

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Tapak

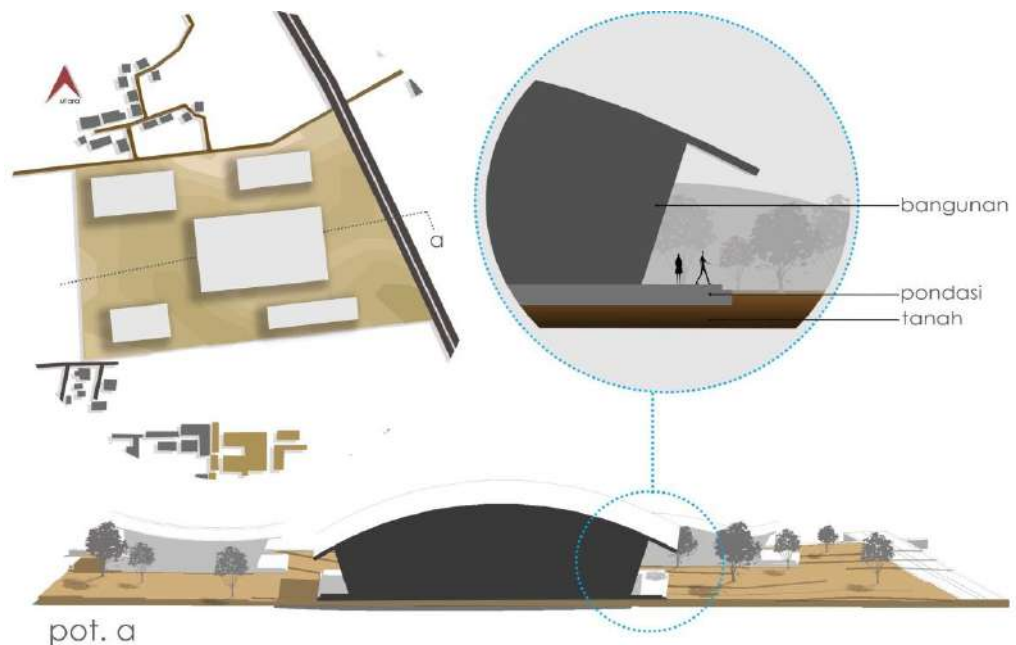
5.1.1 Topografi

Bentuk asli dari keadaan topografi existing dipertahankan, namun pondasi bangunan yang dibuat tinggi pada level tertentu untuk mendapat ketinggian lantai yang sesuai. Dan elemen tapak yang dihadirkan mengikuti level kontur tanah.



Gambar 141. Konsep pengolahan topografi terpilih

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020



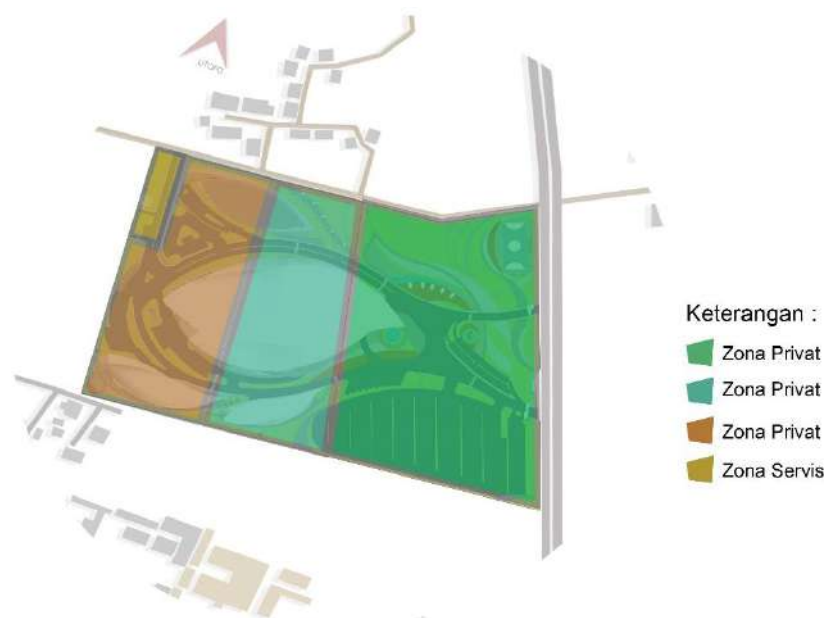
Gambar 142. Konsep pengolahan topografi site perancangan

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

5.1.2 Penzoningan

Pada pembagian zona ini dibagi dengan orientasinya ke jalan utama, dan pembagian zonanya bertahap dengan bagian tapak yang berbatasan dengan jalan merupakan zona publik lalu terhubung dengan zona semi publik yang berada pada bagian tengah tapak dan pada bagian barat atau yang berbatasan dengan lahan perkebunan, dibagi menjadi bagian untuk zona privat dan servis.

Walau akses pada beberapa zona jauh serta sedikit sulit dalam pengontrolan, bentuk pembagian zona ini memiliki beberapa keuntungan yakni, zona privat jauh dari zona publik yang memiliki jenis kegiatan yang padat, zona publik sebagai zona penerima, Zona semi publik berada di tengah sebagai perantara ke zona lainnya.



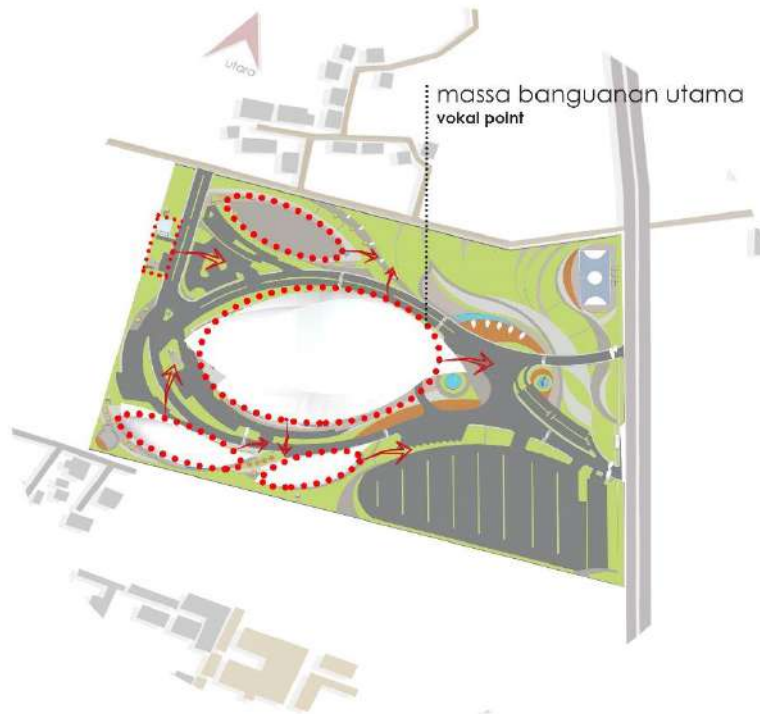
Gambar 143. Konsep pembagian zoning

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

5.1.3 Pola Tata masa

Menempatkan salah satu masa bangunan yang pada tengah site sebagai vokal poin dan beberapa masa pada bagian kiri, kanan dan belakang yang mengelilingi namun tetap ada ruang untuk tata hijau di antara masa bangunan.

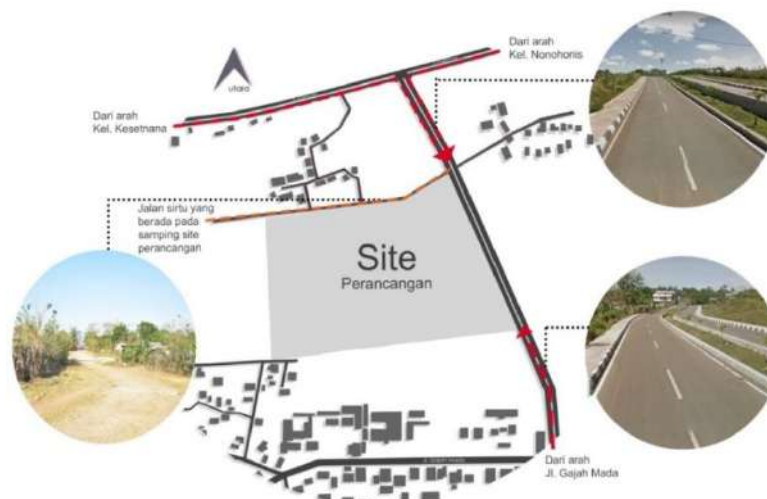
Penempatan masa bangunan dapat menjadi vokal point, banyak ruang hijau yang menjadi batas untuk tiap massabangunan, selain itu orientasi pun mengarah pada satu pusat, walaupun begitu sirkulasi dalam tapak cukup sulit namun masih bisa di kenali, adapun sulit untuk pengontrolan karena posisi bangunan yang tidak terhubung secaralangsung



Gambar 144. Konsep Pola Tata Masa

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

5.1.4 Pencapaian



Gambar 145. Peta pencapaian lokasi

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020



Dari kondisi site existing jalan umum yang merupakan jalur utama yang terhubung dengan 2 jalur utama lainnya seperti jalan Gajah Mada sebagai jalur lintas kabupaten dan jalan Lingkar Luar yang juga jalur utama untuk, dan salah satu faktor jalan Lingkar Luar menjadi jalur utama karena terdapat pusat perkantoran yang berada di jalan Lingkar Luar.

