

## BAB V

### KONSEP PERANCANGAN

#### 5.1. Konsep Kelayakan

Pengolahan tapak dalam redesain kantor dinas pendidikan dan kebudayaan provinsi ntt dengan pendekatan transformasi arsitektur vernakular dawan, khususnya suku boti, mengacu pada filosofi ruang tradisional yang sarat makna budaya. Elemen utama yang menjadi inspirasi adalah *lopo*, struktur ikonik dalam kehidupan masyarakat dawan, yang melambangkan kebersamaan, musyawarah, dan koneksi spiritual dengan alam. Dalam konteks desain kantor, prinsip *lopo* diterjemahkan ke dalam zonasi tapak dengan menempatkan ruang publik di pusat sebagai simbol inklusivitas, dikelilingi oleh zona kerja dan pendukung.

#### 5.2. Konsep Tapak

Berlokasi di jln. Jenderal soeharto no. 57, kel. Naikoten i, kec.kota raja, kota kupang, ntt.

Batas wilayah :

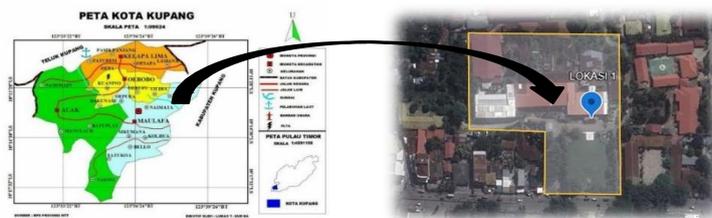
Utara : Kantor Bpmp Prov. NTT

Timur : Sdn Bertingkat Naikoten

selatan : Rsud Undana

Barat : Bank bri naikoten

Bagian wilayah kota ii (bwk ii) di kota kupang memiliki potensi strategis untuk dikembangkan sebagai pusat perdagangan, jasa, dan pendidikan. Bwk ii mencakup area yang sudah cukup maju dengan fasilitas publik yang tersedia, menjadikannya sebagai salah satu kawasan yang menarik bagi pengembangan sektor komersial. Dengan adanya pusat- pusat bisnis dan pertokoan, wilayah ini berperan penting dalam perekonomian kota, dan semakin terbuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam sektor jasa, perkantoran, dan pusat perbelanjaan.



**Gambar 5.2.** Peta Kota Kupang Dan Lokasi I (Sumber. Google Earth)

(Sumber. Rt/Rw Kota Kupang Dan Google Earth.)

### 5.2.1. Konsep Zoning



**Gambar 5.2.1.** Konsep Zoning

*(Sumber. Penulis)*

#### Zona publik

Zona ini merupakan area dengan intensitas kebisingan yang relatif tinggi. Karakter utama dari kawasan ini adalah bersifat menarik, mudah dikenali, serta terbuka bagi masyarakat umum. Di dalam zona ini juga tersedia berbagai fasilitas pendukung, antara lain: entrance

- ✓ Area parkir kendaraan roda 2 dan roda 4
- ✓ Taman
- ✓ Ruang terbuka (plaza)
- ✓ Pos jaga

#### Zona Semi-Publik

Zona semi-publik menjadi area transisi antara zona publik (terbuka untuk masyarakat luas) dan zona privat (khusus untuk pegawai). Ruang-ruang dalam zona ini mendukung aktivitas seperti pelayanan administrasi, konsultasi, dan kegiatan yang membutuhkan interaksi terbatas.

- ✓ Ruang pelayanan administrasi (resepsionis)
- ✓ Ruang rapat multi-fungsi
- ✓ Perpustakaan atau pusat informasi pendidikan
- ✓ Ruang konsultasi atau mediasi
- ✓ Toilet dan fasilitas umum
- ✓ Kafetaria atau kantin kecil
- ✓ Ruang terbuka hijau semi-publik

#### ✚ zona privat

Zona privat meliputi ruang-ruang yang hanya dapat diakses oleh pegawai dan pejabat kantor, seperti ruang kerja staf, ruang rapat internal, ruang arsip, dan fasilitas pendukung lainnya. Zona ini memastikan produktivitas kerja dan menjaga privasi informasi.

