

BAB IV

PROGRAM DAN ANALISA RANCANGAN

4.1 Kebutuhan Fasilitas

| No | Fasilitas | Fungsi |
|----|----------------------------|--|
| 1. | Area Parkir | Area ini digunakan untuk tempat di mana pemilik kendaraan menghentikan kendaraan dan meninggalkannya untuk beberapa saat |
| 2 | Galeri Kopi | Bangunan ini difungsikan sebagai tempat informasi mulai dari kopi, sejarah hingga latar belakang dari desa Baturetno |
| 3 | Edukasi Penjemuran Kopi | Berfungsi sebagai tempat penjemuran kopi yang mana hal ini adalah proses pembuatan dari pengolahan kopi |
| 4 | Edukasi Roasting Kopi | Berfungsi sebagai tempat roasting kopi sebagai salah satu proses pengolahan kopi |
| 5 | Edukasi Fermentasi Kopi | Berfungsi sebagai wadah dari kopi – kopi yang akan difermentasi sebelum diolah kembali |
| 6 | Cafe | Berfungsi sebagai tempat menikmati makanan hingga minuman kopi khas desa Baturetno dengan sajian yang beragam |
| 7 | Mushollah | Berfungsi sebagai tempat beribadah yang beragama islam |
| 8 | Area Pertemuan | Berfungsi sebagai tempat untuk meeting hingga pertemuan |
| 9 | Area Service | Berfungsi sebagai area service seperti genset, ruang kebersihan dll |

| | | |
|----|--------------------|---|
| 10 | Lavatory | Berfungsi sebagai toilet yang dapat digunakan oleh wanita, pria, hingga disabilitas secara terpisah |
| 11 | Area Pengelola | Berfungsi sebagai kantor pengelola untuk wisata Pusat Kopi di Desa Baturetno |
| 12 | Area Taman | Fungsi sebagai area outdoor untuk bersantai pengunjung |
| 13 | Area Taman Bermain | Fungsi sebagai area anak-anak yang mana terdapat beberapa wahana |
| 14 | Area Gazebo | Berfungsi sebagai tempat duduk dan bersantai bagi pengunjung |
| 15 | Pos Satpam | Berfungsi sebagai tempat keamanan bagi satpam pada Pusat Kopi Di Desa Baturetno |

Tabel 4. 1 Kebutuhan Fasilitas
Sumber : Data penulis, 2023

4.2 Diagram Aktivitas

Diagram aktivitas mesti digunakan sejajar (horizontal) dengan teknik pemodelan lainnya, seperti diagram Use Case dan diagram State. Menggunakan diagram aktivitas agar dapat memodelkan alur kerja system dengan baik. Diagram aktivitas berfungsi juga untuk menganalisis diagram use case dengan cara mendeskripsikan aktor, tindakan yang perlu dilakukan, dan kapan harus terjadi.

Diagram ini menggambarkan sebuah algoritma dan pemodelan sekuensial yang kompleks dengan proses paralel. Selanjutnya mari kita bahas mengenai tujuan dari pada activity diagram itu sendiri

