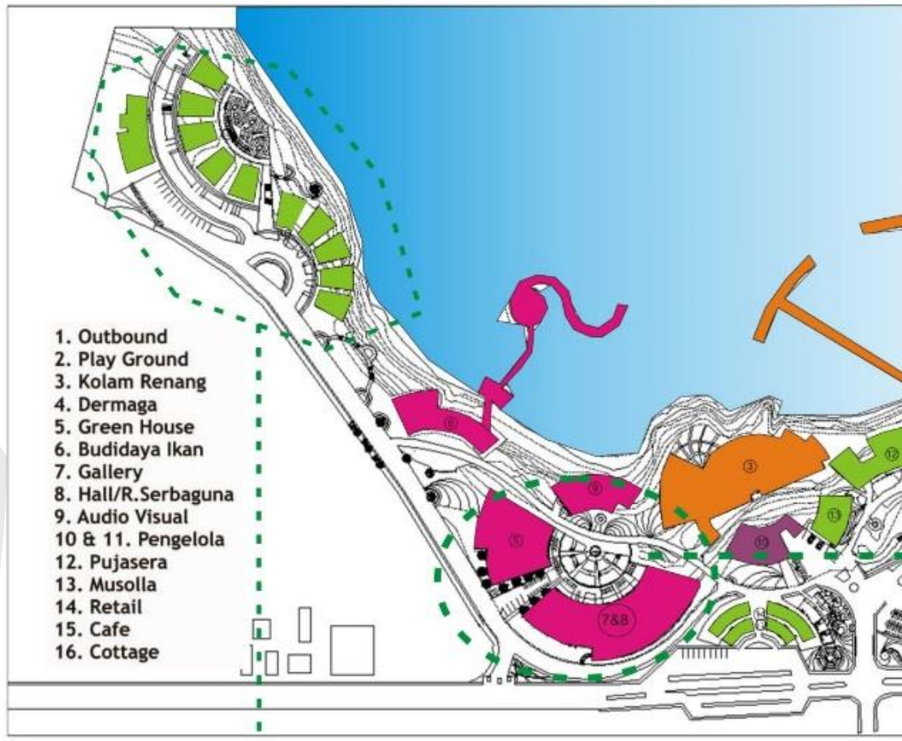


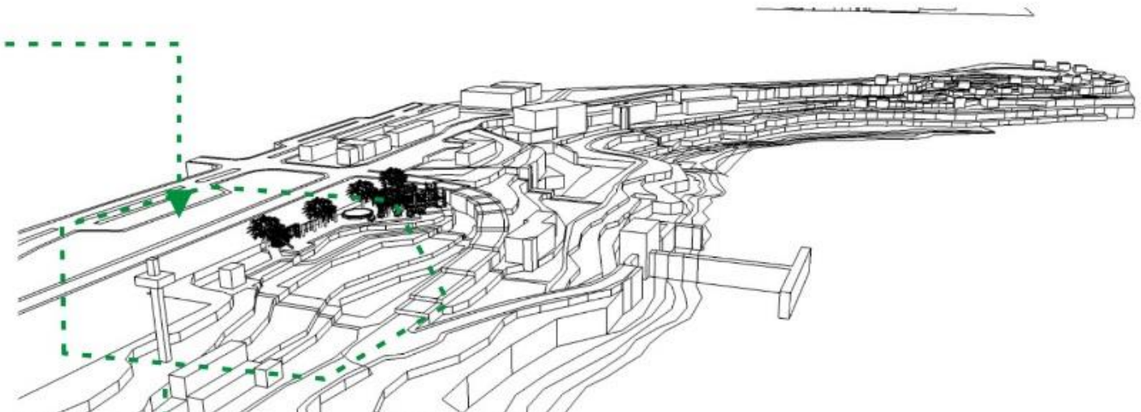
Gambar 4.19 Kondisi Eksisting Tapak
Sumber: Hasil Analisis 2013

4.1.9.2 Tanggapan Kontur Tapak

Alternatif 1

Alternatif 2

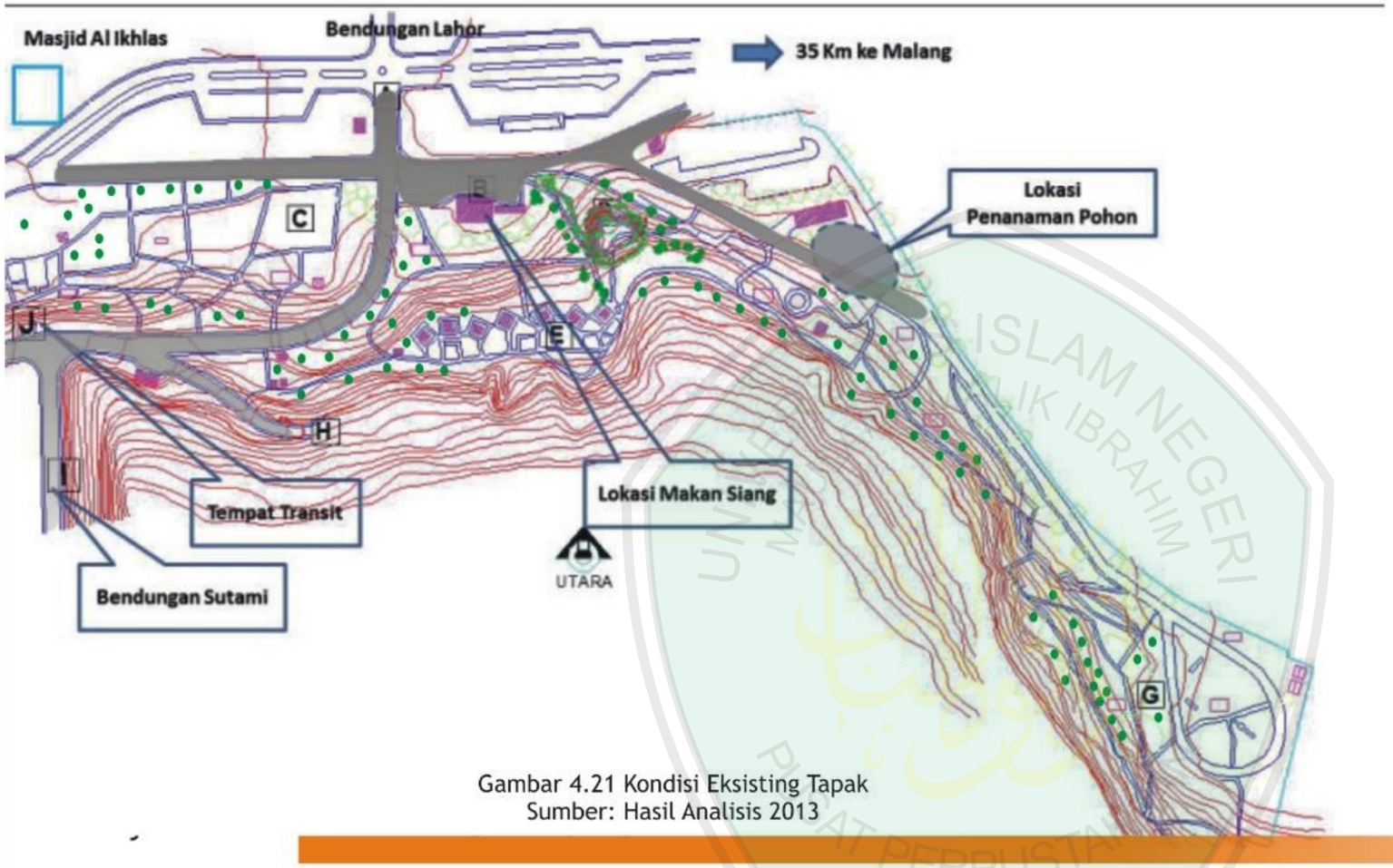




UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

4.1.10 Analisis Vegetasi

4.1.10.1 Kondisi Eksisting Tapak.



Gambar 4.21 Kondisi Eksisting Tapak
Sumber: Hasil Analisis 2013

4.1.10.2 Tanggapan Vegetasi Tapak

Alternatif 1

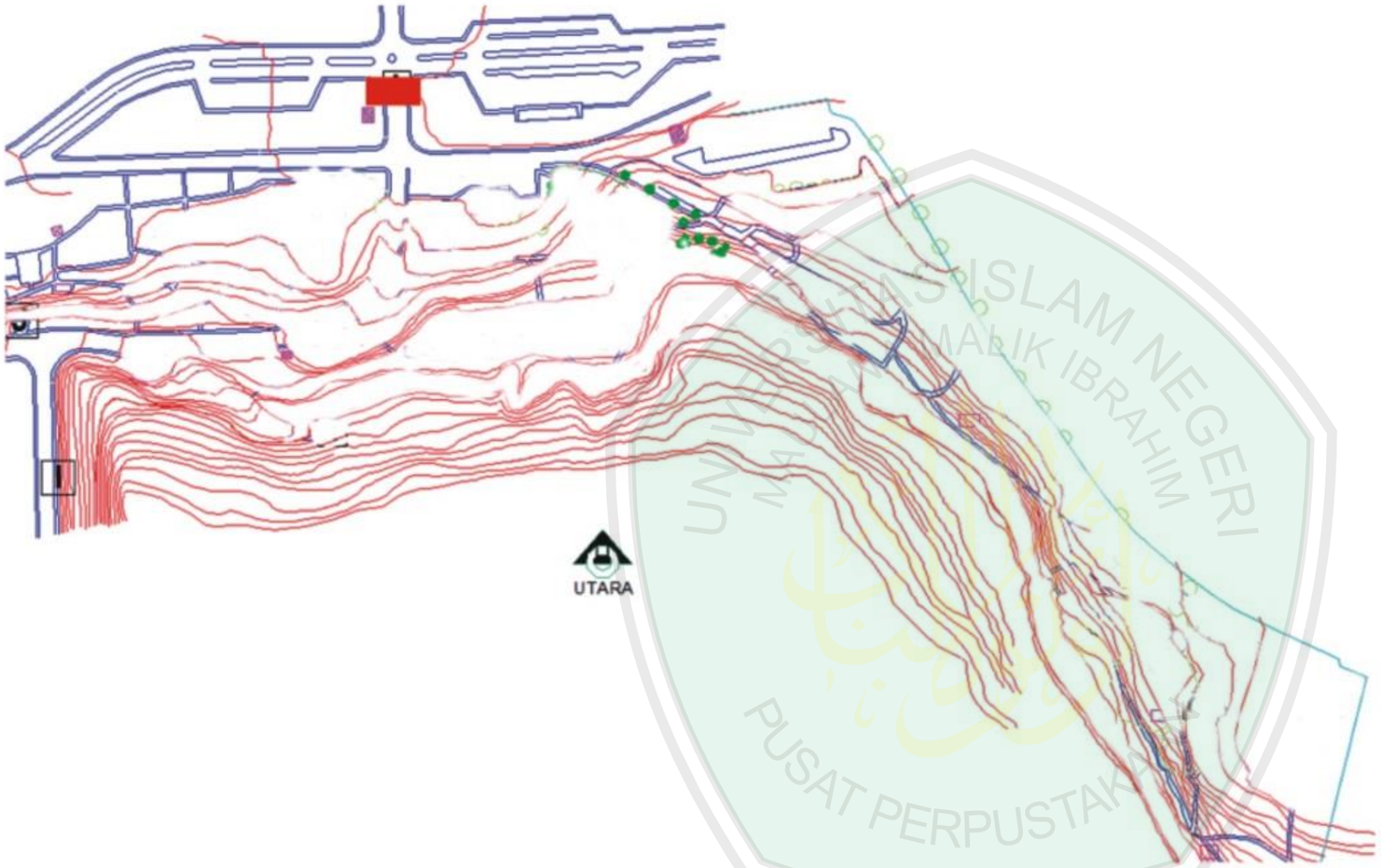
Palem Putri

Bunga Tembelekan

ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

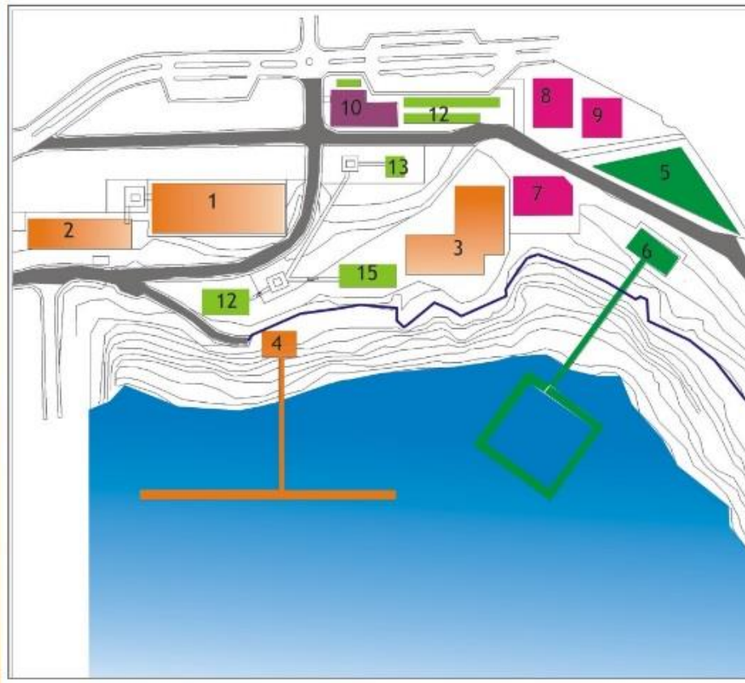
4.1.11 Analisis Bentuk dan Struktur Bangunan