- ✓ Ruang kerja staf
- ✓ Ruang kerja pimpinan
- ✓ Ruang rapat internal
- ✓ Ruang arsip dan penyimpanan data
- ✓ Ruang istirahat pegawai (lounge)
- ✓ Toilet dan fasilitas pendukung lain

#### ✚ zona service

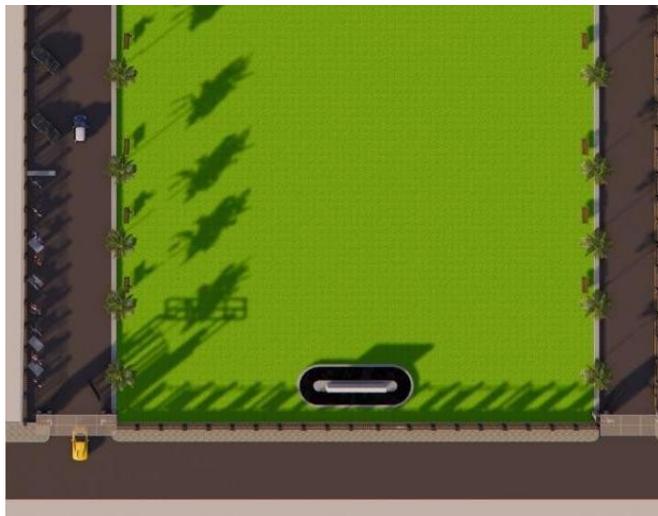
Zona service mencakup fasilitas penunjang teknis, seperti ruang penyimpanan, area utilitas, dapur kecil (pantry), area parkir staf, hingga fasilitas kebersihan dan pengelolaan limbah. Area ini dirancang agar fungsional, aman, dan tersembunyi dari zona publik dan semi-publik untuk menjaga estetika.

- ✓ Ruang penyimpanan (gudang)
- ✓ Area utilitas (ruang mesin dan peralatan)
- ✓ Dapur kecil (pantry)
- ✓ Ruang kebersihan
- ✓ Area parkir dan loading dock
- ✓ Fasilitas pengelolaan limbah
- ✓ Toilet service.

### 5.2.2. Konsep Pencapaian (Entrance)

Entrance, sebagai elemen awal dari sebuah bangunan, memiliki fungsi yang sangat penting dalam mendukung operasional dan memperkuat identitas bangunan. Dalam konteks redesain kantor dengan pendekatan vernakular dawan, fungsi entrance mencakup aspek simbolis, fungsional, dan sirkulasi.

- Fungsi Simbolis
- Fungsi Fungsional
- Fungsi Sirkulasi Dan Orientasi
- Fungsi Sosial Dan Interaksi
- Fungsi Estetika Dan Lingkungan



**Gambar 5.2.2.** Konsep Pencapaian

*(Sumber. Penulis)*

### 5.2.3. Konsep Tata Letak Masa Bangunan

Dalam redesain kantor ini dengan pendekatan transformasi arsitektur vernakular dawan suku boti, tata letak massa bangunan dirancang untuk menciptakan harmoni antara fungsi, estetika, dan lingkungan. Tata letak ini mempertimbangkan hierarki fungsi ruang, sirkulasi pengguna, orientasi iklim, serta integrasi dengan elemen budaya lokal.



**Gambar 5.2.3.** Konsep Tata Letak Bangunan

*(Sumber. Penulis)*

1. Massa utama (bangunan privat)
  - Terletak di bagian tengah atau belakang tapak untuk menjaga privasi.
  - Mengakomodasi ruang kerja staf, ruang pimpinan, dan ruang arsip dengan sirkulasi yang terpisah dari zona publik.

2. Massa pendukung (bangunan publik dan semi-publik)
  - Terletak di bagian depan tapak untuk mempermudah aksesibilitas pengunjung.
  - Massa utama mencakup lobi utama, aula serbaguna, ruang rapat besar, dan fasilitas pelayanan.
3. Massa service
  - Ditempatkan di sisi atau belakang tapak untuk meminimalkan gangguan terhadap sirkulasi utama.
  - Berisi ruang penyimpanan, pantry, area kebersihan, dan fasilitas teknis seperti genset atau ruang utilitas.
4. Ruang terbuka hijau
  - Diintegrasikan di antara massa bangunan untuk menciptakan transisi yang alami dan menyegarkan suasana.
  - Taman atau plaza kecil dirancang untuk mendukung fungsi sosial dan meningkatkan kenyamanan termal.