➤ **Aktivitas Pengelola**

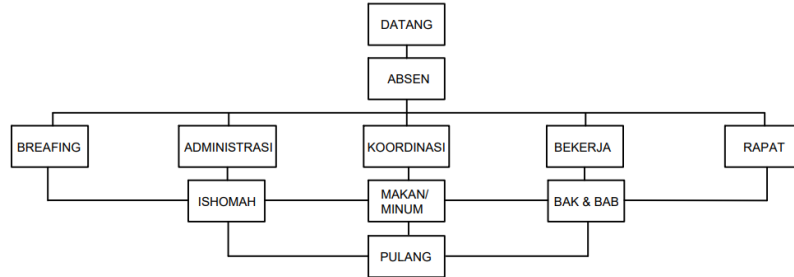


Diagram 4. 1 Aktivitas Pengelola

Sumber : Data Penulis, 2023

➤ **Aktivitas Service**

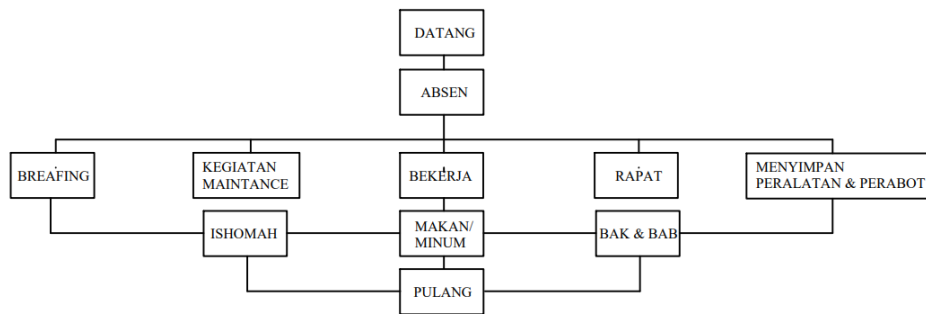


Diagram 4. 2 Aktivitas Service

Sumber : Data Penulis, 2023

➤ **Aktivitas Pengunjung**

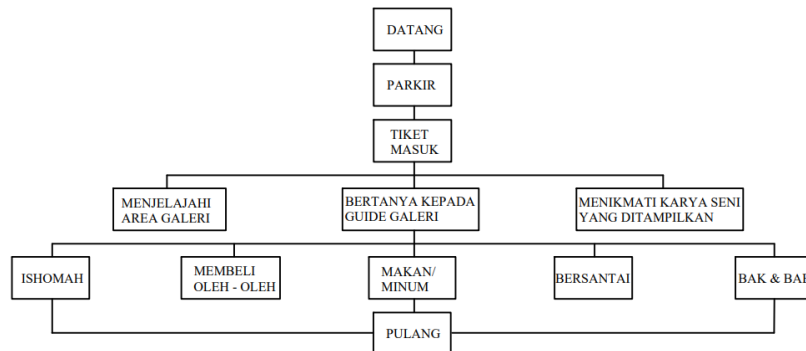


Diagram 4. 3 Aktivitas Pengunjung

Sumber : Data Penulis, 2023

4.3 Jenis Dan Besaran Ruang

| KLASIFIKASI RUANGAN | FASILITAS | NAMA RUANG | AKTIVITAS | PELAKU (A) | | | | | PERABOT (B) | | | | | LUAS AKTIVITAS | | | SIRKULASI | LUASAN (m ²) | |
|--|--|--------------------------------------|---|-----------------------------|--------|---------|--------------------------|--------|-------------|--------|-------|------|--------------------------|----------------|-------|-------|-----------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | Jenis | Jumlah | Dimensi | Luasan (m ²) | Sumber | Jenis | Jumlah | P | L | Luasan (m ²) | Sumber | A | B | | | Luasan (m ²) |
| PRIMER | Ruang. Manajemen | Ruang. Manajemen Utama | Melakukan manajemen Manajemen | Pemasangan Grade | 100 | 0,38 | 38 | DA | Kaca 2D | - | - | - | 80 | Ikea | 89,76 | 180 | 269,76 | 100% | 539,52 |
| | | | | | 2 | 0,38 | 1,76 | DA | Kaca 3D | - | - | - | 100 | | | | | | |
| | Ruang. Manajemen | Ruang. Manajemen Sekunder | Melakukan manajemen Manajemen | Pemasangan Grade | 100 | 0,38 | 38 | DA | Kaca 2D | - | - | - | 80 | Ikea | 89,76 | 180 | 269,76 | 100% | 539,52 |
| | | | | | 2 | 0,38 | 1,76 | DA | Kaca 3D | - | - | - | 100 | | | | | | |
| | Seminar dan diskusi | Ruang. serbimassa | Penyelenggaraan acara event , acara event | Pemasangan Meja | 50 | 1 | 50 | DA | Meja | 5 | 5 | 3 | 75 | Ikea | 50 | 108,4 | 158,4 | 50% | 237,6 |
| | | | | | | | | | Kaca | 100 | 0,77 | 0,43 | 33,11 | | | | | | |
| | Ruang. Penjualan | Belanja | Staff | 1 | 0,36 | 1,72 | DA | Meja | 1 | 4 | 3 | 12 | Ikea | 1,72 | 12,36 | 14,08 | 30% | 18,3 | |
| | | | | | | | | Kaca | 1 | 0,77 | 0,43 | 0,36 | | | | | | | |
| | Ruang. Administrasi | Menjual. Belanja | Staff | 3 | 0,36 | 2,58 | DA | Meja | 3 | 4 | 3 | 36 | Ikea | 2,58 | 37,08 | 39,66 | 30% | 51,6 | |
| | | | | | | | | Kaca | 3 | 0,77 | 0,43 | 1,08 | | | | | | | |
| Ruang. Kantor | Belanja. beristirahat | Staff | 10 | 0,36 | 8,6 | DA | Meja | 10 | 1,2 | 0,6 | 0,72 | Ikea | 8,6 | 10,43 | 19,03 | 30% | 24,8 | | |
| | | | | | | | Kaca | 4 | 2 | 0,8 | 6,4 | | | | | | | | |
| Ruang. workshop | Penyelenggaraan | Pemasangan | 30 | 0,36 | 25,8 | DA | Meja | 3 | 4 | 1,2 | 14,4 | Ikea | 25,8 | 16,59 | 45,39 | 50% | 63,6 | | |
| | | | | | | | Kaca | 30 | 0,27 | 0,27 | 2,19 | | | | | | | | |
| Ruang. tamu | Duduk, bertamu | Pemasangan | 6 | 0,36 | 5,18 | DA | Sofa | 1 | 3,7 | 2 | 7,4 | Ikea | 5,18 | 0,8 | 5,98 | 50% | 8,97 | | |
| | | | | | | | Meja | 1 | 0,8 | 0,3 | 0,24 | | | | | | | | |
| SEKUNDER | Cafe | Ruang. staff | Belanja. atau hal | Staff | 10 | 1 | 10 | DA | Sofa | 2 | 2 | 2 | 8 | DA | 10 | 8 | 18 | 30% | 23,4 |
| | | | | | | | | | Loboc | 1 | 2 | 0,5 | 1 | | | | | | |