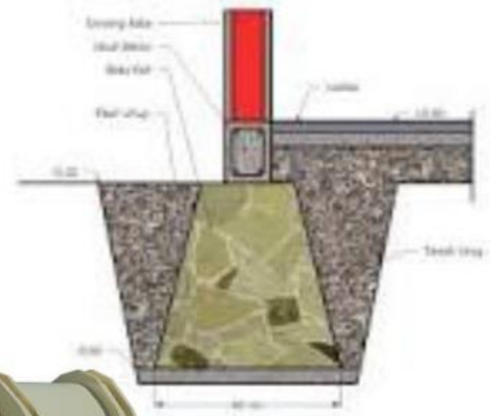
4.1.11.1 Kondisi Eksisting Tapak



Gambar 4.23 Kondisi Eksisting Tapak
Sumber: Hasil Survei 2013

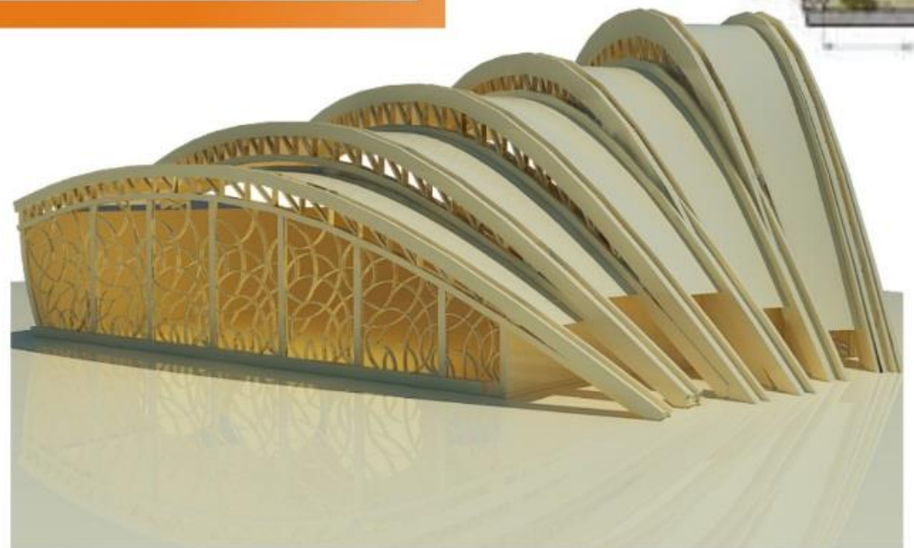
Alternatif 2





4.1.11.2 Tanggapan Terhadap Struktur

Alternatif 1

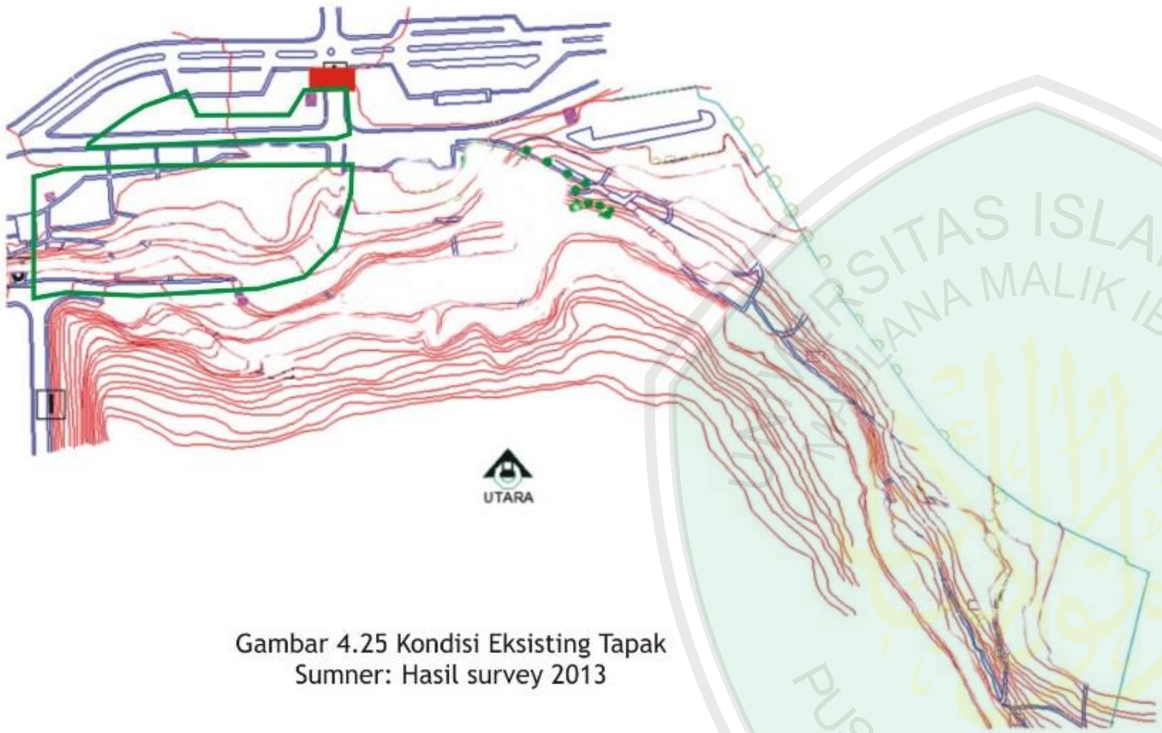


Bngunan
dua la
atau p
cafe, r
tidak m

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

4.1.12 Analisis Utilitas

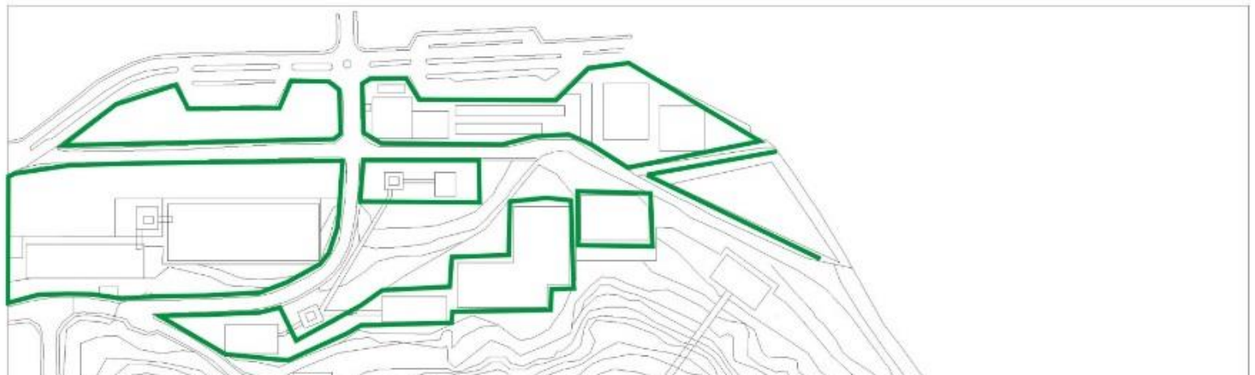
4.1.12.1 Kondisi Eksisting Tapak



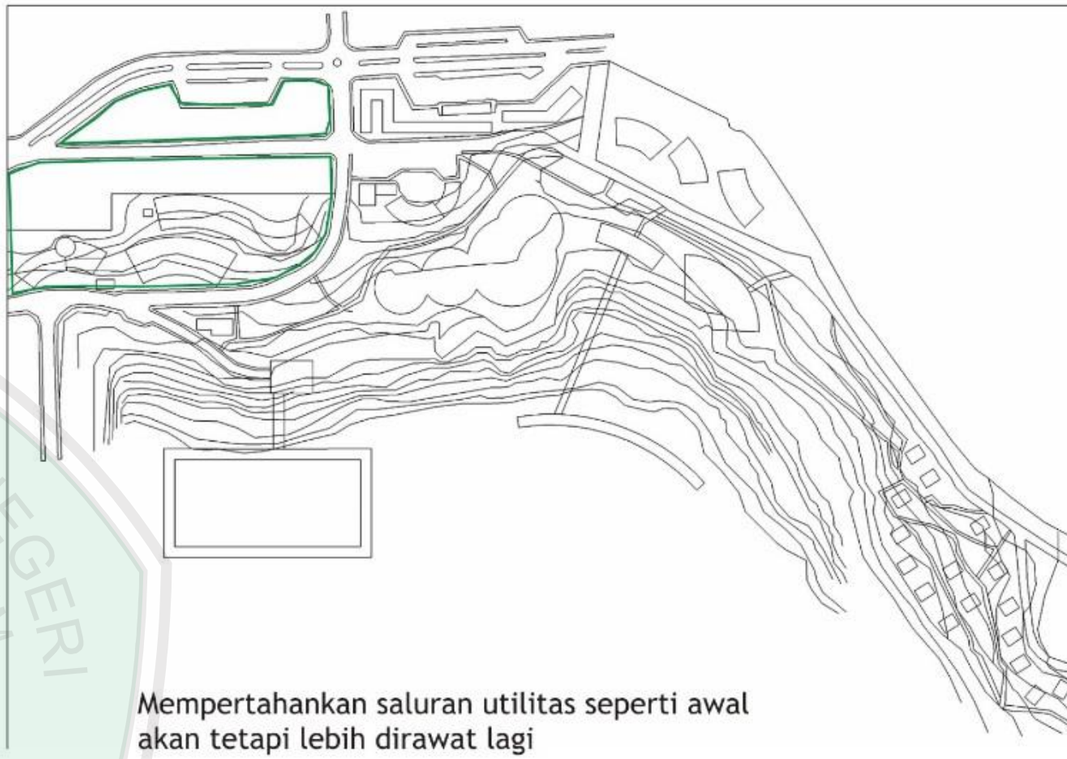
Gambar 4.25 Kondisi Eksisting Tapak
Sumner: Hasil survey 2013

4.1.8.2 Tanggapan utilitas Tapak

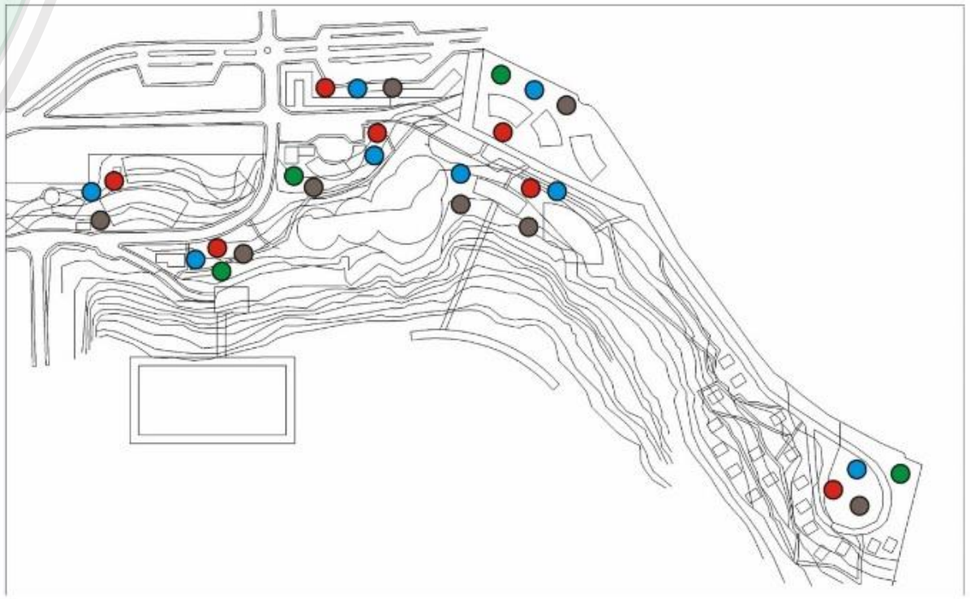
Alternatif 1



Alternatif 2



Mempertahankan saluran utilitas seperti awal akan tetapi lebih dirawat lagi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
PUSAT PERPUSTAKAAN

4.2 Analisis Fungsi

Analisis adalah kegiatan untuk mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan sesuai dengan fungsi masing-masing atau kelompok masing-masing. Pada perancangan kembali Objek Wisata Waduk Karangkates akan ada beberapa fungsi yang akan diterapkan pada Perancangan Kembali Objek Wisata Waduk Karangkates diantaranya yaitu Fungsi Primer yang terdapat (Fungsi Edukasi), Fungsi Sekunder yang terdapat (Fungsi Konservasi, Fungsi Rekreasi, dan Fungsi Pengelola), dan Fungsi Penunjang. Fungsi-fungsi tersebut untuk mempermudah dalam merancang Objek Wisata Waduk Karangkates.

4.2.1 Fungsi Primer

Fungsi primer pada Perancangan Kembali Objek Wisata Waduk Karangkates meliputi fungsi rekreasi, karena pada awalnya Objek Wisata Waduk Karangkates merupakan area rekreasi

1. Fungsi Rekreasi. Fungsi rekreasi di Objek Wisata Waduk Karangkates menjadi prioritas pengunjung yang datang. Objek Wisata Waduk Karangkates merupakan objek wisata waduk yang mengandung unsur air dan alam di sekitar waduk yang masih alami, maka dalam perancangan ini memberikan rekreasi yang mengandung unsur edukasi dalam setiap perancangannya. Adapun beberapa fungsi rekreasi di Objek Wisata Waduk Karangkates di antaranya:

- *Out bound*
- *Playground*
- Wisata air

4.2.2 Fungsi Sekunder

Fungsi sekunder pada Objek Wisata Waduk Karangkates yang terdapat fungsi edukasi dan konservasi.

1. Fungsi Edukasi, pada perancangan Objek Wisata Waduk Karangkates merupakan salah satu sarana untuk memberi edukasi pada pengunjung, sehingga pengunjung dapat belajar mengenai edukasi terhadap lingkungan. Fungsi edukasi merupakan fungsi primer dalam perancangan kembali Objek Wisata Waduk Karangkates bertujuan untuk menyadarkan masyarakat akan pentingnya penjagaan lingkungan disekitar mereka. Adapun beberapa fungsi edukasi yang terdapat dalam Perancangan Objek Wisata Waduk Karangkates sebagai berikut:

- *Gallery*
- *Hall*
- *Audio visual*

2. Fungsi konservasi. Pada Perancangan Objek Wisata Waduk Karangkates diterapkan fungsi konservasi yang berfungsi untuk menyadarkan, dan memberikan edukasi terhadap pengunjung dan masyarakat sekitar agar lebih mencintai lingkungan, karena akhir-akhir ini lingkungan di Indonesia kurang mendukung dan semakin sedikit ekosistem yang bertahan. Fungsi konservasi yang diterapkan pada Objek Wisata Waduk Karangkates juga dilakukan sebagai ruang terbuka hijau dan sebagai area resapan bagi kawasan tersebut. Adapun fungsi konservasi sebagai berikut:

- *Green house*

- Budidaya ikan

4.2.3 Fungsi Pengelola dan Penunjang

Pada Perancangan Objek Wisata Waduk Karangkates terdapat Fungsi pengelola dan penunjang.

1. Fungsi Pengelola. Fungsi pengalola di Objek Wisata Waduk Karangkates juga sangat penting, karena untuk mengelola kawasan Objek Wisata Waduk Karangkates sehingga waduk dapat terkelola dengan baik. Adanya fungsi pengelola juga diharapkan Objek Wisata Waduk Karangkates dapat terjaga dan terawat dengan baik sehingga banyak pengunjung yang akan datang.

- Kantor pengelola Objek Wisata Waduk Karangkates

2. Fungsi penunjang sangat perlu dalam setiap perancangan hal itu juga dibutuhkan dalam perancangan Objek Wisata Waduk Karangkates. Fungsi penunjang merupakan pelengkap dalam setiap desain dan memperkuat setiap desain sebuah bangunan. Adanya fungsi penunjang dalam setiap perancangan akan menambah lengkap sebuah desain bangunan. Adapun fungsi penunjang pada Objek Wisata
3. Waduk Karangkates di antaranya:
    - Musholla
    - *Cottage*
    - Toilet umum
    - Travel, *money changer*, ATM, wartel
    - *Retail*
    - Pujasera
    - Parkir
    - *Laundry*

4.3 Analisis Aktivitas

Analisis aktivitas merupakan analisis untuk mengetahui aktivitas yang dilakukan oleh pengguna maupun pengelola pada Objek Wisata Waduk Karangkates. Analisis aktivitas merupakan salah satu analisis yang dibutuhkan dalam sebuah perancangan, agar aktivitas yang dilakukan oleh pengguna dapat memunculkan suatu ruang yang nyaman dan sesuai standar yang dibutuhkan oleh pengguna.

1.3.1 Fungsi Primer

Tabel 4.2 Analisis Aktifitas Fungsi Rekreasi

Klasifikasi Fungsi (a)	Jenis Aktivitas (b)	Sifat Aktifitas (c)	Perilaku Beraktivitas (d)
Fungsi rekreasi (berenang)	Ganti baju	Rutin 15-30 menit (privat)	• Mencopot baju • Memasang baju • Mencantolkan baju • Menaruh barang-barang
	Berenang	Rutin selam 2-3 jam (publik)	• Berdiri • Gaya katak • Gaya kupu-kupu • Gaya batu
	Menunggu	Setiap hari 30 menit- 1 jam (publik)	• Bercengkrama dengan saudara atau orang disampingnya • Mendengarkan musik • Duduk duduk dipinggir kolam • Mengawasi anak • Makan makanan ringan
	Ke kamar mandi	Rutin 3-5 menit (privat)	• Buang air kecil • Buang air besar • Bercermin • Mandi
	Membersihkan diri	Rutin 10-15 menit (privat)	• Berdiri menguyurkan air ketubuh • Mencopot baju • Memakai baju
	Jatuh	Rutin 3-5 menit (publik)	• Menjeburkan diri ke kolam
	Menitipkan barang	Rutin 2-3 jam (publik)	• Memberikan barang • Menerima barang

Tabel bersambung halaman 149

Lanjutan halaman 148			• Memberi nomor • Menaruh barang
(a)	(b)	(c)	(d)
(permainan) ***Out bound***	Bermain	Rutin selam permainan berlangsung (149ublic)	• Duduk-duduk menunggu giliran bermain • Seluncuran • Lari-lari • Berjalan • Tidur-tiduran • Bergulin-guling
	Menunggu	Setiap hari 30 menit- 1 jam (publik)	• Membaca Koran • Bercengkrama dengan saudara atau orang disampingnya • Mendengarkan music • Mengawasi anak • Melihat permainan
	Melihat	Rutin setiap permainan dimulai (publik)	• Duduk-duduk melihat orang bermain atau mengawasi anak yang sedang bermain.
	Memanjat	Rutin, setiap dimulai permainan (publik)	• Menaiki sebuah pohon atau ting untuk mencapai target di atas
	Berjalan	Rutin, setiap permainan dimulai (publik)	• Melakukan permainan yang dibutuhkan kesabaran untuk memenangkan permainan tersebut.
	Jatuh	Rutin, setiap permainan berjalan (publik)	• Melakukan permainan yang membuat mereka jatuh disengaja maupun tidak disengaja.
	Berlari-lari	Rutin, selama permainan berlangsung (publik)	• Melakukan permainan yang membutuhkan kecepatan untuk meraih kemenangan.
	Ganti baju	Rutin, sebelum dan sesudah kegiatan. 10-15 menit (publik)	• Berdiri menaruh baju • Mencopot pakaian • Memakai pakaian
	Menitipkan barang	Rutin, 2-3 jam (publik)	• Memberikan barang kepada petugas • Menerima barang dari pengunjung • Menaruh barang kedalam loker • Mengetik atau mencatat
	Ke kamar mandi	Rutin 3-5 menit (privat)	• Buang air kecil • Buang air besar • Bercermin • Mandi • Mencuci tangan • Bersolek

Lanjutan halaman 149

	Memasang pengaman	Rutin setiap ada peserta 3-5 menit (publik)	• Memasangkan pengaman kepada peserta yang ingin
(a)	(b)	(c)	(d)
			melakukan permainan *out bound*
	Berseluncur	Rutin setiap permainan berlangsung (publik)	• Duduk di tempat yang tinggi menuju ketempat yang rendah
Play ground	Berseluncur	Rutin setiap permainan berlangsung (publik)	• Duduk di tempat yang tinggi menuju ketempat yang rendah
	Istirahat	Rutin setiap permainan berhanti (publik)	• Duduk-duduk sambil melihat pemandangan • Berbaring sambil merengangkan otot • Ngobrol dengan rekan atau orang yang ada disampingnya
	Ayunan	Rutin setiap permainan berlangsung (publik)	• Mendorong permainan agar maju mundur dan permainan ini bisa dipercepat dengan dorongan yang cukup kuat
	Jungkat-jungkit	Rutin setiap permainan berlangsung (publik)	• Memberikan tekanan ada setiap pemain agar bisa naik turun
	Berlari-lari	Rutin, selama permainan berlangsung (public)	• Melakukan permainan yang membutuhkan kecepatan untuk meraih kemenangan
Play ground	Ke kamar mandi	Rutin 3-5 menit (privat)	• Buang air kecil dan besar • Bercermin • Mandi • Mencuci tangan
(Permainan air)	Mendayung	Rutin 30 menit – 1 jam (pubik)	• Duduk dengan mengayuh dayung mengelilingi waduk
	Duduk-duduk	Rutin 10-15 menit (pubik)	• Menunggu antrian perahu • Melihat-lihat pemandangan sekitar
	Jatuh	Rutin 10-15 menit (publik)	• Mengelilingi waduk dengan *Banana boat* kemudian jatuh di waduk
	Melihat-lihat	Rutin 30 menit – 1 jam (pubik)	• Melihat pemandangan di sekitar waduk dengan mengendarai perahu
	Berjalan di atas air	Rutin 10-15 menit (publik)	• Berjalan diatas air dengan masuk kedalam bola air serta berkeliling di area waduk
	Mengendrai sepeda air	Rutin 10-15 menit (publik)	• Mengayuh sepedah air untuk mengelilingi sekitar

Tabel bersambung halaman 150

			waduk dan melihat pemandangan sekitar waduk.

