

BAB IV

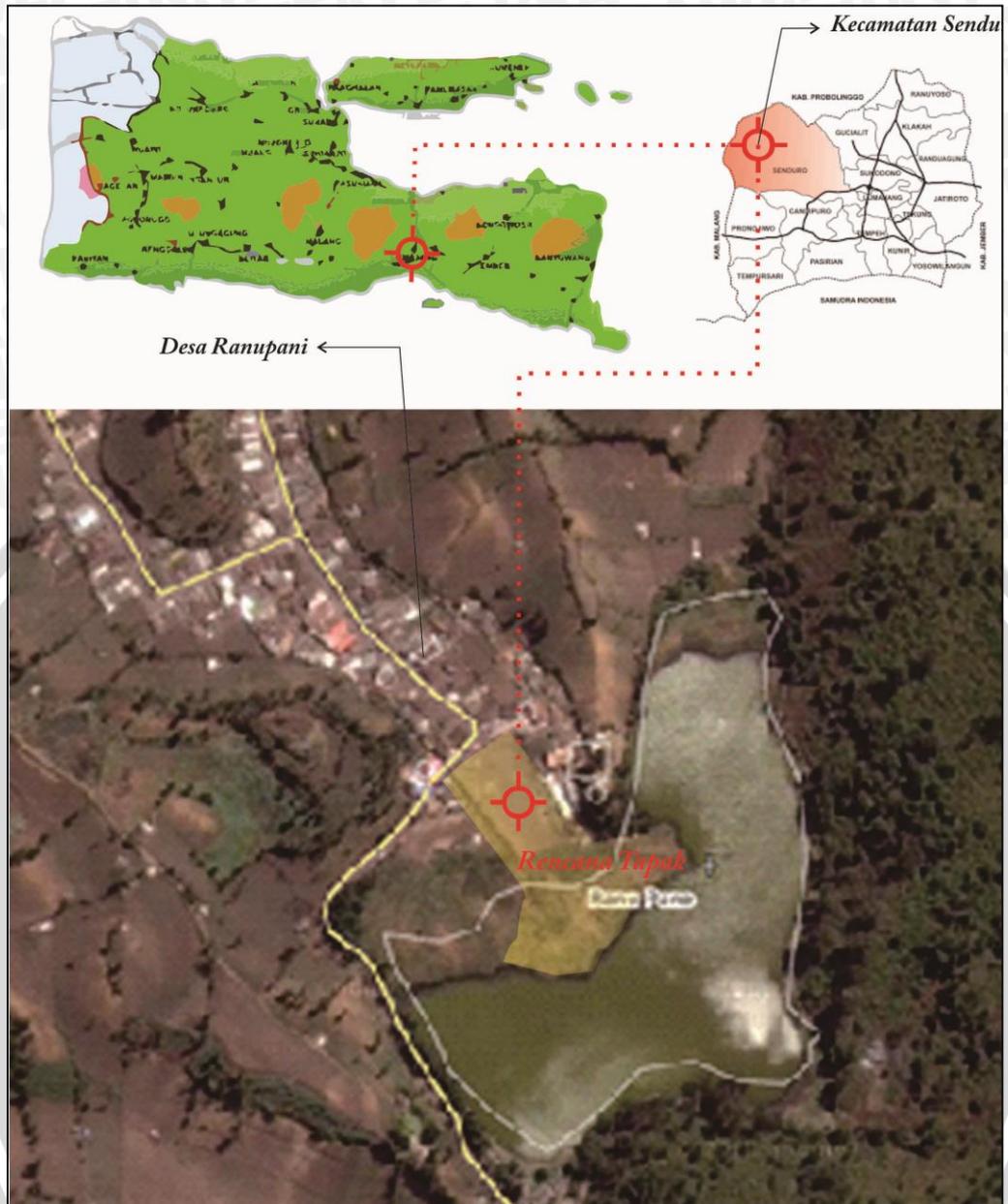
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Proyek

Kabupaten Lumajang mempunyai banyak obyek wisata dengan panorama alam yang indah dan masih alami. Salah satu panorama alam di Kabupaten Lumajang adalah Gunung Semeru atau Sumeru. Gunung ini merupakan gunung tertinggi di Pulau Jawa yang memiliki ketinggian 3.676 meter dari permukaan laut (mdpl) dengan puncaknya yang diberi julukan Mahameru. Gunung Semeru memiliki kawah di puncak gunung yang biasa diberi julukan dengan nama Jonggring Saloko. Semeru mempunyai kawasan hutan Dipterokarp Bukit, Hutan Dipterokarp Atas, Hutan Montane, dan Hutan Ericaceous atau Hutan Gunung.

Desa Ranupani adalah titik awal pendakian Gunung Semeru sehingga banyak dikunjungi oleh wisatawan, baik wisata nusantara maupun wisatawan asing. Desa ini memiliki dua buah danau yaitu Ranupani dan Ranuregulo yang saling berdekatan. Kedua danau tersebut merupakan potensi wisata yang bisa dikembangkan. Ranupani terletak di Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang. Menurut data Kantor Pariwisata, Seni dan Budaya Kabupaten Lumajang menyebutkan bahwa Desa Ranupani pada dikunjungi oleh seribu wisatawan nusantara dan lebih dari seratus wisatawan asing setiap bulannya pada tahun 2013. Namun, jumlah wisatawan pada tahun 2014 meningkat, menurut data Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TNBTS) lebih dari 500 wisatawan menuju Desa Ranupani setiap harinya.

Menurut data dari Strategi Pengembangan Potensi Pariwisata Kabupaten Lumajang pasal 8 ayat 2 tahun 2013 yang memiliki tujuan yaitu meningkatkan infrastruktur pendukung pariwisata. Infrastruktur dapat berupa akses jalan maupun fasilitas-fasilitas pariwisata. Pusat Informasi Wisata (PIW) sangat dibutuhkan sebagai upaya untuk meningkatkan infrastruktur pendukung pariwisata.



Gambar 4.1 Lokasi Desa Ranupani
Sumber: www.google-search/image (2014)

Program Pembangunan Kepariwisata Kabupaten Lumajang menyatakan visinya yaitu *Terwujudnya Kabupaten Lumajang sebagai kota tujuan Wisata Regional, Nasional dan Internasional yang berbasis masyarakat dengan pelestarian seni dan budaya*. Dengan maksud, Lumajang sebagai kota tujuan wisata yang kegiatannya lebih diarahkan pada wisata yang berbasis seni dan budaya. Kegiatan kepariwisataan dilaksanakan melalui penciptaan terobosan baru serta penyempurnaan dan peningkatan jaringan kerjasama wisata.

Sedangkan, misi yang berusaha dicapai adalah *terwujudnya Masyarakat Lumajang yang sejahtera dan bermartabat*. Yang dimaksud dengan *Masyarakat Lumajang yang sejahtera dan martabat* ialah dengan peningkatan sektor pariwisata yang baik berupa peningkatan obyek pariwisata, fasilitas pariwisata, serta pelayanan publik harus dibangun lebih maju dan mandiri dengan mengikutsertakan masyarakat lokal yang memberikan kontribusi lebih besar bagi kesejahteraan masyarakat. Salah satu sasarnya adalah tersedianya fasilitas Kepariwisataan yang handal.

Peta Wisata Kabupaten Lumajang menunjukkan sejumlah obyek wisata yang terdiri atas obyek wisata alam maupun buatan. Keberadaan obyek wisata tersebut tentunya menarik minat wisatawan baik domestik maupun mancanegara.



Gambar 4.2 Peta Wisata di Kabupaten Lumajang

Sumber: www.google-search/image (2014)

4.2 Kondisi Geografis Desa Ranupani

4.2.1 Posisi Geografis

Desa Ranupani Terletak pada ketinggian lebih kurang 2100 mdpl. Lokasi tapak berdekatan dengan sebuah Ranu atau danau yaitu Ranupani yang menurut data dari TNBTS memiliki luas sekitar 5,6 Ha.

Sementara itu, suhu udara di area tapak berkisar antara 3° - 22°C . Suhu terendah terjadi dini hari di musim kemarau antara 3° - 5°C . Suhu maksimal sekitar 22° - 20°C . Pada waktu tertentu, suhu bahkan sering mencapai di bawah 0°C (minus).

Pada tahun 2014 Desa Ranupani kecamatan Senduro memiliki curah hujan rata-rata 169 hari hujan dengan rata-rata 2.393 mm/ tahun.

4.2.2 Tata Guna Lahan

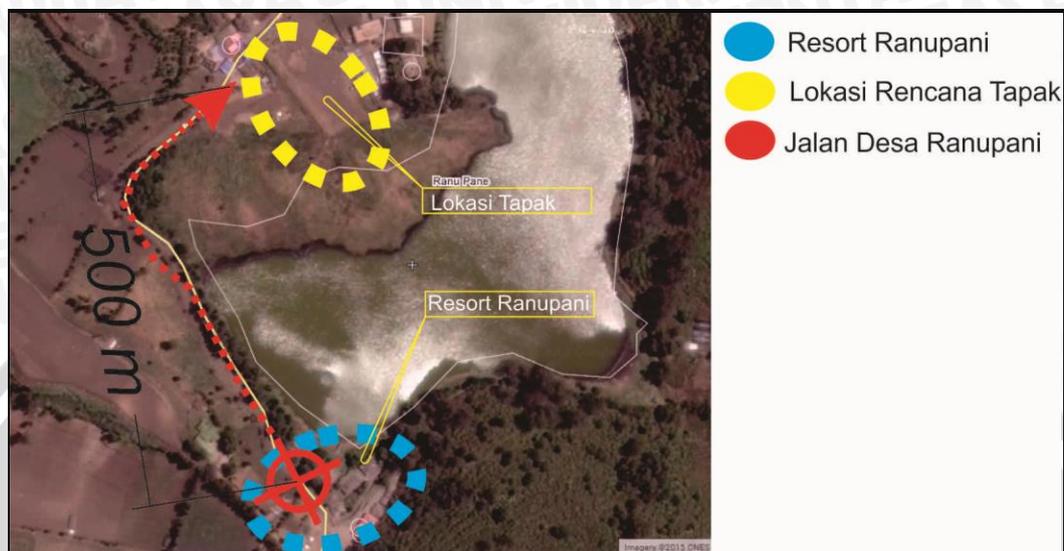
Lahan pada area ini merupakan lahan kosong yang fungsi sebelumnya sebagai lapangan sepak bola, tempat berkemah wisatawan, dan tempat parkir kendaraan umum. Area ini merupakan tempat strategis karena berdekatan langsung dengan Danau Ranupani yang merupakan salah satu objek wisata di Gunung Semeru.



Gambar 4.3 Peta Posisi Tapak

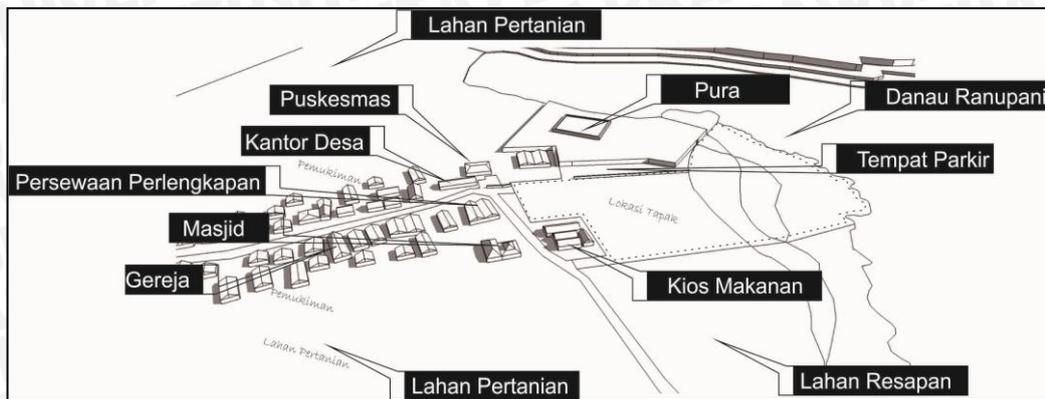
Sumber: www.google-search/image (2014)

Fasilitas pengelolaan pariwisata Gunung Semeru sementara ini ditangani langsung oleh Resort Ranupani dibawah Balai TNBTS yang letaknya tidak jauh dari Danau Ranupani dan lokasi tapak yang direncanakan.



Gambar 4.4 Lokasi Resort Ranupani dan Tapak Desain

Sebagian besar area sekitar tapak merupakan lahan pertanian, perdagangan, dan pemukiman penduduk. Latar belakang pemilihan lokasi desain, karena lokasi tersebut memiliki permukaan tanah yang cenderung datar. Pemilihan lokasi desain juga perlu memperhatikan kemampuan daya dukung tanah, kedalaman permukaan tanah keras, sifat drainase, dan tidak rawan longsor. Lokasi yang terpilih merupakan tempat yang strategis karena merupakan area yang dikenal dan mudah dicapai oleh pengunjung dari daerah Malang maupun dari daerah Lumajang. Direncanakan, para wisatawan biasa menggunakan lokasi ini sebagai lokasi kemah sebelum memulai kegiatan wisata pendakian. Perancangan ini juga bertujuan untuk memisahkan fungsi fasilitas Resort Ranupani dan Fasilitas Informasi Wisata Pendakian Gunung Semeru.



Gambar 4.5 Fungsi Eksisting Kawasan di Sekitar Tapak

4.2.3 Kondisi Topografi

Topografi merupakan studi tentang bentuk permukaan tanah, perbedaan tinggi atau bentuk wilayah suatu daerah juga termasuk perbedaan kecuraman dan bentuk lereng. Tapak ini berupa lahan hijau dengan kondisi eksisting berupa lahan kosong yang berfungsi sementara sebagai lapangan. Keadaan topografi tapak secara keseluruhan sedikit berkountur namun relatif datar tanpa elevasi atau kemiringan yang signifikan. Lokasi Desa Ranupani berada pada area sekitar Gunung Semeru yang berada pada ketinggian 2100 mdpl dan berjarak +/- 21 km dari kawah Gunung Semeru, sehingga keadaan tanah pada lokasi ini kaya akan material vulkanik.



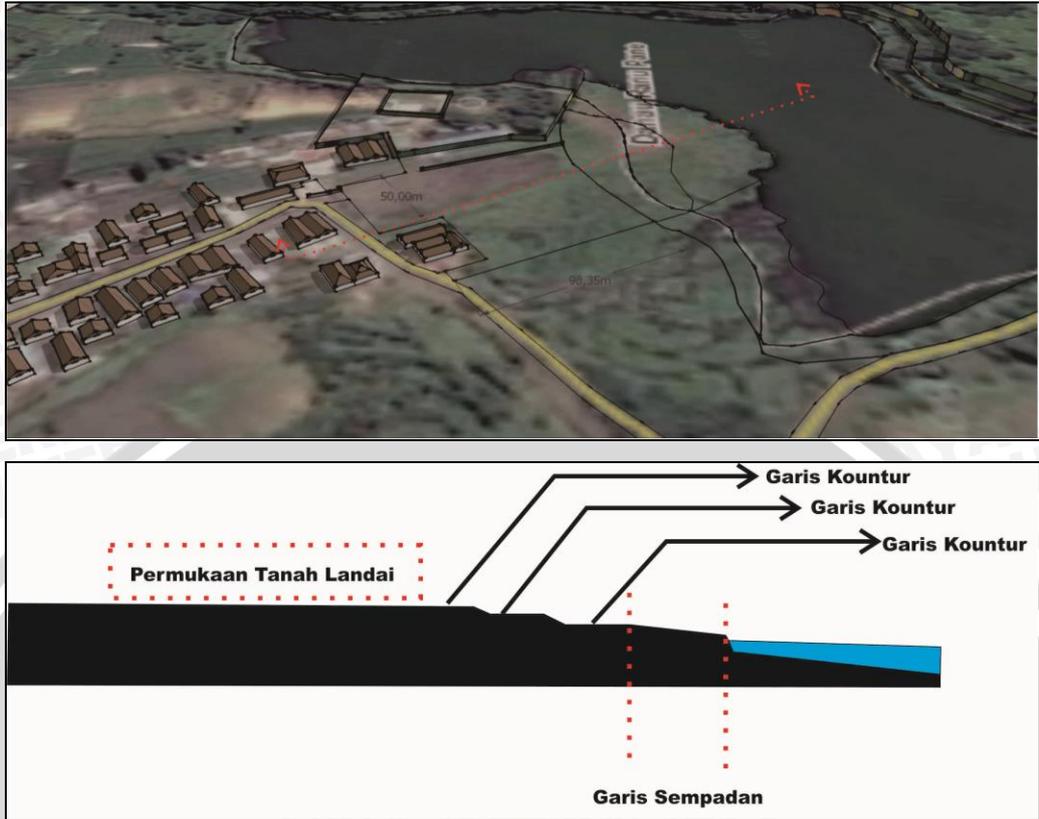
Gambar 4.6 Kondisi Tapak dan Bentuk Tanah di Area Perencanaan

Jenis tanah pada tapak dikategorikan tanah Andisol. Tanah Andisol atau yang dulu dikenal sebagai tanah Andosol adalah tanah yang berwarna hitam kelam, sangat porous, mengandung bahan organik dan lempung tipe amorf, terutama alofan serta sedikit silika, alumina atau hidroksida-besi. Ciri morfologi

tanah ini adalah horizon A1 yang tebal berwarna kelam, coklat sampai hitam, sangat porous, sangat gembur, tidak liat (*non-plastic*), tidak lekat, struktur remah atau granuler, terasa berminyak (*smeary*) karena mengandung bahan organik antara 8% – 30% dengan pH 4,5 – 6, beralih tegas ke horizon B2 berwarna kuning sampai coklat tekstur sedang, struktur gumpal, mengandung bahan organik antara 2% – 8% dengan kapasitas pengikat air tinggi, terasa seperti sabun (*soapy*) jika diremas, dan/atau beralih tegas langsung ke horizon C berbentuk batang gipsit dari oksida Al atau Fe dengan bahan amorf terdiri atas plasma porous isotropik. Sifat mineraloginya yaitu fraksi debu dan pasir halus berupa gelas vulkanik dengan mineral feromagnesium, dan fraksi lempung sebagian besar alofan berkembang mengandung halloysit juga. (Darmawijaya, 1990).

Perbedaan ketinggian permukaan tanah atau yang biasa disebut dengan *Relief* dapat mempengaruhi hal-hal sebagai berikut:

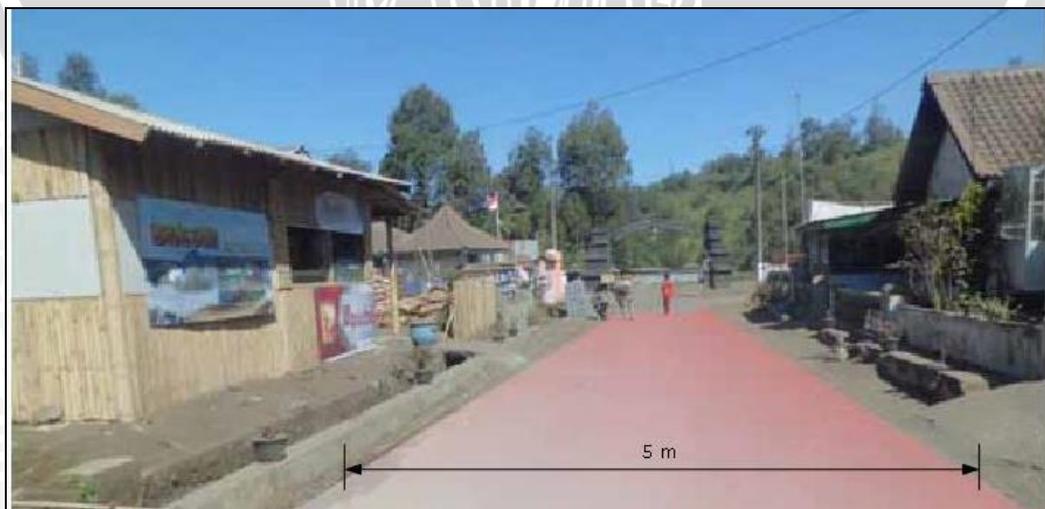
1. Mempengaruhi jumlah air hujan yang meresap atau ditahan masa tanah,
2. Mempengaruhi dalamnya air tanah,
3. Mempengaruhi besarnya erosi,
4. Mengarahkan gerakan air berikut bahan-bahan yang terlarut didalamnya.



Gambar 4.7 Kondisi Tapak dan Bentuk Potongan Tanah

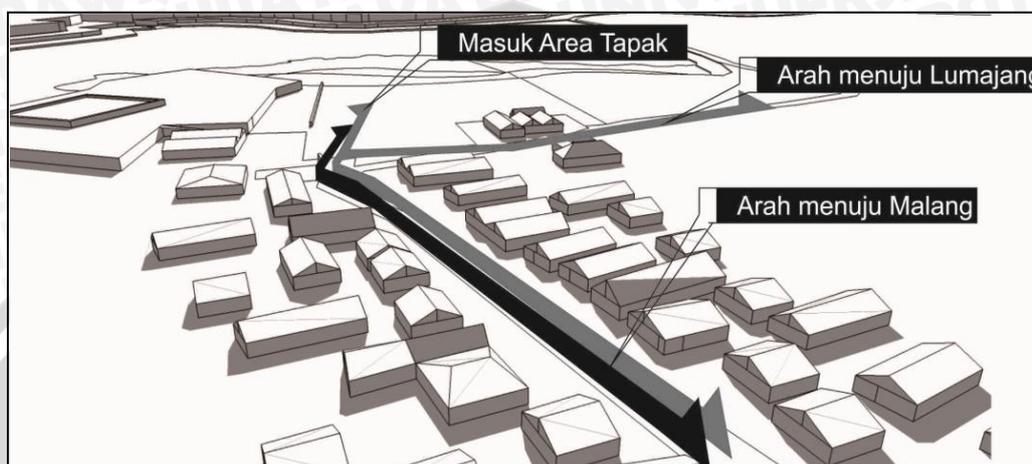
4.2.4 Road Network

Area tapak berada dalam area yang mudah diakses karena merupakan jalan dua arah yang berhadapan langsung dengan jalan utama Desa Ranupani. Lokasi tapak berada pada jalan pertemuan dari arah Lumajang dan daerah Malang. Kondisi jalan beraspal dengan lebar kurang lebih 5 m.



Gambar 4.8 Lebar Jalan Menuju Tapak

Aktivitas kendaraan pada jalan ini sering mengalami *crash circulation* antara kendaraan umum dan transportasi wisata (mobil, *jeep*, *truck*). Untuk menyikapi hal tersebut, maka akan diberikan dua buah pintu gerbang yaitu pintu keluar dan pintu masuk.



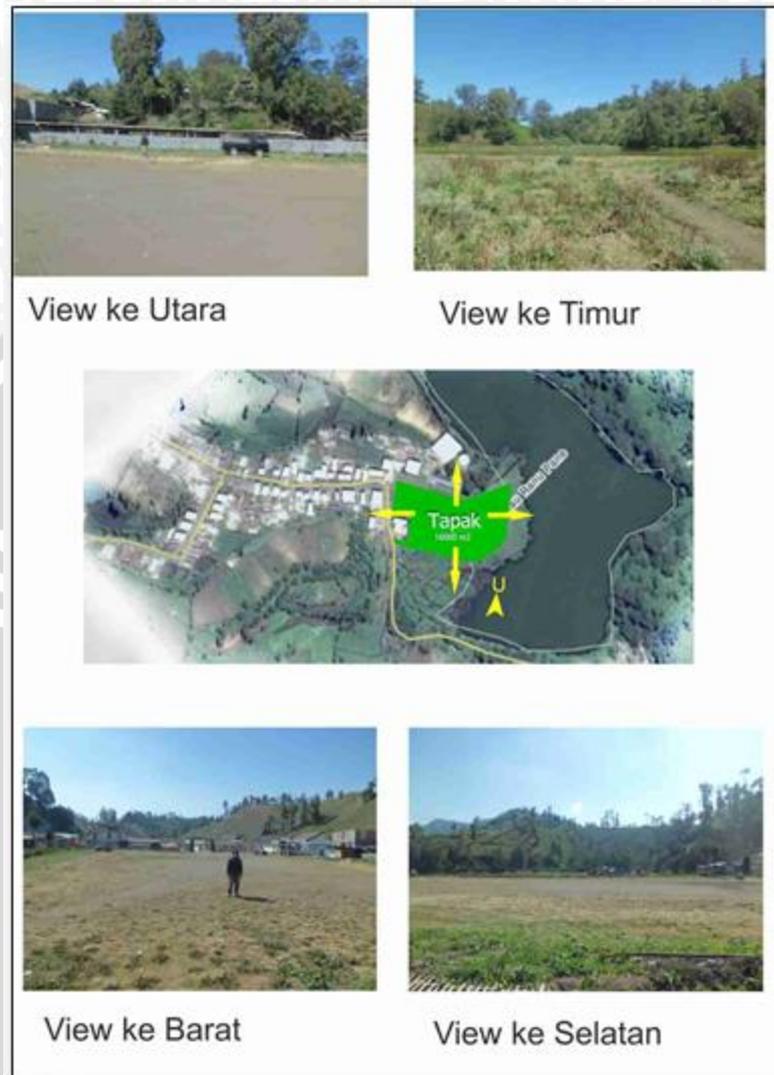
Gambar 4.9 Road Network

4.2.5 Aksesibilitas

Area Ranupani ini terletak jauh dari jalan arteri maupun kolektor karena memang terletak pada ketinggian dan jauh dari pusat Kota. Hanya kendaraan pariwisata dan kendaraan yang mengangkut hasil pertanian saja yang melewati. Jalur yang menuju lokasi ini didominasi oleh kendaraan pribadi dan kendaraan pariwisata saja. Setiap Ruas jalan yang menuju Ranupani merupakan jalan aspal, namun belum terdapat pedestrian. Akses jalan menuju Ranupani terdapat penunjuk jalan yang jelas karena merupakan area pariwisata. Keadaan jalan kurang begitu baik karena sering dilewati oleh kendaraan besar sehingga terjadi kerusakan di beberapa titik jalan.

4.2.6 View

4.2.6.1 View Keluar Sekitar Tapak



Gambar 4.10 View Keluar Tapak

- View keluar arah Utara : Bangunan Pura yang pada event tertentu terdapat upacara upacara adat
- View keluar arah Timur : Terdapat Hamparan Danau Ranupani
- View keluar arah Barat : Terlihat perumahan warga sehingga perlu ditambahkan barrier vegetasi untuk privasi. Pada view keselatan atau depan tapak terdapat pepohonan yang masih kurang tertata, sehingga pada bagian ini perlu penataan dengan tambahan vegetasi pengarah untuk interaksi visual antara suasana jalan luar dengan bangunan

- d. View keluar arah Selatan : Pada View Tenggara jika cuaca cerah pada pagi hari dapat terlihat suasana Pegunungan Semeru sehingga dapat menjadi potensi view yang positif

4.2.4.2 View Kedalam Sekitar Tapak



Gambar 4.11 View Kedalam Tapak

Kondisi tapak perancangan masih berupa lahan kosong yang datar, namun kondisi pada tepi danau terdapat sedikit kemiringan yang landau. Sehingga view ke dalam kearah Danau sangat bebas dan tidak terhalang oleh

kenaikan tanah. Potensi ini dapat dimanfaatkan terutama pada zona publik agar perancangan tampilan bangunan lebih optimal.



Gambar 4.12 View sekitar Tapak

4.3.1 Lokasi Perencanaan Pusat Informasi

Ranupani merupakan kawasan yang banyak dikunjungi oleh wisatawan. Lokasi Ranupani terletak ditengah-tengah tempat wisata lain yaitu Bromo, Coban Pelangi, serta tempat wisata yang berada dalam lingkup pengelolaan TNBTS. Lokasi perencanaan pusat informasi ini dekat dengan tiga kota, antara lain Kota Lumajang, Malang dan Probolinggo yang berjarak kurang lebih 54 km dari pusat Kota Malang, 68 km dari pusat Kota Lumajang dan 50 km dari pusat Kota Probolinggo.



Gambar 4.13 Jarak Ranupani Dari Pusat Kota Lain

Sumber: www.google-search/image (2015)

4.3.2 Alasan Pemilihan Tapak

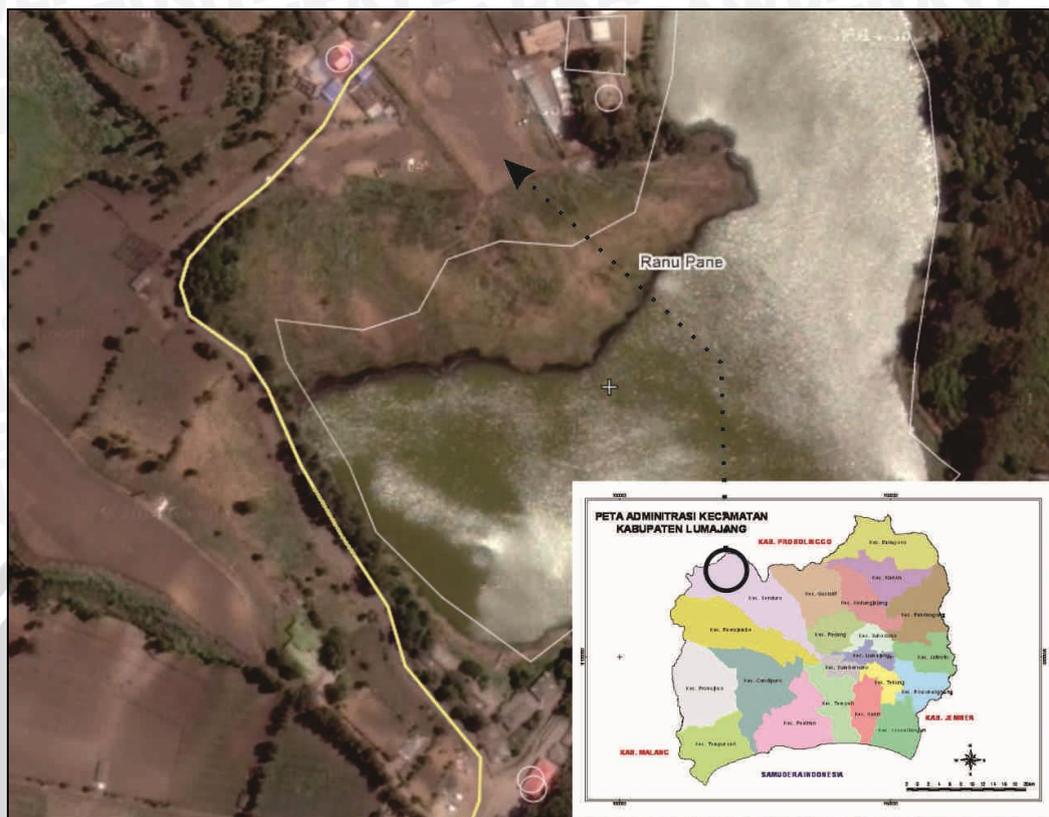
Dalam penentuan lokasi proyek perlu memperhatikan beberapa faktor, yaitu fungsi dan tujuan proyek. Fungsi dan tujuan perancangan Pusat Informasi Wisata Pendakian Gunung Semeru adalah sebagai berikut:

1. Pusat Informasi Wisata Pendakian Gunung Semeru bertujuan untuk memberikan dan menyajikan data mengenai para wisatawan cagar alam. Oleh

karena itu, pemilihan lokasi perlu dipertimbangkan dengan sentra-sentra wisata cagar alam lain agar terciptanya hubungan timbal balik yang saling berperan satu dengan lainnya.