| | | Dapur | Menyusun. masakan belanja | Staff | 4 | 0,38 | 3,52 | DA | Kitchen set | 1 | 2 | 0,6 | 1,2 | Shopee | 3,52 | 1,7 | 5,2 | 30% | 6,2 |
| | | | | | | | | | Oven | 1 | 0,05 | 0,03 | 0,0015 | | | | | | |
| Ruang. penjualan belanja | Menjual atau menjual barang barang | Pemasangan | 100 | 0,36 | 86 | DA | Meja | 50 | 1,2 | 0,4 | 24 | Ikea | 86 | 57,11 | 143,1 | 100% | 286,2 | | |
| | | | | | | | Kaca | 100 | 0,77 | 0,43 | 33,11 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------|------|------|------|--------------------------|--------------------------------------|-----|------|------|-------|--------|------|-------|-------|------|------|--|
| | Lantai objek-objek | Meubel. barisan | Tersier. Perawatan objek-objek | Staff | 2 | 0,88 | 1,8 | DA | Lantai Meja | 3 | 1 | 0,6 | 1,8 | Ikea | 1,8 | 2,2 | 4 | 20% | 4,8 | |
| | | Toko | Tersier. Perawatan dan perbaikan | Perawatan | 50 | 0,88 | 44 | DA | Bak. Dapur, Showcase Meja, Keranjang | 10 | 1 | 0,5 | 50 | Lokod | 44 | 60 | 104 | 100% | 208 | |
| | | | | | | | | | | 3 | 0,8 | 0,5 | 1,2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 3 | 1 | 0,5 | 1,5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 30 | 0,52 | 0,47 | 7,3 | | | | | | | |
| TERSIER | Service | Ruang. Kebersihan | Perawatan dan kebersihan | Staff | 5 | 0,88 | 4,4 | DA | Lantai Tersier, Sumbat | 5 | 0,87 | 0,52 | 0,92 | Shopee | 4,4 | 0,99 | 5,39 | 20% | 6,5 | |
| | | Musikola | Tersier. Dapur | Perawatan dan Staff | 10 | 0,88 | 8,8 | DA | Lantai | 5 | 0,27 | 0,27 | 0,07 | Shopee | 8,8 | 0,24 | 9,04 | 30% | 11,8 | |
| | | Ruang. MEE | Ruang. Kebersihan | Staff | 2 | 0,88 | 1,8 | DA | Panel Bak. alat | 1 | 0,8 | 0,3 | 0,24 | Lokod | 1,8 | 2,3 | 4,1 | 20% | 4,92 | |
| | | Gambar | Tersier. Perawatan objek | Staff | 3 | 0,86 | 2,58 | DA | Lantai Bak. | 2 | 0,8 | 0,5 | 0,8 | DA | 2,58 | 3,2 | 5,78 | 20% | 6,93 | |
| | | Ruang. AC/AC | Ruang. Gambar | Staff | 2 | 0,86 | 1,72 | DA | Gambar Meja | 2 | 2,8 | 1,4 | 7,84 | Google | 1,72 | 7,84 | 9,56 | 20% | 22,8 | |
| | | | Ruang. Infocenter | Staff | 2 | 0,86 | 1,72 | DA | Buku | 2 | 1,2 | 0,4 | 0,96 | Ikea | 1,72 | 1,62 | 3,34 | 20% | 4,01 | |
| | | ATM | Dapur. Kebersihan | Perawatan Staff | 2 | 0,88 | 1,76 | DA | Meja, ATM | 2 | 0,77 | 0,43 | 0,66 | Google | 1,76 | 0,637 | 2,417 | 20% | 2,9 | |
| | | | | Perawatan Staff | 2 | 0,88 | 1,76 | DA | Meja, ATM | 2 | 0,73 | 0,45 | 0,637 | Google | 1,76 | 0,637 | 2,417 | 20% | 2,9 | |
| | Lavatory | Toilet wanita | BAK/ BAB | Perawatan Staff | 4 | 0,86 | 3,44 | DA | Closet duduk | 4 | 0,6 | 0,3 | 0,72 | DA | 3,44 | 1,52 | 4,96 | 20% | 5,9 | |
| | | | | Perawatan Staff | 4 | 0,86 | 3,44 | DA | Wastafel, Closet duduk | 4 | 0,5 | 0,4 | 0,8 | | | | | | | |
| Toilet pria | | BAK/ BAB | Perawatan Staff | 4 | 0,86 | 3,44 | DA | Wastafel, Closet duduk | 4 | 0,6 | 0,3 | 0,72 | | | | | | | | |
| | | | Perawatan Staff | 4 | 0,86 | 3,44 | DA | Wastafel, Toilet berdiri | 4 | 0,5 | 0,4 | 0,8 | DA | 3,44 | 2,24 | 5,68 | 20% | 6,8 | | |