Sumber: Analisis 2013

4.3.2 Fungsi Sekunder

Tabel 4.3 Analisis Aktivitas Fungsi Edukasi

Klasifikasi Fungsi (a)	Jenis Aktivitas (b)	Sifat Aktifitas (c)	Perilaku Beraktivitas (d)
Fungsi edukasi (pameran)	Melihat	Setiap hari selama waktu buka mulai jam 08.00-17.00.(publik)	Jalan-jalan sambil melihat barang-barang yang dipamerkan.
	Memamerkan	Setiap hari selama waktu buka mulai jam 08.00-17.00. (publik)	Menata barang-barang yang dipamerkan atau ditunjukkan.
	Membersihkan	Setiap hari 1-2 jam pagi dan sore hari (privat)	• Menyapu ruang pameran. • Mengepel ruang pameran • Membersihkan debu yang menempel pada barang pameran • Mengelap kaca
	Menunggu	Setiap hari 5-10 menit (publik)	• Membaca koran • Bercengkrama dengan saudara atau orang disampingnya • Mendengarkan musik
	Mengantri	Setiap hari 5-10 menit (publik)	• Berdiri untuk mengantri • Duduk untuk mengantri
	Ke kamar mandi	3-5 menit (privat)	• Buang air kecil • Buang air besar • Mandi
	Mencari informasi	Setiap hari 5-10 menit (publik)	• Duduk menunggu • Bertanya dengan petugas informasi • Menulis • Membaca
	Duduk-duduk	Setiap waktu 5-10 menit (publik)	• Membaca Koran • Bercengkrama dengan saudara atau orang disampingnya • Mendengarkan music • Melihat lalulalang orang di depannya
(*audio visual*)	Melihat	Melihat pemutaran film selama 1-2 jam setiap satu kali permainan (public)	• Duduk dengan melihat pertunjukan • Belajar dan mencatat hal-hal yang terpenting
	Menunggu	Setiap waktu 5-10 menit	• Membaca Koran

Tabel bersambung halaman 152

Lanjutan halaman 151		(publik)	• Bercengkrama dengan saudara atau orang disampingnya • Mendengarkan musik
(a)	(b)	(c)	(d)
(*Audio visual*)	Mengantri	Setiap waktu 5-10 menit (publik)	• Berdiri mengantri tiket • Duduk menunggu tiket
	Membersihkan	Setiap hari setiap selesai pertunjukan 10-15 menit (publik)	• Menyapu ruang pameran. • Mengepel ruang pameran • Membersihkan debu yang menempel pada barang pameran • Mengelap kaca
	Menjalankan mesin	Setiap acara dimulai selam 1-2 jam pertunjukan (privat)	• Duduk dengan mengotak-atik mesin • Mendengarkan suara bagus apa tidak • Mengatur tata cahaya dan film
	Membeli tiket	Selama jam buka mulai jam 08.00-17.00, antri muali 5-10 menit (publik)	• Duduk • Berdiri • Bermain HP • Mendengarkan musing • Bercengkrama dengan orang di sekitarnya
	Menjual tiket	Selama jam buka mulai jam 08.00-17.00 (publik)	• Duduk menulis/mengetik di komputer • Melakukan transaksi dengan pembeli • Berkomunikasi dengan teman • Berdiri mengambil barang
	Ke kamar mandi	Rutin 3-5 menit (privat)	• Buang air kecil • Buang air besar • Bercermin • Mandi • Mencuci tangan • Bersolek
(*Hall*)	Menikah	Jika ada orang yang menikah, 2-4 jam (privat)	• Duduk • Berdiri • Buang air • Menyiapkan makanan maupun dekorasi • Antri
	Memamerkan	Setiap ada *event* selama 1 hari penuh (publik)	• Melakukan transaksi • Memamerkan barang • Menata barang • Duduk • Berdiri menawarkan barang
	Membersihkan	Setiap selesai acara 30 menit – 1 jam	• Menyapu • Mengepel

		(privat)	• Membersihkan debu-debu • Mengelap kaca maupun meja
	Rapat	Setiap ada yang menyewa 1-2 jam (privat)	• Duduk berdiskusi • Berdiri • Ke toilet

Sumber: Analisis aktivitas 2013

Tabel 4.4 Analisis Aktivitas Fungsi Konservasi

Klasifikasi Fungsi (a)	Jenis Aktivitas (b)	Sifat Aktifitas (c)	Perilaku Beraktivitas (d)
(Budidaya ikan)	Menebar benih	Setiap hari saat pagi hari dan sore hari (115 publik)	• Duduk menaruh benih • Berdiri menaruh benih • Jalan-jalan mengecek benih-benih ikan.
	Memberi makan	Setiap hari pagi dan sore hari (publik)	• Berdiri menebar makanan • Jalan-jalan mengkontrol kolam ikan • Duduk mengecek kondisi ikan
	Menyilangkan ikan	Setiap hari selama jam kerja (153 publik)	• Duduk meneliti jenis ikan dan menyilangkan ikan • Berdiri mengambil peralatan • Menulis dan mengetik hasil
Budidaya ikan	Memberi vitamin	Setiap 1 minggu sekali (publik)	• Berdiri menyamprotkan vitamin ikan • Duduk/jongkok mengkontrol ikan • Jalan-jalan member vitamin di setiap kolamnya.
	Ke kamar mandi	Rutin 3-5 menit (privat)	• Buang air kecil • Buang air besar • Bercermin • Mandi • Mencuci tangan • Bersolek
	Membersihkan kolam	Setiap 3 hari sekali (privat)	• Masuk kedalam kolam untuk mengambil sampah dan tumbuhan liar pada kolam • Duduk untuk membersihkan tanaman di pinggir kolam ikan • Jongkok melihat perkembangan ikan
	Memancing	Setiap hari mulai pukul 08.00-17.00 (153ublic)	• Duduk menunggu mendapatkan ikan • Memasang umpan pada kail • Berdiri melihat kondisi ikan merada • Mengayun-ayunkan tangan ketika dapat ikan
	Menunggu	Setiap hari 1-2 jam (publik)	• Melihat pancing • Bercengkrama dengan saudara

			atau orang disampingnya • Mendengarkan musik • Memberi umpan pada kail
	Memasak	Rutin setiap hari mulai pukul 08.00-17.00 (publik)	• Berdiri memasak makanan dan mengambil peralatan masak • Duduk memotong-motong bahan • Menggoreng
(a)	(b)	(c)	(d)
	Makan	Rutin setiap hari mulai pukul 08.00-17.00, dilakukan 30menit – 1 jam (publik)	• Merebus • Mengoven • Membakar
(*Green house*)	Menyilangkan tanaman	Rutin selama jam kerja mulai jam 08.00-17.00 (privat)	• Duduk menyantap makanan dan minuman • Berdiri memesan makanan • Membayar makanan
	Menyiram tanaman	Setiap hari pagi dan sore hari , selam 30 menit – 1 jam (public)	• Berdiri menyiram tanaman • Jongkok mengecek kondisi tanaman • Membersihkan setiap sampah daun di tanaman
	Menanam tanaman	Setiap hari selama ada yang menanam pohon mulai jam 08.00-17.00 (154ublic)	• Mencangkul tanah • Menanam tanaman • Menyitam tanaman • Menguruk tanaman
	Memberi pupuk	Setiap 1 minggu sekali pada sore hari (privat)	• Menyemprotkan pupuk • Menebarkan pupuk • Mengecek hama tanaman • Membersihkan hama tanaman
(*Green house*)	Meneliti tanaman	Setiap hari selama jam kerja (privat)	• Duduk meneliti tanaman • Ke kamar mandi • Mengambil peralatan • Melihat hasil mikroskop • Menulis hasil penelitian
	Pembibitan tanaman	Setip hari selama jam kerja (privat)	• Menanam bibit tanaman • Menyiram • Menaruh bibit pada media taman
	Ke kamar mandi	Rutin 3-5 menit (privat)	• Buang air kecil • Buang air besar • Bercermin • Mandi • Mencuci tangan • Bersolek
	Menulis	Rutin dilakukan selama jam kerja mulai jam 08.00-17.00 (privat)	• Mencatat hasil penelitian • Mengambil berkas • Melihat hasil penelitian

Sumber: Analisis Aktifitas 2013

4.3.3 Fungsi Pengelola dan Penunjang

Tabel 4.5 Analisis Aktifitas Fungsi Pengelola

Klasifikasi Fungsi (a)	Jenis Aktivitas (b)	Sifat Aktifitas (c)	Perilaku Beraktivitas (d)
Pengelola	Membaca	Rutin, 30 menit- 1 jam sesuai dengan jumlah yang harus dibaca (privat)	• Membaca bahan atau kerjaan yang harus dibaca.
	Menulis	Rutin, 30 menit- 1 jam sesuai dengan hal-hal yang perlu ditulis (privat)	• Menulis hal-hal yang penting yang sesuai denga topik atau bahan yang akan dibahas
	Mengetik	Rutin, menyesuaikan dengan tugas (privat)	• Mengetik hal-hal yang penting dan mengerjakan tugas-tugas
	Menerima tamu	Rutin, 30 menit sampai 1 jam (privat)	• Berbincang-bincang hal-hal yang penting sesuai dengan hal yang dicarakan • Memberikan minum kepada tamu • Mempersilahkan duduk • Berjabatan tangan
	Rapat	Rutin, 1-2 jam (privat)	• Duduk untuk mendengarkan rapat berlangsung • Berdiri untuk mempresentasikan bahan • Melihat dan mendengarkan presentasi
	Mengkontrol	Rutin, menyesuaikan hal-hal yang perlu dikontrol (publik)	• Melihat dan mengkontrol hal-hal yang perlu dicek dan disesuaikan.
	Menghitung	Rutin, selama ada pekerjaan (privat)	• Duduk untuk menghitung jumlah uang, jumlah pengunjung dan lain-lain.
Pengelola	Mempromosikan	Rutin, selama jam kerja wisata (publik)	• Mengenalkan objek wisata pada pengunjung agar lebih faham dan sering mengunjungi objek wisata
	Mengadakan *event*	Rutin, selama ada even (publik)	• Mengadakan *event* saat ada acara besar di objek wisata waduk

			tersebut
	Survey	Rutin, 2-3 jam (publik)	• Jalan-jalan melakukan survey lapangan agar kondisi objek wisata tetap terjaga dan lebih baik
	Makan	Rutin, 15-30 menit (publik)	• Duduk meniknati makanan yang telah dipesan
	Minum	Rutin 3-5 menit (publik)	• Meminum minuman yang diambil
Laniutan halaman 155			
(a)	(b)	(c)	(d)
	Ke kamar mandi	Rutin 3-5 menit (privat)	• Buang air kecil • Buang air besar • Bercermin • Mandi • Mencuci tangan • Bersolek
	Membersihkan	Rutin 1-2 jam (publik)	• Menyapu • Mengepel • Membersihkan debu • Menglap kaca
	Memasak	Rutin, 30 menit- ijam (privat)	• Menggoreng • Merebus • Mengoven • Memanggang • Memotong bahan • Membersihkan alat

Sumber: Analisis Fungsi 2013

Tabel 4.6 Analisis Aktifitas Fungsi Penunjang

Klasifikasi Fungsi (a)	**Jenis Aktivitas (b)**	**Sifat Aktifitas (c)**	**Perilaku Beraktivitas (d)**
Fungsi penunjang (pujasera)	Makan	Rutin, 30menit – 1 jam (156ublik)	• Duduk menyantap makanan • Ngobrol dengan orang yang ada disekitarnya atau disampingnya.
	Minum	Rutin , 10-15 menit (156ublik)	• Duduk meminum minuman yang dipesan • Ngobrol dengan orang yang ada disekitarnya.
	Memesan	Rutin 5-10 menit (public)	• Memangil pelayan • Memesan makanan • Pelayan mencatat peasanan
	Mengantarkan	Rutin 3-5 menit (publik)	• Berjalan mengantarkan pesanan pada pelanggan • Mengambil makanan untuk disajikan dan mengambil makanan yang sudah habis

	Memasak	Rutin 10-15 menit dalam satu pesanan, bekerja selama buka (publik)	• Berdiri untuk memasak • Menggoreng • Merebus • Membakar • Mengoven • Mengambil barang-barang • Memotong bahan makanan
Lanjutan halaman 156	Membayar	Rutin 3-5 menit (publik)	• Memberikan uang kepada kasir • Mengambil uang dari pembayar •
(a)	(b)	(c)	(d)
(pujasera)	Mencuci piring	Rutin selama jam kerja muali 08.00-17.00 (privat)	• Mengambil air • Mengambil piring-piring • Menggosok piring dengan sabun cuci • Menaruh piring yang bersih ke tempat pengering piring
	Cuci tangan	Rutin, 3-5 menit (157ublic)	• Menyiram tangan dengan air • Membersihkan dengan sabun tangan kemudian membilasnya
	Ke kamar mandi	Rutin 3-5 menit (privat)	• Buang air kecil • Buang air besar • Bercermin • Mandi • Mencuci tangan • Bersolek
	Mengetik/menulis	Rutin, selama jam kerja 08.00-17.00 (privat)	• Mengetik jumlah uang yang harus pengunjung membayar makanan.
(Cottage)	Tidur	Rutin , selama jam istirahat (privat)	• Berbaring ke tempat tidur
	Memasak	Kadang-kadang, 30menit-1 jam (publik)	• Berdiri untuk memasak • Menggoreng • Merebus • Membakar • Mengoven • Mengambil barang-barang • Memotong bahan makanan
	Menerima tamu	Kadang-kadang 30menit- 1 jam (publik)	• Berbincang-bincang dengan tamu • Memberikan minuman kepada tamu • Membukakan pintu
	Makan	Rutin, 15-30 menit (publik)	• Duduk menikmati makanan • Berbicara saat dimeja makan
	Ke kamar mandi	Rutin 3-5 menit (privat)	• Buang air kecil • Buang air besar • Bercermin • Mandi

			• Mencuci tangan • Bersolek
	Bercengkrama	Rutin selama berkumpul dengan keluarga mupun teman (semi publik)	• Duduk-duduk sambil mengobrol • Berbaring sambil nonton tv
	Ganti baju	Rutin, 15-30 menit (privat)	• Mencopot baju • Memakai baju • Mengantungkan baju • Menaruh barang

Laniutan halaman 57

(a)	(b)	(c)	(d)
(*retail shop*)	Membeli	Rutin, selama pengunjung memilih barang (pulik)	• Mengambil barang • Melihat-lihat barang • Mencari barang yang diinginkan
	Menjual	Rutin, selama jam kerja (158publik)	• Menjajakan dagangan • Memamerkan barang dagangan
	Menjual	Rutin, selama jam kerja (158publik)	• Menjajakan dagangan • Memamerkan barang dagangan
	Membayar	Rutin, selesai memilih barang, 5-10 menit (publik)	• Mengambil uang • Membayar uang • Menerima uang
	Mengambil barang	Rutin, setelah memilih barang (publik)	• Mengambil barang yang telah dipilih sesuai kebutuhan
	Menata barang	Rutin, selama jam kerja (publik)	• Menempatkan barang sesuai dengan klasifikasinya • Menata barang
(*retail shop*)	Mengemas barang	Rutin, selama jam kerja (publik)	• Mengambil kantong untuk mengemas barang yang telah dibeli oleh pembeli • Mengemas barang untuk dijual agar lebih menarik
	Mengetik/menulis	Rutin, selama jam kerja (publik)	• Menghitung jumlah uang yang harus dibayar oleh pembeli
(beribadah)	sholat	Rutin,15- 30 menit (privat)	• Berdiri • Rukuk • Sujud • Duduk diantara dua kaki
	Wudlhu	Rutin, 5-10 menit (privat)	• Berkumur • Mencuci hidung • Membasuh muka • Membasuh tangan • Membasuh telinga • Membasuh kaki
	Ke kamar mandi	Rutin 3-5 menit (privat)	• Buang air kecil • Buang air besar

Tabel bersambung halaman 158

			• Bercermin • Mandi • Mencuci tangan • Bersolek
	Membersihkan musholla	Rutin, pagi dan sore hari, 30menit – 1 jam (publik)	• Menyapu • Mengepel • Mengelap kaca • Membersihkan debu • Menata barang
	Mengelola musholla	Rutin, selama jam kerja (159ublic)	• Mengurusi musholla • Menjaga kelangsungan musholla

Lanjutan halaman 158

(a)	(b)	(c)	(d)
(km umum)	Mengantri	Rutin, 5 sampai 10 menit (159 publik)	• Berdiri mengunggu antrian • Duduk menunggu antrian
	Mandi	Rutin 15-20 menit (privat)	• Berdiri untuk membersihkan seluruh tubuh
	Buang air kecil	Rutin 10-15 menit (privat)	• Jongkok untuk membuang air kecil bagi perempuan • Berdiri buang air kecil bagi laki-laki
	Buang air besar	Rutin 10-15 menit (privat)	• Jongkok untuk buang air besar laki-laki maupun perempuan
	Bercermin	Rutin 3-5 menit (privat)	• Melihat kondisi muka
	Mencuci tangan	Rutin 5-10 menit (privat)	• Membasuh tangan dengan air kemudian member pembersih agar tangan lebih higenis
	Berdandan	Rutin 15-20 menit (privat)	• Membenahi kondisi muka yang ingin memperbaiki kondisi muk agar lebih baik
	Mencuci muka	Rutin 10-15 menit (privat)	• Mencuci muka agar terlihat lebih bersih
	Memakirkan kendaraan	Rutin , 5-10 menit (publik)	• Mencari tempat parker yang kosong kemudian memarkirkan kendaraan
	Menurunkan barang	Rutin , 3-5 menit (publik)	• Menurunkan barang-barang bawaan untuk dibawa masuk ke dalam objek wisata
(Parkir)	Maju mundur	Rutin , 5-10 menit (publik)	• Memajumundurkan kendaraan agar tertata dengan rapi
	Belok	Rutin , 3-5 menit (publik)	• Agar kendaraan lebih tertata
Wartel, biro *changer*,	Menunggu	Setiap hari 5-10 menit (publik)	• Membaca Koran • Bercengkrama dengan saudara

