

BAB IV

ANALISA

4.1. Analisis Makro Wilayah

4.1.1. Analisa Kedudukan Wilayah

Kabupaten Manggarai merupakan kota berkembang dengan berbagai potensi khususnya di bidang pariwisata, sehingga pendapatan daerah perlu ditonjolkan. Salah satu cara yang paling tepat adalah dengan melakukan pembangunan berkelanjutan yaitu dengan menghadirkan bentuk gedung perkantoran yang akomodatif khususnya Gedung Kantor DPRD Kabupaten Manggalai, seperti diketahui Kantor DPRD Kabupaten Manggalai sudah tidak layak untuk digunakan kembali.

Meningkatnya kebutuhan akan fasilitas penunjang khususnya pada gedung perkantoran menjadi salah satu kebutuhan prioritas saat ini. Gedung Kantor DPRD Kabupaten Manggalai merupakan salah satu fasilitas pemerintah yang melayani masyarakat.

4.2. Analisis Mikro Wilayah

4.2.1. Analisa Kelayakan

Studi kelayakan Perencanaan Kantor DPRD dilihat dari dua sisi yaitu sosial dan budaya untuk menentukan kelayakan perencanaan site dan program ruang yang di rencanakan.

1. Sosial

Pembangunan Kantor DPRD merupakan proyek pembangunan perkantoran yang diselenggarakan oleh pemerintah dengan tujuan agar dapat menjadi tempat yang layak untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat, memenuhi kebutuhan ruang yang cukup, dan syarat pemilihan lokasi yang sesuai dengan tata guna lahan (RTRW), sehingga dengan membangun Kantor Kecamatan Utara kita dapat mencapai kemajuan kota ini dalam pemerintahan.

2. Budaya

Budaya sebagai identitas suatu daerah tentunya menjadi simbol perencanaan gedung perkantoran yang dilindungi secara budaya, memberikan identitas daerah melalui penerapan konsep arsitektur Neo-vernakular baru dalam perencanaan kantor DPRD Manggalai di Ruteng.

4.2.2. Analisa SWOT

Menggunakan analisa SWOT dengan maksud memberikan potensi atau peluang dan hal yang menjadi pendukung serta kekuatan untuk mewujudkan perencanaan gedung pemerintahan DPRD dengan mempertimbangkan tantangan dan hambatan yang ada.

1. Strength/Kekuatan/Potensi

- a) Kantor DPRD yang direncanakan sesuai dengan RTRW Kabupaten Manggalai, terletak di perkotaan, mempunyai pusat pengembangan pemerintahan, tergolong SWP I (Sub-Situs Pengembangan Kawasan I), mempunyai luas lahan yang luas dan dekat dengan pusat pengembangan pemerintahan, Pusat Pengembangan Perdagangan dan Jasa; Pusat Pengembangan Industri Pengolahan Hasil Pertanian dan Pusat Pengembangan Energi Tenaga Listrik.
- b) Kedekatan dengan berbagai fasilitas dan kemudahan akses ke luar lokasi.

2. Weakness (hambatan)

- a) Berlokasi di pusat kota pasti mempunyai permasalahan polusi udara, sehingga memungkinkan terciptanya suasana tata ruang yang terhindar dari polusi udara
- b) Menciptakan suasana aman, kondusif dan nyaman bagi pemerintah dalam penggunaan fasilitas tersebut dan menciptakan suasana venue yang baik dalam lingkungan perkotaan

3. Opportunity (peluang)

- a) Kantor DPRD dilengkapi dengan berbagai fasilitas untuk melancarkan kegiatan, termasuk pelayanan daerah.
- b) Pemilihan lokasi sesuai dengan peruntukan lahan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) pusat pembangunan pemerintah.

4. Threatening (pesaing)

Terlaksananya proses perencanaan kantor DPRD tentunya akan menandakan kemajuan dan kesadaran pemerintah dalam membangun kantor-kantor yang diperlukan untuk mengembangkan infrastruktur Kota Ruteng di Kabupaten Manggarai.

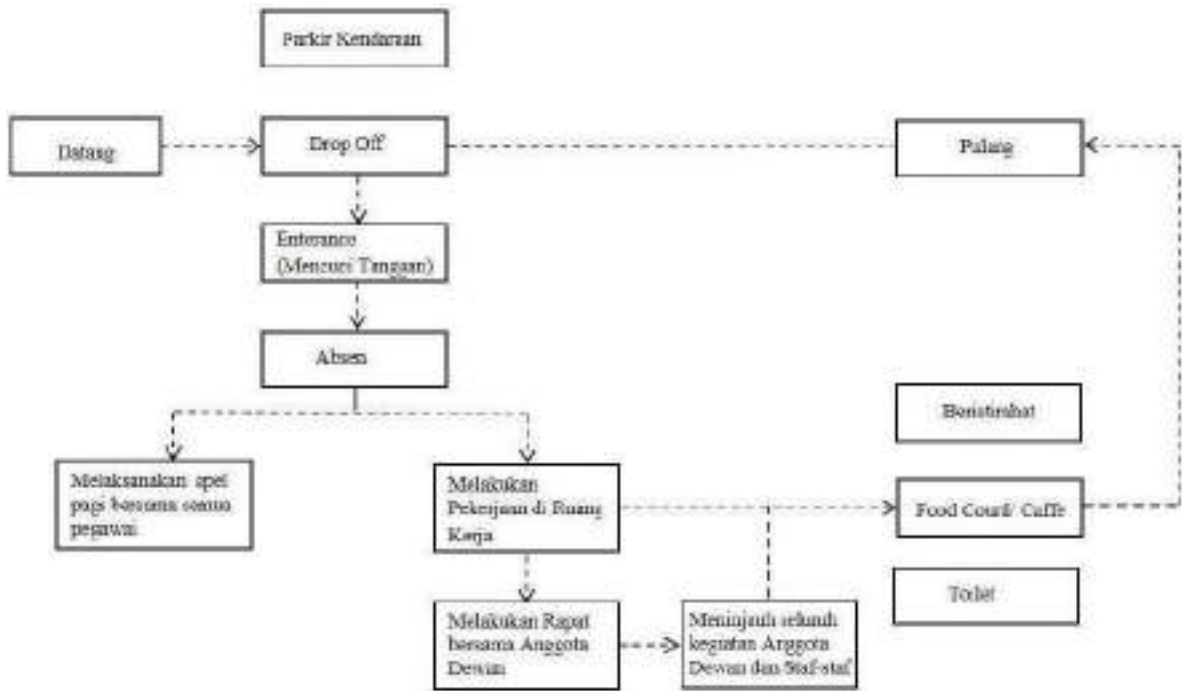
4.3. Analisis Aktifitas

Jenis Aktivitas/kegiatan yang terdapat pada Kantor DPRD Kabupaten Manggarai antara lain:

4.3.1. Pengelola

Pada Analisis Kegiatan pengelola di kelompokkan menjadi 6 yaitu Ketua Dewan Pimpinan, Wakil Ketua, Sekertaris, Anggota Dewan, Staf Keuangan, Staf Administrasi dan Staf Kearsipan.

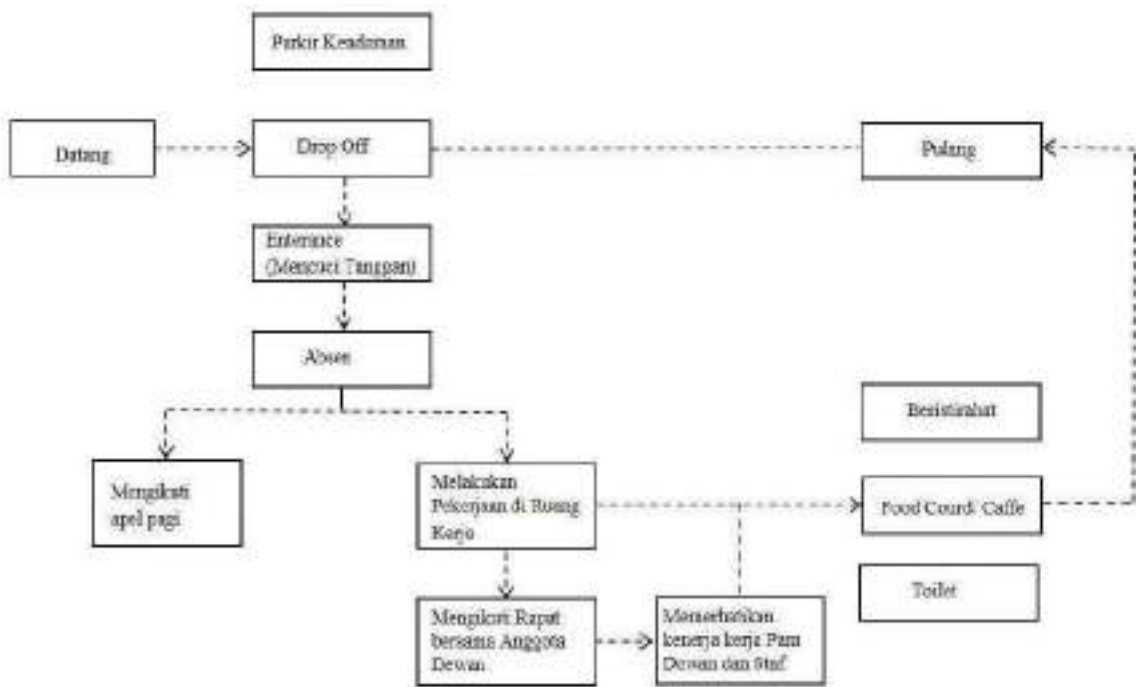
1. Ketua Dewan Pimpinan



Bagan 4.1 Aktifitas Dewan Pimpinan

(Sumber: analisa Penulis)

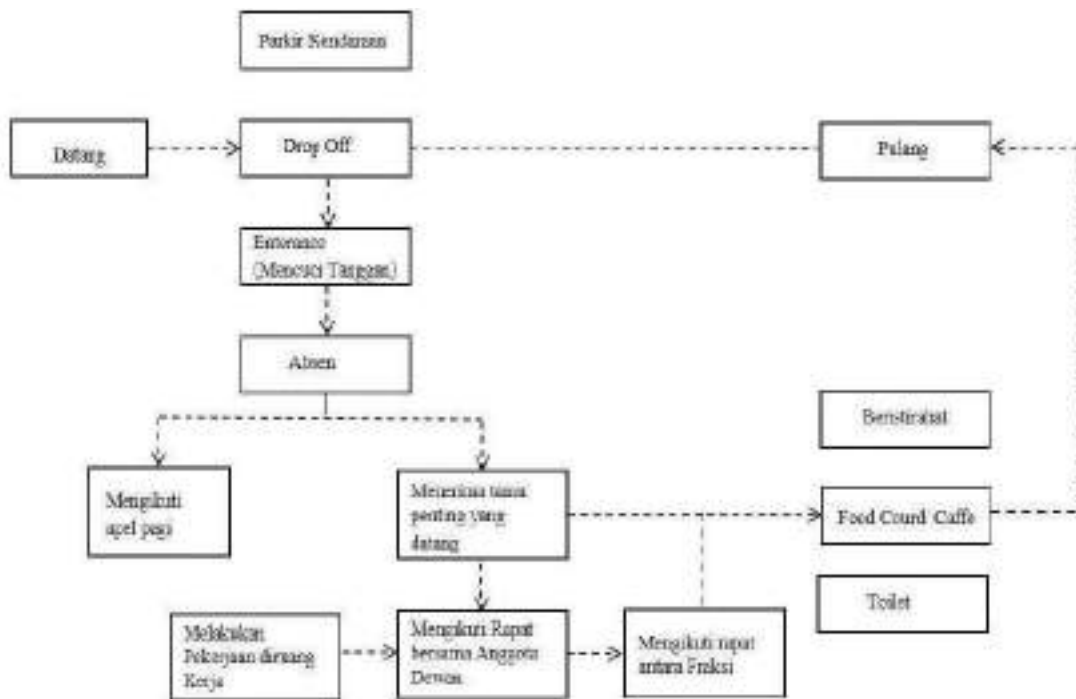
2. Wakil Ketua



Bagan 4.2 Aktifitas Wakil Ketua

(Sumber: analisa Penulis)

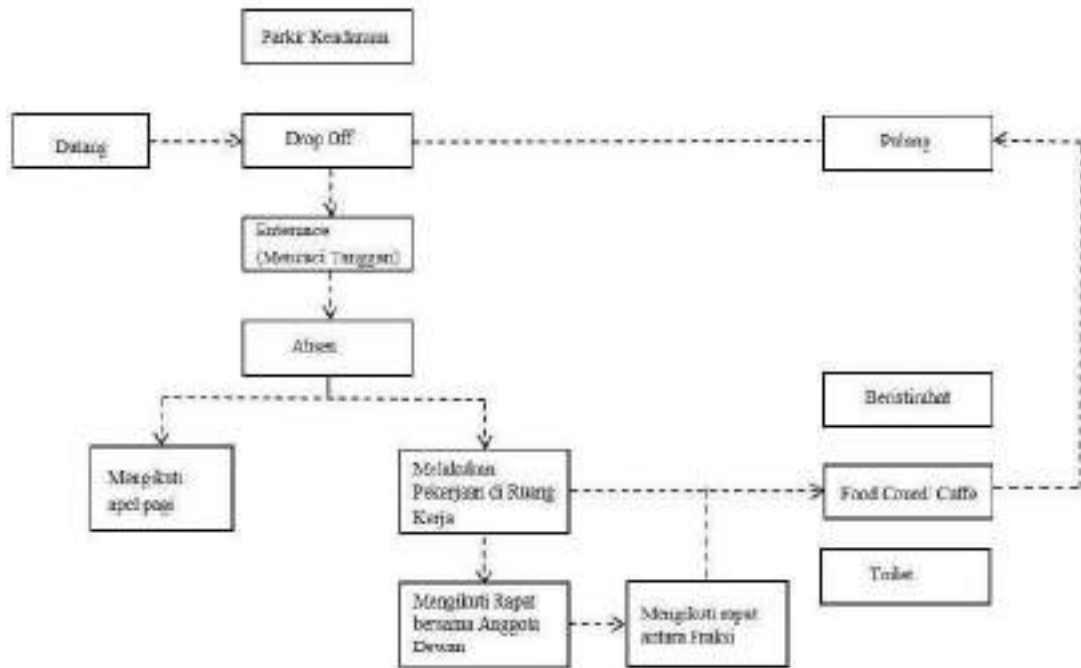
3. Sekretaris



Bagan 4.3 Aktifitas Sekretaris

(Sumber: analisa Penulis)