Tabel 4. 2 Jenis dan Besaran Ruang
 Sumber : Data Penuli, 2023

4.4 Persyaratan Ruang dan Hubungan Ruang

➤ Persyaratan Ruang

| Ruang | Pencahayaan | | Pengkawaan | | View |
|-----------------|-------------|--------|------------|--------|------|
| | Alami | Buatan | Alami | Buatan | |
| Pos Satpam | v | v | v | v | v |
| Galeri | v | v | v | v | v |
| Penjemuran Kopi | v | v | v | - | v |

| | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|---|
| Roasting Kopi | v | v | v | - | v |
| Fermentasi Kopi | v | v | v | - | v |
| Café | v | v | v | v | v |
| Gazebo | v | v | v | - | v |
| Mushollah | v | v | v | v | - |
| Hall | v | v | v | v | v |
| Ruang Service | v | v | v | v | - |
| Toilet Pria | v | v | v | - | - |
| Toilet Wanita | v | v | v | - | - |
| Toilet Disabilitas | v | v | v | - | - |
| Kantor Pengelola | v | v | v | v | - |
| Taman | v | v | v | - | v |
| Parkir | v | v | v | - | v |

Tabel 4. 3 Persyaratan dan Hubungan Ruang

Sumber : Data Penulis, 2023

➤ Hubungan Ruang

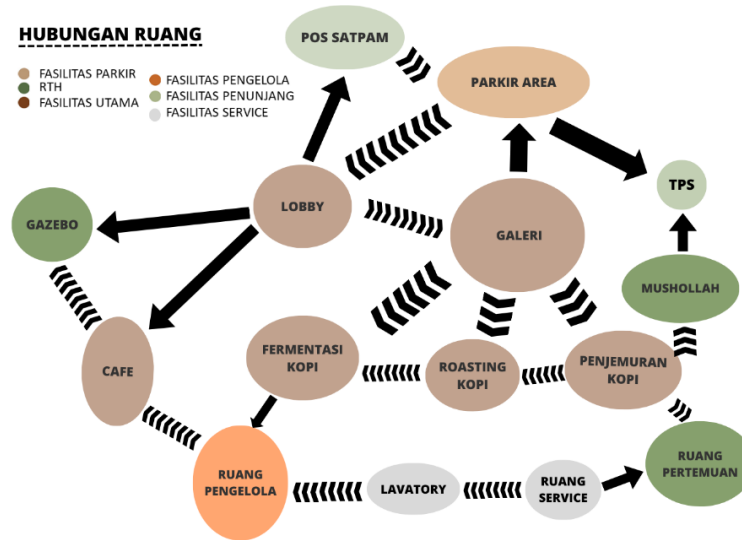
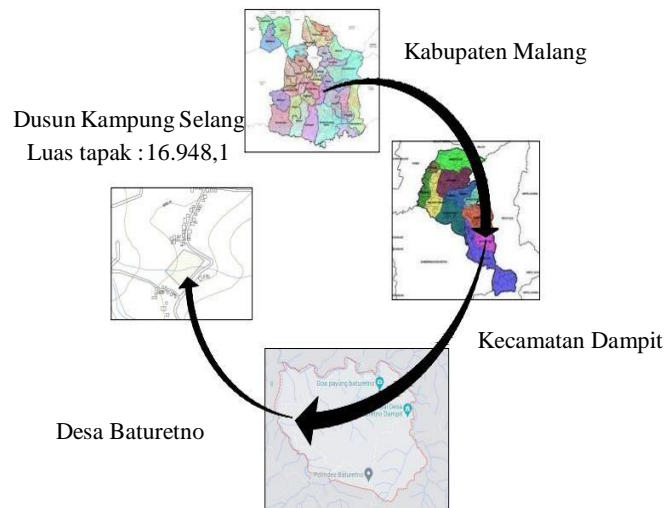


Diagram 4. 4 Hubungan Ruang
Sumber : Data Penulis, 2023

4.5 Analisa Tapak

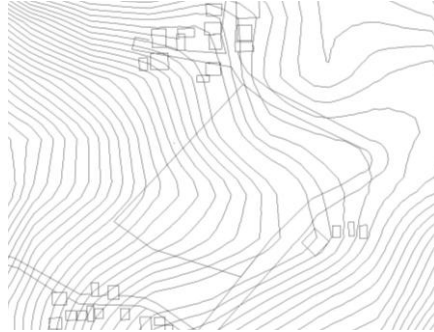
4.5.1 Lokasi Tapak

Lokasi yang digunakan berada di Dusun Kampung Selang, Desa Baturetno, Kecamatan Dampit, Kabupaten Malang. Tapak yang digunakan merupakan perkebunan kopi yang saat ini menjadi milik masyarakat desa Baturetno.



Gambar 4. 1 Lokasi Tapak
Sumber: Data Penulis,2023

4.5.2 Bentuk Tapak



Gambar 4. 2 Bentuk Tapak

Sumber : Data Penulis, 2023

Bentuk tapak memiliki 6 sudut dan 1 sudut lengkung yang mana menyesuaikan dari bentuk jalan di depan tapak. Tapak ini memiliki kontur pada ketinggian 523 – 460 mdpl yang mana tapak tersebut turun dari atas kebawah. Tapak ini tepat berada di depan jalan utama.

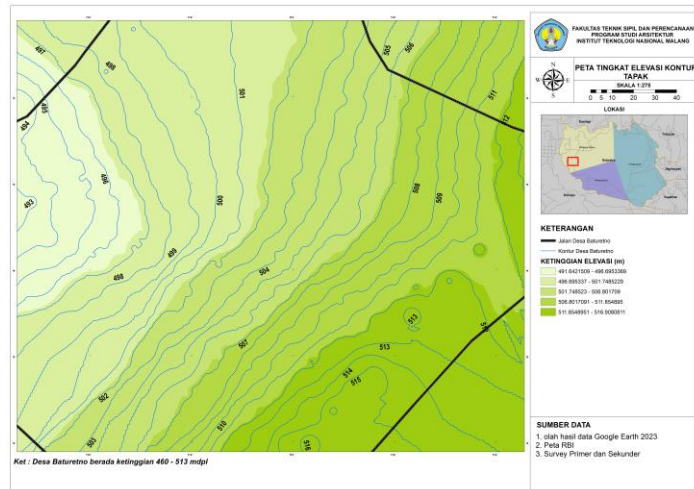
4.5.3 Peraturan Pada Tapak

Peraturan pada tapak mengikuti dari peraturan daerah kabupaten Malang yang berupa (*Sumber:Peraturan Daerah Kota Malang, 2011*) :