Tabel bersambung halaman 159

trafel, ATM			atau orang disampingnya • Mendengarkan musik • Bermain HP
	Berbicara	Rutin, selama menunggu atau bertrnsaksi atau beraktifitas (publik)	• Duduk berbincang-bincang dengan rekan atau orang yang ada disekitarnya
	Membayar	Rutin, 5-10 menit (publik)	• Memberikan uang • Menerima uang
	Mendaftar	Rutin, 5-10 menit (160 publik)	• Mengisi formulir yang telah disediakan

Lanjutan halaman 159

(a)	(b)	(c)	(d)
	Membeli tiket	Rutin, 5-10 menit (public)	• Melakukan transaksi untuk membeli tiket yang akan dipesan
	Menukarkan uang	Rutin, 5-10 menit (publik)	• Menukarkan uang asing untuk menyesuaikan mata uang yang dipakai di objek wisata tersebut
	Menghitung uang	Rutin. Tergantung jumlah uang yang dihitung (privat)	• Menghitung jumlah uang yang ada
	Mengambil uang	Rutin, 2-3 menit (privat)	• Memasukkan kartu kedalam mesin dan mengikuti perintah mesin dan uang pun keluar
(laundry)	Mencuci	Rutin, selama da cucian yang harus dicuci (privat)	• Membersihkan baju yang kotor
	Mengantarkan	Rutin, 2-5 menit setiap mengantarkan baju (publik)	• Memberikan dan mengambil baju untuk di cuci
	Membayar	Rutin, 3-5 menit (publik)	• Memberikan uang • Menerima uang
	Menulis	Rutin, 3-5 menit (160 publik)	• Mencatat barang-barang yang akan dicuci
	Mengangkat barang	Rutin, selama jumlah barang yang akan diangkat (publik)	• Mengankat barang untuk ditaruh kedalam mobli • Mengankar cucian yang sudah kering
	Menaruh barang	Rutin (160 publik)	• Menaruh barang kedalam mobil • Menaruh barang dan mengelompokkan barang sesuai dengan barang yang dicuci

Tabel bersambung halaman 160

Sumber: Analisis Fungsi 2013

4.4 Analisis Pengguna

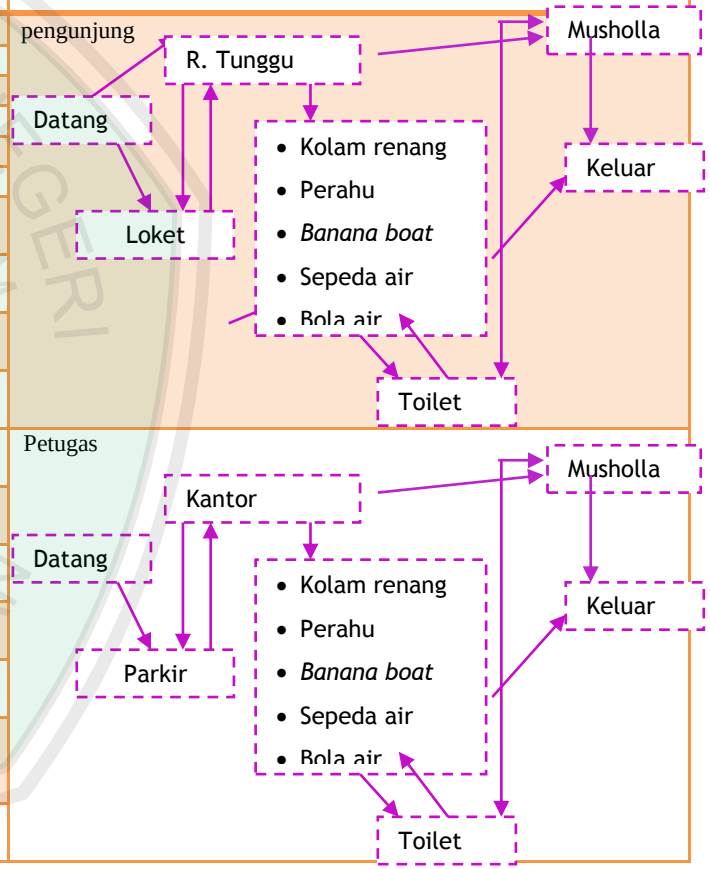
Analisis pengguna merupakan salah satu analisis yang sangat dibutuhkan dalam sebuah perancangan, karena analisis pengguna akan menentukan kebutuhan ruang yang dibutuhkan oleh pengguna. Analisis pengguna juga terdapat alur sirkulasi yang berfungsi untuk menentukan sirkulasi pengguna dan petugas dan kebutuhan pengguna, sehingga pengguna nyaman untuk berada pada Objek Wisata Waduk Karangkates.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

4.4.1 Fungsi Primer

Tabel 4.7 Analisis Pengguna Fungsi Rekreasi

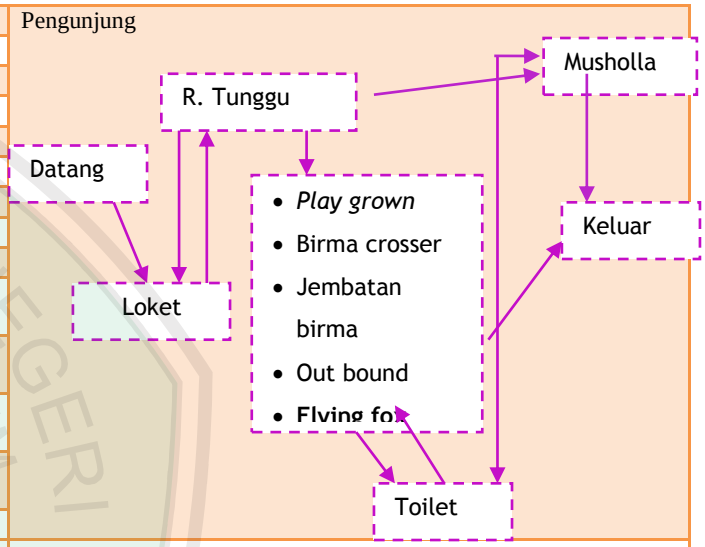
Klasifikasi Fungsi (1)	Jenis Aktivitas (2)	Jenis Pengguna (3)	Jumlah pengguna (4)	Rentang waktu pengguna (5)	Jenis ruang (6)	Alur Sirkulasi (7)
Fungsi rekreasi (berenang)	Ganti baju	Pengunjung	50 orang	10-15 menit	R. Ganti	pengunjung
	Berenang	Pengunjung	250 orang	1-2 jam	Kolam renang	
	Menunggu	Pengunjung	50 orang	1-2 jam	R.tunggu	
		petugas	5 orang	08.00-17.00	R.tunggu	
	Ke kamar mandi	Pengunjung	50 orang	10-15 menit	Toilet	
		Petugas	5 orang	10-15 menit	Toilet	
	Membersihkan diri	Pengunjung	50 orang	10-15 menit	R. bersih badan	
	Menitipkan barang	Pengunjung	250 orang	1-2 jam	R. penitipan / loker	
	Jatuh	Pengunjung	4 orang	10 menit	Waduk	
		Petugas	1 orang	10 menit	Waduk	
Permainan air	Mendayung	Petugas	2 orang	1-2 jam	Waduk	Petugas
	Duduk-duduk	Pengunjung	50 orang	1-2 jam	Perahu	
		Petugas	2 orang	1-2 jam	Perahu	
	Melihat-lihat	Pengunjung	50 orang	1-2 jam	Perahu	
		Petugas	2 orang	1-2 jam	Perahu	
	Berjalan di atas air	Pengunjung	2 orang	15 menit	Bola air	
	Mengendrai sepeda air	Pengunjung	2 orang	30 menit	Sepeda air	

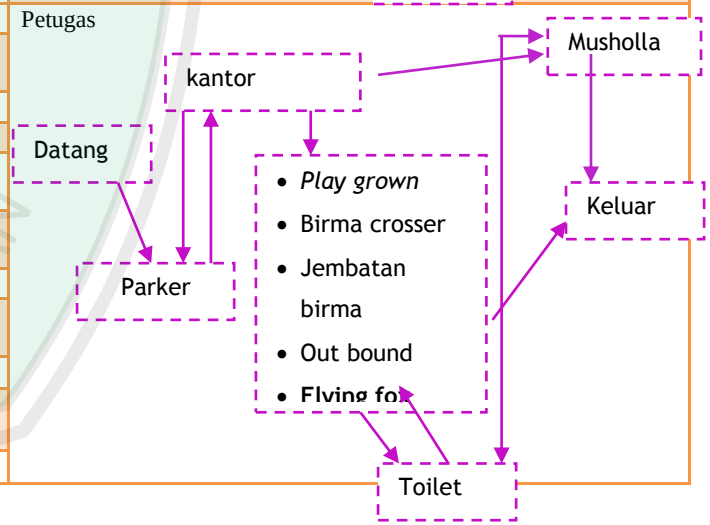


Tabel bersambung halaman 162

Tabel lanjutan halaman 161

(permainan) Out bound	Bermain	Pengunjung	500 orang	1-3 jam	Permainan	Pengunjung
	Menunggu	Pengunjung	100 orang	1-3 jam	R. Tunggu	
		Petugas	10 orang	08.00-17.00	R.tunggu	
	Melihat	Pengunjung	200 orang	1-3 jam	Area bermain	
		Petugas	5 orang	08.00-17.00	Area bermain	
	Memanjat	Pengunjung	2 orang	15 menit	***Birma Crosser***	
		Petugas	2 orang	15 menit	***Birma Crosser***	
	Berjalan	Pengunjung	50 orang	10-20 menit	Jembatan birma	
		petugas	5 orang	10-20 menit	Jembatan birma	
	Jatuh	Petugas	2 orang	10 menit	Banana boat	
		Pengunjung	5 orang	10 menit	Banana boat	
	Berlari-lari	petugas	5 orang	30-1 jam	Out bound	
		Pengunjung	50 orang	10-30 menit	Out bound	
	Ganti baju	Petugas	5 orang	10-15 menit	R. Ganti	
		Pengunjung	50 orang	10-30 menit	R.Ganti	Petugas
	Menitipkan barang	Pengunjung	100 orang	1-3 jam	R. Penitipan	
	Ke kamar mandi	Petugas	5 orang	10-15 menit	Toilet	
		pengunjung	50 orang	10-15 menit	Toilet	
	Memasang pengaman	Petugas	3 orang	3-5 menit	R. Keamanan	
	Berseluncur	Pengunjung	1 orang	3-5 menit	Flying fox	
		Petugas	1 orang	3-5 menit	Flying fox	
	Istirahat	Pengunjung	100 orang	30 menit -1 jam	R. istirahat	
		Petugas	10 orang	30 menit -1 jam	R.istirahat	
Play house	Ayunan	Pengunjung	100 orang	10-30 menit	Ayunan	
	Jungkat-jungkit	Pengunjung	100 orang	10-15 menit	Jungkitan	



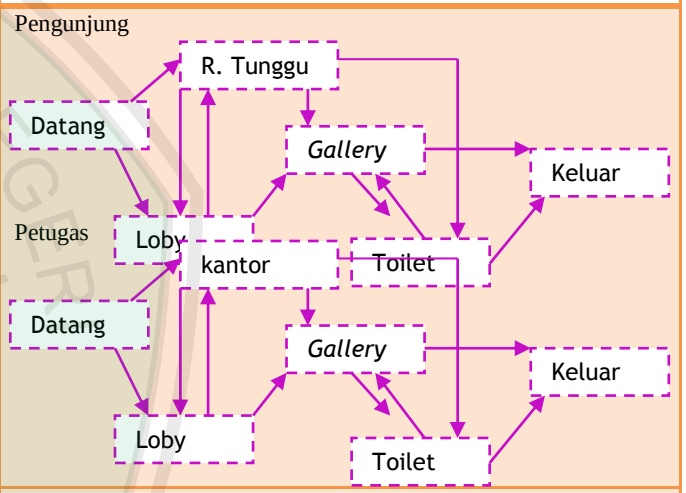


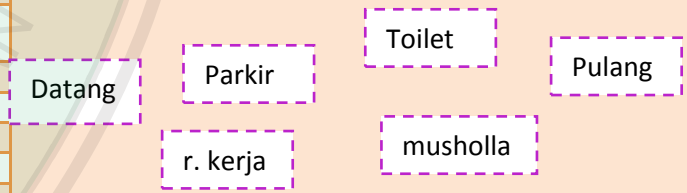
Sumber: Hasil Analisis 2013

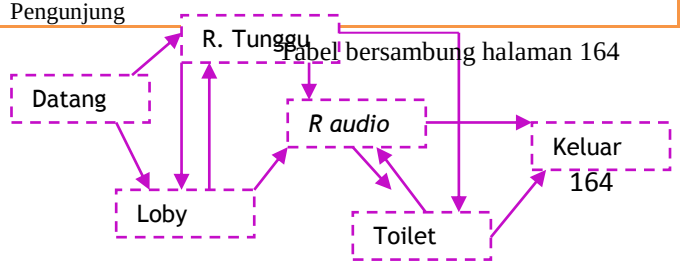
4.4.2 Fungsi Sekunder

Tabel 4.8 Analisis Pengguna Fungsi Edukasi

Klasifikasi Fungsi (1)	Jenis Aktivitas (2)	Jenis Pengguna (3)	Jumlah pengguna (4)	Rentang waktu pengguna (5)	Jenis ruang (6)	Alur Sirkulasi (7)
Fungsi edukasi (pameran)	Melihat	Pengunjung Anak-anak	500 anak	1-2 jam	Gallery	Pengunjung
		Pengunjung dewasa	750 orang	1-2 jam	Gallery	
		Petugas	5 orang	Selam jam kerja 08.00-17.00	Gallery	
	Memamerkan	Pengunjung Anak-anak	500 anak-anak	1-2 jam	Gallery	
		Pengunjung dewasa	750 orang	1-2 jam	Gallery	
		Petugas	10 orang	08.00-17.00 9 jam	Gallery	Petugas
	Membersihkan	Petugas kebersihan	3 orang	1-2 jam	R. OB	
	Menunggu	Pengunjung	50 orang	30-1 jam	R.tunggu	
		petugas	2 orang	9 jam	R.tunggu	
	Mengantri	Pengunjung	50 orang	10-15 menit	R.tunggu	
	Ke kamar mandi	Pengunjung	50 orang , per jam	10-15 menit	Toilet	
		Petugas	10 orang per jam	10-15 menit	Toilet	
	Mencari informasi	Pengunjung	20 orang	10 menit	R. informasi	
	Duduk-duduk	Pengunjung	50 orang	10-30 menit	Gazebo	
(audio visual)	Melihat	Pengunjung anak-anak	100 orang , sekali putar	1-2 jam	R. audio visual	Petugas
		Pengunjung dewasa	100 orang, sekali putar	1-2 jam	R. audio visual	
		Petugas	3 orang	1-2 jam	R. audio visual	
	Menunggu	Pengunjung	50 orang	15-30 menit	R.tunggu	
		Petugas	3 orang	10-20 menit	R.tunggu	
	Mengantri	Pengunjung	50 orang	10-15 menit	R.tunggu	
	Membersihkan	Petugas	3 orang	30 menit	R.OB	
	Menjalankan mesin	Petugas Operator	2 orang	1-2 jam	R. Operator	
	Memeriksa	Petugas	2 orang	1 menit	R. Perikasa	Pengunjung