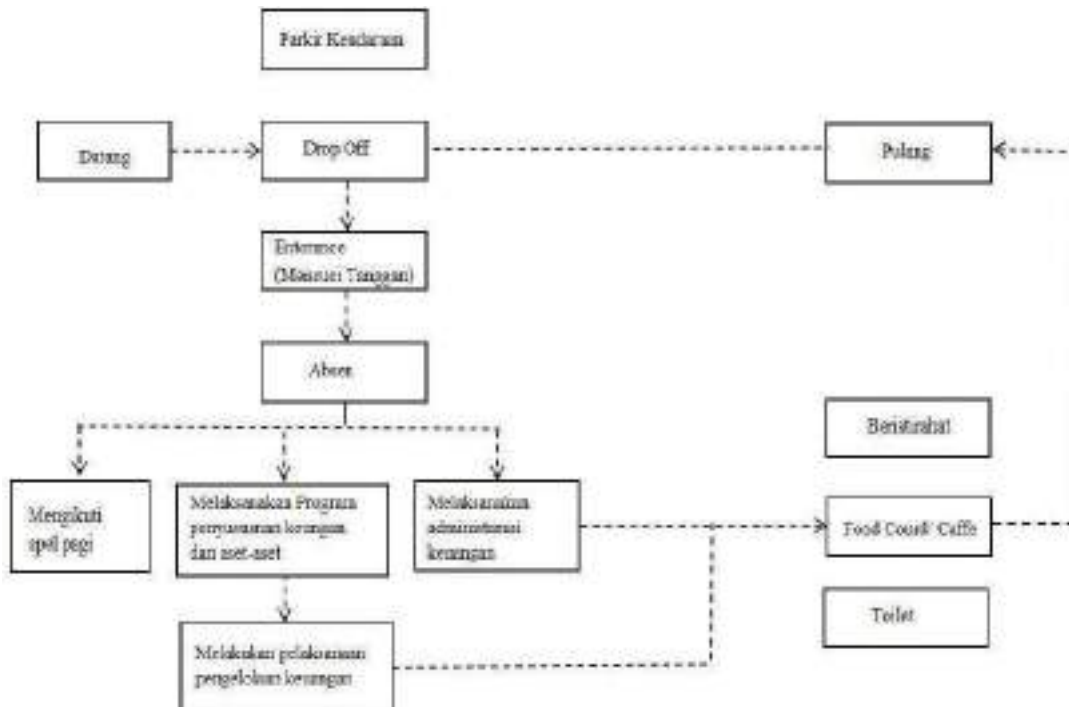
4. Anggota Dewan



Bagan 4.4 Aktifitas Anggota Dewan

(Sumber: analisa Penulis)

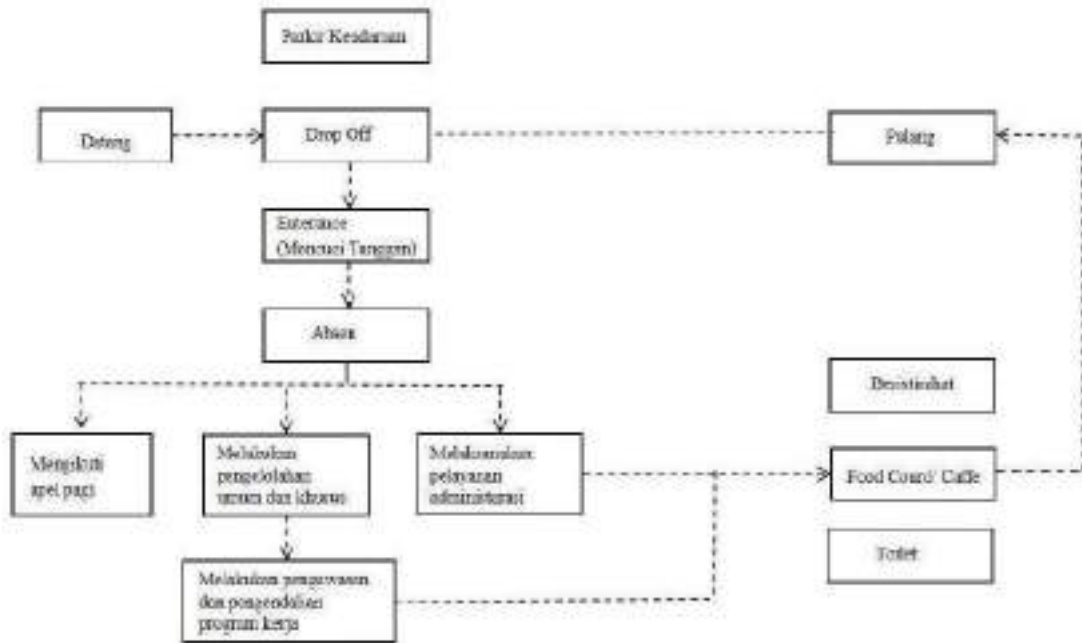
5. Staf Keuangan



Bagan 4.5 Aktifitas Staf Keuangan

(Sumber: analisa Penulis)

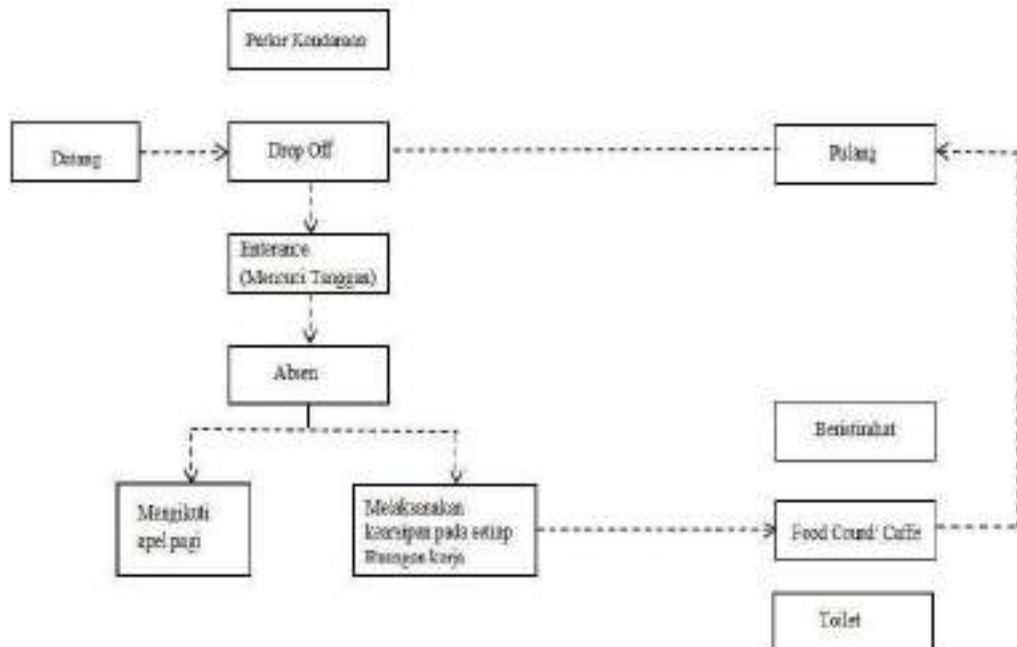
6. Staf Administrasi



Bagan 4.6 Aktifitas Staf Administrasi

(Sumber: analisa Penulis)

7. Staf Kearsipan

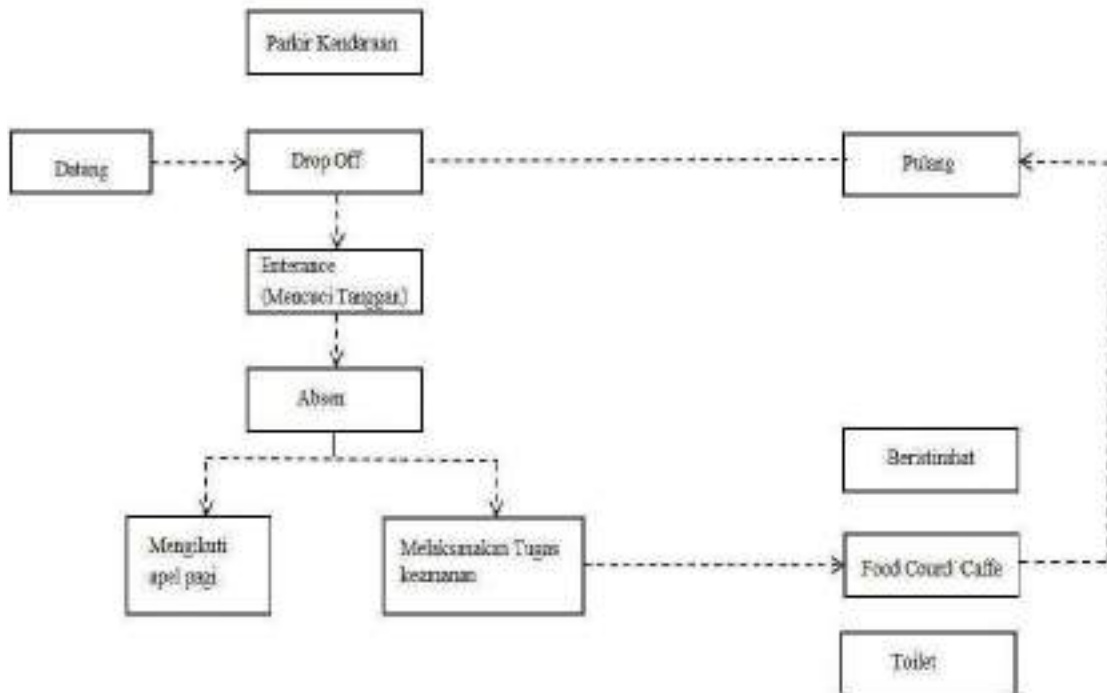


Bagan 4.7 Aktifitas Staf Kearsipan

(Sumber: analisa Penulis)

4.3.2. Staf Pendukung

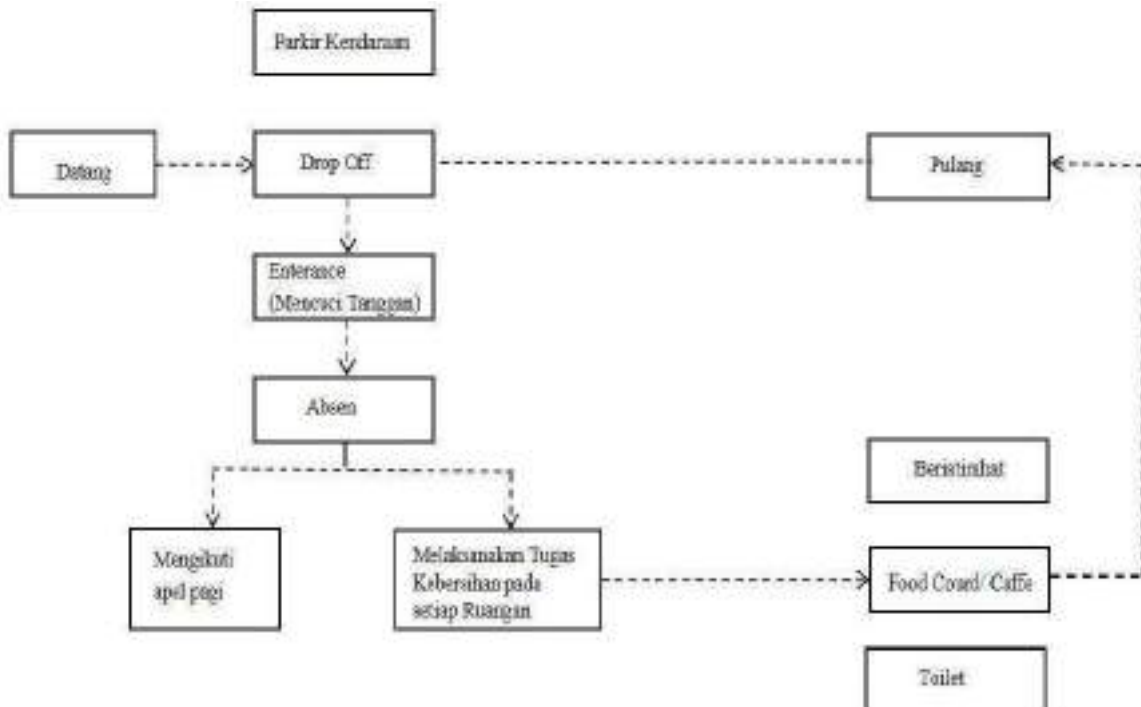
1. Staf Keamanan



Bagan 4.8 Aktifitas Staf Keamanan

(Sumber: analisa Penulis)

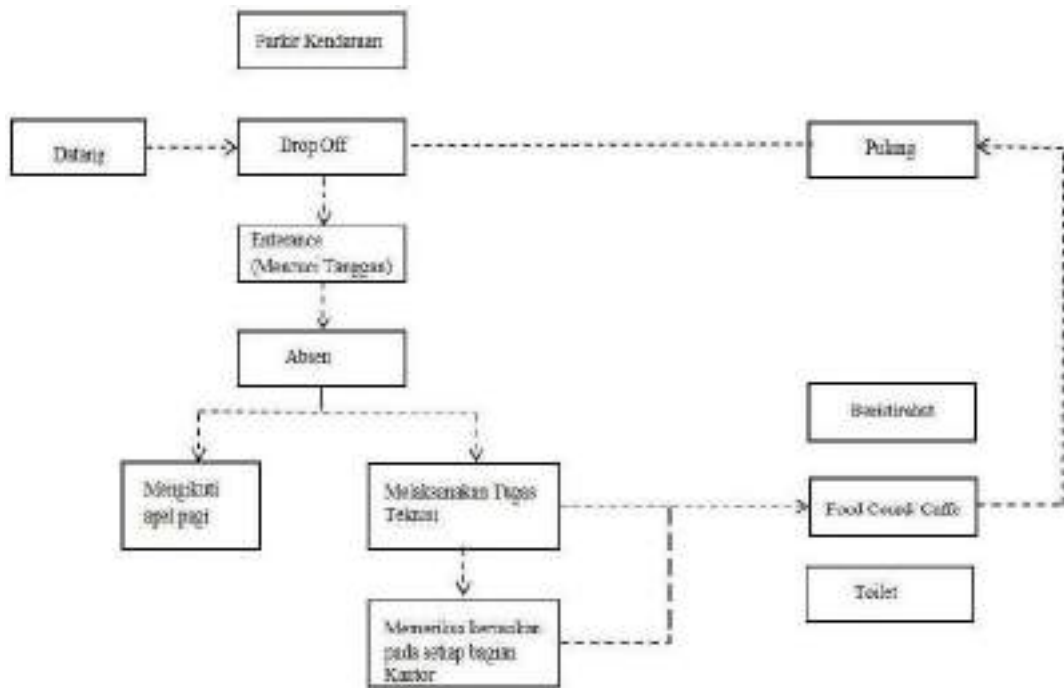
2. Staf Kebersihan



Bagan 4.9 Aktifitas Staf Kebersihan

(Sumber: analisa Penulis)