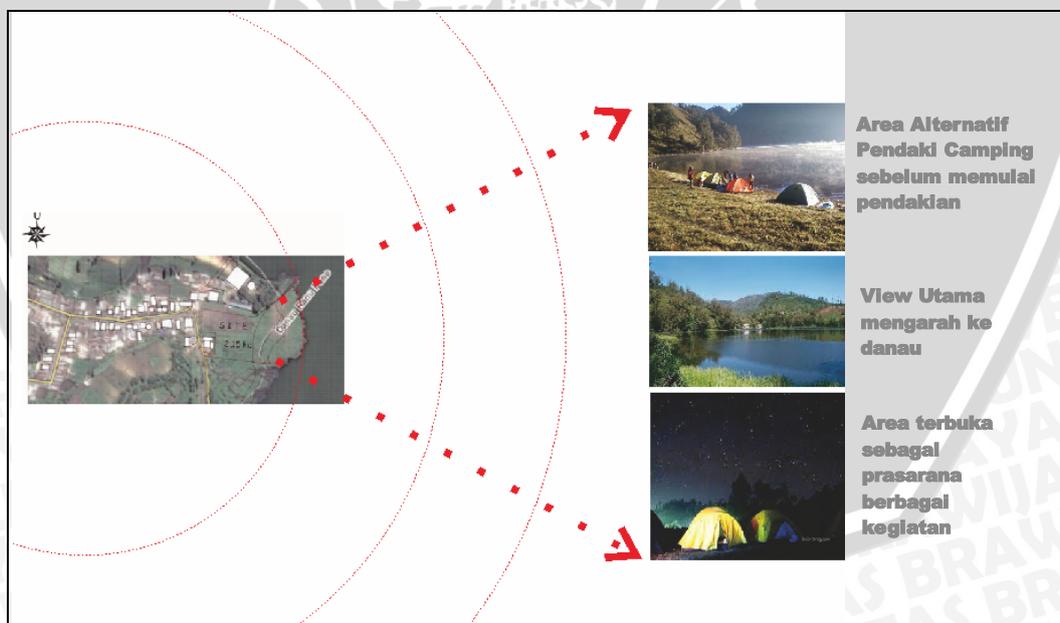
2. Pusat Informasi Wisata Pendakian Gunung Semeru direncanakan menjadi fasilitas yang ditujukan untuk publik yang memberikan kemudahan untuk wisatawan baik dengan kendaraan pribadi, maupun menggunakan angkutan umum. Desa Ranupani merupakan desa yang mudah diakses karena dilewati oleh jalur transportasi umum. Ranupani merupakan desa terakhir yang dapat dijangkau sebelum pendakian Gunung Semeru.

Pusat Informasi Wisata Pendakian Gunung Semeru harus menyesuaikan peraturan pemerintah tentang kebijakan pengembangan wilayah. Untuk sementara ini, kawasan Desa Ranupani merupakan lokasi Resort di bawah Dinas pariwisata TNBTS. Latar belakang dipilihnya tapak pada area terpilih karena memiliki *kontur* yang cenderung datar. Selain itu, area terpilih masih berdekatan dengan Kantor TNBTS sehingga mudah dalam pengawasannya. Area ini siap untuk dibangun karena fungsi sebelumnya sebagai lahan kosong dan tempat parkir kendaraan yang memiliki tujuan wisata. Tujuan pemilihan lokasi pada area ini, selain dapat mengembangkan sektor pariwisata juga dapat mendorong lebih meningkatnya fasilitas pusat informasi.



Gambar 4.14 Peta Lokasi

Sumber: www.wikimapia.com (2015) dan Lumajang dalam angka



Area Alternatif Pendaki Camping sebelum memulai pendakian

View Utama mengarah ke danau

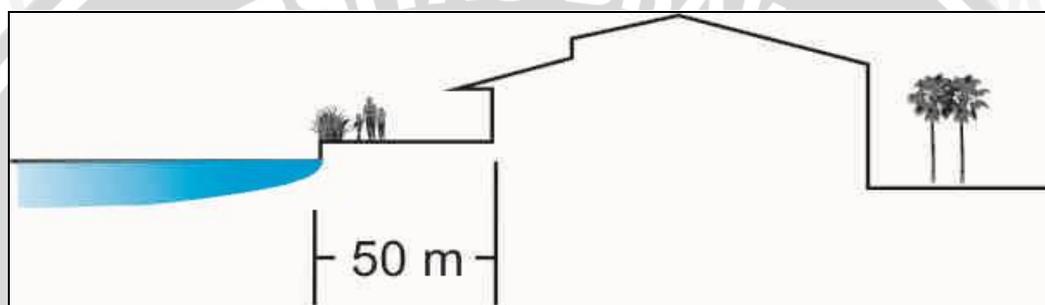
Area terbuka sebagai prasarana berbagai kegiatan

Gambar 4.15 Potensi Pemilihan Tapak

4.3.3 Peraturan Tapak Setempat

Pemerintah Kabupaten Lumajang sendiri telah mengeluarkan ketetapan mengenai peraturan pembangunan fasilitas pelayanan publik dan mengenai peraturan tentang fasilitas pariwisata. Termuat dalam RT/RW Kabupaten Lumajang tahun 2012 – 2032 yaitu,

1. Berdasarkan Rencana Pola Ruang Wilayah Kabupaten pasal 40 a yat 3 menyebutkan bahwa, kawasan sekitar sempadan danau sebagaimana dengan jarak 50-100 (lima puluh sampai seratus) meter dari titik pasang air tertinggi kearah darat.



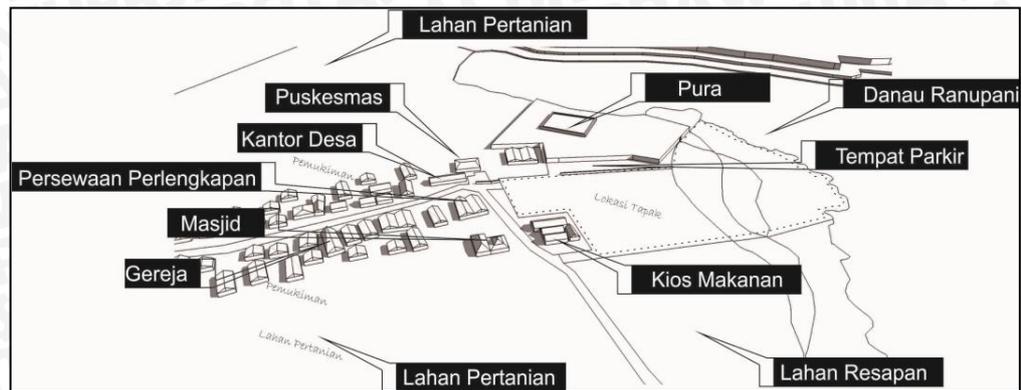
Gambar 4.16 Regulasi Jarak Sempadan Bangunan Dengan Danau

2. Kemudian koefisien ruang terbuka hijau (RTH) regulasi pemerintah ditentukan dengan luas minimalnya adalah 30 %.

4.3.4 Batas Tapak

Luas area site kawasan direncanakan dengan luas lebih kurang 2, 15 ha dengan kondisi orientasi tapak menghadap kearah Barat berhadapan dengan rumah warga yang kebanyakan diantaranya berfungsi sebagai persewaan peralatan wisata, kios makanan dan souvenir. Batas-batas area site, yaitu:

- a. Sebelah Utara : Tempat peribadatan Pura dan tempat parkir
- b. Sebelah Selatan : Area kosong sebagai lahan resapan
- c. Sebelah Barat : Jalan utama Desa Ranupani
- d. Sebelah Timur : Berhadapan langsung dengan Danau Ranupani



Gambar 4.17 Batas-batas Tapak

4.3.5 Kondisi Fisik Tapak

Kondisi fisik tapak berupa Lahan Kosong yang peruntukannya sebagai lapangan sepak bola dan area parkir umum yang di kelola oleh warga sekitar.



Gambar 4.18 Kondisi Fisik Fungsi Awal Tapak

4.3.5.1 Pencapaian Menuju Tapak

Potensi : Sudah disediakan jalan lingkungan dengan lebar jalan sekitar 6 meter yang memungkinkan kemudahan sirkulasi kendaraan dari arah yang berlawanan.

Kendala : Kondisi jalan lingkungan yang sudah beraspal namun dengan kondisi yang Rusak dan berlubang di beberapa lokasi. Kemudian letak dari Tapak berada pada area pertigaan sehingga dibutuhkan suatu strategi tertentu agar pencapaian dari sisi jalan yang berlawanan dan kendaraan yang akan memasuki tapak tanpa menimbulkan kemacetan.



Gambar 4.19 Kondisi Fisik Jalan Menuju Tapak

4.3.5.1 Vegetasi

Potensi : Terdapat penanaman pohon pinus dan cemara di sepanjang jalan menuju tapak yang diperuntukan untuk pengarah sirkulasi kendaraan. Fungsi pohon pinus dan cemara ini nantinya dapat digunakan sebagai vegetasi yang dapat mendukung bangunan pusat informasi.

Kendala : Minimnya vegetasi di sekitar tapak yang berfungsi sebagai peneduh pemakai jalan sehingga mempengaruhi kenyamanan pejalan kaki yang akan menuju tapak.

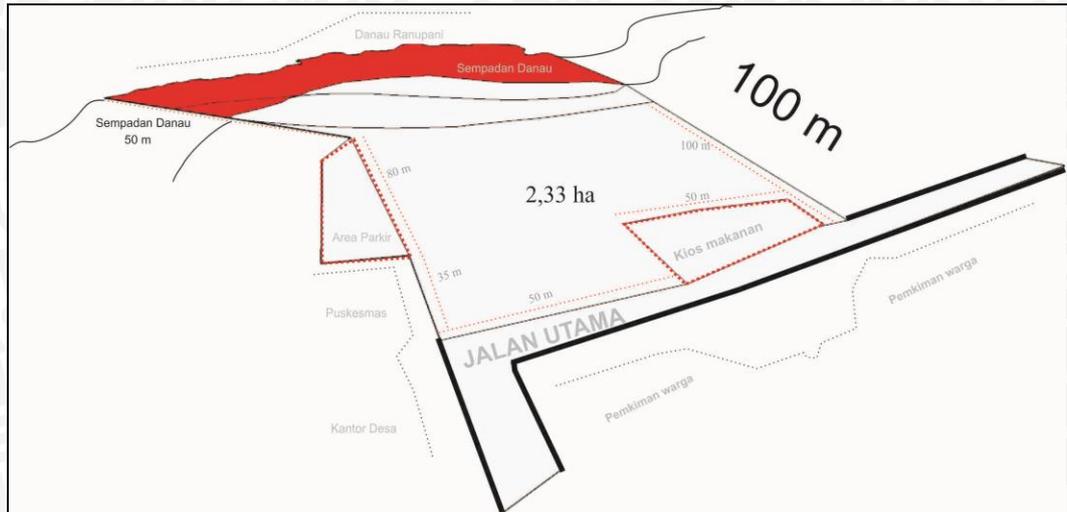


Gambar 4.20 Jenis Tanaman di Sekitar Tapak

4.4 Program Tapak

4.4.1 Dimensi Tapak

Tapak terpilih berupa lahan kosong area dari TNBTS yang berada di Desa Ranupani Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang. Luas rencana tapak adalah 2,33 ha dengan KDB sekitar 30%. Bentuk tapak serta dimensinya dapat digambarkan seperti berikut:



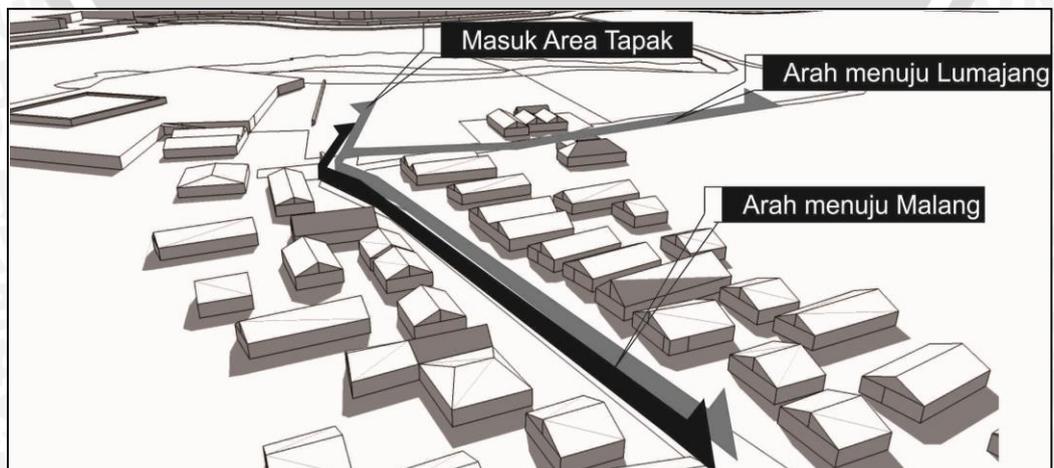
Gambar 4.21 Dimensi Tapak Terpilih

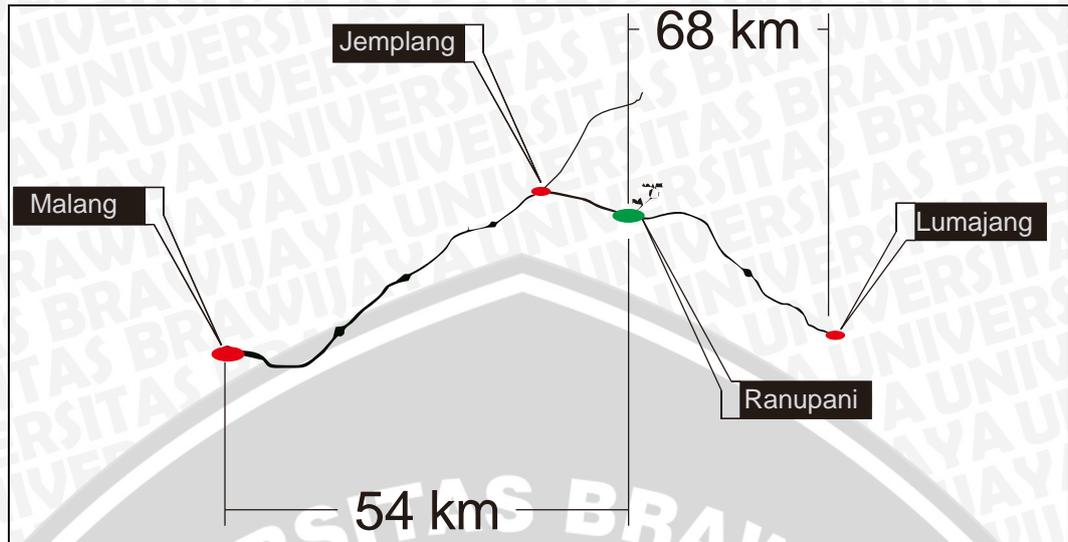
4.4.2 Analisa Sirkulasi dan Aksesibilitas

Salah satu hal yang menjadi faktor pemilihan tapak ditinjau dari sisi aksesibilitasnya. Aksesibilitas merupakan jangkauan yang dapat dilalui masyarakat untuk menuju suatu tempat tertentu. Aksesibilitas erat kaitannya dengan sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki yang mana sirkulasi eksisting dapat mempengaruhi pola sirkulasi dalam tapak. Desa Ranupani merupakan salah satu tujuan awal bagi wisatawan yang akan melakukan pendakian.

- Analisis

Lokasi tapak berada di kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TNBTS) yaitu di pertigaan jalan Desa Ranupani. Akses menuju tapak dapat dijangkau dari beberapa jalan utama, antara lain dari arah Malang melalui Jemplang dan jalan dari arah Lumajang melalui Senduro.





Gambar 4.22 Roadnetwork (Atas), Jarak Dari Malang dan Lumajang Menuju Ranupani (Bawah)

1. Jalan, dikarenakan merupakan suatu pengembangan sarana dan prasarana pariwisata maka diperlukan peningkatan kualitas jalan. Pada saat ini, kondisi jalan sudah cukup layak dengan finishing aspal serta lebar sekitar 5 meter. Namun, karena jalan yang sering dilewati kendaraan bermuatan berat seperti truk dan jeep, maka kondisi jalan sedikit rusak dan adanya retakan pada beberapa titik.
2. Pedestrian, pada sepanjang jalan menuju desa Ranupani masih belum dibangun pedestrian dengan kondisi jalan yang berpasir.



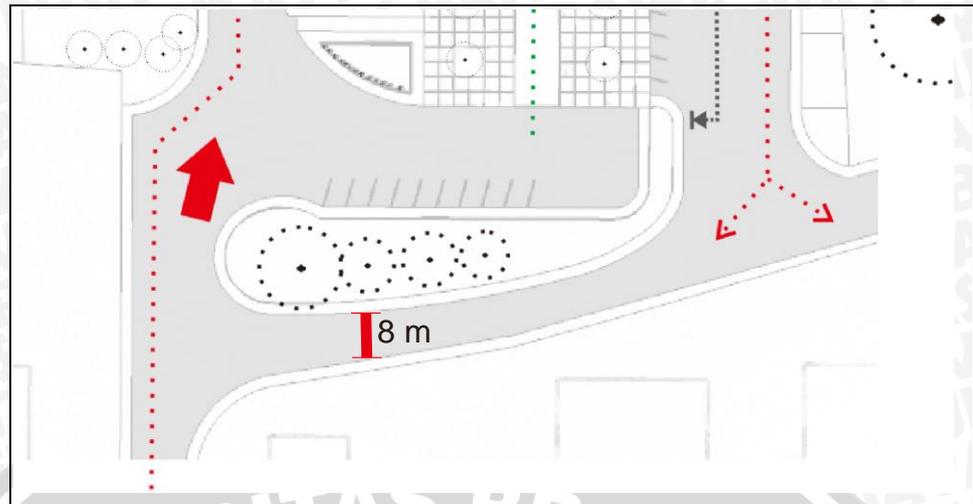
4.23 Kondisi Jalan Utama Menuju Tapak

3. Pintu masuk kendaraan, pintu masuk kendaraan berguna sebagai penanda jalan atau pengarah kendaraan untuk masuk ke area tertentu. Untuk saat ini sudah terdapat signage akan tetapi jarak jangkauan masuk kendaraan ke dalam tapak masih kurang efisien atau terlalu bersinggungan dengan jalan utama, sehingga rawan terjadinya penumpukan kendaraan.



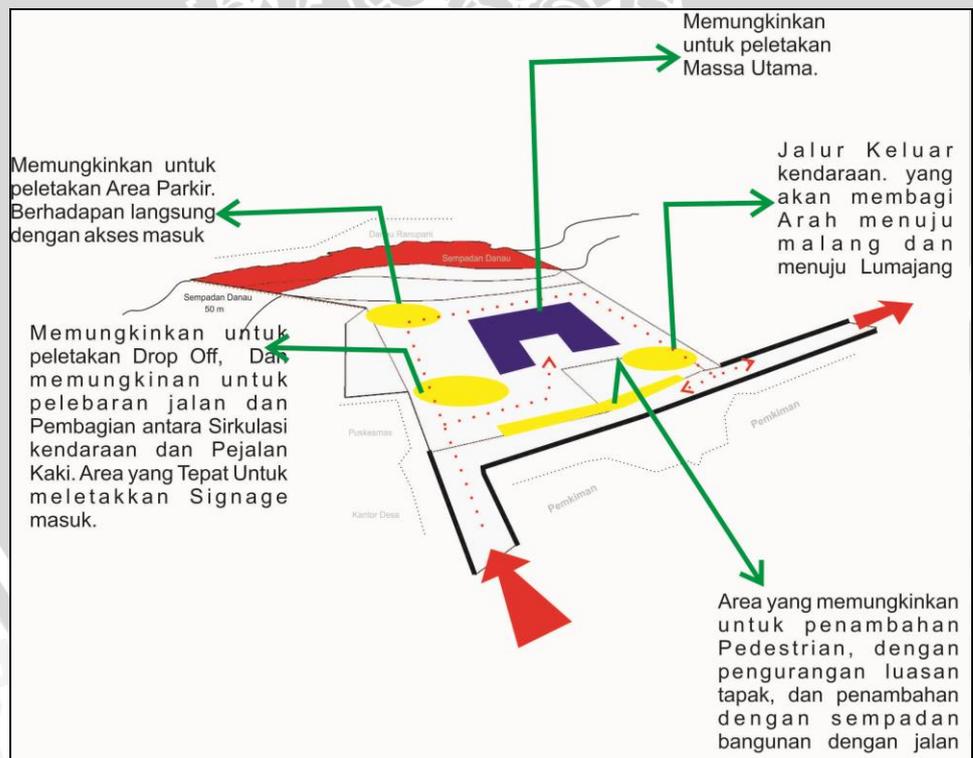
Gambar 4.24 Signage Tanda Masuk Kendaraan

4. Arus kendaraan, untuk area ini masih cukup longgar tanpa sering terjadinya kemacetan.
Analisa juga akan digambarkan dalam bentuk visualisasi pemetaan-pemetaan sirkulasi tapak untuk memperoleh suatu tanggapan sirkulasi.
 - Sintesis
 1. Jalan, menurut RDTRK pelebaran jalan akan dilakukan selebar 6-8 meter sedangkan untuk kondisi yang sekarang sudah mencapai 5 meter. Dengan adanya perluasan jalan menjadi 8 meter akan mengurangi luasan tapak. Namun, perluasan jalan akan cukup untuk laju 2 kendaraan dari arah yang berbeda.



Gambar 4.25 Pelebaran Jalan Depan Tapak Menjadi 8 meter

2. Pedestrian, disediakan suatu trotoar atau kondisi jalan yang beraspal dengan memungkinkan penambahan pernaungan baik itu vegetasi bertajuk lebar atau area khusus untuk pejalan kaki beristirahat.

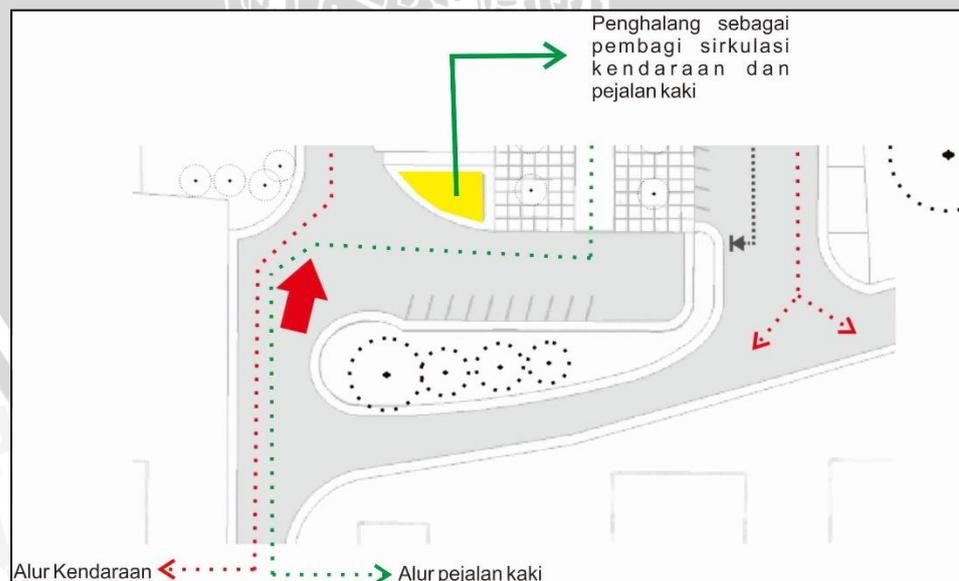


Gambar 4.26 Analisa Penentuan Sirkulasi Tapak



Gambar 4.27 Pedestrian dan Penempatan Vegetasi Peneduh

3. Pintu masuk, sesuai RDTRK yang nantinya akan selalu dilakukan pengembangan per tahunnya maka solusi yang mungkin dilakukan ialah merancang bangunan semenarik mungkin untuk menarik minat pengunjung dari arah Malang maupun Lumajang.
4. Arus kendaraan, menyediakan penghalang atau pengarah agar jalan bagi pedestrian dan kendaraan tidak campur.



Gambar 4.28 Penghalang Sebagai Pembagi

4.4.3 Analisa View

4.4.3.1 Analisa View Keluar Tapak

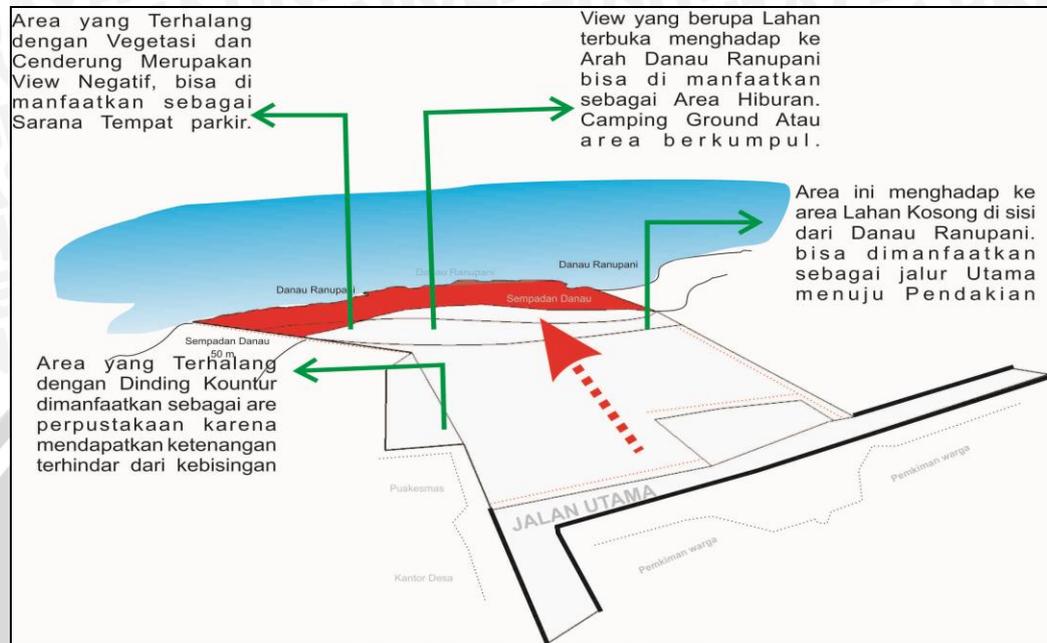
View ke luar tapak sangat berpengaruh untuk pandangan pengguna bangunan terhadap area sekitar bangunan pusat informasi yang akan dirancang. Menentukan view luar tapak erat kaitannya dengan peletakan ruang yang sesuai untuk aktifitas pengunjung. Analisa view ke luar tapak juga nantinya dapat dipikirkan bahwa peruntukan lahan sekitar yang sewaktu-waktu bernetamorfosa menjadi deretan-deretan bangunan.



Gambar 4.29 View Keluar Tapak

Analisa perancangan juga digambarkan dalam bentuk visualisasi yang merangkum hasil analisa eksisting, *view* ke luar tapak dan *view* ke dalam tapak.

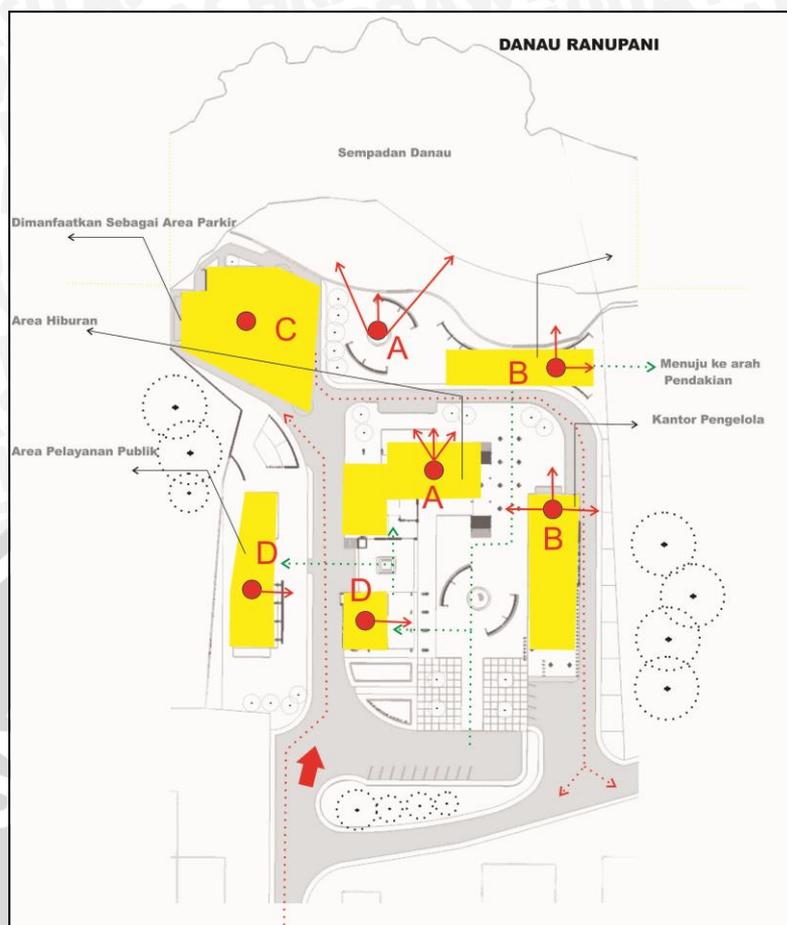
Hal ini bertujuan untuk menghasilkan suatu tanggapan untuk sintesa perancangan.



Gambar 4.30 Pemetaan Analisa View Keluar Tapak

- Sintesa View

Hasil-hasil analisa tersebut kemudian dilakukan sintesa pemetaan pemilihan posisi orientasi bangunan yang memungkinkan berpengaruh terhadap keberhasilan suatu bangunan pusat informasi wisata yang kemudian menghasilkan suatu alternatif untuk menentukan arah hadap bangunan atau pembentukan *node* bangunan.



Gambar 4.31 Pemetaan Alternatif Arah Hadap Massa Bangunan

Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan beberapa tanggapan antara lain:

- **A** merupakan alternatif orientasi bangunan dengan orientasi utama yang mengarah ke Danau Ranupani. Area ini berperan untuk Massa bangunan dengan fungsi yang membutuhkan view positif yaitu menuju ke arah danau Ranupani. Sarana Hiburan dan tempat camping memerlukan view ini.
- **B** merupakan alternatif orientasi bangunan dengan orientasi utama menuju ke arah Gunung Semeru dan sebagian kecil menuju arah Danau Ranupani. Area ini mengutamakan dari sisi samping bangunan. Pada view ini bisa dimanfaatkan sebagai view fungsi pengelola. Dengan tujuan pendakian bisa mudah dalam pemantauan atau pengawasan.
- **C** merupakan alternatif orientasi bangunan dengan orientasi utama Danau Ranupani terhalang oleh bentuk lahan dan kontur. Dengan orientasi ini masih bisa dimanfaatkan sebagai area parkir.

- D merupakan alternatif orientasi yang memungkinkan untuk perletakan ruang dengan fungsi pelayanan publik. Sehingga view utamanya adalah posisi datangnya pengunjung.

4.4.4 Analisis Lingkungan

4.4.4.1 Topografi

- Analisis

Tapak merupakan lahan hijau dengan kondisi eksisting berupa lahan kosong yang fungsi sementara sebagai lapangan. Keadaan topografi pada tapak secara keseluruhan sedikit berkontur namun relatif datar tanpa elevasi atau kemiringan yang signifikan. Desa Ranupani berada pada area sekitar Gunung Semeru yang berada pada ketinggian 2100 mdpl, berjarak +/- 21 km dari kawah Gunung Semeru sehingga kaya dengan material vulkanik pada tanah. Jenis Tanah pada tapak di kategorikan tanah andisol.



