

LAPORAN SKRIPSI

**Wisata Alam dan Edukasi di Selecta Batu
dengan Tema Arsitektur Lingkungan**

SKRIPSI AR.8138

**Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik**



**Disusun Oleh :
Yufrida Eka Safitri
0922034**

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

18700000 18700000

atque atque in lacubus non mala atque
magnumque virtutem amat magnum

8818.8A 18700000

distinctionem huius naturamque lapidum
Miles magnum atque

: 18700000

18700000 18700000

18700000

18700000 18700000

18700000 18700000 18700000

18700000 18700000 18700000

18700000

LAPORAN SKRIPSI

**Wisata Alam dan Edukasi di Selecta Batu
dengan Tema Arsitektur Lingkungan**

SKRIPSI AR.8138

Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik



Disusun Oleh :

Yufrida Eka Safitri

0922034

Dosen Pembimbing :

Pembimbing 1 : Ir. Adhi Widyarthara, MT

Pembimbing 2 : Ir. Gaguk Sukowiyono, MT

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

2013

Persetujuan Skripsi

Wisata Alam dan Edukasi di Selecta – Batu dengan Tema Arsitektur Lingkungan

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

Disusun oleh :

Yufrida Eka Safitri

0922034

Menyetujui :

Pembimbing I



Ir. Adhi Widarthara, MT
NIP. 196012031988111002

Pembimbing II



Ir. Gaguk Sukowiyono, MT
NIP. Y. 10285001141033



Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur


Ir. Daim Triwahyono, MSA
NIP. 195603241984031002

Pengesahan Skripsi

Wisata Alam dan Edukasi di Selecta – Batu dengan Tema Arsitektur Lingkungan

Skripsi dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi

Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada hari : Sabtu

Tanggal : 13 Juli 2013

Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh :

Yufrida Eka Safitri

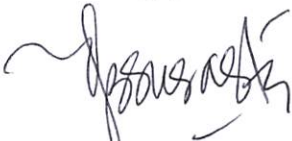
0922034

Disahkan oleh :


Penguji I


Ir. Breeze Marjinka, MSA
NIP. Y. 1018600129162

Penguji II


Debby Budi Susanti, ST, MT
NIP. P. 1030600415

Ketua,


Ir. Daim Triwahyono, MSA
NIP. 195603241984031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Yufrida Eka Safitri**
NIM : **0922034**
Program Studi : **Arsitektur**
Fakultas : **Teknik Sipil dan Perencanaan**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa,
Skripsi saya dengan judul :

Wisata Alam dan Edukasi di Selecta – Batu dengan Tema Arsitektur Lingkungan

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

KEGIATAN	Minggu Ke -									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Visualisasi Desain	■	■	■	■	■					
Proses Desain				■	■	■	■	■		
Drafting + Maket							■	■	■	
Penyusunan Laporan									■	■

Malang, 20 Agustus 2013
Mahasiswa,



(**Yufrida Eka Safitri**)



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang atas Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul *WISATA ALAM DAN EDUKASI DI SELECTA BATU DENGAN TEMA ARSITEKTUR LINGKUNGAN* dengan baik. Laporan ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi tugas dan syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik di Institut Teknologi Nasional Malang pada Jurusan Arsitektur – Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan.

Perancangan Kawasan wisata yang disusun pada laporan ini merupakan bentuk kepedulian penulis untuk meningkatkan kualitas lingkungan yang semakin hari semakin melemah. Kawasan wisata yang menghargai keberadaan alam dewasa ini jarang sekali ditemukan. Oleh karena itu, penulis berusaha merancang Kawasan Wisata yang tanggap terhadap alam.

Penyusunan laporan skripsi ini tidak terlepas dari campur tangan berbagai pihak. Maka, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Soeparno Djiwo, MT selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang
2. Ir. Daim Triwahyono, MSA selaku Ketua Program Studi Arsitektur S-1
3. Ir. Adhi Widarthara, MT selaku Dosen Pembimbing I atas segala bimbingan dan arahan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi
4. Ir. Gaguk Sukowiyono, MT selaku Dosen Pembimbing II atas segala masukan dan arahan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi
5. Ir, Breeze Maringka, MSA selaku Dosen Penguji I atas segala kritik dan saran yang diberikan selama proses sidang berlangsung
6. Ir. Ertin Lestari, MT selaku Dosen Penguji I Tahap Pra Desain dan Pengawas Studio Skripsi atas bimbingan dan saran yang diberikan
7. Debby Budi Susanti, ST, MT selaku Dosen Penguji II atas segala kritik dan masukan yang diberikan selama proses sidang berlangsung
8. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Arsitektur S-1 atas segala proses pembelajaran yang diberikan selama menjalankan studi di Program Studi Arsitektur S-1 Institut Teknologi Nasional Malang



Selain itu, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih pula terhadap :

1. Orang Tua, kakak, adik-adik, dan seluruh keluarga besar atas perhatian, doa restu dan dukungan
2. Teman-teman Program Studi Arsitektur khususnya angkatan 2009 atas segala dukungan dan semangat yang diberikan selama penyusunan skripsi
3. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan berkat dan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan doa selama proses penyusunan skripsi berlangsung.

Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya bidang arsitektur. Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu mohon maaf jika ada kekurangan yang berarti. Akhir kata, terima kasih.

Malang, 20 Agustus 2013

Penulis



Wisata Alam dan Edukasi di Selecta Batu dengan Tema Arsitektur Lingkungan

Yufrida Eka Safitri
Program Studi Arsitektur S-1
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang
Email : bumiasih3@yahoo.co.id

Abstrak

Selecta adalah Taman Rekreasi Keluarga yang alami dan mempesona, karena disamping letaknya yang cukup tinggi – yakni 1150 m dari permukaan laut- juga gampang dijangkau, berada di Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Wisata Batu Jatim. Dengan tujuan meningkatkan kualitas kawasan wisata, maka Selecta dirancang menjadi Wisata Alam dan Edukasi. Edukasi ditambahkan karena jarangnyanya kawasan wisata yang memiliki nilai edukasi di Kota Batu.

Langkah awal yang dilakukan pada proses perancangan ini adalah melakukan studi lapangan pada site agar memahami karakteristik Selecta itu sendiri. Setelah melakukan studi lapangan, dilanjutkan dengan studi literatur dan analisa data berdasarkan tema yang telah ditetapkan yakni Arsitektur Lingkungan. Dari studi tersebut didapatkan pengertian wisata alam dan edukasi, yaitu tempat atau wadah untuk bersenang-senang, rekreasi, menikmati keindahan alam dengan flora yang beragam, wahana-wahana seperti kolam renang sekaligus menambah pengetahuan dengan adanya wadah untuk belajar.

Metode analisis yang digunakan adalah analisa SWOT. Analisa SWOT adalah metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*).

Analisa yang dilakukan pertamakali adalah analisa site, karena perancangan kawasan wisata Selecta merupakan tata massa atau siteplanning. Setelah melakukan analisa site, dilanjutkan dengan analisa ruang yang merencanakan besaran-besaran ruang yang ada di dalam site sehingga menjadi pedoman dalam menentukan tata massa. Selanjutnya analisa dilanjutkan dengan analisa bentuk, utilitas, dan lain sebagainya.

Setelah melalui proses tersebut maka didapatkanlah konsep yang merupakan dasar dari proses skripsi. Konsep yang digunakan berkaitan dengan tema yang telah ditentukan, yakni Arsitektur Lingkungan. Maka, bangunan yang ada di dalamnya menerapkan prinsip tersebut berupa penggunaan material bambu yang sangat efisien dan ramah lingkungan. Selain bambu, bangunan juga menggunakan green roof pada atap. Pada tahap akhir rancangan, hal yang dilakukan adalah penataan massa sesuai prinsip-prinsip Arsitektur Lingkungan dan pergerakan pengunjung.



DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL	
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan dan Sasaran	3
I.3 Permasalahan	3
I.4 Batasan	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
II.1 Pengertian Tempat Pariwisata dan Edukasi berdasarkan studi pustaka	6
II.2 Kajian tema Arsitektur Lingkungan	7
BAB III KAJIAN OBYEK	8
III.1 Pengertian Tempat Pariwisata dan Edukasi	8
III.2 Studi Banding	8
II.3 Struktur Organisasi Ruang Objek	15
BAB IV KAJIAN LOKASI	17
BAB V METODE PERANCANGAN.....	21
V.1 Proses Pengumpulan Data	21
V.2 Identifikasi Data	22
V.3 Proses Analisa.....	23
V.3 Analisa Program	24



BAB VI	ANALISA DAN PEMBAHASAN	26
VI.1	Analisa Tapak	26
VI.1.1	Analisa Site	26
VI.1.2	Analisa Vegetasi	30
VI.2	Analisa Sirkulasi	32
VI.2.1	Peran Vegetasi dalam sebuah sirkulasi ...	32
VI.2.2	Sirkulasi yang rekreatif dan bernuansa lingkungan	32
VI.2.3	Macam-macam sirkulasi	32
VI.3	Analisa Pelaku dan Kebutuhan Ruang	33
VI.3.1	Diagram Pengguna pada Wisata Alam dan Edukasi di Selecta	33
VI.3.2	Diagram Alur kegiatan secara makro	34
VI.3.3	Diagram Alur kegiatan secara mikro	36
VI.3.4	Pengelompokan Aktivitas	38
VI.3.5	Analisa Pelaku dan Kebutuhan ruang	39
VI.3.6	Analisa Jumlah Pengunjung per Tahun ...	43
VI.3.7	Analisa Besaran Ruang	45
VI.4	Analisa Ruang	51
VI.5	Analisa Bentuk	53
VI.5.1	Analisa Bentuk Bangunan	53
VI.5.2	Analisa Bentuk Kolam Renang	55
VI.5.3	Analisa Bentuk Aquarium Indoor	55
VI.5	Analisa Struktur	57
VI.6	Analisa Utilitas	58
BAB VII	KESIMPULAN DAN KONSEP USULAN DESAIN ...	63
VII.1	Konsep Tapak	63
VII.1.1	Konsep Vegetasi	63
VII.1.2	Konsep Zoning Tapak	65
VII.2	Konsep Sirkulasi	66



VII.3 Konsep Ruang	67
VII.3.1 Konsep Ruang Hijau	67
VII.3.2 Konsep Ruang Wahana Air	68
VII.4 Konsep Bentuk	69
VII.4.1 Konsep Bentuk Bangunan	69
VII.4.2 Konsep Bentuk Kolam Renang	74
VII.4.3 Konsep Bentuk Galeri Aquarium	75
VII.5 Konsep Struktur.....	76
VII.6 Konsep Utilitas	77
VII.6.1 Konsep Drainase	77
VII.6.2 Konsep Elektrikal	78
DAFTAR PUSTAKA	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1	Selecta, dokumen pribadi (19-09-2012)	8
Gambar III.2	Pemandian Umum Songgoroti (Tirta Nirwana)	11
Gambar III.3	Pemandian Air Panas Cangar	14
Gambar IV.1	google earth	18
Gambar IV.2	www.kotawisatabatu.com	20
Gambar VI.1	Analisa matahari pada site	27
Gambar VI.2	Analisa matahari sore pada site	28
Gambar VI.3	Posisi tanaman eksisting pada site	30
Gambar VI.4	Peletakan tanaman pada kontur dalam site	31
Gambar VI.5	Zoning dalam site	52
Gambar VI.6	Adaptasi bentuk bangunan dari pohon cemara	53
Gambar VI.7	Adaptasi bentuk bangunan dari pohon flamboyan dan kolom ...	54
Gambar VI.8	Analisa bentuk kolam renang	56
Gambar VI.9	Kuliah SPA 3, Budi Fathony	57
Gambar VI.10	Kuliah SPA 3, Budi Fathony	57
Gambar VI.11	Air terjun Coban Talun	58
Gambar VI.12	Kincir air overshoot.....	60
Gambar VI.13	Kincir air undershoot.....	61
Gambar VI.14	Kincir air breastshot.....	61
Gambar VI.15	Kincir air tub.....	62
Gambar VII.1	Konsep Vegetasi	63
Gambar VII.2	Konsep zoning tapak	65
Gambar VII.3	Konsep sirkulasi	66
Gambar VII.4	Konsep taman bunga pada site.....	67
Gambar VII.5	Konsep peletakan wahana air.....	68
Gambar VII.6	Konsep bentuk bangunan	69
Gambar VII.7	Rencana peletakan bangunan sesuai posisi eksisting tanaman ...	70



Gambar VII.8 Konsep bentuk adaptasi pohon cemara.....	71
Gambar VII.9 Konsep bentuk adaptasi pohon flamboyan.....	72
Gambar VII.10Konsep bentuk restoran	73
Gambar VII.11Konsep peletakan kolam renang.....	74
Gambar VII.12Konsep bentuk aquarium indoor.....	75
Gambar VII.13Kuliah SPA 3, Budi Fathony.....	76
Gambar VII.14Konsep aliran air pada site.....	77
Gambar VII.15Sistem generator air	79
Gambar VII.16Konsep utilitas	80

**DAFTAR TABEL**

Tabel VI.1	Tabel macam-macam sirkulasi	32
Tabel VI.2	Tabel pengelompokan aktivitas	38
Tabel VI.3	Tabel analisa pelaku dan kebutuhan ruang.....	39
Tabel VI.4	Tabel analisa jumlah pengunjung per tahun.....	43
Tabel VI.5	Tabel besaran ruang.....	50
Tabel VII.1	Tabel jenis tanaman pada Taman Bunga Pelangi.....	64



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kota Batu adalah sebuah kota di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kota ini terletak 15 km sebelah barat Kota Malang, berada di jalur Malang-Kediri dan Malang-Jombang. Kota Batu berbatasan langsung dengan Kabupaten Mojokerto dan Kabupaten Pasuruan di sebelah utara serta dengan Kabupaten Malang di sebelah timur, selatan, dan barat. Wilayah kota ini berada di ketinggian 680-1.200 meter dari permukaan laut dengan suhu udara rata-rata 15-19 derajat Celsius.

Sejak abad ke-10, wilayah Batu dan sekitarnya telah dikenal sebagai tempat peristirahatan bagi kalangan keluarga kerajaan, karena wilayah adalah daerah pegunungan dengan kesejukan udara yang nyaman, juga didukung oleh keindahan pemandangan alam sebagai ciri khas daerah pegunungan.

Kota Batu terletak pada ketinggian rata-rata 871 m di atas permukaan laut. Sebagai layaknya Wilayah Pegunungan yang wilayahnya subur, Batu dan sekitarnya juga memiliki Panorama Alam yang indah dan berudara sejuk, tentunya hal ini akan menarik minat masyarakat lain untuk mengunjungi dan menikmati Batu sebagai kawasan pegunungan yang mempunyai daya tarik tersendiri. Untuk itulah di awal abad 19 Batu berkembang menjadi daerah tujuan wisata, khususnya orang-orang Belanda, sehingga orang-orang Belanda itupun membangun tempat-tempat Peristirahatan (Villa) bahkan bermukim di Batu.

Situs dan bangunan-bangunan peninggalan Belanda atau semasa Pemerintahan Hindia Belanda pun masih berbekas bahkan menjadi aset dan kunjungan Wisata hingga saat ini. Begitu kagumnya Bangsa Belanda atas keindahan dan keelokan Kota Batu, sehingga bangsa Belanda mensejajarkan wilayah Batu dengan sebuah negara di Eropa yaitu Switzerland dan memberikan predikat sebagai De Klein Switzerland atau Swiss kecil di Pulau Jawa.



Berikut adalah daftar Walikota Batu yang berjasa dalam meningkatkan citra wisata pada Kota Batu :

- Drs. H.M. Imam Kabul, M.Si. M.Hum. (2002-26 Agustus 2007). Wafat saat menjabat.
- Muhammad Khudlori (26 Agustus 2007-26 November 2007). Wafat
- Plh. Drs. Soerjanto Soebandi, M.M. (26 November 2007-24 Desember 2007).
- Eddy Rumpoko (24 Desember 2007-sekarang)

Walikota terkini adalah Eddy Rumpoko yang sukses menjadikan Kota Batu menjadi lebih maju sehingga Kota Batu mendapatkan julukan khusus yaitu “Kota Wisata Batu” atau yang lebih populer dengan kata “KWB”

Peninggalan arsitektur dengan nuansa dan corak Eropa pada penjajahan Belanda dalam bentuk sebuah bangunan yang ada saat ini serta panorama alam yang indah di kawasan Batu sempat membuat Bapak Proklamator sebagai The Father Foundation of Indonesia yaitu Bung Karno dan Bung Hatta setelah Perang Kemerdekaan untuk mengunjungi dan beristirahat di kawasan Selecta Batu, yang merupakan tempat pariwisata pemandian umum. Kota Batu terdiri atas 3 kecamatan yang dibagi lagi menjadi 19 desa dan 5 kelurahan. Kecamatan di Kota Batu adalah Batu, Bumiaji, dan Junrejo. Selecta adalah tempat pariwisata yang terletak di Kecamatan Bumiaji.

Selecta adalah Taman Rekreasi Keluarga yang alami dan mempesona, karena disamping letaknya yang cukup tinggi – yakni 1150 m dari permukaan laut- juga gampang dijangkau, berada di Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu, Jawa Timur. Tak sekedar tempat berlibur dan beristirahat, Selecta menjadi obyek wisata eksotis yang mengandung nilai sejarah tinggi di republik ini. sejak berdirinya pada 1928, tempat yang awalnya dimiliki Warga Belanda, De Ruyter De Wildt, ini menyimpan sejuta kenangan dan peristiwa di jaman revolusi.



Bung Karno, tokoh proklamator RI, banyak termenung dan terilhami untuk menyatukan Negeri Majapahit dari Selecta, tepatnya selama 15 hari pada jaman Jepang 1942, Bung Karno bersama para jenderal dan prajurit pejuang demi kemerdekaan RI, menginap di Villa De Brandarice – sekarang bernama Bima Shakti- Beliau merenung dan menyusun ide-ide perjuangan yang akhirnya menelorkan naskah proklamasi.

Tak hanya itu, eksotisme panorama alam pegunungan yang indah dan sedap dipandang mata serta penuh nilai historis - tak lekang ditelan waktu- itu kini Selecta melambung menjadi pioner pariwisata di Kota Wisata Batu Jawa Timur, bahkan di Indonesia baik di kalangan wisatawan domestik maupun mancanegara seperti dari Belanda, Taiwan dan Malaysia. Selecta adalah sebuah Taman Rekreasi Keluarga untuk semua kalangan, mulai masyarakat ekonomi kecil hingga kalangan atas.

I.2 Tujuan dan Sasaran

Tujuan perancangan adalah untuk merancang potensi-potensi alam yang ada pada lokasi (Selecta) sesuai hubungan antar ruang dan pola tata massa bangunan yang ideal. Sasaran perancangan adalah pemanfaatan keindahan alam guna merencanakan fasilitas wisata yang baik serta merancang ruang maupun bangunan yang bersifat edukatif.

I.3 Permasalahan

📌 Identifikasi masalah :

- ☞ Lahan berkontur tajam
- ☞ Wahana alam yang memiliki nilai edukasi di Kota Batu masih kurang



Rumusan masalah :

- ☞ Bagaimana merancang lahan yang berkontur tajam di area wisata?
- ☞ Bagaimana memanfaatkan dan mengolah potensi alam yang ada di lingkungan sekitar sebagai sebuah wadah yang rekreatif, edukatif dan berwawasan lingkungan alam?

I.4 Batasan

Batasan tema

Mewujudkan Perancangan Arsitektur yang memperhatikan potensi alam yaitu lahan yang berkontur tajam dan aliran air terjun Coban Talun sebagai sumber air serta berpotensi sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) dengan baik dan merencanakan kawasan wisata yang berwawasan lingkungan dengan cara merawat, menjadikan potensi dan memperindah karya alam dengan produk arsitektur yang baik.

Batasan kegiatan

- ☞ kegiatan utama pada tempat pariwisata dan edukasi :
 - rekreasi aktif : bermain, jalan-jalan, berenang, wahana, outbond
 - rekreasi pasif : menikmati keindahan panorama alam
 - edukasi : menikmati sambil belajar di taman flora yang indah berupa Taman Bunga Pelangi dan menikmati makanan di foodcourt yang bernuansa seperti penginapan yang dihuni Bung Karno pada zaman penjajahan.



- ☛ kegiatan penunjang pada tempat pariwisata dan edukasi :
aktifitas pengelola dalam mengelola tempat pariwisata dan edukasi seperti memonitor kegiatan di dalamnya.

- ☛ Kegiatan servis pada tempat pariwisata dan edukasi :
Kegiatan para staf di ruang informasi, loket masuk, security, parkir, cleaning service, pembuangan sampah, mechanical-electrical.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

II.1 Pengertian Wisata Alam dan Edukasi berdasarkan studi pustaka

KAMUS BESAR BAHASA INDONESIA

Wisata adalah bepergian bersama-sama untuk memperluas pengetahuan, bersenang-senang, dsb. Wisata juga bisa diartikan sebagai piknik ¹

MUSANEF

Wisata adalah kegiatan perjalanan atau sebagian dari kegiatan tersebut yang dilakukan secara sukarela serta bersifat sementara untuk menikmati obyek dan daya tarik wisata ²

JOKO UNTORO & PAULUS

Taman wisata adalah hutan wisata yang memiliki keindahan alam, baik keindahan flora, fauna, maupun alam itu sendiri yang mempunyai corak khas untuk dimanfaatkan untuk kepentingan rekreasi dan kebudayaan ³

Pengertian Edukasi

Edukasi adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau instruksi, dengan tujuan untuk mengingat fakta atau kondisi nyata, dengan cara memberi dorongan terhadap pengarahannya diri (*self direction*), aktif memberikan informasi-informasi atau ide baru ⁴

¹ <http://carapedia.com>

² [ibid](#)

³ [ibid](#)

⁴ repository.usu.ac.id





II.2 Kajian tema Arsitektur Lingkungan

- ❖ Secara garis besar, arti arsitektur lingkungan tidak berbeda dengan arsitektur pada umumnya. Namun demikian ada karakteristik khusus yang berkaitan dengan adanya kata lingkungan. Arsitektur lingkungan lebih memberikan tekanan khusus pada hubungan arsitektur dengan lingkungannya, baik itu lingkungan fisik, biotis, dan sosial. ⁵

- ❖ Eko Arsitektur adalah suatu keselarasan antara suatu bentuk masa (bangunan) dengan alam atau lingkungan sekitarnya, mulai dari Atmosfer, biosfer , Lithosfer serta komunitas.yang mana semua unsur serta nilai – nilai yang ada dapat berjalan harmoni sehingga dapat di rasakan kenyamanan, keamanan,keindahan serta ketertarikan. ⁶

- ❖ Arsitektur lingkungan adalah ilmu bangun membangun yang berkaitan dengan perencanaan tata kota, landscape planning, urban design, interior maupun eksterior yang memperhatikan kondisi fisik sumber daya alam, yang meliputi air, tanah, udara, iklim, cahaya, bunyi dan kelembapan. Arsitektur lingkungan sangat berkaitan erat dengan arsitektur hijau (green architectur) karena sama - sama berhubungan dengan sumber daya alam. ⁷

Jadi, Arsitektur Lingkungan adalah keselarasan massa atau bangunan dengan alam dan lingkungan sekitarnya dengan memperhatikan tapak, air, iklim, dan keadaan alam sekitar untuk mewujudkan karya yang berkelanjutan, hemat energi, aman, indah, serta nyaman.

⁵ <http://perumahanperumahan.blogspot.com>

⁶ <http://arsitekturlingkungan.blogspot.com>

⁷ <http://barisankatakata.blogspot.com>



BAB III

KAJIAN OBJEK

III.1 Pengertian Tempat Pariwisata dan Edukasi

Wisata Alam dan Edukasi adalah tempat atau wadah untuk bersenang-senang, rekreasi, menikmati keindahan alam dengan flora yang beragam, wahana-wahana seperti kolam renang sekaligus menambah pengetahuan dengan adanya wadah untuk belajar.