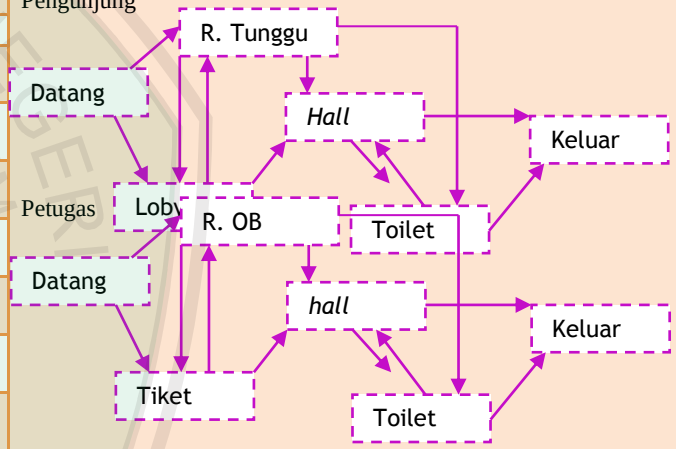




Tabel bersambung halaman 164

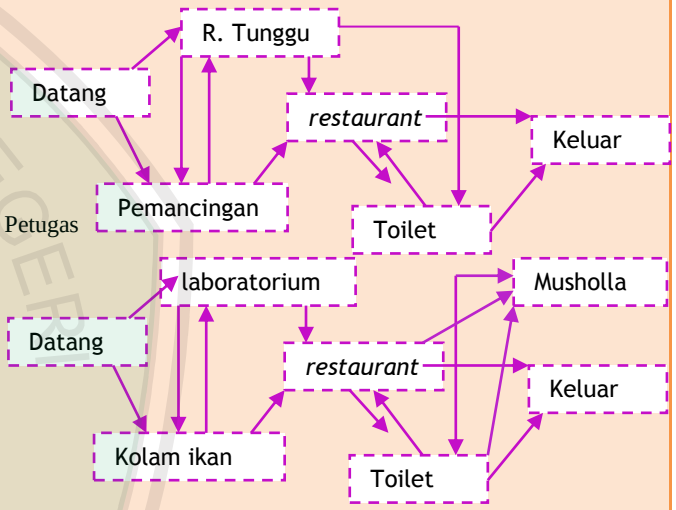
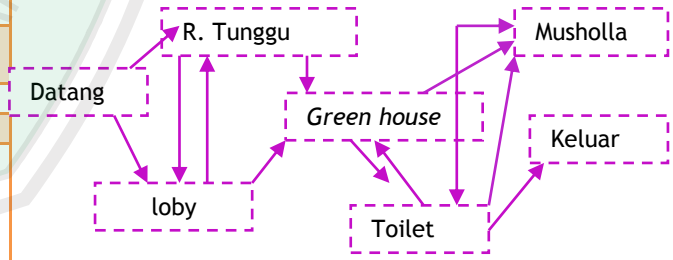
Tabel lanjutan halaman 163

	barang					
	Ke kamar mandi	Petugas	5 orang, per jam	10-15 menit	Toilet	
		Pengunjung	100 orang per jam	10-15 menit	Toilet	
	Membeli tiket	Pengunjung	100 orang	3-5 menit	Loket	
	Menjual tiket	Petugas	3 orang	Selama jam kerja 08.00-17.00	Loket	
(hall)	Ke kamar mandi	Pengunjung	50 orang per jam	10-15 menit	Toilet	Pengunjung
		petugas	10 orang per jam	10-15 menit	Toilet	
	Menikah	Mempelai	2 orang	2-3 jam	Hall	
		Petugas/ weding organaizer (WO)	50 orang	2-3 jam	R. dapur	
		Pengunjung kondangan	1000 orang	2-3 jam	Hall	
	Memamerkan	Penjual	50 orang	9 jam	Hall	
		Pembeli	500 orang	2-3 jam	Hall	
		Petugas	100 orang	9 jam	Hall	
	Membersihkan	Petugas	5 orang	2-3 jam	R.OB	
	Rapat	Pengunjung	100 orang	2-3 jam	R. Rapat	



Sumber: Hasil Analisis 2013

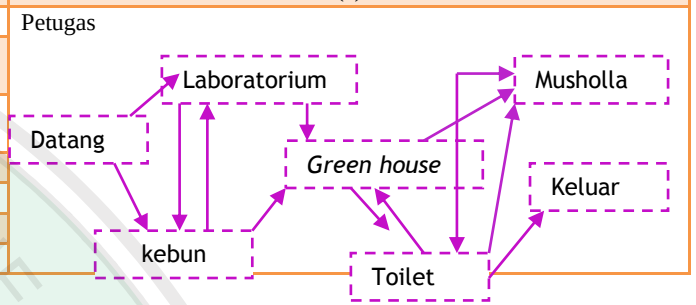
Tabel 4.9 Analisis Pengguna Fungsi Konservasi

Klasifikasi Fungsi (1)	Jenis Aktivitas (2)	Jenis Pengguna (3)	Jumlah pengguna (4)	Rentang waktu pengguna (5)	Jenis ruang (6)	Alur Sirkulasi (7)
(Budidaya ikan)	Menebar benih	Pengunjung	50 orang	30 menit- 1 jam	Kolam pembenihan	Pengunjung 
		Petugas	3 orang	30 menit- 1 jam	Kolam pembenihan	
	Memberi makan	Pengunjung	50 orang	15-30 menit	Kolam ikan	
		Petugas	3 orang	1 jam	Kolam ikan	
	Menyilangkan ikan	Petugas lab	5 orang	9 jam	Laboratorium ikan	
	Memberi vitamin	Petugas	3 orang	15-30 menit	Kolam ikan	
	Ke kamar mandi	Petugas	10 orang per jam	10-15 menit	Toilet	
		Pengunjung	50 orang per jam	10-15 menit	Toilet	
	Membersihkan kolam	Petugas	5 orang	2- 3 jam	Kolam ikan	
	Memancing	Pengunjung	100 orang	1-2 jam	Kolam ikan	
	Menunggu	Pengunjung	100 orang	1-2 jam	R.tunggu	
		Petugas	5 orang	9 jam	R. tunggu	
	Memasak	Ceff	5 orang	15 menit	Dapur	
	Makan	Pengunjung	100 orang	30-1 jam	Restaurant	
		Petugas	20 orang	30-45 menit	Kantin	
(tanaman)	Menyilangkan tanaman	Petugas lab	3 orang	9 jam	Laboratorium tanaman	Pengunjung 
	Menyiram tanaman	Pengunjung	50 orang	15-30 menit	Laboratorium tanaman	
		Petugas	2 orang	2 jam	Kebun	
	Menanam tanaman	Pengunjung	100 orang	15-30 menit	Kebun	
		Petugas	5 orang	08.00-17.00	Kebun	

Tabel bersambung halaman 166

Tabel lanjutan halaman 165

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Memberi pupuk	Petugas	5 orang	2 jam	Kebun	Petugas
	Meneliti tanaman	Petugas lab	3 orang	08.00-17.00	Kebun	
	Pembibitan tanam	Petugas lab	3 orang	08.00-17.00	Kebun	
	Ke kamar mandi	Petugas	5 orang per jam	10-15 menit	Toilet	
		Pengunjung	50 orang per jam	10-15 menit	Toilet	
	Menulis	Petugas	10 orang	08.00-17.00	Kantor	
		Pengunjung	100 orang	1-2 jam	R. baca	

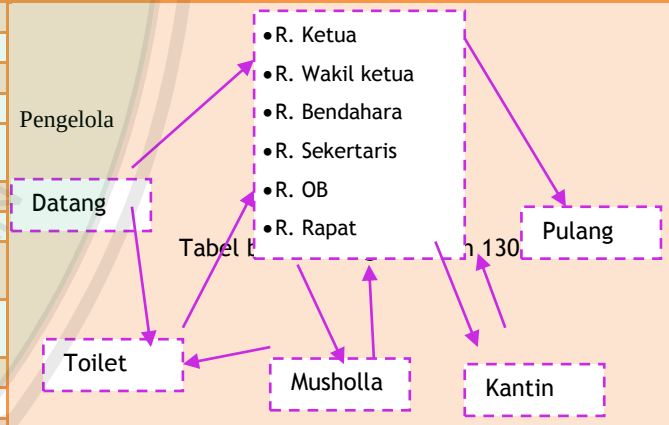


Sumber: Hasil Analisis 2013

4.4.3 Fungsi Pengelola dan Penunjang

Tabel 4.10 Analisis Pengguna Fungsi Pengelola

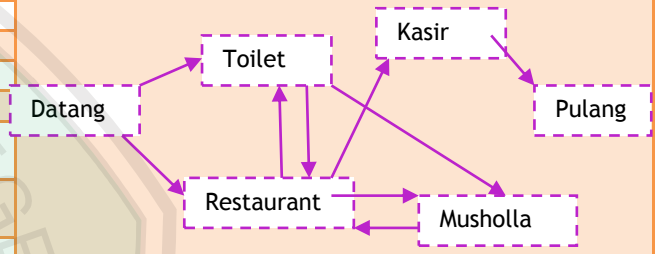
Klasifikasi Fungsi (1)	Jenis Aktivitas (2)	Jenis Pengguna (3)	Jumlah pengguna (4)	Rentang waktu pengguna (5)	Jenis ruang (6)	Alur Sirkulasi (7)
Pengelola	Membaca	Pekerja kantor	30 orang	30menit- 1 jam	Kantor	
	Menulis	Pekerja kantor	30 orang	30 menit- 1 jam	Kantor	
	Mengetik	Pekerja kantor	30 orang	2-3 jam	Kantor	
	Menerima tamu	Pekerja kantor	5 orang	30 menit- 1 jam	R.tamu	
	Mengkontrol	Pekerja kantor	5 orang	3-5 jam	Tower dan objek wisata	
	Menghitung	Pekerja kantor	2 orang	2-3 jam	kantor	
	Mempromosikan	Pekerja kantor	20 orang	08.00-17.00	R. sales	
	Survey	Pekerja kantor	10 orang	3-5 jam	Kantor dan objek wisata	
	Makan	Pekerja kantor	50 orang	30-45 menit	Kantin	
	Minum	Pekerja kantor	50 orang	3-5 menit	Kantin	
	Ke kamar mandi	Pekerja kantor	20 orang	10-15 menit	Toilet	
	Membersihkan	Office boy	5 orang	1-2 jam	Lavatory	

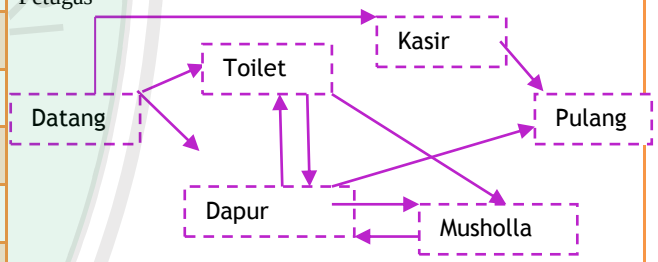


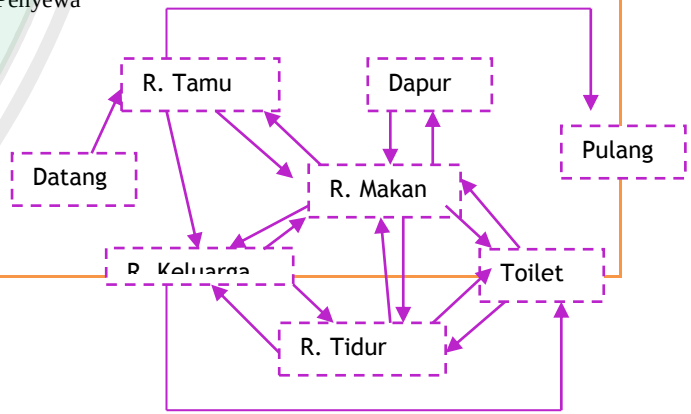
Sumber: Hasil Analisis

Tabel 4.11 Analisis Pengguna Fungsi Penunjang

Klasifikasi Fungsi (1)	Jenis Aktivitas (2)	Jenis Pengguna (3)	Jumlah pengguna (4)	Rentang waktu pengguna (5)	Jenis ruang (6)	Alur Sirkulasi (7)
Fungsi penunjang (pujasera)	Makan	Pengunjung	250 orang	30-45 menit	Café	pengunjung
		Petugas	50 orang	30-45 menit	Café	
	Minum	Pengunjung	100 orang	1-2 jam	Pujasera	
		petugas	20 orang	Selam jam buka	Pujasera	
	Memesan	Pembeli	250 orang	2-3 menit	Pujasera	
	Mengantarkan	pelayan	10 orang	2-3 menit	Pujasera	
	Membayar	Pembeli	250 orang	3-5 menit	Dapur	
	Memasak	Ceff	5 orang	10-15 menit	Dapur	
	Mencuci piring	Pelayan	3 orang	Selama bekerja	Toilet	Petugas
	Cuci tangan	Pembeli	10 orang	3-5 menit	Toilet	
		petugas	2 orang 3	3-5 menit	Toilet	
	Ke kamar mandi	Pembeli	20 orang	10-15 menit	Toilet	
		Pelayan	5 orang	10-15 menit	Kasir	
	Mengetik/menulis	Pelayan	3 orang	3-5 menit	Kasir	
(Cottage)	Tidur	Penyewa	3-5 orang	8 jam	R.tidur	Penyewa
	Memasak	Penyewa	2 orang	30menit-1 jam	Dapur	
	Menerima tamu	Penyewa	5 orang	30 menit- 2 jam	R.tamu	
	Makan	Penyewa	2-4 orang	30-40 menit	R.Makan	
	Ke kamar mandi	Penyewa	1 orang	10-15 menit	Toilet	
	Bercengkrama	Penyewa	2-4 orang	1-3 jam	R. Keluarga	



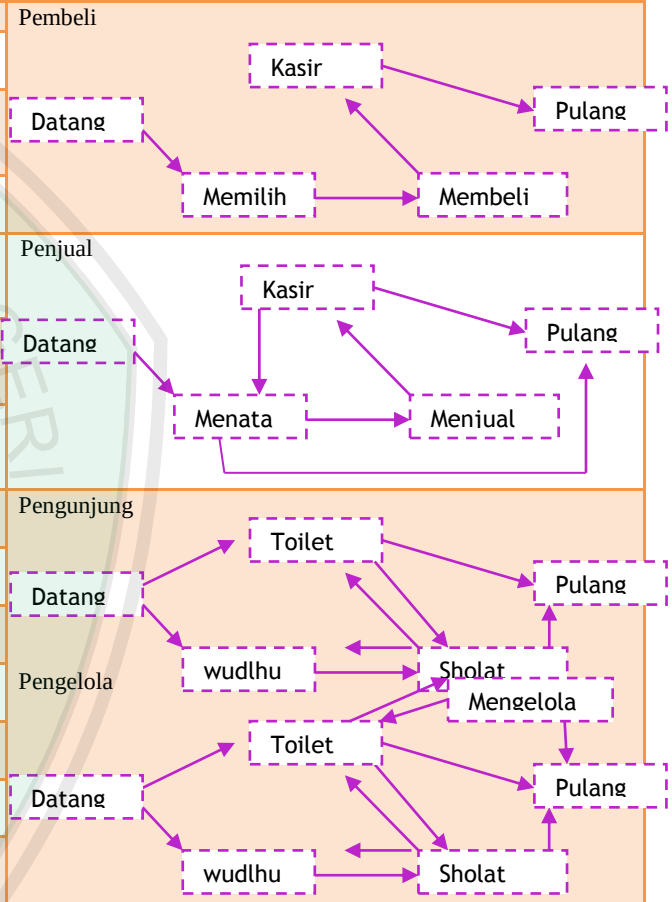




Tabel bersambung halaman 168

Tabel lanjutan halaman 167

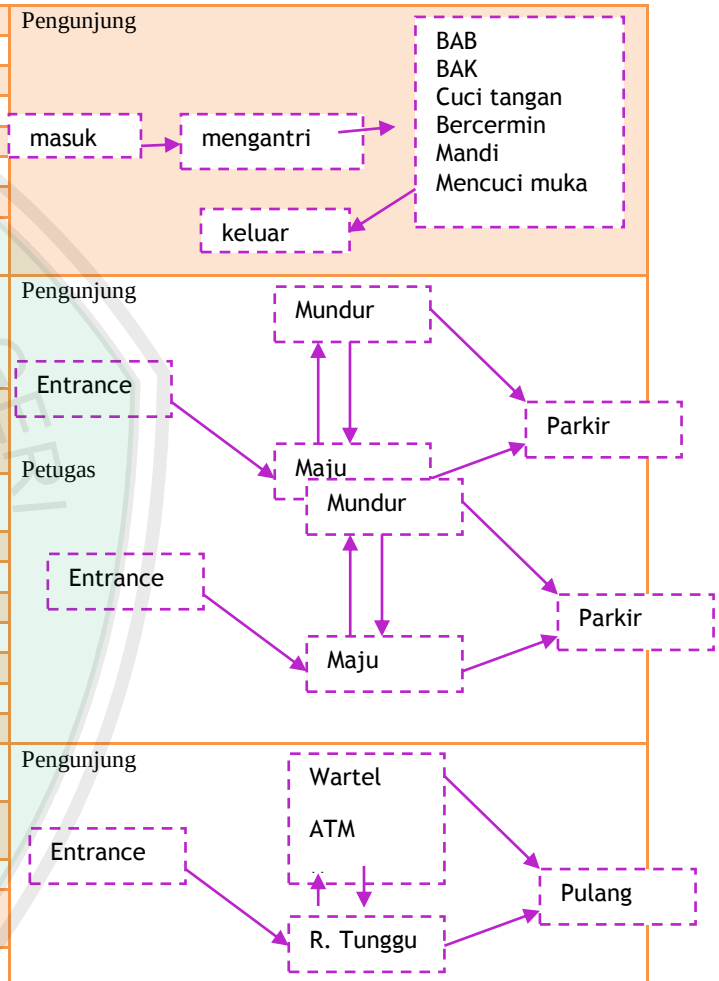
	Ganti baju	Penyewa	1 orang	5-10 menit	R. ganti	
(retail shop)	Membeli	Pembeli/pengunjung	100-500 orang	15menit- 1 jam	Retail shop	Pembeli
	Mengambil barang	pembeli	50-100 orang	3-5 menit	Retail shop	
	Membayar	Pembeli	20-30 orang	3-5 menit	Retail shop	
	Menjual	Penjual	10 orang	Selama jam buka	Retail shop	
	Menata barag	Penual	50 orang	2 jam	Kasir	Penjual
	Mengemas barang	Penjual	4 orang	3-5 menit	Kasir	
	Mengetik/menuli s	Penjual	4 orang	3-5 menit	kasir	
(beribadah)	Sholat	Pengunjung	50-100 orang	10-15 menit	R. Sholat	Pengunjung
		Petugas	25-50 orang	10-15 menit	R. sholat	
	Wudlhu	Pengunjung	50 orang	3-5 menit	R. Wudlhu	
		Petugas	10 orang	3-5 menit	R. Wudlhu	Pengelola
	Ke kamarmandi	Pengunjung	20 orang	10-15 menit	Toilet	
		Petugas	5 orang	10-15 menit	Toilet	
	Membersihkan musholla	petugas	3 orang	1-2 jam	Lavatory	
	Mengelola musholla	Petugas/ takmir	1 orang	Full day	R. Takmir	