Gambar 4.32 Kondisi Tapak dan Bentuk Tanah di Area Perencanaan

Tanah merupakan bagian yang penting untuk dasar suatu struktur bangunan. Sehingga diharapkan diperoleh suatu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan daya dukung tanah yang rendah. Untuk memperbaiki kondisi tanah yang tidak dapat memenuhi syarat konstruksi dapat melakukan stabilisasi tanah.

Stabilisasi tanah adalah suatu usaha untuk memperbaiki sifat-sifat mekanis tanah dari lapisan tanah dengan tujuan memperbaiki sifat-sifat teknis tanah seperti kekuatan dan *compressibititas*. Bangunan-bangunan konstruksi yang akan dibangun sangat bergantung pada kondisi tanah dasar. Tidak selamanya tanah yang akan digunakan sebagai dasar bangunan selalu memiliki

syarat konstruksi yang baik. Oleh karena itu dengan stabilisasi tanah diharapkan dapat memperbaharui sifat-sifat tanah antara lain perubahan volume, daya dukung tanah (*strength*), sifat perembesan (*permeability*), dan sifat ketahanan terhadap perubahan cuaca (*durability*).

Sejauh ini, batu kapur banyak digunakan untuk keperluan bahan bangunan seperti tiang untuk plester, adukan pasangan bata, pembuatan semen tras ataupun semen merah. Kapur ini juga berfungsi untuk mengurangi *plastisitas*, mengurangi penyusutan dan pemuaiian pondasi.



Gambar 4.33 Batu Kapur

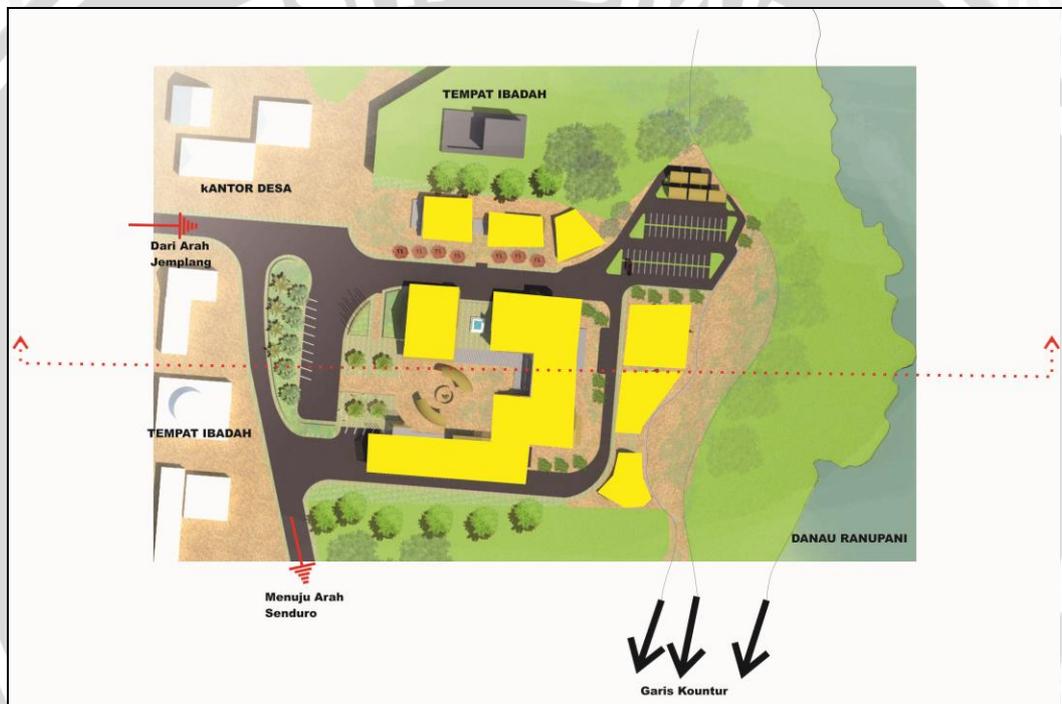
Sumber: www.aggregatesdirect.co.uk

Menurut Shubri dan Armin (2014) batu kapur atau *limestone* merupakan salah satu bahan galian industri non logam yang sangat besar potensinya dan tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia. Batu kapur (*gamping*) dapat terjadi dengan beberapa cara, yaitu secara organik, secara mekanik, atau secara kimia. Sebagian besar batu kapur yang terdapat di alam terjadi secara organik, jenis ini berasal dari pengendapan cangkang/rumah kerang dan siput, *foraminifera* atau ganggang, atau berasal dari kerangka binatang koral.

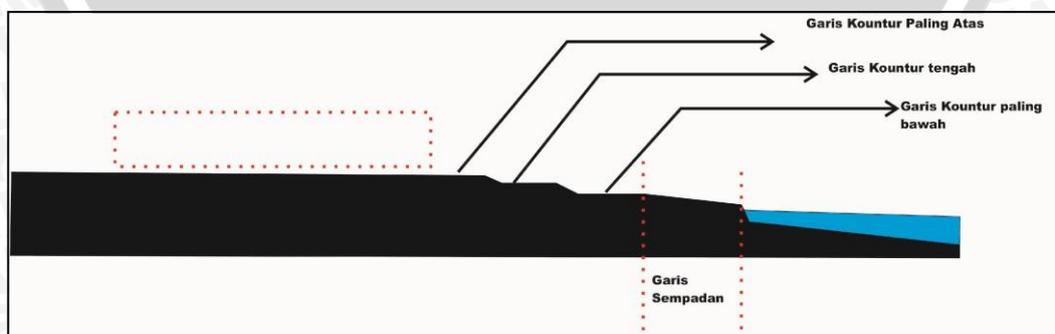
Disamping itu Bowles (1992) berpendapat dalam analisis dan desain pondasi. macam-macam struktur yang tepat untuk macam jenis tanah ialah sebagai berikut:

1. Bila tanah berada di permukaan tanah 1 meter di bawah permukaan tanah, dalam hal ini pondasinya adalah pondasi pias.
2. Bila tanah berada terletak pada permukaan tanah atau 2-3 meter di bawah permukaan tanah, dalam hal ini pondasinya adalah pondasi telapak.

3. Bila tanah berada pada kedalaman sekitar 10 meter dibawah permukaan tanah, dalam hal ini digunakan pondasi tiang apung
4. Bila tanah berada pada kedalaman sekitar 20 meter di bawah permukaan tanah dalam hal dapat di pakai jenis pondasi tiang pancang.
5. Bila tanah terletak pada kedalaman sekitar 30 meter di bawah permukaan tanah biasanya di pakai pondasi kaison terbuka, tiang baja, atau tiang yang dicor.
6. Bila tanah terletak pada kedalaman lebih dari 40 meter dipermukaan tanah menggunakan tiang baja dan tiang beton yang di cor di tempat.



Gambar 4.34 Kondisi Tapak Pada Garis Kountur

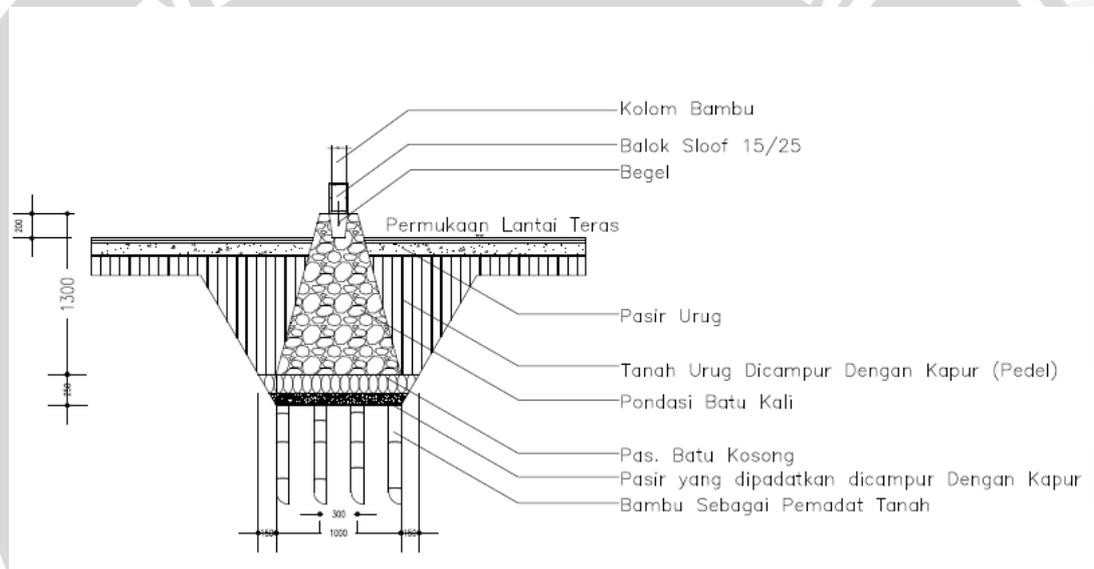


Gambar 4.35 Potongan Tapak

Tapak memiliki Kontur yang relatif datar, dengan kemiringan antara 10-15 derajat, kontur paling atas merupakan kontur paling landai.

- Sintesis

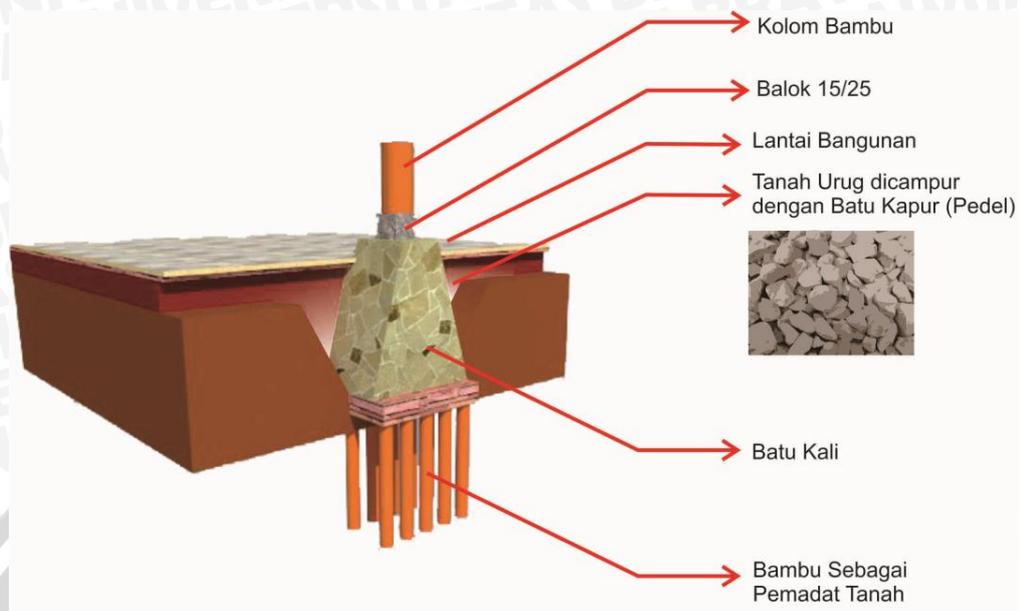
Tanggapan terhadap bentuk topografi yang cenderung berkontur yang lebih baik adalah memaksimalkan bentuk tanah tanpa diolah kembali. Hal ini juga mendukung dalam sains bangunan karena dapat memaksimalkan daya dukung tanah. Untuk kebutuhan lain seperti pemanfaatan area terbuka maupun sistem panggung masih dapat di gunakan dengan syarat pada rancangan bangunan dalam penggunaan kontruksi pondasi di maksimalkan. Erat kaitannya dengan pemilihan struktur pondasi dengan daya dukung yang kuat.



Gambar 4.36. Tanggapan Terhadap Tanah Andisol

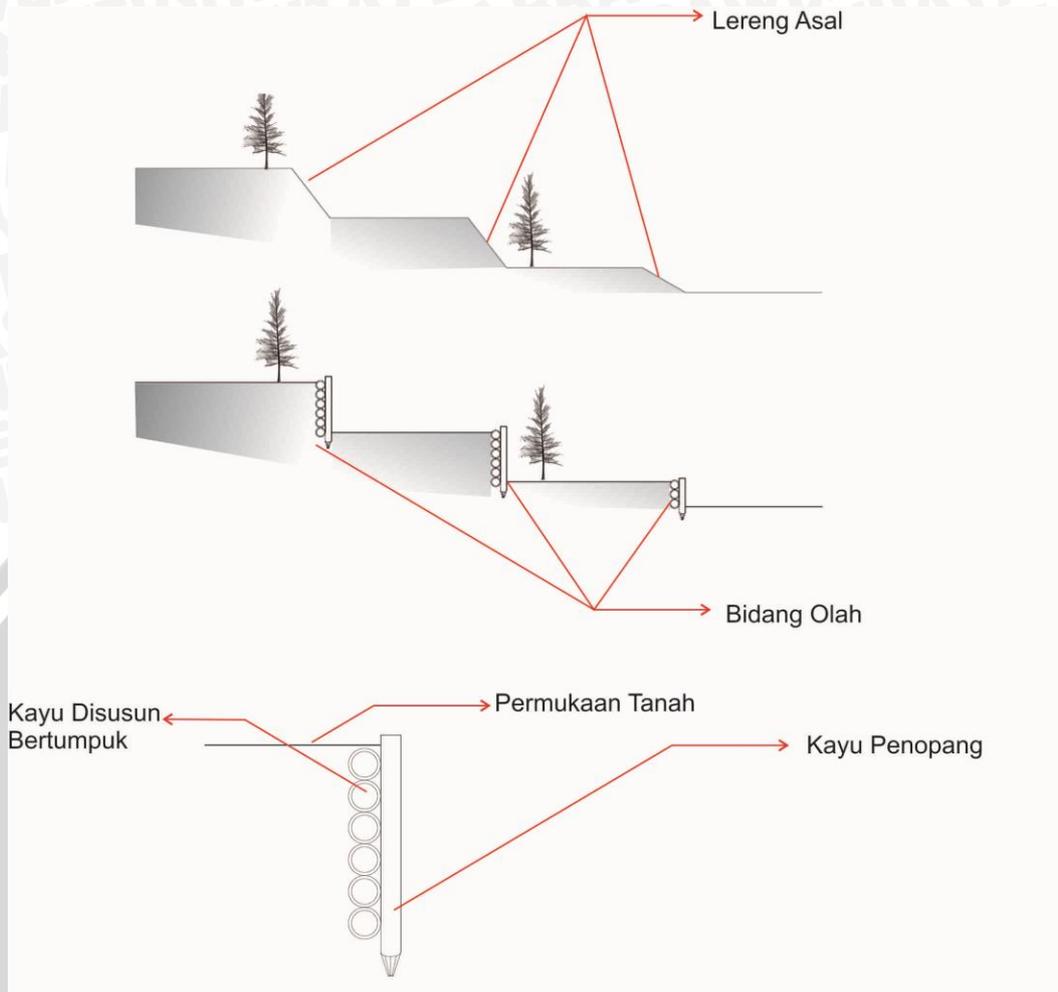
Sumber : Gambar Pribadi

Penambahan Batu kapur dan pasir yang di masukkan kedalam galian pondasi dapat menetralkan kondisi tanah. Sehingga tanah yang semula andisol bersifat menyerap air dengan penambahan zat kapur diharapkan dapat memperbaharui sifat-sifat tanah antara lain perubahan volume, daya dukung tanah (*strength*), sifat perembesan (*permeability*), dan sifat ketahanan terhadap perubahan cuaca (*durability*).



Gambar 4.37 Tanggapan Pondasi Bangunan
Sumber : Gambar Pribadi

Alternatif tanggapan terhadap bentuk topografi yang cenderung berkontur juga bisa dilakukan dengan metoda penguatan tanah. Hal ini bertujuan untuk menguatkan kondisi lereng tanah. Biasanya dilakukan dengan metode penambahan penopang dari kayu yang berfungsi menyangga tanah. Dengan tujuan meningkatkan nilai fungsi dari area lahan yang akan dibangun.



Gambar 4.38 Contoh Perbaikan kontur Dalam Desain Bangunan
Sumber : Gambar Pribadi





Gambar 4.39 Tanggapan Terhadap Kontur Dengan Massa Bangunan

4.5 Program Ruang

4.5.1 Analisa Fungsi

Bangunan Pusat Informasi Wisata Pendakian Gunung Semeru berperan sebagai bangunan penunjang fasilitas pariwisata pendakian. Dalam setiap perancangan bangunan juga selalu menentukan fungsi ruang yang akan diwadahi.

Kondisi pariwisata Pendakian sendiri sekarang belum terdapat pihak yang memiliki fungsi khusus yang bertugas mengelola pariwisata maupun

sarana dan prasarana pendakian Gunung Semeru. Pengelolaan pusat informasi yang sekarang masih di bawah pengelolaan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TNBTS).

Sarana dan prasarana merupakan bagian terpenting dari penilaian kelayakan suatu fungsi bangunan. Prasarana mempunyai fungsi utama sebagai pelengkap sarana kepariwisataan, dengan tujuan utama memberikan pelayanan sebaik mungkin kepada pengguna fasilitas pariwisata. Sedang pengertian dari prasarana (*infra struktur*) adalah semua fasilitas yang memungkinkan agar seluruh sarana kepariwisataan tersebut dapat memberikan pelayanan yang semaksimal mungkin kepada para pengunjung pariwisata. Sesuai dengan Strategi pengembangan potensi pariwisata Kabupaten Lumajang dalam pasal 8 ayat 2 tahun 2013 mengenai peningkatan infrastruktur.

Macam dari Prasarana Pariwisata tersebut diantaranya seperti, telekomunikasi, jaringan listrik, jaringan jalan, akomodasi transportasi, media informasi, pelayanan kesehatan, keamanan dan sarana pendidikan.

Sarana pariwisata disini dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu sarana pokok kepariwisataan, sarana pelengkap kepariwisataan dan sarana penunjang kepariwisataan. Sarana pokok kepariwisataan terbagi menjadi dua bagian *Receptive Tourist Plant* dan *Residential Tourist plant*. Sedangkan sarana penunjang kepariwisataan menurut Keputusan Menteri Perhubungan RI No. PM. 9/ PW.104/PHB-77 Tanggal 22 Desember 1977 berisi diantaranya biro perjalanan wisata, agen perjalanan, cabang biro perjalanan wisata.

Untuk mengetahui fungsi Sarana dan Prasarana pada lokasi perancangan proyek ini dilakukan beberapa analisa seperti berikut:

Tabel 4.1 Kebutuhan Ruang Pada Fungsi Penunjang Pariwisata

KEBUTUHAN PARIWISATA		Fasilitas	Keterangan
Penyedia jasa wisata langsung (<i>direct providers of tourist services</i>)			

Hotel		Terdapat 1 tempat yang dikelola Resort Ranupani
Transportasi darat lokal		Terdapat pangkalan Truk dan Kendaraan Sewa
Bus perjalanan		Tidak tersedia Bus Perjalanan
Restoran		Terdapat Banyak warung makan yang dikelola warga
Toko Eceran		Banyak Penjual di Area Pinggir jalan
Usaha Pendukung Wisata (<i>tourism Support Service</i>)		
Tour Organizer		
Travel Trade And Publication		
SARANA DAN PRASARANA PARIWISATA		
Prasarana Umum (<i>general infrastructure</i>)		
Telekomunikasi		Hanya terdapat beberapa wartel
Jaringan Listrik		Sudah Teraliri Listrik dari PLN
Jaringan jalan		Aspal namun Kondisinya perlu perbaikan
Akomodasi Transportasi		Warga Mengelola persewaan Mobil dan truk
Media Informasi		Melalui Internet dan terdapat di pusat Kota
Pelayanan kesehatan		Terdapat Puskesmas dan Pusat Kesehatan
keamanan		Terdapat Pos Polhut
Sarana Pariwisata (<i>receptive tourist plan</i>)		

Tourist information center		Dibawah Pengelolaan Resort Ranupani
Travel agent		Berada Di pusat Kota
Tour operator		Berada Di pusat Kota

SARANA DAN PRASARANA PARIWISATA

Sarana Pariwisata		
<i>Residential Tourist plant</i>		
Tempat makan		-
Money changer		-
Pusat cinder mata/souvenir		Berada Di Resort Ranupani
Tempat parkir		Di kelola Oleh Warga Ranupani
Tempat penitipan		Di kelola Oleh Warga Ranupani
Cafeteria		-
Hotel/penginapan		-
		Ada
		Terletak Di sekitar Lokasi Proyek
		Berjarak Radius 100 - 300 km
		Berjarak jauh

Sumber: Hasil analisa, 2014

Dari tabel Analisa Faktor Fungsional pariwisata didapatkan data sebagai berikut:

1. Perlu adanya penyedia jasa langsung, atau akomodasi wisata. Dalam rekomendasi desain perlu di berikan stand akomodasi wisata dalam program ruang.
2. Pedagang eceran perlu di akomodir di berikan area khusus sehingga bangunan pusat Informasi juga berperan positif untuk warga sekitar.



3. Penambahan area parkir dalam desain

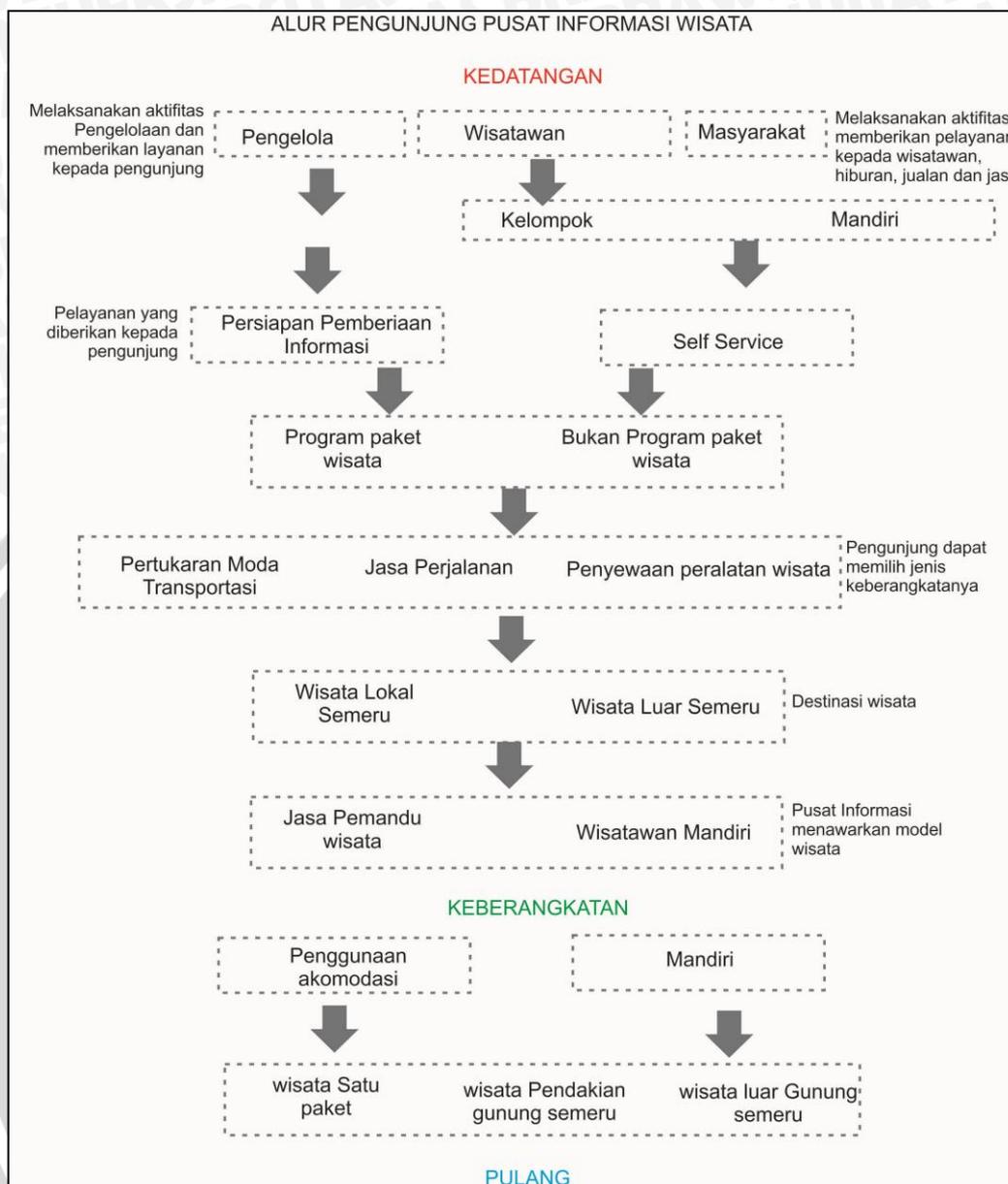
Setelah mengetahui hasil dari analisa pariwisata di sekitar tapak, maka dibutuhkan sebuah rekomendasi untuk dapat memberikan suatu penyelesaian pada masalah. Serta kemampuan suatu kawasan untuk menampung aktivitas di wilayahnya.

4.5.2 Analisa Pelaku dan Aktivitas

- Analisa

Tahap analisis pelaku akan dilakukan berdasarkan alur aktivitas Pengunjung Pusat Informasi Pendakian dan Pengelola yang menjabarkan pelaku dalam bangunan maupun di luar bangunan, antara lain:





Gambar 4.40 Diagram Alur Pengunjung Pusat Informasi Wisata

Dari diagram alur di dapatkan beberapa rekomendasi ruang yang dihasilkan dari aktivitas pengunjung maupun pengelola. Diantaranya seperti berikut:

Tabel 4.2 Kebutuhan Ruang

Macam Fasilitas	Fungsi Ruang	Jenis Zona Ruang
Kelompok	R. Kepala Pengelola	Zona Inti



Fasilitas Pengelola	R. Wakil Kepala	Zona Inti
	R. Sekretaris	Zona Inti
	R. Tata Usaha	Zona Inti
	R. Bagian Informasi	Zona Inti
	R. Bagian Dokumentasi	Zona Inti
	R. Bagian Oprasional	Zona Inti
	R. Tamu	Zona Inti
	R. Rapat	Zona Inti
	Hall/Lobby	Zona Inti
	R. Komputer	Zona Inti
	R. Istirahat Karyawan	Zona Inti
	R. Operator	Zona Inti
	R. Percetakan	Zona Inti
	R. Arsip	Zona Inti
	R. Keamanan dan Resepsionis	Zona Inti
Toilet Karyawan	Zona Inti	
Kelompok Fasilitas Umum	<i>Information Centre</i>	Zona Inti
	Fasilitas Informasi	Zona Inti
	<i>Self Service Area</i>	Zona Inti
Kelompok Fasilitas Penunjang	R. Kantor Pos	Zona Penunjang
	R. Telekomunikasi	Zona Penunjang
	<i>Cafeteria</i>	Zona Penunjang
	<i>Art Shop</i>	Zona Tambahan
	<i>Rental Shop</i>	Zona Tambahan
	ATM	Zona Penunjang
	Amphitheater	Zona Tambahan
	Ruang Pemilahan Sampah	Zona Tambahan
	Stand Akomodasi Wisata	Zona Penunjang
	Ruang Tugu Vandalisme	Zona Tambahan
Areal Pedagang Kaki Lima	Zona Penunjang	

	<i>Public Space</i>	Zona Penunjang
	Penginapan	Zona Tambahan
	Gudang Umum	Zona Inti
	Gudang Kerja	Zona Tambahan
	Toilet Dan Locker Karyawan	Zona Service
Kelompok	R. Ibadah (Mushola)	Zona Service
Fasilitas	Pantri / Dapur	Zona Service
Service	MEE Room	Zona Service
	R. Tandon Bawah	Zona Service
	Ruang Pompa	Zona Service
	Area Parkir	Zona Service

Tabel di atas merupakan fungsi ruang yang di rekomendasikan sebagai perencanaan pada bangunan Pusat Informasi Wisata (PIW) berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi sebagai sarana dan prasarana PIW.

Rekomendasi waktu aktivitas atau jam kunjungan pusat informasi dan pelayanan pariwisata yang direncanakan berlangsung mulai pukul 07.00 - 21.00, sedangkan untuk zona tambahan bisa diakses 24 jam, dengan pembagian sebagai berikut:

Tabel 4.3 Kebutuhan Ruang

Jenis Kegiatan	Waktu	Zona
Aktivitas Informasi	07.00 - 21.00	Zona Inti
Aktivitas Pameran	07.00 - 21.00	Zona Tambahan
Aktivitas Perbankan	07.00 - 21.00	Zona Penunjang
Aktivitas Pelayanan Komputer	07.00 - 21.00	Zona Inti
Aktivitas Teater	19.00 - 21.00	Zona Tambahan
Aktivitas Perpustakaan	08.00 - 18.00	Zona Penunjang
Aktivitas Camping Ground	00.00 - 24.00	Zona Tambahan
Aktivitas Pengelola	08.00 - 16.00	Zona Inti
Stand Akomodasi Wisata	07.00 - 21.00	Zona Inti

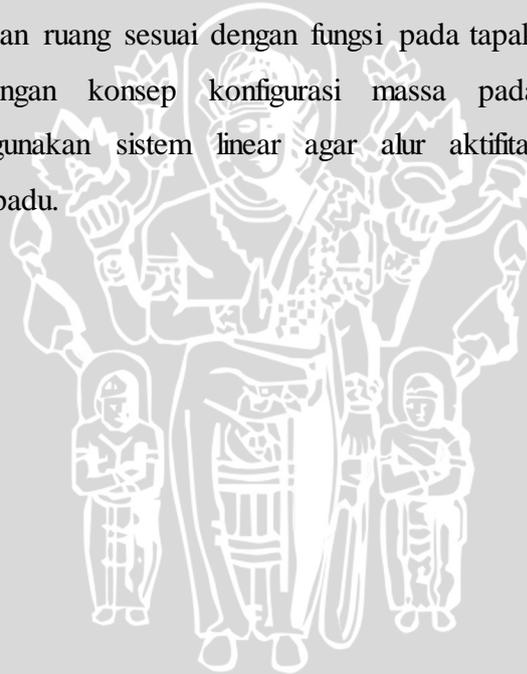
<i>Cafeteria</i>	07.00 - 21.00	Zona Inti
<i>Art Shop dan Duty Free Shop</i>	07.00 - 21.00	Zona Penunjang
Wartel	07.00 - 24.00	Zona Penunjang
Kantor Pos	08.00 - 16.00	Zona Penunjang
Rental Shop	07.00 - 21.00	Zona Penunjang
Aktivitas Parkir	01.00 - 24.00	Zona Inti

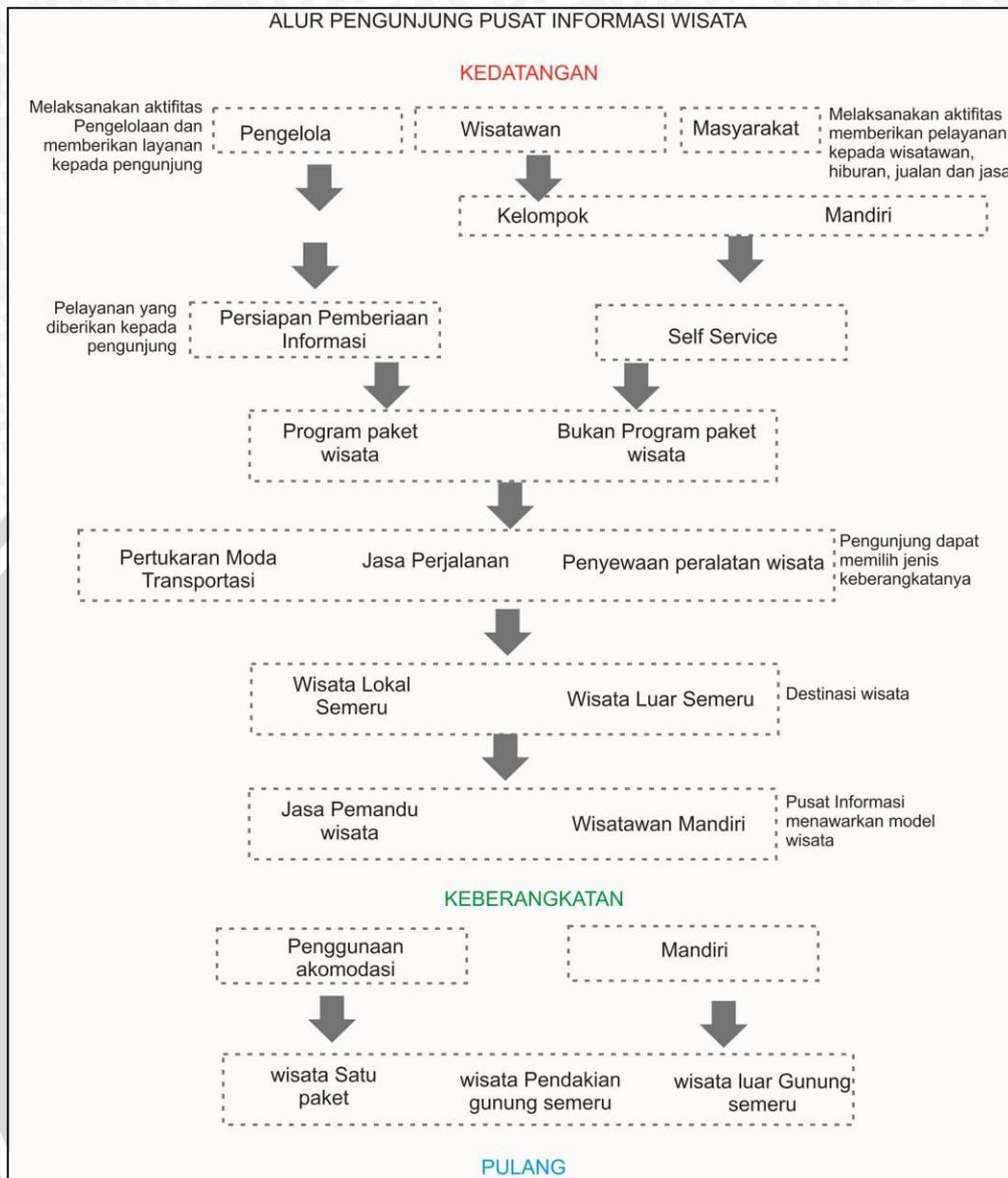
Sumber: Hasil Analisa dari Alur Pengunjung

4.5.3 Analisa Organisasi Ruang

Dari hasil Analisa Pelaku dan Aktivitas di dapatkan beberapa jenis aktivitas. Setiap aktivitas memerlukan sebuah wadah atau ruang untuk melakukan kegiatan. Kemudian membagi setiap rencana ruang sehingga didapatkan peletakan ruang sesuai dengan fungsi pada tapak.