3. Staf Mekanikal Elektrikal

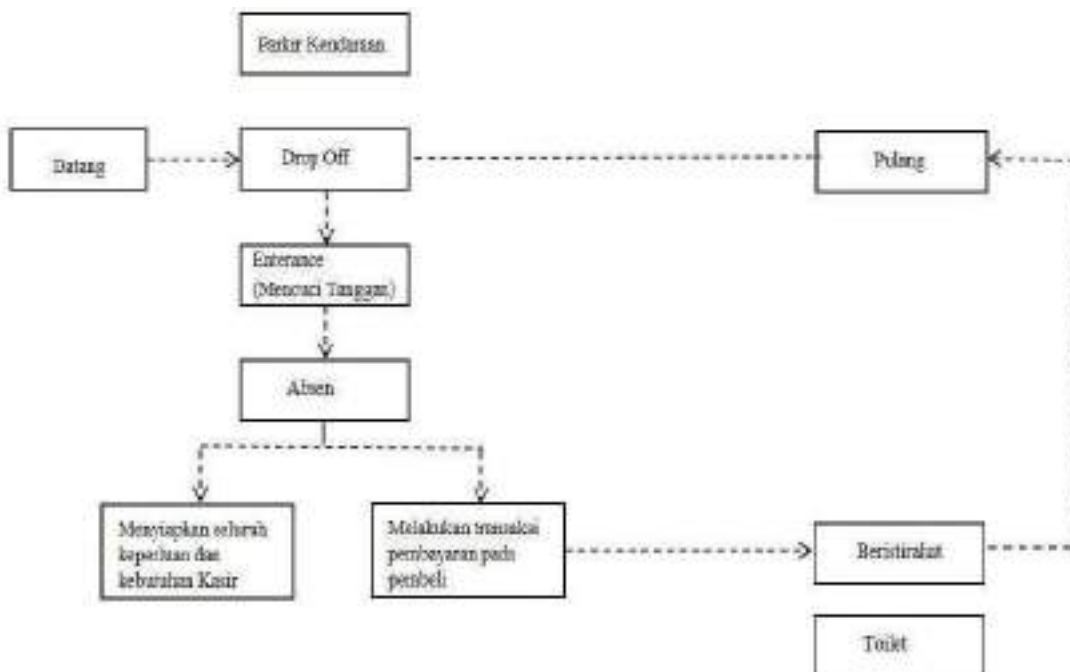


Bagan 4.10 Aktifitas Staf Mekanikal Elektrikal

(Sumber: analisa Penulis)

4.3.3. Staf Penunjang

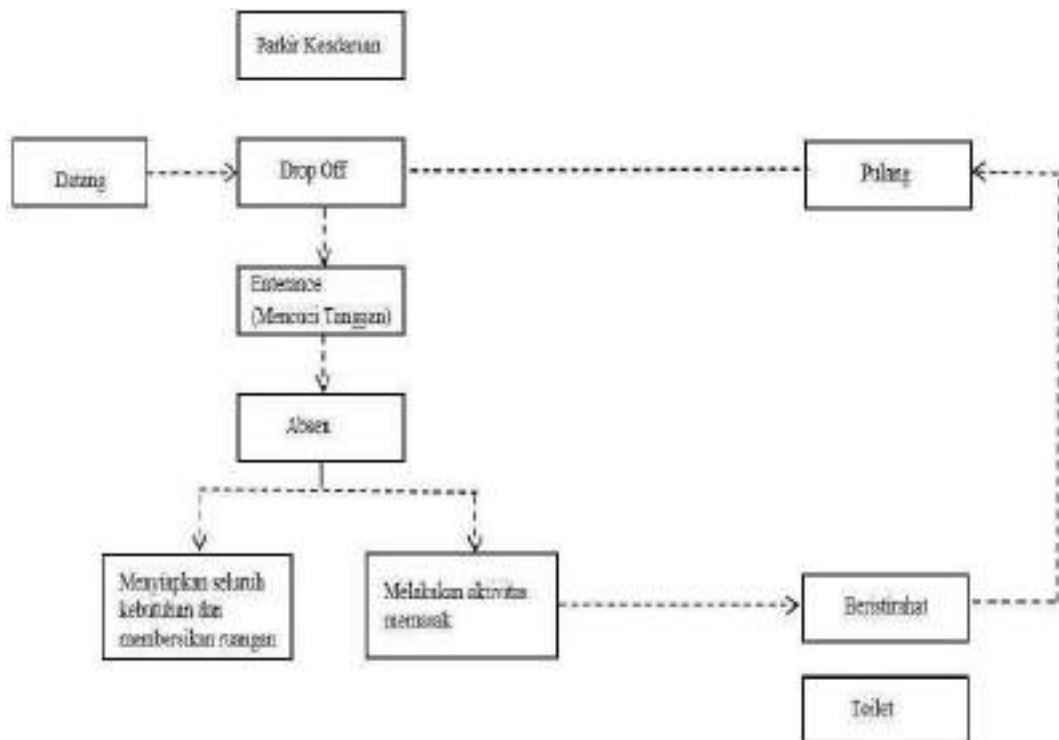
1. Kasir



Bagan 4.11 Aktifitas Kasir

(Sumber: analisa Penulis)

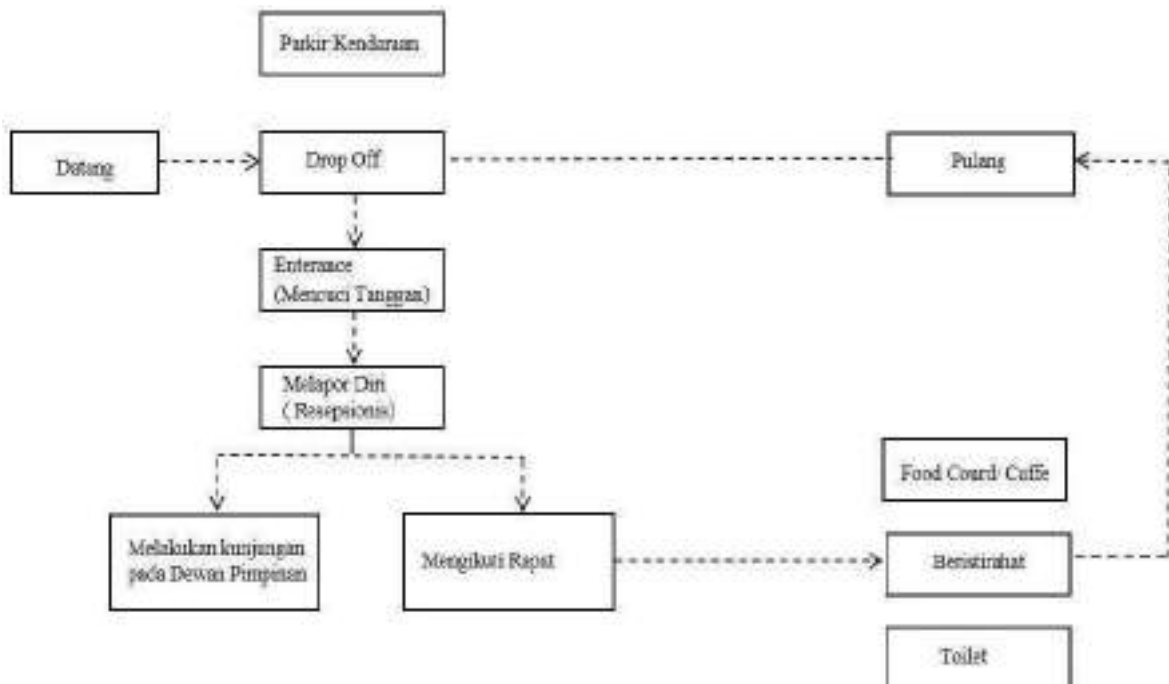
2. Karyawan



Bagan 4.12 Aktifitas Karyawan

(Sumber: analisa Penulis)

3. Pengunjung



Bagan 4.13 Aktifitas Pengunjung

(Sumber: analisa Penulis)

4.4. Analisis Tapak

4.4.1. Pemilihan Lokasi Perencanaan

Tujuan analisis tapak adalah untuk menentukan batas-batas sah tanah dan tata letak bangunan di tapak yang benar sehingga tersedia ruang yang cukup untuk penataan ruang terbuka dan ruang terbuka hijau. Analisis ini berupa analisis terhadap kondisi tapak yang ada.

1. Pemilihan Tapak

Lokasi tapak berada di kota Ruteng antara Jln. Diponegoro dan Jln. Ulumbu, Kelurahan Watu, Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Nusa



Tenggara Timur.

Gambar 4.1 Lokasi Perancangan

(sumber: google earth)

2. Penentuan Lokasi Site

Letak gedung kantor DPRD di Kabupaten Manggarai disesuaikan dengan fungsi gedung tersebut sebagai gedung kantor yang terbuka untuk umum dan menjalankan fungsi pengawasan pemerintah daerah. Itu adalah:

- a) Terletak di Kota Administratif Kabupaten Manggarai.
- b) Sesuai rencana penggunaan lahan (land use) untuk pengembangan kawasan perumahan, yang rencana tersebut sejalan dengan rencana induk tata ruang Kota Ruteng Kabupaten Manggarai.
- c) Tersedia jaringan utilitas seperti air bersih, jaringan listrik, jaringan telepon, jaringan sanitasi perkotaan dan fasilitas pendukung lainnya.
- d) Luas lokasi cukup untuk memenuhi berbagai kebutuhan ruang kantor DPRD Kabupaten Manggarai dan dapat menampung berbagai kegiatan.

- e) Kondisi sekitar mendukung fungsi dan kegunaan bangunan.
- f) Memiliki visibilitas visual (mudah dilihat), seperti berada di ruang terbuka sehingga mudah terlihat dan diakses.

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka letak gedung DPRD di Kabupaten Manggarai disesuaikan dengan karakteristik lokasinya, yang berpotensi menjadi lingkungan perkantoran terbuka yang dekat dengan masyarakat dan mendukung kewajiban DPRD sebagai penyelenggara operasional pemerintahan.

4.5. Analisis Perzoningan Tapak

Zonasi lokasi tapak dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan aktivitas di dalam tapak dan tingkat gangguan yang ditimbulkan, yaitu:

1. Zona Publik


Area publik Area publik merupakan area yang sangat sibuk dengan tingkat gangguan yang tinggi, namun dapat menimbulkan kesan yang mengundang jika dipertegas dengan beberapa elemen arsitektur. Fasilitas di area resepsionis antara lain tempat parkir, taman, patung pintu dan pintu keluar, serta penjaga.


2. Zona Semi Publik

Area semi publik Kawasan ini merupakan kawasan utama yang jauh dari gangguan merupakan pusat kegiatan administrasi seluruh aktivitas perkantoran

3. Zona Service

Tempat servis Terdiri dari unit-unit yang mendukung dan melengkapi bangunan utama sekaligus memfasilitasi kegiatan utama, termasuk sistem jaringan di luar bangunan di lokasi.

No	alernatif	kelebihan	kekurangan
1.		<ul style="list-style-type: none"> • Daerah perencanaan mudah dicapai • Lebih terarah dan teratur sesuai zona 	<ul style="list-style-type: none"> • Membutuhkan pengontrolan

2.		<ul style="list-style-type: none"> • Hubungan antar zona menjadi erat • Pengontrolan terhadap setiap zona menjadi mudah • Mudah menakses ke setiap zona 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menimbulkan kebisingan yang besar • Massa bangunan utama tidak pada posisi yang asimetris dengan tapak • View terhadap massa bangunan utama yang kurang baik
----	---	--	--

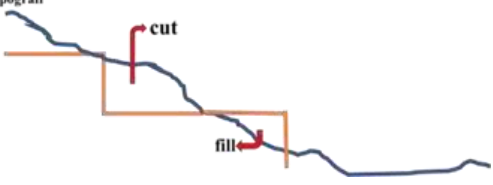
Tabel 4.2 penzoningan site
(sumber: analisa penulis)

Alternatif yang dipilih pada analisa zoning tapak diatas adalah alternatif 1 karena perencanaan yang mudah dicapai dan lebih terarah sesuai zonasi yang ada.

4.6. Analisis Topografi

Keadaan topografi pada tapak sangat berpengaruh terhadap penggunaan lahan. Kondisi perencanaan memiliki kontur yang sedikit mengalami kemiringan sehingga perlunya analisa dan perencanaan kontur yang baik sehingga penataan bangunan juga terlihat baik dan menarik. Oleh karena itu perlunya beberapa alternative berikut ini:

Alternatif 1	Respon
Membiarkan kontur yang ada tampak alami sehingga bangunan yang mengikuti kontur 	Keuntungan <ul style="list-style-type: none"> • Memberi kesan yang alamiah • Tidak membutuhkan dana yang besar
Alternatif 2	Respon
Melakukan cut and fill atau mengambil lahan yang lebih tinggi kemudian di timbun ke daerah yang lebih rendah	Keuntungan <ul style="list-style-type: none"> • Mudah ditata

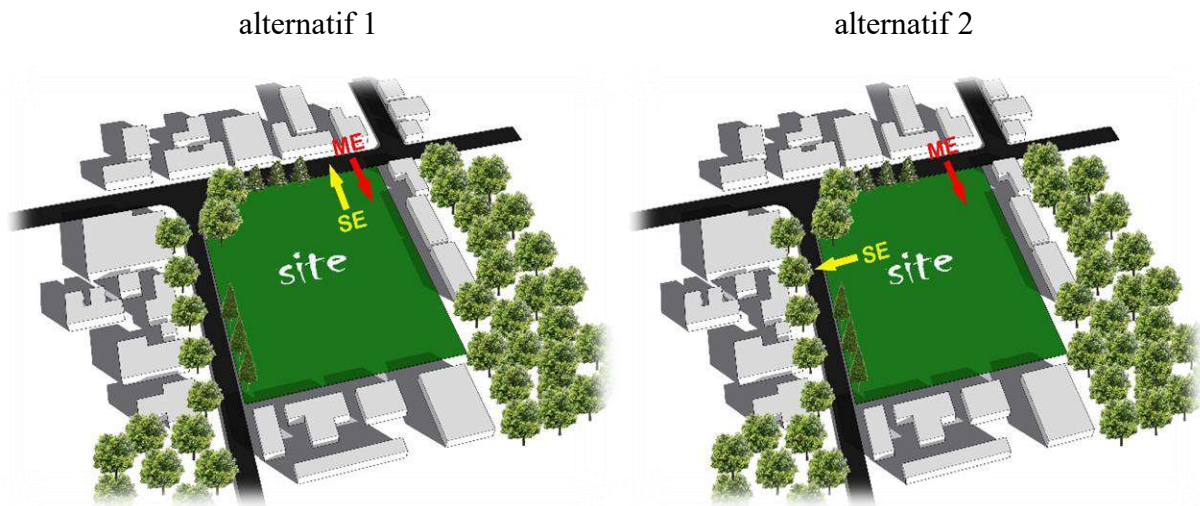
	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan lahan yang rata dan terlihat seimbang dengan lingkungan sekitar
<p>Kesimpulan: berdasarkan Analisa kontur diatas alternatif yang digunakan ialah alternatif 2 karena masa bangunan yang cukup besar sehingga menyesuaikan dengan lahan yang ada</p>	

4.7. Analisis Perletakan ME dan SE

4.7.1. Perletakan ME dan SE

Penentuan ME (Main Entrance) dan SE (Side Entrance) pada lokasi harus memerhatikan beberapa kriteria berikut:

- Factor tanggapan sirkulasi perencanaan Kawasan terhadap jalur utama dan jalur lingkungan sekitaran lokasi
- Mudah dalam pencapaian lokasi
- Tidak terjadi crossing



Gambar 4.5 Perletakan ME dan SE

(Sumber: analisa penulis)

- Kelebihan: Alternatif satu, para pengunjung yang berkendara lebih mudah diawasi karena jalur masuk dan jalur keluar terpusat.
- Kelemahan: Alternatif satu, untuk aktifitas servis dan aktifitas utama tidak lagi memiliki akses privasi.