#### 5.2.4. Konsep Parkiran

Parkiran Dengan Kemiringan 30°, 45°, 60°



**Gambar 5.2.4.** Parkiran Mobil Dan Motor

*(Sumber. Penulis)*

- ❖ Mempermudah pengemudi dalam melakukan manuver ketika keluar - masuk
- ❖ Ruang parkir lebih besar apa bila di bandingkan dengan pola parkir 90° memerlukan tempat parkir yng memadai
- ❖ Memerlukan control system yang sesuai pada pola parkir ini.

## 5.2.5. Konsep Sirkulasi

### 5.2.5.1. Sirkulasi Kendaraan

- Dibuat pembatas menggunakan vegetasi pada area parkir



**Gambar 5.2.5.1.** Pembatas Antara Parkiran Mobil Dan Motor

(Sumber. Penulis)

### 5.2.5.2. Sirkulasi Pedestrian

- Pemberian vegetasi perindang pada area parkir dan pejalan kaki serta taman.



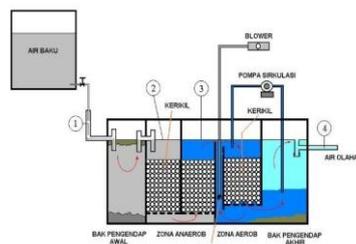
**Gambar 5.2.5.2.** Pedestrian

(Sumber. Penulis)

## 5.2.6. Konsep Utilitas Tapak

### 5.2.6.1. Pengelolaan Air Limbah

Pengolahan limbah dari fasilitas-fasilitas pendukung akan menggunakan sistem dan peralatan yang mampu menyaring air limbah agar dapat didaur ulang atau dibuang tanpa mencemari lingkungan sekitar. Sistem yang digunakan adalah sistem anaerobik, yaitu dengan memanfaatkan septic tank konvensional berbahan beton yang di dalamnya dilengkapi media filter sebagai penyaring.



**Gambar 6.2.6.1.** Sistem Air Kotor

(Sumber. Penulis)

### 5.2.6.2. Drainase

Untuk mencegah terjadinya genangan air di area tapak, diperlukan sistem jaringan drainase yang dirancang sedemikian rupa agar air dapat meresap ke dalam tanah dan dialirkan keluar dari kawasan. Umumnya, sistem drainase ini ditempatkan di bawah jalur pejalan kaki (pedestrian), sehingga tidak tampak secara visual namun tetap berfungsi secara optimal. Saluran drainase yang mengelilingi tapak berperan penting dalam mengalirkan air saat hujan, sehingga area tetap kering. Selain itu, keberadaan vegetasi di sekitar bangunan juga membantu mempercepat penyerapan air hujan dan mengurangi potensi genangan..



**Gambar 5.2.6.2.** Sistem Drainase

*(Sumber. Penulis)*

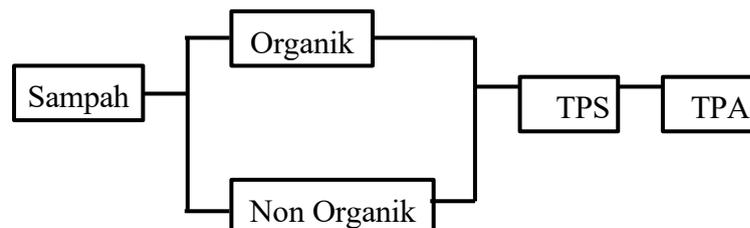
### 5.2.6.3. Sampah

Sampah merupakan salah satu masalah yang sangat mengganggu jika tidak dikelola dengan baik. Pengelolaan akan dilakukan di luar lokasi akan dipilah kemudian di bawah ke pengelola limbah di luar.



**Gambar 5.6.2.3.** Tps

*(Sumber. Penulis)*



**Bagan. 5.2.6.3** Skema Pengolahan Sampah

*(Sumber. Penulis)*

## 5.2.7 Transportasi Vertikal

### 5.2.7.1 Tangga

Tangga digunakan sebagai akses utama masuk ke bangunan. Selain itu tangga digunakan sebagai jalur atau akses sirkulasi pengunjung sebagai jalur evakuasi.



**Gambar 5.2.7.1** Tangga Penghubung

*(Sumber. Penulis)*

### 5.2.7.2 Ramp

Ramp digunakan sebagai penyandang disabilitas dan sebagai jalur atau akses angkut barang



**Gambar 5.2.7.2** Ramp

*(Sumber. Penulis)*

### 5.2.8 Penghawaan

Pada bangunan ini, penghawaan buatan menggunakan sistem penghawaan central yang bersumber dari mesin chiller yang di distribusikan ke setiap ruangan yang membutuhkan penghawaan.