III.2 Studi Banding

Selecta

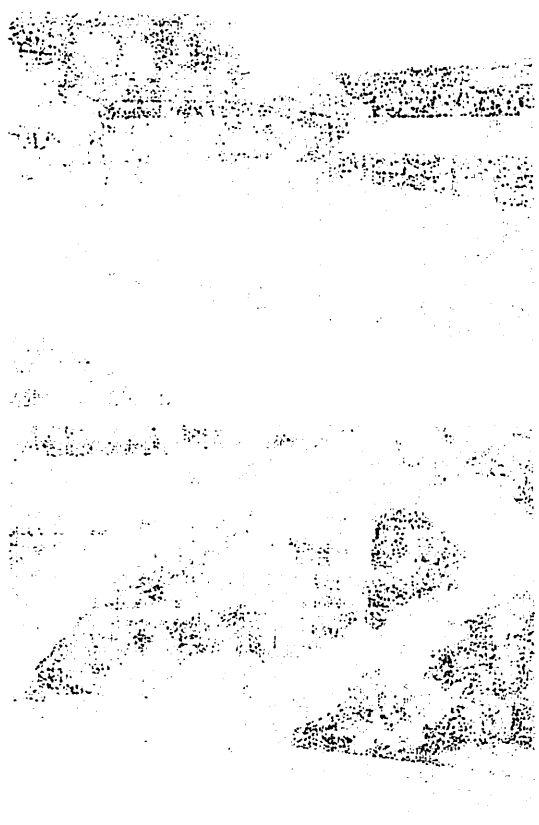
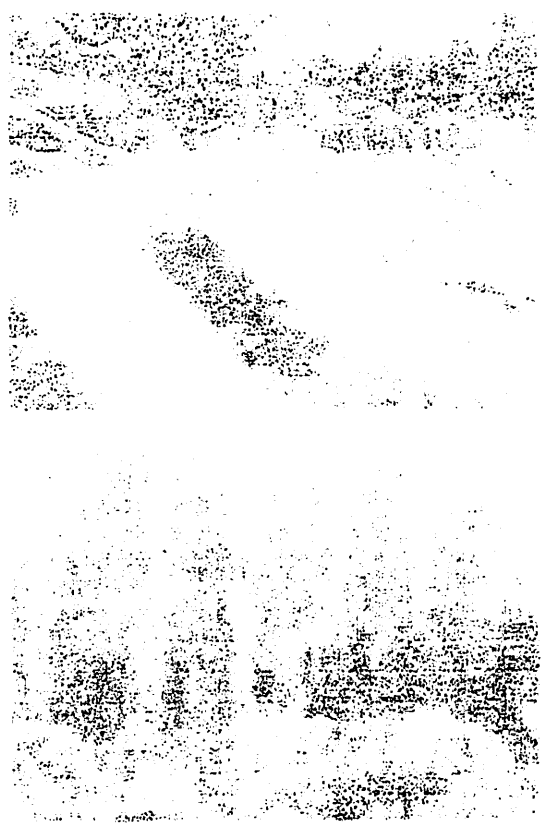


Gambar III.1 Selecta, dokumen pribadi (19-09-2012)



1941
A 911 2011

Received of the Treasurer of the County of ...
the sum of ... Dollars ...
for ...





Selecta adalah Taman Rekreasi Keluarga yang alami dan mempesona, karena disamping letaknya yang cukup tinggi – yakni 1150 m dari permukaan laut- juga gampang dijangkau, berada di Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Wisata Batu Jatim. Tepatnya, berjarak 6 km sebelah utara dari pusat Pemerintahan Kota Wisata Batu, atau sekitar setengah jam arah barat dari Kota Malang dan 2 jam perjalanan ke selatan dari Kota Surabaya.

Bukan sekedar tempat berlibur dan beristirahat, Selecta menjadi obyek wisata eksotis yang mengandung nilai sejarah tinggi di republik ini. Betapa tidak, sejak berdirinya pada 1928, tempat yang awalnya dimiliki Warga Belanda, De Ruyter De Wildt, ini menyimpan sejuta kenangan dan peristiwa di jaman revolusi. Seorang Bung Karno, tokoh proklamator RI, banyak termenung dan terilhami untuk menyatukan Negeri Majapahit ini. dari Selecta, tepatnya selama 15 hari pada jaman Jepang 1942, Bung Karno bersama para jenderal dan prajurit pejuang demi kemerdekaan RI, menginap di Villa De Brandarice – sekarang bernama Bima Shakti- Beliau merenung dan menyusun ide-ide perjuangan yang akhirnya menelorkan naskah proklamasi. Tonggak sejarah berdirinya Republik Indonesia tercinta. .⁸

Begitupun Bung Hatta, pada 1956 menjelang Konferensi KNIP, pernah bermalam di Villa Bima Shakti dan menorehkan “Keris Semangat” tentang perekonomian masa depan negeri ini. Disitu, Bapak Perekonomian Indonesia ini menulis “Tinta Emas” agar membangun ekonomi melalui perkoperasian dan dimulai dari masyarakat, oleh masyarakat dan untuk masyarakat. .⁹

De Brandarice sebagai saksi bisu sejarah nasional terletak di areal taman wisata Selecta. Di sana saat itu, Bung Karno menunjukkan keprihatinan teramat dalam dan sering merenung akan nasib Bangsa Indonesia kedepan. Beliau selalu berolah raga kecil dan berjemur diri di pagi hari, siangnya mengunci diri di kamar dan sorenya menikmati pemandangan alam yang tampak indah dari ruang santai. Dalam hal panorama, bangunan Villa Bima Shakti ini merupakan tempat tertinggi di alam pegunungan Kota Batu. Dari sana seluruh Kota Batu dan sekitarnya bisa dipandang dan keindahannya bisa dinikmati tanpa halangan, semua keindahan

⁸www.kotawisatabatu.com

⁹ibid



dari kejauhan mampu diterobos mata. Meski di jaman modern sekarang ini, keindahan itu masih tetap tampak jelas, di Villa Bima Shakti yang berada di puncak bukit yang dikelilingi Gunung Panderman, Gunung Arjuno, Gunung Anjasmoro, serta Gunung Welirang yang selalu mengepulkan asap belerang.

Tak hanya itu, eksotisme panorama alam pegunungan yang indah dan sedap dipandang mata serta penuh nilai historis - tak lekang ditelan waktu- itu kini Selecta melambung menjadi pioner pariwisata di Kota Wisata Batu Jawa Timur, bahkan di Indonesia baik di kalangan wisatawan domestik maupun mancanegara seperti dari Belanda, Taiwan dan Malaysia.

Selecta adalah sebuah Taman Rekreasi Keluarga untuk semua kalangan, mulai masyarakat ekonomi kecil hingga kalangan atas. Karena disana tak membedakan dari unsur manapun. “Semua wisatawan bisa menikmati alam wisata selecta dan kami layani secara baik dan professional(service by heart),” kata Samuel Rusdy yang selalu menekankan pelayanan professional untuk semua pengunjung di Taman Rekreasi Selecta, Kota Wisata Batu.

Berfasilitas lengkap Selecta pernah dibumihanguskan di jaman revolusi 1949 ini resmi berdiri kembali dan menjadi Perseroan Terbatas (PT) pada 19 Januari 1950 dan menjadi milik masyarakat yang terakomodir dalam kepemilikan saham. Bahkan hal terakhir, Selecta sekarang telah mempunyai total 5000 saham dengan jumlah pemegang saham sebanyak 1010 orang. ¹⁰

Selecta merupakan tempat pariwisata berupa pemandian umum dan taman bunga. Di selecta terdapat fasilitas berupa :

- ☞ kolam renang dewasa
- ☞ waterboom
- ☞ kolam renang anak-anak
- ☞ kolam perahu dayung
- ☞ kolam dan aquarium ikan
- ☞ taman bunga
- ☞ pasar bunga

¹⁰www.kotawisatabatu.com



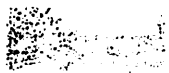
- ☞ pasar buah
- ☞ pasar hewan
- ☞ hotel dan restaurant
- ☞ toko souvenir
- ☞ wahana-wahana outbond

📌 Pemandian Umum Songgoriti

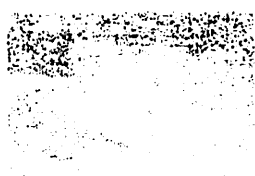
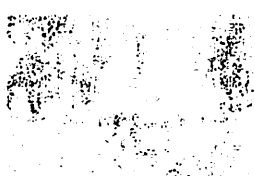
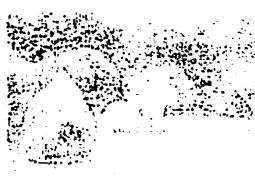
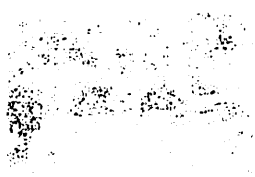
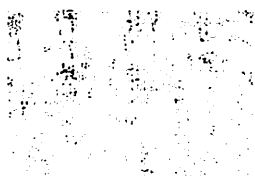
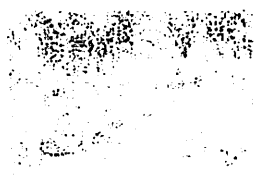
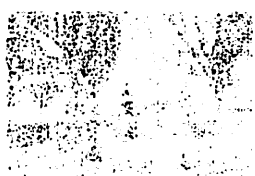
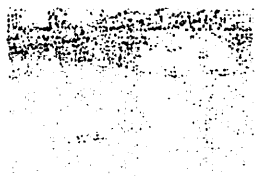
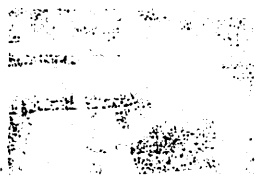
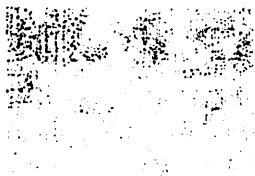
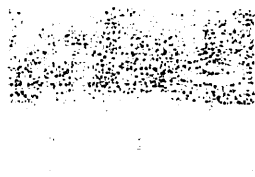
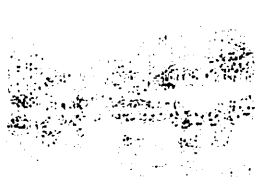


Gambar III.2 Pemandian Umum Songgoriti (Tirta Nirwana)

<http://pesonamalangraya.com>



1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960





Songgoriti, sebuah kawasan wisata yang berlokasi di desa Songgokerto, sekitar 18 km dari Malang kota atau 2 km ke arah barat pusat pemerintahan daerah kota Batu, memiliki keindahan alam yang mempesona. Lereng gunung, hutan, bukit-bukit hijau, resort dan villa yang ditemukan di setiap area kota, serta ragam budaya masyarakatnya. Ada banyak tempat wisata yang menarik untuk dikunjungi di antaranya pasar wisata yang menjual aneka ragam souvenir, tanaman hias, dan jajanan khas kabupaten Malang, kolam renang, atau Candi Supo, sebuah candi peninggalan Kerajaan Majapahit. Namun, ada satu tempat wisata yang sayang untuk dilewatkan di tempat ini, terutama bagi pengunjung yang ingin menjaga kesehatan atau memulihkan stamina. Tempat wisata itu adalah Pemandian Air Panas (Hot Spring) Songgoriti.

Wisata ini diyakini sebagai wisata yang unik, alami, dan menyegarkan karena sumber air panasnya berasal dari sumber air panas alami belerang yang muaranya berada tepat di bawah Candi Songgoriti. Candi Songgoriti juga terletak di kompleks pemandian air panas ini. Menurut sejarahnya, sumber air panas ini dulu digunakan sebagai tempat untuk mencuci keris pusaka milik Raja Sindoh dari Kerajaan Singosari pada abad ke-5 M. Tempat ini pun berhubungan dengan aliran panas Cangar dari Gunung Welirang, yang letaknya sekitar 20 km di Utara kota Batu. Air panas dari belerang alami ini dapat menyembuhkan gatal-gatal dan pegal-pegal di sekujur tubuh.

Pemandian Umum Tirta Nirwana di Songgoriti merupakan tempat pariwisata berupa pemandian umum yang berorientasi pada alam. Di Pemandian Umum Tirta Nirwana terdapat fasilitas berupa :

- ☞ kolam renang dewasa
- ☞ kolam renang anak-anak
- ☞ perahu dayung
- ☞ pasar wisata
- ☞ villa
- ☞ candi
- ☞ pemandian air panas



Pemandian Air Panas Cangar



Kolam berendam air lebih hangat



Tersedia juga kolam khusus wanita



Goa Jepang; sekitar 600m dari lokasi





Fasilitas kolam renang hangat

Bisa bersantai dibawah pohon

Taman. Tersedia saung dan area bermain anak-anak

Gambar III.3 Pemandian Air Panas Cangar

<http://pesonamalangraya.com>

Pemandian air Panas Cangar adalah salah satu objek wisata di wilayah Kota Wisata Batu. Letaknya sebelah utara Kota Wisata Batu dan berjarak kurang lebih 18 Km dari pusat Kota ditempuh antara 1 hingga 2 jam perjalanan dari Kota Malang, tepatnya di Dusun yang diambil menjadi namanya yaitu “Cangar” di kelurahan Tulungrejo, kecamatan Bumiaji, kota Batu. Cangar merupakan salah satu daerah penghasil sayur-sayuran dan buah apel, sumber mata air panas cangar sendiri berasal dari Gunung welirang, sebuah gunung yang menghasilkan belerang di Jawa Timur. Pemandian dan dusun yang merupakan salah satu akses jalan tikus menuju Pacet Mojokerto ini berada di dalam kawasan Taman Hutan Raya R. Soeryo. Di sekitar mata air panas Cangar banyak ditemukan gua-gua buatan peninggalan dari masa pendudukan Jepang, tahun 1942 – 1945. Di area pemandian Cangar terdapat makanan khas yang berupa Tape Ketan, makanan yang dapat menghangatkan Badan dan makanan ini mempunyai sejarah karena di jual turun temurun oleh warga sekitar dari dulu hingga sekarang.



Pemandian Air Panas Cangar merupakan tempat pariwisata berupa pemandian air panas alami yang berasal dari kawah belerang. Di Pemandian Air Panas Cangar terdapat fasilitas berupa :

- ☞ kolam renang dewasa
- ☞ kolam renang air panas dengan level
- ☞ kolam renang khusus wanita
- ☞ taman bermain

III.3 Struktur Organisasi Ruang Objek

🏠 Pelayanan/sarana :

- ☞ loket tiket masuk
- ☞ ruang kesehatan dan bayi
- ☞ ruang penyewaan
- ☞ kantor pengelola
- ☞ ruang informasi
- ☞ kantin
- ☞ mushola
- ☞ toko souvenir, buah, bunga, hewan
- ☞ toilet umum
- ☞ pos jaga

🏠 Prasarana :

- ☞ parkir
- ☞ gazebo atau tempat duduk
- ☞ taman

🏠 Wahana bermain :

- ☞ arena bermain (wahana-wahana)
- ☞ playground
- ☞ outbond
- ☞ kolam renang



Wahana edukasi :

- ☛ taman bunga
- ☛ foodcourt bernuansa penginapan Bung Karno
- ☛ aquarium indoor

Simpulan, tempat pariwisata dan edukasi membutuhkan sarana-prasarana dan kebutuhan kebutuhan wisata yang lengkap dan memadai serta sesuai dengan tema tempat pariwisata itu sendiri. Dalam hal ini, alam itu sendiri juga merupakan komponen penting dalam wadah tersebut. Tempat pariwisata dan edukasi harus dapat menyatukan rekreasi dan belajar dalam satu wadah sehingga pengunjung dapat merasakan manfaat maksimal pada saat memasuki tempat tersebut.




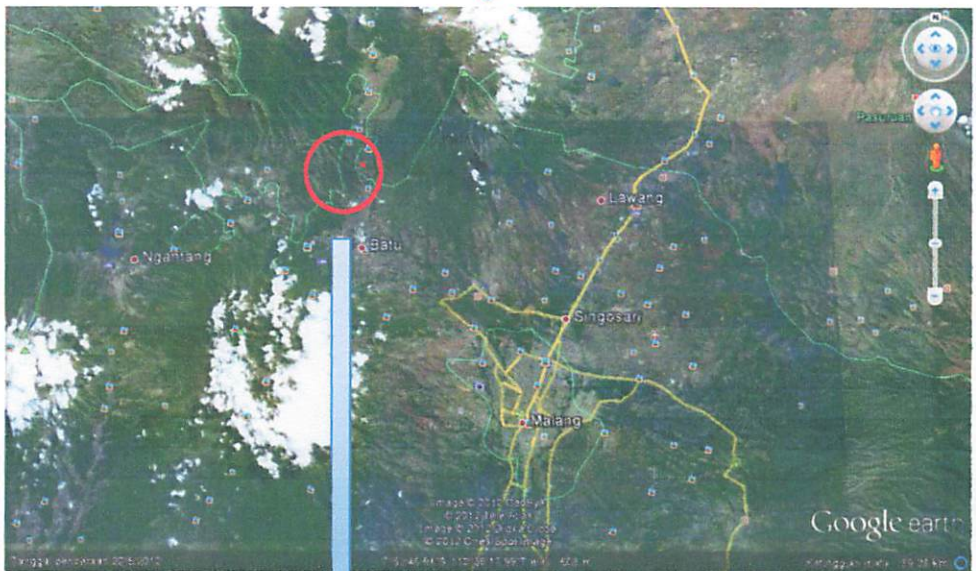
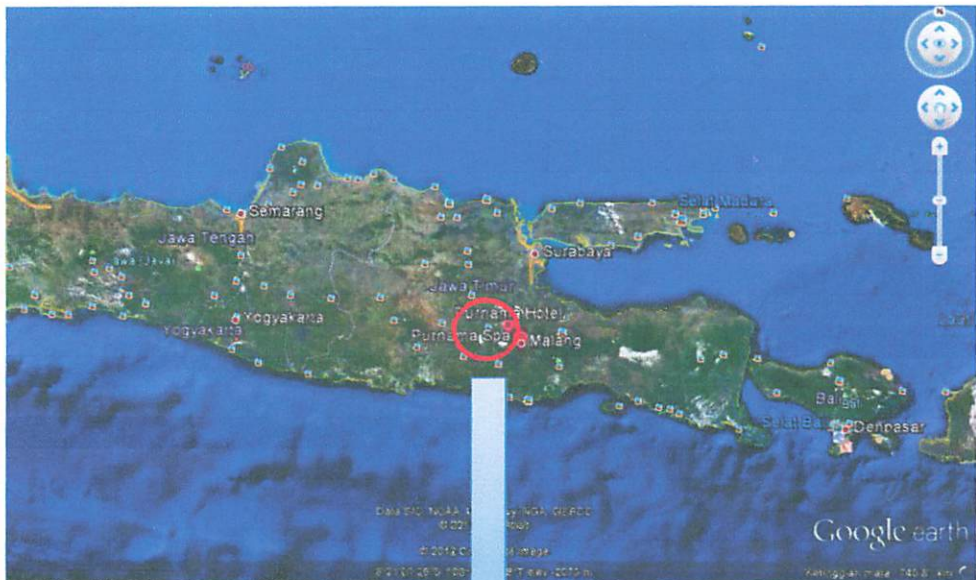


BAB IV

KAJIAN LOKASI

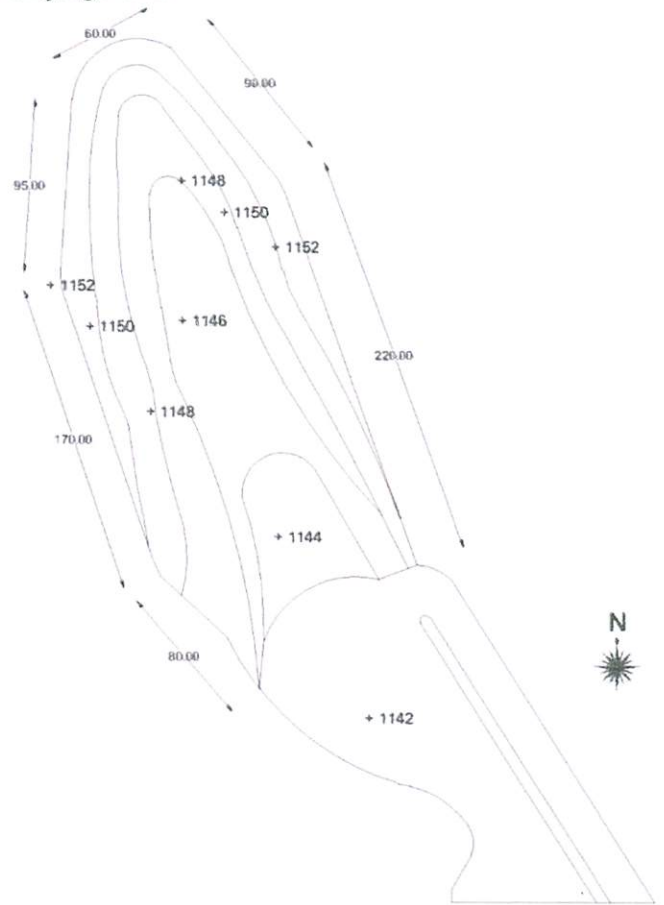
Lokasi terletak di Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu, Jawa Timur. Site terletak di Taman Wisata Selecta yang berjarak 6 km sebelah utara dari pusat Pemerintahan Kota Wisata Batu, atau sekitar setengah jam arah barat dari Kota Malang dan 2 jam perjalanan ke selatan dari Kota Surabaya.

 Peta





Gambar IV.1 google earth



KDB = 30%-40%
KLB = 1-2 lantai
L Site = 4,3 ha



📌 Potensi site :

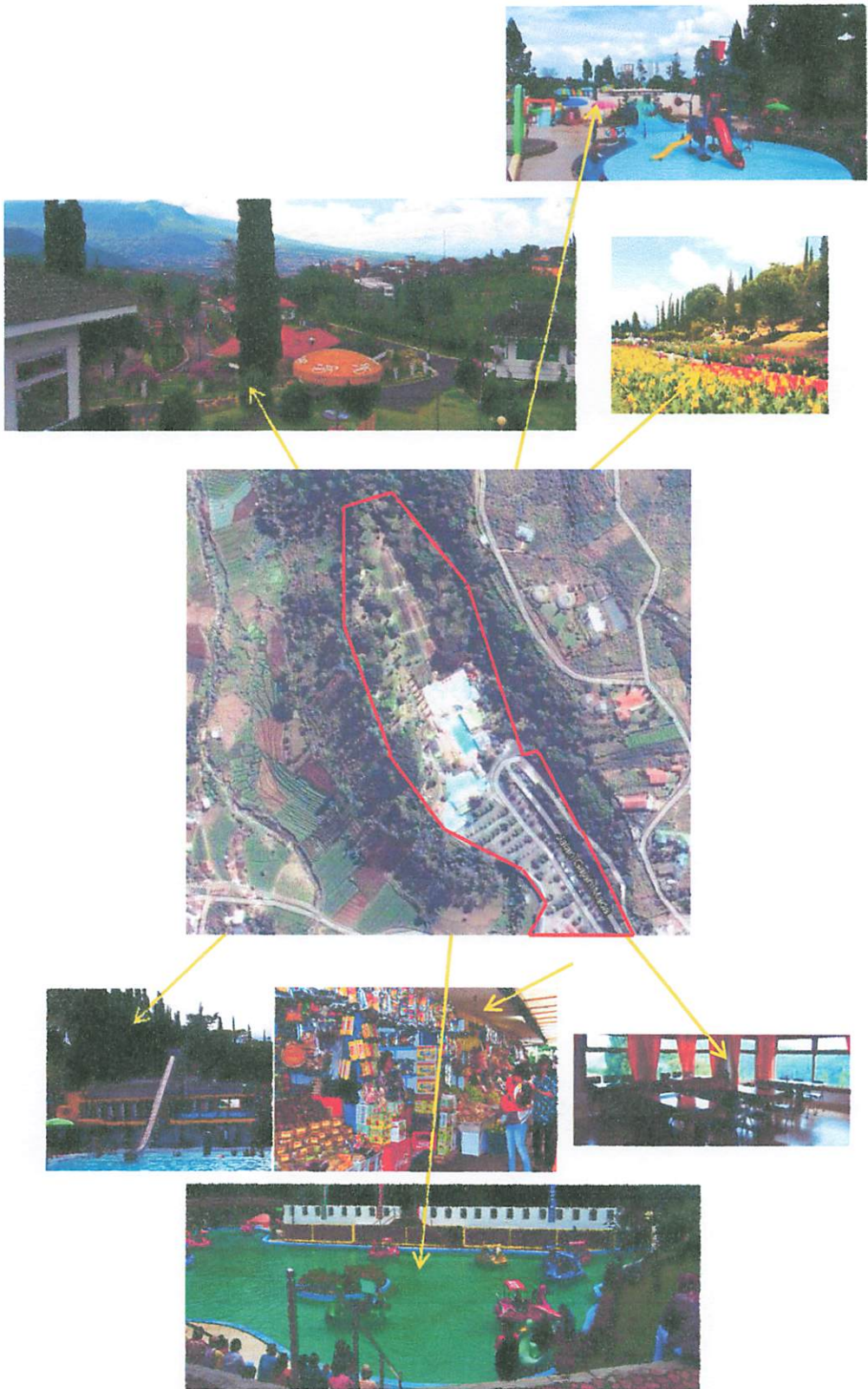
- ☞ Memiliki pemandangan alam yang indah
- ☞ Strategis
- ☞ Iklim yang sejuk
- ☞ Cocok untuk tempat pariwisata dan perkebunan

📌 Permasalahan pada site :

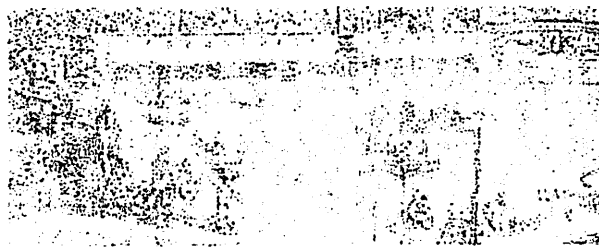
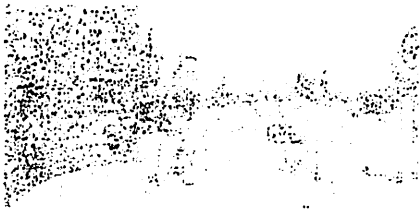
- ☞ Kontur yang tajam



❖ Kondisi lingkungan site



Gambar IV.2 www.kotawisatabatu.com





BAB V

METODE PERANCANGAN

Metodologi Perancangan

Sesuai dengan tujuan perancangan ini, yaitu memaksimalkan potensi-potensi alam yang ada pada lokasi (Selecta) untuk merencanakan zoning yang baik dan memberikan tata ruang yang baik, maka kajian teori akan dipelajari untuk diambil inti sarinya dan diterapkan pada objek baik dari penataan massa dan syarat-syarat kawasan wisata. Penerapan arsitektur lingkungan pada objek menjadi tolok ukur yang berkaitan dengan potensi-potensi alam yang ada pada kawasan wisata Selecta. Pada proses analisa yang akan dilakukan adalah mengetahui data-data tentang kawasan wisata Selecta

V.1 Proses Pengumpulan Data

Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat dan langsung di lapangan atau lokasi penelitian ¹¹

Wawancara

Memperoleh data melalui tanya-jawab dengan instansi terkait maupun masyarakat

Dokumentasi

Data-data yang diperoleh melalui foto-foto dan sumber-sumber lain yang mendukung

¹¹ <http://klikbelajar.com>



V.2 Identifikasi Data

Pada pengolahan data dilakukan identifikasi data dengan tujuan untuk memilah data baik data primer maupun data sekunder yang digunakan sebagai bahan perancangan.