Dari letak jalan umum terhadap lokasi dan melihat jalan sirtu yang ada pada salah satu sisi tapak maka, pemilihan penempatan posisi main entrance yang paling memungkinkan yakni berada pada bagian timur tapak untuk akses langsung dengan jalan umum, dan juga untuk site entrance posisinya memungkinkan ada pada bagian utara tapak yang terhubung dengan jalan sirtu.



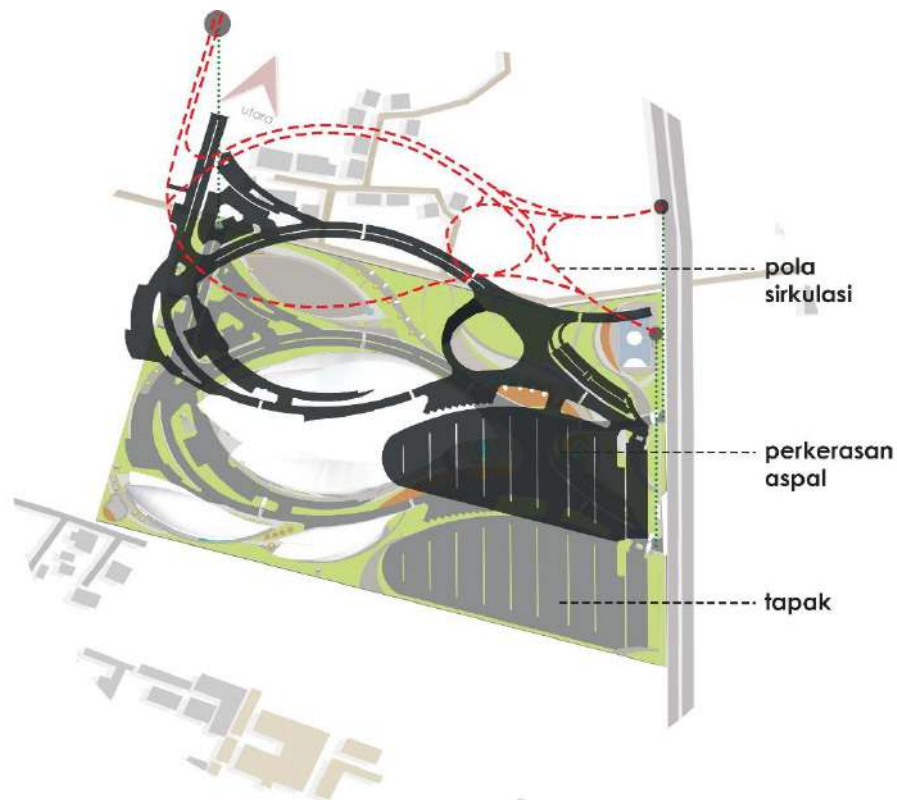
Gambar 146. Konsep perletakan posisi main entrance dan side entrance
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

5.1.5 Pola Sirkulasi

Pola sirkulasi ini dibuat menyebar dengan membagi 2 pintu masuk dan pintu keluar berbeda, dengan alasan agar akses langsung ke setiap fasilitas bisa dengan mudah. dan jarak anter jalan masuk dan keluar main entrance direncanakan agak jauh.

Semua fasilitas terhubung dengan jalur sirkulasi dan sehingga proses drop barang pada tiap fasilitas bangunan lebih mudah, selain itu

terdapat 2 pintu masuk dan pintu keluar, pintu masuk dan keluar diposisikan jauh sehingga dapat mengurangi kemacetan



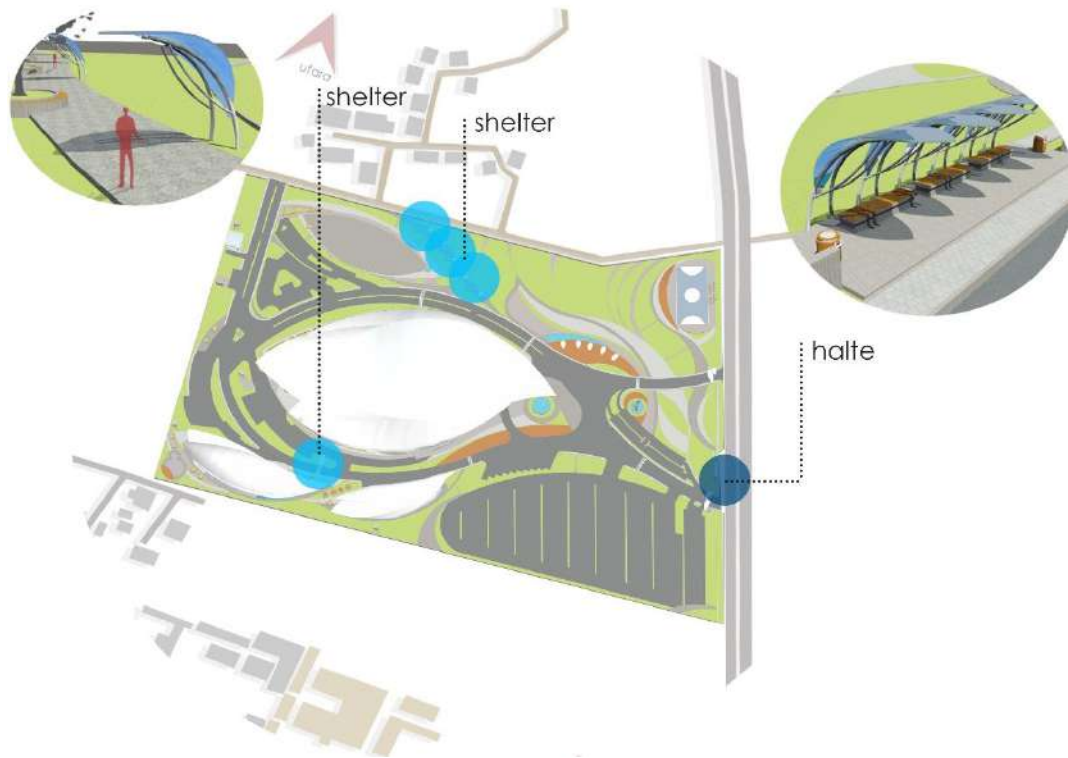
Gambar 147. Konsep pola sirkulasi

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

5.1.6 Shelter

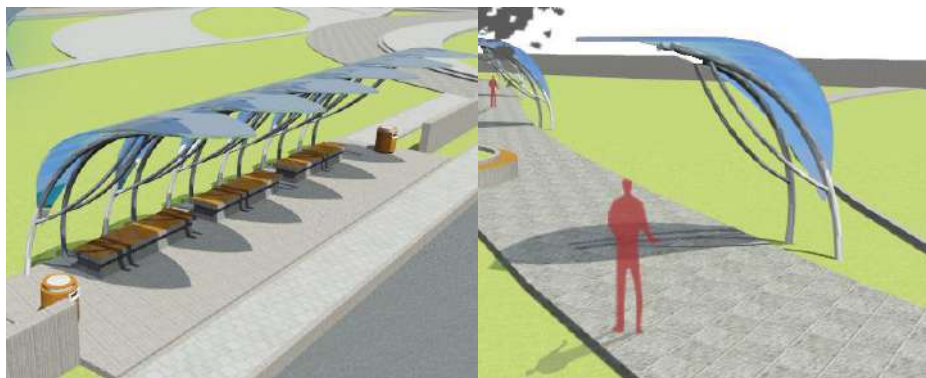
Penyediaan shelter dalam perancangan berguna bagi pengguna fasilitas di ruang terbuka seperti pada taman, plaza, olahraga, dan pejalan kaki dan juga biasanya disediakan untuk tempat pemberhentian angkutan umum. Shelter berada pada ruang terbuka untuk penggunaan umum, sehingga kelengkapan fasilitas shelter pun harus dapat memadai fungsi yang ingin di capai seperti untuk shelter pada taman yang harus juga memiliki tempat duduk dan tempat sampah kemudian untuk shelter pada tempat pemberhentian angkutan umum juga harus memiliki penanda.





Gambar 148. Konsep Penempatan Shelter dan Halte

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020



Gambar 149. Konsep Bentuk Halte dan Shelter

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

5.1.7 Tata hijau

Konsep tata hijau yakni, menata ulang semua vegetasi dengan menghilangkan vegetasi asli dan menggunakan vegetasi yang sesuai dengan kegunaannya dan ditata pada posisi yang sesuai. Dengan begitu vegetasi lebih teratur dan sesuai dengan pola dalam tapak dan juga sesuai dengan fungsi dari vegetasi itu sendiri.