- Kelebihan: Alternatif dua, untuk aktifitas servis dan aktifitas utama memiliki jalur privasi masing-masing sehingga penataan sirkulasi jauh lebih baik.
- Kelemahan: Alternatif dua, para pengunjung yang berkendara sulit diawasi karena jalur masuk dan jalur keluar memiliki letak yang berbeda-beda.

Dari hasil analisis pencapaian diatas disimpulkan bahwa alternatif dua dipilih sebagai konsep perancangan karena memiliki kelebihan aktifitas servis dan aktifitas utama tetap terjaga privasinya dan pola penataan sirkulasi kendaraanya perlu di tata ulang. Namun untuk keamanan dan kenyamanan buat kendaraan perlu ada pos penjagaan pada pintu keluar/pintu servis lokasi tapak

4.8. Analisis Sirkulasi

4.8.1. Sirkulasi di dalam Tapak alternatif 1



alternatif 2



Gambar 4.6 Sirkulasi di dalam Tapak

(Sumber: analisa penulis)

Sirkulasi didalam site seperti terlihat pada dua sketsa di atas yaitu sirkulasi di depan massa bangunan dan mengelilingi massa bangunan karena dibedakan menjadi sirkulasi umum dan juga sirkulasi khusus.’

- Kelebihan: alternatif 1, sirkulasinya mudah di akses dan mudah dipahami baik pekerja maupun pengunjung
- Kekurangan: alternatif 1, akses yang dituju menimbulkan kepadatan pada jalur keluar masuk dan mengakibatkan sesak pada area sirkulasi

- Kelebihan: alternatif 2, Lebih terjaga privasi antara akses public dan akses servis. Serta lebih muda dipahami oleh pengunjung karena tidak terlalu berbelit-belit.
- Kekurangan: alternatif 2, Terlalu banyak akses di dalam site yang akan memakan anggaran kerja

Alternatif yang dipilih yaitu alternatif kedua, Alternatif ini sangat bagus untuk diterapkan sebagai konsep perancangan karena lebih mudah dipahami oleh pengunjung karena tidak terlalu berbelit-belit, untuk kekurangannya bias dikerjakan bertahap-tahap setidaknya pola sirkulasi disediakan oleh perancang sebagai perencanaan tapak.

4.8.2. Sirkulasi kendaraan dan parkir

Dalam perencanaan sirkulasi ruang luar perlu dipertimbangkan factor kenyamanan. Kenyamanan dapat berkurang akibat dari penataan sirkulasi yang kurang baik, misalnya tidak ada pembagian ruang untuk sirkulasi kendaraan dan manusia dan penyalahgunaan fasilitas yang telah disediakan, maka untuk hal tersebut hendaknya diadakan pembagian sirkulasi kendaraan dan parkir.

a) Parkiran

Dalam merencanakan parkiran harus memperhatikan hal-hal berikut

- Parkiran harus dapat dicapai
- Area yang cukup luas
- Mempunyai jarak yang sedekat mungkin dengan area yang dilayani
- Kapasitas parkir di kaitkan dengan lokasi tapak
- Kenyamanan dan keamanan kendaraan
- System yang direncanakan agar memudahkan ruang gerak keluar masuknya kendaraan

b) Letak Parkir

Letak parkir dipertimbangkan terhadap kemudahan dan kelancaran pelayanan kegiatan yang ada di dalam bangunan. System dan letak parkir dapat ditentukan oleh keadaan tapak dan pembiayaan. Adapun perletakan parkir adalah:

Alternatif 1: parkiran berada di suatu tempat

- Sirkulasi mudah
- Pencapaian ke bangunan dan distribusi parkir kurang merata

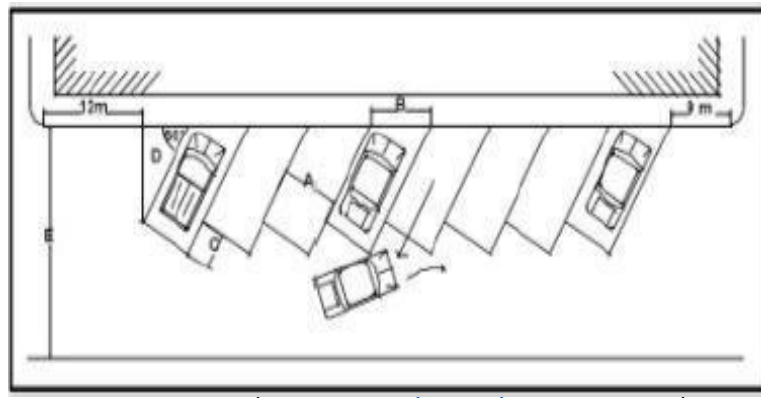
Alternatif 2: parkir di letakan di sekeliling bangunan

- Sirkulasinya kurang jelas
- Pencapaian ke bangunan dan distribusi parkir mudah dicapai

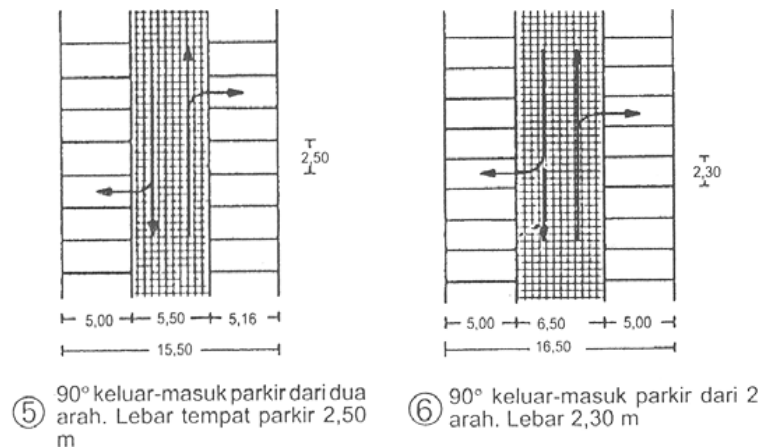
Kesimpulan: alternatif yang dipakai pada letak parkir yaitu alternatif 2 dimana parkirnya terletak di depan dan belakang bangunan dan memudahkan untuk distribusi dan pencapaian ke bangunan lebih mudah.

c) Penataan Letak Parkir

✚ Parkir miring sudut 60°



✚ Parkir miring sudut 90°



Gambar 4.8 Parkir miring sudut 90°

(Sumber: <https://dspace.uii.ac.id/>)

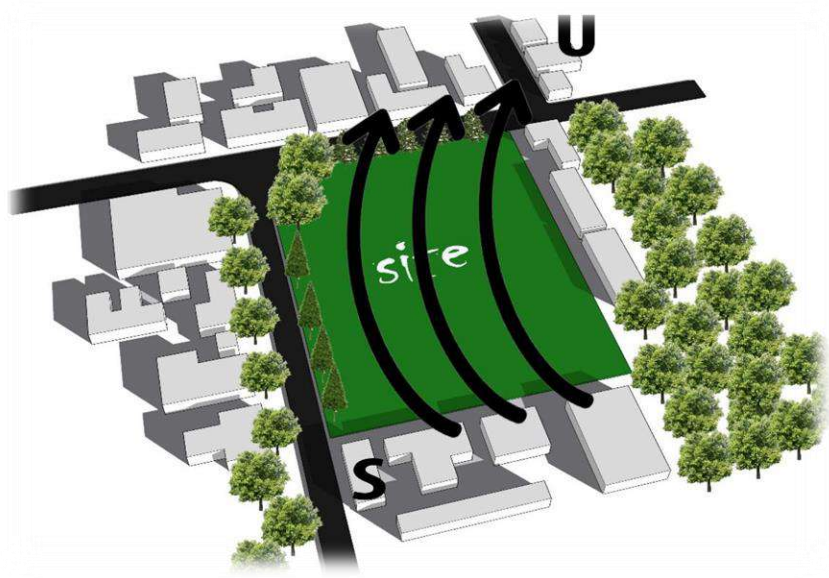
4.9. Analisis Klimatologi

Analisa Klimatologi menyangkut beberapa item yaitu analisa arah angin, arah matahari dan kebisingan dalam tapak maupun sekitaran lingkungan

4.9.1. Analisa arah angin

Arah angin dari arah Selatan ke utara memungkinkan pemanfaatan penghawaan alami dalam ruangan. Kriteria yang dipakai yaitu dapat menyiasati arah angin yang berlebihan dan dapat memanfaatkan masuk kedalan ruangan

- Alternatif 1
 - a. Menggunakan vegetasi pada tapak untuk dapat menghalau kecepatan angin yang cukup besar
 - b. Menambah nilai estetika pada area luar bangunan
 - c. Menambah produksi oksigen



Gambar 4.9 alternatif 1 Arah Angin
(Sumber: analisa penulis)

- Alternatif 2

Angin dari segala arah disaring oleh pohon peneduh yang ada pada tapak. Angin yang disaring akan berubah menjadi angin sepoi-sepoi yang kemudian akan bergerak mengikuti bentuk bangunan. Bentuk bangunan dengan ciri khas melengkung dan mempunyai sudut siku cenderung bersifat meneruskan angin sehingga angin yang bertiup akan dapat menyebar secara merata di area bangunan.



Gambar 4.10 alternatif 2 Arah Angin

(Sumber: analisa penulis)

Kesimpulan: alternatif yang dipilih yaitu alternatif 2 dimana angin yang datang dari segala arah bisa disaring oleh pohon yang akan berubah menjadi angin sepoi-sepoi dan bergerak mengikuti bentuk bangunan.

4.9.2. Analisa Matahari

- Alternatif 1

Penggunaan sun shading agar meredam atau menghalangi cahaya matahari langsung yang masuk ke dalam ruangan.



Gambar 4.11 alternatif 1 Analisa Matahari

(sumber: *Michael Hinchcliffe, 2012*)

- Alternatif 2

Massa bangunan direncanakan memanjang utara-selatan mengikuti arah kontur namun ujungnya sedikit menyerong agar bisa menerima cahaya ke dalam bangunan. Sisi depan bangunan mengikuti landscape lama agar sirkulasi kendaraan utama dalam site tidak berubah.



Gambar 4.12 alternatif 2 Analisa Matahari

(Sumber: analisa penulis)

- ✚ Kelebihan: + Bangunan akan memberikan kesan merangkul/ menerima para pengunjung dikarenakan bentukannya sedikit melengkung terutama sisi depan/ droop kantor nantinya. Dan juga cahaya matahari panas pada siang hari tidak sepenuhnya masuk ke dalam bangunan karena sisi kanan hadap bangunan sedikit menyerong dari sisi penyinaran
- ✚ Kekurangan: Cahaya matahari sehat terdapat pada jam enam sampai jam Sembilan pagi pada bagian sisi kanan bangunan kemungkinan tidak dapat masuk semuanya ke dalam bangunan dikarenakan sisi bangunan yang sedikit menyerong dari sisi penyinaran

Alternatif kedua dipilih karena alternatif ini sangat cocok untuk perancangan walaupun memiliki banyak kekurangan tetapi secara penilaian karakter bangunan terhadap penghuni sangat cocok dengan perletakan massa banguannya, untuk kekurangannya bisa direspon kembali dengan membuat fasad sun sading untuk menghalagi sinar matahari langsung dan menambah vegetasi peneduh

4.9.3. Analisa Kebisingan

Kebisingan sangat berpengaruh terhadap kenyamanan pengguna di dalam ruangan. Kebisingan biasa berasal dari suara kendaraan, kerumunan masyarakat, suara mesin dan sebagainya. Pada tapak dipakai dua alternatif untuk mengatasi kebisingan

- Alternatif 1



Gambar 4.13 alternatif 1 Analisa Kebisingan
(Sumber: analisa penulis)

- ✚ Bangunan ditempatkan 15-20 meter lebih jauh dari sumber suara
- ✚ Memakai dinding peninggi untuk menghambat bunyi yang masuk.
- ✚

- Alternatif 2



Gambar 4.14 alternatif 2 Analisa Kebisingan
(Sumber: analisa penulis)

Gambar diatas menunjukkan bahwa penghasil kebisingan terbesar adalah dari bagian utara dan barat, pada bagian tersebut langsung berbatasan dengan jalan arteri/jalan umum dan jalan lingkungan yang ramai dilewati kendaraan sehingga suara bising akan terdengar kedalam site. Sedangkan pada bagian timur dan selatan kebisingan yang dihasilkan dinilai sedang karena berbatasan dengan rumah penduduk.

Alternatif kebisingan yang dipakai yang dipilih yaitu alternatif 2 dimana untuk meminimalisir kebisingan adalah menanam vegetasi dibagian utara dan barat diberi jarak antara bangunan dengan jalan arteri. Dengan demikian dapat meminimalisir kebisingan dari luar masuk langsung ke dalam bangunan dan tidak mengganggu view kedalam/ ke luar site.

4.10. Analisis Hidrologi

Keadaan kedalaman air tanah di dalam lokasi perencanaan yaitu 6-7 meter. Dengan kedalaman tersebut, maka perlu dipikirkan secara baik kapasitas air yang digunakan pengelola bangunan Kantor DPRD Manggarai. Oleh karena itu ada beberapa alternatif untuk distribusi hidrologi pada bangunan maupun luar bangunan

- Alternatif 1: menggunakan sumur galian

Kelebihan	kekurangan
Distribusi air relative lancar	Harus menggunakan diamo atau pompa penyedot air
Biaya yang cukup murah	Menggunakan energi listrik yang cukup besar
Kualitas air terjamin	Sulit dalam pekerjaan

Tabel 4.5 Penggunaan Sumur Bor

(Sumber: analisa penulis)

- Alternatif 2: menggunakan air PDAM

Kelebihan	kekurangan
Distribusi air relative lancar	Harus menggunakan pendistribusian air bersih
Kualitas air terjamin	

Tabel 4.6 Penggunaan Air PDAM

(Sumber: analisa penulis)

- Alternatif 3: menggunakan kendaraan tanki air kemudian ditampung ke bak penampung


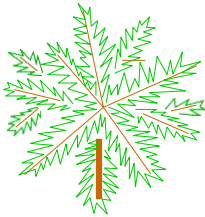

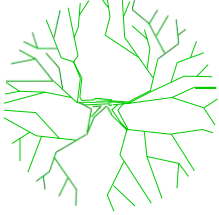
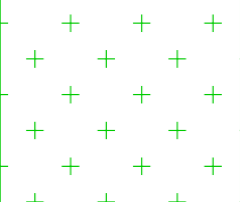
Kelebihan	kekurangan
Distribusi air relative lancar	Kualitas air kurang terjamin dan biaya relative mahal

Kesimpulannya adalah alternatif yang dipakai pada analisis Hidrologi yaitu pada alternatif kedua yaitu menggunakan air PDAM dikarenakan di daerah Lokasi perancangan, kualitas dan debit air dari PDAM terbilang cukup baik dan menjamin.