Sesuai dengan konsep konfigurasi massa pada fasilitas pelayanan pengunjung menggunakan sistem linear agar alur aktifitas di dalamnya lebih terstruktur dan terpadu.



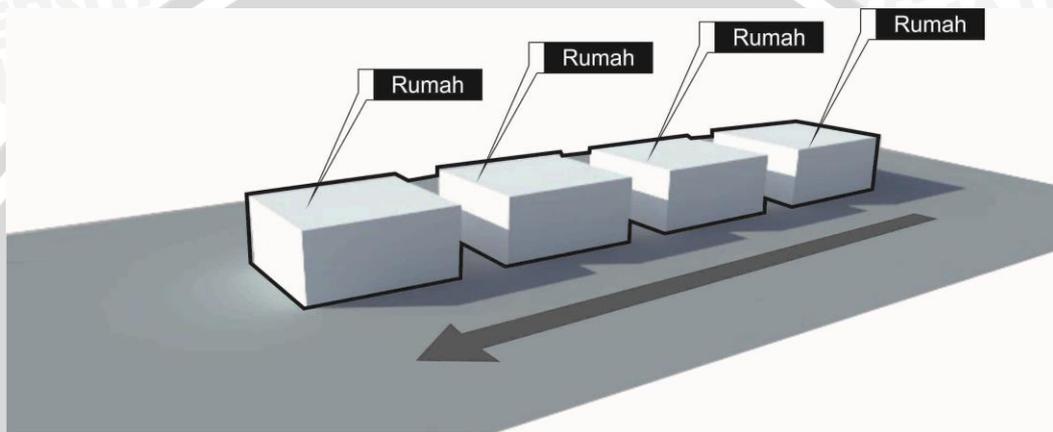


Gambar 4.41 Diagram Alur Pengunjung Pusat Informassi Wisata

Alur yang terlihat pada diagram di atas menunjukkan bahwa sistem linear lebih utama yang di terapkan pada fungsi layanan pengunjung, dan fungsi lainnya dapat diatur menyesuaikan dengan jenis kegiatan yang dilakukan di dalam fungsi pelayanan. Kesenambungan antar fungsi sangat penting diperhatikan agar setiap fasilitas yang disediakan dapat digunakan oleh pengunjung.

Fungsi utama pusat informasi adalah penerimaan pengunjung atau wisatawan. Pelayanan publik harus tertata dalam satu ruang pelayanan sehingga

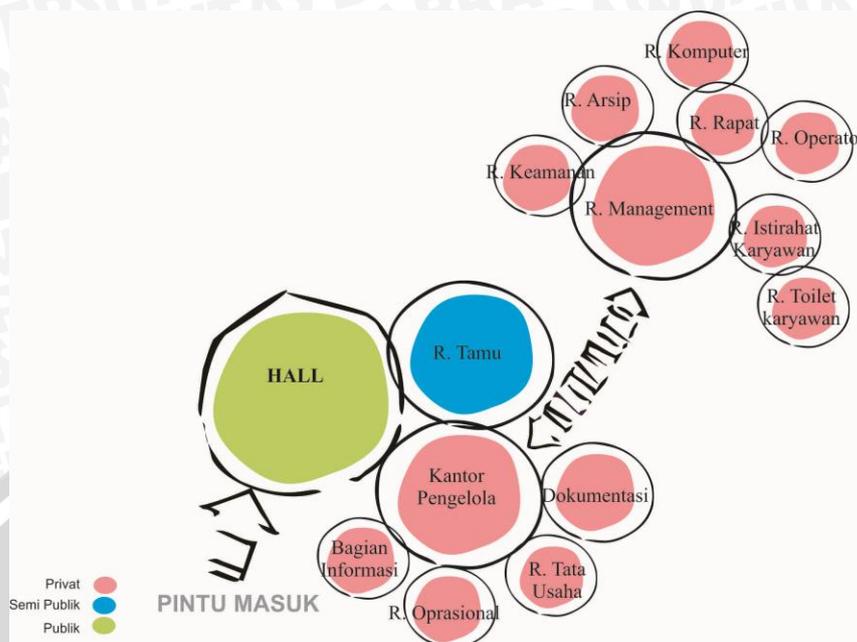
memudahkan pengunjung dalam mendapatkan informasi pariwisata maupun mendapat pelayanan pariwisata. Dengan menggunakan penataan massa sistem liner dirasa sesuai dengan fungsi yang direncanakan, karena pengunjung akan bisa langsung menerus dalam meng akses informasi maupun pelayanan kunjungan wisatanya. Itupun sesuai dengan tradisi maupun kebiasaan suku tengger yang berada di ranupani dengan menata massa bangunan dengan sistem Linier menerus mengikuti jalan.



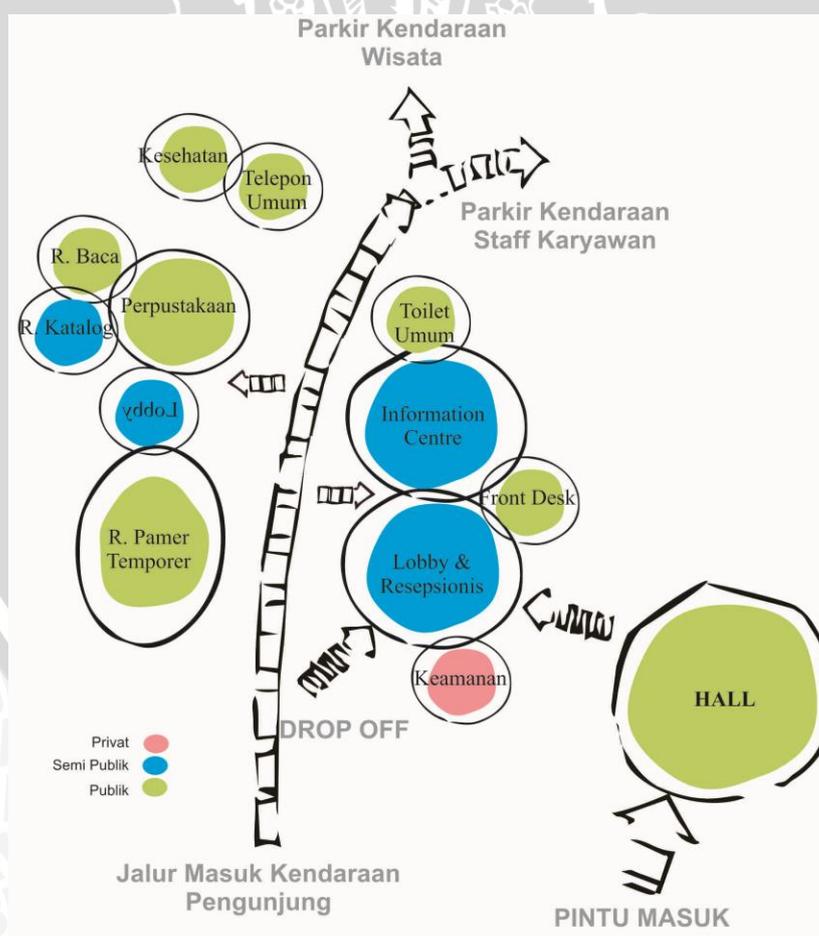
Gambar 4.42 Konfigurasi Massa Linier

Sumber: Gambar Pribadi

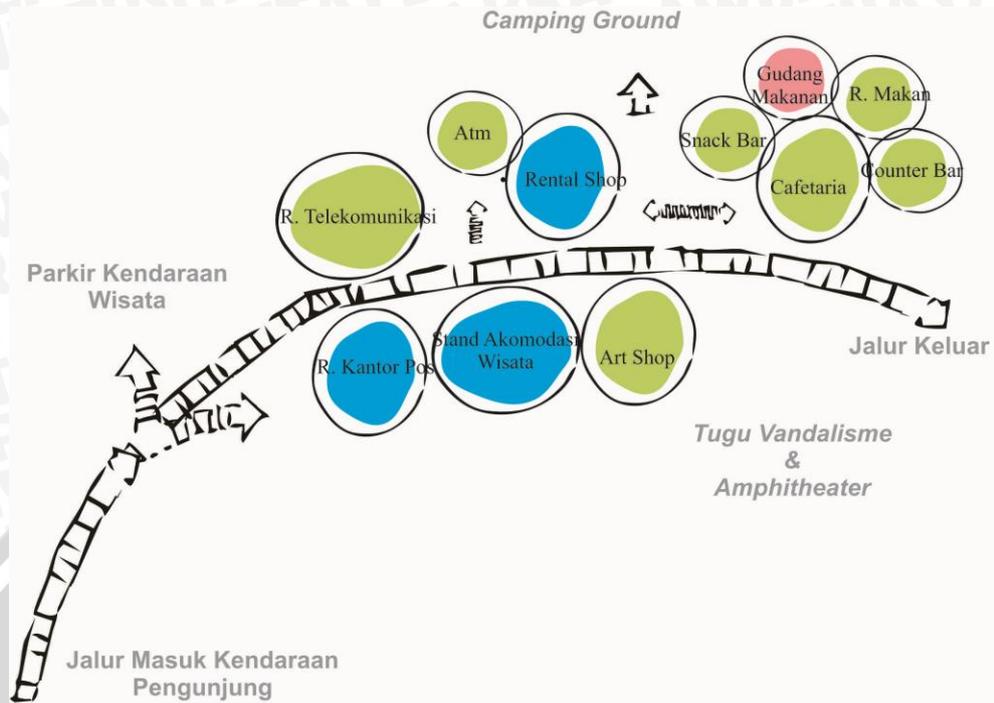
Untuk perencanaan ruang diawali dengan pembagian ruang menggunakan metode pembagian ruang secara makro. Organisasi makro merupakan pemetaan hubungan ruang dalam bangunan berdasarkan analisa aktifitas jenis kegiatan dan besaran ruang yang kemudian dikelompokan setiap fungsi ruang bangunan pusat informasi tersebut. Pembagian organisasi terbagi menjadi empat fungsi utama berdasarkan aktivitas dan pelaku dalam bangunan. Antara lain yaitu fungsi fasilitas pengelola, fungsi fasilitas umum, fungsi fasilitas Penunjang dan fungsi fasilitas servise.



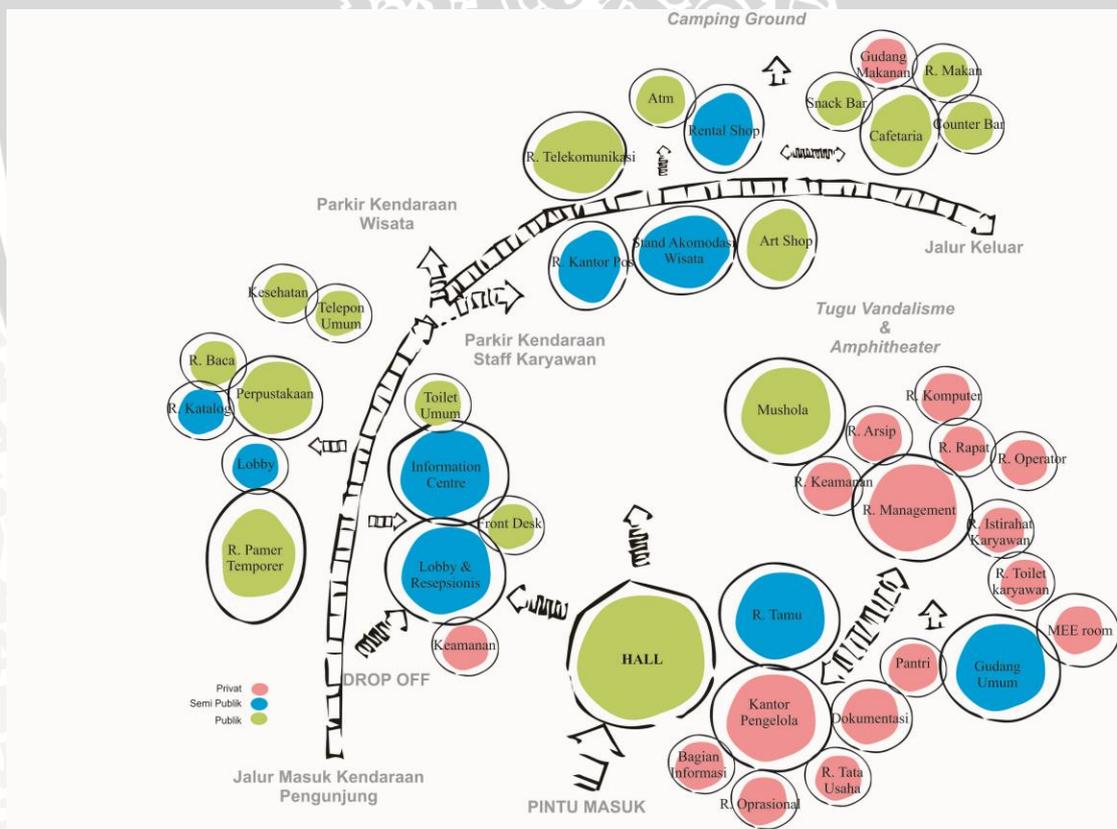
Gambar 4.43 Organisasi Ruang Fasilitas Pengelola



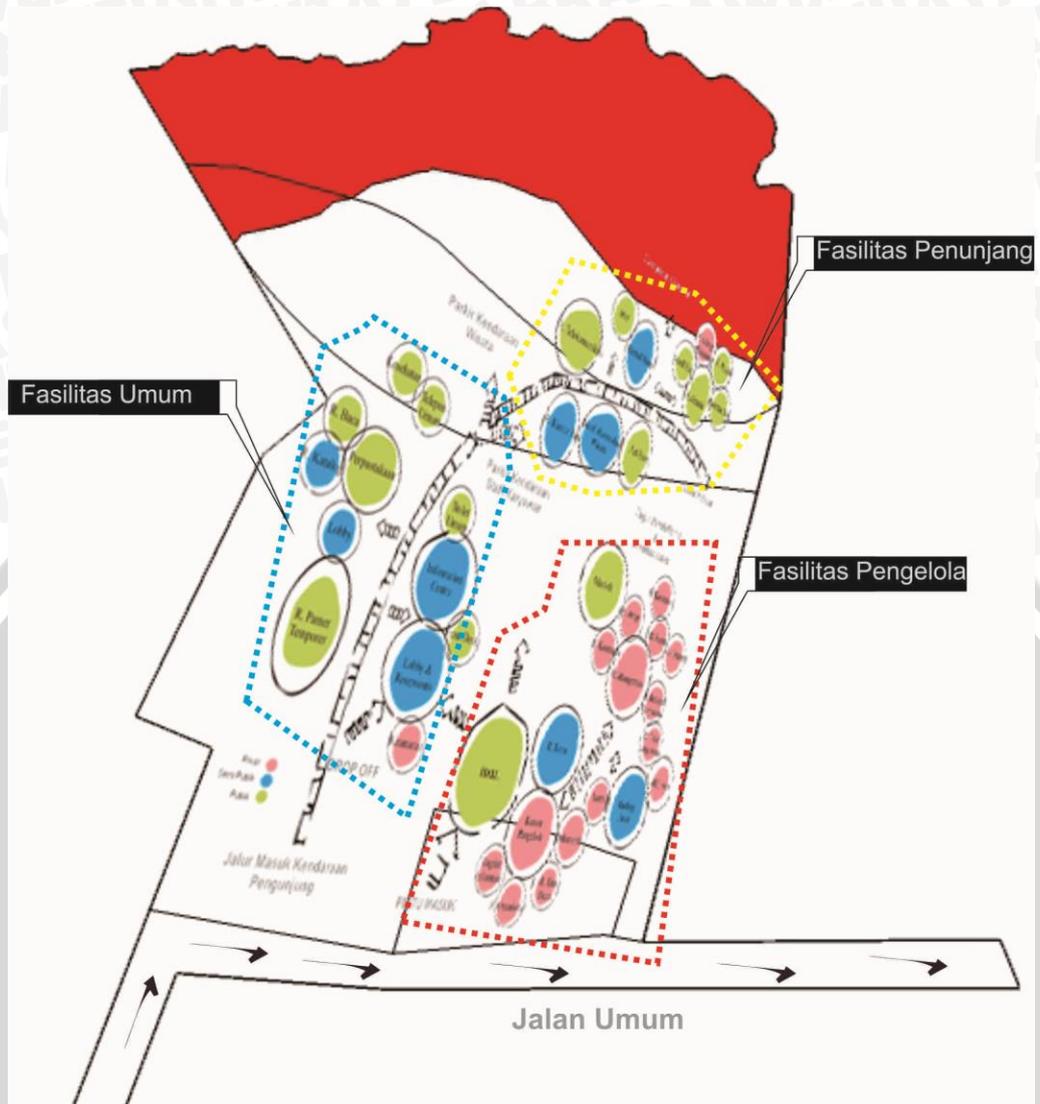
Gambar 4.44 Organisasi Ruang Fasilitas Umum



Gambar 4.45 Organisasi Ruang Fasilitas Penunjang



Gambar 4.46 Organisasi Ruang Seluruh Aktivitas Pusat Informasi Wisata Pendakian Gunung Semeru



Gambar 4.47 Organisasi Ruang Seluruh Aktivitas Pada Tapak

4.5.4 Analisa Besaran Ruang

Besaran ruang dalam bangunan didapatkan dengan membandingkan jumlah pengunjung PIW Pendakian Gunung Semeru yang tujuan utamanya untuk mengetahui luasan ruangan yang di butuhkan. Menurut Data Dari TNBTS, jumlah kuota pengunjung Gunung Semeru perhari kurang lebih sebanyak 500 orang. Namun pada hari besar nasional seperti 17 Agustus maupun hari pahlawan, pengunjung Gunung Semeru bisa mencapai 1000 orang perharinya. Dari perkiraan jumlah tersebut dapat digunakan untuk menentukan luas ruang maupun kapasitas ruang.

Tabel 4.4 Konsep Perhitungan Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Standard	Kapasitas	Perhitungan besaran	Luas
	Pengelola				
	Kantor Pengelola				
	R. kepala Pengelola	NAD 30 m ² /org	1 org	30 x 1 = 30 m ²	30 m ²
	R. Wakil Kepala	TSS 20- 25 m ² /org	1 org	25 x 1 = 25 m ²	25 m ²
	R. Sekretaris	NAD 9 m ² /org	1 org	9 x 1 = 9 m ²	9 m ²
Kelompok fasilitas pengelola	R. Tata Usaha				
	R. Kabag. TU	NAD 15 m ² /org	1 org	15x1 = 15 m ²	15 m ²
	R. Bagian Administrasi	NMH 6 m ² /org	1 org	6 x 1 = 6 m ²	6 m ²
	R. Bag. Pembukuan dan Keuangan	NMH 6 m ² /org	3 org	6 x 3 = 18 m ²	18 m ²
	R. Bagian Informasi				
	R. Kabag Informasi	NAD 15 m ² /org	1 org	15x1 = 15 m ²	15 m ²

Lanjutan Tabel 4.4 Konsep Perhitungan Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Standard	Kapasitas	Perhitungan besaran	Luas
Pengelola					
R. Bagian Informasi					
	R. Pelayanan Umum	NMH 6 m ² /org	2 org	6 x 1 = 6 m ²	6 m ²
	R. Pelayanan Obyek Wisata Gunung Semeru	NMH 6 m ² /org	2 org	6 x 2 = 12 m ²	12 m ²
R. Bagian Dokumentasi					
Kelompok fasilitas pengelola	R. Kabag Dokumentasi	NAD 15 m ² /org	1 org	15x1 = 15 m ²	15 m ²
	R. Bagian Analisa	NMH 6 m ² /org	2 org	6 x 2 = 12 m ²	12 m ²
	R. Bagian Hunting	NMH 6 m ² /org	2 org	6 x 2 = 12 m ²	12 m ²
	R. Bagian Pengumpulan dan pengolahan data	NMH 6 m ² /org	2 org	6 x 2 = 12 m ²	12 m ²
	R. Bagian Oprasional				
	R. Kabag Oprasional	NAD 15 m ² /org	1 org	15x1 = 15 m ²	15 m ²
	R. Bagian Pemeliharaan bangunan	NMH 6 m ² /org	6 org	6 x 6 = 36 m ²	36 m ²

	dan				
	Keamanan				
R. Bagian					
Program dan evaluasi	NMH 6 m ² /org	1 org	6 x1 =6 m ²	6 m ²	
R. Bagian	NMH 6	3 org	6 x3 =18 m ²	18	
Produksi dan Distribusi	m ² /org			m ²	

Lanjutan Tabel 4.4 Konsep Perhitungan Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Standard	Kapasitas	Perhitungan besaran	Luas
	Pengelola				
	R. Tamu				
		NMH 0,65			
	R. Tamu	-1,9 m ² /org	5 org	5 x 1,9 = 9,5 m ²	9,5 m ²
	R. Management				
	R. Rapat	NMH 1,5 - 2 m ² /org	30 org	30 x 2 = 60 m ²	60 m ²
Kelompok fasilitas pengelola	Hall/ Lobby	AJM 0,65- 0,9 m ² /org	20 org	20 x0,9 = 18 m ²	18 m ²
	R. Komputer	NAD 12 m ² /org	5 org	5 x 1,9 = 9,5 m ²	9,5 m ²
	R. Istirahat	NAD 2,25	10 org	10 x 2,25 =	22,5
	Kariawan	m ² /org		22,5 m ²	m ²
	A.J.				
		Metrik			
	R. Operator	Hand book 3,47 m ² /org	1 org	1 x3,47 = 3,47 m ²	3,47 m ²

	Studi banding			100 m ²
R. Percetakan	U.K petra			m ²
	100 m ²			
	5 % Luas			
R.Arsip	seluruh kantor		20 m ²	20 m ²
R. Keamanan dan Receptionis	HD 3 m ²	2 oorg	3 x 2 = 6m ²	6m ²
Toilet Kariawan			2 unit toilet 1 unit wastafel	9 m ²
			Total area : 9 m ²	
				528,5 m ²
			Total Fasilitas Pengelola + sirkulasi 30 %	158,5 m ²
				5 m ²
				687,0 m ²
				5 m ²

Lanjutan Tabel 4.4 Konsep Perhitungan Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Standard	Kapasitas	Perhitungan besaran	Luas
Kelompok fasilitas	Fasilitas Umum				
	Information Centre				

Umum

Setiap

pengunjung

menggunakan

lobby

diperkirakan

317

selama 20

m²

menit, jadi

$20/60 \times 500 =$

167 Org, maka

$167 \times 1,9 =$

317 m²

NMH

25 %

Main Hall/ duduk , 75

167 org

Lobby % berdiri

$= 0,65 -$

1,9 m²/org

HMC

$15 \% \times 317 = 47$

Front Desk 15 % luas

47 m²

m²

Lobby

NMH

167 org

25 %

25 % duduk = 108

duduk , 75

42 org

m²

% berdiri

42 x 0,65 = 27

R. Informasi

$= 0,65 -$

75 % berdiri =

1,9 m²/org

125 org

$125 \times 0,65 =$

81 m²

Telepon Asumsi 1 4 unit

4 x 1

4 m²

Umum unit 1 m²

R. Asumsi 5 4 org

4 x 5

20

Keamanan m²/org

m²

R. Ditetapkan

30

Kesehatan/

m²

P3K

Lanjutan Tabel 4.4 Konsep Perhitungan Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Standard	Kapasitas	Perhitungan besaran	Luas
Fasilitas Umum					
Information Centre					
Kelompok fasilitas Umum	Toilet Umum	N A D		Pria	
		1 wc 2,4 m ²		a.2 wc : 2.4 x 2 = 4,8 m ² /	
		1 urinal		30 org	
		1,1 m ²		b. 4 urinoir = 1,1 x 4 =4,4 m ² / 60 org	
		1 wastalel		c. 2 wastalel - 1,5 x 2 =3 m ² / 20 org	26,8
		1,5 m ²		Wanita	m ²
		TSS		d. 4 wc = 2,4 x 4 =9,6 m ² / 60 org	
		1 wastafel		e. 2 wastalel = 1,5 x2 =3 m ² /20 org	
		8-10 org		f. 1 ruang rias = 1 x 2 = 2 m ²	
		1 toilet 12-15 org			
1 urinal					
15 orang					
Fasilitas Informasi					
	R. Pamer	Asumsi			500
	Temporer/ berkala	500 m ²			m ²
Perpustakaan					
	hall	A J M	20 % dari	Jumlah	43,3

	0,5 - 0,65 m2/org	jumlah pengunjung pusat Informasi	Pengunjung perpustakaan : 2/3x jumlah pengunjung pusat Informasi /jam = 2/3x500 =333 org 20% x 333= 66 org 66 x 0,65 = 43,3 m2	m2
R. Katalog	Asumsi	5000 buku		4 m2
R. Sirkulasi	Asumsi			10 m2
R. Baca	N A D 2,5 m2/org	100 org	100 x 2,5 = 250 m2	250 m2

Lanjutan Tabel 4.4 Konsep Perhitungan Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Standard	Kapasitas	Perhitungan besaran	Luas
Fasilitas Penunjang					
Kelompok fasilitas Penunjang	R. Kantor Pos	NAD 8 m2 /org	8 2 org	2 x 8 = 16 m2	16 m2
	R. Telekomunikasi	NAD 8 m2 /org	8 2 org	2 x 8 = 16 m2	16 m2
	Cafeteria				

R . Makan	TSS 1,36 m2/org	Ditentukan n 100 org	$1,36 \times 100 =$ 136 m2	136 m2
Gudang Makanan	NAD 25 % Luas R. makan		$136 \times 25\% =$ 34 m2	34 m2
Snack Bar	NAD 50 % Luas Gudang makanan		$34 \times 50\% =$ 17 m2	17 m2
Counter Bar	NAD 10 % luas ruang makan		$136 \times 10\% =$ 13,6m2	13,6m 2
Art Shop	Hasil Studi banding di makam Bung karno rata rata 30 m2	8 stand	$8 \times 30 = 240$ m2	240 m2
Rental Shop	Ditentukan @ 30 m2	4 stand	$4 \times 30 = 120$ m2	120 m2
ATM	Studi banding 4 m2 / unit	3 Unit	$3 \times 4 = 12$ m2	12 m2
Amphitheater	NAD R. penonton 0,5 -0.84 m2/org	500 org	$500 \times 0,84 =$ 420 m2	420 m2

Lanjutan Tabel 4.4 Konsep Perhitungan Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Standard	Kapasitas	Perhitungan besaran	Luas
Fasilitas Penunjang					
	R. Kantor Pos	NAD 8 m ² /org	2 org	2 x 8 = 16 m ²	16 m ²
	R. Telekomunikasi	NAD 8 m ² /org	2 org	2 x 8 = 16 m ²	16 m ²
Cafeteria					
Kelompok fasilitas Penunjang	R. Makan	TSS 1,36 m ² /org	Ditentukan 100 org	1,36 x 100 = 136 m ²	136 m ²
	Gudang Makanan	NAD 25 % Luas R. makan		136 x 25% = 34 m ²	34 m ²
	Snack Bar	NAD 50 % Luas Gudang makanan		34 x 50% = 17 m ²	17 m ²
	Counter Bar	NAD 10 % luas ruang makan		136 x 10 % = 13,6m ²	13,6m ²
	Art Shop	Hasil Studi banding di makam Bung karno rata rata 30 m ²	8 stand	8 x 30 = 240 m ²	240 m ²
	Rental Shop	Ditentukan @ 30	4 stand	4 x 30 = 120 m ²	120 m ²

			m ²	
ATM	Studi banding 4 m ² / unit	3 Unit	3 x 4 = 12 m ²	12 m ²
Amphitheater				
R. penonton	NAD 0,5 -0.84 m ² /org	500 org	500 x 0,84 = 420 m ²	420 m ²

Lanjutan Tabel 4.4 Konsep Perhitungan Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Standard	Kapasitas	Perhitungan besaran	Luas
Fasilitas Penunjang					
	Panggung	Ditetukan 6 x 1 2	1 panggu ng	12 x 6 = 72 m ²	72 m ²
	R. Kontrol Lampu dan suara	TSS 7,2 m ²			7,2 m ²
Kelompok fasilitas Penunjang	R. Ganti Dan rias	Ditentukan m ²	20		20 m ²
	Stand Akomodasi Wisata Ruang Pemilahan Sampah Tugu Vandalisme	Asumsi 16 m ²	Direncanaka n 2 stand	16 x 2 = 32 m ²	32 m ²
		Asumsi 25 m ²			25 m ²
		Asumsi 45 m ²			45 m ²
Kelompok	Fasilitas Service				

fasilitas	Gudang	Asumsi			
Service	Umum	40 m2	1 unit		40 m2
	Gudang Kerja	Ditentukan n 60 m2	1 unit		60 m2
	Toilet Dan Locker	NAD	20 org	$20 \times 2 = 40$ m2	40 m2
	Kariawan	2 m2/org			
	R. ibadah (mushola)	NAD 0,8 m2 /org	50 org	$50 \times 0,8 = 40$ m2	40 m2
	Pantri / dapur	Ditentukan n 20 m2			20 m2
	MEE Room				
	Gardu PLN	NAD 20 m2			20 m2
	R. Genset	Ditentukan n 40 m2			40 m2
	R. Panel Induk	Ditentukan n 10 m2			10 m2