Data Primer

Yaitu data yang digunakan sebagai tahapan awal dalam proses perancangan sesuai dengan objek yang didapat dari observasi lapangan.

Studi ini dilakukan secara langsung ke lapangan untuk mengadakan pengamatan dan pengambilan data yang meliputi :

- ☞ Mengamati potensi-potensi yang ada sebagai referensi perancangan
- ☞ Pengambilan gambar berupa foto objek Taman Wisata Selecta
- ☞ Wawancara dengan instansi terkait untuk mengetahui objek lebih jauh lagi

Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh bukan secara langsung di lapangan yang didapat dari studi literatur.

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dikemas dalam teori-teori yang berhubungan dengan perancangan. Adapun literatur-literatur yang digunakan adalah sebagai berikut :

- ☞ Literatur mengenai kawasan wisata alam
- ☞ Literatur mengenai arsitektur lingkungan
- ☞ Sumber-sumber lain baik dari media cetak maupun internet



V.3 Proses Analisa

Metode analisa yang digunakan pada perancangan ini adalah metode SWOT. Analisa SWOT adalah metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam suatu proyek atau suatu spekulasi bisnis. Keempat faktor itulah yang membentuk akronim SWOT (*strengths*, *weaknesses*, *opportunities*, dan *threats*). Proses ini melibatkan penentuan tujuan yang spesifik dari spekulasi bisnis atau proyek dan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak dalam mencapai tujuan tersebut. Analisis SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya, kemudian menerapkannya dalam gambar matrik SWOT, dimana aplikasinya adalah bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu mengambil keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mencegah keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, selanjutnya bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu menghadapi ancaman (*threats*) yang ada, dan terakhir adalah bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mampu membuat ancaman (*threats*) menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru.¹²

Tahapan berikutnya adalah analisa yang mempunyai tujuan merancang fasilitas penunjang kawasan wisata yang dapat mewadahi kegiatan rekreasi, edukasi, dan kegiatan bernuansa alam. Persyaratan dalam analisa ini di antaranya :

- ☞ Peletakan bangunan yang memperhatikan kemiringan lahan sebagai pertimbangan perancangan
- ☞ Merancang fasilitas wisata yang bernuansa alam
- ☞ Pola sirkulasi yang bisa membuat pengunjung menikmati suasana alam dan menciptakan rasa segar.

¹² http://id.wikipedia.org/wiki/Analisis_SWOT



V.4 Analisa Program

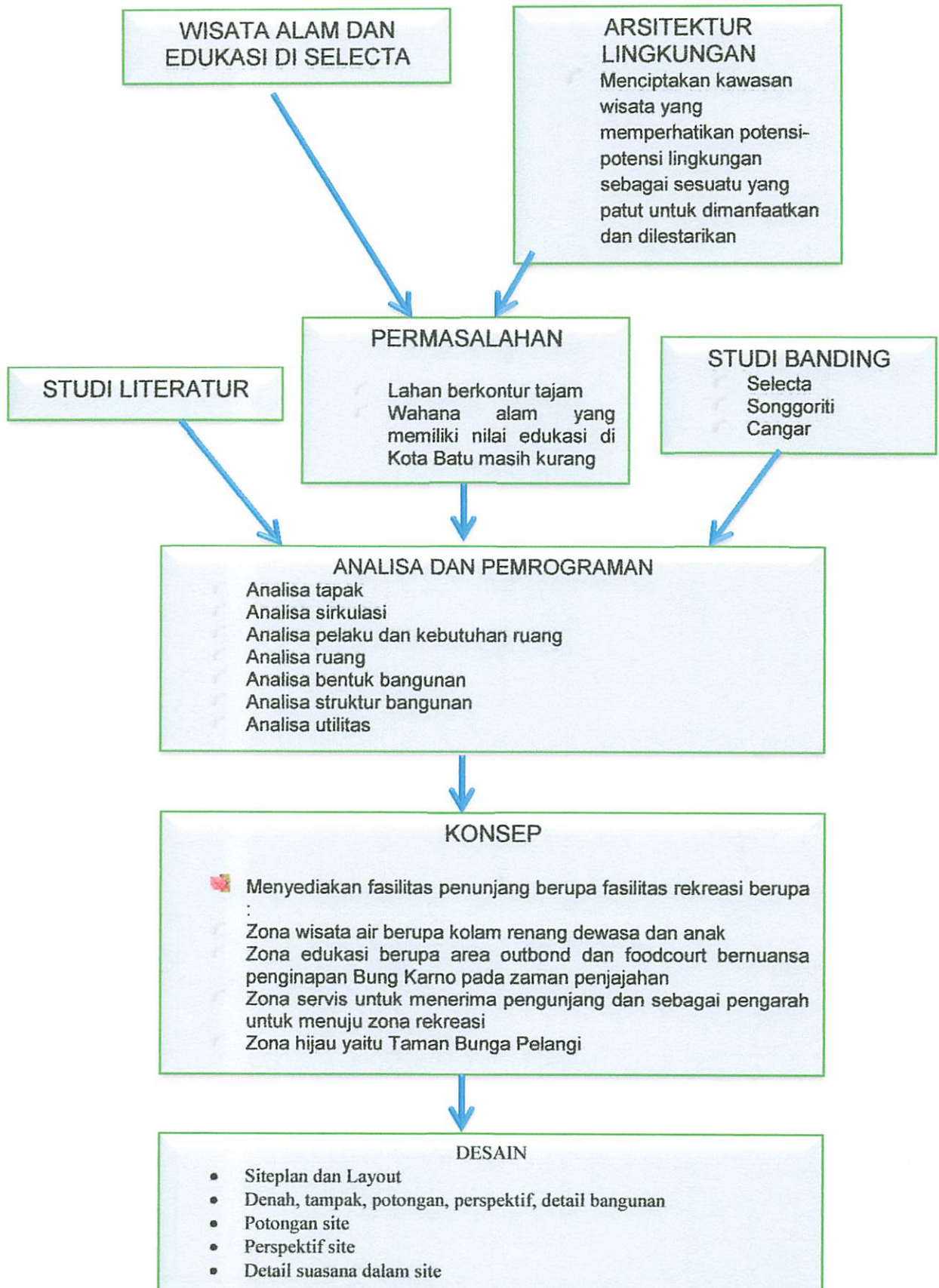
Dalam analisa program terdapat :

- ☞ Analisa tapak
- ☞ Analisa sirkulasi
- ☞ Analisa pelaku dan kebutuhan ruang
- ☞ Analisa ruang
- ☞ Analisa bentuk bangunan
- ☞ Analisa struktur bangunan
- ☞ Analisa utilitas





Diagram Metode Perancangan





BAB VI

ANALISA DAN PEMBAHASAN





VI.1 Analisa Tapak

Taman Wisata Selecta terletak di Kota Batu, Jawa Timur. Adapun analisa mengenai kondisi tapak dapat diuraikan sebagai berikut :

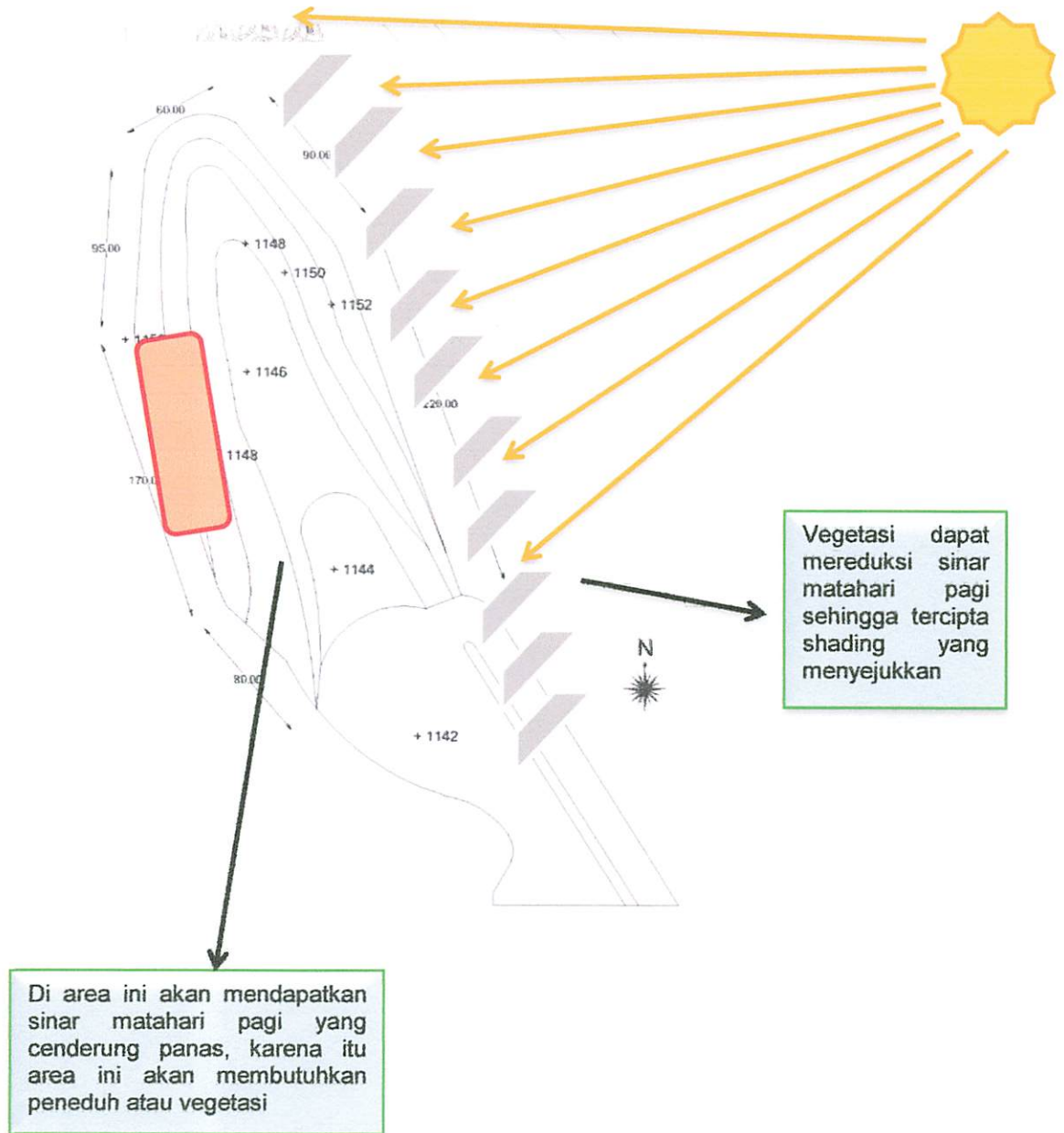
VI.1.1 Analisa Site

Site terletak di Taman Wisata Selecta yang berada di Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu, Jawa Timur.

 Batas-batas :

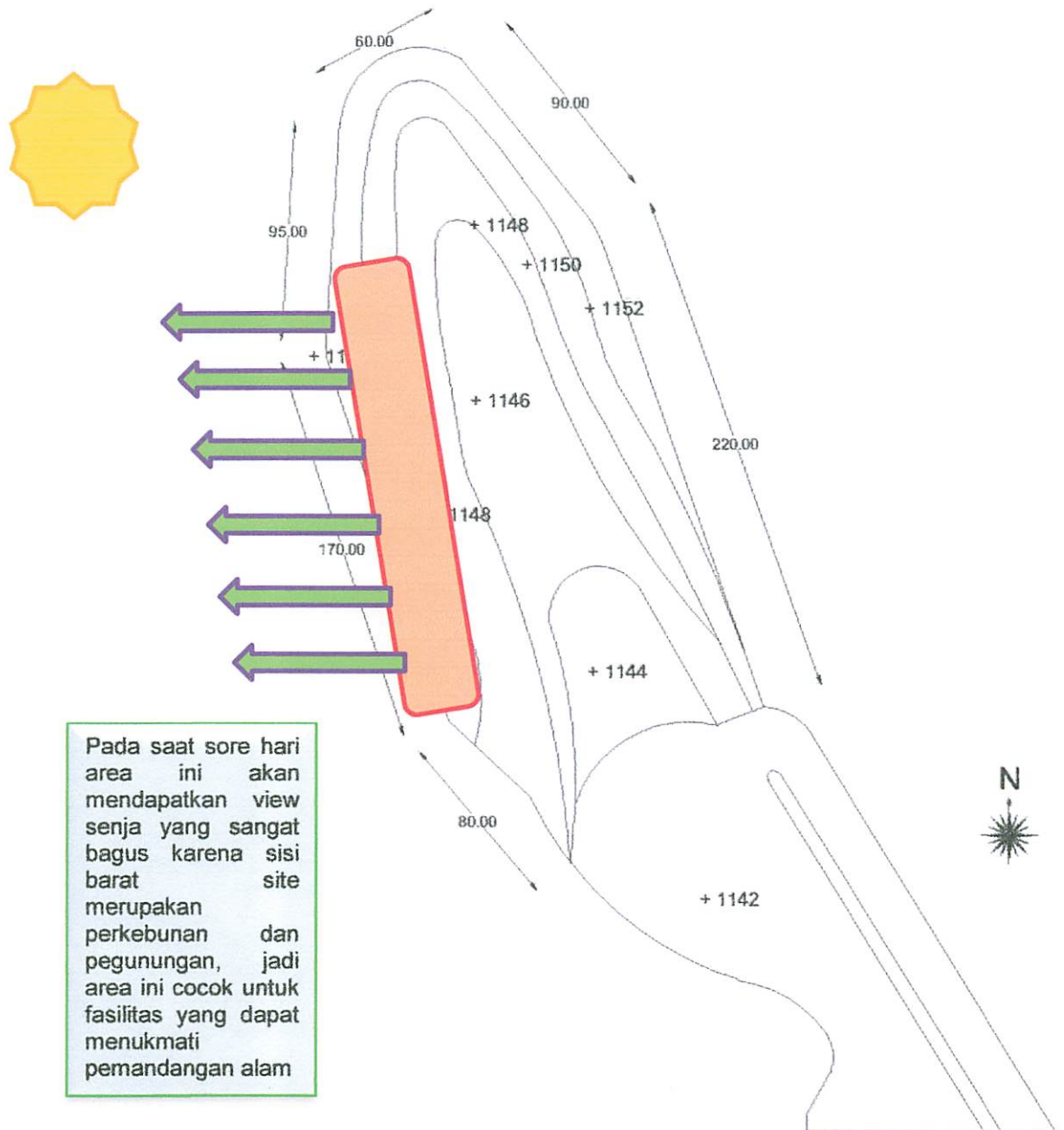
-  Utara : Perkebunan apel
-  Timur : Hotel, Villa, Pemukiman warga
-  Selatan : Hotel Selecta dan perkebunan apel
-  Barat : Pegunungan





Gambar VI.1 Analisa matahari pada site

Luas : 4,3 ha



Gambar VI.2 Analisa matahari sore pada site



STRENGTH (kekuatan)

- ❖ Site memiliki view yang bagus ke segala arah
- ❖ Kawasan Selecta memiliki alam yang indah dan asri
- ❖ Iklim sejuk dan menyehatkan, cocok untuk kawasan wisata
- ❖ Arah jangkauan ke site mudah
- ❖ Dilewati oleh sumber air alami yang bersih dan segar

WEAKNESS (kelemahan)

- ❖ Sebagian site memiliki lahan yang berkontur tajam
- ❖ Wahana alam yang memiliki nilai edukasi di Kota Batu masih kurang

OPPORTUNITY (keuntungan)

- ❖ Kontur yang tajam dapat dimanfaatkan untuk zona-zona yang membutuhkan view baik
- ❖ Sumber air alami yang melewati site dapat dimanfaatkan untuk zona-zona air

THREAT (ancaman)

- ❖ Curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan ketidaknyamanan pengunjung saat berjalan di jalur sirkulasi



VI.1.2 Analisa Vegetasi

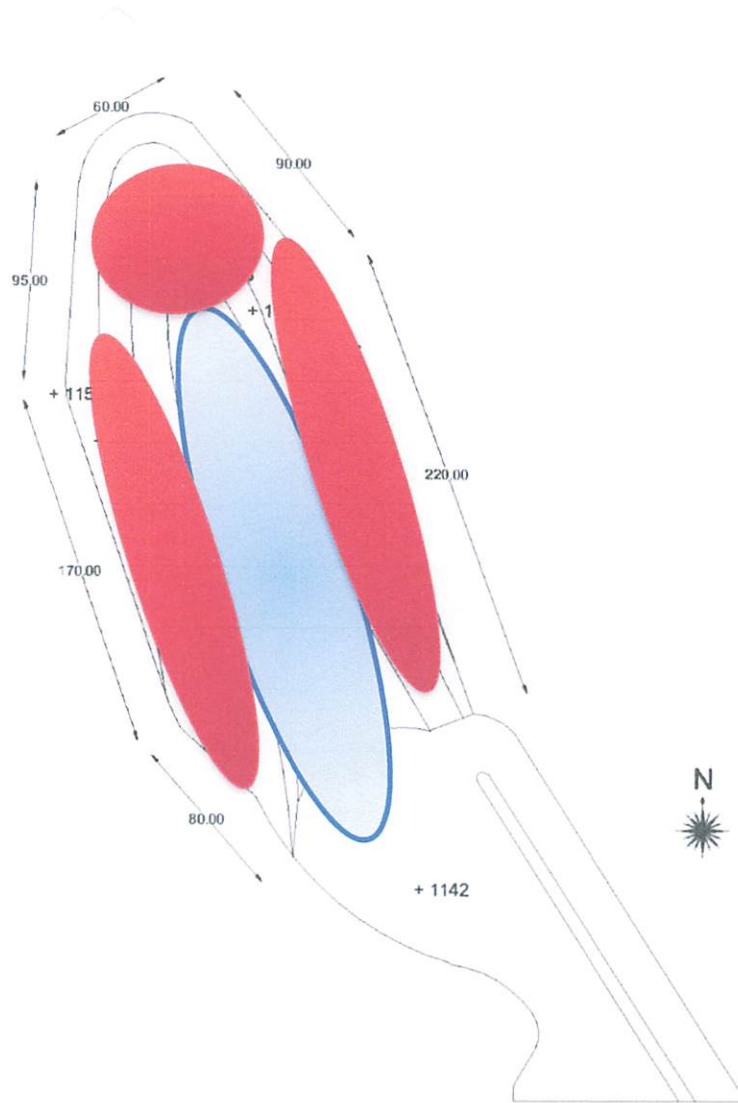
Di Taman Wisata Selecta yang nantinya akan diubah menjadi Wisata Alam dan Edukasi di Selecta terdapat banyak aneka flora, diantaranya pohon-pohon cemara dan pohon-pohon kecil lainnya. Ada pula taman bunga yang terdiri dari bunga hortensia, bunga matahari, dan lain-lain.



Gambar VI.3 Posisi tanaman eksisting pada site



Persebaran pohon di Selecta pada daerah yang curam diatur lebih padat untuk mencegah erosi. Untuk taman bunga diletakkan di area yang datar sehingga semua titik view dapat menjangkaunya atau diletakkan di area berkontur sehingga tercipta bentuk pelangi yang bertingkat.



Gambar VI.4 Peletakan tanaman pada kontur dalam

- = Kontur datar
- = Kontur tajam



VI.2 Analisa Sirkulasi

VI.2.1 Peran Vegetasi dalam sebuah sirkulasi

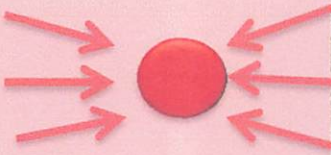
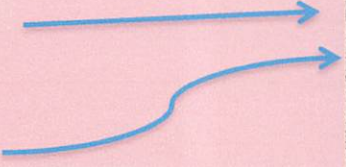

Terdapat beberapa vegetasi yang bisa dijadikan pengarah dan sekat pada Selecta, hal ini menjadi sebuah pola sirkulasi akibat adanya titik-titik pohon yang menyebar di dalam site.

VI.2.2 Sirkulasi yang rekreatif dan bernuansa lingkungan

Dengan tersedianya pemandangan alam, banyaknya pepohonan dan tapak yang berkontur menjadi sebuah kenikmatan tersendiri dalam menjajaki daerah-daerah dalam lingkup Selecta. Sirkulasi jalan yang digunakan ada yang menggunakan tangga, ada pula yang berupa jalan setapak yang mengikuti kontur tapak.