4.11. Analisis Vegetasi

Dalam perencanaan area hijau di luar bangunan perlu memperhatikan penataan serta tumbuhan yang dipakai untuk penataan disesuaikan dengan fungsi bangunan tumbuhan yang ada pada area taman yaitu tumbuhan peneduh, pengarah dan penghias serta beberapa tumbuhan sebagai penutup material pada taman. Pada lokasi eksisting perencanaan merupakan area terbuka yang memang sudah memiliki tumbuhan akan tetapi tidak tertata dengan baik sehingga perlu perencanaan ulang dalam penataan vegetasi

Tampak Depan	Tampak Atas	Keterangan
 <p data-bbox="408 1104 647 1137">(Sumber: internet)</p>		<p>Pohon Lamboyan dimanfaatkan sebagai pohon peneduh karena tajuknya yang rindang, juga sebagai penghias jalan karena bunganya yang indah terutama saat mekar secara bersamaan, seperti Bunga Sakura di Jepang.</p>
 <p data-bbox="408 1753 647 1787">(Sumber: internet)</p>		<p>Pucuk Merah (<i>Syzygium oleana</i>) merupakan tanaman dengan ciri khas daun yang pucuknya selalu berwarna merah. Daun pucuk yang berwarna merah ini diketahui mengandung banyak senyawa alami yang berpotensi digunakan sebagai pengobatan herbal. Selain itu, aroma dari pucuk merah membuatnya cocok dijadikan teh herbal berkhasiat</p>

<p>Palem</p>  <p>(Sumber: internet)</p>		<p>jenis serta manfaatnya. Palem sangat mudah dikenali karena memiliki ciri khas dan banyak digunakan sebagai tanaman hias. Tanaman ini memiliki batang yang jarang bercabang dan tumbuh tegak ke atas. Akarnya tumbuh dari Pangkal batangnya dan biasanya menghujam ke dalam tanah sehingga dapat menopang batangnya yang tumbuh menjulang tinggi.</p>
<p>Ketapang Kencana</p>  <p>(Sumber: internet)</p>		<p>Ketapang Kencana adalah sejenis tumbuhan peneduh Berwujud pohon. Tajuknya yang mendatar dan berlapis- lapis sebagaimana kerabat satu marganya, Ketapang T. catappa, membuatnya juga menjadi penghias taman rumah dan kebun.</p>
<p>Rumput Paetan (Axonopus Compressus)</p>		<p>Rumput Paetan (Axonopus Compressus) Pertama kali menyebar di daerah Amerika Selatan, Meksiko. dan Brasil. Daun berbentuk lanset dengan warna hijau kadang kemerahan. Tinggi</p>

 <p>(Sumber: internet)</p>		<p>tanaman kurang dari 10 cm. Tidak mudah rusak walaupun sering terinjak-injak dan akan tumbuh subur pada tanah berpasir yang memiliki drainase baik. Ada jenis yang memiliki daun berukuran lebih kecil.</p>
<p>Rumput St. Augustine</p> 		<p>Rumput St. Augustine merupakan jenis rumput yang paling sering ditemukan di halaman-halaman orang. Hal ini dikarenakan rumput ini mudah ditanam untuk para pemula yang baru ingin belajar menanam tanpa perawatan yang sulit, dan ketika sudah tumbuh dengan sempurna akan terlihat sangat cantik</p>

Tabel 4.9 analisa Vegetasi

(Sumber: analisa penulis)

Keuntungan:

- Adanya keserasian dalam tapak
- Menampilkan nilai tapak yang estetika yang tinggi
- Tampak lebih terurus dan terarah

Kekurangan:

- Butuh tenaga ahli untuk membudidayakan tanaman yang ada

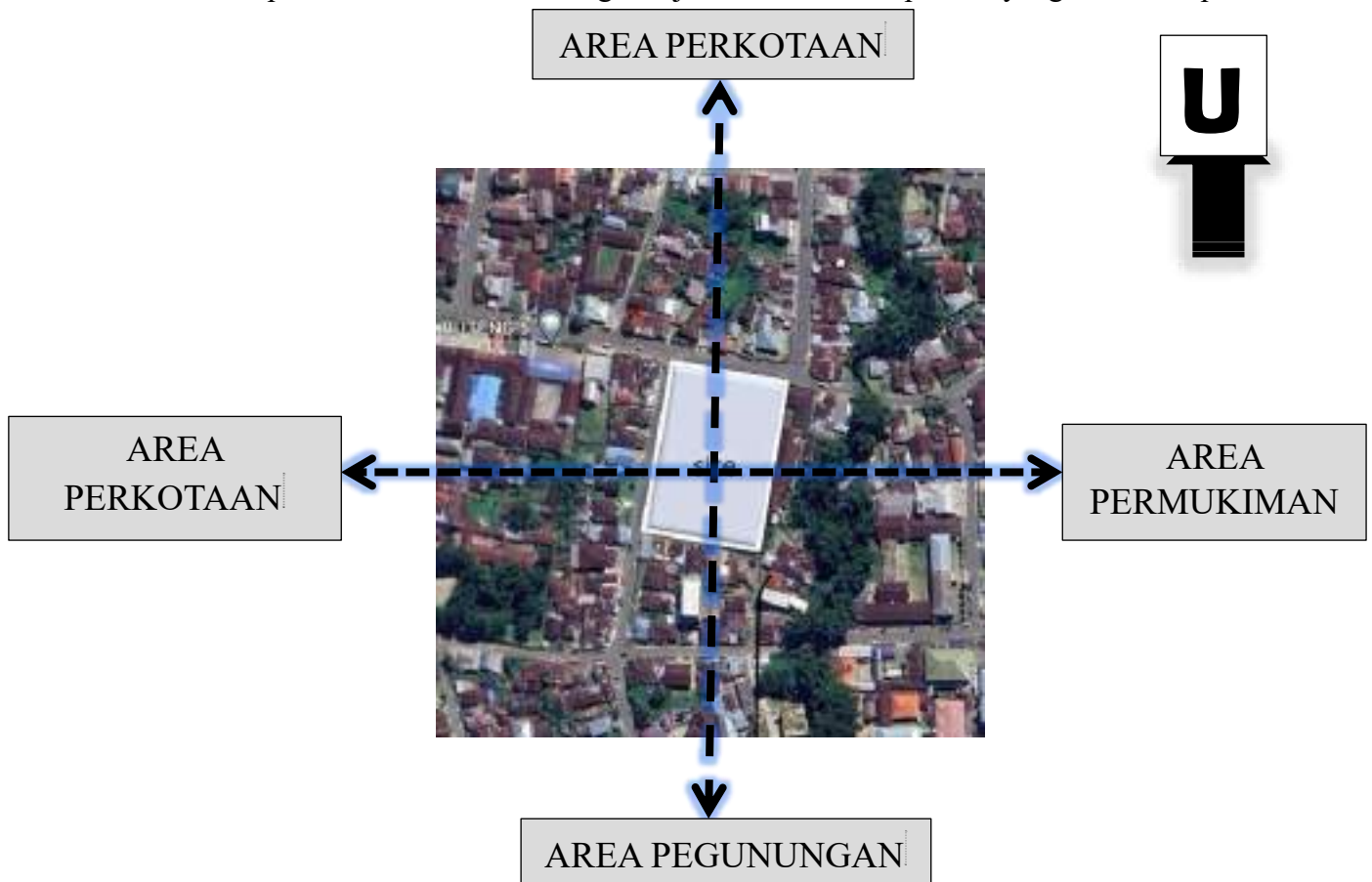
Kesimpulan yang diambil pada analisa vegetasi yaitu pada tapak perancangan vegetasi yang diambil yaitu pohon Palembang, pohon Ketapang Kencana, pohon Cemara dan rumput Paetan.

Ke-empat alternatif yang dipilih ini karena telah dipertimbangkan dengan keadaan cuaca

dan iklim di wilayah Kota Ruteng yang dingin sehingga bisa bertahan dan cocok untuk tumbuh di wilayah tersebut.

4.12. Analisis view

Analisa view digunakan untuk mencari potensi pandang dari atau ke tapak. Kawasan tapak yang berada di bagian Selatan yang merupakan daerah pegunungan dan pada bagian utara memaparkan kota kecil di Ruteng menjadikan salah satu potensi yang dimiliki tapak.



Gambar 4.15 analisa View

(Sumber: analisa penulis)

- Pandangan ke dalam Tapak



Gambar 4.16 pandangan ke dalam tapak

(Sumber: analisa penulis)

Merancang sebuah selupture pada bagian depan sebagai identitas tapak.

- ✚ Ekonomi: membutuhkan biaya tambahan dalam pengerjaanya
- ✚ Ekologi: pembuatan selupture dengan menggunakan bahan material yang tidak berbahaya dan memiliki efek rumah kaca yang kecil
- ✚ Sosial: Masyarakat akan lebih mengenal atau dapat di ingat dengan mudah oleh Masyarakat, karena tapak memiliki identitas

- Pandangan dari tapak



Gambar 4.17 pandangan dari tapak

(Sumber: analisa penulis)

Pandangan ke arah Selatan lebih bagus karena merupakan terdapat area pegunungan yang hijau menjadikannya salah satu bentuk view yang alami. Sedangkan ke arah timur kurang baik karena merupakan area permukiman dan untuk arah utara dan barat sendiri terlihat biasa saja karena dipenuhi dengan aktifitas perkotaan.

Kesimpulan: alternatif 1 yang dipilih yaitu view menghadap langsung ke arah tapak dikarenakan keindahan dan kemegahan alami yang ditampilkan bangunan dimana mencampurkan bentuk bangunan dengan gaya Arsitektur Neo-Vernakular.

4.13. Analisis Bangunan

Pengelola adalah orang yang menggunakan atau mengkoordinir segala kegiatan yang berlangsung di dalam bangunan atau suatu Kawasan tersebut. Pengelola disini yaitu DPRD dan seluruh anggota DPRD serta petugas petugas yang berfungsi di dalam bangunan tersebut

4.13.1. Hubungan Pelaku, Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang

1. Area pengelola
 - a. Kepala DPRD

Tabel 4.10 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Kepala DPRD	Datang	Parkir
	Parkir	Hall
	Masuk Kantor	Lobby/resepsionis
	Cek Pekerjaan	Ruang kepala DPRD
	Menerima Tamu	R. tamu Pimpinan
	Rapat	R. Rapat
	Istirahat Makan/ Smooking	R. Istirahat
	BAB atau BAK	Toilet
	Pulang	Parkir

Sumber: Analisa Penulis

b. Wakil DPRD

Tabel 4.11 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Wakil DPRD	Datang Parkir Masuk Kantor Cek Pekerjaan Menerima Tamu Rapat Istirahat Makan/ Smooking BAB atau BAK Pulang	Parkir Hall Lobby/resepsionis Ruang Wakil DPRD R. tamu Wakil DPRD R. Rapat R. Istirahat Toilet Parkir

Sumber: Analisa Penulis

c. Sekertaris DPRD

Tabel 4.12 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Sekretaris DPRD	Datang Parkir Masuk Kantor Cek Pekerjaan Rapat Istirahat Makan/ Smooking BAB atau BAK Pulang	Parkir Hall Lobby/resepsionis Ruang Sek. DPRD R. Rapat R. Istirahat Toilet Parkir

Sumber: Analisa Penulis

d. Kepala Bagian Umum

Tabel 4.13 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Kepala Bagian Umum	Datang Parkir Masuk Kantor Cek Pekerjaan	Parkir Hall Lobby/resepsionis Ruang KABAG

	Rapat Istirahat Makan/ Smooking BAB atau BAK Pulang	R. Rapat R. Istirahat Toilet Parkir
--	--	--

Sumber: Analisa Penulis

e. Kepala Bagian Keuangan

Tabel 4.14 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Kepala Bagian Keuangan	Datang Parkir Masuk Kantor Cek Pekerjaan Rapat Istirahat Makan/ Smooking BAB atau BAK Pulang	Parkir Hall Lobby/resepsionis Ruang KABAG Keuangan R. Rapat R. Istirahat Toilet Parkir

Sumber: Analisa Penulis

f. Kepala Bagian Rapat, Reses, Dan Produk Hukum

Tabel 4.15 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Kepala Bagian Rapat, Reses, Dan Produk Hukum	Datang Parkir Masuk Kantor Cek Pekerjaan Rapat Istirahat Makan/ Smooking BAB atau BAK Pulang	Parkir Hall Lobby/resepsionis Ruang KABAG 3 R. Sidang Panitia Khusus R. Rapat R. Istirahat Toilet Parkir

Sumber: Analisa Penulis

g. Kepala Sub Bagian Tata Usaha Dan Kepegawaian

Tabel 4.16 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Kepala Sub Bagian Tata Usaha Dan Kepegawaian	Datang	Parkir
	Parkir	Hall
	Masuk Kantor	Lobby/resepsionis
	Cek Pekerjaan	Ruang KABAG 4
	Rapat	R. Rapat
	Istirahat Makan/ Smooking	R. Istirahat
	BAB atau BAK	Toilet
	Pulang	Parkir

Sumber: Analisa Penulis

h. Kepala Sub Bagian Program Dan Anggaran

Tabel 4.17 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Kepala Sub Bagian Program Dan Anggaran	Datang	Parkir
	Parkir	Hall
	Masuk Kantor	Lobby/resepsionis
	Cek Pekerjaan	Ruang KABAG 5
	Rapat	R. Rapat
	Istirahat Makan/ Smooking	R. Istirahat
	BAB atau BAK	Toilet
	Pulang	Parkir

Sumber: Analisa Penulis

i. Kepala Sub Bagian Perundang Undangan

Tabel 4.18 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Kepala Sub Bagian Perundang Undangan	Datang	Parkir
	Parkir	Hall
	Masuk Kantor	Lobby/resepsionis
	Cek Pekerjaan	Ruang KABAG 6
	Rapat	R. Rapat

	Istirahat Makan/ Smooking BAB atau BAK Pulang	R. Istirahat Toilet Parkir
--	---	----------------------------------