- KDB: 40% - 50%
- KLB: 0,5 – 1,8
- TLB: 4 – 20 lantai
- KDH minimal 10%

Tinggi bangunan maksimum dibatasi garis bukaan langit 48 derajat dari as jalan

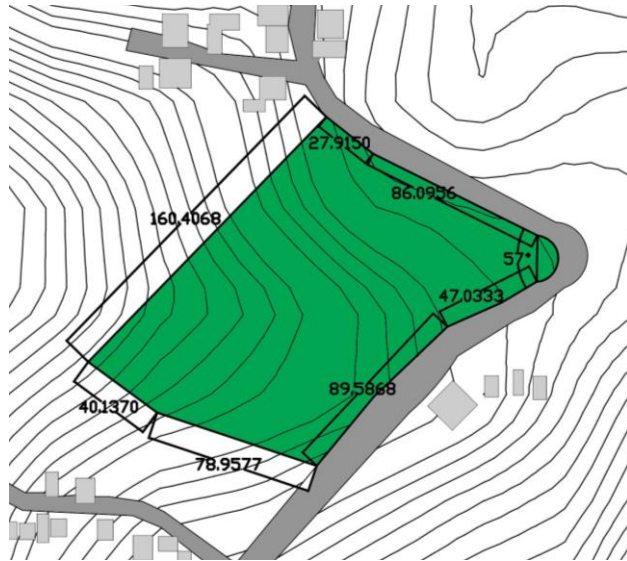
4.5.4 Topografi Tapak



Gambar 4. 3 Data Kontur

Sumber : Perencanaan Wilayah dan Kota, FTSP, ITN Malang

4.5.5 Ukuran Tapak



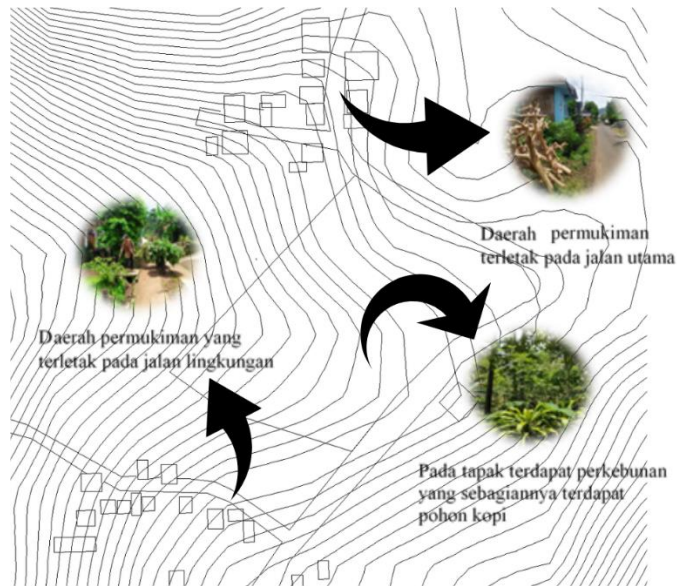
Gambar 4. 4 Ukuran Tapak

Sumber: Data Penulis, 2023

Tapak ini memiliki luasan 16.948,11 m². Status tapak ini belum terbangun yang mana tapak ini adalah lokasi perkebunan dengan permukiman disekitarnya.

4.5.6 Akses Sekitar Tapak

Akses pada sekitar tapak dapat dilalui oleh kendaraan roda dua maupun roda empat yang mana lebar pada jalan utama sekita 3- 4 meter dan jalan permukiman yang dikhususkan pengendara roda 2 dengan lebar jalan 2- 3 meter.



Gambar 4. 5 Akses Sekitar Tapak

Sumber: Data Penulis, 2023

4.5.7 Kondisi Khusus Tapak

Utilitas listrik dan air merupakan salah satu contoh bentuk dari kebutuhan atau penunjang kehidupan manusia dimana suatu wilayah dapat dikatakan berkembang jika semakin banyaknya pengguna listrik maka semakin tinggi pula tingkat kotaan di wilayah tersebut dan sebaliknya. Jika suatu daerah hanya menggunakan sedikit saja dalam penggunaan listrik maka wilayah tersebut memiliki tingkat kotaan yang rendah.

Dalam hal ini, desa Baturetno termasuk dalam kategori kotaan rendah (desa) yang mana memang penggunaan pada utilitas tersebut kurang dalam hal penunjang, mungkin dikarenakannya desa Baturetno jauh dari perkotaan sehingga utilitas hingga aksesibilitas pada desa kurang memadai

4.5.8 Komponen Alami Tapak



Gambar 4. 6 Komponen Alami Tapak
Sumber: Data Penulis, 2023

Pada kondisi tapak dipenuhi dengan perkebunan kopi karena memang permukiman yang tidak padat dan juga sebagian besar tanah di desa tersebut adalah perkebunan. Selain tanaman kopi ada juga pohon kelapa, umbi – umbian dan banyak tanaman lainnya. Desa Baturetno dan dibatasi dengan sungai dari desa lain. Dan sungai dari tapak sendiri sekitar 200 m dari tapak, untuk akses dari tapak ke sungai tidak mempunyai akses sendiri karena memang harus masuk ke area perkebunan warga sekitar.

4.5.9 Sirkulasi

Sirkulasi adalah prasarana penghubung vital yang menghubungkan berbagai kegiatan dan penggunaan dalam sebuah tapak. Sistem sirkulasi menggambarkan seluruh pola-pola pergerakan kendaraan, manusia, binatang dengan jaringan sistem sirkulasi di luar tapak.

