

BAB V

KONSEP

5.1. Konsep Tapak

5.1.1. Konsep Bentuk Site

Penataan tapak disusun dengan mempertimbangkan kondisi aktual lokasi, meliputi karakteristik lahan, aksesibilitas, serta lingkungan sekitarnya. Dalam perancangannya, diperhatikan pula bentuk dan susunan massa bangunan, sehingga tercipta komposisi yang fungsional, harmonis dengan tapak, serta responsif terhadap aspek iklim, orientasi matahari, dan potensi alami yang ada.



Gambar 59 Gambar bentuk site

Sumber: sketsa penulis

5.1.2. Konsep Topografi

Mempertahankan kontur tapak yang cukup miring untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan pada bangunan, menimbulkan kesan yang dinamis pada bangunan dan mempermudah sistem drainase pada bangunan.



Gambar 60 Topografi

5.1.3. Konsep Hidrologi

Dengan memperhatikan berbagai aspek, pasokan air ke tapak ini diputuskan untuk menggunakan air PDAM. Pilihan ini didasarkan pada pertimbangan bahwa air PDAM memiliki kualitas yang baik, proses penyediaannya lebih praktis dan efisien sehingga menghemat waktu dan tenaga, sekaligus mendukung operasional fasilitas publik serta berperan dalam menjaga kelestarian lingkungan melalui sistem distribusi dan pengelolaan air yang terstandar.



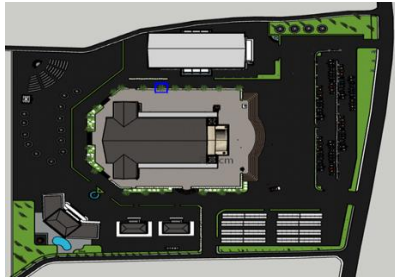
Gambar 61 konsep Hidrologi

Sumber: (link. Rucika. Com)

5.1.4. Konsep Orientasi Mata hari

Orientasi sinar matahari di tapak menyebabkan area tersebut terasa panas antara pukul 14.00 dan 15.00, disebabkan minimnya vegetasi di sisi barat yang semestinya membantu mereduksi panas matahari pada siang hari.

Solusi yang diterapkan mencakup penataan ulang tata letak bangunan serta penanaman vegetasi di sisi barat tapak. Langkah ini bertujuan untuk mengurangi intensitas panas matahari yang masuk ke dalam bangunan, khususnya dari arah barat yang biasanya menerima paparan sinar matahari sore lebih kuat, sehingga kondisi termal di dalam bangunan menjadi lebih nyaman dan efisien energi.



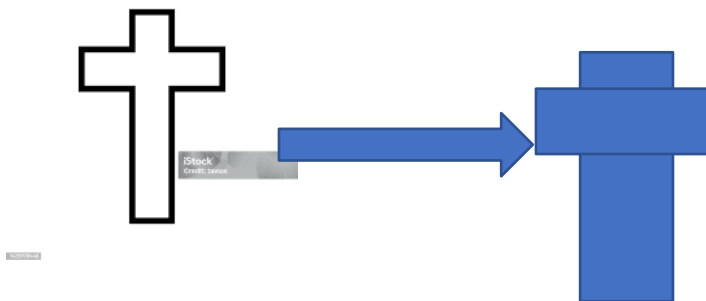
Gambar 62 Orientasi Matahari

5.2. Konsep Bangunan

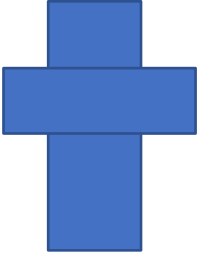
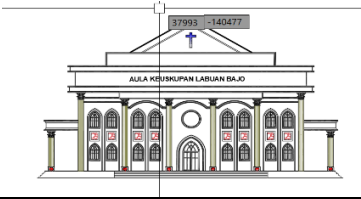
5.2.1. Konsep Bentuk Bangunan

□ Bentuk Bangunan

Massa bangunan utama menggunakan bentuk dasar salib, sebuah simbol yang dimaknai umat Kristen sebagai lambang kemuliaan, sebab melalui salib Yesus Kristus menebus umat manusia. Di sisi lain, salib juga dianggap sebagai tanda penderitaan, yang dalam pemahaman iman Kristen berarti kesiapsediaan untuk meneladani Kristus melalui penderitaan.