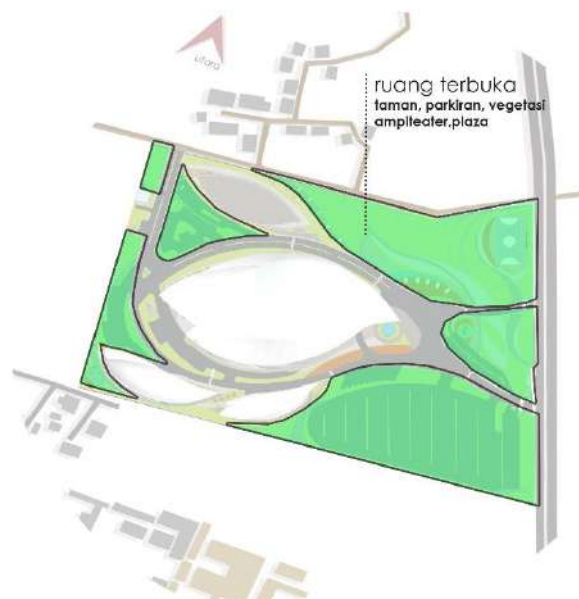


Gambar 150. Contoh Konsep penataan vegetasi pada tapak

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

5.1.8 Ruang terbuka

Konsep ruang terbuka tetap menyesuaikan dengan pola tata massa hasil pendekatan analisa, namun pada beberapa bagian disediakan untuk fasilitas penunjang lainnya, seperti service, penerima, dan keamanan. Hal tersebut akan mempermudah penataan, kemudian akan menjadi ruang perantara antar massa bangunan, dan keberadaannya mendominasi tiap bagian tapak



Gambar 151. Konsep pembagian area wilayah ruang terbuka

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

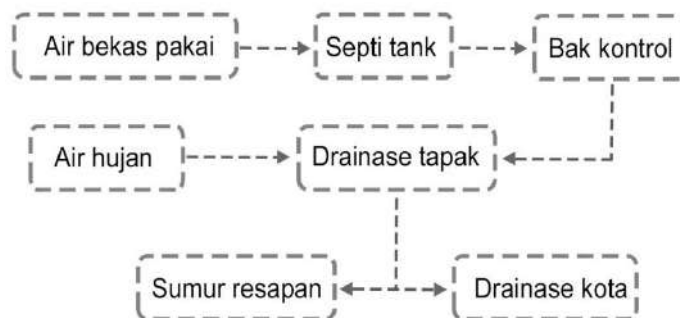


5.1.9 Utilitas Tapak (Drainase, sanitasi, pengolahan limbah dsb)

Konsep utilitas pada tapak bertujuan untuk menunjang aktivitas sehingga memiliki kenyamanan dan keamanan. Sehingga diperlukan penanganan yang serius. Berikut adalah Konsep utilitas dalam tapak :

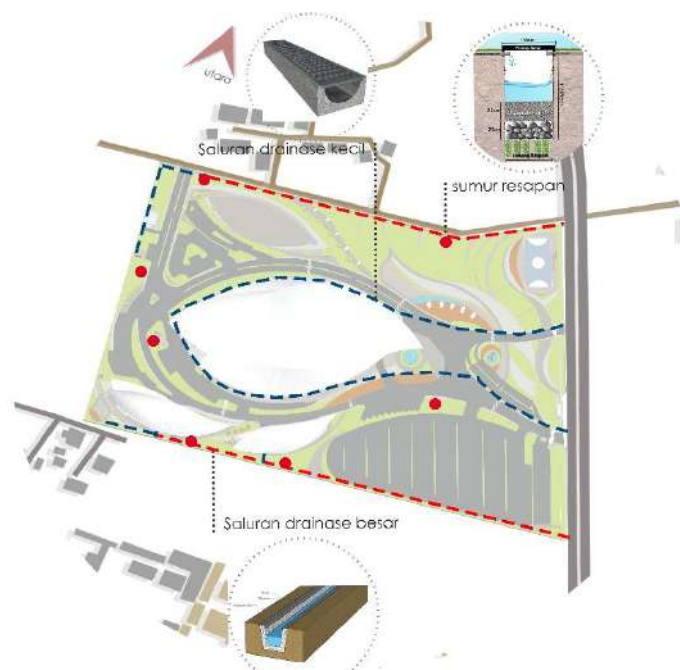
1. Drainase

Saluran drainase dalam sebuah tapak sangat penting agar dapat menyalurkan air bekas pakai dan air hujan ke saluran pembuangan kota ataupun ke sumur peresapan. Selain itu agar dapat mengurangi terjadinya genangan air yang biasanya terjadi pada saat hujan pada tapak yang memiliki perkerasan beton atau aspal.



Bagan 13. Konsep pendistribusian air pada saluran drainase

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020



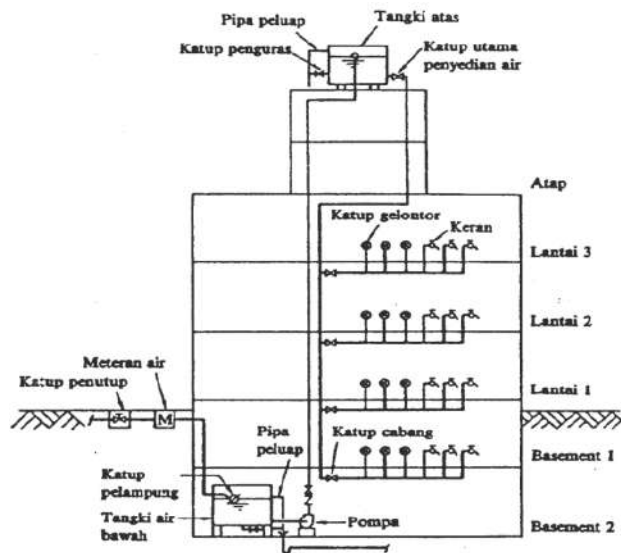
Gambar 152. Konsep saluran drainase dalam tapak

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

2. Sanitasi

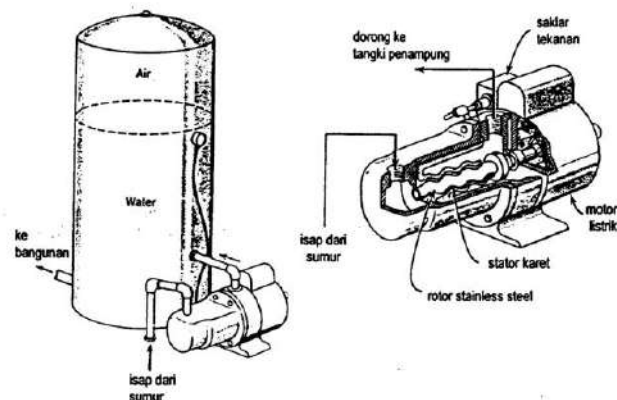
- Sistem Jaringan Air Bersih

Untuk sistem penyalurannya untuk dapat dipakai bisa menggunakan sistem pompa dengan dinamo air yang dan menggunakan sistem *down feed* yang mengandalkan gaya grafitasi untuk menyalurkan air, sistem ini memerlukan bak tampung atau tandon air yang di tempatkan pada tempat yang tinggi seperti menara untuk menaru tandon air atau bak tampung kemudian barulah disalurkan.



Gambar 153. Konsep sistem distribusi air dengan *down feed*

Sumber : www.lingkunganitats.wordpress.com



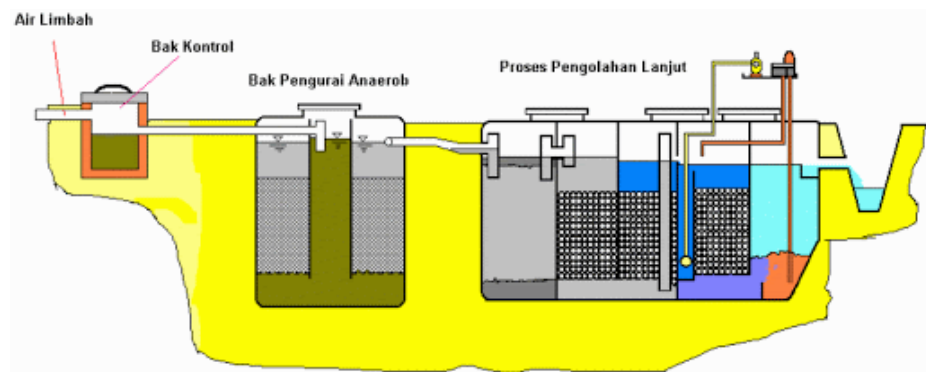
Gambar 154. Model dinamo air

Sumber : www.lingkunganitats.wordpress.com

- Sistem Jaringan Air Kotor

Sistem jaringan air kotor dibuat untuk meminimalisir kerusakan lingkungan akibat dari air bekas pakai yang mengandung bahan dan zat kimia yang dapat merusak unsur dalam tanah, maka untuk itu perlu ada penanganan yang baik agar aktivitas dalam kawasan yang direncanakan tidak memberi dampak buruk terhadap kualitas tanah dan lingkungan sekitar.