➤ **Sirkulasi Kendaraan**

Sirkulasi kendaraan menuju tapak akan dapat di akses melalui tiga jalan yaitu dari arah desa Srimulyo, dusun Kampung Selang dan jalan perkebunan . Jalan ini biasa

diakses oleh kendaraan seperti sepeda, sepeda, mobil dan truk pengangkut barang atau hasil perkebunan, dll.

➤ **Sirkulasi Manusia**

Untuk sirkulasi manusia sendiri di pedesaan tidak terdapat trotoar pejalan kaki, hanya bahu jalan saja namun itu tidak sesuai standar karena memang jalan yang tergolong tidak lebar tersebut.

4.5.10 Kondisi Iklim

Secara keseluruhan kondisi iklim Kabupaten Malang menunjukkan nilai kelembaban tertinggi adalah 90.74 % yang jatuh pada bulan Desember, sedangkan nilai kelembaban terendah jatuh pada bulan Mei, rata-rata berkisar pada 87.47 %. Suhu rata-rata 26.1 – 28.3 °C dengan suhu maksimal 32.29 °C dan minimum 24.22 °C. Rata-rata kecepatan angin di empat stasiun pengamat antara 1,8 sampai dengan 4,7 km/jam.

Kecepatan angin terendah yakni berkisar pada 0.55 km/jam umumnya jatuh pada bulan Nopember dan tertinggi yakni 33 2.16 km/jam jatuh pada bulan September. Curah hujan rata-rata berkisar antara 1.800 – 3.000 mm per tahun, dengan hari hujan rata-rata antara 54 – 117 hari/tahun.

4.6 Analisa Bentuk

Pada analisa bentuk berikut ini adanya beberapa rumah adat yang ada di Desa Baturetno yang akan dijadikan sebagai konsep bentuk dari Pusat kopi dengan tema arsitektur neo vernakuler

| Bangunan | Karakteristik |
|----------|---|
| | Rumah joglo adalah rumah khas Jawa yang memiliki karakteristik unik |



Gambar : Rumah Joglo
 Sumber : Google, 2023

dengan sisi historis serta fungsi ruang – ruang didalamnya. Rumah joglo digunakan sebagai identitas khas dari jawa dengan ornament – ornament kayunya. Rumah joglo memiliki pengelompokan pada atap, material bangunan dll



Gambar : Rumah Jengki
 Sumber : Google, 2023

Rumah jengki adalah gaya arsitektur asli Indonesia dikembangkan lewat arsitek kebangsaan Belanda saat meninggalkan Indonesia yakni sekitar tahun 1950 – 1960. Gaya jengki ini memiliki beberapa karakteristik seperti atapnya yang berbentuk perisai dan bagian dinding yang dibuat miring menghasilkan bentuk geometri segi lima yang unik

Tabel 4. 4 Analisa Bentuk
 Sumber: Data Penulis,2023

Dari analisa bentuk tersebut akan diambilnya sisi bangunan yang akan diterapkan ke tema arsitektur neo vernakuler yang mana nantinya akan diolah menjadi desain Pusat kopi Di Desa Baturetno.

4.7 Analisa Ruang

| Kebutuhan Ruang | Aktivitas | Pelaku |
|-----------------|--|-------------------------|
| Area Publik | | |
| Pendapa | Untuk tempat berkumpul atau titik awal wisatawan sebelum | Pengunjung Pengelola |

| | | |
|-----------------|---|-------------------------|
| | memasuki wisata Pusat Kopi Di Desa Baturetno | |
| Galeri | Untuk tempat memperkenalkan bentuk dari sejarah kopi di Desa Baturetno dan juga bisa dimanfaatkan sebagai transaksi antar seni didalamnya | Pengunjung Pengelola |
| Penjemuran Kopi | Untuk tempat menjemur kopi yang mana sebagai sebuah edukasi | Pengunjung Pengelola |
| Roasting Kopi | Untuk tempat roasting atau dapat dikatakan sebagai wadah edukasi proses kopi | Pengunjung Pengelola |
| Fermentasi Kopi | Untuk tempat penyimpanan kopi yang difermentasi secara edukatif hal ini adalah salah satu bagaimana memproses kopi | Pengunjung Pengelola |
| Café | Untuk tempat menikmati sajian yang di sediakan di Pusat kopi | Pengunjung Pengelola |
| Area Penunjang | | |
| Gazebo | Dimanfaatkan untuk duduk-duduk, makan, bercengkerama bersama keluarga sekaligus dapat menikmati pemandangan yang ada. | Pengunjung |
| Lavatory | Digunakan sebagai BAK/BAB untuk wisatawan | Pengunjung Pengelola |

| | | |
|--------------------|---|-------------------------|
| Mushollah | Digunakan untuk beribada umat muslim | Pengunjung Pengelola |
| Hall | Digunakan untuk acara, tempat berkumpul, seminal, dll | Pengunjung Pengelola |
| Area Service | | |
| Ruang Kebersihan | Untuk menyimpan alat – alat kebersihan | Pengelola |
| Ruang Genset | Mewadai jaringan listrik dan mesin genzet sebagai pengganti listrik dari PLN saat padam. | Petugas Mekanik |
| Ruang MEE | Mewadahi jaringan mekanikal dan elektikal hingga memudahkan petugas untuk mengadakan pengontrolan dan perawatan | Petugas Mekanik |
| Gudang | Untuk tempat penyimpanan barang - barang | Pengelola |
| Parkir | Parkir bagi kendaraan baik motor, mobil, hingga bus | Pengunjung Pengelola |
| Area Pengelola | | |
| Ruang Kantor | Untuk ruang kerja bagi para pengelola wisata | Pengelola |
| Ruang Administrasi | Tempat untuk pengumpulan data hingga penyimpanan data - data | Pengelola |
| Ruang CCTV | Untuk tempat pemantauan CCTV sebagai keamanan dari area wisata | Pengelola |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| Ruang Karyawan | Untuk tempat istirahat para karyawan hingga adapun tempat menaruh barang bagi karyawan | Pengelola |
| Pos Satpam | Pos untuk keamanan pada wisata tersebut | Pengelola |