**Gambar 5.2.8** Mesin Chiller

*(Sumber. Penulis)*

### 5.2.9 Ruang Terbuka Hijau

Konsep ruang terbuka hijau (rth) adalah area yang tidak terbangun dan digunakan untuk kegiatan outdoor, rekreasi, dan konservasi lingkungan. Rth dapat berupa taman, lapangan, hutan kota, atau area hijau lainnya. Dengan menerapkan konsep rth, kantor dinas pk provinsi ntt dapat menjadi lebih nyaman, sehat, dan indah.



**Gambar 5.2.9** Ruang Terbuka Hijau (Rth)

*(Sumber. Penulis)*

### 5.2.10 Lampu Jalan

Lampu jalan yang dipasang di sepanjang jalan untuk memberikan pencahayaan pada malam hari, meningkatkan keselamatan dan keamanan bagi pengguna jalan.

Penerapan lampu jalan pada kantor dinas pk provinsi ntt:

- Pencahayaan area parkir: memasang lampu jalan di area parkir untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan.
- Pencahayaan jalan akses: memasang lampu jalan di jalan akses ke kantor untuk meningkatkan visibilitas dan keselamatan.
- Dengan memasang lampu jalan, kantor dinas pk provinsi ntt dapat meningkatkan keselamatan dan keamanan bagi pegawai dan pengunjung.



**Gambar 5.2.10** Lampu Jalan Pada Parkiran Dan Akses Masuk

*(Sumber. Penulis)*

### 5.3. Konsep Bangunan

#### 5.3.1. Kapasitas Bangunan

Dari data kantor ini jumlah bidang yang terdapat di kantor ini sebanyak 5 bidang, dengan jumlah keseluruhan tenaga kerja berjumlah 196 jiwa. Kapasitas bangunan utama kantor ini adalah 225 jiwa, dengan tambahan bangunan penunjang bidang di luar massa bangunan utama sebagai support agar kegiatan manajemen dan administrasi kantor dapat tercapai secara efisien serta aman dan nyaman.



**Gambar 5.3.1.** Bidang Penunjang

*(Sumber. Penulis)*

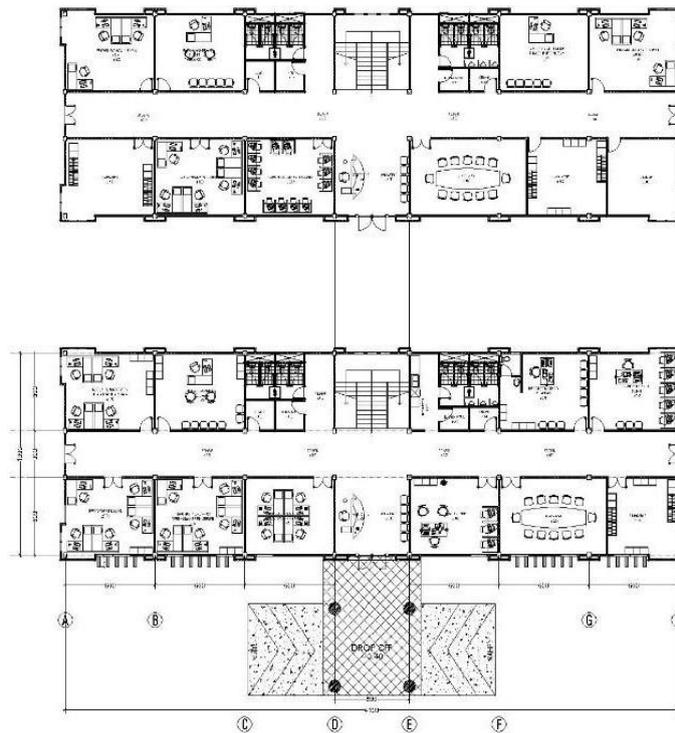
#### 5.3.2. Program ruang, sifat dan karakter program ruang:

- **Fleksibilitas:** program ruang harus fleksibel untuk dapat menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan dan fungsi.
  - **Kesesuaian:** program ruang harus sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pengguna.
  - **Efisiensi:** program ruang harus efisien dalam menggunakan ruang dan sumber daya.
1. **Karakter program ruang:**
    - **Ruang publik:** ruang yang digunakan untuk kegiatan publik, seperti ruang pertemuan, ruang tamu, dan lain-lain.
    - **Ruang privat:** ruang yang digunakan untuk kegiatan privat, seperti ruang kerja, ruang istirahat, dan lain-lain.