VI.2.3 Macam-macam sirkulasi

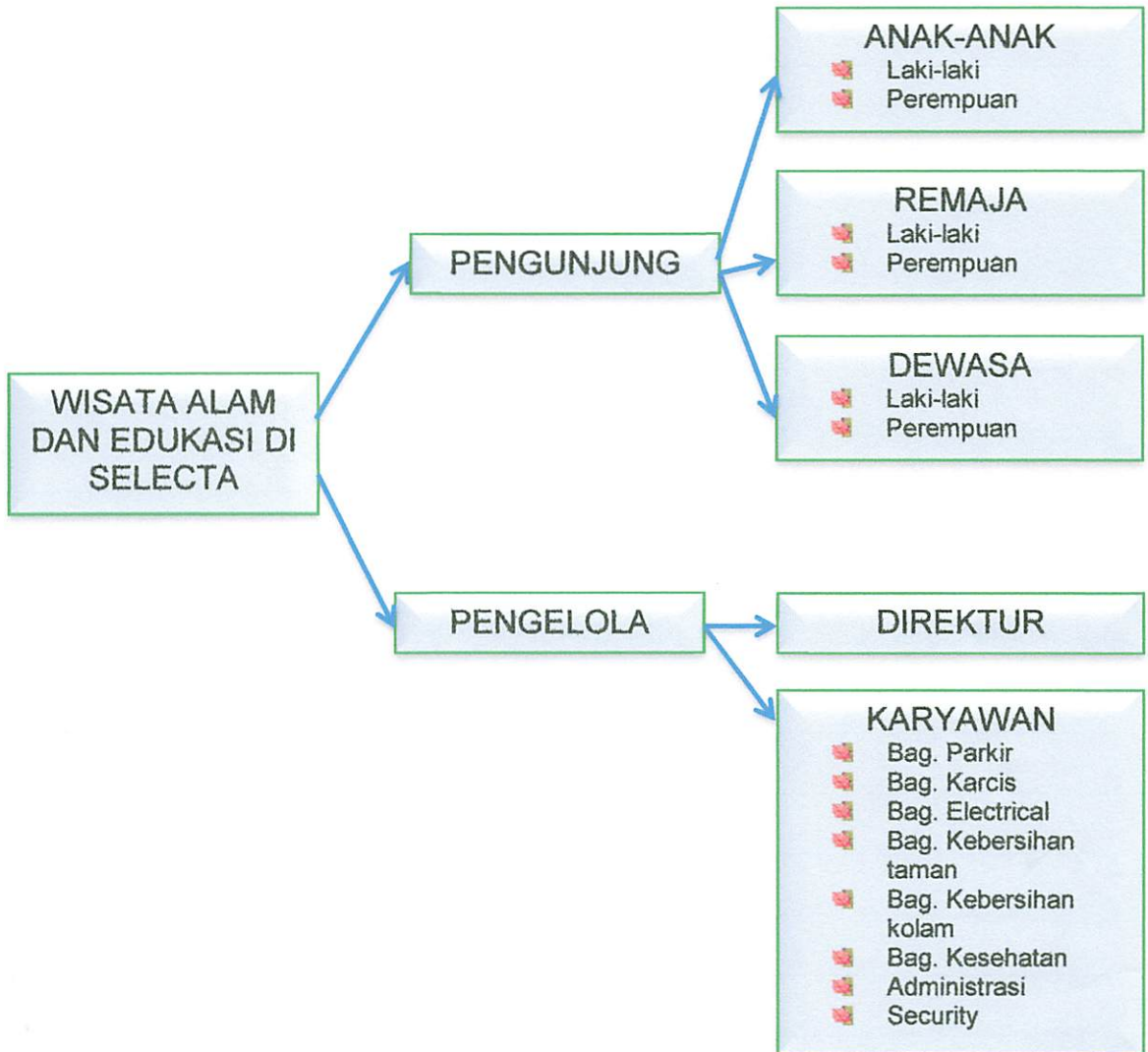
Tabel VI.1 Tabel macam-macam sirkulasi

<p>Pola sirkulasi radial</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ❗ Kelebihan : memungkinkan pengunjung saling bertemu di satu tempat yang sama dan merupakan pola sirkulasi yang bebas ❗ Kekurangan : titik pertemuan dapat mengakibatkan overcrowded bila pengunjung terlalu banyak
<p>Pola sirkulasi linear</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ❗ Kelebihan : pola linear adalah jalan lurus yang memanjang dan dapat menjadi unsur utama dalam sirkulasi. Sifatnya jelas dan terarah ❗ Kekurangan : jarak pencapaian antara 1 tempat ke tempat lainnya bisa sangat jauh jika mengandalkan pola sirkulasi ini
<p>Pola sirkulasi grid</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ❗ Kelebihan : pola grid adalah sistim yang terdiri dari 2 jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama sehingga menciptakan kawasan segi 4 sehingga sirkulasi yang terbentuk cenderung rapi ❗ Kekurangan : tidak fleksibel dan tidak cocok untuk diterapkan pada lahan berkontur



VI.3 Analisa Pelaku dan Kebutuhan Ruang

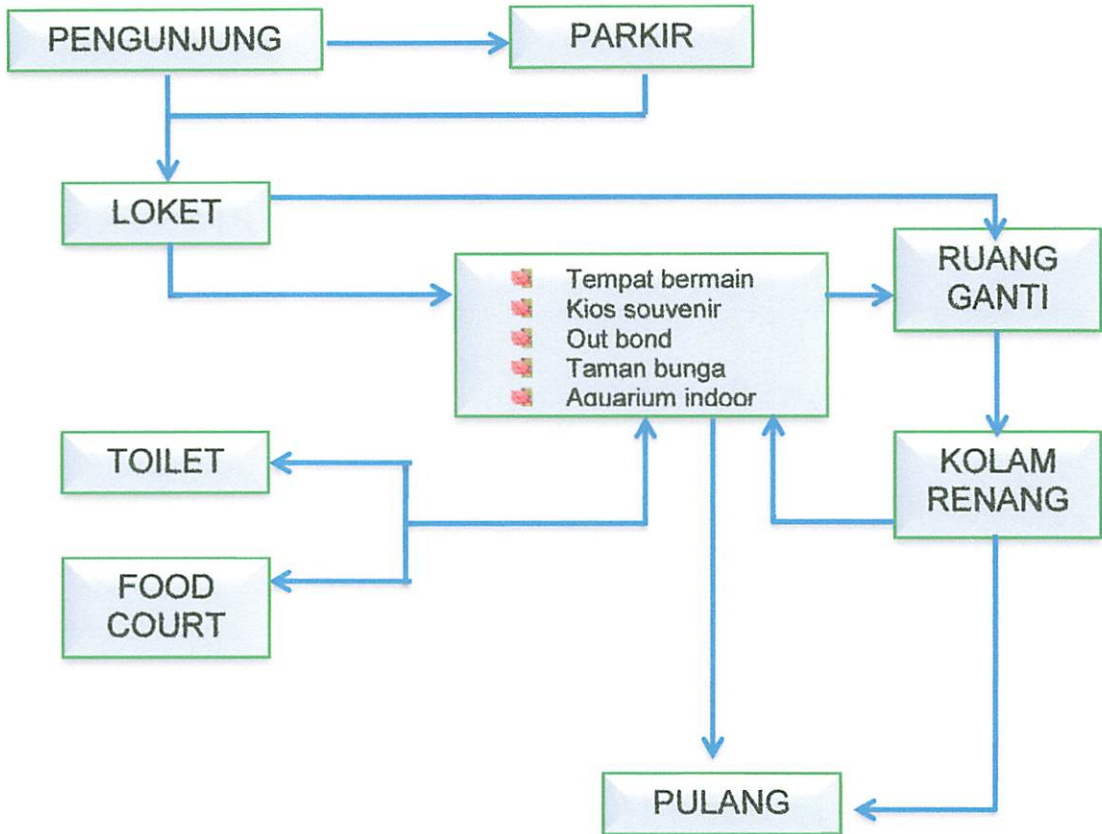
VI.3.1 Diagram Pengguna pada Wisata Alam dan Edukasi di Selecta





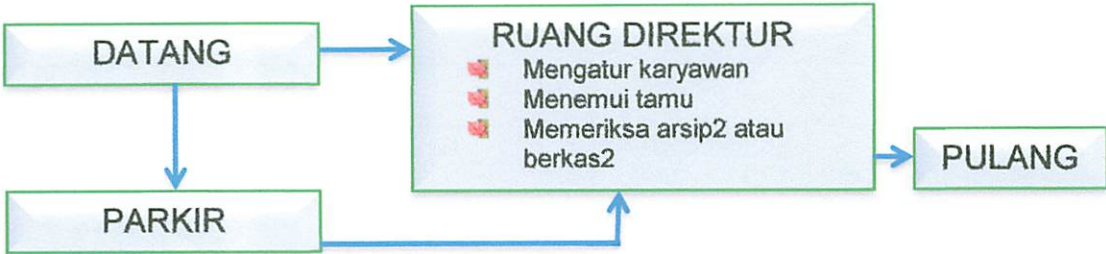
VI.3.2 Diagram Alur kegiatan secara makro

Pengunjung

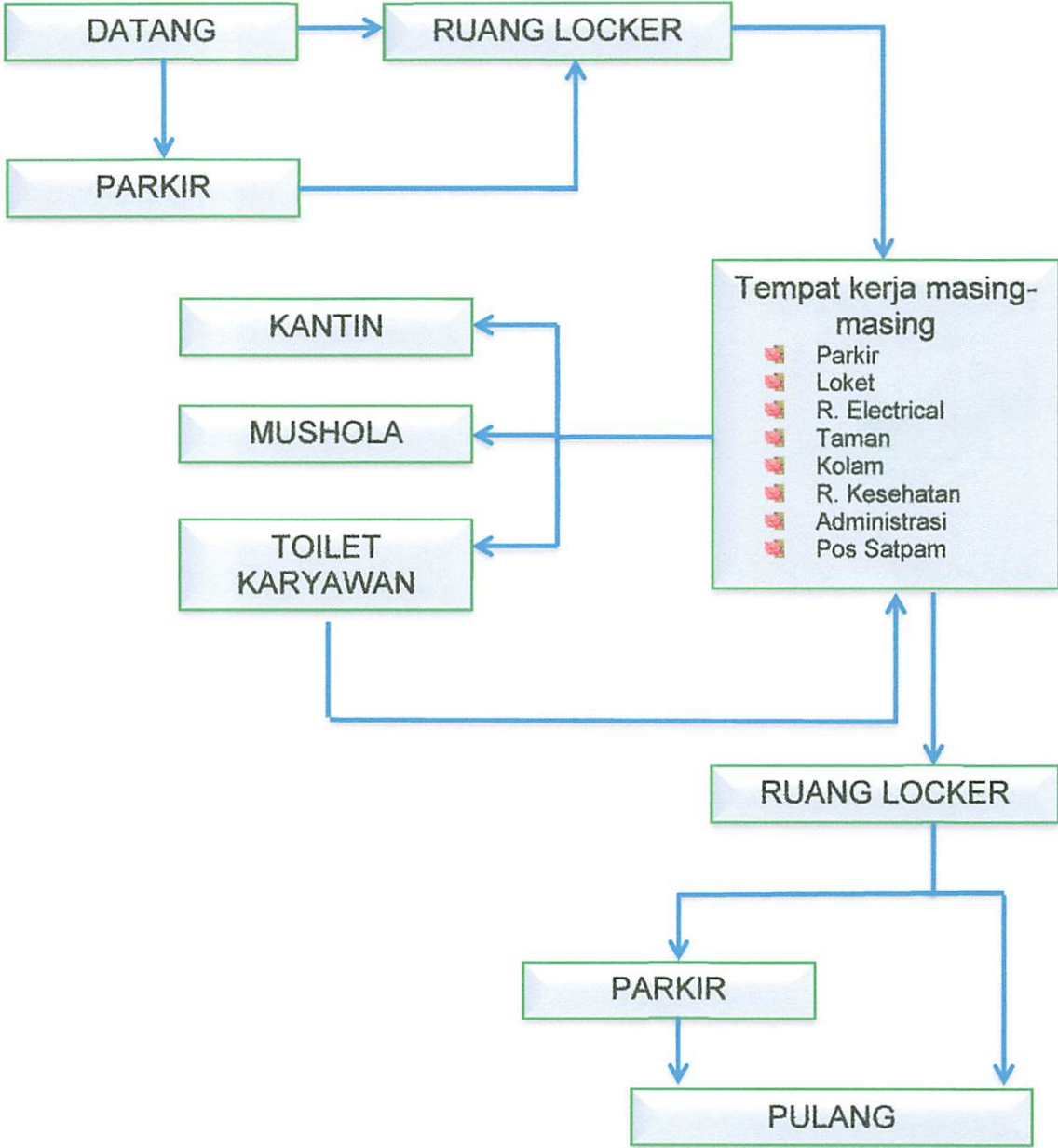




Pengelola (Direktur)



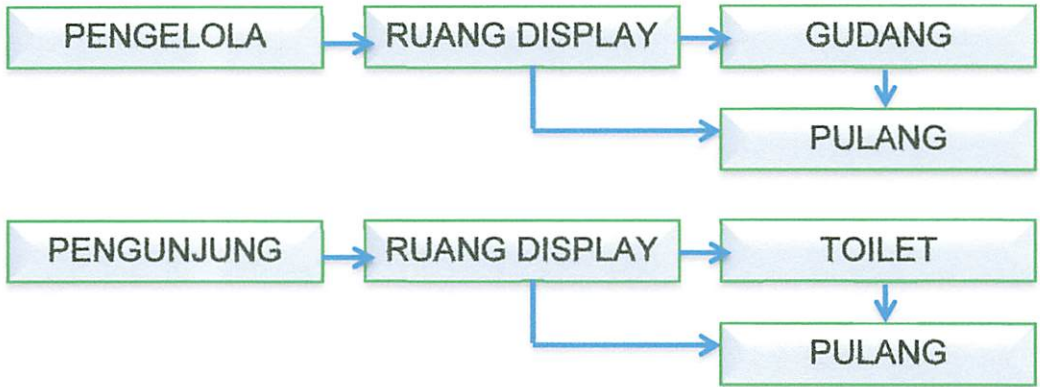
Pengelola (Karyawan)



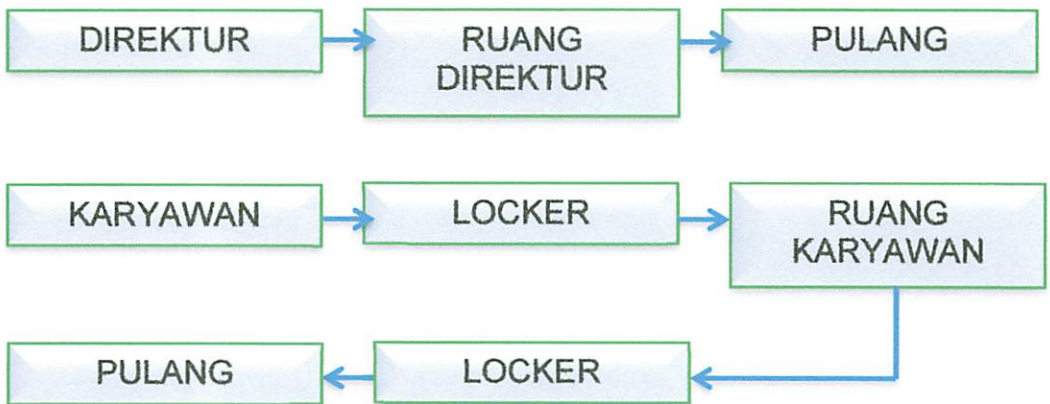


VI.3.3 Diagram Alur kegiatan secara mikro

 Kios Souvenir



 Kantor Pengelola

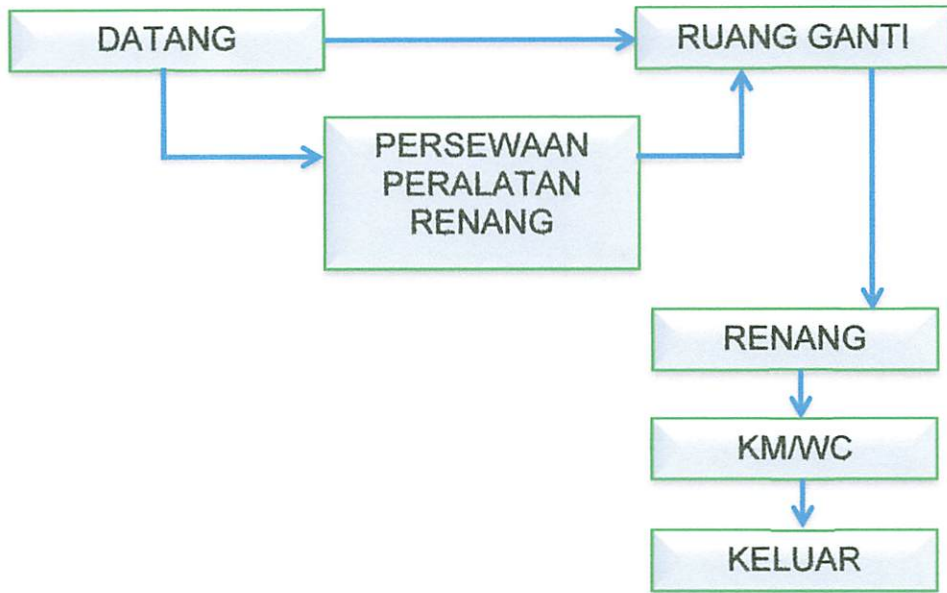


 Mushola

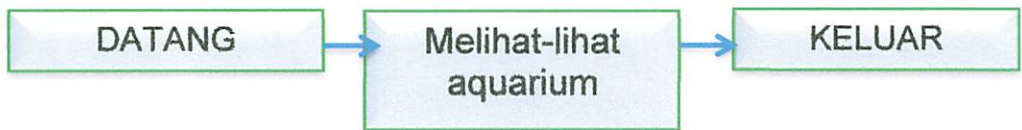




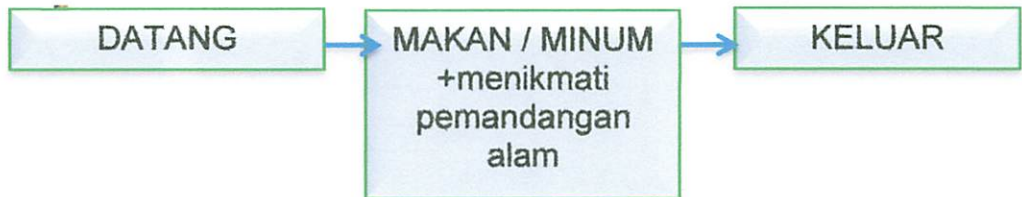
Kolam Renang



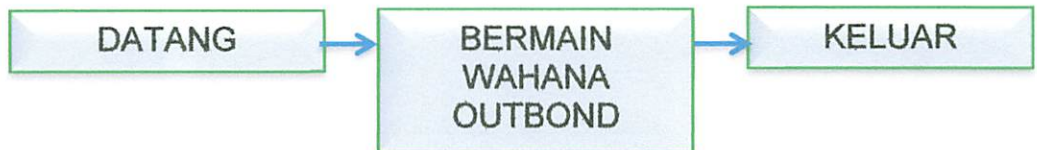
Aquarium indoor



Foodcourt



Outbond





VI.3.4 Pengelompokan Aktivitas

Tabel VI.2 Tabel pengelompokan aktivitas

Aktivitas Rekreatif / Utama				
Jenis	Pelaku	Wadah	Sifat	Suasana
Menikmati pemandangan alam	Pengunjung	Outdoor	Public	Tenang
Rekreasi keluarga	Pengunjung	Outdoor	Public	Tenang
Outbond	Pengunjung	Outdoor	Public	Ramai
Berenang	Pengunjung	Outdoor	Public	Ramai
Menikmati aquarium indoor	Pengunjung	Outdoor	Public	Ramai
Menikmati taman bunga	Pengunjung	Outdoor	Public	Tenang
Aktivitas Penunjang				
Jenis	Pelaku	Wadah	Sifat	Suasana
Ibadah	Pengunjung	Indoor	Semi Public	Tenang
Toilet	Pengunjung	Indoor	Servis	Tenang
Belanja	Pengunjung	Indoor	Public	Ramai
Makan / minum	Pengunjung	Indoor	Public	Tenang
Aktivitas Pengelola				
Jenis	Pelaku	Wadah	Sifat	Suasana
Keamanan	Pengelola	Outdoor	Public	Ramai
Kebersihan	Pengelola	Outdoor	Public	Ramai
Pelayanan	Pengelola	Outdoor	Public	Ramai
Penerima tamu	Pengelola	Indoor	Semi Public	Tenang
Administrasi	Pengelola	Indoor	Privat	Tenang
Kesehatan	Pengelola	Indoor	Semi Public	Tenang



VI.3.5 Analisa Pelaku dan Kebutuhan ruang

Tabel VI.3 Tabel analisa pelaku dan kebutuhan ruang

Pelaku	Aktivitas	Jenis Ruang
Pengunjung	Datang	Pintu gerbang
		Area parkir
		Loket
	Jalan-jalan	Track sepanjang kawasan
		Taman bunga
		Aquarium indoor
	Berteduh	Gazebo
	Berenang	Kolam renang
		Ruang ganti
		KM / WC
	Makan	Foodcourt
	Ibadah	Mushola
	Bermain	Outbond
		Playground
	Buang air	KM / WC
Pulang	Area parkir	
	Pintu gerbang	
Pelaku	Aktivitas	Jenis Ruang
Direktur	Datang	Pintu gerbang
		Area parkir
	Mengkoordinir karyawan	Ruang kerja
	Menerima tamu	Ruang tamu
	Berenang	Kolam renang
		Ruang ganti
		KM / WC
	Pulang	Area parkir
Pintu gerbang		



Pelaku	Aktivitas	Jenis Ruang
Karyawan parkir	Datang	Pintu gerbang
		Area parkir
	Absensi hadir	Ruang locker
	Menjaga keamanan kendaraan	Area parkir
	Makan	Kantin karyawan
	Ibadah	Mushola
	Pulang	Area parkir
		Pintu gerbang
Pelaku	Aktivitas	Jenis Ruang
Karyawan loket	Datang	Pintu gerbang
		Area parkir
	Absensi hadir	Ruang locker
	Melayani penjualan tiket	Ruang loket
	Makan	Kantin karyawan
	Ibadah	Mushola
	Pulang	Area parkir
		Pintu gerbang
Pelaku	Aktivitas	Jenis Ruang
Karyawan loket	Datang	Pintu gerbang
		Area parkir
	Absensi hadir	Ruang locker
	Mengerjakan keperluan administratif	Ruang kerja
	Makan	Kantin karyawan
	Ibadah	Mushola
	Pulang	Area parkir
		Pintu gerbang



Pelaku	Aktivitas	Jenis Ruang
Karyawan pembersih kolam renang	Datang	Pintu gerbang
		Area parkir
	Absensi hadir	Ruang locker
	Membersihkan kolam renang dan sekitarnya	Area kolam renang
	Makan	Kantin karyawan
	Ibadah	Mushola
	Pulang	Area parkir
		Pintu gerbang
Pelaku	Aktivitas	Jenis Ruang
Karyawan pembersih taman	Datang	Pintu gerbang
		Area parkir
	Absensi hadir	Ruang locker
	Membersihkan taman	Area taman
	Makan	Kantin karyawan
	Ibadah	Mushola
	Pulang	Area parkir
		Pintu gerbang
Pelaku	Aktivitas	Jenis Ruang
Karyawan keamanan	Datang	Pintu gerbang
		Area parkir
	Absensi hadir	Ruang locker
	Patrol keamanan	Sub-pos jaga
	Makan	Kantin karyawan
	Ibadah	Mushola
	Pulang	Area parkir
		Pintu gerbang



Pelaku	Aktivitas	Jenis Ruang
Karyawan kesehatan	Datang	Pintu gerbang
		Area parkir
	Absensi hadir	Ruang locker
	Bekerja	Ruang kesehatan
	Makan	Kantin karyawan
	Ibadah	Mushola
	Pulang	Area parkir
		Pintu gerbang
Pelaku	Aktivitas	Jenis Ruang
Karyawan electrical	Datang	Pintu gerbang
		Area parkir
	Absensi hadir	Ruang locker
	Pengecekan	Ruang electrical
	Makan	Kantin karyawan
	Ibadah	Mushola
	Pulang	Area parkir
		Pintu gerbang





VI.3.6 Analisa Jumlah Pengunjung per Tahun

Tabel VI.4 Tabel analisa jumlah pengunjung per tahun

BULAN	PENGUNJUNG		NAIK TURUN (%)
	2011	2012	
Januari	57.900 orang	67.896 orang	17,3
Februari	33.614 orang	21.467 orang	-36,1
Maret	30.704 orang	25.768 orang	-16,1
April	27.403 orang	30.143 orang	10,0
Mei	46.074 orang	44.134 orang	-4,2
Juni	68.476 orang	44.707 orang	-34,7
Juli	39.744 orang	35.977 orang	-9,5
Agustus	12.506 orang	60.320 orang	382,3
September	59.242 orang	38.351 orang	-35,3
Oktober	32.326 orang	32.963 orang	2,0
November	29.785 orang	40.993 orang	97,2
Desember	46.437 orang	Sekarang (x)	xx
TOTAL	475.211 orang	442.719 + x	xxx

$$\begin{aligned}
 \text{xx} &= \frac{\text{rata-rata \% naik turun bulan Januari–November}}{11} \\
 &= \frac{356,9}{11} \\
 &= 32,44 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{xxx} &= \frac{\text{rata-rata \% naik turun bulan Januari+xx}}{12} \\
 &= \frac{356,9+32,44}{12} \\
 &= 32,45 \%
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}x &= \text{pengunjung bulan desember tahun 2011} + 32,45\% \\ &= 46.437 \text{ orang} + 15.069 \text{ orang} \\ &= 61506\end{aligned}$$