Nama Masa	Bentuk	Tampilan
--------------	--------	----------

Gereja katedral	 <i>Gambar 63 Bentuk Dasar Tampilan Gereja katedral labuan bajo</i>	
Aula	 G	
Rumah keuskupan	 <i>Gambar 64 bentuk dasar rumah keuskupan</i>	
Gedung sekretariat Keuskupan Labuan bajo	 <i>Gambar 65 Bentuk Dasar Rumah keuskupan</i>	

Toilet Umum	 <i>Gambar 66 Bentuk Dasar Toilet Umum</i>	
Perhentian Pada Jalan Salib di Taman Doa	 <i>Gambar 67 Bentuk Dasar Tempat Perhe</i>	
Taman Doa	 <i>Gambar 68 Bentuk Dasar Taman Doa</i>	
Gudang peralatan	 <i>Gambar 69 Bentuk Dasar Gudang Peralatan</i>	

Tabel 11 konsep bentuk dasar bangunan

5.2.2. Konsep Tampilan

Bangunan Gereja Katedral Keuskupan Labuan Bajo dirancang dengan mengusung gaya arsitektur neoklasik, sebuah gaya klasik yang tetap diminati karena nilai estetikanya yang abadi.

Di bagian atas bangunan berdiri tiga menara ikonis dengan makna simbolis masing masing:

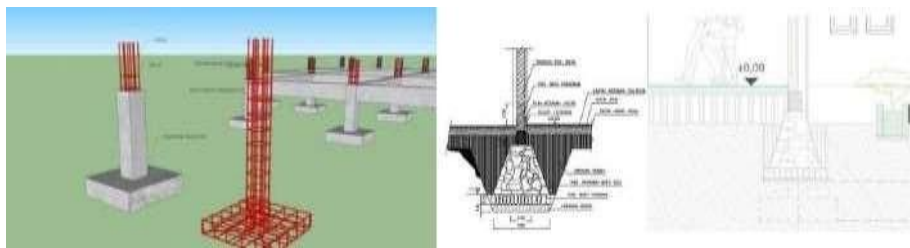
- Menara Benteng Daud (Fort of David) – terletak di sisi utara, dengan ketinggian ± 60 meter. Menara ini melambangkan Maria sebagai pelindung dari kuasa kegelapan.
- Menara Gading (Tower of Ivory) – terletak di sisi selatan, juga setinggi ± 60 meter, dilengkapi dengan jam yang hingga kini masih berfungsi. Menara ini melambangkan keperawanan Maria.
- Menara Malaikat Tuhan (The Angelus Dei Tower) – menara utama berbentuk salib yang menjulang setinggi ± 45 meter.

Bentuk atap yang tinggi pada bangunan gereja ini dirancang untuk menghadirkan efek dramatis yang mencerminkan keagungan Tuhan, sehingga umat yang berdoa di dalamnya dapat merasakan suasana yang khusyuk dan penuh kekaguman.

5.2.3. Konsep Struktur dan Konstruktural

□ Struktur Bawah (sub struktur)

Pemilihan struktur bawah bangunan melibatkan penggunaan pondasi footplate dan pondasi menerus, disesuaikan dengan karakteristik fungsi dan elevasi bangunan.



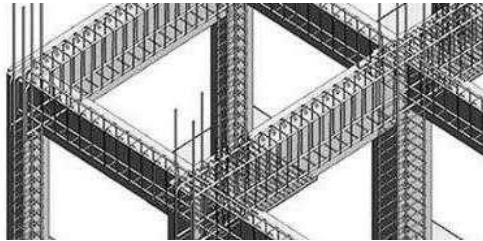
Gambar 70 Konsep Struktur Bawah (Pondasi Footplate & pondasi menerus)

Sumber : Sketsa Penulis

□ Struktur Tengah (Super Struktur)

Dalam proses konstruksi, digunakan kolom dan balok dari beton bertulang, yaitu beton yang diperkuat dengan batang baja di dalamnya. Pemilihan material ini didasarkan pada keunggulannya, di mana beton bertulang dikenal memiliki kekuatan tekan yang tinggi dan dukungan struktural yang efektif, serta mampu

menahan beban vertikal maupun lateral dengan baik. Kombinasi beton dan baja memberikan daya tahan, stabilitas, dan ketahanan terhadap gempa, menjadikannya solusi konstruksi yang andal untuk bangunan sekelas gereja katedral.