Untuk air kotor tersebut yang biasanya dihasilkan dari kamar mandi dan tempat cuci piring, wastafel dan beberapa sumber lain dengan aktivitas penggunaan air.

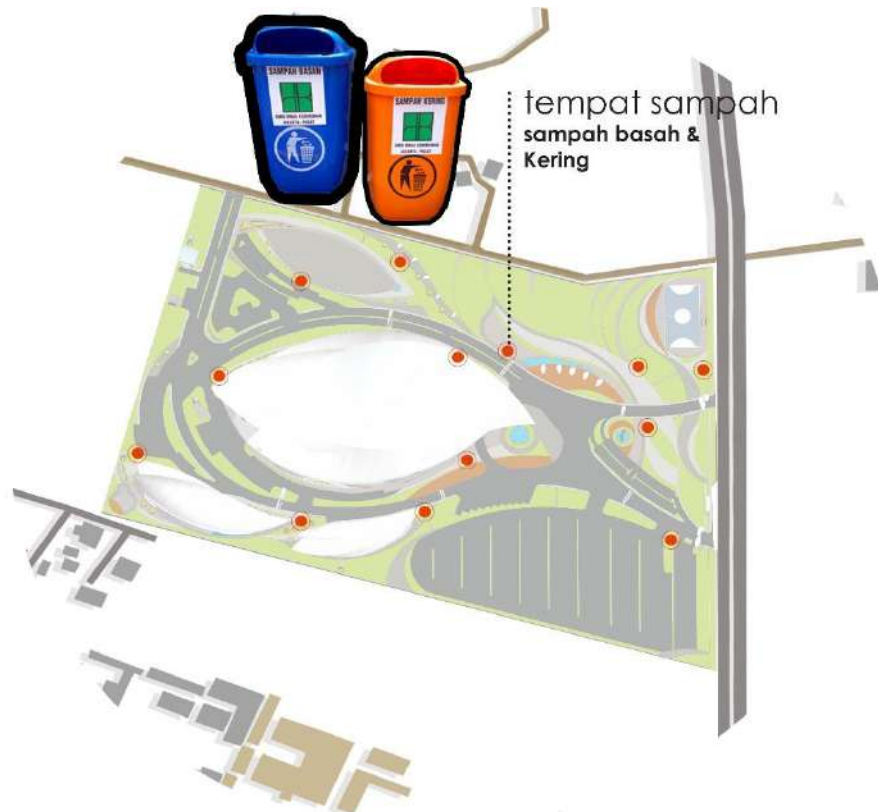


Gambar 155. Pengolahan limbah air kotor

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id/>

1. Pengolahan Sampah

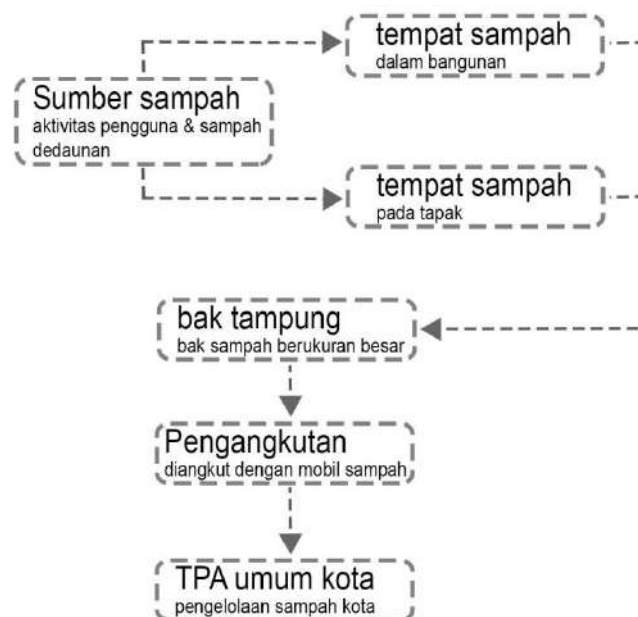
Konsep pengelolaan sampah pada tapak dilakukan dengan menyediakan tempat sampah pada titik-titik tertentu dengan intensitas pengguna yang cukup tinggi.



Gambar 156. Tempat sampah

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

Berikut adalah konsep sistem pengolahan sampah sampai pada pembuangan akhir :



Bagan 14. Konsep pengolahan sampah

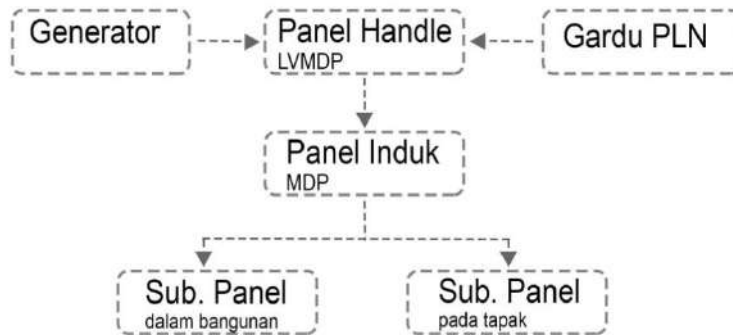
Sumber : Hasil analisa penulis, 2020



2. Jaringan Listrik

Konsep pendistribusian listrik sebagai penunjang semua kegiatan berasal dari gardu PLN dan untuk keadaan darurat bisa juga menggunakan generator sebagai sumber daya listrik.

Berikut adalah sistem pendistribusi jaringan listrik dari sumber sampai titik-titik pendistribusian listrik penggunaan :



Bagan 15. Konsep pendistribusian listrik

Sumber : Hasil analisa penulis, 2020

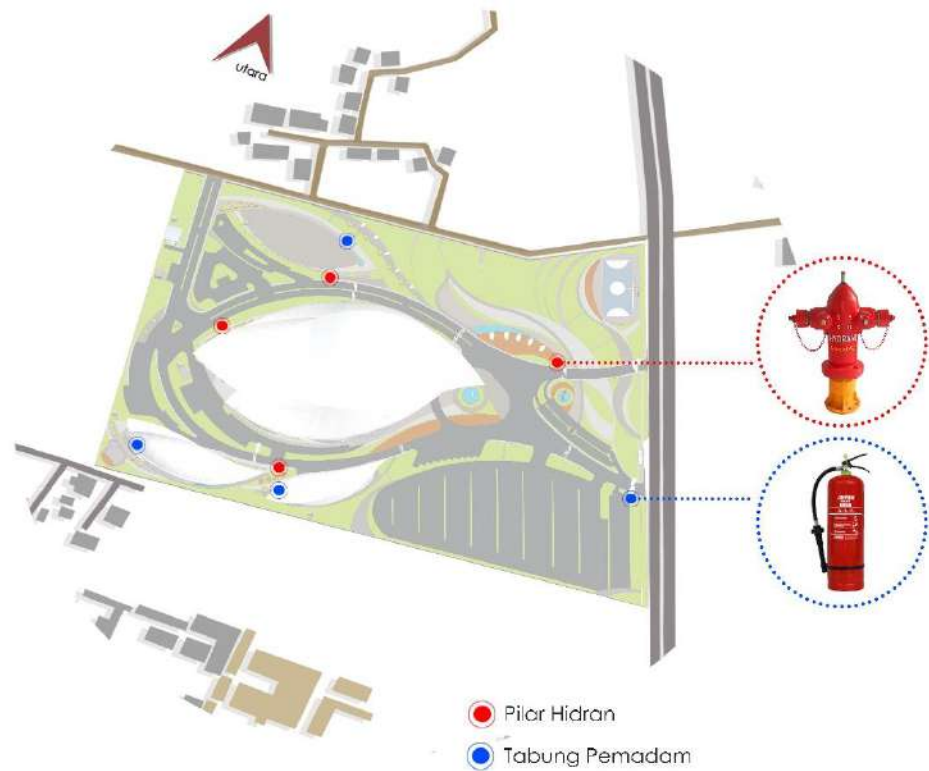
3. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran untuk tapak berupa hidran yang di sambung langsung ke dinamo air yang penempatannya dalam tapak ada dekat dengan fasilitas dan tabung pemadam kebakaran.



Gambar 157. Alat pemadam kebakaran pilar hidran dan tabung pemadam kebakaran

Sumber : www.alatpemadamapi101.com



Gambar 158. Persebaran Alat pemadam kebakaran pilar hidran dan tabung pemadam kebakaran dalam tapak

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

Penggunaan pilar tabung bertujuan untuk penanganan kebakaran besar pada bangunan dan tapak sementara tabung pemadam berfungsi untuk menagani kebakaran berskala kecil yang di tempatkan pada dinding bangunan bagian luar.