Total pengunjung pada tahun 2012 adalah $442.719 + 61506 = 504.225$

Jumlah pengunjung per bulan 42.019

Jumlah pengunjung per hari 1400

Jumlah pengunjung per jam (prime time kawasan rekreasi 10 jam dihitung mulai pukul 8 s/d 5 WIB) adalah 140 orang dengan rata-rata spesifikasi dewasa 46 orang, remaja 46 orang, anak-anak 46 orang



VI.3.7 Analisa Besaran Ruang

Kelompok fasilitas	No	Jenis ruang	Kapasitas	Acuan	Standar	Perhitungan	Kebutuhan Besaran Ruang
Fasilitas utama		Area berenang					
	1	Kolam renang	75% pengunjung/3jam= 138 org 50% anak-anak = 69 org 25% remaja = 35 org 25% dewasa = 35org	NAD	16,66 x 25 m 20 x 25 m		400 m2 500 m2
	2	Gazebo	10 buah	asumsi	2,5 x 2,5 m	(6,25 x 10)+100%	125 m2
	3	Ruang ganti	50% pengunjung berenang = 69 org 50% laki-laki = 35 org	NAD	15 kamar mandi = shower toilet	(0,80 x 0,80 m) + 30% (0,70 x 0,50 m) + 30%	42,75 m2
			50% perempuan = 35 org	NAD	5 urinoir 5 wastafel	(0,50 x 0,60 m) + 30% (0,60 x 0,80 m) + 50%	2,5 m2 4,5 m2
				NAD	15 kamar mandi = shower toilet	(0,80 x 0,80 m) + 30% (0,70 x 0,50 m) + 30%	42,75 m2
					10 wastafel	(0,60 x 0,80 m) + 50%	9 m2
	4	Area jalan-jalan		asumsi			600 m2
TOTAL							1726,5
45	1	Kios Souvenir Kios retail	75 % pengunjung/hari = 1050 org (1 kios 10 orang) 80 kios	asumsi	4,00 x 4,00 m	1280 m2 + 100%	2560 m2
TOTAL							2560



		Foodcourt					
	1	Foodcourt/restauran	pengunjung/jam = 140 org 25 meja 4 org 7 meja 6 org	NAD NAD	1,82 x 1,60 m 1,87 x 1,70 m	72,8 + 100% 22 + 100%	145,6 m2 44 m2
	2	Retail + dapur	pengunjung/jam = 140 org (1 retail 20 orang) = 7 retail	asumsi	4,00 x 4,00 m		112 m2
	3	Toilet	5 laki-laki	NAD	5 toilet 5 urinoir 5 wastafel	(0,70 x 0,50 m) + 30% (0,50 x 0,60 m) + 30% (0,60 x 0,80 m) + 50%	3 m2 2,5 m2 4,5 m2
			5 perempuan	NAD	5 toilet 5 wastafel	(0,70 x 0,50 m) + 30% (0,60 x 0,80 m) + 50%	3 m2 4,5 m2
TOTAL							319,1
		Outbond					
	1	Permainan alam	anak-anak + remaja = 92 org	asumsi			1400 m2
TOTAL							1400
		Taman bunga					
	1	Taman merah		asumsi	100,00 x 5,00 m	500 + 20%	600 m2
	2	Taman jingga		asumsi	100,00 x 5,00 m	500 + 20%	600 m2
	3	Taman kuning		asumsi	100,00 x 5,00 m	500 + 20%	600 m2
	4	Taman hijau		asumsi	100,00 x 5,00 m	500 + 20%	600 m2
	5	Taman biru		asumsi	100,00 x 5,00 m	500 + 20%	600 m2
	6	Taman nila		asumsi	100,00 x 5,00 m	500 + 20%	600 m2
	7	Taman ungu		asumsi	100,00 x 5,00 m	500 + 20%	600 m2
TOTAL							4200
		Live Stage					
	1	Panggung terbuka		asumsi	10,00 x 5,00 m	50 + 100%	100 m2
TOTAL							100



		Aquarim indoor					
	1	Aquarium merah		asumsi	10,00 x 10,00 m	100 + 50%	150 m2
	2	Aquarium jingga		asumsi	10,00 x 10,00 m	100 + 50%	150 m2
	3	Aquarium kuning		asumsi	10,00 x 10,00 m	100 + 50%	150 m2
	4	Aquarium hijau		asumsi	10,00 x 10,00 m	100 + 50%	150 m2
	5	Aquarium biru		asumsi	10,00 x 10,00 m	100 + 50%	150 m2
	6	Aquarium nila		asumsi	10,00 x 10,00 m	100 + 50%	150 m2
	7	Aquarium ungu		asumsi	10,00 x 10,00 m	100 + 50%	150 m2
TOTAL							1050
Fasilitas penunjang		Gudang umum					
	1	R. penyimpanan		asumsi	6,00 x 5,00 m	30 + 30%	40 m2
	2	R. penyimpanan		asumsi	4,00 x 3,00 m	12 + 30%	16 m2
TOTAL							56
		Musholla					
	1	R. Sholat	50 org	NAD	0,72m2/org	50 x 0,72 m2	36 m2
	2	Tempat wudlu		asumsi			24 m2
	3	Toilet	5 laki-laki	NAD	5 toilet 5 urinoir 5 wastafel	(0,70 x 0,50 m) + 30% (0,50 x 0,60 m) + 30% (0,60 x 0,80 m) + 50%	3 m2 2,5 m2 4,5 m2
			5 perempuan	NAD	5 toilet 5 wastafel	(0,70 x 0,50 m) + 30% (0,60 x 0,80 m) + 50%	3 m2 4,5 m2
TOTAL							77,5
		R. kesehatan					
	1	R. periksa		asumsi		6,00 x 5,00	30 m2
	2	Toilet		NAD	1 toilet 1 wastafel	(0,70 x 0,50 m) + 30% (0,60 x 0,80 m) + 50%	4 m2
TOTAL							34



Fasilitas servis	Kantor pengelola							
	1	R. direktur		asumsi		5 x 5 m	25 m ²	
	2	R. tamu	4 org	asumsi		5 x 5 m	25 m ²	
	3	R. administrasi dan karyawan	10 org	asumsi		10 x 5 m	50 m	
	4	Toilet	5 laki-laki	NAD	5 toilet 5 urinoir 5 wastafel	(0,70 x 0,50 m) + 30% (0,50 x 0,60 m) + 30% (0,60 x 0,80 m) + 50%	3 m ² 2,5 m ² 4,5 m ²	
			5 perempuan	NAD	5 toilet 5 wastafel	(0,70 x 0,50 m) + 30% (0,60 x 0,80 m) + 50%	3 m ² 4,5 m ²	
	TOTAL							117,5
		Loket masuk	5 loket (1 loket 1 petugas)	asumsi		1 x 2 m	10 m ²	
TOTAL							10	
Tempat parkir								
1	Parkir mobil	50% pengunjung/hari = 700 (diasumsikan 1 mobil 4 org) = 175 mobil	NAD			(3,99 x 2,7 m) + 50%	2785 m ²	
2	Parkir motor	10% pengunjung/hari = 140 org (diasumsikan 1 motor 2org) = 70 motor	NAD			(2,00 x 0,75 m) + 50%	210 m ²	
3	Parkir bus	40% pengunjung/hari = 560 org (diasumsikan 1 bus 40) = 14 bus	NAD			(12,00 x 2,50 m) + 50%	840 m ²	
TOTAL							3835	
Tempat parkir pengelola								
1	Parkir mobil	40% dari 50 org = 20 org	NAD			(3,99 x 2,7 m) + 50%	180 m ²	
2	Parkir motor	60% dari 50 org = 30 org	NAD			(2,00 x 0,75 m) + 50%	62 m ²	
TOTAL							119	



	Pos jaga	1 pos 2 orang @ 10 pos	asumsi	4 x 4 m	160 m2
TOTAL					160
	Pelayanan teknis				
1	Genset				100 m2
2	R. kontrol				
3	R. teknis	5 orang	asumsi		
4	R. maintenance				
5	R. pemeliharaan				
TOTAL					100
	Toilet yang menyebar Di seluruh site				
	Toilet @10 toilet	5 laki-laki	NAD	5 toilet 5 urinoir 5 wastafel	(0,70 x 0,50 m) + 30% (0,50 x 0,60 m) + 30% (0,60 x 0,80 m) + 50%
					3 m2 2,5 m2 4,5 m2
		5 perempuan	NAD	5 toilet 5 wastafel	(0,70 x 0,50 m) + 30% (0,60 x 0,80 m) + 50%
					3 m2 4,5 m2
TOTAL					17,5 @10
					= 175
JUMLAH TOTAL					16019,6





Tabel VI.5 Tabel besaran ruang

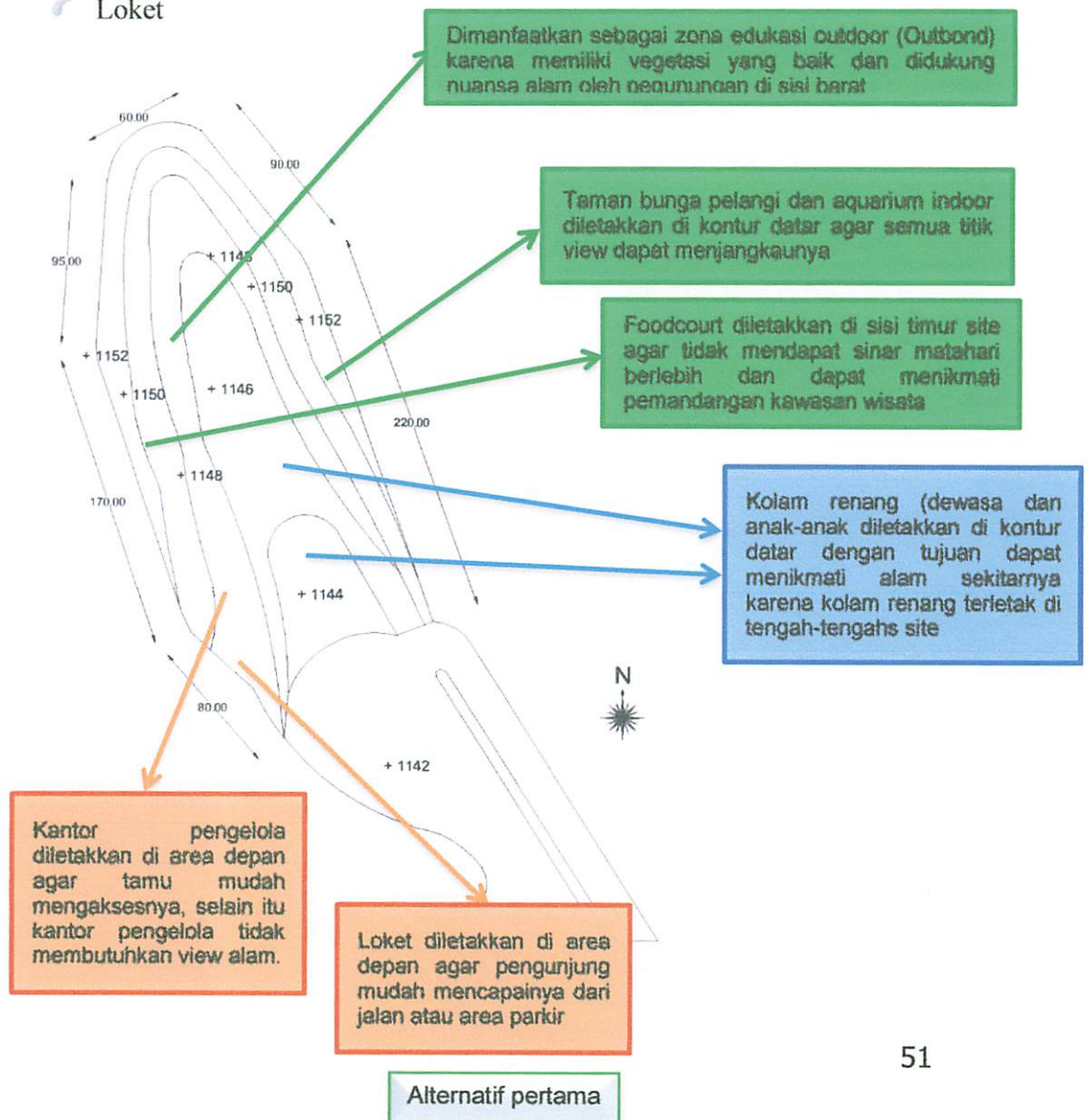
No	Jenis Ruang	Luas (m ²)
1	Area berenang	1726,5
2	Kios Souvenir	2560
3	Foodcourt	319,1
4	Outbond	1400
5	Taman bunga	4200
6	Live stage	100
7	Aquarium indoor	1050
6	Gudang umum	56
7	Musholla	77,5
8	R. kesehatan	34
9	Kantor pengelola	117,5
10	Loket masuk	10
11	Tempat parkir	3835
12	Tempat parkir pengelola	119
13	Pos jaga	160
14	Pelayanan teknis	100
15	Toilet yang menyebar di seluruh site	175
TOTAL		16019,6

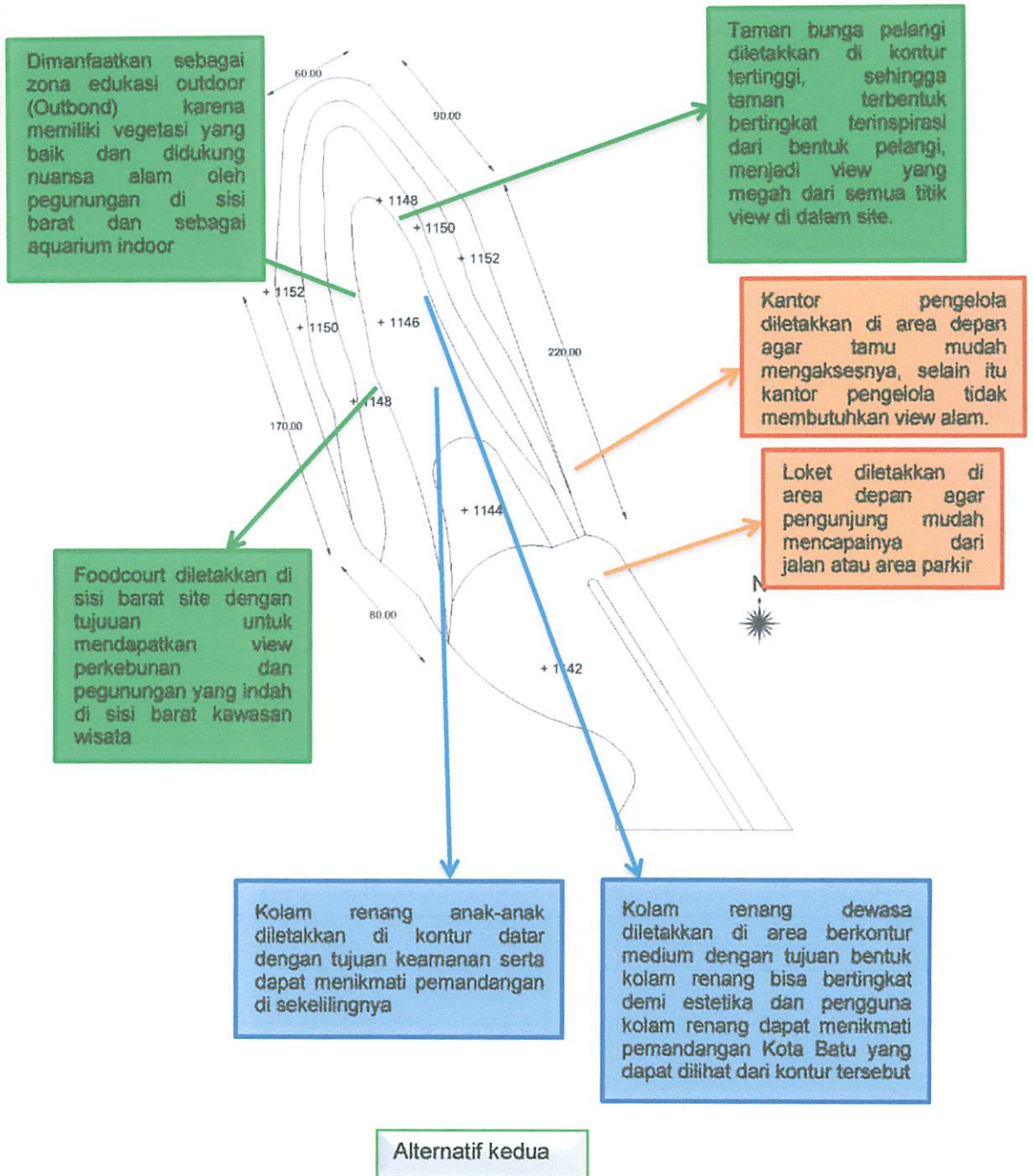


VI.4 Analisa Ruang

Ruang yang ada di dalam site dibagi menjadi :

- Zona edukasi
 - ☞ Indoor (foodcourt bernuansa penginapan Bung Karno)
 - ☞ Outdoor (outbond)
 - ☞ Hijau (taman bunga pelangi)
 - ☞ Aquarium indoor
- Zona air
 - ☞ Kolam renang dewasa
 - ☞ Kolam renang anak-anak
- Zona servis
 - ☞ Kantor pengelola
 - ☞ Loker





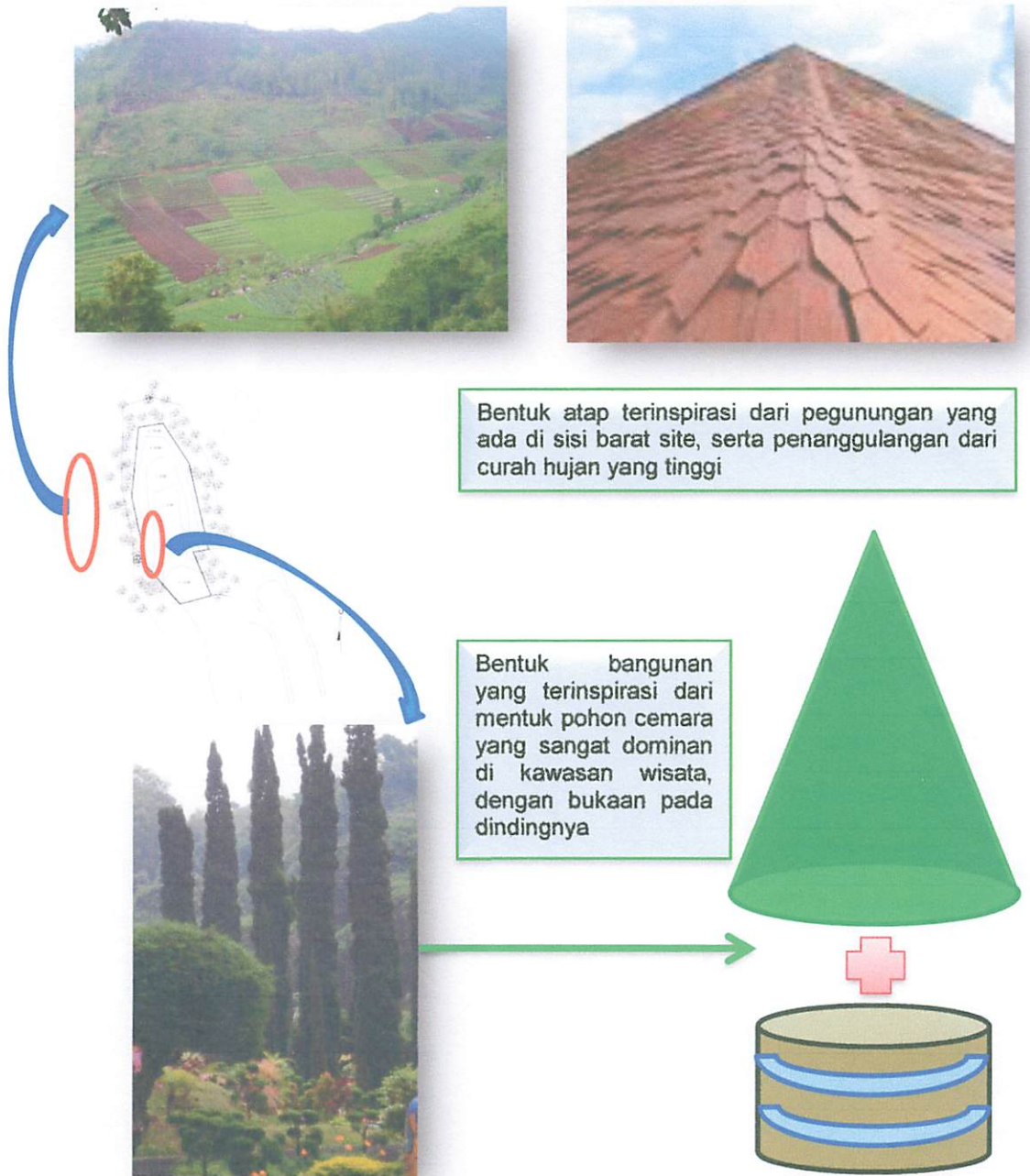
Gambar VI.5 Zoning dalam site



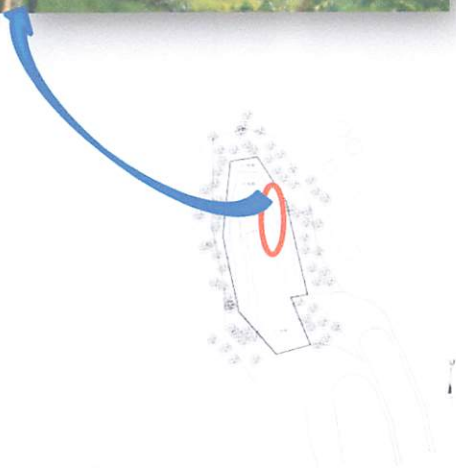
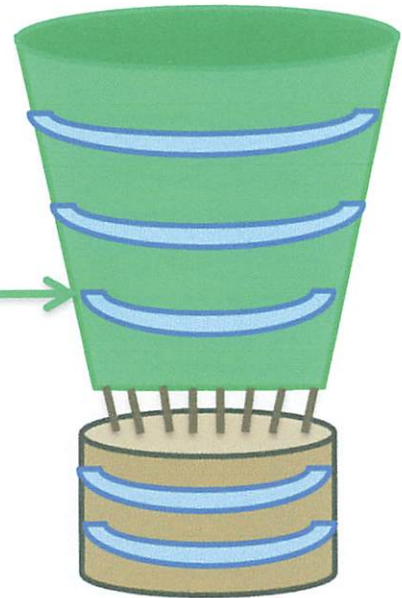
VI.5 Analisa Bentuk

VI.5.1 Analisa Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan yg bertemakan arsitektur lingkungan akan terinspirasi dari bentuk alam serta memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami dikarenakan kawasan wisata memiliki suasana yang segar dan sejuk.



Gambar VI.6 Adaptasi bentuk bangunan dari pohon cemara



Gambar 6.7 Adaptasi bentuk bangunan dari pohon flamboyan (atas) dan kolom(bawah)

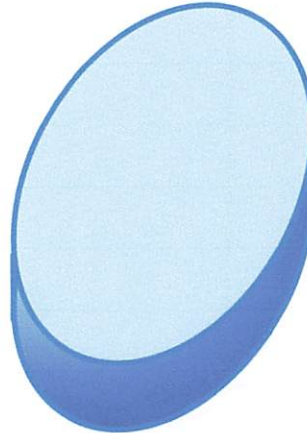


Ornamentasi atau struktur bangunan juga terinspirasi dari keindahan alam, misalnya dari bentuk batang pohon, tangkai bunga, bahkan air hujan sekalipun. Seperti contoh di samping merupakan pewujudan kolom yang terinspirasi dari batang pohon pinus



VI.5.2 Analisa Bentuk Kolam Renang

Bentuk kolam renang sangat beragam, di antaranya bentuk geometri (segi empat, lingkaran, dll), bentuk abstrak, bentuk bertingkat, bentuk alam (dengan batuan alam di sekelilingnya), ada pula yang berbentuk seperti pantai beserta ombaknya.