Tabel bersambung halaman 169

Tabel lanjutan halaman 168

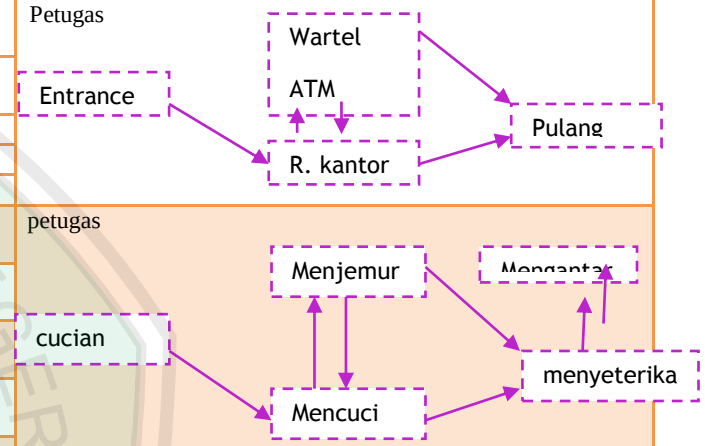
(km umum)	Mengantri	Pengunjung	10 orang	3-5 menit	R. tunggu	Pengunjung
	Mandi	Pengunjung	10 orang	10-15 menit	Toilet	
	Buang air kecil	pengunjung	5 orang	3-5 menit	Toilet	
	Buang air besar	Pengunjung	5 orang	5-10 menit	Toilet	
	Mencuci tangan	Pengunjung	10 orang	3-5 menit	Toilet	
	Bercermin	Pengunjung	10 orang	3-5 menit	Toilet	
	Berdandan	Pengunjung	5 orang	5-15 menit	Toilet	
	Mencuci muka	pengunjung	10 orang	3-5 menit	Toilet	
parkir	Memakirkan kendaraan	Pengunjung	100 mobil 250 sepeda motor 20 bus	5-10 menit	Perkiran	Pengunjung
		petugas	50 mobil 100 motor 5 truk	5-10 menit	Parkiran	Petugas
	Menurunkan barang	Pengunjung	50 orang	3-5 menit	Parkiran	
		petugas	3 orang	20-30 menit	Parkiran	
	Mengangkat barang	Pengunjung	50 orang	3-5 menit	Parkiran	
		petugas	5 orang	20-30 menit	Parkiran	
	Maju mundur	Pengunjung	50 kendaraan	3-5 menit	Parkiran	
		petugas	5 orang	3-5 menit	Parkiran	
	Belok	Pengunjung	50 kendaraan	1-3 menit	Parkiran	
		petugas	10 kendaraan	1-3 menit	Parkiran	
Wartel, biro changer, Warafel, ATM	Menunggu	Pengunjung	10 orang	5-10 menit	R.Tunggu	Pengunjung
	Berbicara	Pengunjung	3 orang	3-5 menit	Wartel	
		Petugas	3 orang	3-5 menit	Wartel	
	Membayar	Pengunjung	10 orang	3-5 menit	Kasir	
	Mendaftar	Pengunjung	10 orang	3-5 menit	Travel	



Tabel bersambung halaman 170

Tabel lanjutan halaman 169

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Membeli tiket	Pengunjung	10 orang	5-10 menit	Travel	Petugas
	Menukarkan uang	Pengunjung	5 orang	3-5 menit	Money changer	Entrance
	Menghitung uang	Petugas	3 orang	5-10 menit	Money changer	
	Mengambil uang	Pengunjung	10 orang	3-5 menit	ATM	
		Petugas	3 orang	3-5 menit	ATM	
(laundry)	Membayar	Pelanggan	3 orang	3-5 menit	Kasir	petugas
	Mengantarkan	Petugas	5 orang	3-5 menit	Mobil	
	Mencuci	Petugas	10 orang	1-2 jam	R. cuci	cucian
	Mengankat barang	Petugas	3 orang	3-5 menit	R.jemuran	
	Menaruh barang	Petugas	3 orang	3-5 menit	R. seterikaan	

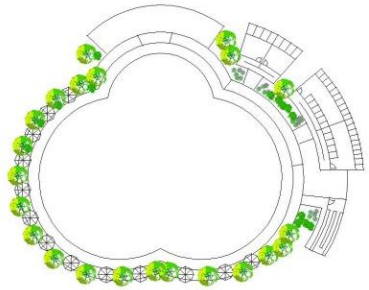
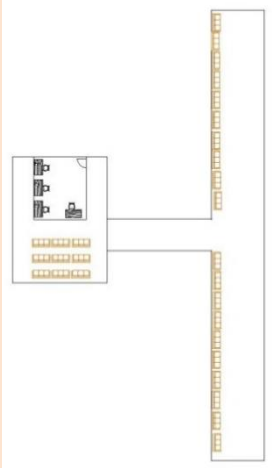


4.5 Kebutuhan Ruang

Pada sebuah perancangan tidak lepas dengan besaran ruang yang dibutuhkan dalam merancang sebuah bangunan. Jumlah dan besaran ruang sangat dipengaruhi oleh kebutuhan penguna. Besaran ruang tersebut untuk kebutuhan dan kenyamanan pengguna Objek Wisata Waduk Karangkates.

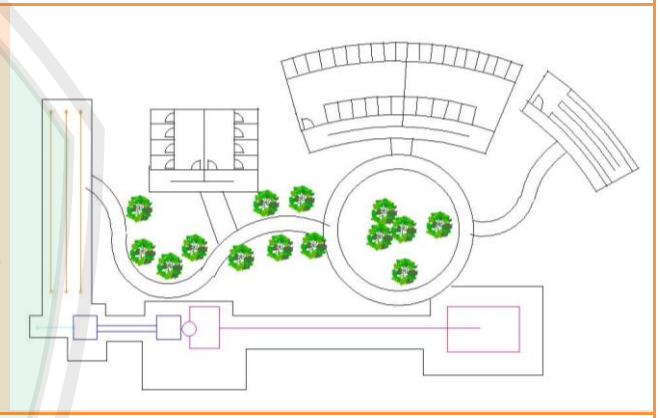
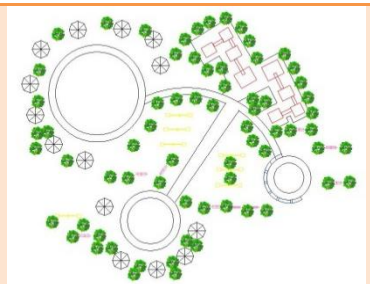
4.5.1 Fungsi Primer

Tabel 4.12 Analisis Kebutuhan Ruang Fungsi Rekreasi

Klasifikasi Fungsi	Jenis ruang	Kapasitas	Jumlah	Standar			Hasil Analisis		Luas Total (m^2)	*Layout*
				Dimensi persatuan (m^2)	Dimensi (m^2)	Sumber (m^2)	Dimensi (m^2)	m^2		
Fungsi rekreasi air	R. Ganti	20 orang	2	1 x 1,5	30	TSS	3 x 10	30	60	
	Kolam renang	250 orang	1	2,5 x 1,5	3,75	NAD	30 x 37,5	1125	1305	
	R.tunggu	25 orang	1	0,6 x 0,7	10,5	TSS	3 x 4	12	12	
	Toilet	10 orang	1	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	Laki- laki 72 Wanita 49	TSS	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	121	121	
	R. bersih badan	10 orang	1	1 x 1	10	AS	3 x 4	12	12	
	R. penitipan / loker	250 orang	1	0.5 x 0.5	62,5	TSS	9 x 7	64	64	
Total						1562+ **sirkulasi 20% = 1874,4m²**				
	Loket Banana boat Perahu Bola air Sepeda air Jet ski *Flying fish*	5 orang	1	2 x 2,7	27,7	TSS	6 x 5	30	30	
	R. Tunggu Banana boat Perahu Bola air Sepeda air Jet ski *Flying fish*	100 orang	1	0,6 x 0,7	42	TSS	6 x 7	42	42	
	R. penitipan / loker	250 orang	1	0.5 x 0.5	62,5 m^2	TSS	9 x 7	64	64	
	Dermaga banana boat	5 banana boat	1	3,66 x 1,12	20,5	F	6 x 4	24	24	
	Dermaga perahu	15 perahu	1	3,65 X 1,61	88,05	E	9 x 10	90	90	

Tabel bersambung halaman 172

Tabel lanjutan halaman 171

	Dermaga bola air	15 bola air	1	1,5	22,5	I	6 x 4	24	24	
	Dermaga sepeda air	20 sepeda air	1	1,5 x 2	60	G	6 x 10	60	60	
	Dermaga jet ski	10 jet ski	1	2,4 x 1,2	28,8	D	6 x 5	30	30	
	Dermaga *flying fish*	5 *flying fish*	1	4,3 x 5,7	122,55	H	6 x 21	126	126	
Total						**490 + sirkulasi 20% = 588 m^2**				
Permainan out bound	Gazebo	100 orang	25	2 x 2	100	TSS	3 x 2	6	150	
	Birma crosser	1 orang	3	1 x 2	2	B	3 x 1	3	9	
	Jembatan birma	1 orang	3	1 x 5	5	B	3 x 5	15	45	
	Pipa bocor	1 tim	3	3 x 15	45	C	3 x 15	45	135	
	Fly fox	1 orang	1	2 x 150	300	AS	3 x 120	360	360	
	R. Ganti	20 orang	2	1 x 1,5	30	TSS	3x 10	30	60	
	R. penitipan / loker	250 orang	1	0.5 x 0.5	62,5	TSS	9 x 7	64	64	
	Toilet	10 orang	1	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	Laki- laki 72 Wanita 49	TSS	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	121	121	
	R. Keamanan	3 orang	1	2 x 2	4	TSS	3 x 1	3	3	
Total						**947 + sirkulasi 20% = 1136,4 m^2**				
Permainan play house	Gazebo	100 orang	25	2 x 2	100	TSS	3 x 1,5	4,5	112,5	
	Ayunan	100 orang	25	2,5 x 3,8	237,5	NAD	3 x 4	12	300	
	Jungkitan	100 orang	20	4 x 1	4	NAD	3 x 2	6	120	
	Group of house	5 orang	3	5,7 x 3.2	18,24	NAD	3 x 7	21	63	
	Doudh table	20 orang	10	0,9 x 0,6	10,8	NAD	3 x 4	12	120	
	Sandpit	10 orang	2	3 x 3	9 m^2	NAD	3 x 3	9	18	
Total						**633.5 + sirkulasi 20% =760.2 m^2**				

Sumber: Hasil Analisis 2013

Dari tabel analisis kebutuhan ruang fungsi rekreasi terdapat tiga bangunan yaitu rekreasi air, *play house*, dan *out bound*. Dari ketiga bangunan tersebut masing-masing satu lantai akan tetapi pada permainan *out bound* memiliki ketinggian yang cukup tinggi, terutama pada fly fox yang memiliki ketinggian 10 meter. Untuk permainan out bound banyak ukuran ketinggian disesuaikan dengan standart yang sering digunakan pada out bound yang ada pada setiap tempat wisata. Untuk permainan fly fox melintasi waduk sehingga pangjang fly fox menyesuaikan panjang waduk itu sendiri.

NAD: Neufert Architects' Data

TSS: Time Server Standard

B : http://outboundmalang.com/2010/04/jembatan-birma/

C : http://outbounddimalang.com/category/game-outbound/

D : http://www.suaramerdeka.tv/view/video/33893/jet-ski-ala-joni-dirancang-untuk-wisata-perairan

E : http://jakartacity.olx.co.id/perahu-karet-voyager-500-campro-iid-467140391

F : http://www.perahu-karet.com/banana-boat.html

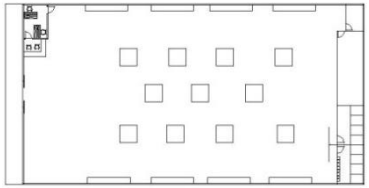
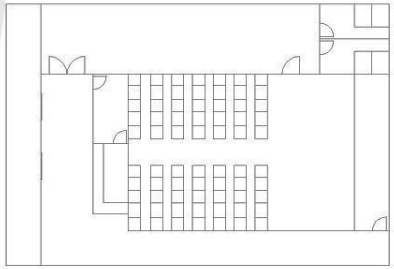
G : http://duniaairco.indonetwork.co.id/1941704/sepeda-angsa.htm

H : http://wahanakaryaindonesia.indonetwork.co.id/1790110/flying-fish-parasailling.htm

I : http://mandiri-balon.blogspot.com/2011/12/bola-air-water-ball-bola-gelo.html

4.5.2 Fungsi Sekunder

Tabel 4.13Analisis Kebutuhan Ruang fungsi edukasi

Klasifikasi Fungsi	Jenis ruang	kapasitas	Jumlah	Standar			Hasil Analisis		Luas Total (m^2)	*Layout*
				Dimensi per satuan (m^2)	Sumber (m^2)	Dimensi (m^2)	Dimensi (m^2)	m^2		
Fungsi edukasi (pameran/ galeri)	Gallery	500	1	1,2 x 1,5	900	NAD	18 x 50	900	900	
	R. OB dan janitor	3 orang	1	2 x 3	18	TSS	3 x 6	18	18	
	R. tunggu	100 orang	1	0,6 x 0,7	42 m^2	NAD	9 x 5	45	45	
	Toilet	10 orang	1	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	Laki- laki 72 Wanita 49	TSS	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	121	121	
	R. Informasi	20 orang	1	6 x 5	30 m^2	TSS	6 x 5	30	30	
Total						**1114 + sirkulasi 20% = 1336,8 m^2**				
(*audio visual*)	R. Audio visual	100 orang , sekali putar	1	9 x 13,14	118,34 m^2	TSS	12 X 10	120	120	
	R. tunggu	50 orang	1	3 x 7	21 m^2	NAD	3 x 7	21	21	
	R. OB dan janitor	3 orang	1	2 x 3	18	TSS	3 x 6	18	18	
	R. mesin	2 orang	1	4 x 5	20 m^2	TSS	3 x 7	21	21	
	R. periksa barang	2 orang	1	3 x 2	6 m^2	TSS	3 x 2,5	7,5	7,5	
	Toilet	10 orang	1	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	Laki- laki 72 Wanita 49	TSS	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	121	121	
	Loket	100 orang	1		15 m^2	TSS	3 x 5	15	15	
Total						**323,5 + sirkulasi 20% = 388,2 m^2**				
(*hall*)	Toilet	10 orang	1	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	Laki- laki 72 Wanita 49	TSS	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	121	121	
	R. dapur	10 orang	1	5 x 7	35	NAD	6 x 6	36	36	

Tabel lanjutan halaman 135

Tabel bersambung halaman 175

Tabel lanjutan halaman 174

	Hall	1000 orang	1	1 x 1,5	1500	NAD	30 x 50	1500	1500	
	R. OB dan janitor	3 orang	1	2 x 3	18	TSS	3 x 6	18	18	
	R. Rapat	100 orang	1	31,5 x 15	472,5 m^2	TSS	24 x 20	480	480	
Total						**2155 + sirkulasi 20% = 2586 m^2**				

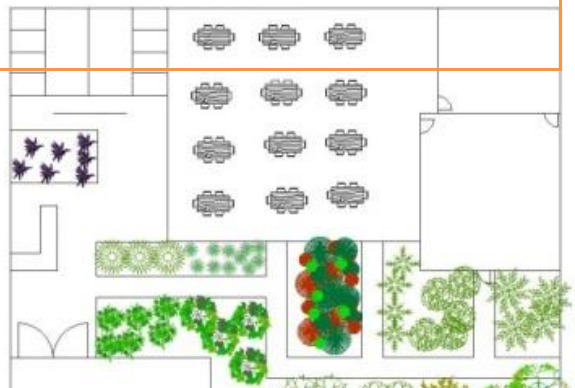
Sumber: hasil analisis 2013

Dari tabel di atas dengan fungsi edukasi terdapat 3 bangunan yang berbeda yaitu *gallery*, *hall*, dan ruang *audio visual*. Ke tiga bangunan tersebut masing masing terdiri dari satu lantai. Total luas ketiga bangunan tersebut yaitu 2583 m^2.