5.2 Konsep Bangunan

5.2.1 Kapasitas

Kapasitas pengunjung mengarah pada fasilitas konvensi dan capel dengan intensitas pengguna fasilitas untuk kegiatan yang cukup tinggi yakni, untuk kapasitas capel 806 orang dan fasilitas konsvensi sebanyak 6.989 orang



1. Bangunan Pengelola

Tabel 84 Luasan ruang pengelola

Kelompok	Ruang	Kapasitas Kebutuhan	Luas Ruang (M ²)
Bagian Pengelola utama	R. Kepala Pengelola	1 orang	30
	Toilet Kepala Pengelola	1 orang	3
	Ruang Wakil Kepala Pengelola	1 orang	15
	Ruang Sekertaris	1 orang	15
	Ruang Bendahara	1 orang	15
	Ruang Arsip	1 ruang	9
	Ruang Rapat	15 orang	30
	Lobby Umum	20 orang	10
	Gudang	1 ruang	6
Bagian Umum	Ruang Kepala Bagian Umum	1 orang	15
	Ruang Informasi	2 orang	3
	Ruang Sarana Dan Prasarana	1 orang	15
Perpustakaan	Lobby Perpustakaan	30 orang	15
	Penitipan Barang	1 ruang	2,48
	Ruang Buku	1 ruang	13,18
	Ruang Baca	30 orang	98,26



	Ruang Kepala	1 orang	15
	Ruang Fotocopy	2 orang	4,89
Ruang Bagian Pelayanan Rohani	Ruang Kepala Bagian Pelayanan Rohani	1 orang	15
	Ruang Staf	3 orang	15
	Ruang Pembelajaran Pemateri	31 orang	98,26
	Ruang Pengembalaan	10 orang	9,17
Bagian Pelayanan Misi	Ruang Kepala Bagian Pelayanan Misi	1 orang	15
	Ruang Staf	3 orang	15
Bagian Teknis & Keamanan	Ruang Kepala Bagian Teknis & Keamanan	1 orang	15
	Ruang Staf	4 orang	6
	Ruang Kontrol CCTV	2 orang	6,33
	Ruang Servis alat	1 ruang	1,04
	Ruang Alat Kebersihan	1 ruang	0,86
	Ruang Ganti	8 orang	6
Penunjang	Pantry	4 orang	6
	Gudang	1 ruang	3
	Toilet	6 buah	18
			446,49 m2

Sumber : Hasil analisa penulis, 2020



2. Bangunan Konvensi

Tabel 85. Luasan ruang konvensi

Kelompok	Ruang	Kapasitas Kebutuhan	Luas Ruang (M ²)
Convention Hall	Tiketing	4 ruang 1 orang	11,68
	lobby	2.330 orang	1.165
	Ruang convention hall	6.989 orang	8.635,8
	Ruang persiapan (ganti dan rias)	20 orang 2 ruang	110
	Toilet ruang persiapan	4 ruang	12
	Ruang sound system Dan lighting		12
	Toilet umum	10 ruang	30
			9.976,48 m2

Sumber : Hasil analisa penulis, 2020

3. Bangunan Ibadah/Capel

Tabel 86. Luasan ruang capel

Kelompok	Ruang	Kapasitas Kebutuhan	Luas Ruang (M ²)
Capel	Ruang Ibadah	806 orang	1.082,2
	Ruang persiapan (ganti dan rias)	20 orang 1 ruang	55
	Toilet ruang persiapan	4 buah	12
	Ruang sound system dan lighting	4 orang	12
	Gudang perabot	1 ruang	6
	Toilet umum	6 buah	18
			1.185,2 m2

Sumber : Hasil analisa penulis, 2020



4. Bangunan Penginapan/*Guest House*

Tabel 87. Luasan ruang *guest house*

Kelompok	Ruang	Kapasitas Kebutuhan	Luas Ruang (M ²)
Penginapan	Lobby	60 orang	15
	Resepsionis	1 orang	3,69
	Kamat Tidur	2 orang/ ruang 30 ruang	251,1
	Toilet	1 orang /ruang 30 buah	90
	Gudang perabot	1 ruang	1,04
	Ruang santai	8 orang/ ruang 1 ruang	14,78
Penunjang	Caffetaria	1 ruang	60
	Dapur	1 ruang	19,8
	Toilet umum	2 ruang	6
			461.41 m2

Sumber : Hasil analisa penulis, 2020

5. Bangunan Penunjang Non Teknis

Tabel 88. Luasan ruan penunjang non teknis

Kelompok	Ruang	Kapasitas Kebutuhan	Luas Ruang (M ²)
Studio Pelatihan	Lobby	30 orang	15
	Ruang Pengelola Studio	3 orang	15



	Ruang studio pelatihan Musik	3 ruang 6 orang	35,85
	Studio rekaman	6 orang	13,81
	Ruang studio pelatihan tari-tarian	20 orang 2 ruang	86,04
	Ruang studio pelatihan paduan suara	25 orang 2 ruang	47,26
	Gudang alat	1 ruang	9
	Toilet	4 ruang	12
Toko rohani	Ruang penjualan		80
	Kasir	1 orang	2,5
	Gudang	1 ruang	6
	Toilet	2 ruang	6
Penunjang	Caffetaria	1 ruang	60
	Dapur	1 ruang	30
	Retail	10 ruang	90
	Toilet	6 ruang	18
	Gudang	1 ruang	6
Mess Staff	Kamar Tidur	2 orang/ ruang 4 ruang	50,85
	Teras	2 ruang	16
	Dapur	2 orang	6,36
	Ruang Makan	6 orang	13,14
	Toilet	2 buah	6
			624,81

Sumber : Hasil analisa penulis, 2020

6. Bangunan Penunjang Utilitas dan Keamanan

Tabel 89 Luasan ruang penunjang utilita dan keamanan

Kelompok	Ruang	Kapasitas	Luas Ruang
----------	-------	-----------	------------



		Kebutuhan	(M ²)
Ruang kontrol utilitas	Ruang genset	2 orang 1 ruang	15,09
	Ruang dinamo air	1 ruang	8
	Menara air	6 unit	54
	Bak penampungan air bersih	6 unit	54
	Gudang alat	1 ruang	6
	Toilet	2 ruang	6
Keamanan	Pos Jaga	2 orang	8
	Gudang	1 ruang	6
	Toilet	1 ruang	3
			160,09 m2

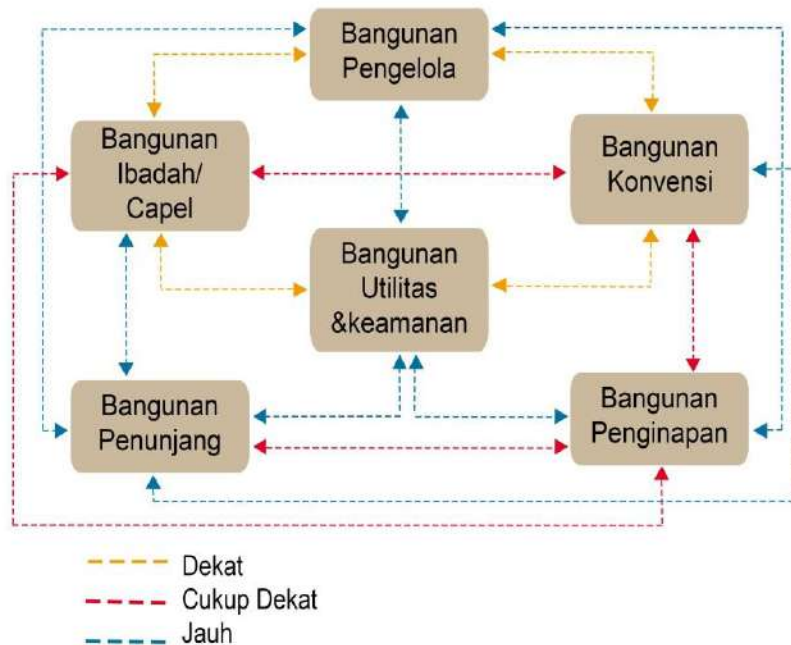
Sumber : Hasil analisa penulis, 2020

5.2.2 Program Ruang, Sifat dan Karakter

5.2.2.1 Program Ruang

Pola ruang mencakup hubungan antar massa bangunan, berikut adalah pola hubungan ruang pada tiap massa bangunan :