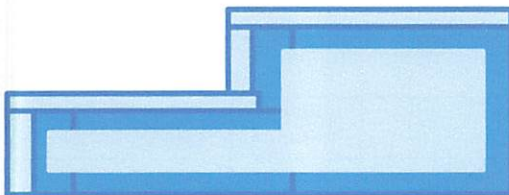
Bentuk geometri

- Kelebihan :
praktis dan simple serta memiliki space berenang yang terkesan luas
- Kekurangan :
monoton, membosankan



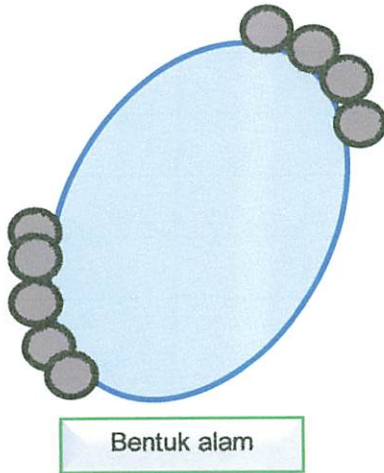
Bentuk abstrak

- Kelebihan : bentuk bervariasi, tidak memiliki sudut-sudut yang berbahaya terutama untuk anak-anak
- Kekurangan : jika tidak terancang dengan baik bentuk akan cenderung kacau dan aneh



Bentuk bertingkat

- Kelebihan : terlihat mewah dan cocok untuk lahan berkontur, menciptakan aliran air jatuh yang menyerupai air terjun kecil
- Kekurangan : membutuhkan cukup banyak energi untuk dapat mengalirkan air kembali ke kolam atas



Bentuk alam

- Kelebihan : terkesan berenang di mata air alami dan eksotis
- Kekurangan : terkesan kuno dan monoton



Bentuk pantai

- Kelebihan : terkesan berenang di pantai dengan ombak di sisi kolam renang
- Kekurangan : membutuhkan banyak energi untuk

Gambar VI.8 Analisa bentuk kolam renang

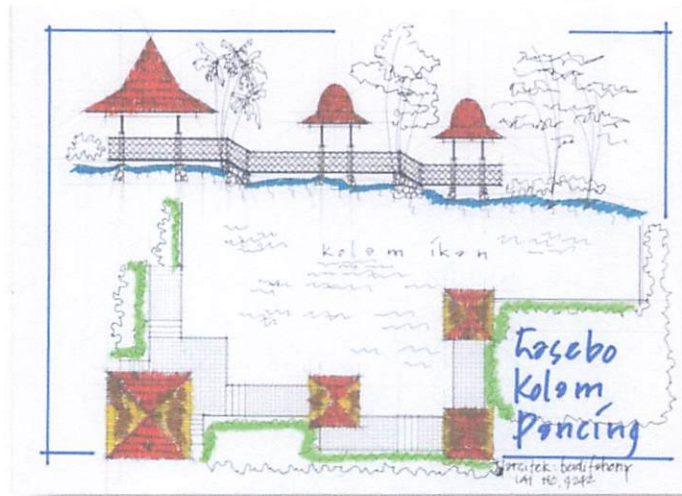
VI.5.3 Analisa Bentuk Aquarium Indoor

Sesuai dengan tema arsitektur lingkungan, bentuk bangunan galeri aquarium memiliki bentuk yang terinspirasi dari bentuk benda-benda di lingkungan sekitar. Contohnya adalah kolam ikan, sungai, air terjun, dan lain-lain.



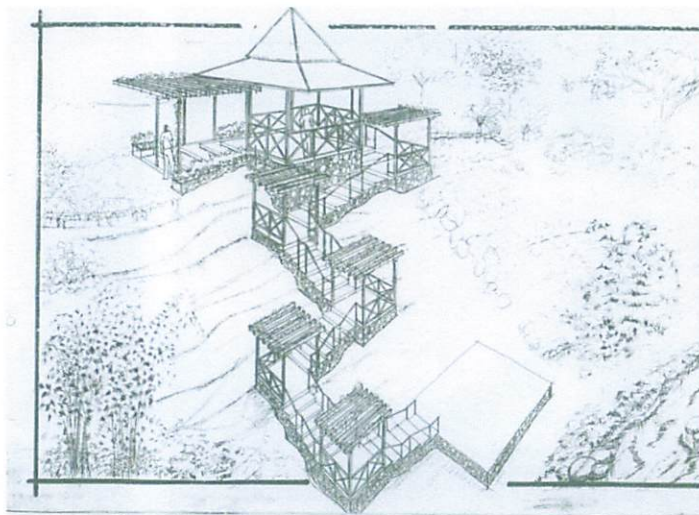
VI.5 Analisa Struktur

Kondisi tapak berkontur membuat struktur pada bangunan harus bisa menyesuaikan dengan kondisi seperti itu. Adapun jenis struktur yang bisa digunakan dalam lahan berkontur adalah *Split-level*. Contoh gambar :



Gambar VI.9 Kuliah SPA 3, Budi Fathony

Struktur berikutnya, yang bisa digunakan di lahan berkontur adalah *Terreced House* (sengkedeng). Sengkedeng merupakan bangunan yang terbentuk karena topografi tanah yang berupa lereng, memiliki susunan tingkat berbeda sesuai dengan garis kontur.



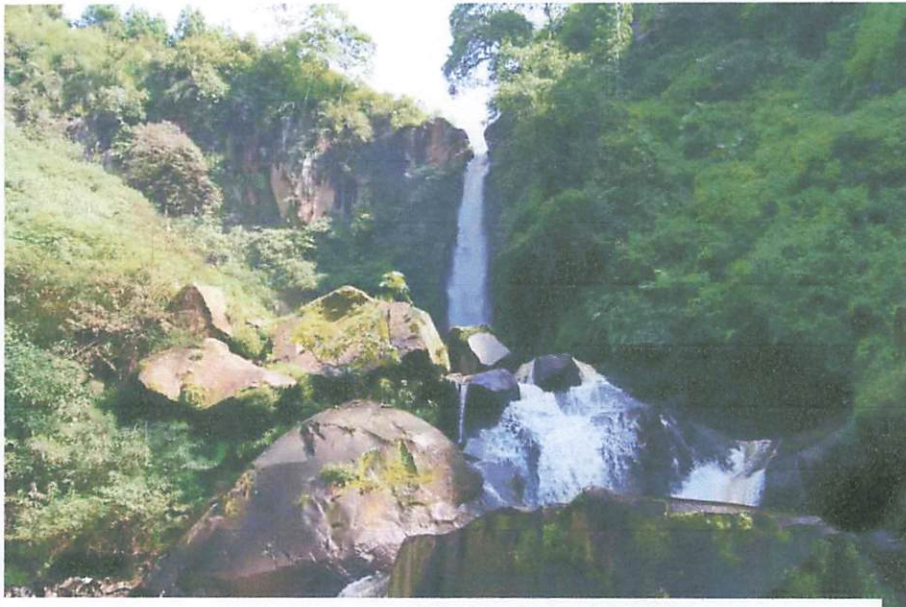
Gambar VI.10 Kuliah SPA 3, Budi Fathony



VI.6 Analisa Utilitas

Drainase dan Jaringan Listrik

Sumber air alami Selecta berasal dari air terjun Coban Talun yang terletak 3,5km ke arah utara dari Selecta.



Gambar VI.11 Air terjun Coban Talun
www.google.com

Air merupakan sumber energi yang murah dan relatif mudah didapat, karena pada air tersimpan energi potensial (pada air jatuh) dan energi kinetik (pada air mengalir). Tenaga air (*Hydropower*) adalah energi yang diperoleh dari air yang mengalir. Energi yang dimiliki air dapat dimanfaatkan dan digunakan dalam wujud energi mekanis maupun energi listrik. Pemanfaatan energi air banyak dilakukan dengan menggunakan kincir air atau turbin air yang memanfaatkan adanya suatu air terjun atau aliran air di sungai. Sejak awal abad 18 kincir air banyak dimanfaatkan sebagai penggerak penggilingan gandum, penggergajian kayu dan mesin tekstil. Memasuki abad 19 turbin air mulai dikembangkan.





Besarnya tenaga air yang tersedia dari suatu sumber air bergantung pada besarnya head dan debit air. Dalam hubungan dengan reservoir air maka head adalah beda ketinggian antara muka air pada reservoir dengan muka air keluar dari kincir air/turbin air. Total energi yang tersedia dari suatu reservoir air adalah merupakan energi potensial air

$$E=m.g.h$$

dengan

m adalah massa air

h adalah head (m)

g adalah percepatan gravitasi

Selain memanfaatkan air jatuh hydropower dapat diperoleh dari aliran air datar. Dalam hal ini energi yang tersedia merupakan energi kinetik

Kincir Air (Water Wheel)

Kincir air merupakan sarana untuk merubah energi air menjadi energi mekanik berupa torsi pada poros kincir. Ada beberapa tipe kincir air yaitu :

1. Kincir Air Overshot
2. Kincir Air Undershot
3. Kincir Air Breastshot
4. Kincir Air Tub

Kincir Air Overshot

Kincir air overshot bekerja bila air yang mengalir jatuh ke dalam bagian sudu-sudu sisi bagian atas, dan karena gaya berat air roda kincir berputar. Kincir air overshot adalah kincir air yang paling banyak digunakan dibandingkan dengan jenis kincir air yang lain.

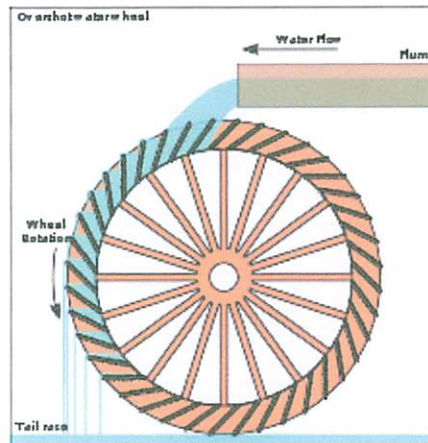
Keuntungan

- ▶ Tingkat efisiensi yang tinggi dapat mencapai 85%.
- ▶ Tidak membutuhkan aliran yang deras.
- ▶ Konstruksi yang sederhana.
- ▶ Mudah dalam perawatan.
- ▶ Teknologi yang sederhana mudah diterapkan di daerah yang terisolir.



Kerugian

- ▶ Karena aliran air berasal dari atas maka biasanya reservoir air atau bendungan air, sehingga memerlukan investasi yang lebih banyak.
- ▶ Tidak dapat diterapkan untuk mesin putaran tinggi.
- ▶ Membutuhkan ruang yang lebih luas untuk penempatan.
- ▶ Daya yang dihasilkan relatif kecil.



Gambar VI.12 Kincir air overshot
<http://blog.umy.ac.id/pandega>

Kincir Air Undershot

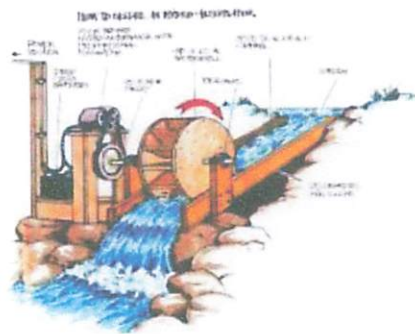
Kincir air undershot bekerja bila air yang mengalir, menghantam dinding sudu yang terletak pada bagian bawah dari kincir air. Kincir air tipe undershot tidak mempunyai tambahan keuntungan dari head. Tipe ini cocok dipasang pada perairan dangkal pada daerah yang rata. Tipe ini disebut juga dengan "Vitruvian". Disini aliran air berlawanan dengan arah sudu yang memutar kincir

Keuntungan

- n Konstruksi lebih sederhana
- n Lebih ekonomis
- n Mudah untuk dipindahkan

Kerugian

- n Efisiensi kecil
- n Daya yang dihasilkan relatif kecil



Gambar VI.13 Kincir air undershot
<http://blog.umy.ac.id/pandega>

Kincir Air Breastshot

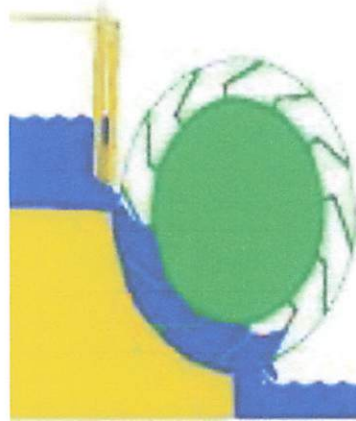
Kincir air Breastshot merupakan perpaduan antara tipe overshot dan undershot dilihat dari energi yang diterimanya. Jarak tinggi jatuhnya tidak melebihi diameter kincir, arah aliran air yang menggerakkan kincir air disekitar sumbu poros dari kincir air. Kincir air jenis ini memperbaiki kinerja dari kincir air tipe under shot

Keuntungan

- ▶ Tipe ini lebih efisien dari tipe under shot
- ▶ Dibandingkan tipe overshot tinggi jatuhnya lebih pendek
- ▶ Dapat diaplikasikan pada sumber air aliran datar

Kerugian

- ▶ Sudu-sudu dari tipe ini tidak rata seperti tipe undershot (lebih rumit)
- ▶ Diperlukan dam pada arus aliran datar
- ▶ Efisiensi lebih kecil dari pada tipe overshot



Gambar VI.14 Kincir air breastshot
<http://blog.umy.ac.id/pandega>



Kincir Air Tub

Kincir air Tub merupakan kincir air yang kincirnya diletakkan secara horisontal dan sudu-sudunya miring terhadap garis vertikal, dan tipe ini dapat dibuat lebih kecil dari pada tipe overshoot maupun tipe undershot. Karena arah gaya dari pancuran air menyamping maka, energi yang diterima oleh kincir yaitu energi potensial dan kinetik.

Keuntungan

- Memiliki konstruksi yang lebih ringkas
- Kecepatan putarnya lebih cepat

Kerugian

- Tidak menghasilkan daya yang besar
- Karena komponennya lebih kecil membutuhkan tingkat ketelitian yang lebih teliti



Gambar VI.15 Kincir air tub
<http://blog.umy.ac.id/pandega>



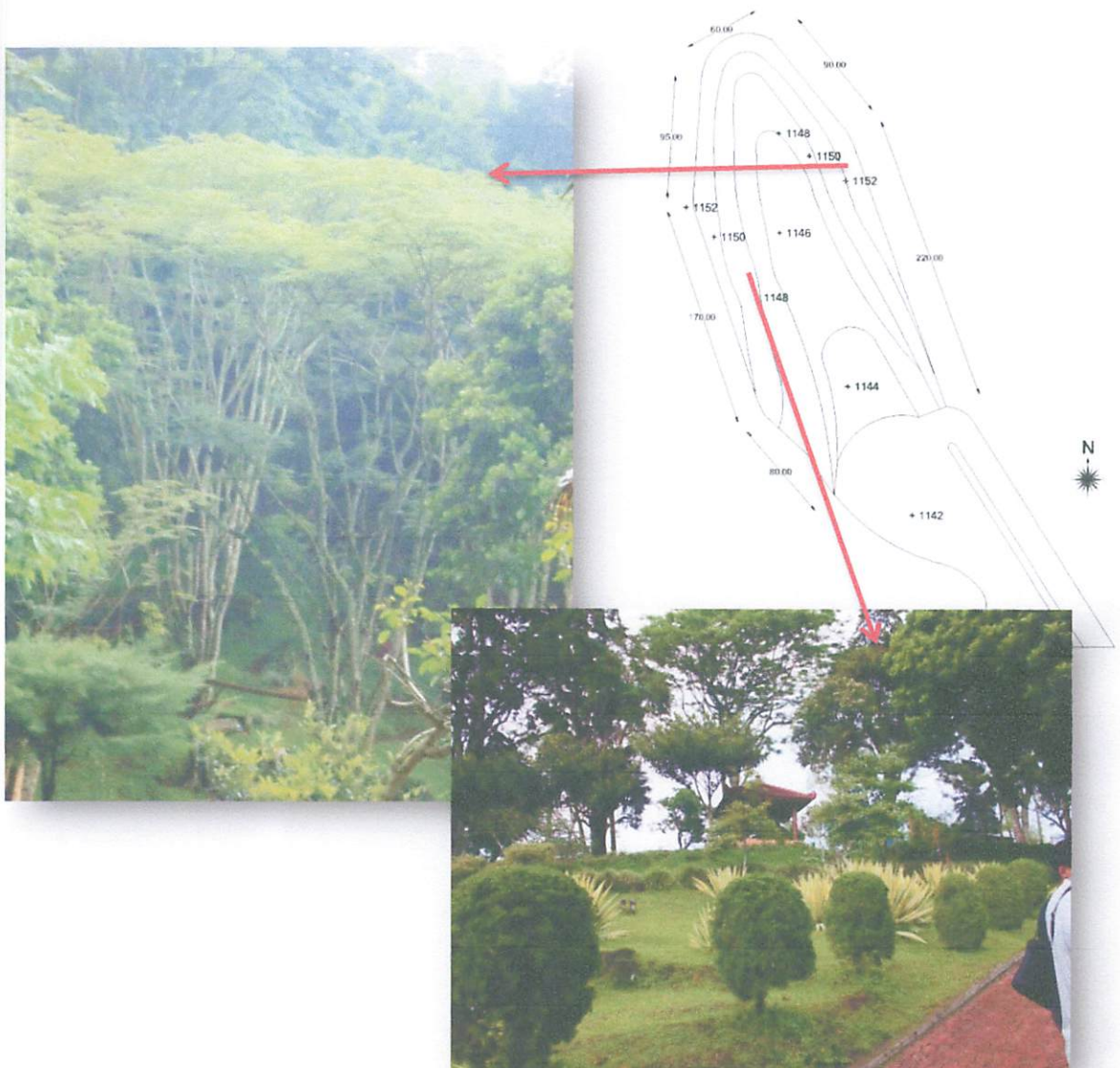
BAB VII

KESIMPULAN DAN KONSEP USULAN DESAIN

VII.1 Konsep Tapak

VII.1.1 Konsep Vegetasi

Kesimpulan dari analisa tapak pada vegetasi, persebaran pohon lebih banyak terdapat di daerah dengan tingkat kontur tinggi, sehingga desain yang akan dirancang nantinya bisa tetap mempertahankan pepohonan yang ada dan juga bisa menambah jenis vegetasi guna memperkuat lahan akan kemungkinan terjadinya bencana tanah longsor.



Gambar VII.1 Konsep Vegetasi



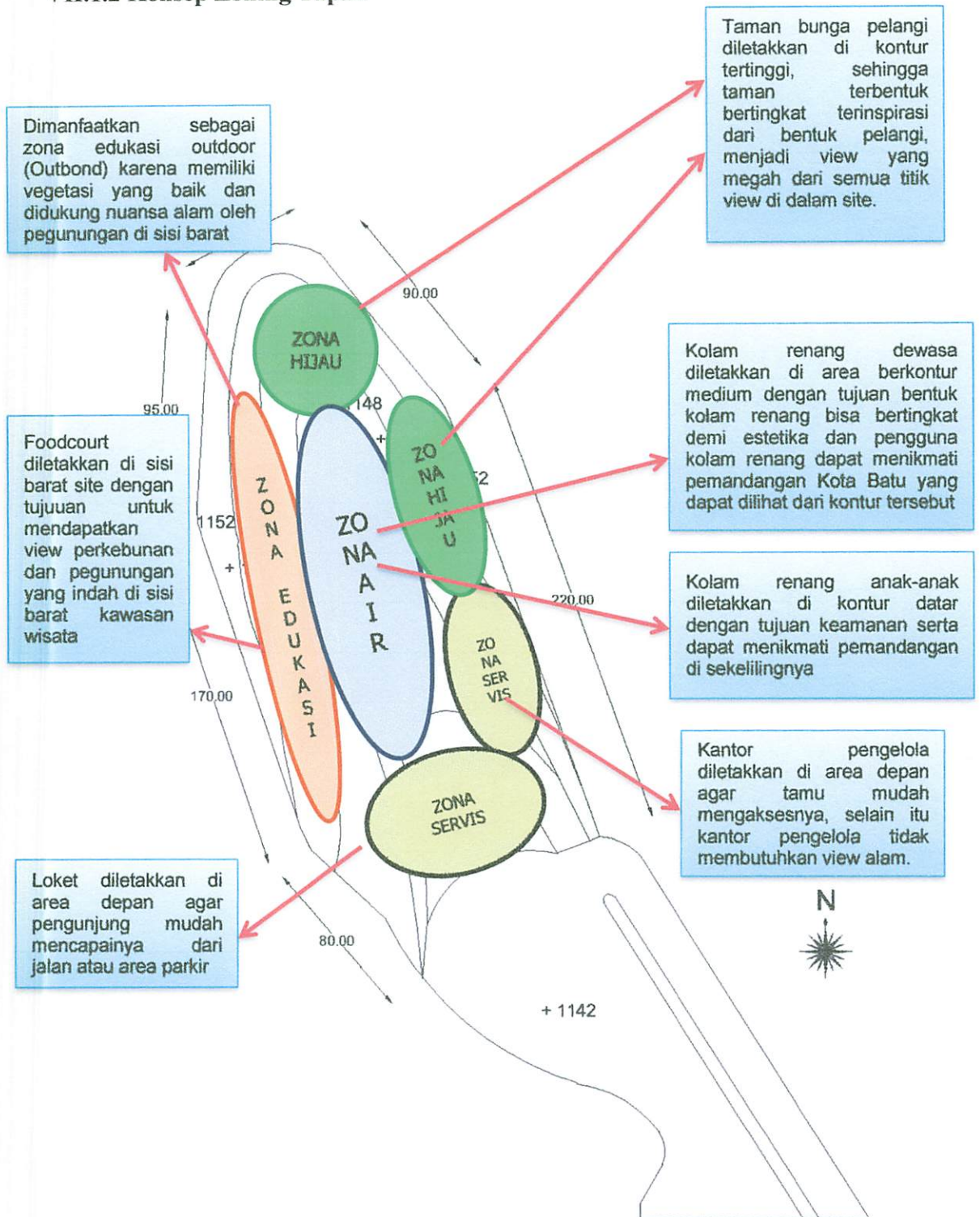
Untuk taman bunga yang akan dirancang, konsepnya adalah Pelangi, dikarenakan curah hujan yang tinggi di kawasan Selecta yang sering memunculkan keindahan pelangi.