NAD: Neufert Architects' Data

TSS: Time Server Standard

Tabel 4.14 Analisis Kebutuhan Ruang Fungsi Konservsi

Klasifikasi Fungsi (1)	**Jenis ruang (2)**	**Kapasitas (3)**	**Jumlah (4)**	**Standar**			**Hasil Analisis**		**Luas Total (m^2) (9)**	***Layout***
				Dimensi per satuan (m^2)	Dimensi (m^2) (5)	Sumber (6)	Dimensi (m^2) (7)	m^2 (8)		
(Budidaya ikan)	Kolam pembenihan	20.000-30.000 larva ikan	2	4 m^2 per 20.000-30.000 ikan	4	A	3 x 2	6	12	
	Kolam ikan	20.000	2	80 m^2 per 20.000 ikan	80	A	9 x 9	81	162	
	Laboratorium ikan	5 orang	1	7,44	7,44	NAD	6 x 7	42	42	
	Toilet	20 orang per jam	1	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	Laki- laki 72 Wanita 49	TSS	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	121	121	
	Gazebo	50 orang	15	2 x 2	60	TSS	6 x 10	60	60	
	Restaurant	100 orang	1	1,25 x 1,7 per 4 orang	2,125	TSS	9 x 24	216	216	
Total						**613 + sirkulasi 20% = 735,6 m^2**				
Green house	Laboratorium tanaman	3 orang	1	3 x 4	36	NAD	6 x 6	36	36	
	Green house	50 orang	5	9,9 x 4,4	43,56	NAD	9 x5	45	225	

Tabel bersambung halaman 163

Tabel bersambung halaman 176

	Toilet	10 orang	1	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	Laki- laki 72 Wanita 49	TSS	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	121	121	
	Kantor	10 orang	1	16,87 x 8,25	139,17	TSS	9 x 16	144	144	
	R. baca	100 orang	1	1,5 x 1,2	1,8	TSS	12 x 15	180	180	
Total						**706 + sirkulasi 20% = 847,2 m²**				

Sumber: Hasil Analisis 2013

Dari tabel analisis kebutuhan fungsi konservasi di atas terdapat 2 bangunan yaitu ruang budidaya ikan dan green house. Masing-masing bangunan memiliki luas berbeda, untuk budidaya ikan luas bangunan yaitu 799,2 m^2 dan untuk *green house* yaitu 630 m^2. Jadi luas total kedua banguan tersebut adalah 1429,2 m^2 dengan masing-masing banguan memiliki satu lantai.

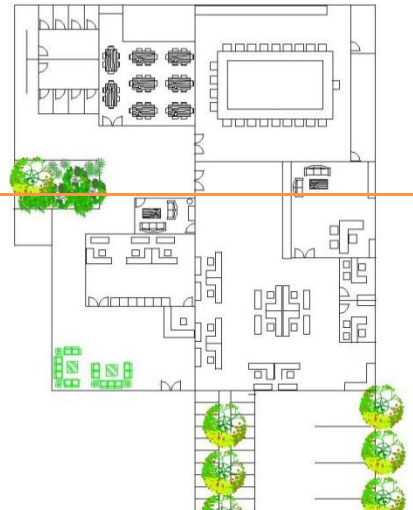
A : http://caraberternak.com/cara-budidaya-ikan-nila/

NAD: Neufert Architects' Data

TSS: Time Server Standart

4.5.3 Fungsi Pengelola dan Penunjang

Tabel 4.15 Analisis Kebutuha Ruang Fungsi Pengelola

Klasifikasi Fungsi	kapasitas	Jenis ruang	Jumlah	Standar			Hasil Analisis		Luas Total	*Layout*
				Dimensi per satuan	Dimensi	Sumber	Dimensi	m^2		
pengelola	Kantor	30 orang	1	Manager 4,26 x 8,53 Bendahara dan sekertaris 3 x 7 Karyawan 30 x 8,25	Manager 36,33 Bendahara dan sekertaris 21 Karyawan 247,5	TSS	15 x 21	315	315	

					Total 304,83				
	R.tamu	5 orang	1	3 x 4	60	TSS	3 x 4	12	12
	R.Rapat	20 orang	1	18,9 x 10	189	TSS	15 x 13	195	195
	R. sales	8 orang	1	2 x 2,5	40	TSS	6 x 7	42	42
	Kantin	50 orang	1	6 x 12	72	TSS	9 x 8	72	72
	Toilet	10 orang	1	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	Laki- laki 72 Wanita 49	TSS	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	121	121
	R. OB dan janitor	3 orang	1	2 x 3	18	TSS	3 x 6	18	18
	Parkir	5 mobil 50 motor	1	Mobil 3 x 5 Motor 1x 2	Mobil 60 Motor 100	NAD	12 x 15	180	180
	Tower dan objek wisata	5 orang	3	3 x 3	9	AS	3 x 3	9	27
Total						**982 + sirkulasi 20% = 1178,4 m^2**			

Sumber : Hasil Analisis 2013

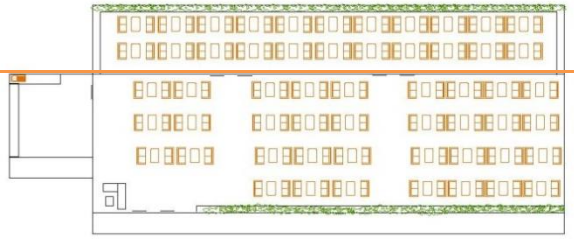
Dari tabel di atas terdapat satu bangunan saja yang terdiri dari kantor pengelola kawasan Objek Wisata Waduk Karangkates. Kantor yang akan dirancanng terdapat satu lantai saja dengan luas kantor 1063,2 m^2.

NAD : Neufert Architects' Data

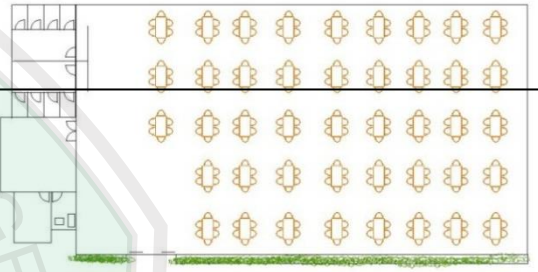
TSS : Time Server Standard

AS : Asumsi

Tabel 4.16 Analisis Kebutuhan Ruang Fungsi Penunjang

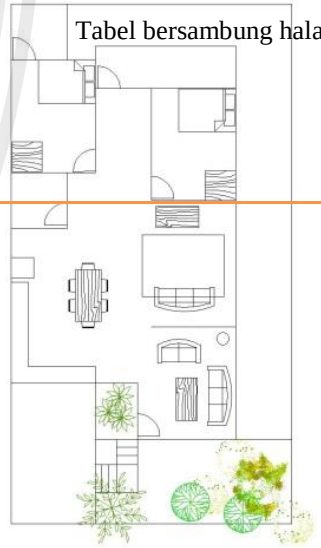
Klasifikasi Fungsi	**Jenis ruang**	**Kapasitas**	**Jumlah**		**Standar**		**Hasil Analisis**		**Luas Total**	***Layout***
				Dimensi per satuan	Dimensi	Sumber	Dimensi	m^2		
Fungsi penunjang	Café	100 orang	1		360 m^2	TSS	15 x 34	360	360	
Cafe	Toilet	10 orang	1	Laki-laki	Laki- laki	TSS	Laki-laki	121	121	

				6 x 12 Wanita 7 x 7	72 Wanita 49		6 x 12 Wanita 7 x 7		
	Dapur	5 orang	1	5 x 7	35	TSS	6 x 6	36	36
	Kasir	2 orang	1	2 x 2	4	TSS	3 x 2	6	6
	R. OB dan janitor	3 orang	1	2,5 x 3,4	8,5 m^2	TSS	3 x 3	9	9
pujasera	Pujasera	250 orang	1	720	720 m^2	TSS	36 x 20	720	720
	Toilet	10 orang	1	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	Laki- laki 72 Wanita 49	TSS	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	121	121
	Dapur	5 orang	1	5 x 7	35	TSS	6 x 6	36	36
	Kasir	2 orang	1	2 x 2	4	TSS	3 x 2	6	6
	R. OB dan janitor	3 orang	1	2,5 x 3,4	8,5 m^2	TSS	3 x 3	9	9
Tabel lanjutan halaman 178	**Total**					**1424 + sirkulasi 20% = 1708,8 m^2**			

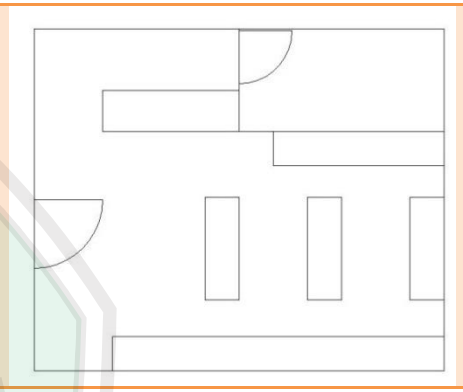
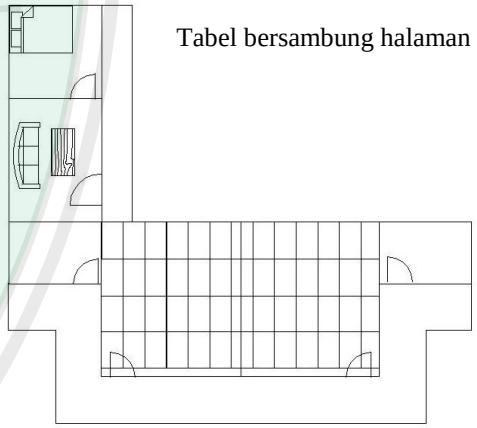


(Cottage)	Kamar	3-5 orang	3	4,45 x 4	17,82 m^2	TSS	3 x 6	18	54
	Dapur	1-2 orang	1	3 x 2,5	6.51 m^2	TSS	3 x 2,5	7,5	7,5
	R. Tamu	2-5 orang	1	4 x 3,5	14,04 m^2	TSS	3 x 5	15	15
	R. Makan	2-4 orang	1	3 x 2	5,2 m^2	TSS	3 x 2	6	6
	Toilet	1 orang	2	2x 2,5	5,04 m^2	TSS	3 x 2	6	12
	R. Keluarga	1-4 orang	1	3 x 4	7,68 m^2	TSS	3 x 3	9	9

Tabel bersambung halaman 179



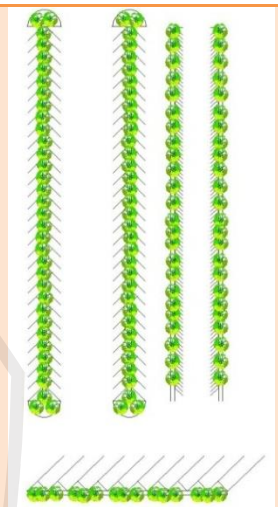
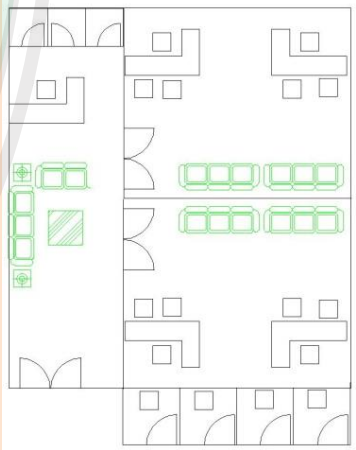
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

	Car port	1 mobil	1	3 x 5	15 m²	NAD	3 x 5	15	15	
Total						**118,5 + sirkulasi 20% = 142,2 m²**				
(retail shop)	Retail shop	25- 50 0rang	20	5 x 6	30 m²	NAD	6 x 5	30	600	
Total						**600 + sirkulasi 20% = 720 m²**				
(beribadah)	R. Sholat	20-50 orang	1	1,2 x 0,7	42 m²	NAD	9 x 5	45	45	
	R. Wudlhu	10 orang	2	2 x 2,5	5	AS	3 x 2	6	12	
	Toilet	10 orang	1	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	Laki- laki 72 Wanita 49	TSS	Laki-laki 6 x 12 Wanita 7 x 7	121	121	
	R. OB dan janitor	3 orang	1	2,5 x 3,4	8,5	TSS	3 x 3	9	9	
	R. Takmir	1 orang	1	4 x5	20	AS	3 x 7	21	21	
	Total					**208+ sirkulasi 20% = 249,6 m²**				

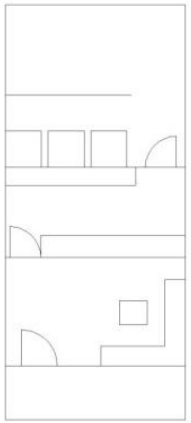
Tabel lanjutan halaman 179

Tabel bersambung halaman 180

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

parkir	Parkiran	200 mobil 500 sepeda motor 20 bus	1	Mobil 3 x 5 Motor 1 x2	Mobil 4800 m^2 Motor 1000 m^2 Bus 945m^2 Total 6745	NAD	60 x 113	6780	6780	
	Total					**6780 + sirkulasi 25% = 8475 m^2**				
Wartel, money changer, travel, ATM	R.Tunggu	10 orang	1	5 x 5	25	TSS	6 x 5	30	30	
	Wartel	3 orang	1	1 x 1	3 m^2	AS	3 x 1	3	3	
	Kasir	10 orang	1	2 x 2	4 m^2	AS	3 x 2	6	6	
	travel	10 orang	1	5 x 6	30 m^2	AS	6 x 5	30	30	
	Money changer	5 orang	1	5 x 6	30 m^2	AS	6 x 5	30	30	
	ATM	3 orang	4	1 x 1,5	10 m^2	AS	1,5 x 3	4,5	18	
	Total					**117 + sirkulasi 20% = 140,4 m^2**				

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

(laundry)	Kasir	3 orang	1	2 x 2	4 m^2	AS	3 x 2	6	6	
	Mobil	5 orang	2	3 x 5	15 m^2	NAD	3 x 5	15	30	
	R. cuci	200 baju	5	2,88	2,88 m^2	TSS	3 x 2	6	30	
	R.jemuran	200 baju	1	3 x 6	18 m^2	TSS	3 x 6	21	21	
	R. setrika	3 orang	3	1 x 2,3	2,38 m^2	TSS	3 x 1	3	9	
Total						**96 + sirkulasi 20% = 115,2 m^2**				

Sumber: Hasil Analisis 2013

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

4.6 Analisis Persyaratan ruang

Dalam setiap perancangan harus memperhatikan tentang persyaratan ruang. Persyaratan ruang sangat mempengaruhi tentang kebutuhan energi yang akan dikeluarkan oleh Objek Wisata Waduk Karangkates. Berikut ini tabel persyaratan ruang.

4.6.1 Fungsi Primer

Tabel 4.17 Persyaratan Ruang Fungsi Rekreasi

Klasifikasi Fungsi (1)	Jenis ruang (2)	Aksesibilitas (3)	Pencahayaan (4)	Penghawaan (5)	Ketenangan (6)	View (7)	Kebersihan (8)
Fungsi rekreasi berenang	R. Ganti	++	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan +	+	Ke dalam - Keluar ++	++
	Kolam renang	+++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam + Keluar +++	+++
	R.tunggu	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	Toilet	++	Alami ++ Buatan -	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	+++
	R. bersih badan	++	Alami ++ Buatan -	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	++
	R. penitipan / loker	++	Alami ++ Buatan -	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam+ Keluar ++	++
	Banana boat	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	++
	Perahu	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	++
	Bola air	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	++
	Sepeda air	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	++
permainan	Permainan	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	Gazebo	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	Area bermain	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	Birma Crosser	++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	++
	Jembatan birma	++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	++
	Out bound	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	R. Ganti	++	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan +	+	Ke dalam - Keluar +	++
	R. penitipan / loker	++	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan -	+	Ke dalam + Keluar ++	++
	Toilet	++	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	+++
	R. Keamanan	+	Alami ++ Buatan +	Alami +++ Buatan +	-	Ke dalam + Keluar ++	++
	Flying fox	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	++
	Gazebo	++	Alami +++	Alami+++	++	Ke dalam ++	++

Tabel bersambung halaman 183

Tabel lanjutan halaman 182

			Buatan+	Buatan-		Kelua +++	
	Ayunan	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	++
	Jungkitan	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	++

Sumber: Hasil Analisis 2013

4.6.2 Fungsi Skunder

Tabel 4.18 Persyaratan Ruang Fungsi Edukasi

Klasifikasi Fungsi	Jenis ruang	Aksesibilitas	Pencahayaan	Penghawaan	Ketenangan	View	Kebersihan
Fungsi edukasi (pameran)	Gallery	+++	Alami +++ Buatan ++	Alami +++ Buatan +	+++	Ke dalam ++ Keluar +	+++
	R. OB	+	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan +	-	Ke dalam - Keluar+	++
	R. tunggu	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	Toilet	++	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan +	-	Ke dalam - Keluar +	+++
	R. Informasi	+++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan +	+	Ke dalam++ Keluar ++	++
(audio visual)	R. Audio visual	++	Alami + Buatan +++	Alami + Buatan +++	+++	Ke dalam - Keluar-	+++
	R. tunggu	+++	Alami +++ Buatan -	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar+++	+++
	R.OB	+	Alami ++ Buatan -	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	+
	R. mesin	+	Alami++ Buatan +	Alami ++ Buatan +	++	Ke dalam - Keluar+	++
	R. periksa barang	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan-	-	Ke dalam + Keluar++	++
	Toilet	++	Alami ++ Buatan -	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	+++
	Loket	+++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	+	Ke dalam ++ Keluar ++	+++
(hall)	Toilet	++	Alami ++ Buatan -	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	+++
	R. dapur	+	Alami ++ Buatan +	Alami +++ Buatan +	+	Ke dalam + Keluar++	+++
	Hall	+++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan +	++	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	R. OB	+	Alami ++ Buatan -	Alami ++ Buatan-	-	Ke dalam - Keluar+	+
	R. Rapat	+++	Alami+++ Buatan +	Alami +++ Buatan +	+++	Ke dalam + Keluar++	+++

Sumber: Hasil Analisis 2013

Tabel 4.19 Persyaratan Ruang Fungsi Konservasi

Klasifikasi Fungsi	Jenis ruang	Aksesibilitas	Pencahayaan	Penghawaan	Ketenangan	View	Kebersihan
(Budidaya ikan)	Kolam pembenihan	++	Alami+++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam + Keluar ++	++
	Kolam ikan	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam + Keluar++	++
	Laboratorium ikan	++	Alami ++ Buatan ++	Alami +++ Buatan +	+++	Ke dalam + Keluar ++	+++
	Kolam ikan	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam + Keluar ++	++
	Toilet	++	Alami ++ Buatan -	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	+++
	Gazebo	+++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam + Keluar +++	++
	Restaurant	+++	Alami +++ Buatan ++	Alami +++ Buatan +	++	Ke dalam+ + Keluar +++	+++
Green	Laboratorium	++	Alami ++	Alami ++	+++	Ke dalam +	+++