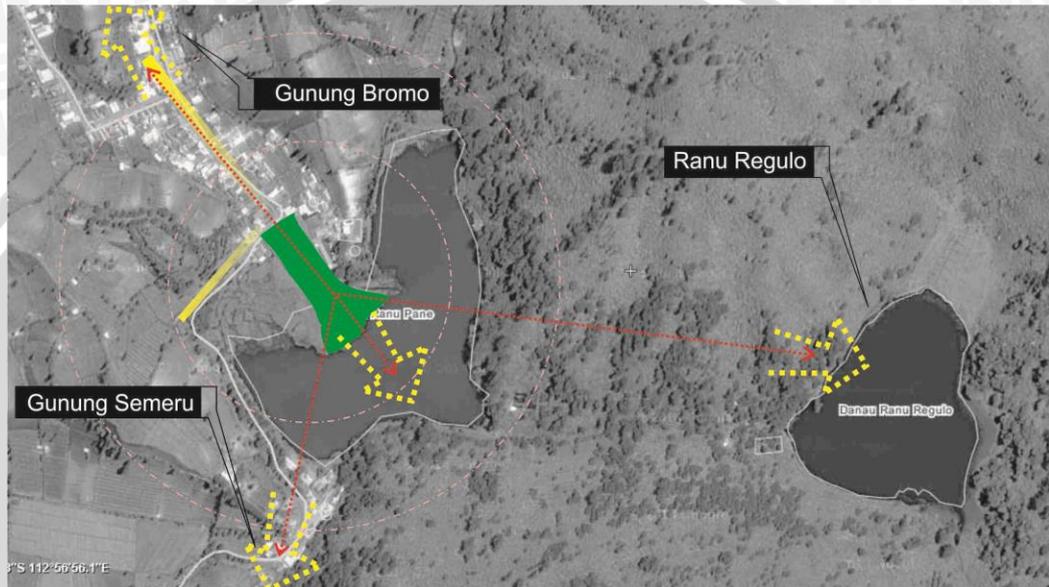
Lanjutan Tabel 4.4 Konsep Perhitungan Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Standard	Kapasitas	Perhitungan besaran	Luas
	Fasilitas Service				
Kelompok fasilitas Service	R. Tandon bawah	Ditentukan n 30 m2			30 m2
	Ruang Pompa	NAD 20 m2	1 unit		20 m2
	Area Parkir				

4.6 Konsep Bentuk Bangunan

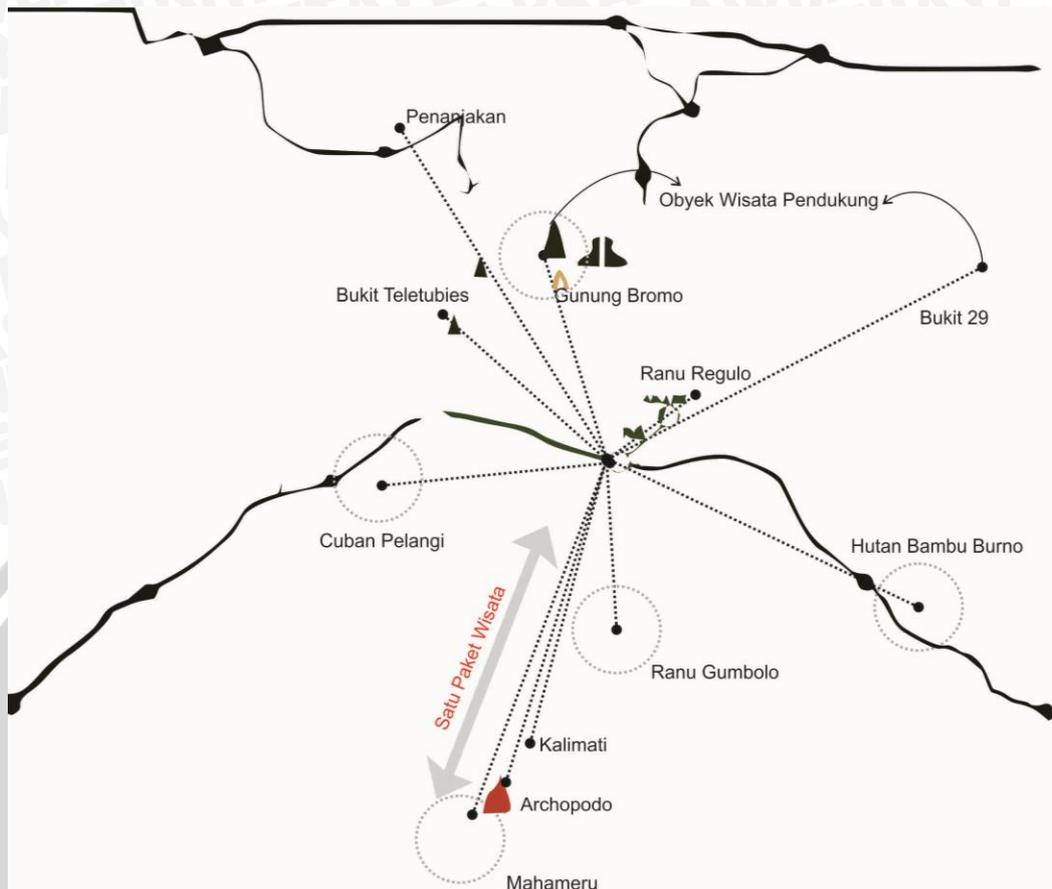
4.6.1 Konsep Pola Tata Massa Bangunan

Pada konsep pola tata massa bangunan pusat informasi wisata menggunakan konsep orientasi sebagai penentu tata letak massa bangunan dan sirkulasi. Lokasi yang di jadikan orientasi utama adalah Gunung Semeru dan lokasi - lokasi pariwisata maupun lokasi penting di sekitar tapak.



Gambar 4.48 Garis Sumbu Imaginer Pada Tapak





Gambar 4.49 Orientasi Terhadap Wisata-wisata di Sekitar Ranupani

- Sintesis
 Melalui konsep orientasi sebagai penentu tata letak ruang dan sirkulasi bangunan terdapat beberapa tahapan sehingga membentuk tata letak awal massa pada tapak. Hasil bentukan dasar kemudian diolah kembali menjadi suatu tatanan massa yang sudah dipengaruhi bentuk dan hasil analisa-analisa per sub bagian tapak yang dapat digambarkan seperti gambar berikut.

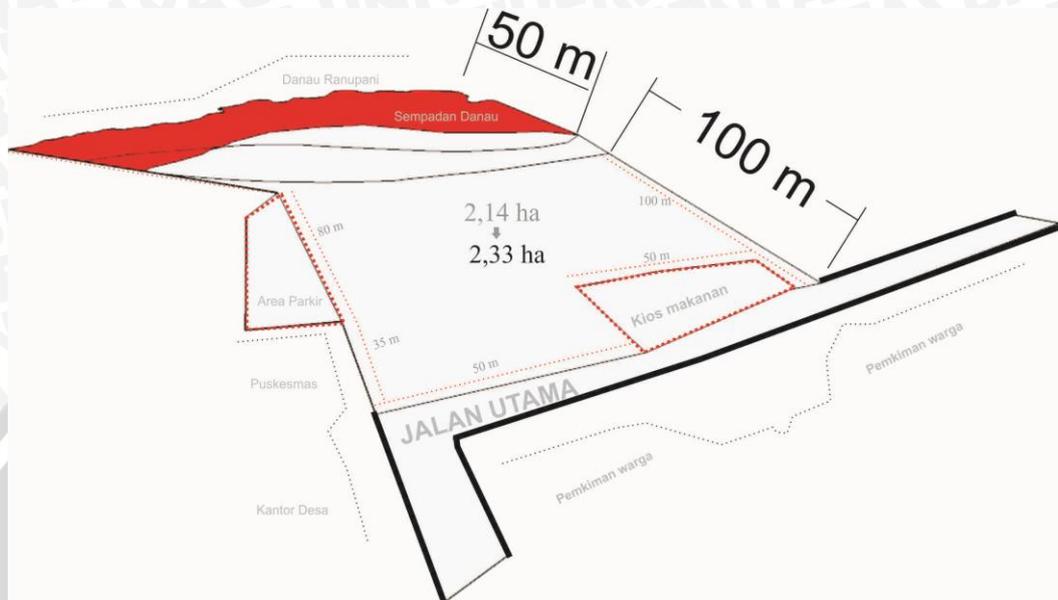
Tabel 4.5 Proses Bentukan Massa Terhadap Tapak

	<p>Orientasi utama mengarah pada danau ranupani.</p>
	<p>Peletakan Massa pada tapak</p>
	<p>Oreantasi membelah Massa</p>
	<p>Membentuk lorong penghubung Orientasi massa bangunan</p>

4.6.2 Konsep Penataan Fungsi Ruang Pada Tapak

Perencanaah awal luas total tapak adalah 21.400 m^2 (2,14 Ha) yang terhitung dari eksisting termasuk jalan dan garis sempadan bangunan. Namun dalam pertimbangan desain area tapak yang pada awalnya terdapat fungsi area parkir dan kios makanan diperluas menjadi 23.300 m^2 (2,33 Ha). Fungsi yang

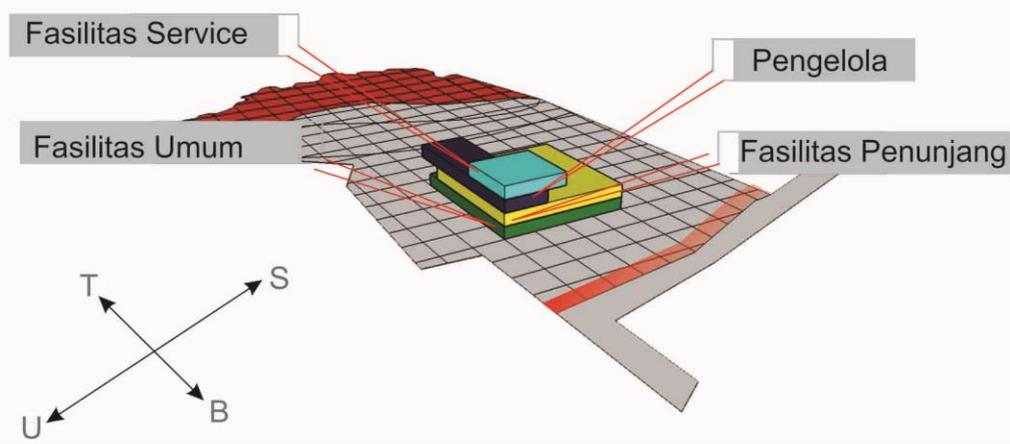
ada sebelumnya pada area tapak dijadikan satu menjadi kesatuan fungsi dalam desain.



Gambar 4.50 Perluasan Lahan

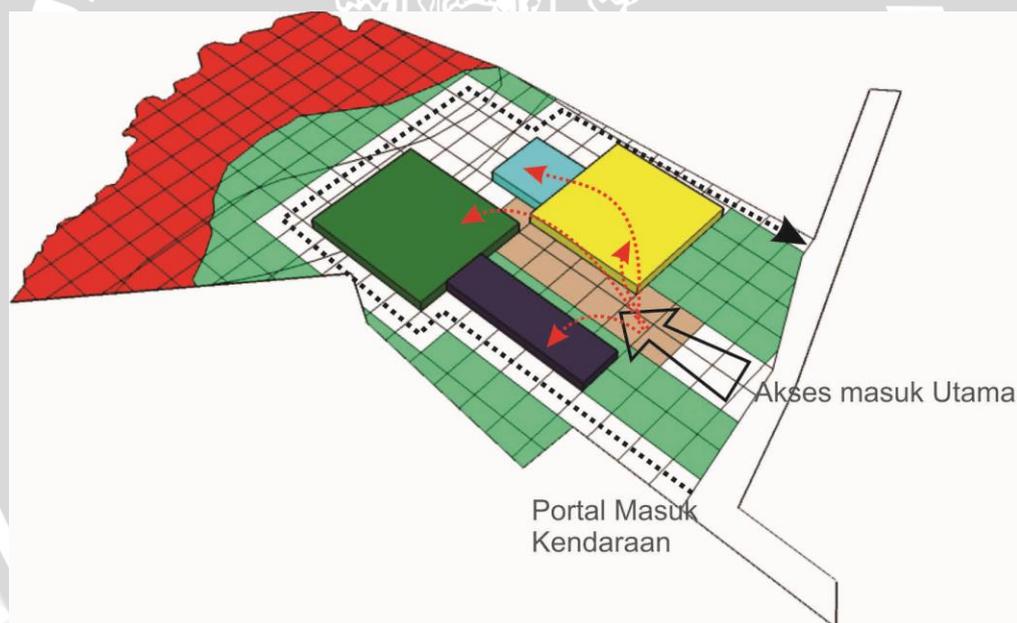
Total luas lahan menjadi 2,33 ha, akses utama berhadapan langsung dengan jalan. Tapak berada pada pertigaan jalan membutuhkan perhatian khusus pada area *drop off* agar tidak mengganggu jalan umum.

Pada tahap berikutnya adalah memasukkan konsep organisasi ruang yang telah dianalisis sebelumnya kedalam tapak. Konsep arah hadap massa dilakukan berdasarkan arah orientasi terhadap kawasan penting dan objek-objek wisata yang terdekat dan berpotensi memberikan view terbaik. Orientasi yang diberikan adalah orientasi yang dianggap paling dominan memberikan view potensial.



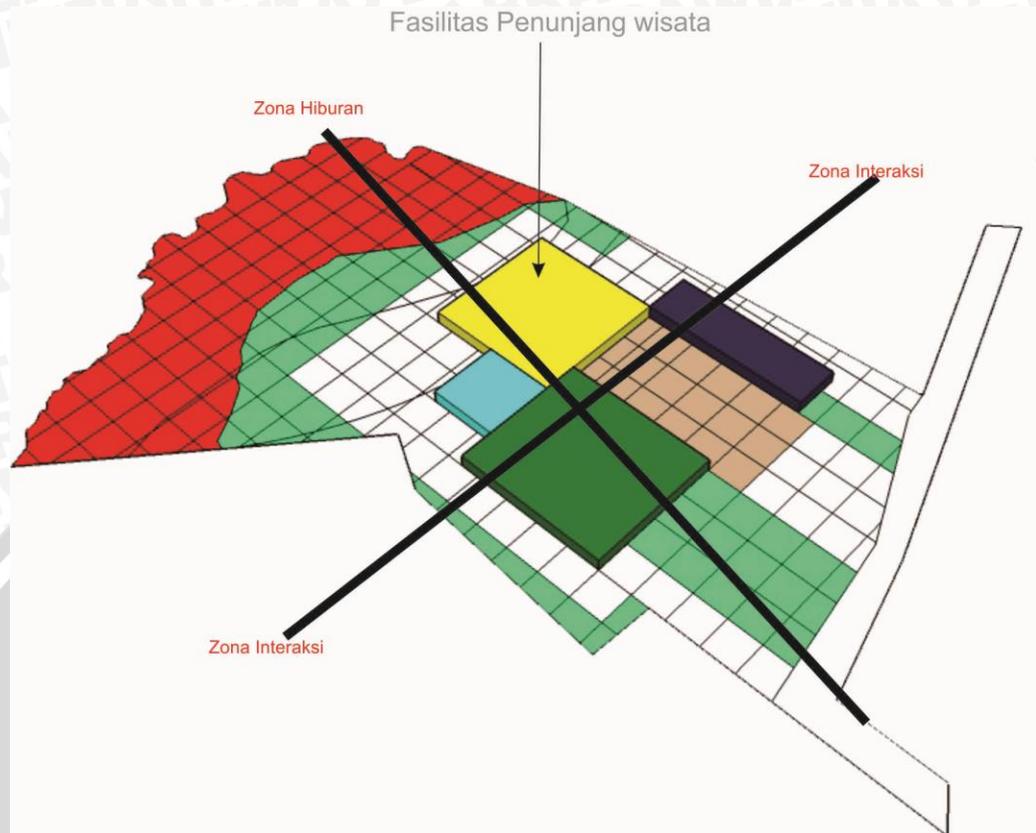
Gambar 4.51 Jenis Fungsi Ruang Yang Diletakkan Pada Tapak

Sesuai dengan peraturan yang ada, luas tapak kemudian dikurangi dengan sempadan danau 50 m, sempadan jalan 8 m yang berwarna merah.



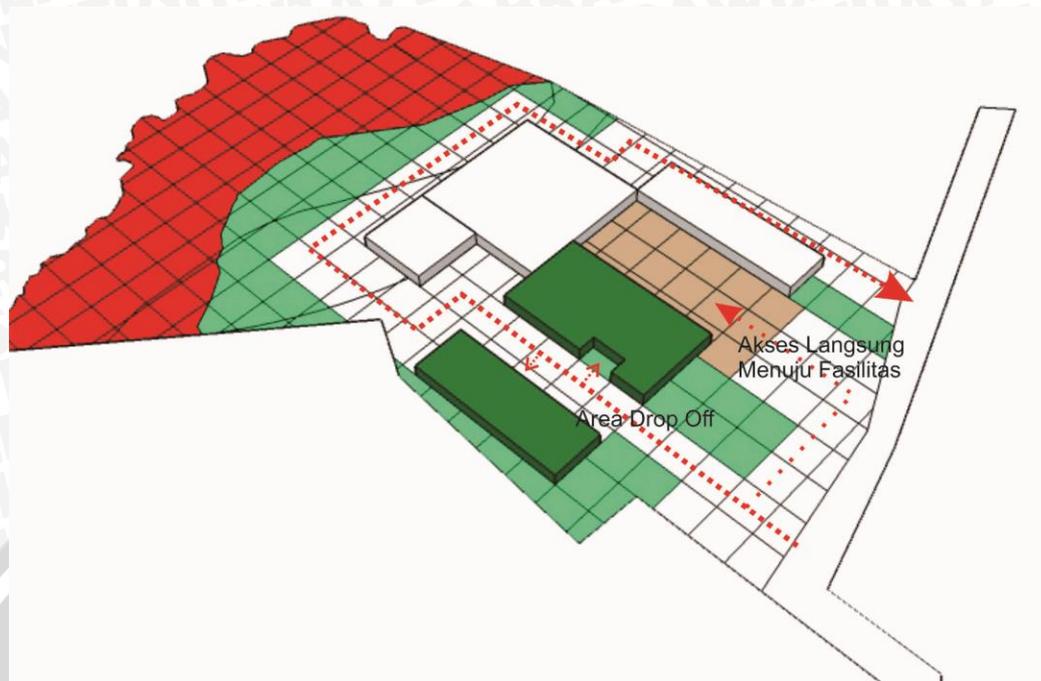
Gambar 4.52 Penerapan Sistem Terpusat

Gambar di atas menunjukkan perubahan massa menjadi bentuk terpusat dengan memberikan open space pada area tengahnya sebagai ruang penghubung. Area sarana prasana umum dipindah ke bagian belakang tujuannya untuk memperhalus tampilan muka bangunan.

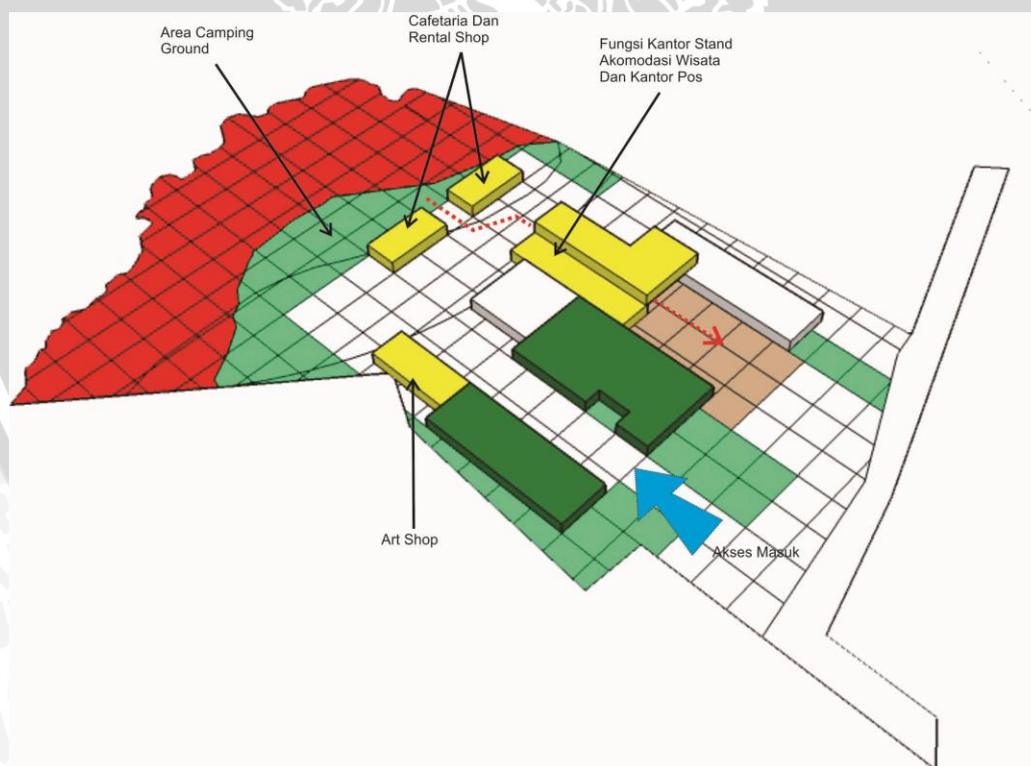


Gambar 4.53 Penerapan Sistem Orientasi

Pola ruang menyesuaikan kembali dengan orientasi bangunan terhadap kawasan. Fasilitas penunjang wisata di letakkan kepada area zona hiburan, karena merupakan view yang berpotensi karena menghadap dengan Danau Ranupani.



Gambar 4.54 Pembagian Drop Off

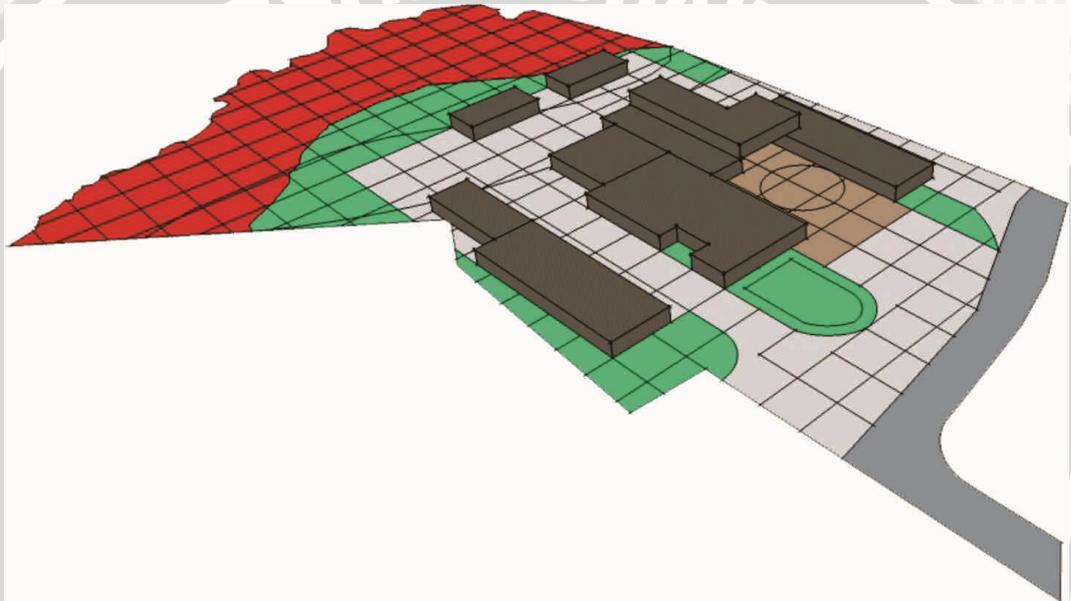


Gambar 4.55 Peletakan Zona Penunjang

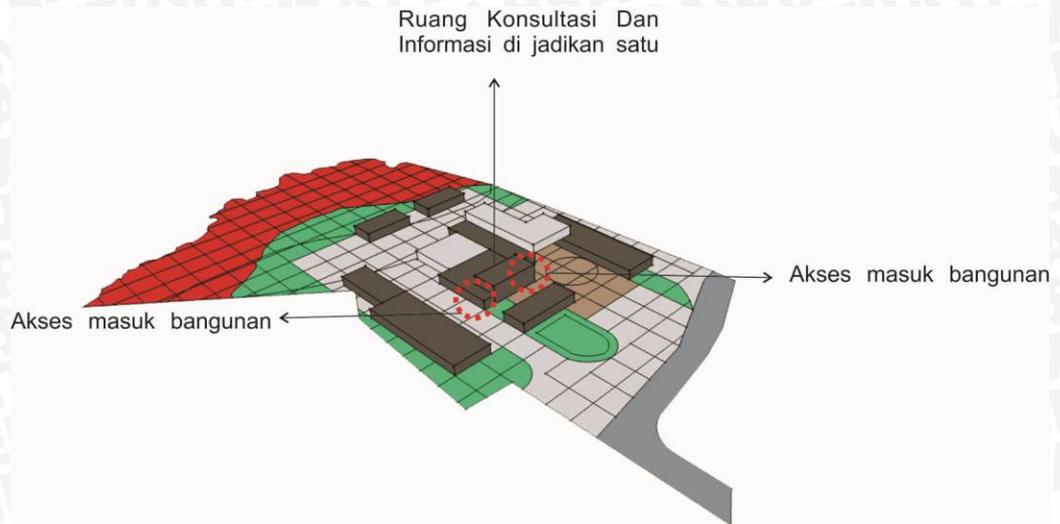
Pembagian massa terhadap Fasilitas Penunjang wisata, dengan tujuan membagi menjadi beberapa massa sehingga terbentuk sebuah sirkulasi dalam tapak.

4.6.3 Eksplorasi Bentuk dan Massa

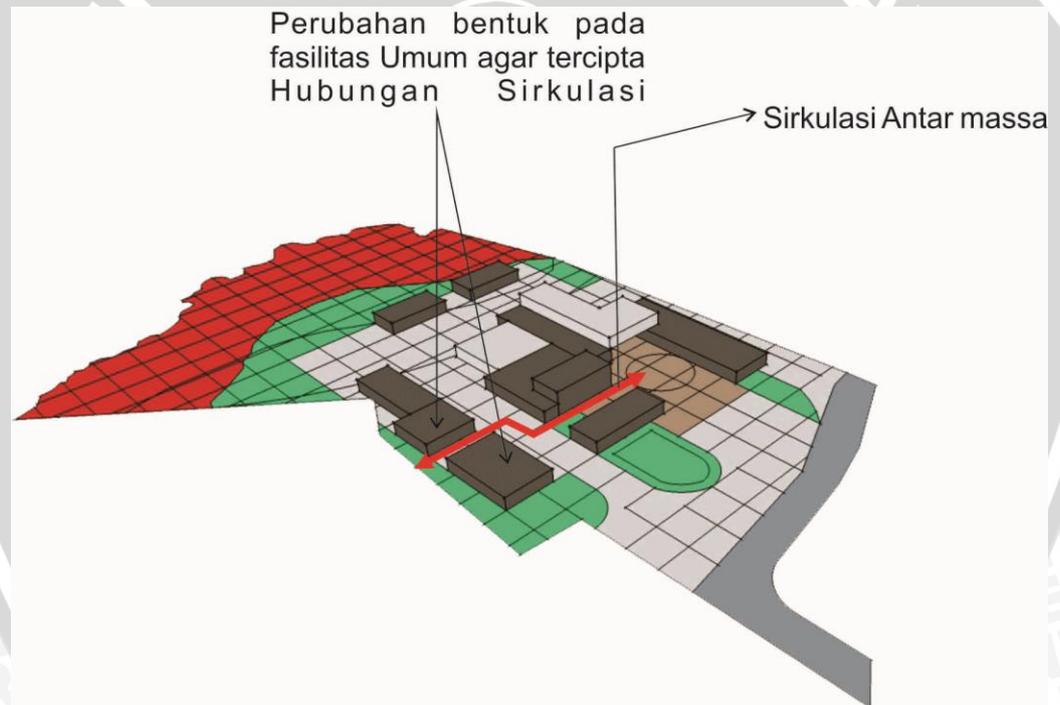
Pada sub-bab sebelumnya telah memaparkan konsep orientasi massa hingga pembentukan massa. Pada tahap ini bentuk diolah kembali untuk menyesuaikan tatanan massa dengan konsep organisasi ruang yang telah ditentukan.



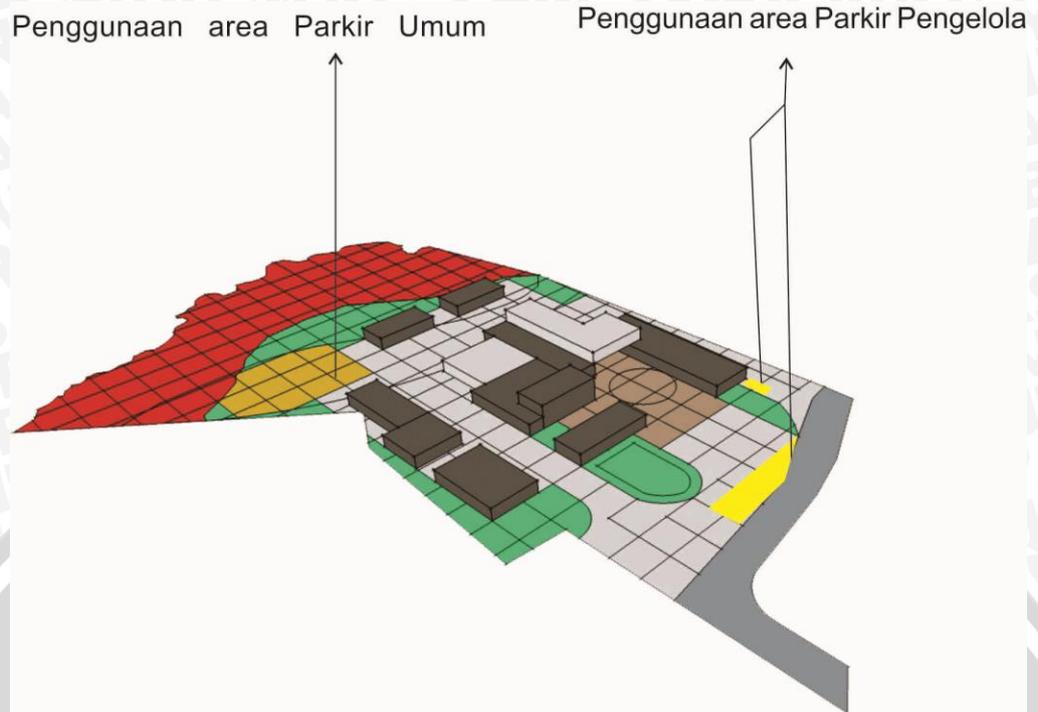
Gambar 4.56 Bentuk Dasar Dari Konsep Tata Massa



Gambar 4.57 Perubahan Bentuk-bentuk Pada Fasilitas Pelayanan Pengunjung



Gambar 4.58 Perubahan Bentuk Bentuk Pada Fasilitas Umum Membentuk Sirkulasi



Gambar 4.59 Area Parkir

Berikut ini perhitungan kapasitas parkir kendaraan berdasarkan jumlah pengunjung rata-rata perharinya dan kapasitas yang dapat ditampung pada fasilitas PIW.