Tabel VII.1 Tabel jenis tanaman pada Taman Bunga Pelangi

MERAH	<p><i>Mawar (Rose)</i> Jenis mawar yang digunakan ada bermacam-macam, namun mawar merah akan lebih dominan. Makna: cantik, cinta, berani, rasa hormat</p>	
JINGGA	<p><i>Melati (Jasmine)</i> Warna asli melati adalah putih, namun ada pula yang berwarna kuning-jingga. Makna: suci, bersih</p>	
KUNING	<p><i>Krisan (Chrysanthemum)</i> Warna-warna bunga krisan sangat melimpah, namun warna kuning akan sangat dominan. Makna: ceria, kemurnian</p>	
HIJAU	<p><i>Bromelia (Bromeliad)</i> Bunga/tanaman hias yang bentuk daunnya menyerupai nanas. Macamnya sangat beragam dan merupakan tanaman yang sangat kuat</p>	
	<p><i>Anthurium</i> Jenis anthurium yang dominan adalah jenis wave of love atau yang lebih dikenal dengan nama gelombang cinta</p>	
	<p><i>Kaktus & Sansiviera</i> Bermacam-macam jenis kaktus dan sansiviera (lidah mertua) terdapat di dalam taman</p>	
BIRU	<p><i>Hortensia (Ajisai)</i> Bunga yang rimbun dan berwarna biru. Asal namanya dalah azu=berkumpul dan sai=biru-keunguan</p>	
NILA	<p><i>Teratai dan Lotus</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Teratai: daunnya melekat di air, mahkota bunga kecil - Lotus: berdiri tegak bersama daun, mahkota bunga lebar 	
UNGU	<p><i>Lavender</i> Bunga dengan bentuk tangkai yang memanjang dan mahkota bunga yang menimbulkan aroma terapi yang wangi</p>	



VII.1.2 Konsep Zoning Tapak

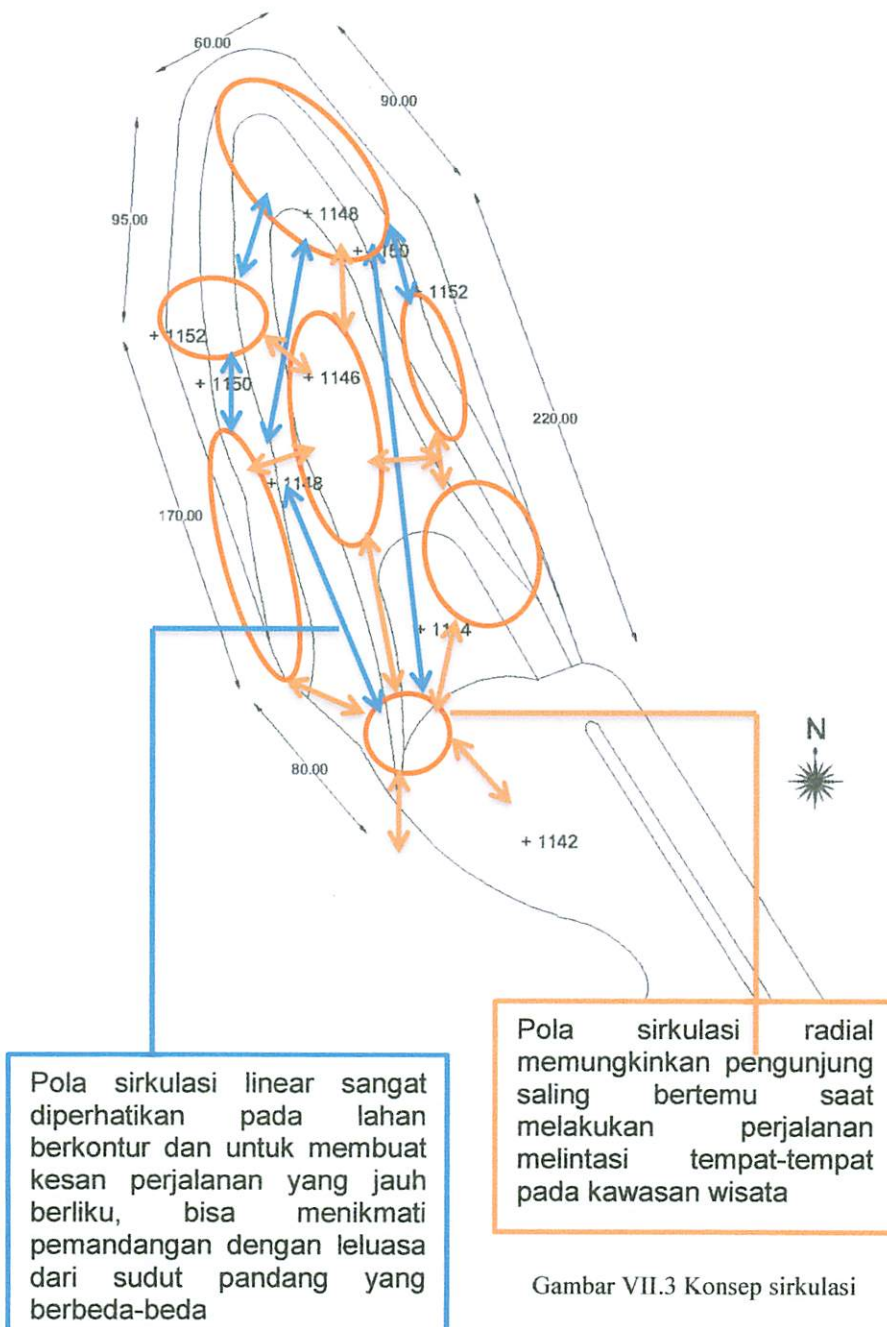


Gambar VII.2 Konsep zoning tapak



VII.2 Konsep Sirkulasi

Kesimpulan dari analisa sirkulasi memuat beberapa hal, diantaranya : Vegetasi menjadi pola sirkulasi dengan kondisi lahan berkontur, kenyamanan berjalan harus didukung dengan penutup tanah yang aman dan tidak merusak lingkungan, misalnya paving yang mempunyai sela untuk perembesan air hujan. Pola sirkulasi yang dipakai adalah pola sirkulasi radial dan linear



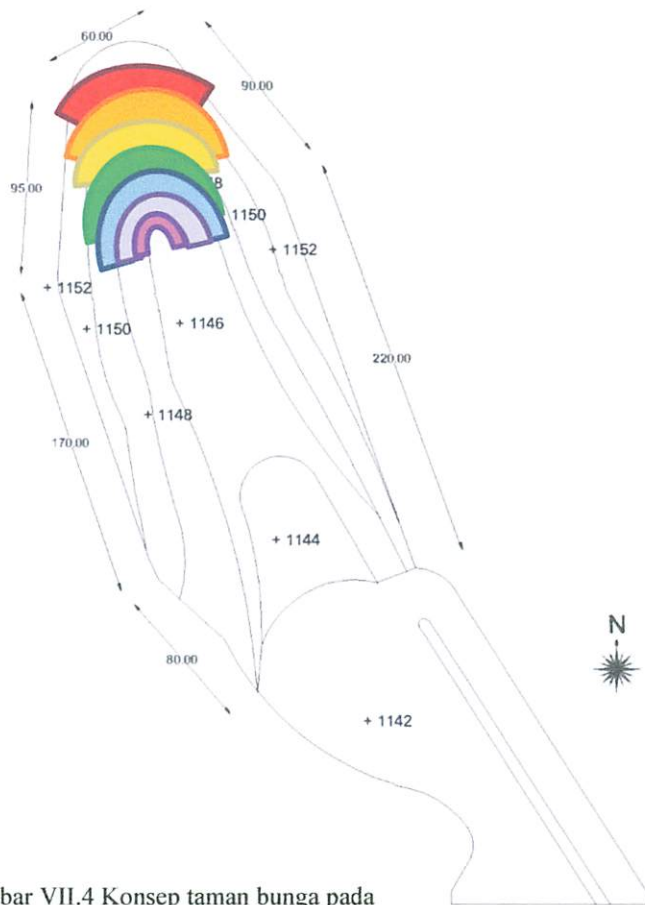
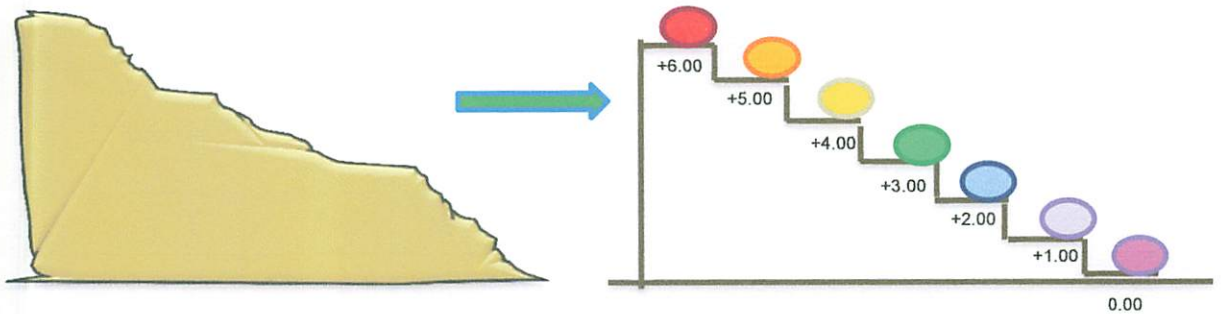
Gambar VII.3 Konsep sirkulasi



VII.3 Konsep Ruang

VII.3.1 Konsep Ruang Hijau

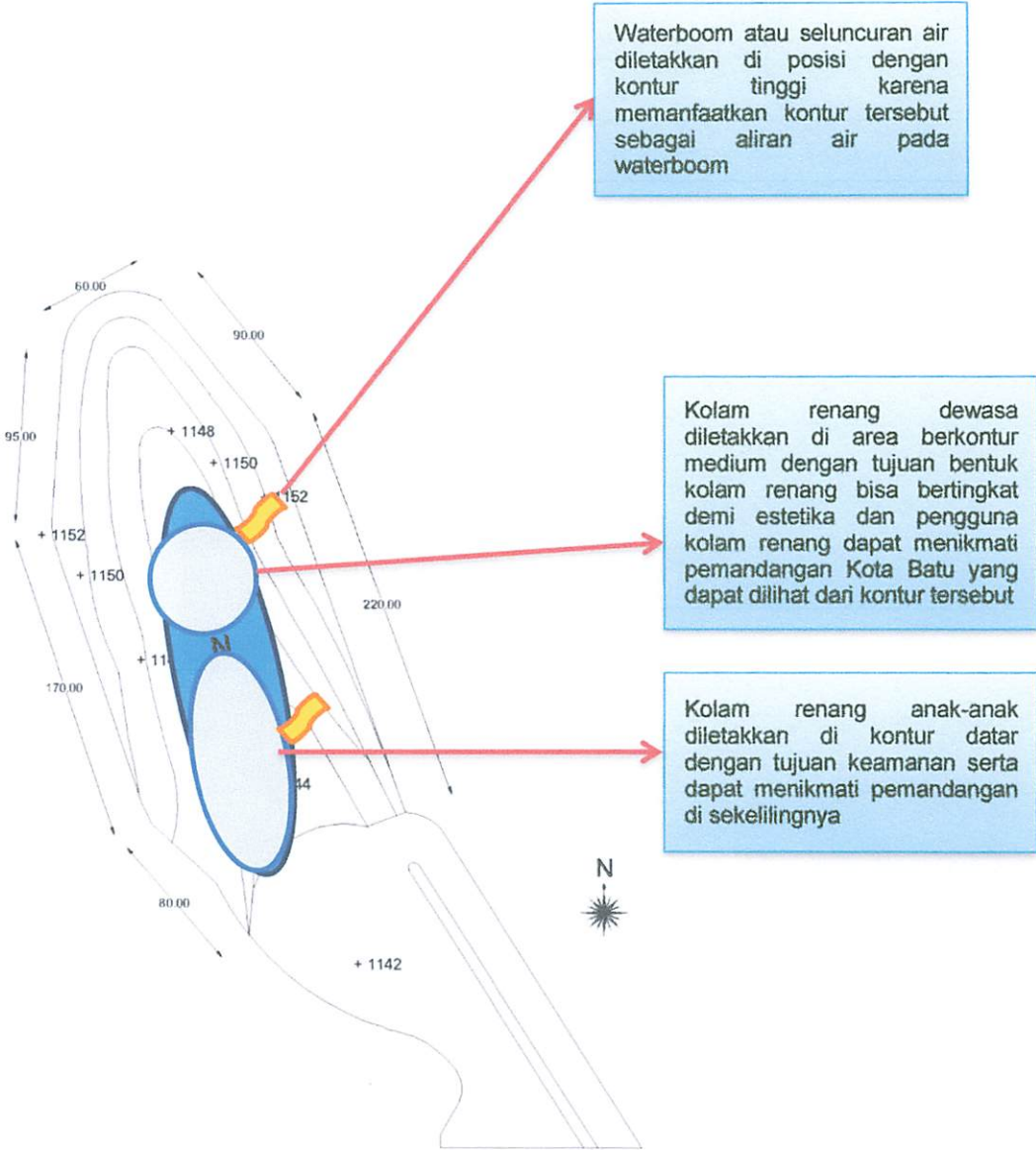
Ruang hijau di dalam site merupakan segala vegetasi yang menyebar di seluruh site. Dari seluruh vegetasi tersebut yang paling doinan dan menonjol adalah Zona Edukasi berupa Taman Bunga Pelangi yang menyajikan 7 jenis tanaman yang berbeda dan disusun sesuai warna dan bentuk pelangi.



Gambar VII.4 Konsep taman bunga pada



VII.3.2 Konsep Ruang Wahana Air



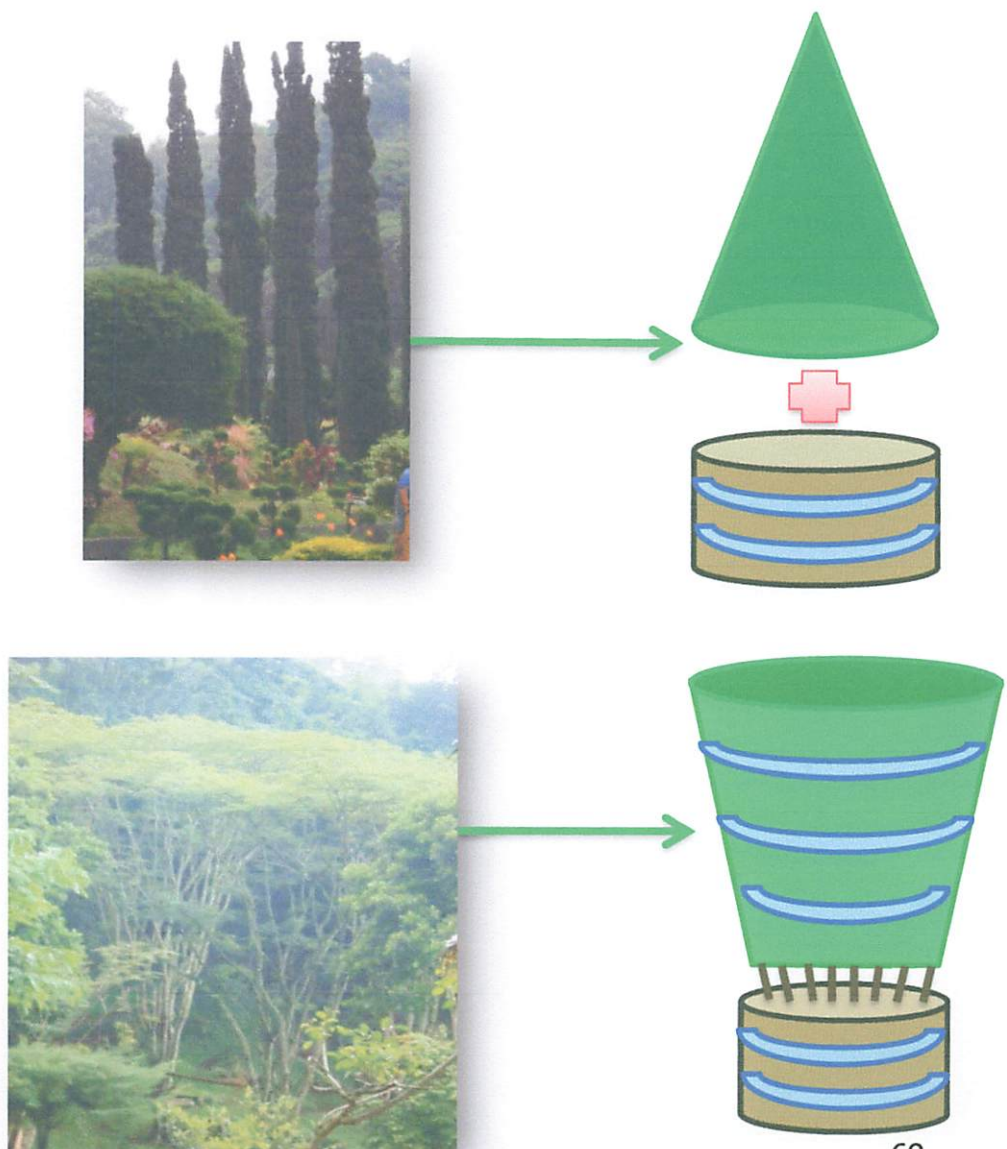
Gambar VII.5 Konsep peletakan wahana

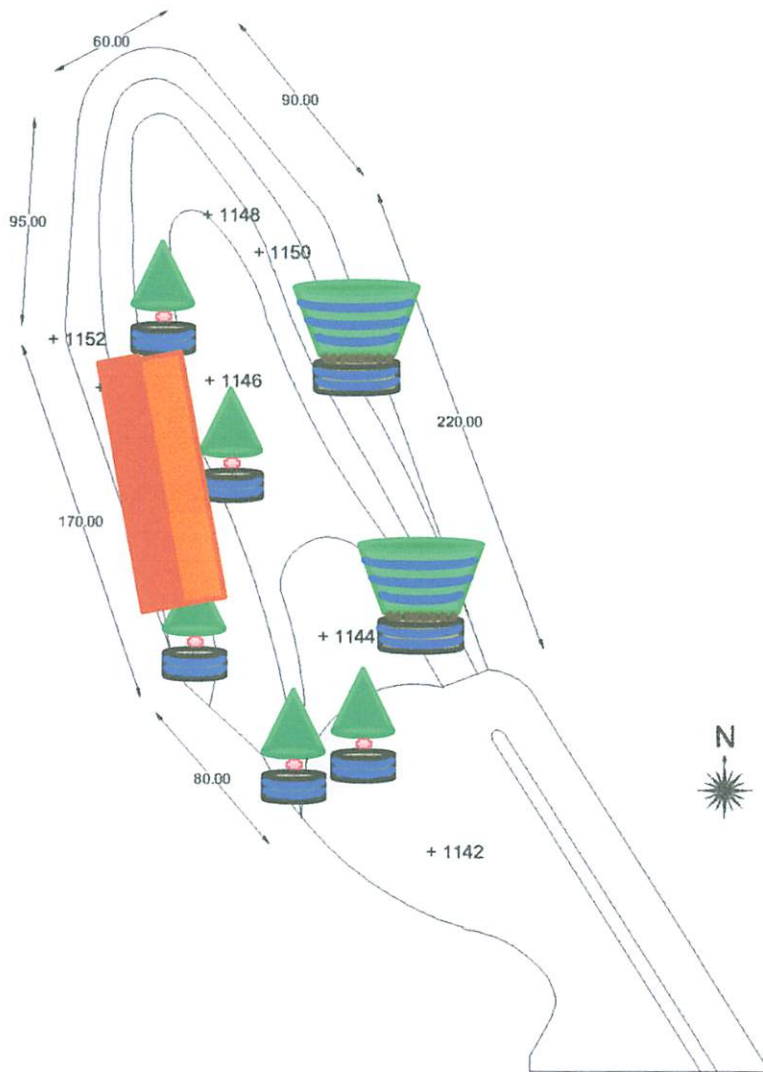


VII.4 Konsep Bentuk

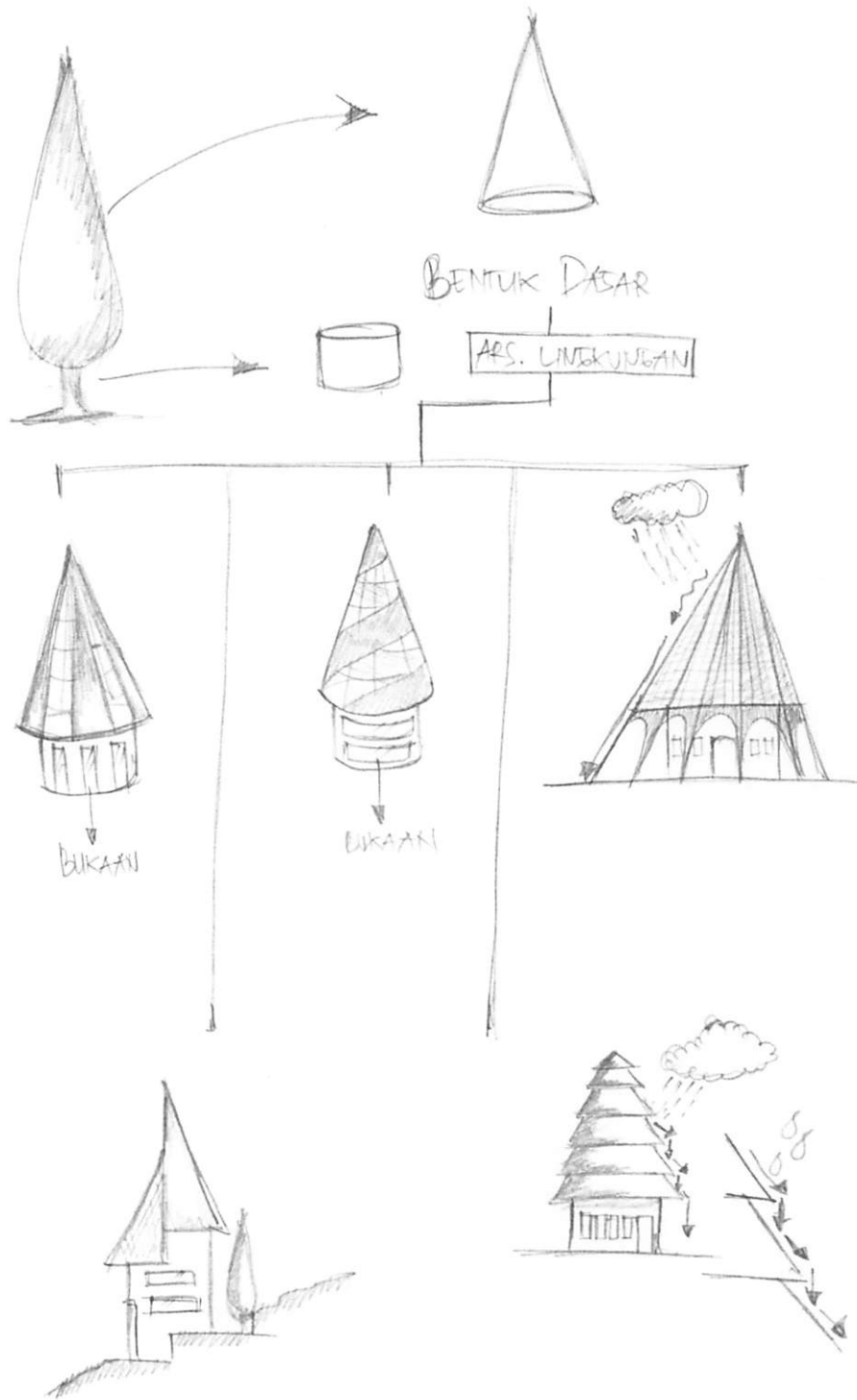
VII.4.1 Konsep Bentuk Bangunan

Kawasan wisata Selecta merupakan daerah pegunungan yang didominasi oleh flora yang beraneka ragam, dimana satu di antaranya yang paling menonjol adalah pohon cemara. Dari karya alam yang indah tersebut, bangunan yang akan dirancang terinspirasi dari bentuk pohon cemara. Dengan keindahan alam di lingkungan, maka dalam perancangan arsitektur mengambil pendekatan yang bernuansa alam, hal ini merupakan tujuan untuk kenyamanan visual pengunjung yang ingin keluar dari rutinitas sehari-hari. Selain itu, bangunan harus memiliki banyak bukaan sehingga udara dan cahaya alami bisa masuk kedalam bangunan.