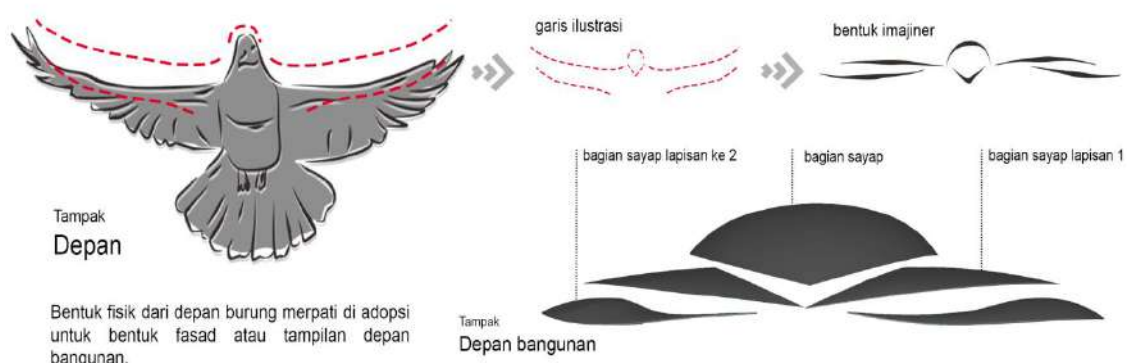


Bagan 16. Konsep pola hubungan massa bangunan

Sumber : Hasil analisa penulis, 2020

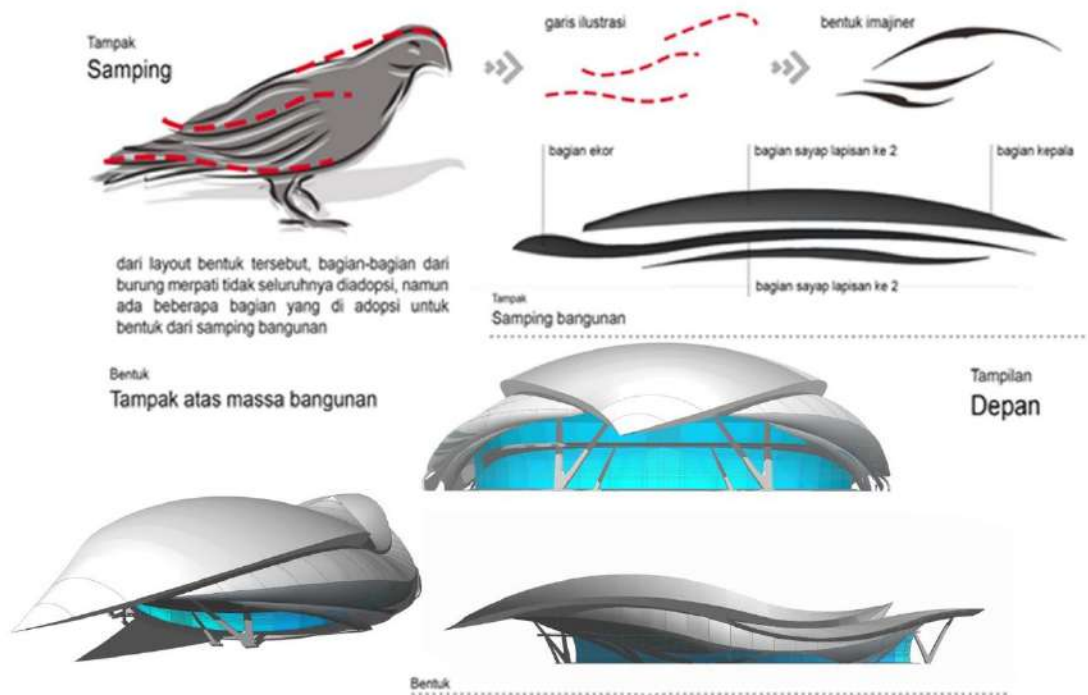
5.2.3 Bentuk dan Tampilan

Konsep bentuk dan tampilan yang di terapkan dengan filosofi burung merpati, untuk diwujudkan kedalam bentuk arsitektur



Gambar 159 Konsep bentuk dan tampilan depan

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020



Gambar 160. Konsep bentuk dan tampilan samping dan perspektif

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

5.2.4 Struktur Dan Konstruksi

Dari kriteria yang ada maka penentuan sistem struktur dan konstruksi akan lebih mudah. dengan tetap memperhatikan tema rancangan arsitektur metafora :

1. Sub Struktur

Sistem struktur ini mencakup bagian bawah lantai, yakni pondasi yang digunakan pada bangunan, pada perencanaan *Christian Center* massa bangunan yang direncanakan memiliki dimensi yang berbeda dan sistem struktur berbeda, sehingga beban yang dihasilkan berbeda selain itu tinggi bangunan juga sangat berpengaruh.

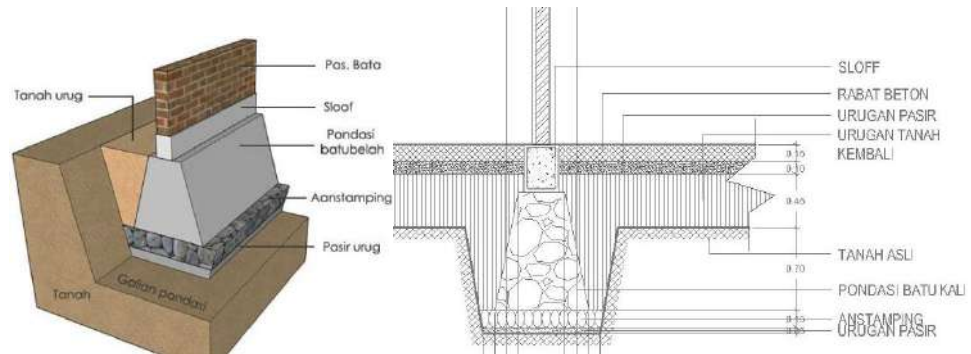
Berikut ini adalah jenis pondasi bangunan sesuai fungsi :

- **Pondasi Menerus**

Pondasi menerus merupakan pondasi yang digunakan untuk menahan beban memanjang, dari struktur atas dan



struktur tengah. Untuk jenis pondasi ini paling sering digunakan secara tunggal apabila bangunan cumamemiliki 1 lantai saja, akan tetapi harus dikombinasikan apabila bangunan yang direncanakan adalah 2 lantai atau lebih.



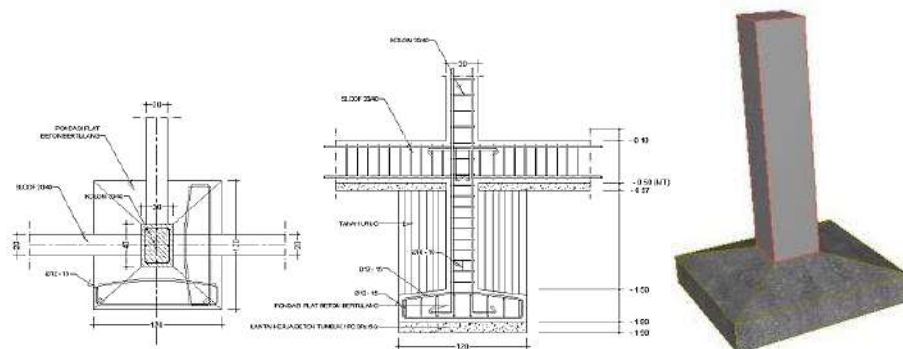
Gambar 161. Pondasi menerus/batu kali

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

- **Pondasi Foot Plat**

Pondasi foot plat biasa digunakan untuk bangunan bertingkat atau bangunan di atas 1 lantai.

Pengaplikasiannya juga dapat langsung menggunakan sloof beton dengan dimensi tertentu untuk kepentingan pemasangan dinding.

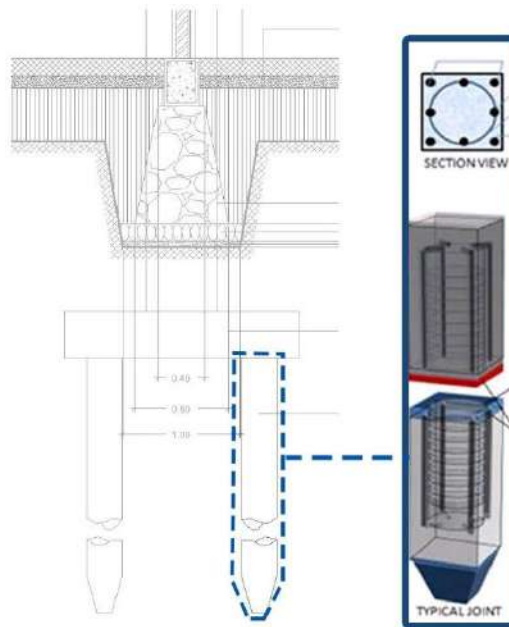


Gambar 162. Pondasi foot plat

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

- **Pondasi tiang pancang**

Pondasi ini merupakan jenis pondasi dalam yang digunakan pada kondisi tanah yang labil dan juga untuk bangunan dengan kuat tekan dan tarik yang besar.