Tabel bersambung halaman 184

Tabel lanjutan halaman 183

house	tanaman		Buatan ++	Buatan ++		Keluar ++	
	Green house	+++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam +++ Keluar ++	++
	Toilet	++	Alami ++ Buatan -	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	+++
	Kantor	+	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan +	++	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	R. baca	++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan +	+++	Ke dalam + Keluar ++	+++

Sumber: Hasil Analisis 2013

4.6.3 Fungsi Pengelola dan Servis

Tabel 4.20 Persyaratan Ruang Fungsi Pengelola

Klasifikasi Fungsi	Jenis ruang	Aksesibilitas	Pencahayaan	Penghawaan	Ketenangan	View	Kebersihan
Pengelola	Kantor	+++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan +	+++	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	R.tamu	++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan +	++	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	R.Rapat	++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan ++	+++	Ke dalam + Keluar +++	+++
	Tower dan objek wisata	++	Alami +++ Buatan ++	Alami +++ Buatan -	++	Ke dalam ++ Keluar +++	++
	R. sales	+++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan +	+	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	Kantin	++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	Toilet	++	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	++
	R. OB	+	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	+
	Parkir	+++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	+++

Sumber: Hasil Analisis 2013

Tabel 4.21 Persyaratan Ruang Fungsi Penunjang

Klasifikasi Fungsi (1)	Jenis ruang (2)	Aksesibilitas (3)	Pencahayaan (4)	Penghawaan (5)	Ketenangan (6)	View (7)	Kebersihan (8)
Fungsi penunjang (pujasera)	Café	+++	Alami +++ Buatan ++	Alami +++ Buatan +	++	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	Pujasera	+++	Alami +++ Buatan ++	Alami +++ Buatan +	++	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	Dapur	++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	++	Ke dalam + Keluar ++	++
	Toilet	++	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	+++
	Kasir	++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan +	+	Ke dalam + Keluar ++	++
(Cottage)	Kamar	++	Alami +++ Buatan ++	Alami +++ Buatan +	+++	Ke dalam + Keluar +++	+++
	Dapur	++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	++	Ke dalam + Keluar ++	++
	R. Tamu	+++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	++	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	R. Makan	++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	++	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	Toilet	+	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	+++
	R. Keluarga	++	Alami +++	Alami +++	++	Ke dalam	+++

Tabel bersambung halaman 185

Tabel lanjutan halaman 184

			Buatan +	Buatan -		++ Keluar +++	
(retail shop)	Retail shop	+++	Alami +++ Buatan ++	Alami +++ Buatan +	-	Ke dalam +++ Keluar +++	+++
(beribadah)	R. Sholat	+++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	+++	Ke dalam ++ Keluar ++	+++
	R. Wudlhu	++	Alami ++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	++	Ke dalam + Keluar +	++
	Toilet	++	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	+++
	R.OB	+	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar +	+
	R. Takmir	++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	++	Ke dalam ++ Keluar +++	++
parkir	Parkiran	+++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	++
Wartel, biro changer, travel, ATM	R.Tunggu	+++	Alami +++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam ++ Keluar +++	+++
	Wartel	++	Alami ++ Buatan +	Alami ++ Buatan -	++	Ke dalam + Keluar ++	++
	Kasir	++	Alami ++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	+	Ke dalam ++ Keluar ++	++
	travel	++	Alami ++ Buatan +	Alami+++ Buatan -	++	Ke dalam ++ Keluar ++	++
	Money changer	++	Alami ++ Buatan +	Alami+++ Buatan -	++	Ke dalam ++ Keluar ++	++
	ATM	++	Alami ++ Buatan +	Alami +++ Buatan +	++	Ke dalam + Keluar ++	++
(laundry)	Kasir	++	Alami ++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	+	Ke dalam + Keluar ++	++
	Mobil	++	Alami +++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar ++	++
	R. cuci	+	Alami ++ Buatan -	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam + Keluar ++	++
	R.jemuran	+	Alami ++ Buatan +	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam - Keluar -	++
	R. seterikaan	+	Alami ++ Buatan ++	Alami +++ Buatan -	-	Ke dalam + Keluar ++	++

Sumber: Hasil Analisis 2013

Dari tabel persyaratan ruang di atas berfungsi untuk mengetahui bangunan membutuhkan energi berapa banyak. Setiap bangunan memiliki perbedaan dalam kebutuhan pencahayaan dan penghawaan. Tabel di atas juga untuk menentukan persyaratan ruang yang baik.

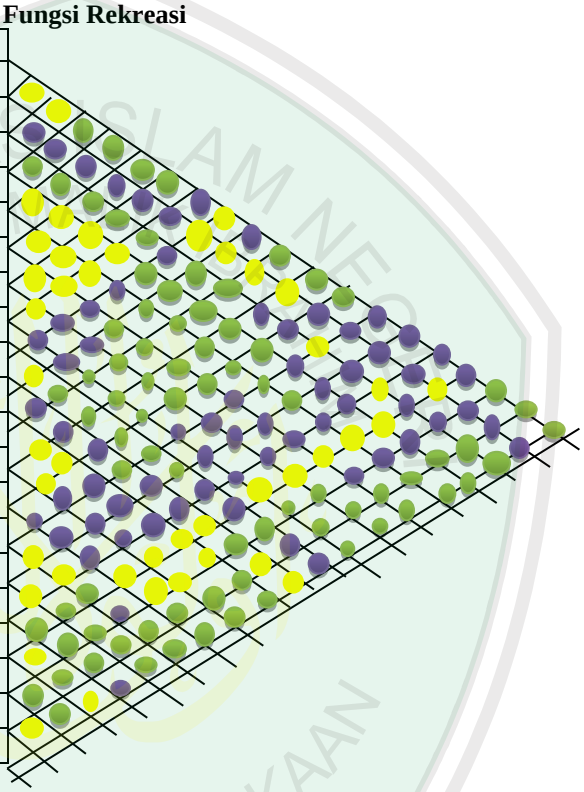
4.7 Hubungan Antar Ruang

Hubungan antar ruang sangat dibutuhkan dalam sebuah perancangan karena untuk mengetahui hubungan ruang tersebut. Adanya hubungan antar ruang juga menentukan jarak dekat atau jauhnya bangunan satu dengan yang lainnya.

4.7.1 Fungsi Primer

Tabel 4. 22 Hubungan Antar Ruang Fungsi Rekreasi

No	Ruang
1	Kolam renang
2	R.tunggu
3	R. bersih badan
4	Banana boat
5	Perahu
6	Bola air
7	Sepeda air
8	Jet ski
9	Gazebo
10	*play house*
11	*Birma Crosser*
12	Jembatan birma
13	Out bound
14	R. Ganti
15	R. penitipan / loker
16	Toilet
17	R. Keamanan
18	Flying fox
19	Ayunan
20	Jungkitan

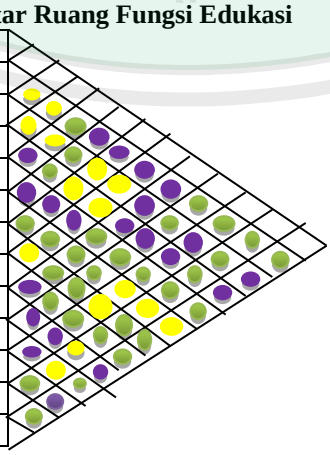


Sumber: Hasil Analisis 2013

4.7.2 Fungsi Sekunder

Tabel 4.23 Hubungan Antar Ruang Fungsi Edukasi

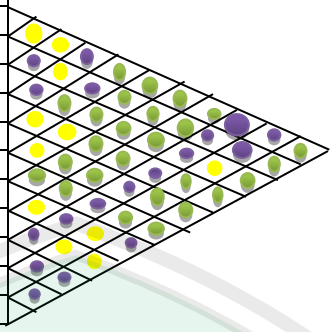
No	Ruang
1	Gallery
2	R. tunggu
3	R. Informasi
4	R. Audio visual
5	R. mesin
6	R. periksa barang
7	Loket
8	Toilet
9	R. dapur
10	Hall
11	R. OB
12	R. Rapat



Sumber: Hasil Analisis 2013

Tabel 4.24 Hubungan Antar Ruang Fungsi Konserfasi

No	Ruang
1	Kolam pembenihan
2	Kolam ikan
3	Laboratorium ikan
4	Kolam ikan dewasa
5	Gazebo
6	Restaurant
7	Laboratorium tanaman
8	*Green house*
9	Toilet
10	Kantor
11	R. baca

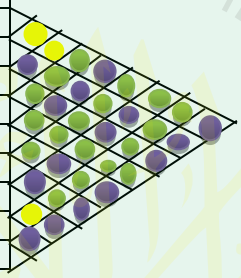


Sumber: Hasil Analisis 2013

4.7.3 Fungsi Pengelola dan servis

Tabel 4. 25 Hubungan Antar Ruang Fungsi Pengelola

No	Ruang
1	Kantor
2	R.tamu
3	R.Rapat
4	Tower dan objek wisata
5	R. sales
6	Kantin
7	Toilet
8	R. OB
9	Parkir



Dekat

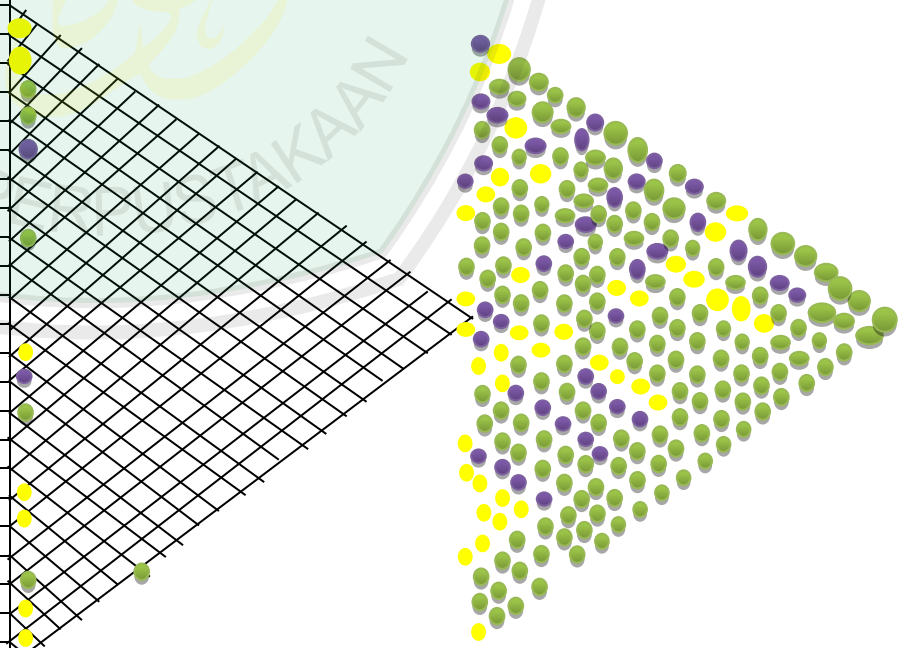
Sedang

Jauh

Sumber: Hasil Analisis 2013

Tabel 4.26 Hubungan Antar Ruang Fungsi Penunjang

No	Ruang
1	Café
2	Pujasera
3	Dapur
4	Kasir
5	Kamar
6	R. Tamu
7	R. Makan
8	R. Keluarga
9	Retail shop
10	R. Sholat
11	R. Wudlhu
12	Toilet
13	R.OB
14	R. Takmir
15	Parkiran
16	R.Tunggu
17	Wartel
18	travel
19	Money changer
20	ATM
21	R. cuci
22	R.jemuran
23	R. seterikaan

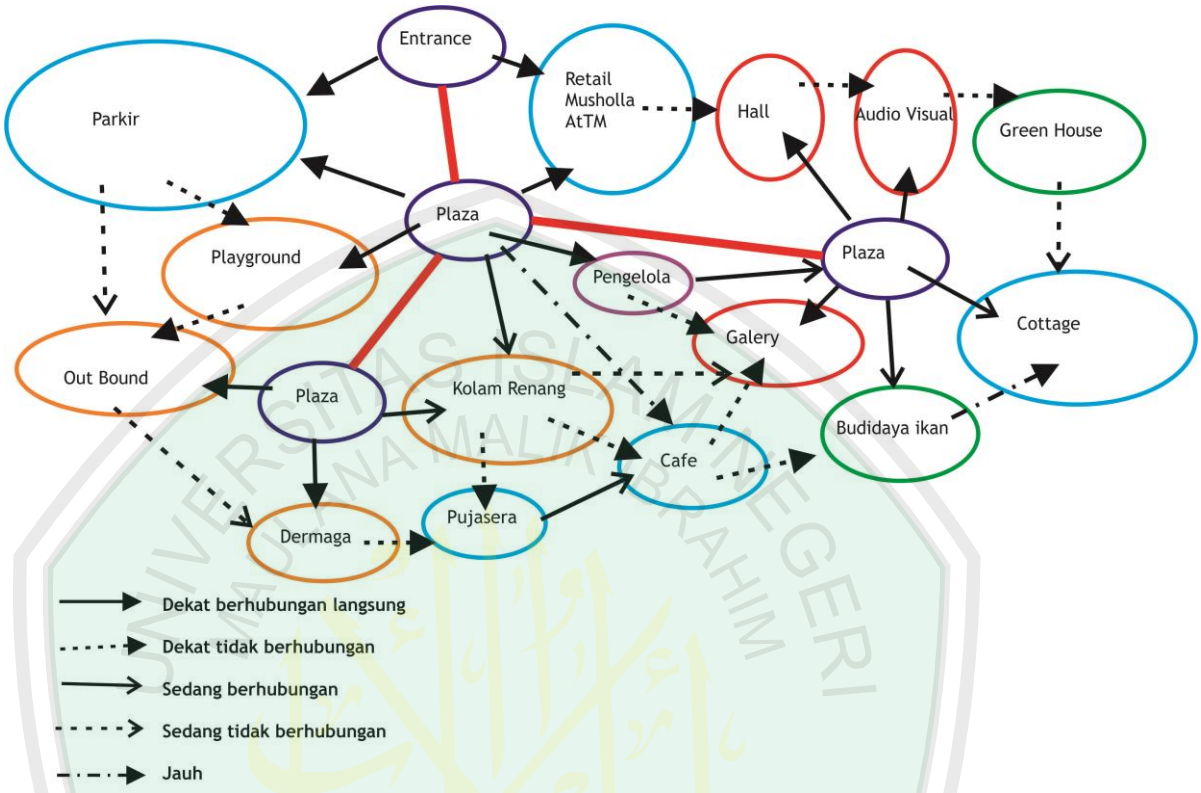
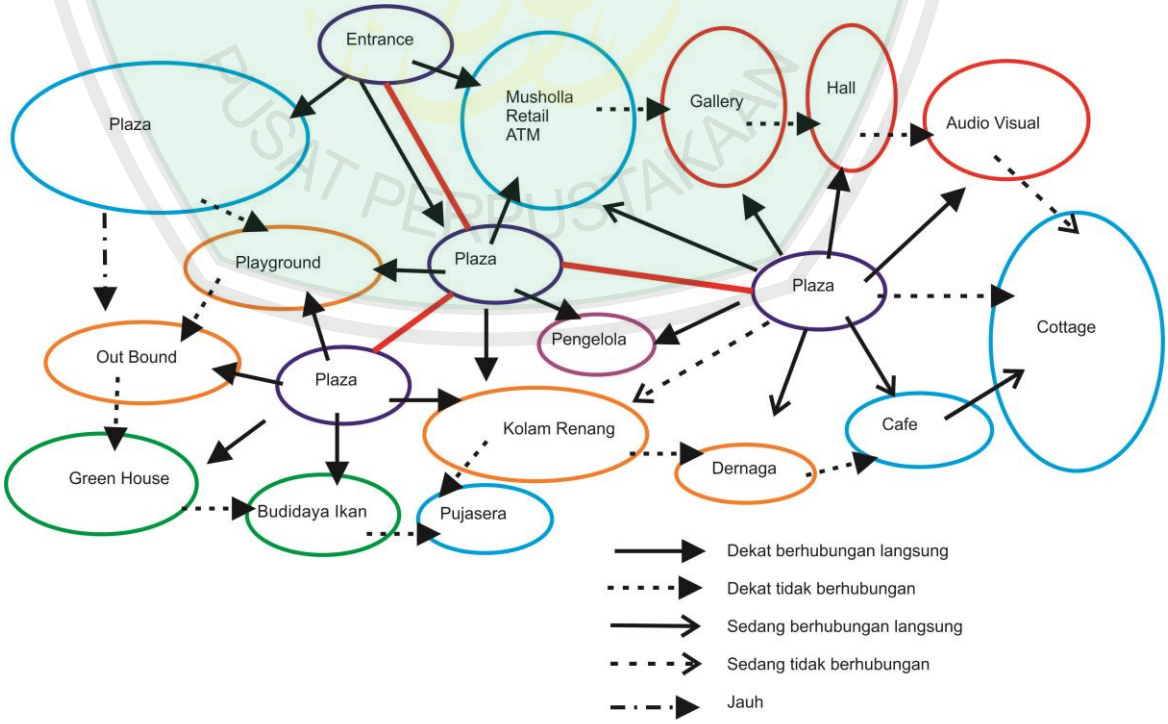


Jauh

Sumber : Hasil Analisis 2013

4.8 Buble Diagram

Alternatif 1



Alternatif 2