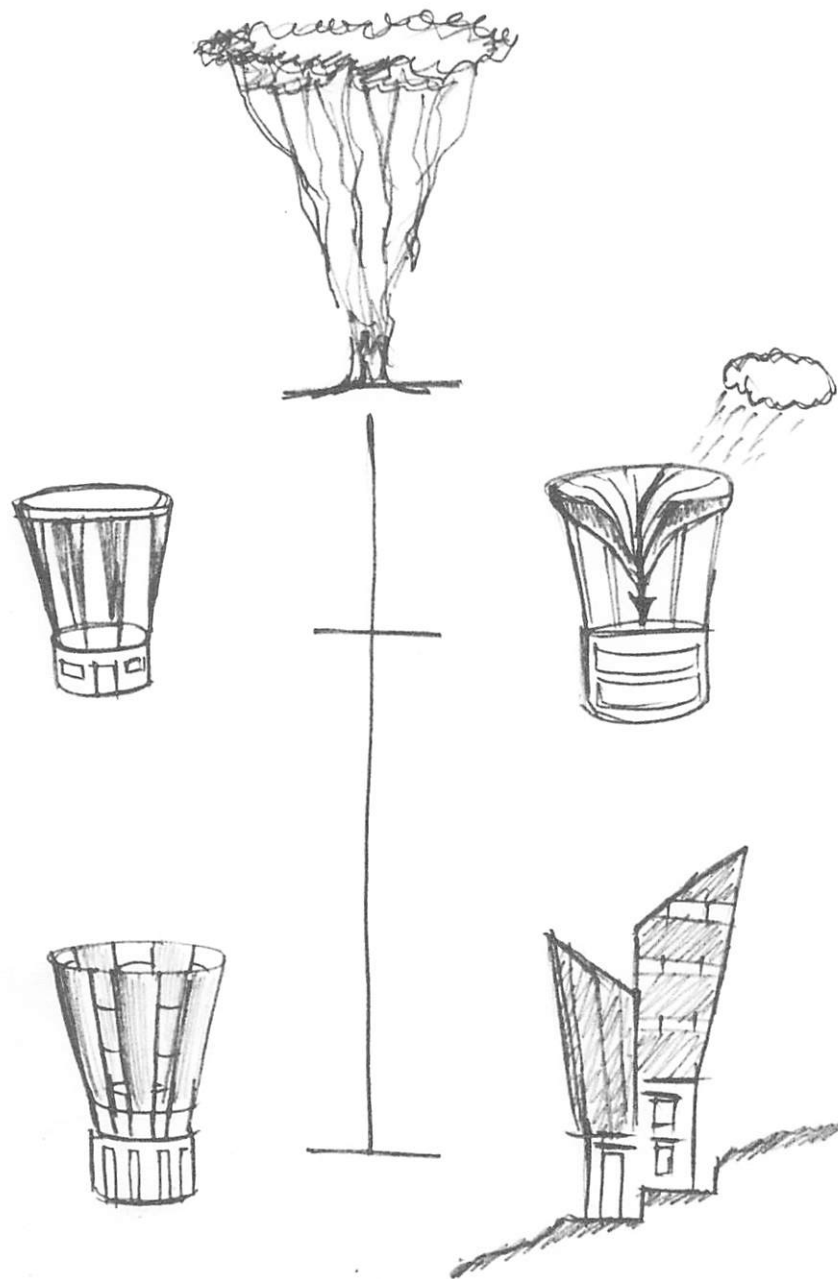




Gambar VII.7 Rencana peletakan bangunan sesuai posisi eksisting



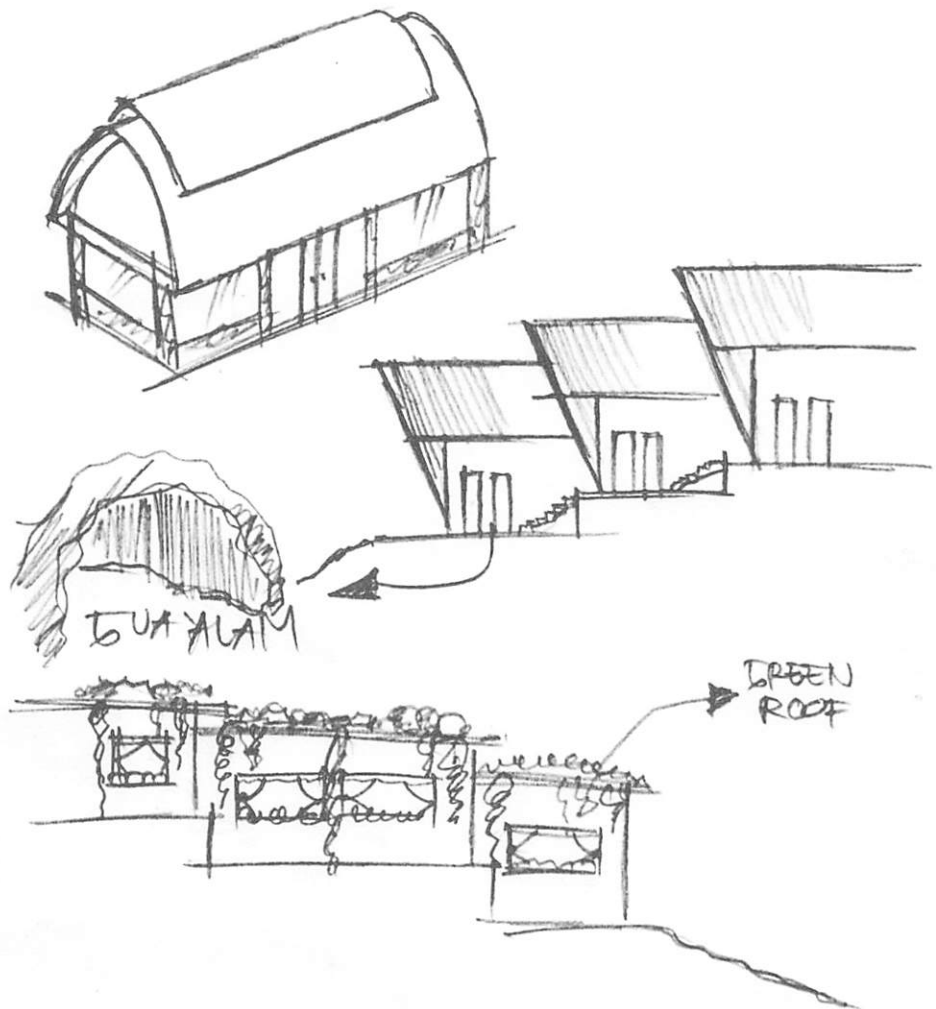
Gambar VII.8 Konsep bentuk adaptasi pohon cemara



Gambar VII.9 Konsep bentuk adaptasi pohon flamboyant



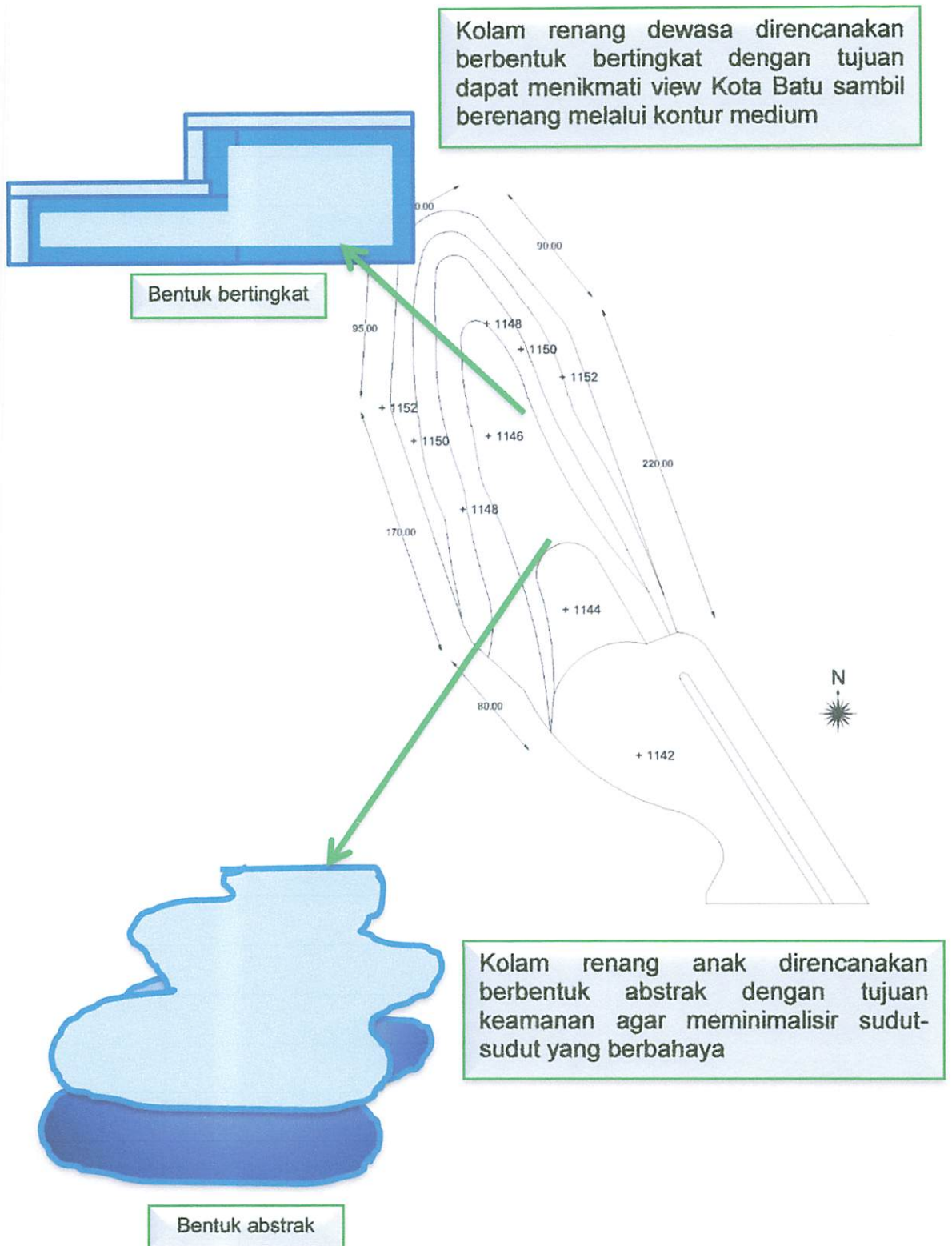
FOODCOURT (Ide bentuk)



Gambar VII.10 Konsep bentuk restoran



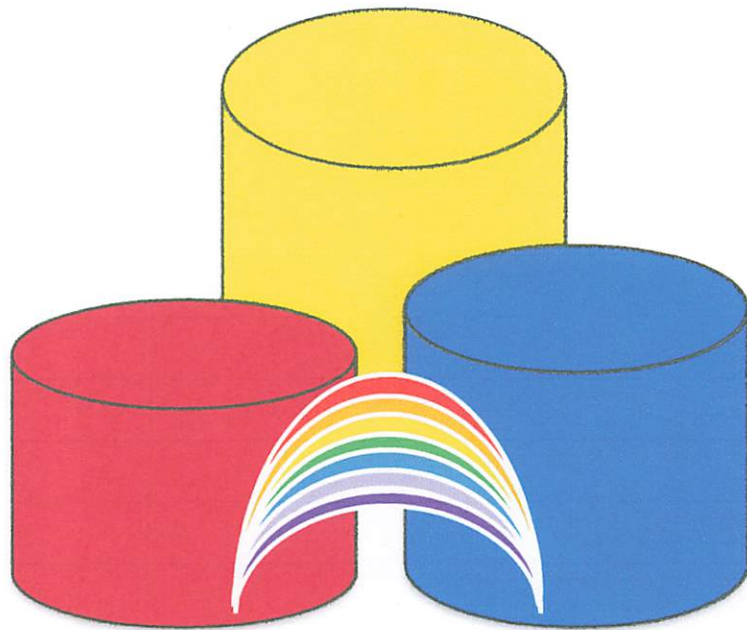
VII.4.2 Konsep Bentuk Kolam Renang



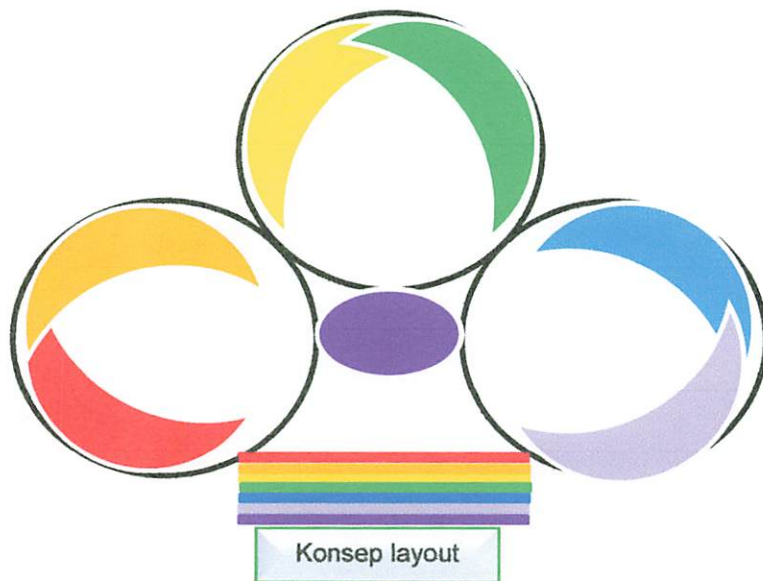
Gambar VII.11 Konsep peletakan kolam renang



VII.4.2 Konsep Bentuk Aquarium Indoor



Konsep aquarium indoor adalah bentuk bulatan yang memiliki perbedaan ketinggian, dan memiliki gerbang masuk berupa warna pelangi sesuai dengan tema pelangi. Begitu pula dengan interior yang memiliki 7 bagian sesuai jumlah warna pelangi.

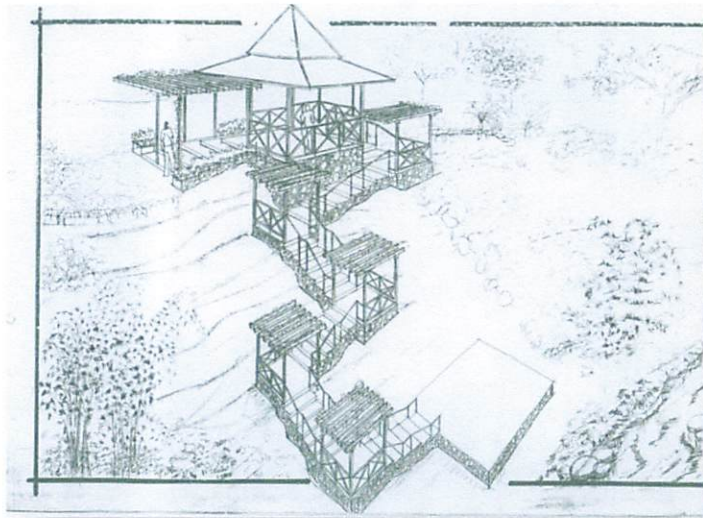


Gambar VII.12 Konsep bentuk aquarium indoor



VII.5 Konsep Struktur

Struktur yang digunakan untuk lahan berkontur menggunakan *Terreced House* (sengkedeng). Sengkedeng merupakan bangunan yang terbentuk karena topografi tanah yang berupa lereng, memiliki susunan tingkat berbeda sesuai dengan garis kontur. Sebagian lahan yang akan dibangun juga akan mengalami cut and fill



Gambar VII.13 Kuliah SPA 3, Budi Fathony



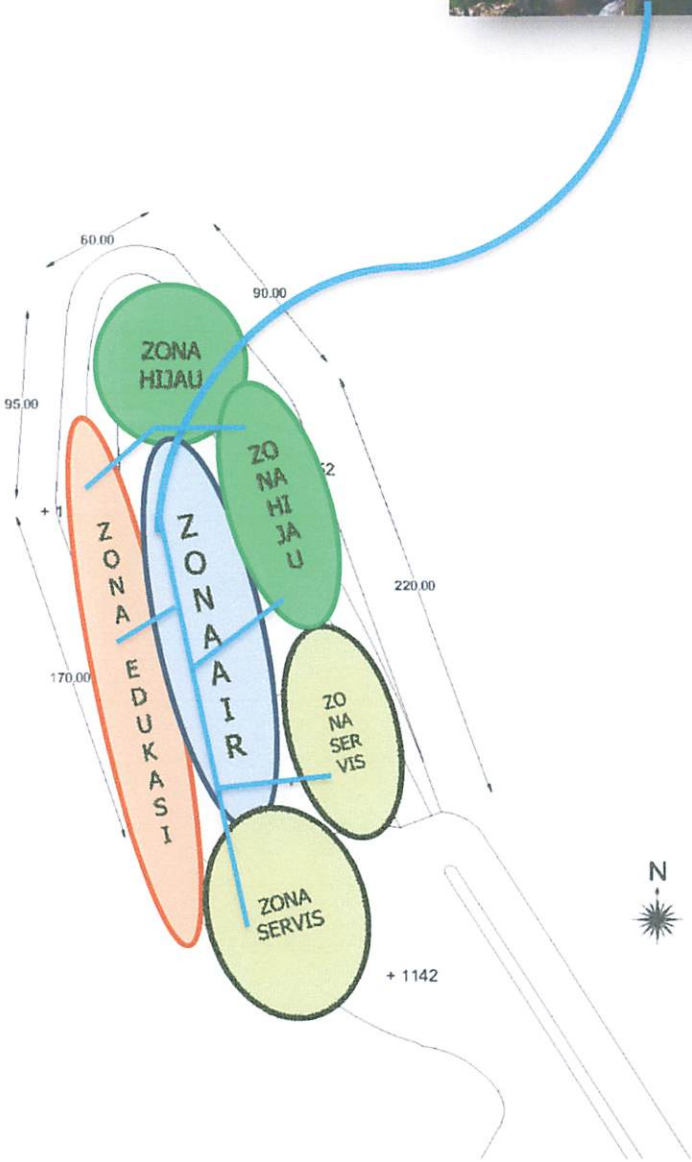
2m



VII.6 Konsep Utilitas

VII.6.1 Konsep Drainase

Sumber air alami Selecta berasal dari air terjun Coban Talun yang terletak 3,5km kearah utara dari Selecta dimanfaatkan pada zona air pada kawasan wisata.



Gambar VII.14 Konsep aliran air pada site



VII.6.2 Konsep Elektrikal

Listrik di kawasan wisata memanfaatkan aliran air terjun Coban Talun yang sebagian mengalir memasuki site. Hal ini dijadikan potensi dan dimanfaatkan sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Air. Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) terdiri dari beberapa bagian yaitu:

1. **Bendungan**, berfungsi menampung air dalam jumlah besar untuk menciptakan tinggi jatuh air agar tenaga yang dihasilkan juga besar. Selain itu bendungan juga berfungsi untuk pengendalian banjir. Dalam hal ini air terjun di dalam site ditampung dalam bendungan berukuran kecil-sedang.

2. **Turbin**, berfungsi mengubah aliran air menjadi energi mekanik. Air yang jatuh akan mendorong baling-baling sehingga menyebabkan turbin berputar. Perputaran turbin ini dihubungkan ke generator. Turbin air kebanyakan bentuknya seperti kincir. Sedangkan kincir air yang digunakan adalah kincir air Overshot.

Kincir air overshot bekerja bila air yang mengalir jatuh ke dalam bagian sudut-sudut sisi bagian atas, dan karena gaya berat air roda kincir berputar. Kincir air overshot adalah kincir air yang paling banyak digunakan dibandingkan dengan jenis kincir air yang lain.

Keuntungan

- 🌿 Tingkat efisiensi yang tinggi dapat mencapai 85%.
- 🌿 Tidak membutuhkan aliran yang deras.
- 🌿 Konstruksi yang sederhana.
- 🌿 Mudah dalam perawatan.
- 🌿 Teknologi yang sederhana dan mudah

3. **Generator**, dihubungkan dengan turbin melalui gigi-gigi putar sehingga ketika baling-baling turbin berputar maka generator juga ikut berputar. Generator selanjutnya merubah energi mekanik dari turbin menjadi energi listrik.

4. **Jalur Transmisi**, berfungsi mengalirkan energi listrik dari PLTA menuju seluruh site.

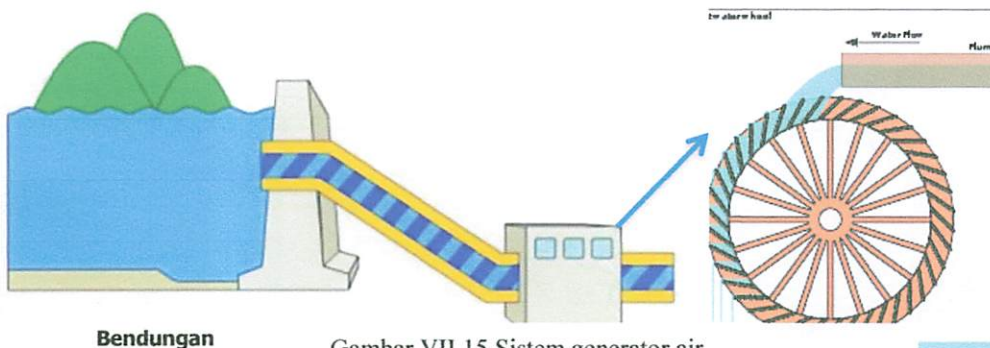


Ditampung di dalam bendungan berukuran kecil-sedang

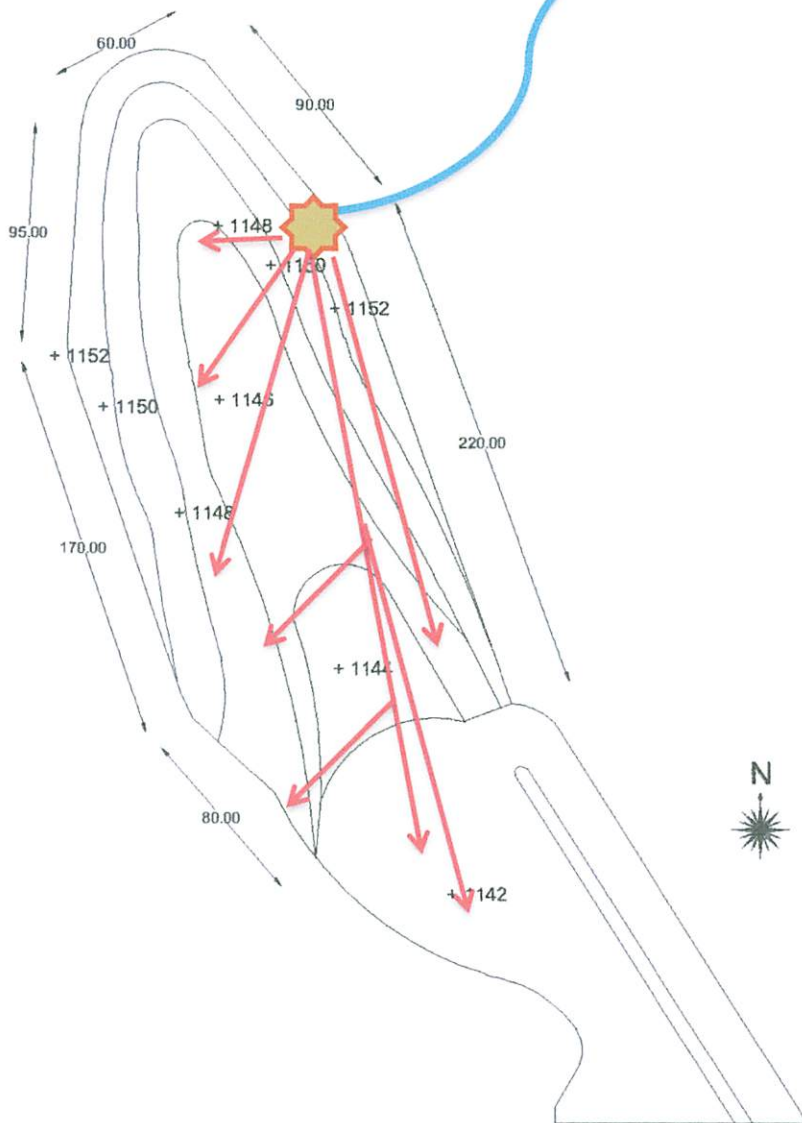
Turbin, berfungsi mengubah aliran air menjadi energi mekanik. Air yang jatuh akan mendorong baling-baling sehingga menyebabkan turbin berputar.

Generator merubah energi mekanik dari turbin menjadi energi listrik

Jalur Transmisi, berfungsi mengalirkan energi listrik dari PLTA menuju seluruh site.



Gambar VII.15 Sistem generator air



Gambar VII.16 Konsep utilitas



DAFTAR PUSTAKA

1. Bagus, Indra. 2011. *Pemanfaatan Energi Air menjadi Listrik dengan menggunakan Turbin Air*. Entry from: <http://tubagus-indra.blogspot.com/>
2. Bilyarta, Mangunwijaya Yusuf. 2000. *Pengantar Fisika Bangunan*. Cetakan Keenam. Jakarta: Percetakan Anem Kosong Anem
3. De Chiara, Joseph; Callender, John. 1987. *Time Saver Standart for Building Types*. 2nd Edition. Singapore: Singapore National Printers Ltd
4. Ernst, Neufert. 2002. *Data Arsitek*. Edisi 33. Jakarta : Erlangga
5. Fathony, Budi. 2010. *Kuliah SPA III*. Malang: Institut Teknologi Nasional Malang
6. Fitri, Indah. 2012. *Pengertian dan Definisi Wisata*. Entry from: <http://carapedia.com>
7. Handoyo, Han. 2009. *Arsitektur Lingkungan*. Entry from: <http://arsitekturlingkungan.blogspot.com>
8. Hidayat, Rahmat. 2012. *Arsitektur Lingkungan N Perilaku*. Entry from: <http://perumahanpermukiman.blogspot.com>
9. Humphrey, Albert. 1970. 'SWOT'. dalam: Friesner, Tim. 2010. *Analisis SWOT*. Entry from: http://id.wikipedia.org/wiki/Analisis_SWOT
10. Julie, Via. 2011. *Tirta Nirwana; Taman Wisata di Lembah Songgoriti*. Entry from: <http://pesonamalangraya.com>
11. Pandega, Ega. 2011. *Pemanfaatan Energy Air*. Entry from: <http://blog.umy.ac.id/pandega>
12. Sekarmayang, Veronica Ayu. 2021. *Arsitektur Lingkungan*. Entry From : <http://barisankatakata.blogspot.com>
13. Soeharjono, Adjie. 2012. *Taman Rekreasi Selecta, Jelmaan Sang Dewi*. Entry from: www.kotawisatabatu.com
14. White, Edward T. 2010. *Pengantar Penyusunan Program Arsitektur*. Edisi Kedua. Bandung: Penerbit Intermatra