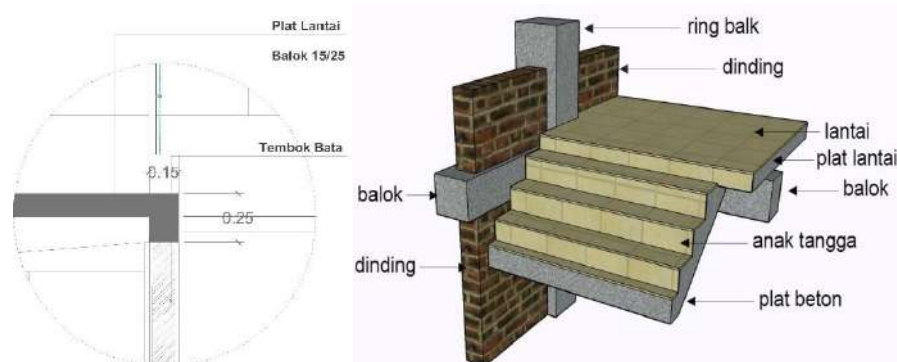


Gambar 163. Pondasi tiang pancang

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

2. Super Struktur

Super struktur merupakan struktur bagian tengah yang meliputi bagian di atas pondasi dan dibawa struktur atap yakni, sloof, kolom, balok, dinding, tangga dan plat lantai.



Gambar 164. Super struktur

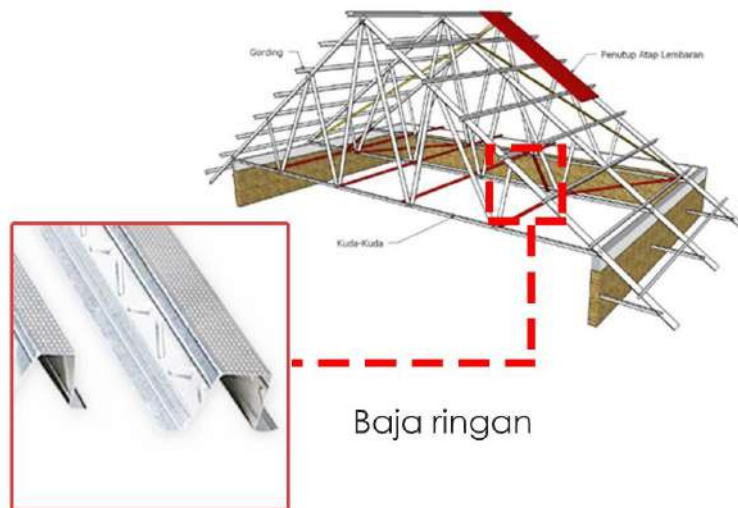
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

3. Upper Struktur

Untuk sistem struktur dan konstruksi penutup atap dibagi menjadi 2 model sesuai dengan ukuran bangunan, yakni bangunan berukuran kecil yang modul strukturnya memiliki kolom di tengah dan bentangan yang tidak besar. Sehingga untuk struktur konstruksinya pun berbeda.

- Bangunan kecil

Rangka baja ringan merupakan jenis bahan untuk rangka kuda-kuda yang ringan sesuai dengan namanya.



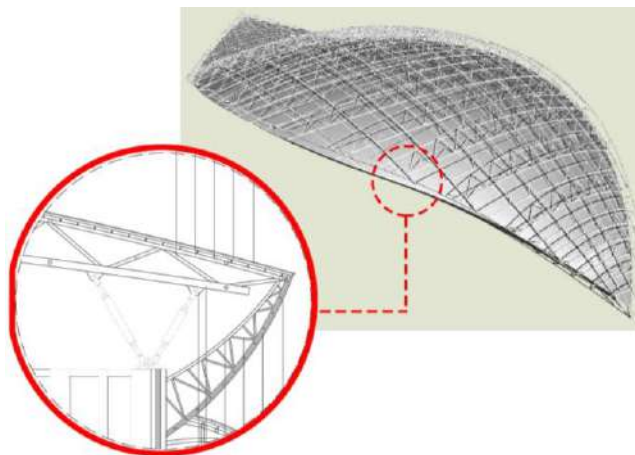
Gambar 165. Struktur Baja Ringan

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

- Bangunan Besar

Jenis struktur atap untuk bangunan bentangan lebar yakni, struktur pelengkung jenis rangka ruang atau *space frame*.

Space Frame adalah suatu rangka ruang yang terbuat dari bahan pipa besi berikut conus, hexagon dan baut baja yang dihubungkan satu dengan lainnya dengan ball joint / bola baja sebagai mediatornya. Ball joint ini dapat terbuat dari baja padat atau stainless steel. Finishing untuk ball joint dan member yaitu dengan cat.



Gambar 166. Struktur Pelengkung Rangka Ruang

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020



5.2.5 Bahan, Material

Untuk bahan dan material bangunan dikelompokkan menjadi beberapa bagian sesuai dengan penggunaan, bahan dan material yakni ditinjau dari bagian struktur bangunan, yakni material struktural, kemudian bahan dan material berikut yakni non struktural sebagai pelingkup atau penutup suatu bidang bangunan dengan fungsi utilitas maupun untuk menambah estetika. Berikut adalah jenis bahan dan material yang di gunakan :

5.2.5.1 Bahan dan Material Struktural

1. Sub Struktur

Bahan dan material untuk pondasi meliputi :

- Semen
- Batu kali
- Besi tulangan
- Pasir
- Kerikil

2. Super Struktur

Meliputi pengerjaan dinding bata, bukaan yaitu, pintu jendela dan ventilasi dan beton bertulang yaitu, kolom, sloof, balok, dan plat lantai

- Dinding
- Beton Bertulang
- Bukaan

3. Upper Struktur

Meliputi konstruksi atap yang menggunakan sistem rangka ruang atau *space frame* dengan material yang digunakan berbahan baja, yakni :

- Pipa denga material baja JIS G3444 STK400, dengan ukuran diameter pipa : 1,25" – 12"
- Bola baja



- Konektor
- Baut ikat
- Plat support
- Penutup atap bangunan bentangan lebar

Untuk penutup atap rangka *space frame* terdapat jenis bahan yang dapat digunakan dengan fleksibilitas bentuk yang lengkung, maka bahan penutup pun harus dapat diaplikasikan pada bentuk lengkung tersebut, dengan menggunakan bahan penutup atap panel enamel atau enamel steel panel.

Sementara itu untuk bangunan berukuran sedang dan kecil menggunakan material berbeda yakni :

1. menggunakan rangka atap berbahan aluminium dan penutup atap bitumen.
2. Sedangkan bangunan yang menggunakan rangka atap baja WF maka menggunakan penutup atap seng galvalum.

5.2.5.2 Bahan dan Material Non Struktural

Bahan dan material non struktural meliputi bahan penutup bidang dan elemen struktur untuk fungsi utilitas dan estetika. Sebagai berikut :

1. Penutup lantai

Penutup lantai sangat berpengaruh pada kondisi visual dalam ruangan, selain itu pertimbangan untuk memilih material untuk ruangan tergantung pada kegiatan dalam ruangan tersebut. Berikut adalah material penutup lantai :

- Keramik
- Granite
- Parket



2. Penutup Dinding

Penutu dinding bangunan bermacam-macam ada yang sekedar pelapis dan juga ada yang digunakan sebagai elemen dekoratif pada dindingselain itu untuk fungsi utilitas. Berikut material penutup dinding :

- Cat
- Batu alam
- Roster
- Panel
- Kaca
- Busa peredam

3. Penutup Plafon

Untuk penutup plafon terdapat beberapa jenis bahan penutup, yakni :

- Gypsum
- Acoustic Ceiling/Plafon

5.2.6 Utilitas

Konsep utilitas bangunan meliputi aspek penting dalam bangunan dan luar bangunan, yakni penghawaan, sanitasi, pengolahan sampah, peencahayaan, penangkal petir, akustik ruangan, dan jaringan listrik.

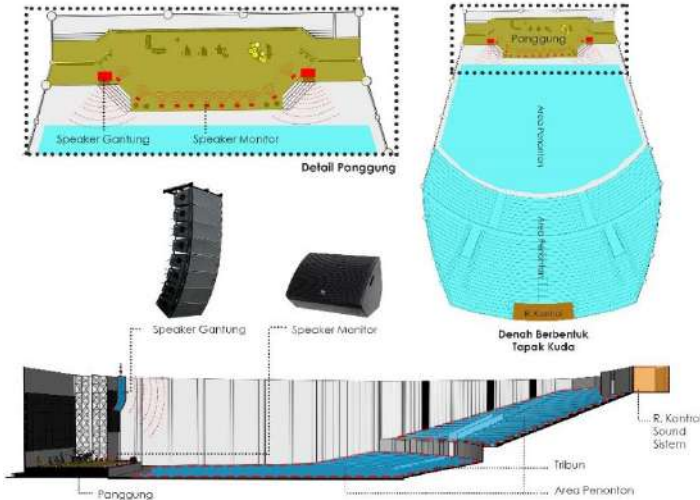
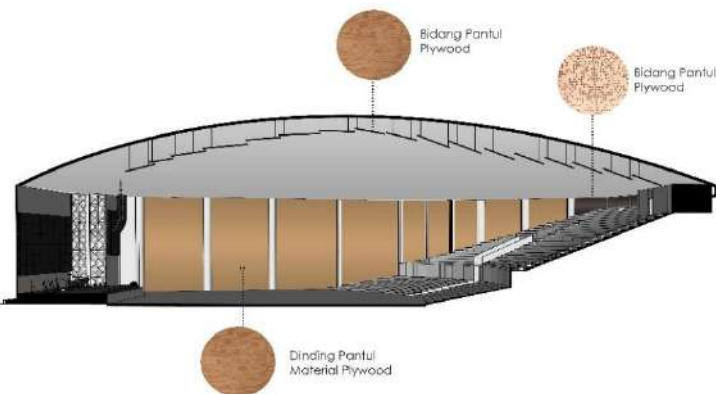
Tabel 90 Utilitas pada bangunan