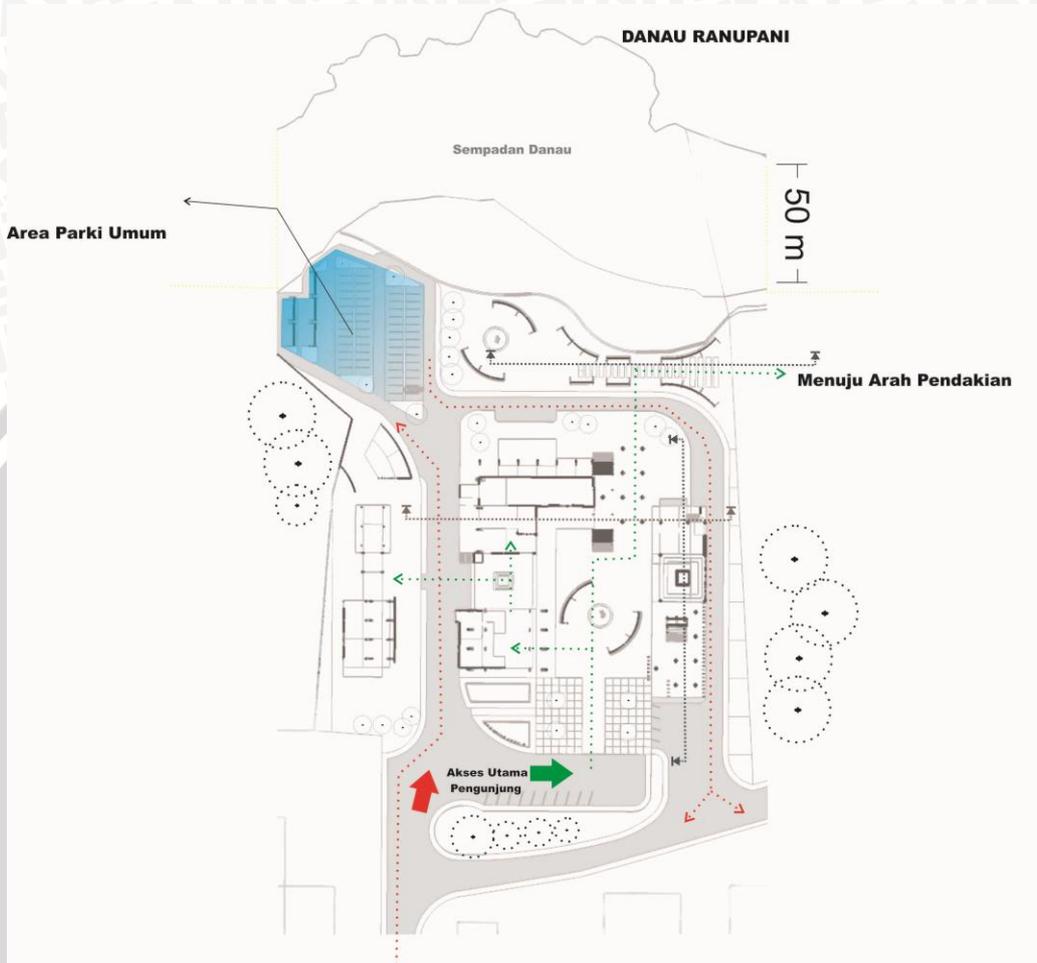
- Jumlah pengunjung tiap harinya menurut data TNBTS minimal : 500 orang perhari
- Luas Total Bangunan: 30% Luas Tapak = 6900 m²
- Kapasitas daya tampung Pusat Informasi Wisata (PIW) = 1000 pengunjung

Parkir Pengunjung dan Pengelola PIW:

1. Motor (30%) = 300 orang
 - Motor 2 orang 150 unit motor
 - 150 x 2, 2 per motor = 330 m²
2. Mobil (35%) = 350 orang
 - Mobil 4 orang = 87 unit mobil
 - 87 x 13.2 meter per kendaraan = 1148 m²
3. Truk (35%) = 350 orang
 - Truk bisa berisi 40 orang = 9 unit truk
 - 9 x 26 = 234

Luas sirkulasi kendaraan adalah 60% = 1027 m²

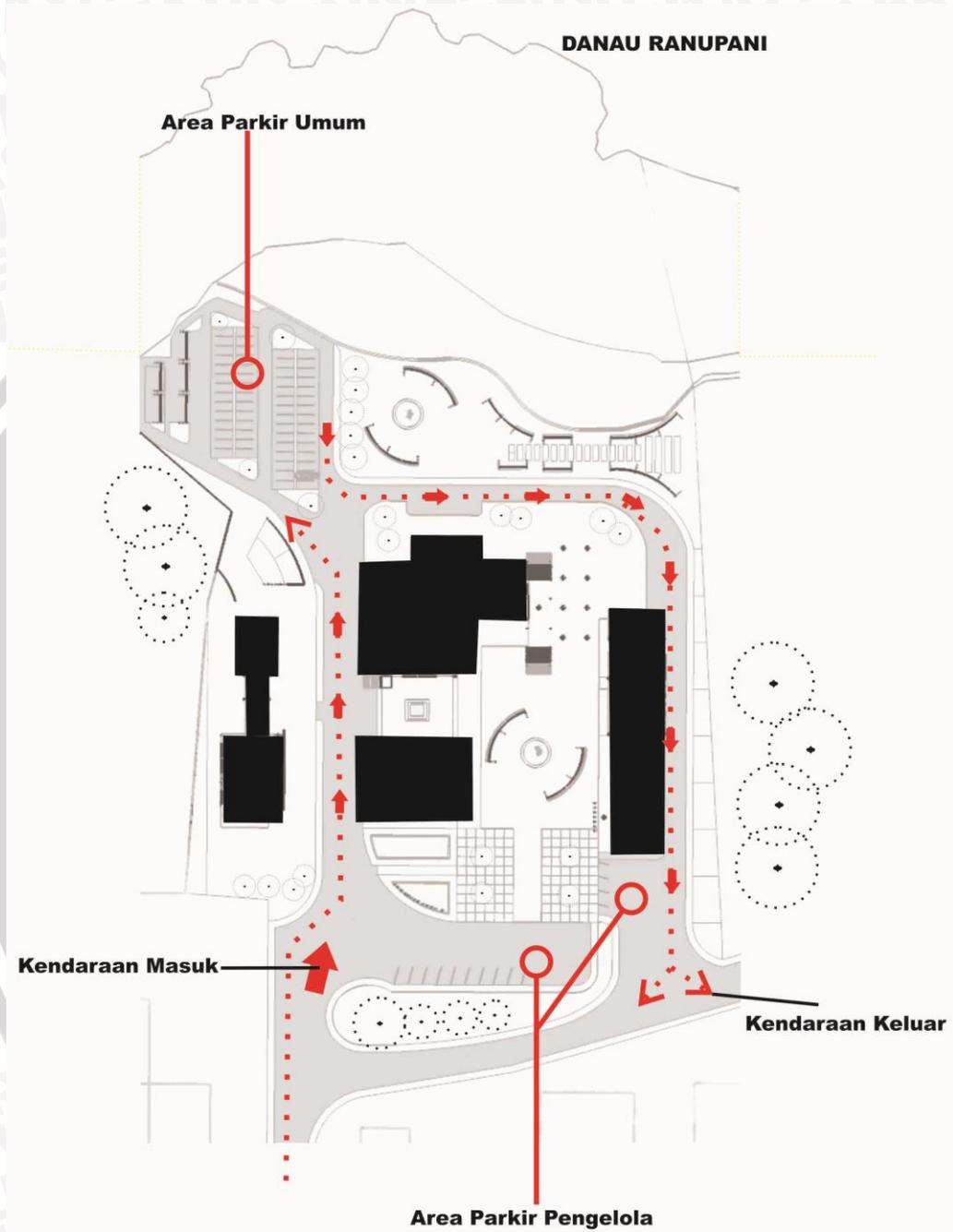
Luas total penggunaan parkir = 2739 m²



Gambar 4.60 Area Parkir Umum

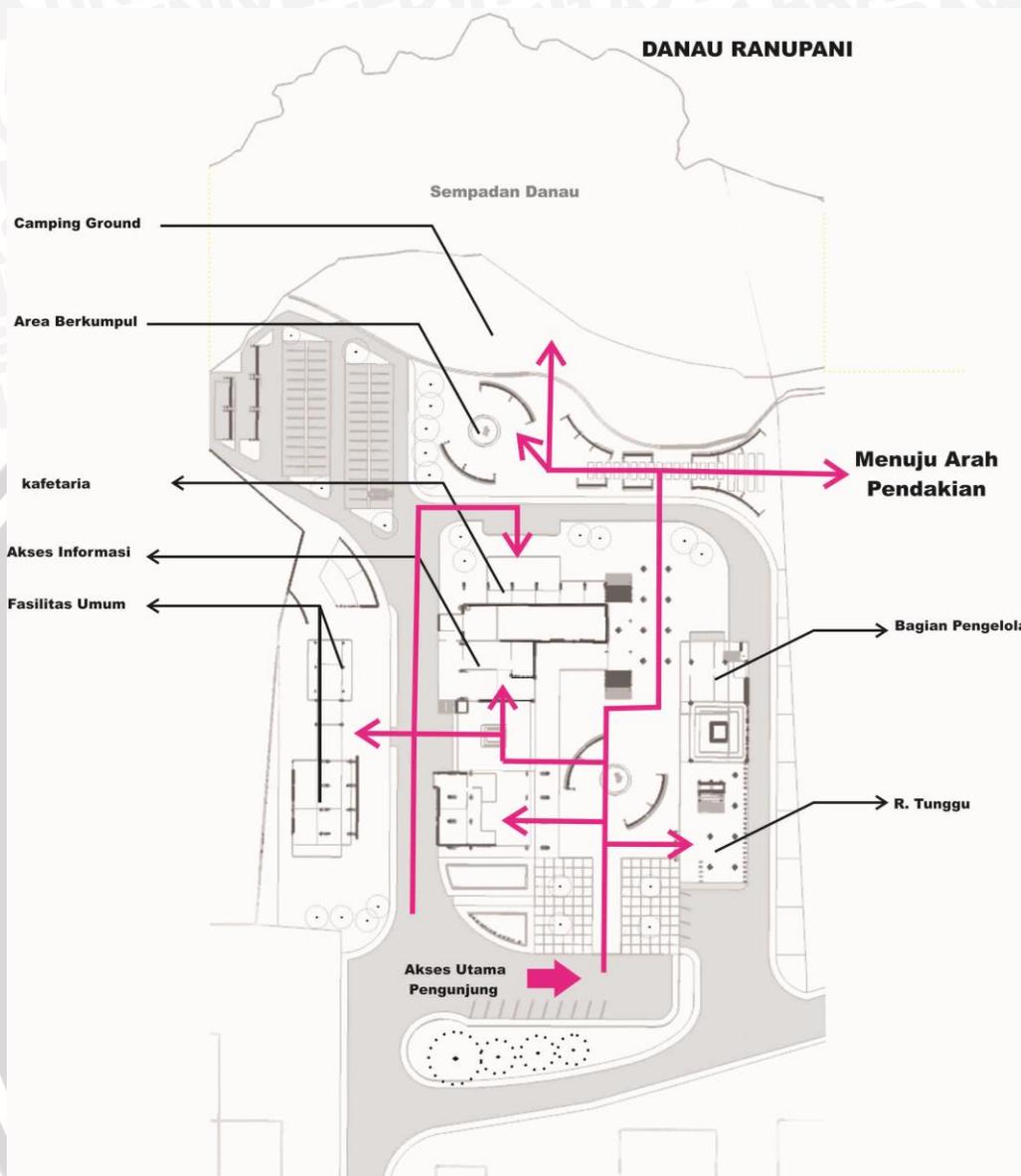
4.6.4 Konsep Sirkulasi Bangunan

- Sirkulasi Kendaraan Dalam Tapak



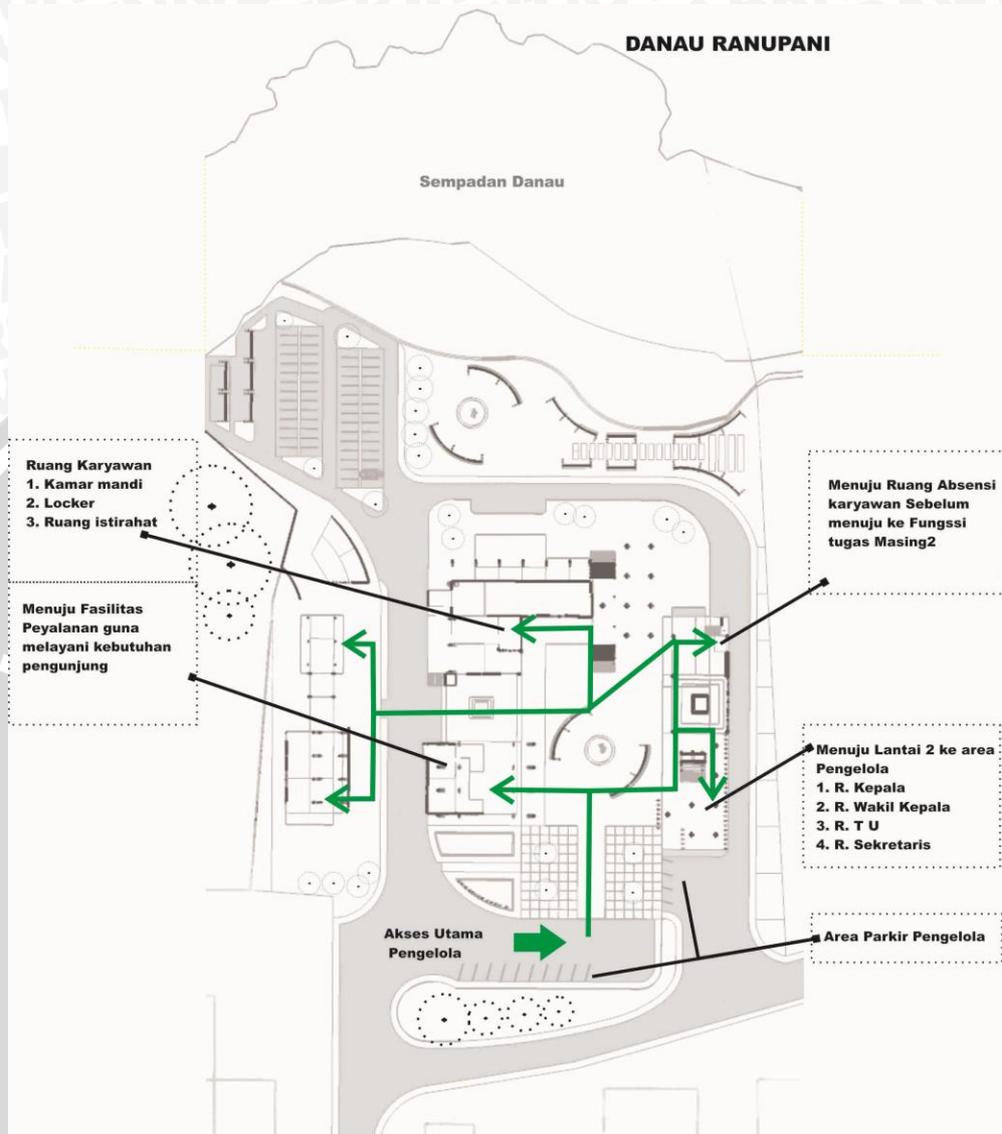
Gambar 4.61 Sirkulasi Kendaraan

- Sirkulasi Pengunjung



Gambar 4.62 Sirkulasi Pengunjung

- Sirkulasi Pengelola



Gambar 4.63 Sirkulasi Pengelola

4.7 Konsep Bangunan Dengan Pemanfaatan Bahan Setempat

Dalam perancangan Pusat Informasi Wisata Pendakian Gunung Semeru, Pemanfaatan Bahan Alami menjadi kajian utama. Fungsi maupun strategi dalam pemanfaatan dalam bangunan perlu dilakukan guna mendapatkan hasil lebih optimal. Material yang dipilih dalam desain:

a. Material Bambu



b. Material Batu Gunung



c. Material Kayu



d. Material Tanah liat dan Ilalang

4.7.1 Fungsi Bahan Lokal Terhadap Bangunan Pusat Informasi**4.7.1.1 Pemanfaatan Bahan Bambu**

Menurut Ridwanti Batubara (2002) keawetan bambu cepat menurun kualitasnya karena kadar air yang masih tinggi dan besarnya kandungan pati di dalam buluh. Bambu langsung ditaruh di tempat terbuka dan berhubungan

dengan tanah keawetannya 1-3 tahun, tetapi dapat bertahan sampai 7 tahun apabila mengalami keawetan.

- a. Perendaman buluh dalam air dapat mengurangi kadar pati dan lebih awet.
- b. Membiarkan buluh tetap ada cabang dan daunnya untuk beberapa hari agar pati yang ada dimanfaatkan untuk metabolisme, sehingga kadar pati di buluh berkurang dan buluh akan menjadi lebih awet
- c. Pengasapan dan pemanasan dengan tujuan mengusir hama, merusak pati dan menghasilkan racun yang berakibat buluh bambu lebih awet
- d. Penutupan pori buluh dan pengapuran untuk mencegah hama dan penyakit yang masuk dan merusak buluh
- e. Menurunkan kadar air buluh bambu dan menyimpan di ruang kering dapat mencegah pertumbuhan jamur dan serangga perusak
- f. Pengawetan dengan bahan kimiawi, lebih efektif tetapi lebih mahal
- g. Buluh di panen pada musim kemarau lebih awet dari musim hujan

Bambu dalam proyek ini didapatkan dari daerah Sumber Mujur, yaitu Hutan Bambu di Desa Burno.

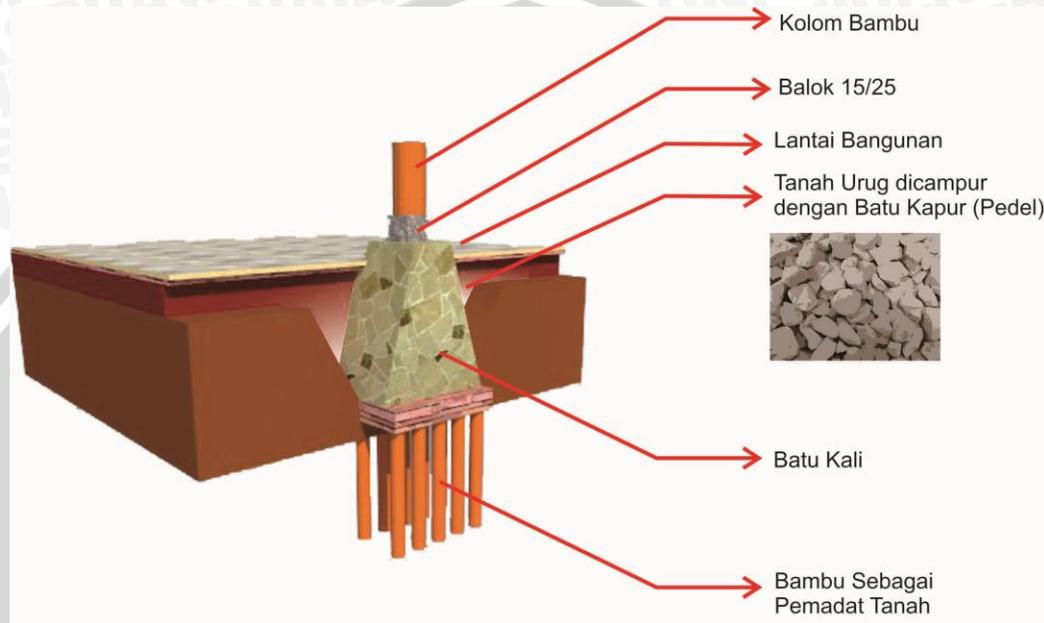


Gambar 4.64 Hutan Bambu Sumber Mujur

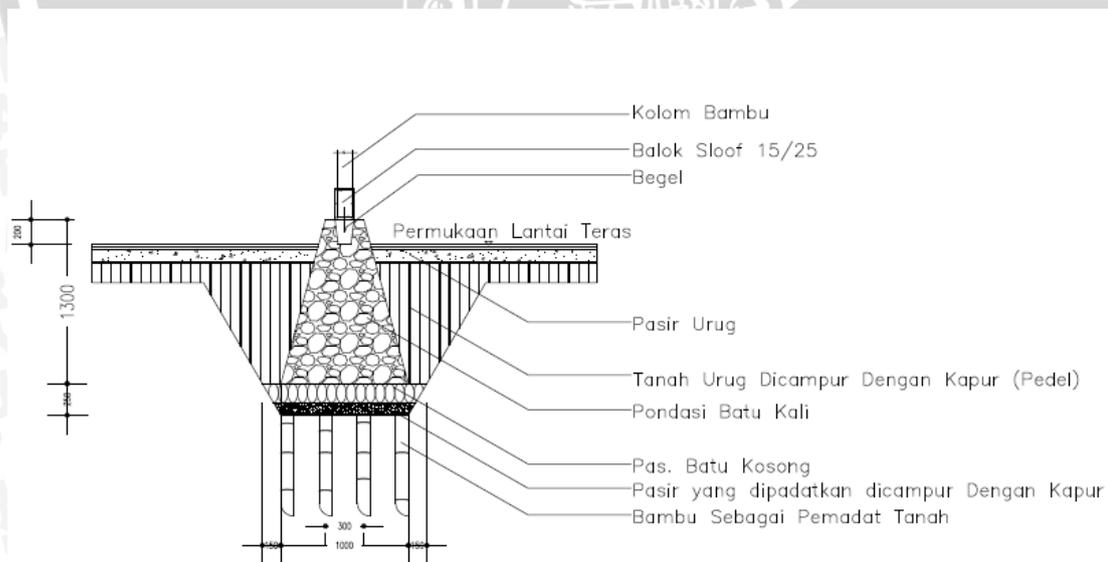
Sumber : Suara Surabaya

A. Bambu Sebagai Pondasi Bangunan

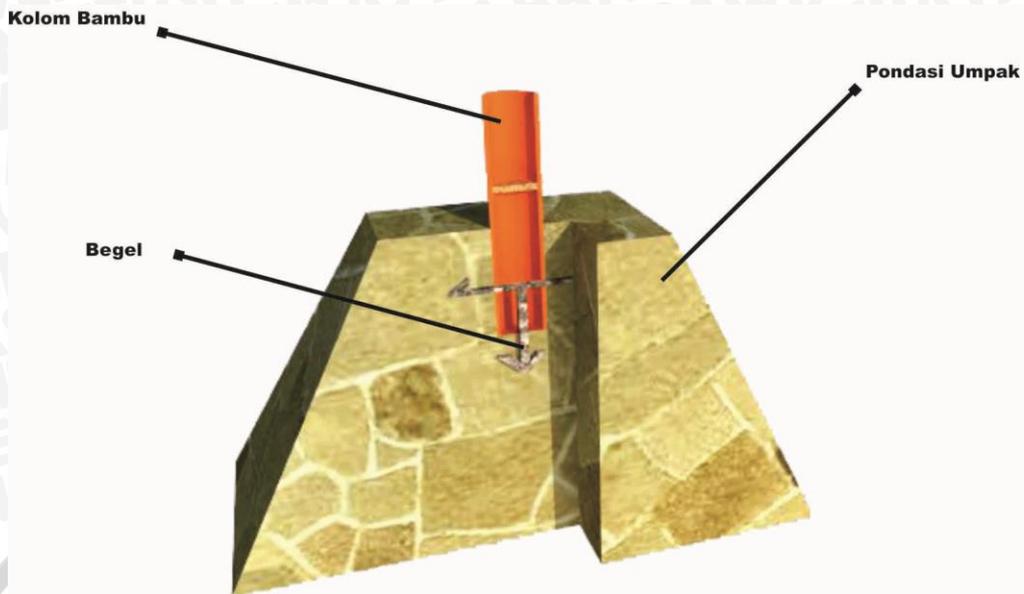
Pondasi bambu biasanya hanya diumpak atau pondasi setempat, untuk menahan gaya horisontal seperti gempa bumi. Selain itu juga sebagai penguatan tanah di lokasi tapak yang memiliki jenis tanah andisol.



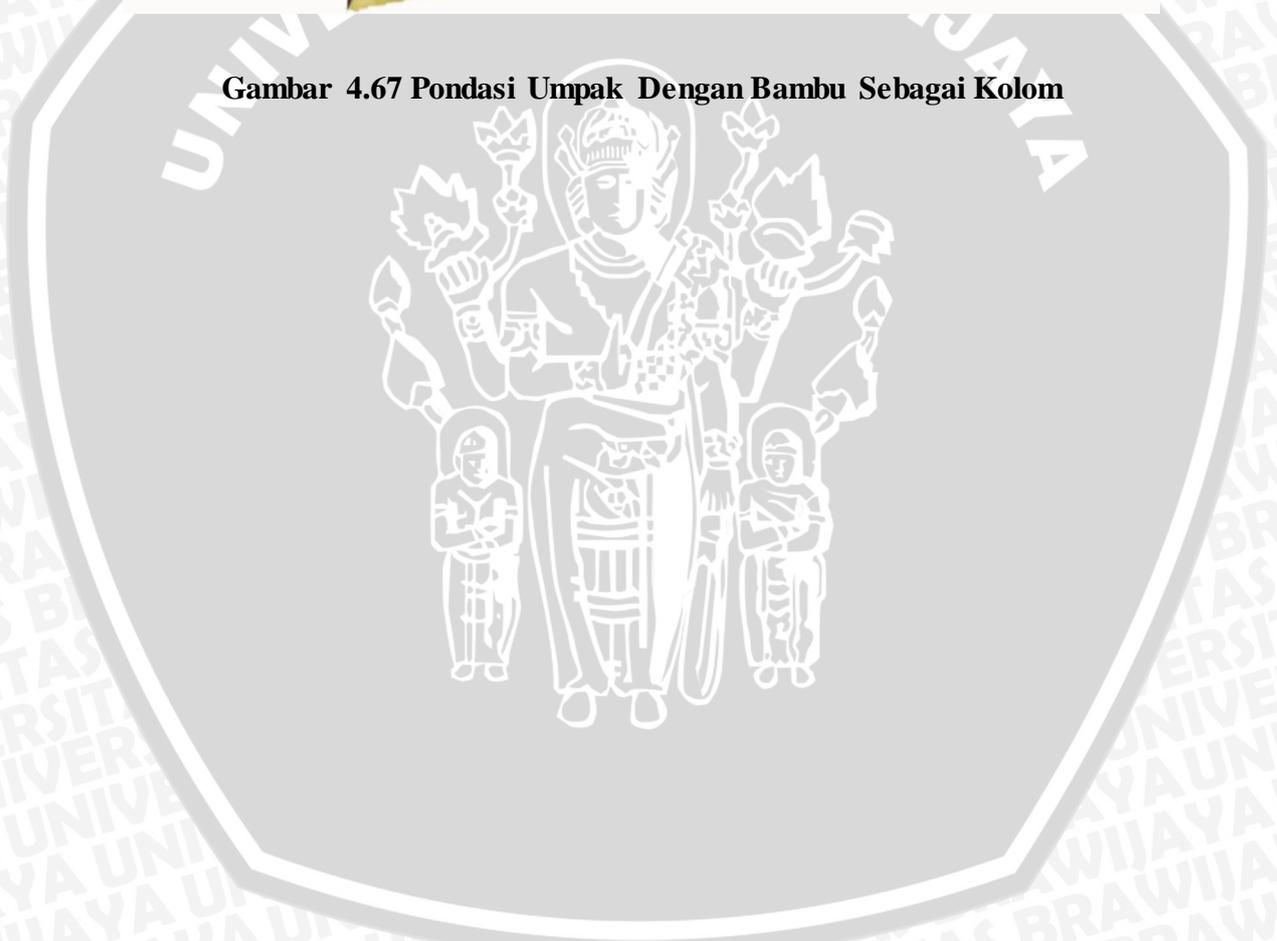
Gambar 4.65 Detail Bambu Sebagai Pematat Tanah



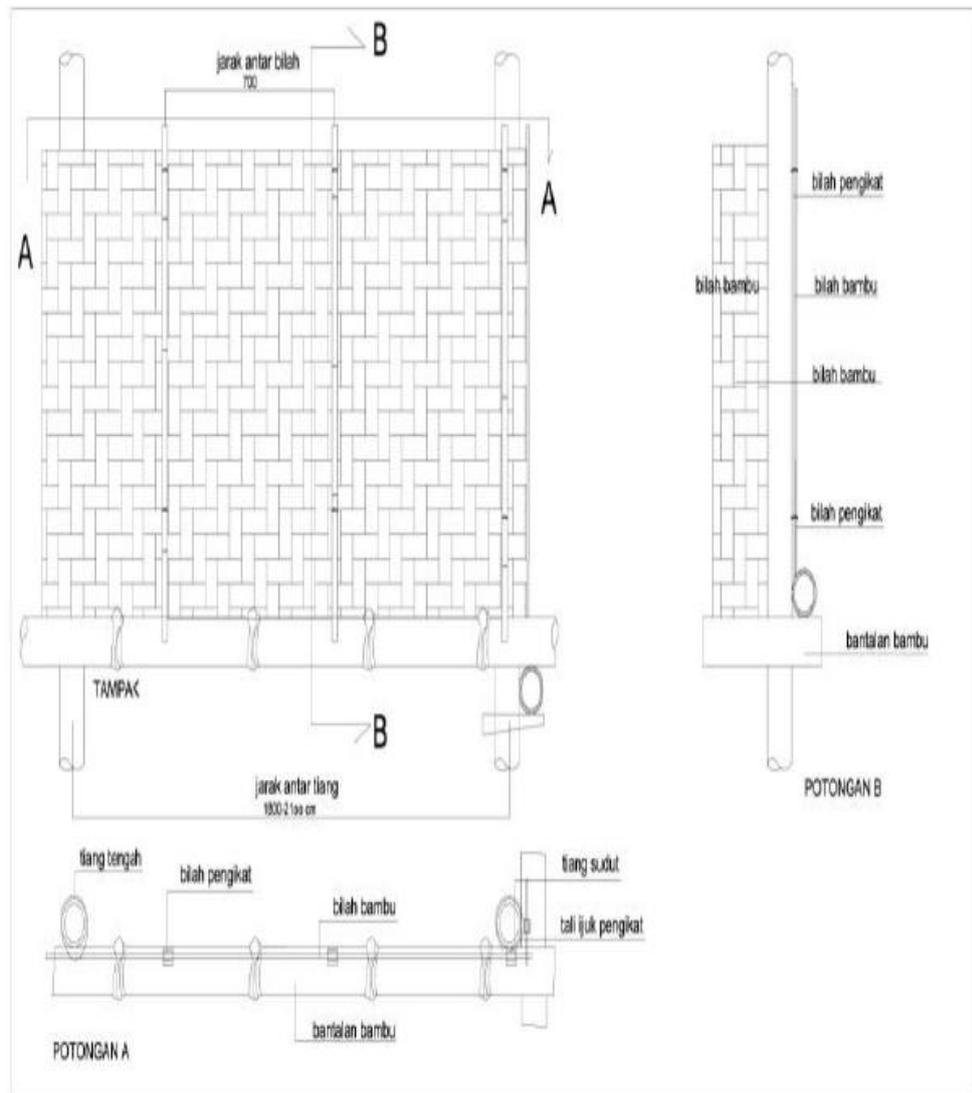
Gambar 4.66 Bambu Sebagai Pematat Tanah



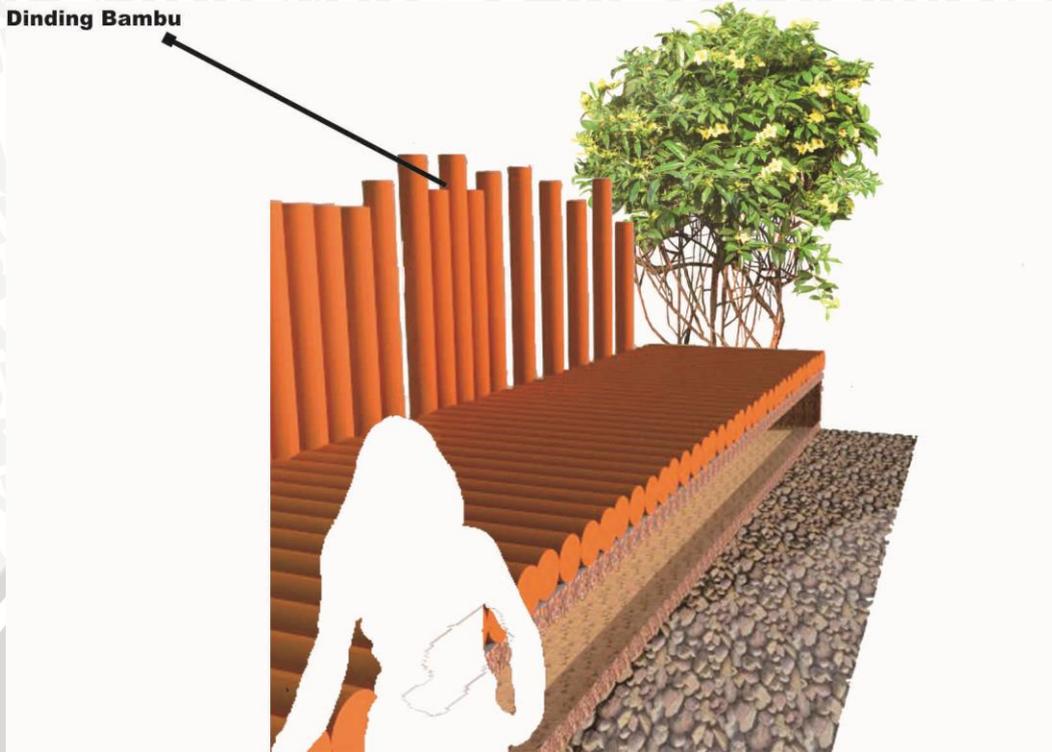
Gambar 4.67 Pondasi Umpak Dengan Bambu Sebagai Kolom