Sumber: Analisa Penulis

j. Kepala Sub Bagian Rumah Tangga Dan Perlengkapan

Tabel 4.19 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Kepala Sub Bagian Rumah Tangga Dan Perlengkapan	Datang	Parkir
	Parkir	Hall
	Masuk Kantor	Lobby/resepsionis
	Cek Pekerjaan	Ruang KABAG 7
	Rapat	R. Rapat
	Istirahat Makan/ Smooking	R. Istirahat
	BAB atau BAK	Toilet
	Pulang	Parkir

Sumber: Analisa Penulis

k. Kepala Sub Bagian Perbendaharaan

Tabel 4.20 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Kepala Sub Bagian Perbendaharaan	Datang	Parkir
	Parkir	Hall
	Masuk Kantor	Lobby/resepsionis
	Cek Pekerjaan	Ruang KABAG 8
	Rapat	R. Rapat
	Istirahat Makan/ Smooking	R. Istirahat
	BAB atau BAK	Toilet
	Pulang	Parkir

Sumber: Analisa Penulis

1. Kepala Sub Bagian Humas, Protokol Dan Publikasi

Tabel 4.21 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Kepala Sub Bagian Humas, Protokol Dan Publikasi	Datang Parkir Masuk Kantor Cek Pekerjaan Rapat Istirahat Makan/ Smooking BAB atau BAK Pulang	Parkir Hall Lobby/resepsionis Ruang KABAG 9 R. Rapat R. Istirahat Toilet Parkir

Sumber: Analisa Penulis

m. Kepala Sub Bagian Verifikasi Dan Pelaporan

Tabel 4.22 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Kepala Sub Bagian Verifikasi Dan Pelaporan	Datang Parkir Masuk Kantor Cek Pekerjaan Rapat Istirahat Makan/ Smooking BAB atau BAK Pulang	Parkir Hall Lobby/resepsionis Ruang KABAG 10 R. Rapat R. Istirahat Toilet Parkir

Sumber: Analisa Penulis

n. Kepala Sub Bagian Fasilitas Kerjasama Reses Dan Aspirasi

Tabel 4.23 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Kepala Sub Bagian Fasilitas Kerjasama Reses Dan Aspirasi	Datang Parkir Masuk Kantor Cek Pekerjaan Rapat	Parkir Hall Lobby/resepsionis Ruang KABAG 11 R. Rapat

	Istirahat Makan/ Smooking BAB atau BAK Pulang	R. Istirahat Toilet Parkir
--	---	----------------------------------

Sumber: Analisa Penulis

o. Staff

Tabel 4.24 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Staff	Datang Parkir Masuk Kantor Cek Pekerjaan Rapat Istirahat Makan/ Smooking BAB atau BAK Pulang	Parkir Hall Lobby/resepsionis Ruang Staff R. Komisi A R. Komisi B R. Komisi C R. Arsip R. Pengolahan Data R. Rapat R. Istirahat Toilet Parkir

Sumber: Analisa Penulis

2. Area Servis
 - a. Security

Tabel 4.25 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Security	Datang Parkir Masuk Absen Kerja Istirahat Makan/ Smooking BAB atau BAK Pulang	Parkir Hall Lobby/resepsionis Pos Jaga R. Istirahat Toilet Parkir

Sumber: Analisa Penulis

3. Area Pengunjung
 - a. Rakyat

Tabel 4.28 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Rakyat	Datang Parkir Lapor Mencari Informasi Tunggu BAB atau BAK Pulang	Parkir Hall Lobby/resepsionis Pos Jaga R. Tunggu Toilet Parkir

Sumber: Analisa Penulis

- b. Tamu

Tabel 4.29 Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan	Aktivitas	Ruang Yang Dibutuhkan
Tamu	Datang Parkir Lapor	Parkir Hall Lobby/resepsionis

	Mencari Informasi Tunggu Bertemu Kepala Bagian BAB atau BAK Pulang	Pos Jaga R. Tunggu R. Tamu Kepala Bagian Toilet Parkir
--	--	--

Sumber: Analisa Penulis

4.13.2. Analisa Pembagian Zona Ruang

Tabel 4.30 Pelaku Kegiatan

No	NAMA RUANG	ZONA RUANG
1	Hall	Publik
2	Lobby/Resepsionis	Publik
3	R. Tunggu	Publik
4	R. Parkir	Publik
5	R. Tamu Kepala Bagian	Privat
6	Ruang Staff	Semi Privat
7	Ruang Komisi A	Semi Privat
8	Ruang Komisi B	Semi Privat
9	Ruang Komisi C	Semi Privat
10	Ruang Komisi D	Semi Privat
10	R. Rapat	Semi Privat
11	R. Istirahat	Publik
12	Toilet	Servis
13	R. CCTV	Servis
14	R. Kontrol Panel	Servis
15	R. Ahu	Servis
16	Gudang	Servis
17	R. Fire Protection	Servis
18	R. Janitor	Servis
19	R. Pantri	Servis
20	R. Pengolahan Data	Servis
21	R. Arsip	Semi Privat
22	R. Sidang Pripurna	Semi Privat
23	R. Panitia Khusus	Privat

24	R. Kepala DPRD	Privat
25	R. Kepala Sub Bagian Perbendaharaan	Privat
26	R. Kepala Sub Bagian Fasilitas Kerja sama	Privat
27	R. Kepala Sub Bagian Rumah Tangga dan Perlengkapan	Privat
28	R. Kepala Sub Bagian Kajian Perundang Undangan	Privat
29	R. Kepala Sub Bagian Verifikasi dan Pelaporan	Privat
30	R. Kepala Sub Bagian Humas, Protokol Dan Publikasi	Privat
31	R. Kepala Sub Bagian Persidangan Dan Risalah	Privat
32	R. Kepala Bagian Keuangan	Privat
33	R. Kepala Bagian Umum	Privat
34	R. Kepala Sub Bagian Tata Usaha Dan Kepegawaian	Privat
35	R. Kepala Bagian Rapat, Reses Dan Produk Hukum	Privat
36	R. Sekertaris DPRD	Privat
37	R. Wakil DPRD	Privat
38	Kepala Sub Bagian Program dan Anggaran	Privat
39	Rumah Aspirasi	Privat
40	R. Fraksi	Privat
41	R. musholla	Privat
42	R. Jump Pers	Privat
43	R. Persiapan	Privat
44	R. Ketua Komisi A	Privat
45	R. Ketua Komisi B	Privat
46	R. Ketua Komisi C	Privat
47	R. Ketua Komisi D	Privat

Sumber: Analisa Penulis

4.13.3. Analisa Pembagian Zona Ruang

Tabel 4.31 Pelaku Kegiatan

NO	Ruang	Standard Luasaan/ M2	Kapasitas	Luasan (M2)
1	Lobby	16 M2	20 Orang	32 M2
2	Hall	0,65 M2	10 Orang	6,5 M2
3	Ruang Resepsionis dan Informasi	2 M2	25 Orang	2 M2
4	Ruang Ketua DPRD	24 M2	1 Orang	24 M2
5	Ruang Wakil Ketua DPRD	24 M2	1 Orang	24 M2
6	Ruang Sekertaris DPRD	12 M2	1 Orang	12 M2
7	Ruang Tamu	0,85 M2	10 Orang	8,5 M2
8	Ruang Kerja Komisi	6 M2	10 Orang	60 M2
9	Ruang Sidang Komisi	2 M2	20 Orang	40 M2
10	Ruang Sidang Paripurna	2 M2	120 Orang	140 M2
11	Ruang Sidang Panitia Khusus	2 M2	20 Orang	40 M2
12	Ruang Bagian Rumah Tangga dan Perlengkapan	1,5 M2	10 Orang	15 M2
13	Ruang Bagian Persidangan dan Perundang-Undangan	1,5 M2	10 Orang	15 M2
14	Ruang Bagian Pelayanan Komisi	1,5 M2	10 Orang	15 M2
15	Ruang Bagian Keuangan	50 M2	1 Unit	50 M2
16	Ruang Persiapan dan Peralatan	0,85 M2	20 Orang	17 M2
17	Ruang Arsip	6 M2	5 Orang	30 M2
18	Musholla	0,85 M2	20 Orang	17 M2
19	Pos Jaga	6 M2	2 Unit	12 M2
20	Kantin	20 M2	20 Orang	400 M2
21	Gudang	16 M2	1 Unit	16 M2
22	Toilet	2,3 M2	24 Orang	55,3 M2
	Sirkulasi 30%			1032,2 M2

Sumber: <https://dspace.uii.ac.id/>

4.13.4. Dimensi Ruang

Analisa Ruang dipertimbangkan berdasarkan modul yang digunakan. Modul diperlukan untuk menentukan standar dalam memperoleh keseragaman perancangan bangunan agar mencapai keefisienan ruang dan penghematan bahan serta kesesuaian ukuran terhadap laah kawan.

- a. Analisa modul berdasarkan perabot yang digunakan Ukuran standar perabot digunakan untuk menjadi acuan dalam menentukan besara ruang yang diperlukan

Modul perabot Ruang Dalam

Tabel 4.32 Pelaku Kegiatan

NO	Jenis Perabot	Ukuran	Luas(m ²)
1	Meja Kerja	1,2 x 0,8	0,96
2	Kursi Kerja	0,5 x 0,45	0,22
3	Lemari Arsip	1,2 x 0,45	0,54
4	Lemari Panjang	1,2 x 0,4	0,60
5	Rak	0,9 x 0,45	0,40
6	Kursi Tamu	0,5 x 0,45	0,22
7	Meja Rapat (maks. 14 Orang)	6,10 x 3,00	18,91

Sumber: <https://dspace.uui.ac.id/>

Modul Ruang Luar

Tabel 4.33 Pelaku Kegiatan

No	Jenis Perabot	Luas(m ²)
1	Motor	0,43
2	Mobil Pribadi <ul style="list-style-type: none">• Mobil ukuran kecil• Mobil ukuran besar	5,76 9,50
3	Truck <ul style="list-style-type: none">• Pengangkat• Ukuran Tertentu	8,10 12,60
	Mobil sampah <ul style="list-style-type: none">• Ukuran Kecil• Ukuran besar	19,10 3,60
5	Mobil Pemadaman Kebakaran	

6	Bus <ul style="list-style-type: none"> • Standar I • Standar II 	27,50 28,50
---	---	----------------

Sumber: <https://dspace.uui.ac.id/>

 Modul Ruang Luar

Tabel 4.34 Pelaku Kegiatan

NO	Nama Ruang	Kapasitas Penggunaan	Sifat Ruang	Luas Ruangan
1	Pintu Masuk	1 Unit Mobil	Publik	6 m ²
2	Pintu Keluar	1 Unit Mobil	Publik	6 m ²
3	Parkiran Kendaraan a) Motor b) Mobil	a) 60 Unit/hari b) 30 Unit/ hari	Publik	a) 562,5 m ² b) 180 m ²
4	Menara Air	-	Publik	9,00 m ²
5	Lapangan Upacara	Di asumsikan 200 orang	Publik	496,8 m ²
6	Pos Keamanan	2 orang	Semi Publik	6,06 m ²

Sumber: <https://dspace.uui.ac.id/>

b. Dimensi Ruang Pengelola

Tabel 4.35 Pelaku Kegiatan

KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	UNIT	LUASAN RUANG
Ketua DPRD	1 Orang	1	25,95 m ²
Wakil DPRD	1 Orang	1	25,95 m ²
R.Sekretaris DPRD	100 Orang	1	25,95 m ²
Hall	25 Orang	1	150 m ²
Resepsionis	10 Orang	1	60 m ²
R.Komisi A	10 Orang	1	32,27 m ²
R.Komisi B	10 Orang	1	32,27 m ²
R.Komisi C	3 Orang	1	32,27 m ²
R.Fraksi I	3 Orang	1	24 m ²
R.Fraksi II	7 Orang	1	24 m ²

R.Staff	80 Orang	10	18,4 m ²
R.Rapat	1 Orang	1	239,8 m ²
R.Kepala Bagian	1 Orang	3	20 m ²
R.Kepala Sub Bagian	50 Orang	7	15 m ²
R.Sidang Paripurna	4 Orang	1	200 m ²
R.Tamu Kepala Bagian	10 Orang	3	13,36 m ²
R.Arsip	10 Orang	1	13,36 m ²
R.Panitia Khusus	3 Orang	1	13,36 m ²
R.Pengolah Data	2 Orang	1	13,36 m ²
R.Pusat Informasi	3 Orang	1	13,36 m ²
R.Jumpa Pers	1 Orang	1	13,36 m ²
R.Ketua Komisi	1 Orang	3	13,36 m ²
R.Ketua Fraksi	1 Orang	2	13,36 m ²
Rumah Aspirasi	2 Orang	2	15 m ²
Aula serbaguna	80 Orang	1	128 m ²
Perpustakaan Kantor			17,5 m ²
R.ralat			17,5 m ²
R.Persiapan	5 Orang	1	17,5 m ²

Sumber: ananlisa penulis

c. dimensi Ruang Pengelola

✚ Kantin

Tabel 4.36 Dimensi Bangunan Penunjang

KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	UNIT	LUASAN RUANG
Dapur	-	1 Unit	12 m ²
Ruang Manager/Resepsionis			
Pantry	-	3 Unit	12 m ²
Gudang	-	2 Unit	15 m ²
Toilet	-	2 Unit	6 m ²
Area Makan	-	1 Unit	12 m ²
Teras Depan			