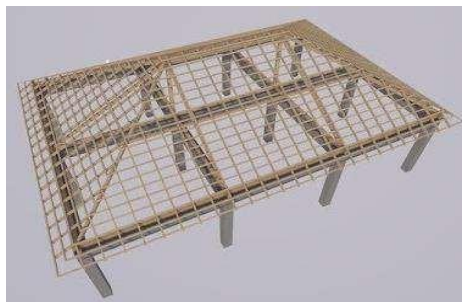


*Gambar 71 Gambar Konsep Struktur Tengah
(Kolom Dan Balok Beton bertulang)*

Sumber : Sketsa Penulis

☐ Struktur atas (upper struktur)

Rangka kayu dipilih sebagai konsep struktur atas, sebab kayu memiliki kemampuan menyerap getaran maupun guncangan, ketersediaannya memadai, dapat diperbarui, serta mendukung keberlanjutan lingkungan.



Gambar 72 konsep struktur rangka kayu

Sumber: sketsa penulis

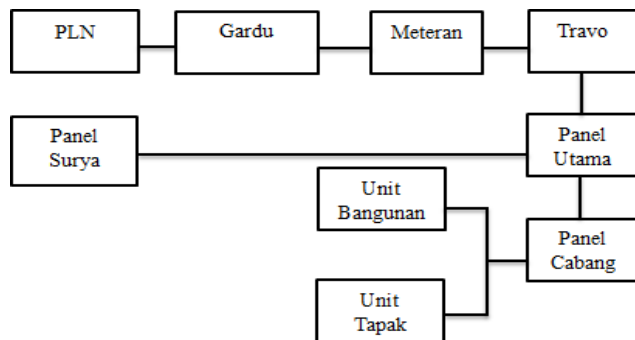
5.2.4. Konsep Utilitas

☐ Konsep sistem Jaringan Air Bersih

Pendekatan Down Feed menggunakan tangki atau reservoir yang ditempatkan di area bawah bangunan. Dengan posisi tersebut, air dapat dialirkan ke seluruh sistem distribusi melalui dorongan gravitasi menuju titik-titik penggunaanny

□ Konsep sistem Jaringan Listrik

Menggabungkan pasokan listrik dari PLN dengan panel surya dalam satu sistem jaringan listrik merupakan strategi yang cerdas dan berkelanjutan, karena mampu memberikan sejumlah manfaat penting.

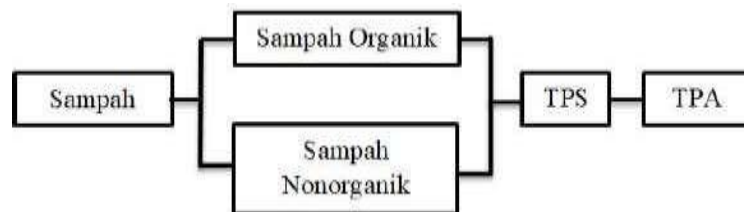


Konsep sistem jaringan listrik

Sumber: analisa penulis

□ Konsep sistem Pengolahan sampah

Pengolahan sampah dilakukan dengan memisahkan sampah organik dan nonorganik. Proses pemilahan ini dilakukan langsung dari sumbernya, yaitu oleh umat Keuskupan Labuan Bajo. Setelah dipilah, sampah tersebut kemudian didistribusikan ke tempat pembuangan sementara, sebelum akhirnya diangkut ke tempat pembuangan akhir.



Bagan Konsep Sistem

Pengolahan Sampah Sumber : Analisa Penulis