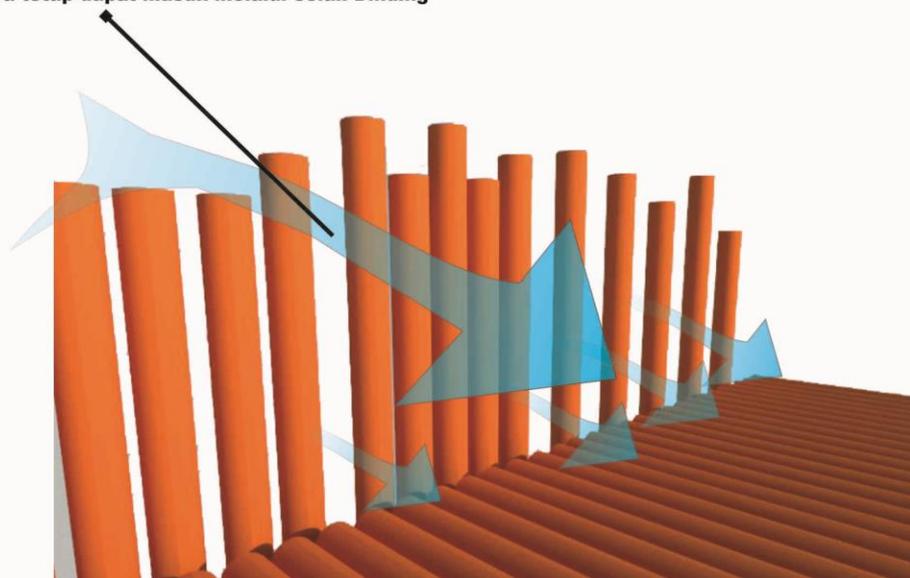
B. Bambu Sebagai Dinding Bangunan



Gambar 4.68 Detail Dinding Dengan Anyaman Bambu

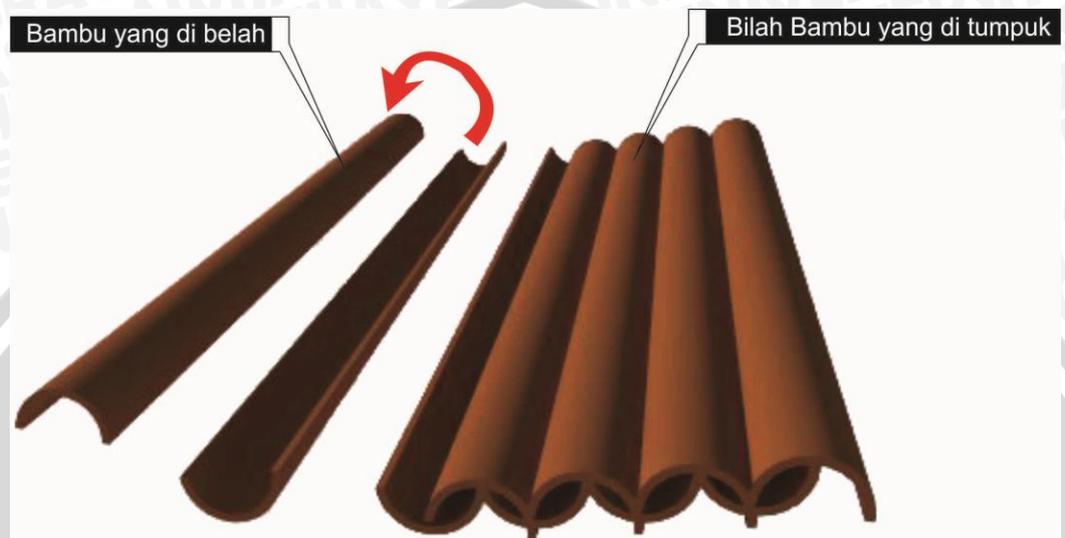
Dinding Bambu**Gambar 4.69 Pemanfaatan Bambu Utuh Menjadi Dinding**

Pelapis dinding luar yang dipilih adalah dinding anyaman bambu dan dinding dari susunan bilah bambu. Dinding anyaman bambu diaplikasikan pada beberapa bagian dalam bangunan secara umum, karena dinding anyaman bambu dapat meneruskan angin dan tidak menyimpan panas.

Sirkulasi Udara tetap dapat masuk melalui celah Dinding**Gambar 4.70 Arus Udara Melalui Celah Dinding**

C. Bambu sebagai Atap Bangunan

Permasalahan atap bambu adalah tergantung pada luas ruang yang harus dilindungi, bentuk dan sistem struktur yang dipilih Pada massa bangunan penerima, lebar bentang yang ingin diatapi adalah 10 m.



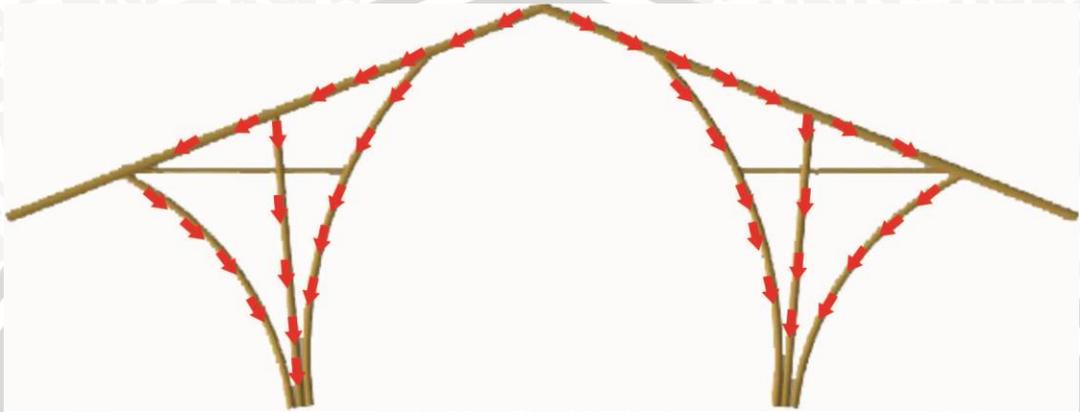
Gambar 4.71 Alternatif Bambu Sebagai Penutup Atap Bangunan



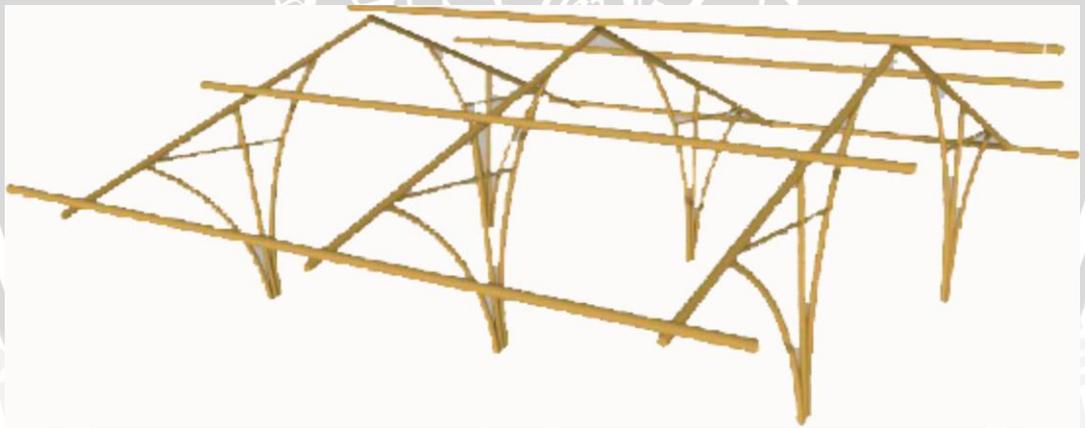
Gambar 4.72 Pemasangan Atap Bilah Bambu

D. Bambu Sebagai Kontruksi Rangka Atap Bangunan

Kontruksi yang diinginkan pada bangunan pengelola adalah ruangan yang bebas kolom struktural. Maka konstruksi rangka atap direkayasa menggunakan sistem struktur busur mengingat potensi kelenturan bambu dapat dimanfaatkan. bagian busur menjadi bagian utama yang menahan beban atap.



Gambar 4.73 Penyaluran Gaya Pada Rangka Atap



Gambar 4.74 Aksonometri Rangka Atap Bangunan Pengelola

A. Bambu Sebagai Penutup Plafon Atap



Gambar 4.75 Plafon Dari Bambu

4.7.1.2 Pemanfaatan Bahan Batu Gunung

Batuan terbentuk karena pembentukan magma dan lava yang membeku. Magma adalah batuan cair dan sangat panas yang berada di dalam kerak bumi atau perut bumi yang mencapai permukaan bumi.

Tabel 4.6 Batuan Yang Dapat Di Temukan Di Sekitar Gunung Semeru



Batu Apung

Ciri : warna keabu-abuan, berpori-pori, bergelembung, ringan, terapung dalam air.

Cara terbentuk : dari pendinginan magma yang bergelembung-gelembung gas.

Kegunaan : untuk mengampas atau menghaluskan kayu, di bidang industri digunakan sebagai bahan pengisi (filler), isolator temperatur tinggi dan lain-lain.



Basalt

Ciri : terdiri atas kristal-kristal yang sangat kecil, berwarna hijau keabu-abuandan berlubang-lubang.

Cara terbentuk : dari pendinginan lava yang mengandung gas tetapi gasnya telah menguap.

Kegunaan : sebagai bahan baku dalam industri poles, bahan bangunan / pondasi bangunan (gedung, jalan, jembatan, dll)



Diorit

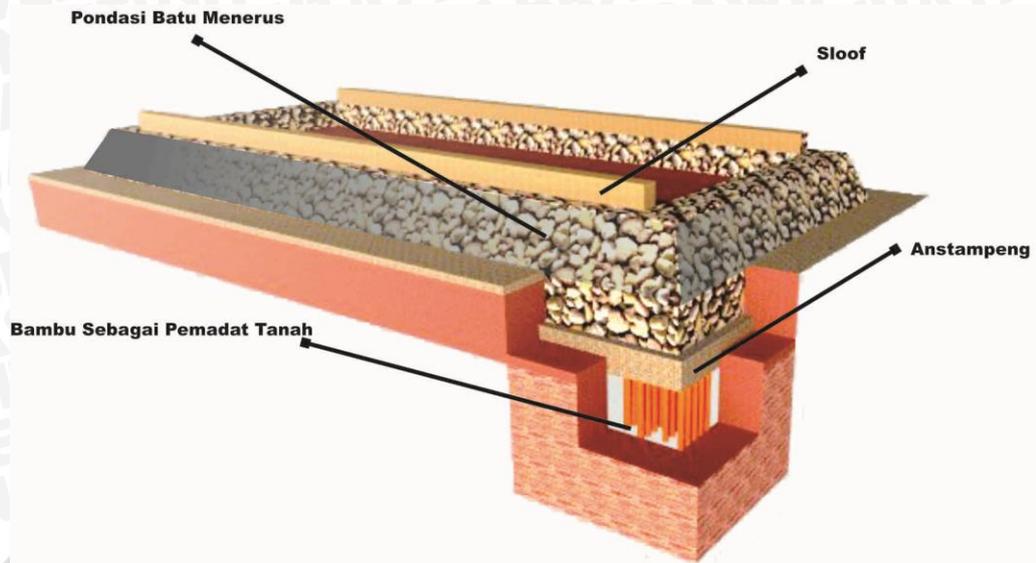
Ciri : Kelabu bercampur putih, atau hitam bercampur putih.

Cara terbentuk : dari hasil peleburan lantai samudra yang bersifat mafic pada suatu subduction zone, biasanya diproduksi pada busur lingkaran vulkanis, dan membentuk suatu gunung didalam cordilleran (subduction sepanjang tepi suatu benua, seperti pada deretan Pegunungan).

Kegunaan : sebagai batu ornamen dinding maupun lantai bangunan gedung dan sebagai bahan bangunan (hiasan).

A. Batu Gunung Sebagai Pondasi Bangunan

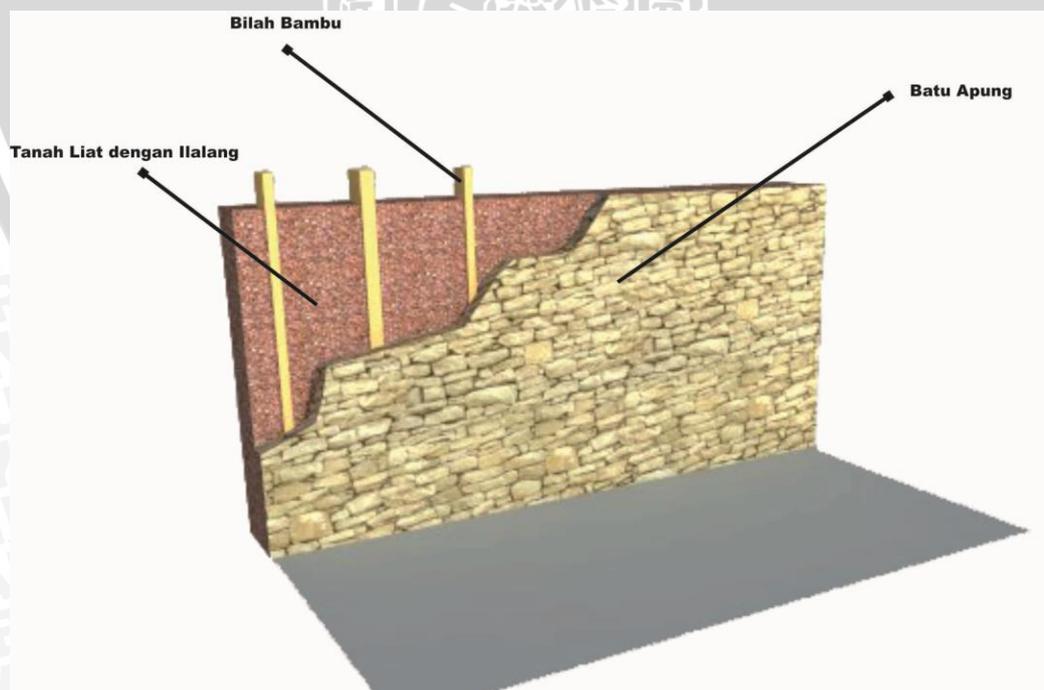
Pondasi dengan menggunakan batuan gunung merupakan pondasi tradisional yang paling umum digunakan masyarakat Indonesia. Ada banyak jenis maupun teknologi pemanfaatannya. Dalam rencana desain pondasi ini akan digunakan pada bangunan Fasilitas Penunjang.



Gambar 4.76 Pondasi Batu Menerus

B. Batu Gunung Sebagai Bahan Dinding Bangunan

Pemanfaatan Batu Gunung sebagai pengganti batu Bata dalam pembuatan dinding. Pada masa bangunan pengelola di rencanakan akan di bangun Tungku perapian sebagai penghangat. Massa bangunan ini rentan terhadap kebakaran api, oleh karena itu dinding yang tepat adalah dengan menggunakan dinding berbahan batu gunung.



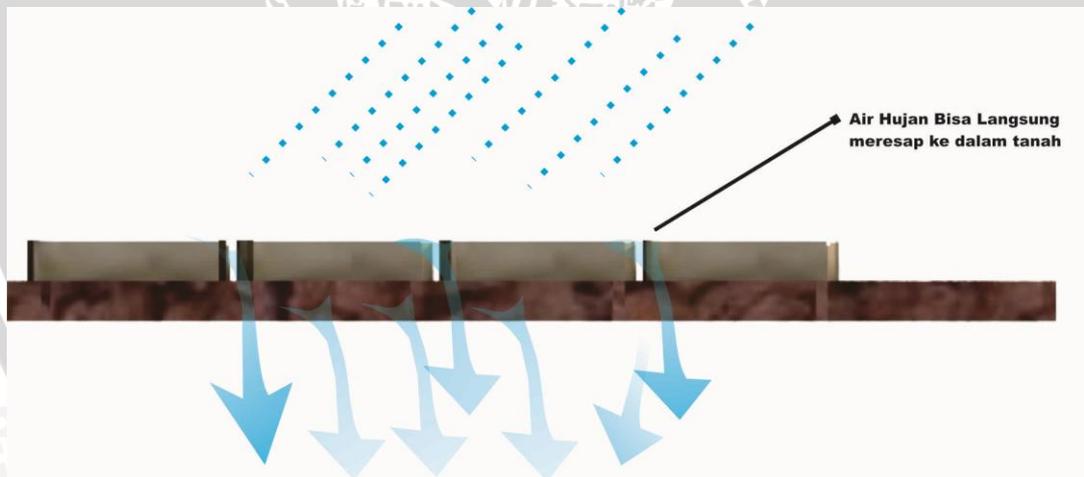
Gambar 4.77 Dinding Dengan Dilapisi Batu Apung

Batu apung bersifat menjadi isolator temperatur tinggi. Jadi sesuai jika digunakan sebagai pencegah perambatan panas api dari sumber api.

C. Batu Gunung Sebagai Bahan Lantai atau Perkerasan



Gambar 4.78 Perkerasan Menggunakan Bahan Batu Gunung



Gambar 4.79 Manfaat Batu Gunung Sebagai Perkerasan

4.7.1.3 Pemanfaatan Bahan Kayu

Flora yang hidup di Semeru bervariasi, namun sebagian besar didominasi oleh pohon pinus, akasia dan jamuju dan cendana. Salah satu contoh pemanfaatan pohon cendana di lokasi sekitar Tapak adalah pemanfaatan kayu

cendana pada balai pelatihan di Ranuregulo. Mengajarkan tentang pemanfaatan pelatihan pembuatan batu bata tanpa bakar dari lumpur sedimentasi,



Gambar 4.80 Bangunan Balai Pelatihan Di Area Ranu Regulo

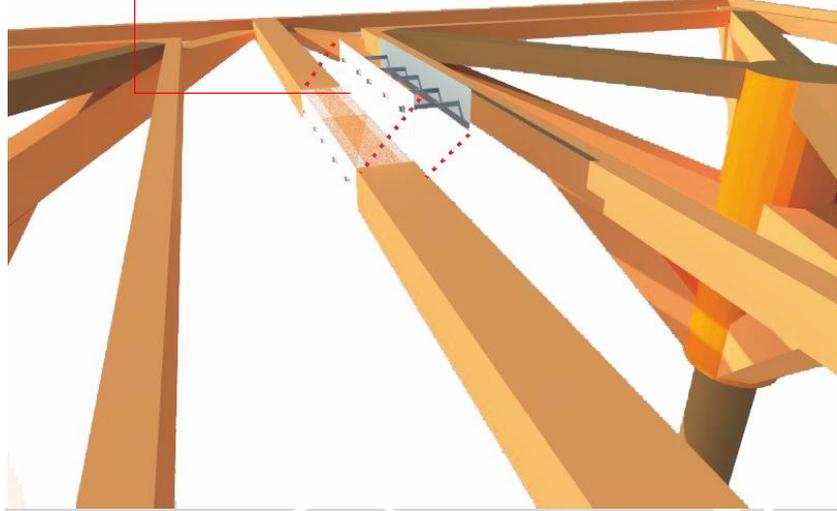
Gambar di atas merupakan salah satu contoh bangunan kayu dengan sistem kontuksi panggung di area tanah andisol. Jenis Kayu yang digunakan adalah kayu cendana. Pada hutan Cemoro kandang banyak terdapat kayu yang telah berusia Tua Hingga Roboh karena dimakan Usia. Jenis Kayu yang terdapat pada daerah ini adalah kayu Cemara. Memiliki karakter kayu yang keras.

A. Pemanfaatan Kayu dalam Rencana Bangunan



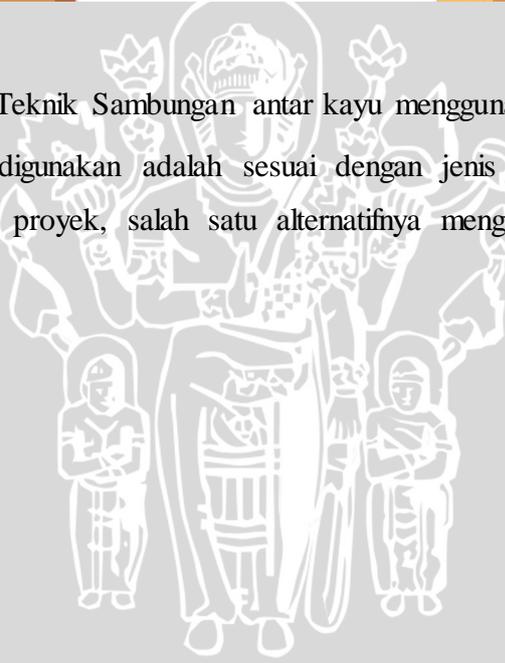
Gambar 4.81. Aksonometri kontruksi panggung

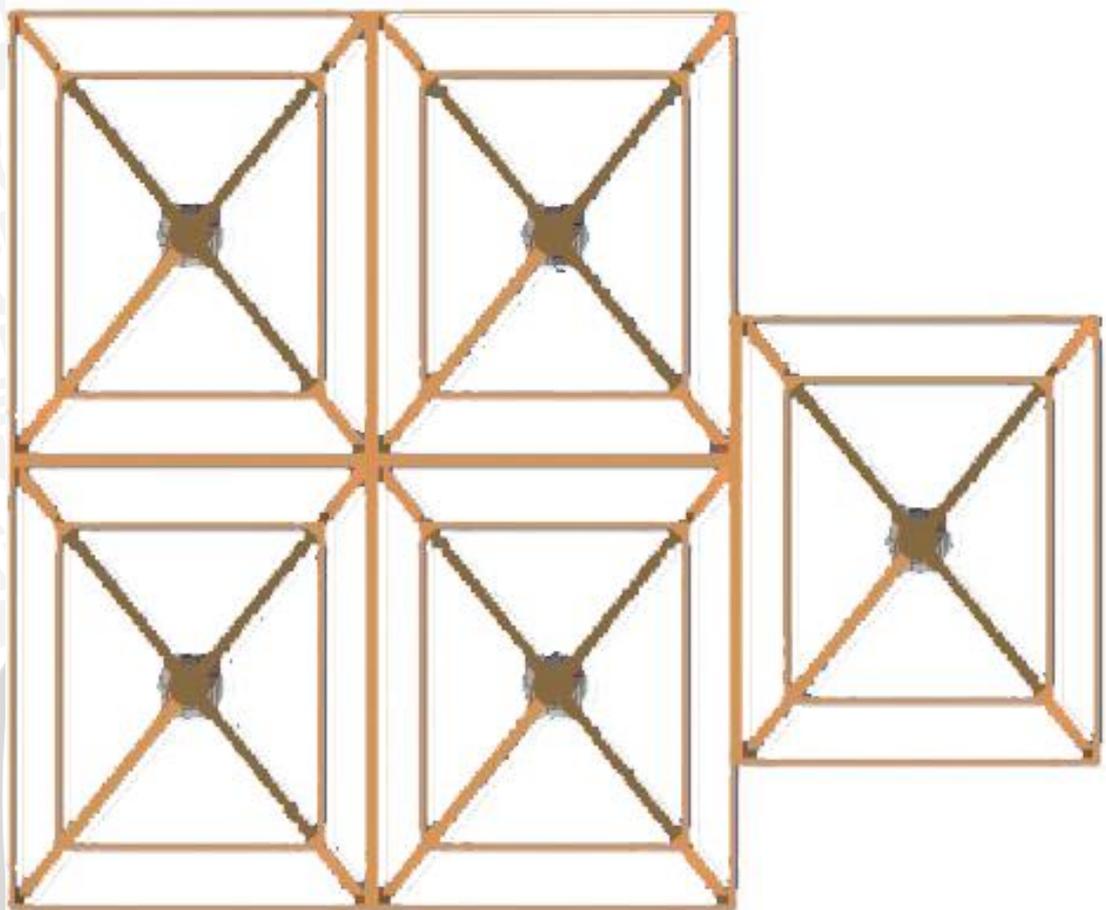
Sambungan Kayu
Menggunakan Baut 12
mm, dengan di jipit
dua Lempeng Besi.



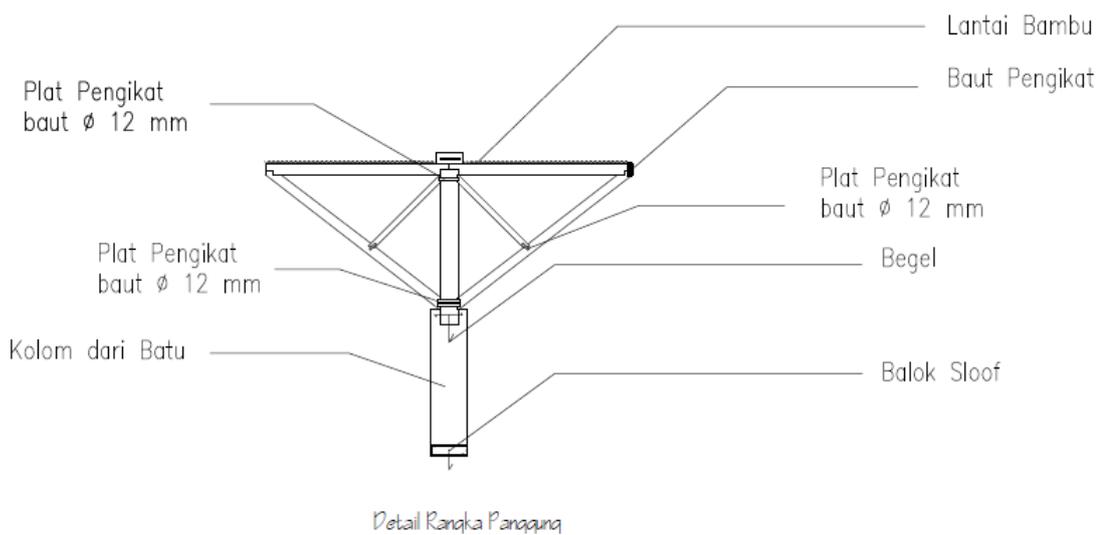
Gambar 4.82. Teknik Sambungan antar kayu menggunakan Plat

Jenis Kayu yang digunakan adalah sesuai dengan jenis kayu yang mudah di temukan di sekitar lokasi proyek, salah satu alternatifnya menggunakan kayu cemara dan kayu Pinus.