Sumber: analisa penulis

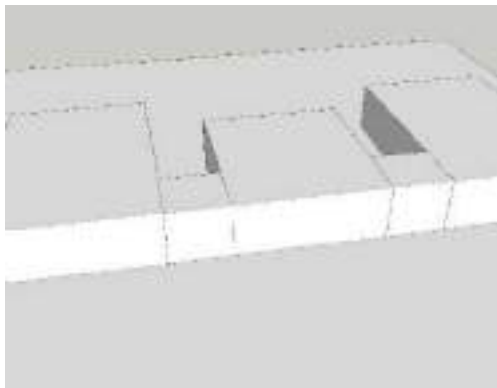
✚ Dimensi Ruang Servis

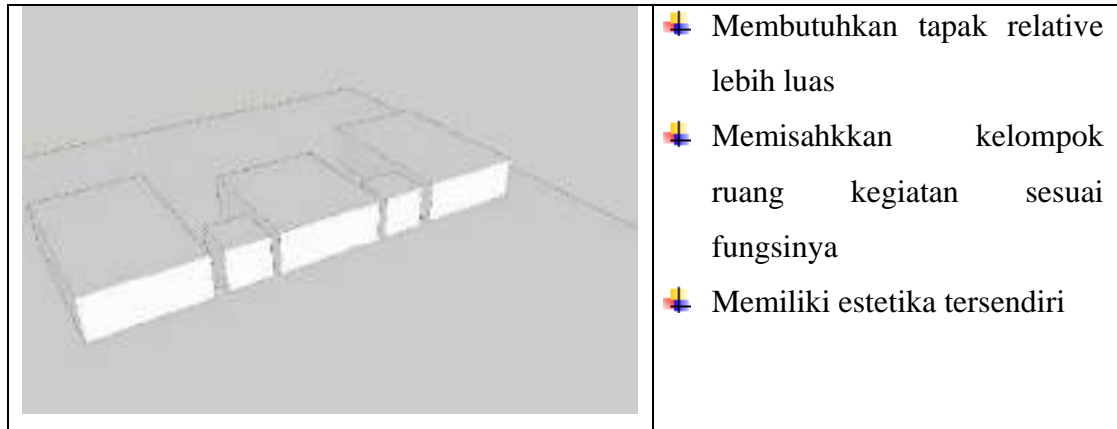
Tabel 4.37 Dimensi Bangunan Penunjang

KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	UNIT	LUASAN RUANG
Toilet Umum	1 Orang	6 Unit	20 m ²
R. Panel Kontrol	1 Orang	1 Unit	12 m ²
R.CCTV	2 Orang	1 Unit	12 m ²
Dapur	-	1 Unit	12 m ²
Pantry	-	3 Unit	12 m ²
Gudang	-	2 Unit	15 m ²
R.Fire Protec	-	1 Unit	12 m ²
R.Janitor	-	1 Unit	12 m ²
Musholla	-	-	-
R.Istirahat/Smoking Area	-	2 Unit	-
R.Menyusui	-	1 Unit	-
Security Room	2 Orang	1 Unit	-
Garasi Parkiran Dewan	3 Orang	1 Unit	1 m ²
Gedung Mekanikal Elektrikal	-	-	-

Sumber: analisa penulis

4.14. Analisis Pola Perletakan Massa Bangunan













Jenis Massa	Analisa
<p>Massa Tunggal</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Orientasi terpusat ke dalam bangunan ✚ Tidak membutuhkan lahan yang luas ✚ Pencapaian bangunan antar kegiatan relative dekat
<p>Massa Majemuk</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Orientasi kegiatan tersebar, berkarakter, dinamis



(Sumber: analisa penulis)

Pemilihan pola perletakan massa bangunan di dasarkan pada keuntungan dan kerugian dari pertimbangan-pertimbangan yang ada dengan melihat fungsi bangunan. Karena merupakan bangunan kantor sehingga menggunakan pola massa bangunan Tunggal dengan mencakup beberapa fungsi di dalamnya.

4.15. Analisis Bentuk Massa Bangunan

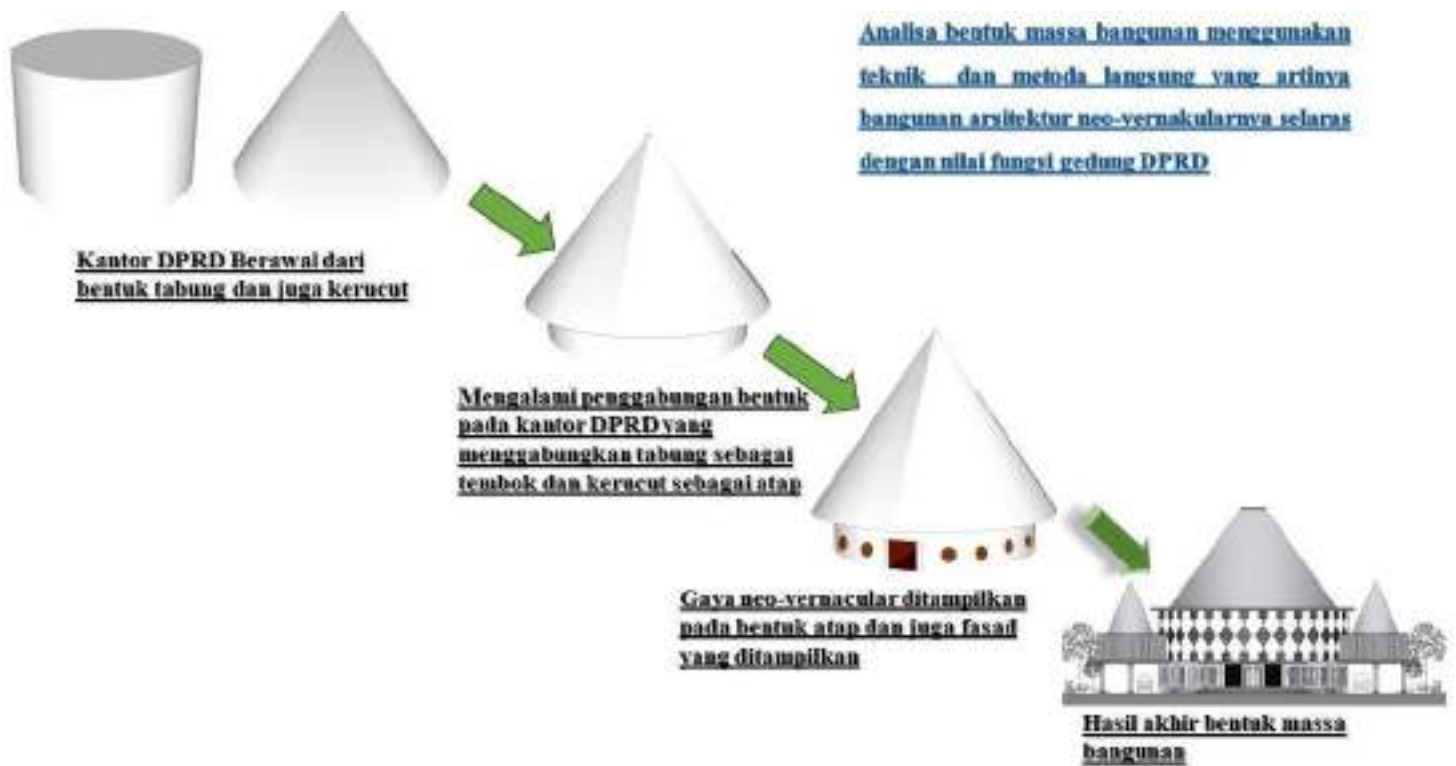
Kriteria				Pertimbangan
Kesesuaian dengan fungsi dalam bangunan				Bentuk melingkar kurang sesuai dengan fungsi bangunan DPRD. sedangkan bentuk persegi dan segitiga sesuai dan dapat diterapkan pada bangunan utama dan bangunan penunjang
Kesesuaian dengan penerapan tema				
Kesesuaian dengan kondisi tapak				Yang sesuai dengan kondisi tapak adalah bentuk persegi karena tapak berbentuk persegi

Kesesuaian dengan penggunaan struktur	✓	✓	✗	Paling mudah dalam penggunaan struktur yaitu bentuk segitiga dan persegi
---------------------------------------	---	---	---	--

Kesimpulan: Dari komposisi bentuk masa bangunan diatas, bentuk yang lebih dominan ialah bentuk persegi dan segitiga.

4.15.1. Penerapan Bentuk Arsitektur Neo-Vernakular

- Alternatif 1



Gambar 4.18 bentuk Neo-Vernakular alternatif 1

(Sumber: analisa penulis)

- Alternatif 2



Gambar 4.19 bentuk Neo-Vernakular alternatif 2

(Sumber: analisa penulis)

Alternatif yang dipilih yaitu alternatif yang kedua Dimana mengambil bentuk asli dari Mbaru Niang Manggarai akan tetapi penerapannya itu pada bentuk atap dan fasad bangunannya saja menyesuaikan dengan konsep Arsitektur Neo-Vernakular.

4.15.2. Penyempurnaan Bentuk Bangunan Utama

- Alternatif 1

Bentuk pengkombinasian antara bentuk asli Mbaru Niang Manggarai dengan prinsip arsitektur Neo Vernakular dari denah sampai ke atap mbaru niang manggarai.

- Alternatif 2

Pengkombinasian bentuk persegi, persegi Panjang, lingkaran, dan bentuk kerucut yang menjadikanya satu kesatuan sebagai masa bangunan Tunggal dengan penerapan bentuk atap kerucut yang di ambil dari bentuk asli Mbaru Niang Manggarai sebagai salah satu etnik kebudayaan Masyarakat Manggarai sehingga bentuk bangunan terlihat menarik dan mendapatkan bentuk estetikanya.

Kesimpulan untuk penyempurnaan bentuk bangunan utama, alternatif yang dipilih yaitu alternatif kedua yang dimana cocok diterapkan sebagai bentuk bangunan utama Kantor DPRD karena sesuai dengan konsep yang digunakan oleh perancang yaitu Arsitektur Neo-Vernakular


4.16. Analisis Struktur

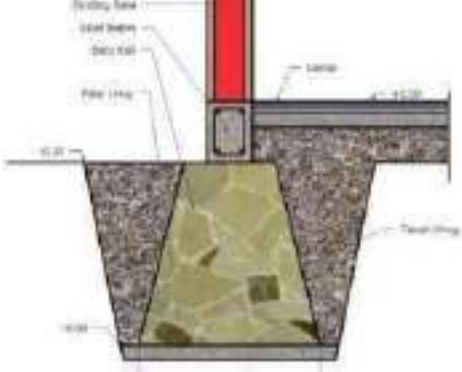
Struktur merupakan bagian terpenting dari suatu konstruksi yang menjadi pokok penting dalam berdirinya suatu bangunan seperti pondasi, kolom dan atap. Fungsi utama dari struktur adalah untuk memikul beban pada bangunan. Struktur di bagi menjadi 3 bagian, yaitu sub struktur, super struktur dan upper struktur

1. Sub struktur

Sub struktur ialah bagian bawah bangunan atau disebut juga dengan pondasi yang menyalurkan beban dari upper struktur dan super struktur ke tanah. Penentuan pondasi ditentukan berdasarkan jenis tanah dan jumlah pembebanan yang diterima.


Penentuan jenis struktur dalam perancangan biara ini ditentukan beberapa alternative berikut.


Alternative 1	
<p>Pondasi foot plat</p> <p>Pondasi footplat juga disebut dengan pondasi cakar ayam karena tulangan besi yang bentuknya mirip cakar ayam</p> <p>Pondasi foot plat ini biasanya digunakan pada bangunan gedung 2 – 4 lantai, dengan syarar kondisi tanah yang baik dan stabil.</p> <p>Pada perancangan Kantor DPRD Manggarai pondasi yang digunakan pondasi foot plat karena sesuai dengan kriteria yang ada.</p>	<p>Kelebihan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bisa Dibangun di Tanah yang Tidak Stabil <p>kekurangan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses Pembuatannya Cukup Rumit
	
<p><i>Sumber: Nanette, 2020</i></p>	

Alternative 2	
<p>Pondasi menerus</p>  <p><i>Sumber: Shony13, 2009</i></p>	<p>Jenis pondasi ini umumnya digunakan untuk konstruksi bangunan lantai 1. Dan pada perancangan Kantor DPRD pondasi menerus digunakan pada bangunan penunjang seperti Kantin dan Pos Jaga.</p>
<p>Kesimpulan: Kedua alternatif tersebut semuanya digunakan karena untuk bangunan berlantai banyak menggunakan pondasi footplat dan pondasi menerus untuk bangunan berlantai 1</p>	

2. Super struktur

Sistem super struktur adalah struktur tengah yang merupakan bagian tengah menyalurkan beban-beban ke pondasi. Sistem super struktur yang dimaksud ialah dinding. Kriteria dinding yang digunakan dalam perancangan yaitu mampu mendukung ekspresi bangunan, kemudahan dalam pelaksanaan dan mampu menahan beban yang diakibatkan gaya angin dan gempa sehingga bangunan tetap kaku, stabil dan kuat.

<p>Kolom dan balok beton bertulang</p>  <p><i>Sumber: Admin Cakose, 2023</i></p>	<p>Kelebihan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuat tekan beton bertulang relatif lebih tinggi dari bahan lain konstruksi lain. • Memiliki ketahanan yang tinggi terhadap api dan air. • Struktur beton bertulang
---	---

	<p>sangat kokoh.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biaya pemeliharaan beton bertulang hampir sangat rendah <p>Kekurangan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuat tarik yang sangat rendah karenanya diperlukan penggunaantulangan tarik. • Kuat tarik yang sangat rendah karenanya diperlukan penggunaantulangan tarik. • Kuat tarik yang sangat rendah karenanya diperlukan penggunaantulangan tarik.
<p>Kolom baja</p>  <p><i>Sumber: Thelimaproject, 2022</i></p>	<p>Kelebihan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kekuatan tinggi • Cepat dalam pemasangan • Mudah dalam penyambungan • awet <p>Kekurangan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biaya yang tinggi,
<p>Kesimpulan: alternatif yang digunakan ialah alternatif 1 dengan memperhatikan kelebihandan kekurangan dari kedua alternative.</p>	

3. Upper struktur

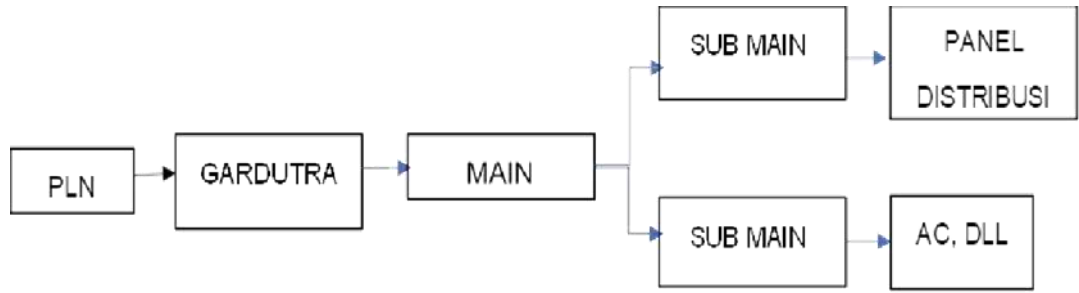
Alternatif 1	Pertimbangan
<p data-bbox="587 315 753 349" style="text-align: center;">Baja Ringan</p>  <p data-bbox="531 741 810 775" style="text-align: center;"><i>Sumber: Dekoruma, 2018</i></p>	<p data-bbox="916 315 1050 349">Kelebihan</p> <ul data-bbox="916 371 1391 792" style="list-style-type: none"> • Bahannya lebih ringan • Tahan terhadap karat • Beratnya lebih ringan jika dibandingkan dengan rangka atap dari kayu • Proses pemasangannya relatif cepat • Tidak bisa dimakan rayap <p data-bbox="916 808 1075 842">Kekurangan</p> <ul data-bbox="916 864 1391 1234" style="list-style-type: none"> • Harga materialnya masih termasuk mahal • Perlu perhitungan yang teliti saat pemasangan • Rangka atap baja ringan kurang indah dipandang jika struktur atap tersebut diekspos
Alternatif 2	Pertimbangan
<p data-bbox="544 1350 799 1384" style="text-align: center;">Struktur Atap Kayu</p>  <p data-bbox="472 1776 868 1809" style="text-align: center;"><i>Sumber: Al Faruq tukang Aceh, 2021</i></p>	<p data-bbox="916 1350 1050 1384">Kelebihan</p> <p data-bbox="916 1429 1391 1518">Mudah dikerjakan, nuansa alami, fleksibel.</p> <p data-bbox="916 1563 1075 1597">Kekurangan</p> <p data-bbox="916 1641 1391 1776">Menjadi sasaran rayap, mudah terbakar, mudah mengembang dan menyusut.</p>
<p data-bbox="451 1850 1273 1939">Kesimpulan: alternatif yang digunakan ialah alternatif 1 dengan mempertimbangkan kekurangan dari kayu</p>	

4.17. Analisis Utilitas

1. Jaringan Listrik

Alternatif 1

Skema Jaringan Listrik



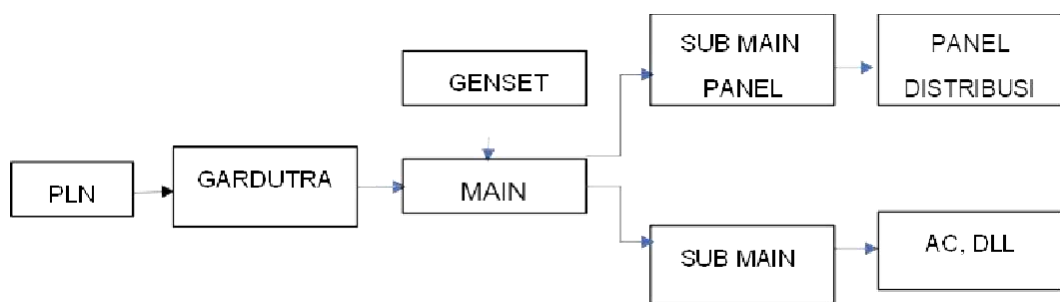
Untuk sistem jaringan listrik bersumber dari PLN sebagai sumber utama, yang pastinya memiliki kelemahan dimana akan mati di waktu yang tidak ditentukan.