Penghawaan	• Penghawaan alami Sistem penghawaan alami dengan menggunakan system silang (<i>cross ventilation</i>). ▪ Penghawaan Buatan Penghawaan buatan dapat menggunakan pearalatan sebagai berikut: AC Split atau AC Stempat, Exhaust Fan dan Blower
Sanitasi	▪ Sistem Jaringan Air Bersih Untuk sistem penyaluranya untuk dapat dipakai bisa menggunakan sistem pompa dengan dinamo air yang dan menggunakan sistem down feed yang mengandalkan gaya grafitasi untuk menyalurkan air, sistem ini memerlukan bak tampung atau tandon air yang di tempatkan pada tempat yang tinggi seperti menara untuk menaru tandon air atau bak tampung kemudian barulah disalurkan.



	Sistem Jaringan Air Kotor Air limbah kotor disalurkan ke septi tank dan juga bak kontrol
Pengolahan Sampah	Pengelolaan sampah pada tapak menjadi sangat penting karena fasilitas di dalam bangunan juga menghasilkan sampah, sehingga penanganan yang dilakukan yakni menyediakan tempat sampah pada tiap ruangan.
Jaringan Listrik	Sumber listrik utama berasal dari gardu PLN dan untuk keadaan darurat bisa juga menggunakan generator sebagai sumber daya listrik.
Pencahayaan	Konsep pencahayaan menggunakan dua macam system pencahayaan yang dapat digunakan yaitu : - Pencahayaan alami dalam ruang Memanfaatkan penggunaan lubang angin - Pencahayaan Buatan Untuk pencahayaan yang digunakan pada ruang-ruang umum menggunakan pencahayaan General Lighting, Accent Lighting, dan Task Lighting Berikut adalah penempatan lampu untuk jenis penerangan yang digunakan Selain penerangan untuk kegiatan yang umum dilakukan adapun kegiatan yang memerlukan pencahayaan khusus dengan jenis lampu berbeda, yakni memerlukan jenis lampu yang digunakan untuk penataan panggung. Seperti, Lampu PAR, Pinspot, Moving head, Spot Light, dan Wash atau flood Konsep Tata Light Panggung
Penangkal Petir	Konsep penangkal petir harus dipasang pada bangunan-bangunan yang tinggi, minimum bangunan 2 lantai (terutama yang paling tinggi di antara sekitarnya).



	Ada beberapa system instalasi penangkal petir, antara lain : • Sistem Konvensional atau <i>Franklin Batang</i> • Sistem Sangkar Faraday
Akustik Ruang	Akustik ruangan pada bangunan <i>Convention Hall</i> dan Capel merupakan ruangan atau fasilitas yang membutuhkan ketenangan dan terhindar dari kebisingan suara luar, karena membutuhkan tingkat kejelasan suara dalam ruangan yang baik . Hal tersebut dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain: Menjauhkan ruangan konvensi pada ruangan yang memiliki sumber kebisingan, Menggunakan material peredam suara dan material yang dapat memantulkan suara pada. Berikut adalah konsep akustik ruangan : • Bentuk denah • Penempatan Speaker • Posisi tempat duduk  • Bidang pantulan • material akustik 
Sistem Pemadam Kebakaran	Konsep sistem pemadam kebakaran pada bangunan menggunakan peralatan pemadam kebakaran instalasi tetap. Pada sistem otomatis, manusia hanya diperlukan



	untuk menjaga kemungkinan lain yang terjadi. Sistem deteksi awal terdiri dari : • Alat deteksi asap (<i>smoke detector</i>) • Hydrant kebakaran • Sprinkler • Fire Extenghuiser
--	---

Sumber : Hasil analisa penulis, 2020



DAFTAR PUSTAKA

Almesa Yuli Hasyati, E. P. (2012). Community Center Di Bsd City. *I M A J I - V O L . 1 N O . 2 M A R E T 2 0 1 2*, 148.

Ambarwati, D. R. (2009). Tinjauan Akustik Perancangan Interior Gedung. *Imaji*, Vol.7, No. 1, 88-104.

Banamtuan, M. F. (2016). Upaya Pelestarian Naton (Tuturanadat) Dalam Budaya. *Paradigma Jurnal Kajian Budaya* Vol. 6 No. 1 (2016), 75-76.

Bps Kabupaten Timor Tengah Selatan. (2018). *Kabupaten Timor Tengah Selatan Dalam Angka*. Kab. Tts: Bps Kabupaten Timor Tengah Selatan.

Dendy Sugono, Dkk. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.

Dinas Pekerjaan Umum- Bidang Cipta Karya. (2016). *Review Rencana Terpadu Dan Program Investasi Infrastrukturjangka*. Kabupaten Tts.

Duna, Y. (2018). *Learning Center Berbasis Teori*. Yogyakarta: Program Studi Arsitektur.

<https://Asearsitek.Wordpress.Com/>. (2013, September 30). *Jenis-Jenis Struktur Pondasi*. Dipetik Maret 14, 2020, Dari <https://Asearsitek.Wordpress.Com/>:
<https://Asearsitek.Wordpress.Com/2013/09/30/Jenis-Jenis-Struktur-Pondasi/>

Imanuelo, M. (2010). *Yogyakarta Christian Center*. Yogyakarta: Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Jimry, C. I. (2008). *Perencanaan Dan Perancangan Pusat Persekutuan Kristiani Di Kota Kupang*. Kupang: Jurusan Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Kristanto, S. A. (2005). *Christian Center Di Bandung*. Bandung: Universitas Komputer Indonesia.

Lake, R. C. (2011). *Perencanaan Dan Perancangan Pusat Kesenian Sasando Di Kupang*. Kupang.

Lestari, R. M. (2013). *Medan Prada House (Analogi Metafora)*. Medan: Departement Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara 2013.



Menno, N. T. (2013). Dentifikasi Sektor Unggulan Dan Kebijakan Pengembangan Wilayah Di Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Ekonomika : Kajian Tentang Perencanaan, Pembangunan Dan Ekonomi Perbankan*.

Njurumana, G. N. (2015). Ekologi Sosial Pilang (*Acacia Leucophloea*) Di Kabupaten Timor Tengah. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon Volume 1, Nomor 7*, 1639-1643.

Pandei, R. R. (2015). Manado Christian Center “Arsitektur Simbolisme, Penekanan Simbol-Simbol Kristiani Dan Filosofi Oikumene”. *Daseng: Jurnal Arsitektur*, 150.

Peraturan Daerah Kabupaten Tts Nomor 8. (2018). Rencana Detail Tata Ruang Dan Peraturan Zonasi Kawasan Perkotaan Soe. *Pemerintah Kabupaten Tts*. Soe: Bappeda Kabupaten Tts.

Profil Kementrian Agama Kantor Kab. Tts. (T.Thn.).

Rancangan Peraturan Daerah Kabupaten Timor Tengah Selatan. (2012). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Timor Tengah Selatan Tahun 2012-2032*. Kabupaten Tts.

Reza. (2018, Austus 13). *Islamic Center Lhokseumawe*. Dipetik November 20, 2019, Dari Kontraktor Kubah Masjid: <https://www.kontraktorkubahmasjid.com/islamic-center-lhokseumawe-bagian-i/>

Sejarah Dan Kebudayaan Daerah Kabupaten Timor Tengah Selatan (Tts). Ainaf, Anana”Poni. (T.Thn.).

Tafona’o, T. (2015). *Pendidikan Agama Kristen Dalam Masyarakat Majemuk*. Yogyakarta: Illumination Publishing.

Timo, P. D. (T.Thn.). Kota So’e: Sejarah Dan Kenangannya. 1.

Ttskab.Go.Id. (T.Thn.). Dipetik November 18, 2019, Dari Profil Daerah: <http://ttskab.go.id/profil-daerah/iklim/>

Wikipedia. (2019, Juli 4). *Arsitektur*. Dipetik November 19, 2019, Dari Wikipedia: <https://id.wikipedia.org/wiki/Arsitektur>

Wikipedia. (5 Juni 2019, Juni 5). *Soe (Kota)*. Dipetik November 16, 2019, Dari [Id.Wikipedia.Org](https://id.wikipedia.org/wiki/Soe_(Kota)): [https://id.wikipedia.org/wiki/Soe_\(Kota\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Soe_(Kota))

[Www.Google.Com](http://www.google.com). (2020).