Tabel 4. 5 Analisa Ruang

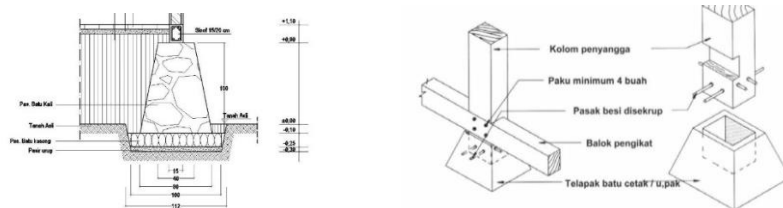
Sumber: Data Penulis, 2023

4.8 Analisa Struktur

Analisis struktur untuk menentukan efek dari beban pada struktur fisik dan komponennya. Analisis struktur menggabungkan bidang mekanika teknik, teknik material dan matematika teknik untuk menghitung deformasi struktur, kekuatan internal, tegangan, tekanan, reaksi tumpuan, percepatan, dan stabilitas. Hasil analisis tersebut digunakan untuk memverifikasi kekuatan struktur yang akan maupun telah dibangun. Dengan demikian analisis struktur merupakan bagian penting dari desain rekayasa struktur. Adapun 3 dari bagian struktur :

➤ Struktur Bawah

Pada struktur bawah menggunakan pondasi batu kali dan ada juga menggunakan umpak. Struktur bawah memiliki peranan penting pada bangunan yang mana struktur bawah ini akan memikul beban dari struktur dibawahnya.

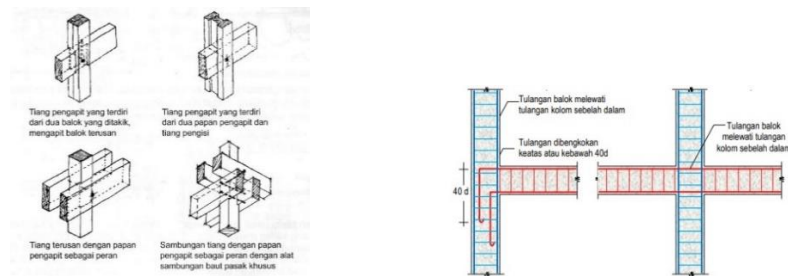


Gambar 4. 7 Struktur Bawah

Sumber : Google, 2023

➤ Struktur utama

Struktur utama menggunakan kolom, balok dan juga kayu.
Struktur ini sebagai berikut :



Gambar 4. 8 Struktur Utama

Sumber : Google, 2023

➤ Struktur Atas

Struktur atas menggunakan atap baja ringan dan juga ada atap kayu sebagai berikut :



Gambar 4. 9 Struktur Atas

Sumber : Google, 2023

4.9 Analisa Utilitas

4.9.1 Air Bersih

Sumber air bersih utama pada rancangan akan menggunakan PDAM dan menggunakan sumber air sumur galian sebagai cadangan.

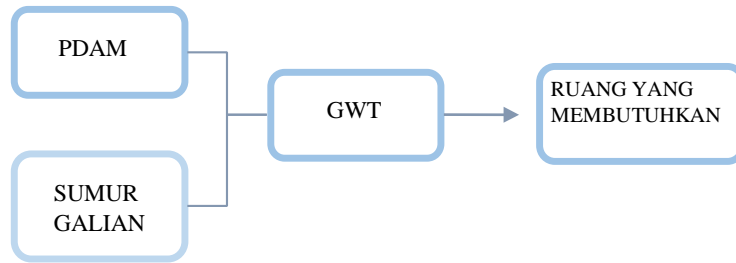


Diagram 4. 5 Utilitas Air bersih

Sumber: Data Penulis,2023

- Perhitungan Air Bersih Cafe Jumlah Pengguna (X) = 100 orang Jumlah air/orang (Y) = 40/orang $AB = (X \times Y) + 10\%$
 $= (100 \times /orang) \text{ liter} + 10\%$
- Perhitungan Air Bersih Musholla Jumlah Pengguna (X) = 100 orang Jumlah air/orang (Y) = 40/orang $AB = (X \times Y) + 10\%$
 $= (100 \times /orang)\text{liter} + 10\%$
- Perhitungan Air Bersih Kantor Jumlah Pengguna (X) = 10 orang Jumlah air/orang (Y) = /orang $AB = (X \times Y) + 10\%$
 $= (10 \times /orang)\text{liter} + 10\%$
 $= \text{liter} + 10\%$

4.9.2 Air Kotor dan Limbah

Saluran air kotor dari rancangan akan disalurkan menuju septik tank kemudian sumur resapan dan menuju saluran Kota.



Diagram 4. 6 Utilitas Air Kotor dan Air Limbah

Sumber: Data Penulis,2023

Air limbah dari rancangan akan disalurkan melalui sumur resapan kemudian diteruskan ke saluran Kota.