Alternatif 2

Untuk sistem jaringan listrik bersumber dari PLN sebagai sumber utama, yang pastinya memiliki kelemahan dimana akan mati di waktu yang tidak ditentukan sehingga membutuhkan sumber listrik cadangan yaitu berupa genset untuk keadaan darurat. Dalam penggunaannya membutuhkan System Automatic Switch yaitu untuk menghidupkan secara otomatis jika terjadi pemadaman dari PLN.

Oleh karena itu berikut merupakan skema untuk menyatukan sumber listrik dari PLN dan genset sehingga mudah dalam pengontrolan.

Skema penyaluran Jaringan Listrik bersumber dari PLN



Kesimpulan

Mengingat keterbatasan sumber listrik dari PLN maka dibutuhkan sumber Listrik cadangan yaitu berupa genset sehingga alternatif yang digunakan ialah alternatif 2.

2. System Distribusi Air

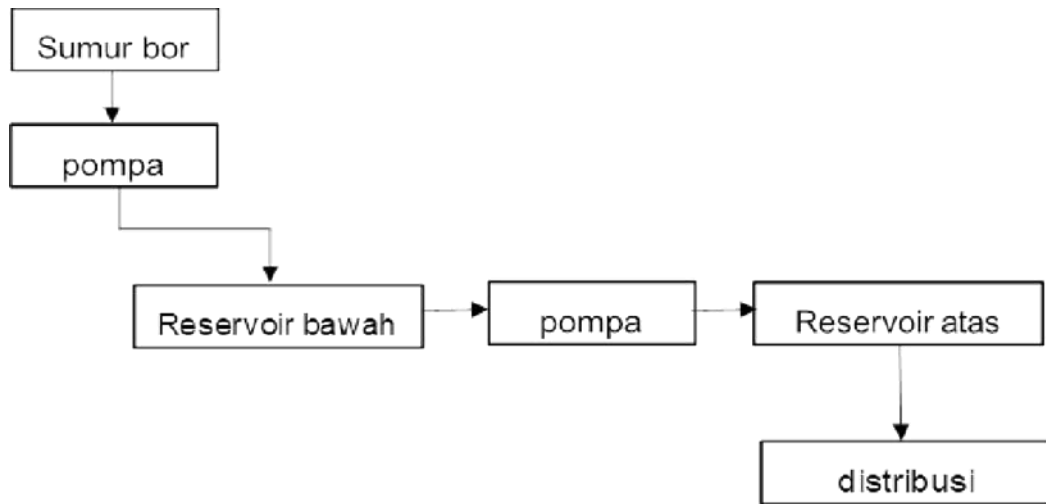
Distribusi Air Bersih

Untuk pemenuhan kebutuhan air bersih pada setiap bangunan berbeda-beda tergantung fungsi dari bangunan tersebut, begitu pula dengan sumber air bersih tergantung dari kondisi lokasi sekitar.

Alternatif 1

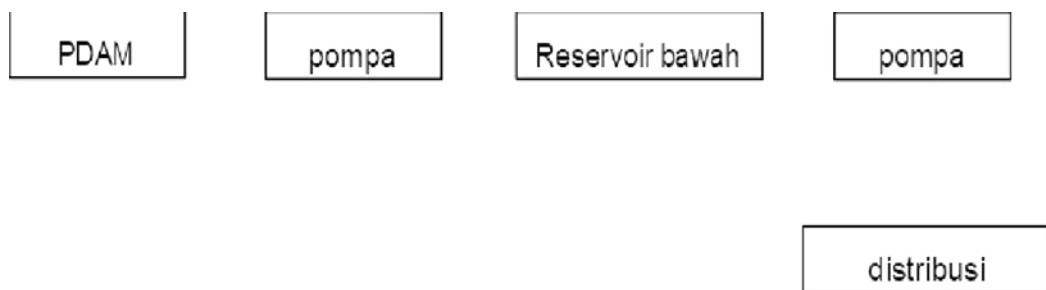
Lokasi perancangan berada pada dataran yang tinggi yang dimana memiliki sumber mata air sehingga salah satu alternatifnya adalah dengan pemanfaatan sumur bor.

Skema distribusi air bersih



Alternatif 2

Skema distribusi air bersih



Kesimpulan: Berdasarkan alternatif 1 dan 2 diatas alternatif yang digunakan ialah alternatif 1 dengan pertimbangan karena lokasi perancangan berada pada dataran yang lebih tinggi dan memiliki sumber mata air sehingga salah satu alternatifnya adalah dengan pemanfaatan sumur bor.

Jaringan Air Kotor

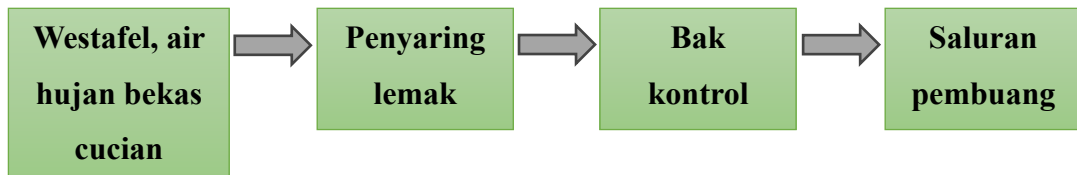
Air kotor pada perancangan Kantor DPRD Manggarai di Ruteng bersumber dari air hujan, air kotor bekas cucian baik dari dapur, westafel, dan toilet.

Alternatif 1

Skema distribusi air kotor dari WC



Skema distribusi air kotor dari westafel, air hujan, dan bekas cucian



Alternatif 2

Skema distribusi air kotor dari WC



Skema distribusi air kotor dari westafel, air hujan, dan bekas cucian

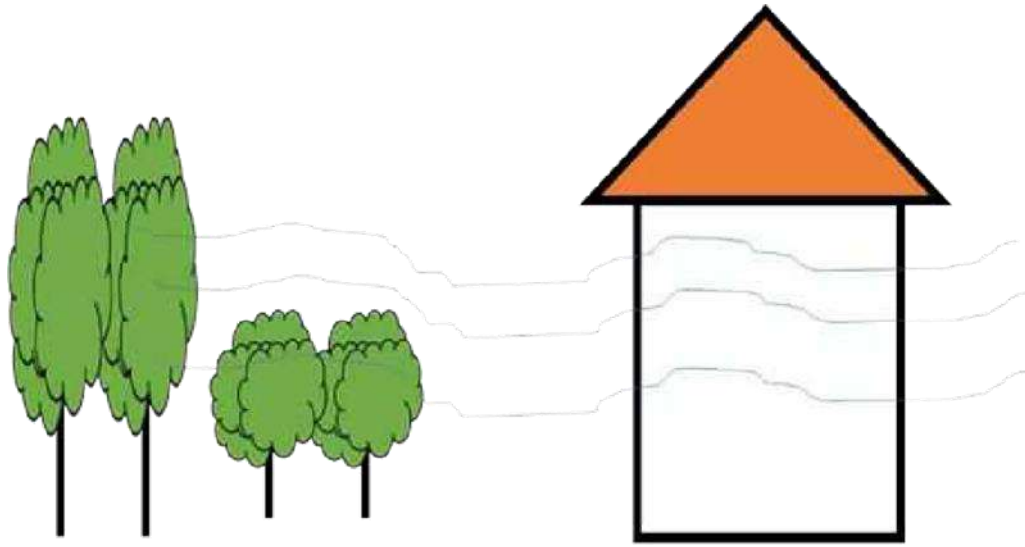


Kesimpulan: Berdasarkan pertimbangan di atas alternatif yang digunakan ialah alternatif 1.

3. System Penghawaan

Penghawaan Alami

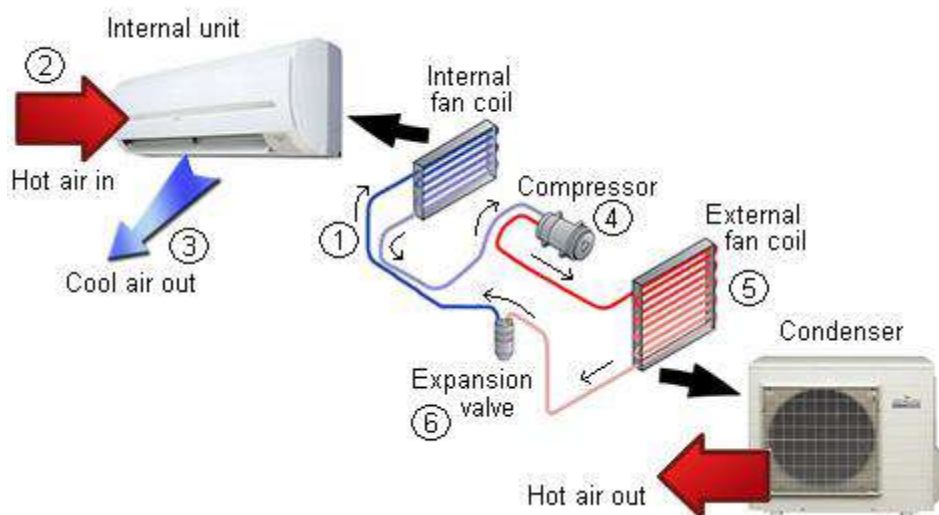
Perencanaan penghawaan alami dalam ruangan membawa dampak yang baik bagi bangunan dan pengguna Seperti menjaga kelembaban dalam ruang bangunan, menghemat energi, mendapatkan udara yang alami. Caranya dengan menghadirkan dan merencanakan bukaan yang baik seperti jendela dan ventilasi



Gambar. Analisa penghawaan alami

Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan ialah proses pergantian udara di dalam dan luar ruangan dengan dibantu oleh alat atau mesin. Dalam perencanaan biara ini penghawaan buatan dibantu oleh mesin AC.



Gambar. Regular ac split

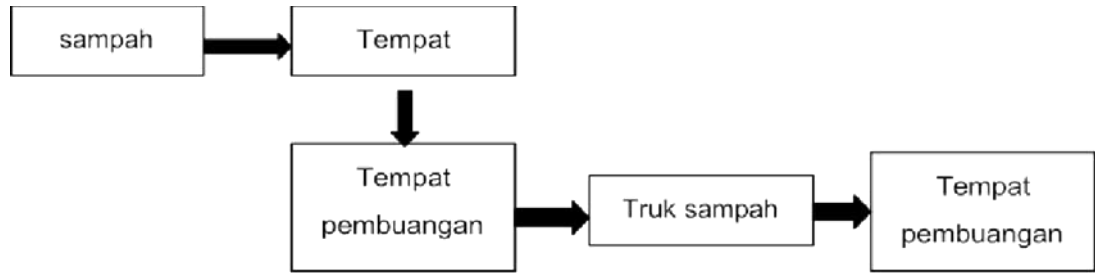
Sumber: Fankychristian, 2013

4. System Pembuangan Sampah

System pembuangan sampah pada setiap lingkungan sangat dibutuhkan begitu pula pada perancangan Kantor DPRD Manggarai di Ruteng membutuhkan system pembuangan sampah yang baik, sehingga tidak menimbulkan gangguan pada lingkungan perancangan maupun lingkungan sekitar. Oleh karena itu, perlunya

perlakuan yang benar dengan menyediakan fasilitas yang baik. Berikut merupakan skema pembuangan sampah pada perancangan Kantor DPRD Manggarai di Ruteng Alternatif 1

Skema pembuangan sampah

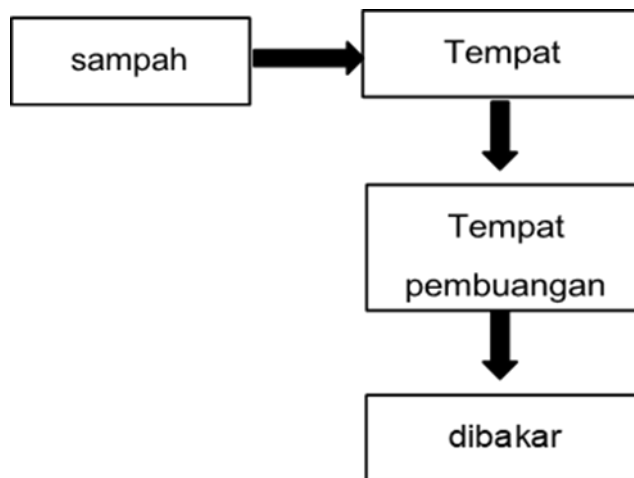


Kelebihan: tidak membutuhkan lokasi yang besar untuk penampungan sampah.

Kekurangan: membutuhkan biaya tambahan untuk membayar truk sampah.

Alternatif 2

Skema pembuangan sampah



Keuntungan: tidak membutuhkan biaya tambahan untuk membiayai truk sampah.

Kerugian: jika tidak segera dibakar akan menimbulkan bau yang tidak enak.

Kesimpulan: berdasarkan pertimbangan diatas alternatif yang digunakan ialah alternatif 1 dengan pertimbangan jika lupa dibakar atau hujan yang terus menerus akan menimbulkan bau yang tidak sedap.