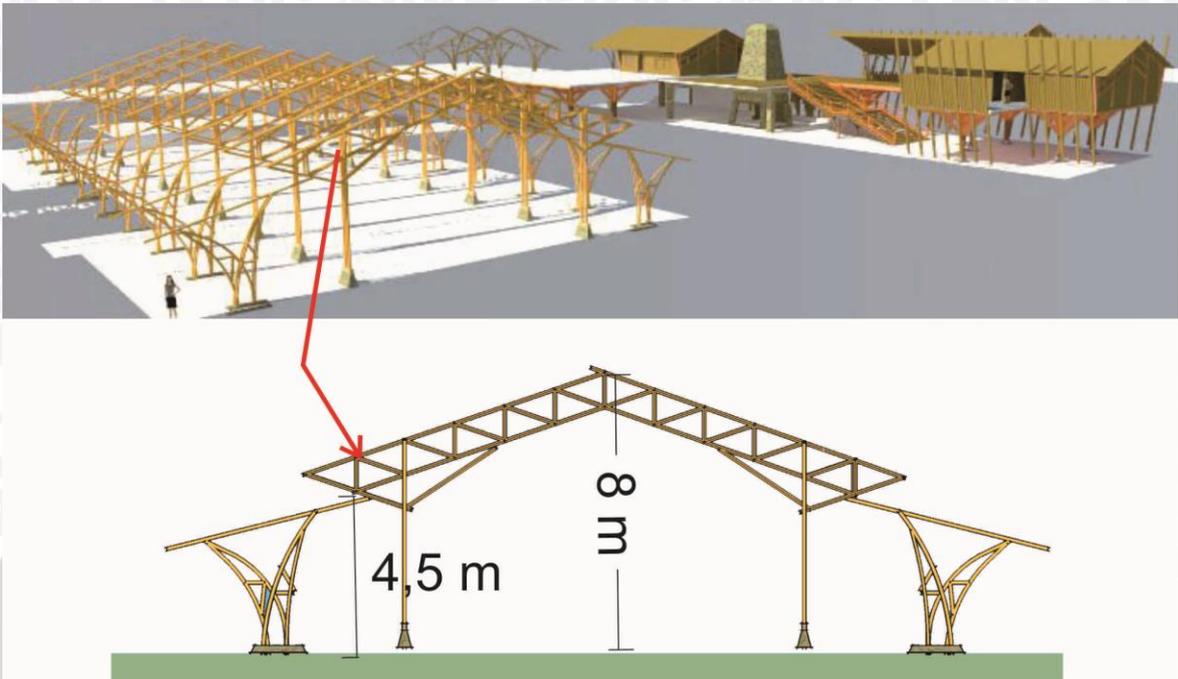
Gambar 4.83. Tampak atas dari kerangka Lantai Panggung



Gambar 4.84. Detail Rangka Panggung

4.7.2. Penerapan Bahan Lokal Terhadap Bangunan Pusat Informasi

4.7.2.1. Penerapan Terhadap Desain Atap

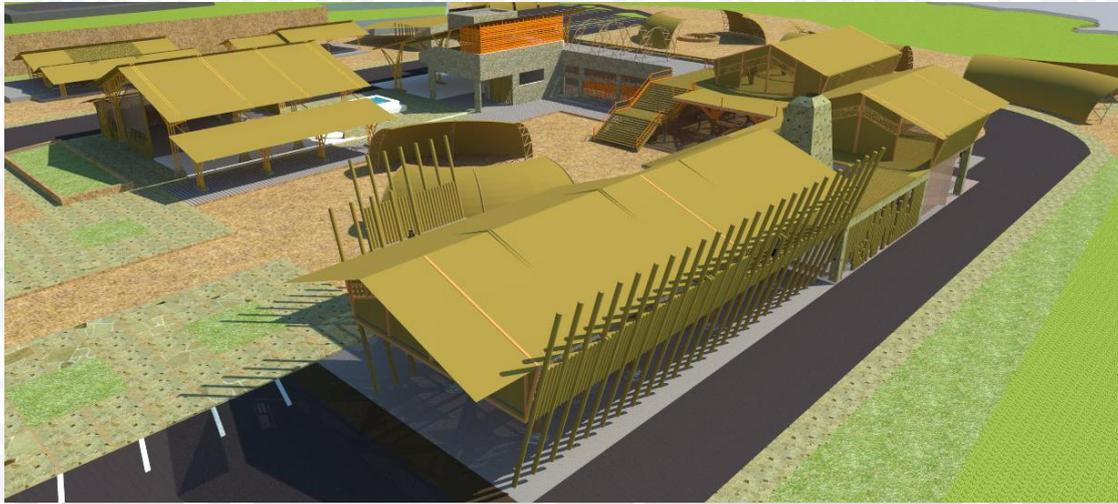


Gambar : 4.85. Rangka atap Bangunan Fungsi Pelayanan

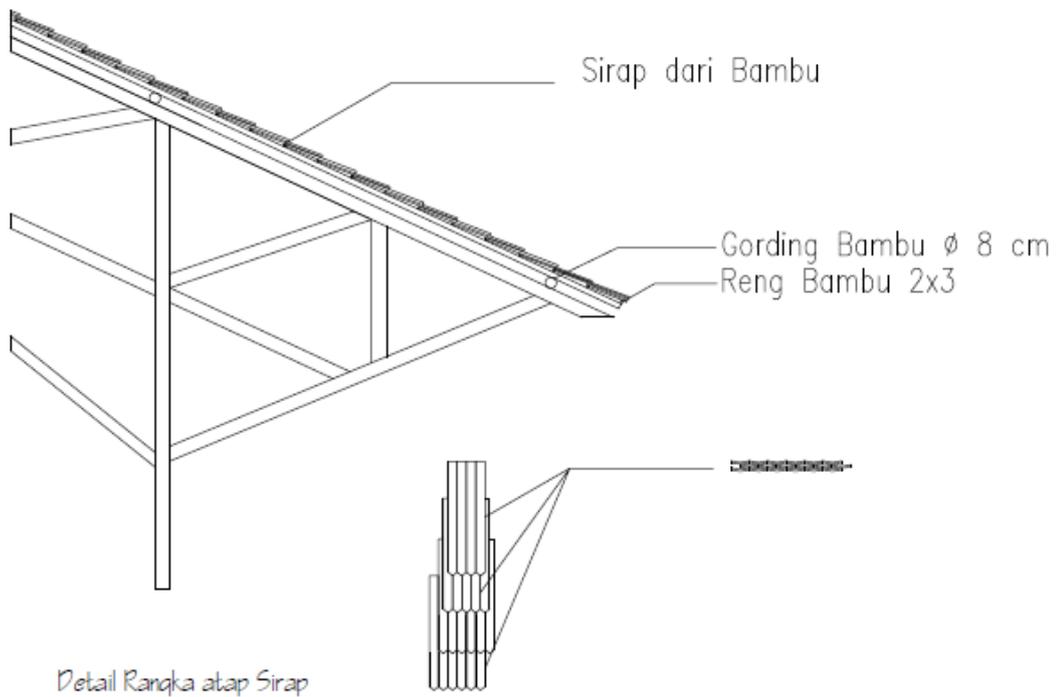
Dikarenakan aktivitas pengunjung yang padat, maka pada bangunan fungsi pelayanan digunakan Struktur bentang lebar. Antrian pengunjung ketika ingin mendapatkan informasi dapat dihindari terjadinya penumpukan dengan cara menggunakan Struktur bentang lebar sehingga sirkulasi pengunjung di dalam ruangan dapat berjalan dengan lancar.



Umpak Dari
Semen dan batu

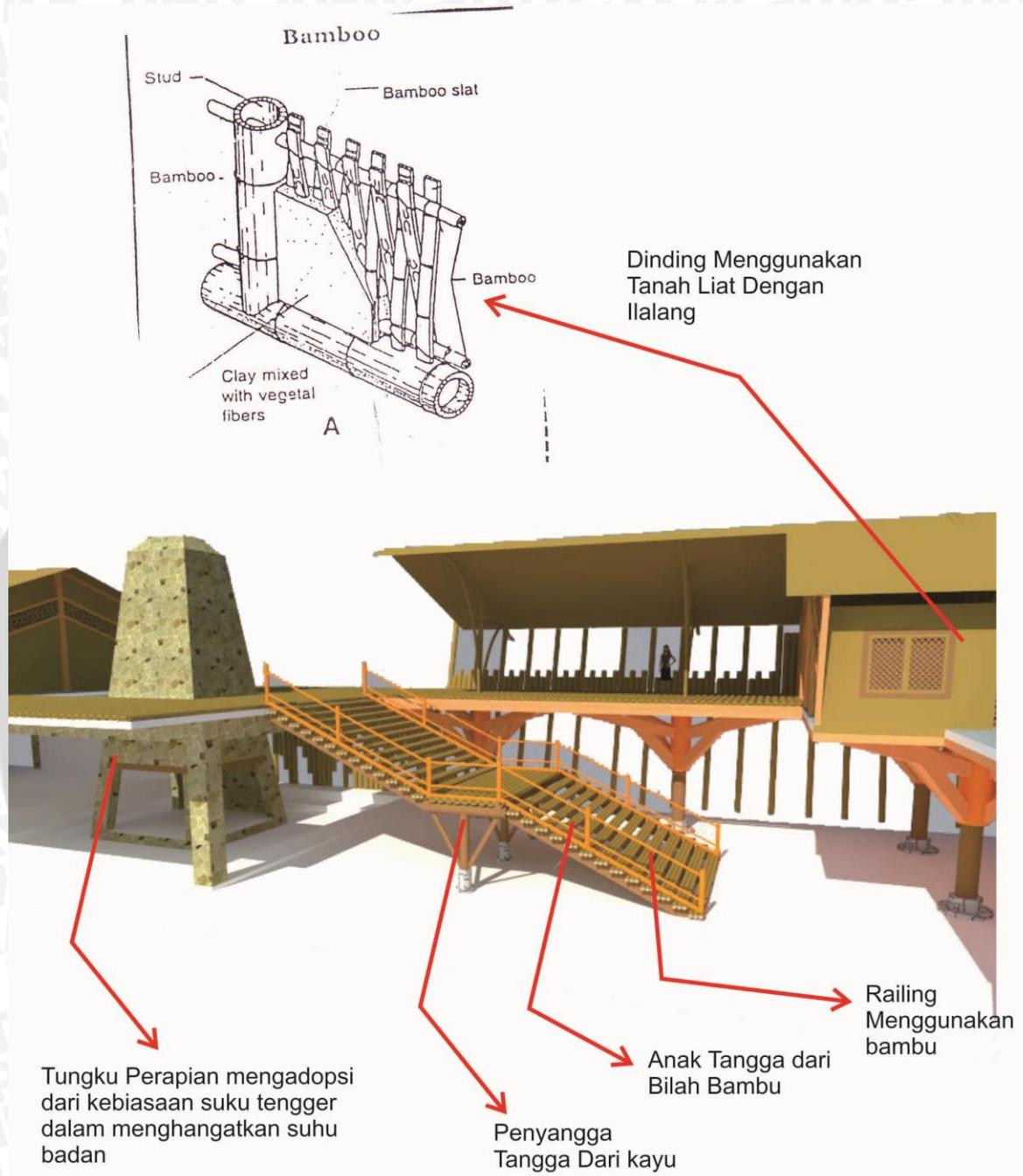


Gambar : 4.86. Penutup atap menggunakan Klakak



Gambar : 4.87. Penutup atap menggunakan Sirap dari bambu

4.7.2.2 Penerapan Terhadap Desain Dinding



Gambar : 4.86. Dinding menggunakan tanah Liat di campur dengan Ilalang

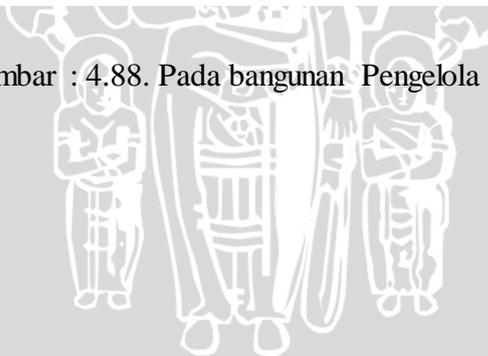
Pada bangunan Pengelola memanfaatkan bahan dinding dari bahan tanah liat. Tahap Pembuatannya adonan tanah liat atau *Clay* di campur dengan ilalang sebagai serat pengikatnya.



Gambar : 4.87. Dinding menggunakan Bilah bambu



Gambar : 4.88. Pada bangunan Pengelola



4.7.2.3 Penerapan Terhadap Ruang Dalam



Gambar : 4.89. Pada Area sirkulasi Pengelola

4.7.2.4 Penerapan Terhadap Landscape



Gambar : 4.90. Pada Area Camping Ground

Dengan Pemanfaatan Bahan alami, cenderung memberikan keselarasan dengan lingkungan, seperti pemilihan bahan pada area camping ground. Warna Coklat dari ilalang dan bambu tampak selaras dengan warna tanah pada campng Ground.

4.8 Konsep Perancangan Bangunan Pusat Informasi Wisata

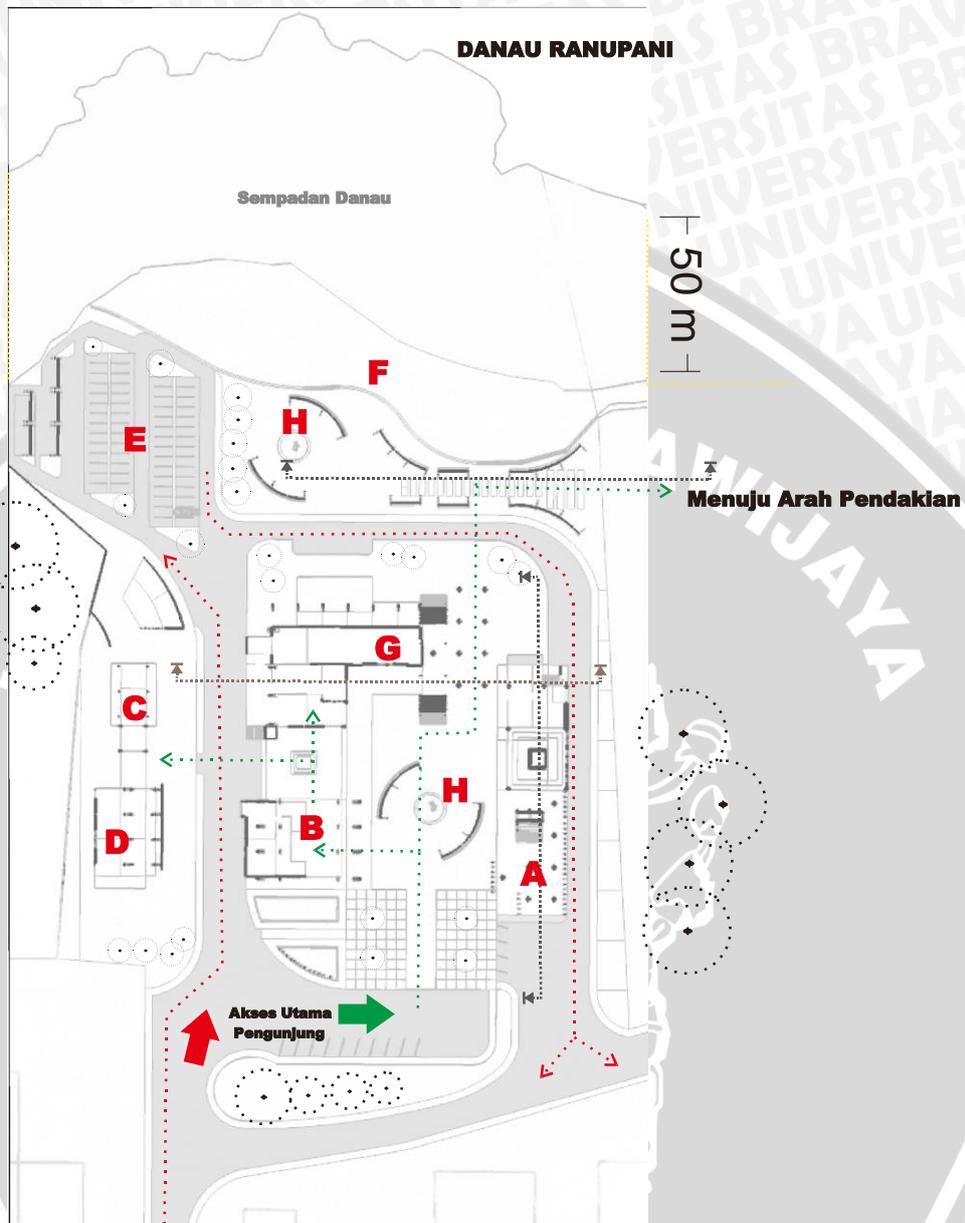
4.8.1. Dasar Konsep Perancangan Tapak

4.8.1.1 Siteplan



Orientasi Bangunan mengarah langsung ke danau Ranupani. Sebagian besar bahan bangunan dari Pusat Informasi Wisata di dapatkan dari area sekitar lokasi Proyek, Misalnya bambu sebagai atap di dapatkan di Daerah Senduro, kemudian kayu sebagai tiang di dapatkan di kebun atau hutan area sekitar lokasi proyek.

4.8.1.2 Layoutplan



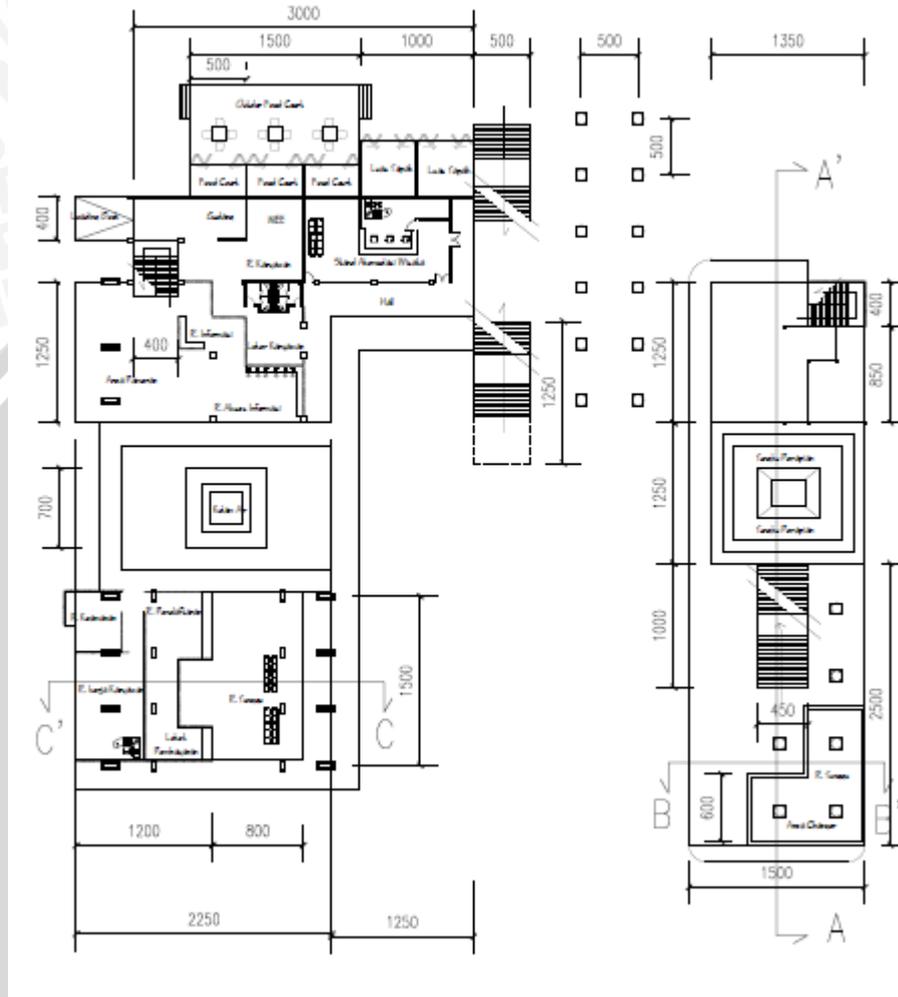
- A. Kantor Pengelola
- B. Ruang Pendaftaran
- C. Ruang Cek Kesehatan
- D. Perpustakaan
- E. Area Parkir Kendaraan
- F. Camping Ground
- G. Ruang Akomodasi Wisata
- H. Perapian Tempat Berkumpul

Alur Pengunjung

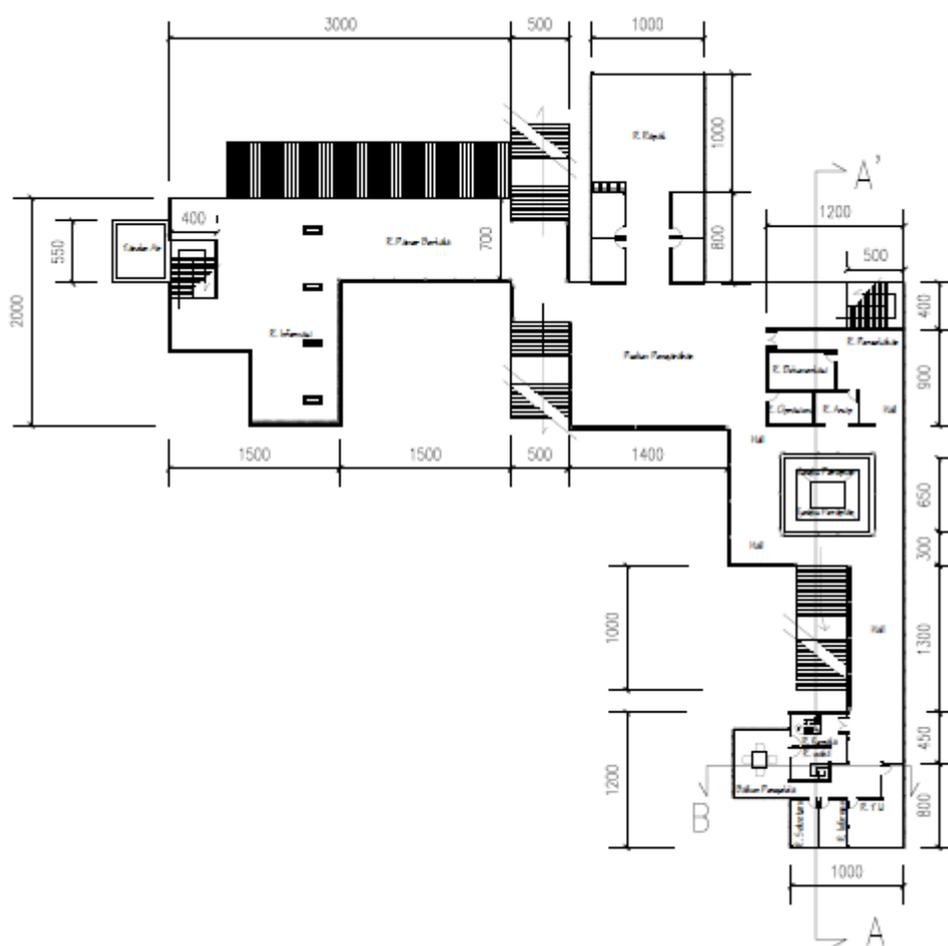
Alur Kendaraan

4.8.2. Dasar Konsep Perancangan Bangunan

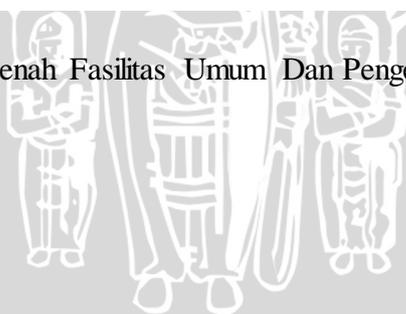
4.8.2.1. Denah Bangunan

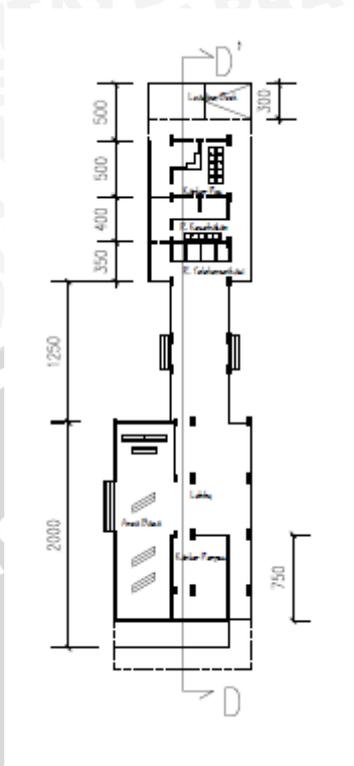


Gambar : 4.91. Denah Fasilitas Umum Dan Pengelola Lantai 1

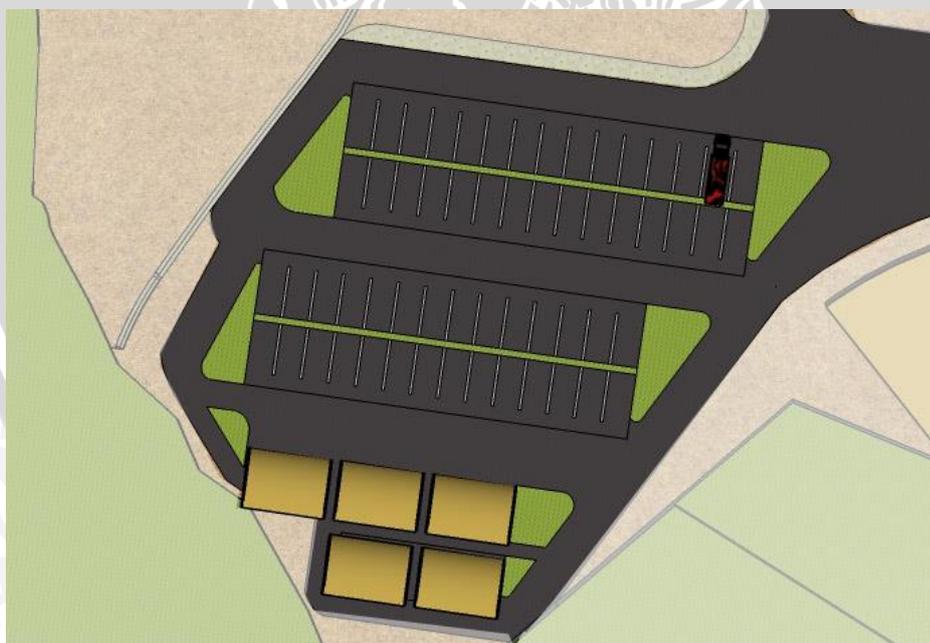


Gambar : 4.92. Denah Fasilitas Umum Dan Pengelola Lantai 2





Gambar : 4.93. Denah Perpustakaan Dan Fasilitas Pengunjung

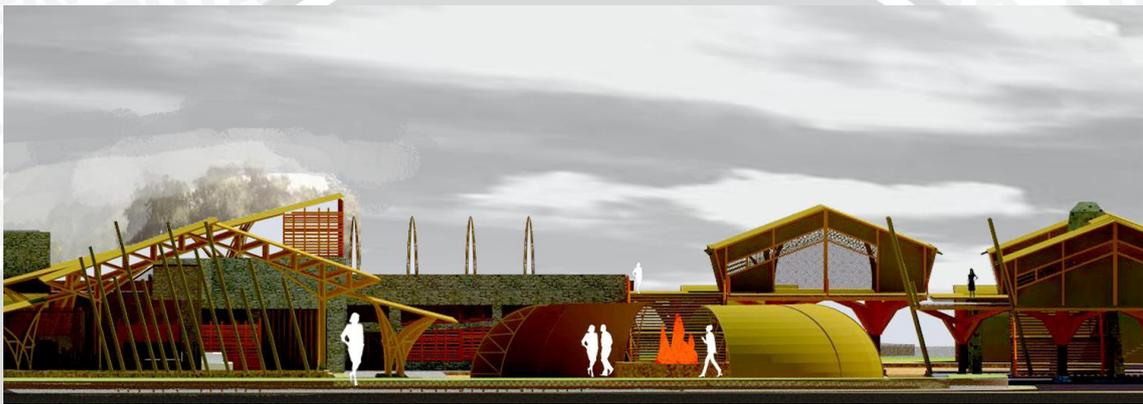


Gambar : 4.94. Denah Area Parkir

4.8.2.2. Tampak Bangunan

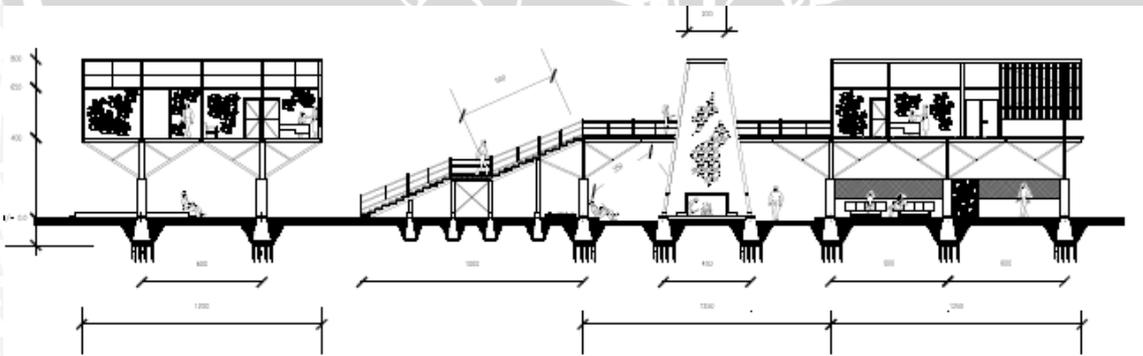


Gambar : 4.95. Tampak Selatan Bangunan

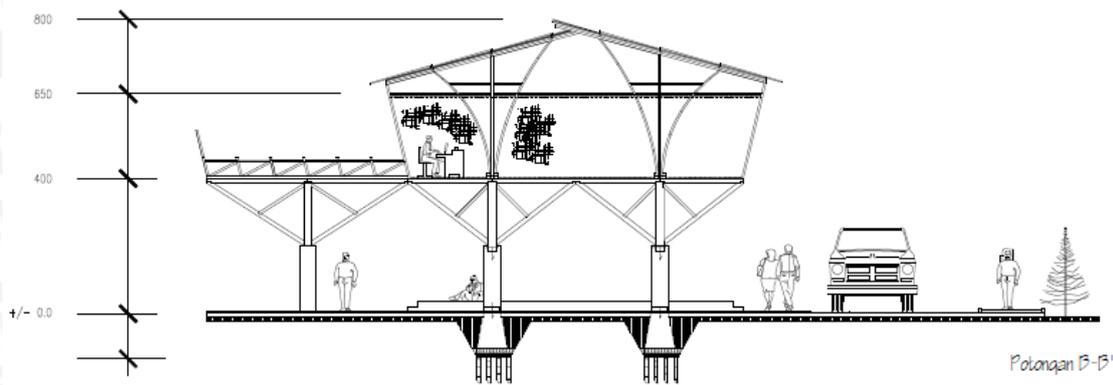


Gambar : 4.96. Tampak Depan Bangunan

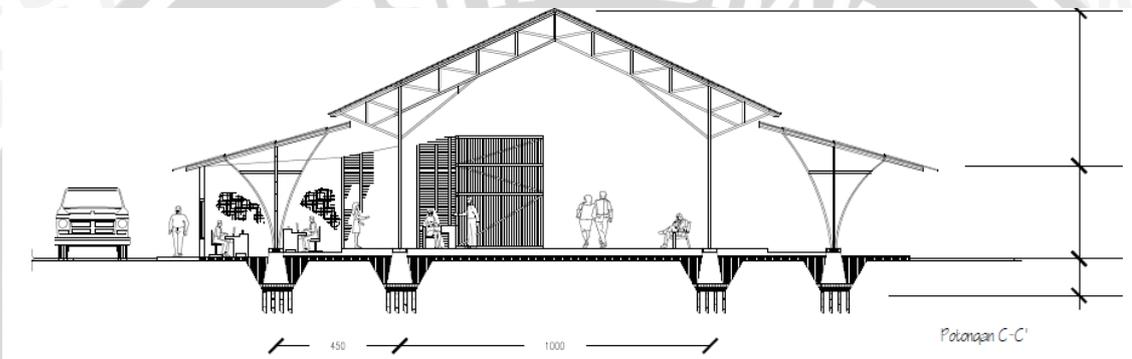
4.8.2.2. Potongan



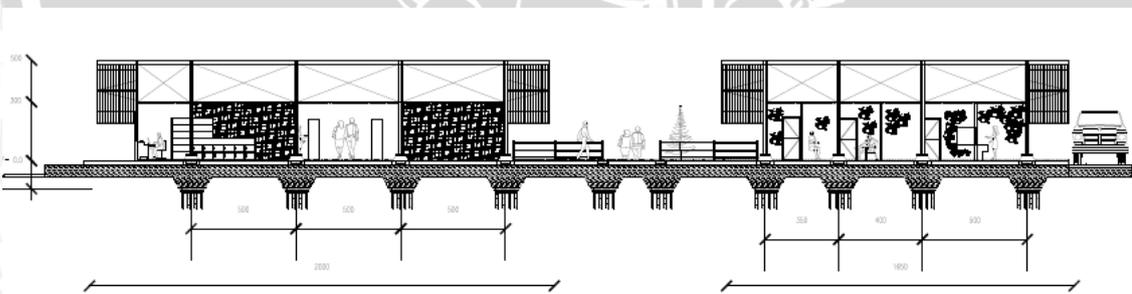
Gambar : 4.96. Potongan A-A'



Gambar : 4.97. Potongan B-B'



Gambar : 4.98. Potongan C-C'



Gambar : 4.99. Potongan D-D'



4.9. Hasil Desain



Orientasi Bangunan mengarah langsung ke danau Ranupani. Sebagian besar bahan bangunan dari Pusat Informasi Wisata di dapatkan dari area sekitar lokasi Proyek, Misalnya bambu sebagai atap di dapatkan di Daerah Senduro, kemudian kayu sebagai tiang di dapatkan di kebun atau hutan area sekitar lokasi proyek.



Gambar : 4.96. Perspektif Mata Burung dari arah utara



Gambar : 4.100. Perspektif Mata Burung dari arah Barat



Gambar : 4.101. Perspektif Mata Manusia dari arah Barat

G