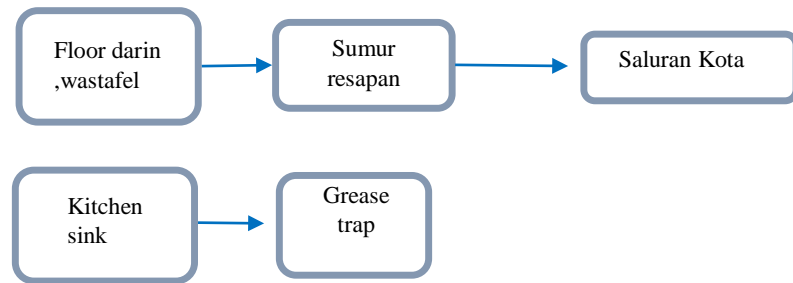


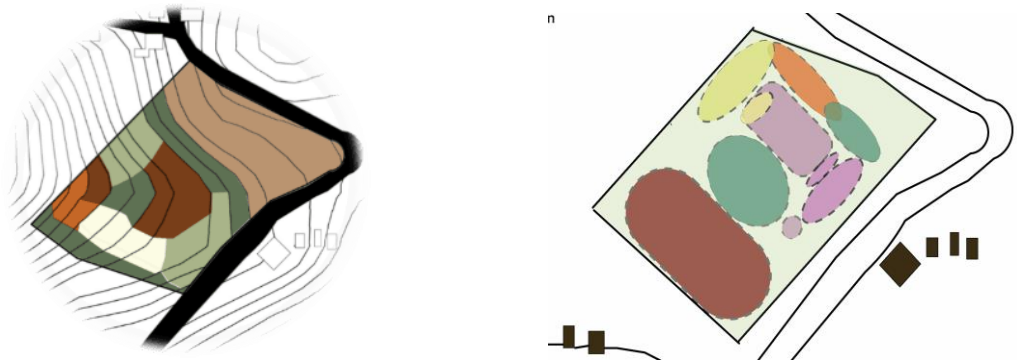
Diagram 4. 7 Utilitas Air Hujan

Sumber: Data Penulis,2023

4.10 Zoning

➤ Zoning Makro

Zoning Mikro adalah sebuah rencana zona yang bersifat umum, strategis, dan konsepsional. Pada zoning ini lebih banyak berisi uraian yang bersifat deskriptif dan retorik yang memuat tentang visi misi tujuan, sasaran, kebijakan bangunan, arahan pembangunan dan pengembangan zona – zona utama



Gambar 4. 10 Zoning Makro

Sumber: Data Penulis,2023

Alternatif 1

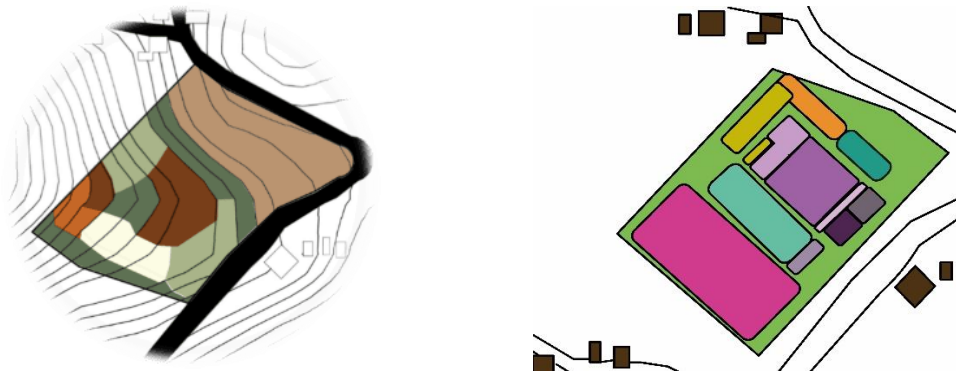
Penggunaan pada zona ini tapak menghadap timur laut yang mana bangunan pada tapak ini secara memanjang ke belakang dan mengikuti arah kontur. Lokasi parkir yang berada di depan bangunan

Alternatif 2

Penggunaan zona ini menghadap ke tenggara yang mana bangunan secara melebar dan banyak cut & fill dan dengan lokasi parkir disamping bangunan tersebut.

➤ Zoning Meso

Zoning Meso ini adalah rencana yang bersifat sudah lebih teknis dibanding zoning makro yang mana tidak terlalu banyak lagi uraian yang bersifat deskriptif dan tidak lagi bersifat seperti dalam rencana makro. Zoning ini akan memberikan gambaran – gambaran jelas tentang pengembangan infrastruktur



Gambar 4. 11 Zoning Meso

Sumber: Data Penulis,2023

Alternatif 1

Penataan pada tata masa bangunan menyesuaikan pada fungsi penataan tata masa rumah adat joglo yang mana memiliki keterhubungan antara satu dengan yang lain hingga menjadi sebuah tatanan masa pada Pusat kopi

Alternatif 2

Penataan tata masa bangunan yang digunakan tidak menggunakan pedoman dari tatanan masa bangunan yang mana hal ini kurang dari persyaratan tatanan ruang rumah adat joglo.

➤ Zoning Mikro

Zoning Mikro ini adalah rencana rinci yang menerangkan perihal penggunaan pada sempadan bangunan dan juga koefisien lantai bangunan hingga dasar hijau pada bangunan