2. Komponen program ruang:

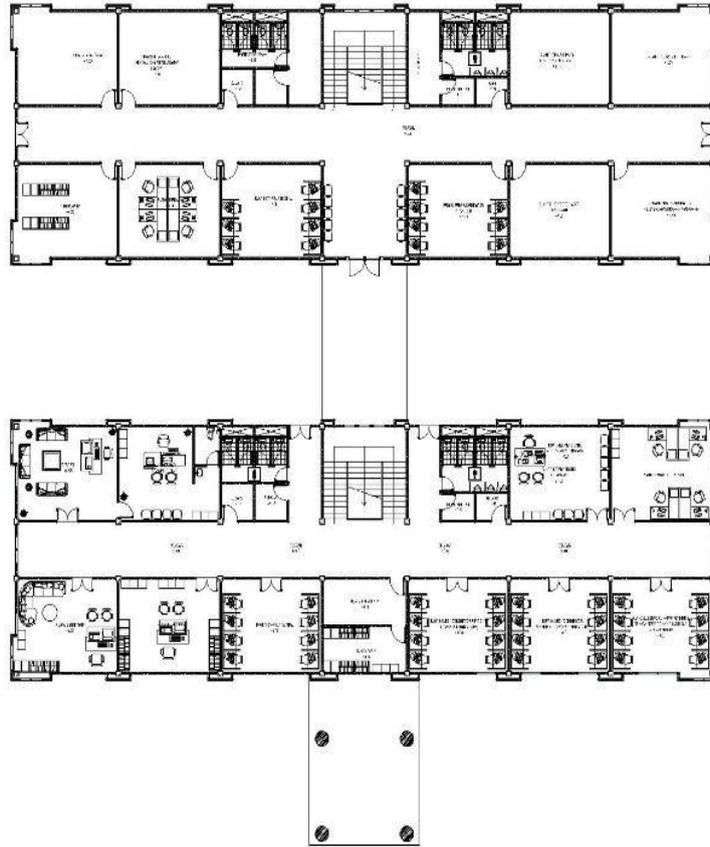
- Ruang: unit dasar yang digunakan untuk menentukan kebutuhan ruang.
- Fungsi: kegiatan yang dilakukan dalam ruang.
- Kapasitas: jumlah orang atau benda yang dapat ditampung dalam ruang.

Dengan memahami sifat, karakter, dan komponen program ruang, kantor dinas pk provinsi ntt dapat mengembangkan program ruang yang efektif dan efisien untuk memenuhi kebutuhan administrasi kantor.



**Gambar 5.3.2.** Denah Lantai 1 Kantor A & B

*(Sumber. Penulis)*



**Gambar 5.3.2.** Denah Lantai 2 Knator A & B

*(Sumber. Penulis)*

### 5.3.3. Bentuk Dan Tampilan

Pendekatan transformasi arsitektur suku boti dawan dapat diartikan sebagai penggabungan unsur-unsur arsitektur tradisional suku boti dawan dengan desain modern untuk menciptakan bangunan yang unik dan representatif.

1. Unsur-unsur arsitektur suku boti dawan yang dapat digunakan:
  - Bentuk atap: atap yang khas dengan bentuk yang melengkung dan ujung yang runcing.
  - Ornamen: ornamen yang kaya dengan motif-motif tradisional suku boti dawan.
  - Material: material lokal yang digunakan dalam konstruksi bangunan.
  - Pola ruang: pola ruang yang khas dengan penataan ruang yang harmonis dengan alam.
2. Transformasi Arsitektur:
  - Penggabungan unsur tradisional dan modern: menggabungkan unsur-unsur arsitektur tradisional suku boti dawan dengan desain modern untuk menciptakan bangunan yang unik.
  - Inovasi material: menggunakan material modern yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.
  - Penerapan teknologi: menggunakan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan bangunan.

Kantor dinas pk provinsi ntt yang memiliki bentuk dan tampilan yang unik, representatif, dan harmonis dengan lingkungan sekitar, serta mencerminkan identitas budaya suku boti dawan.



**Gambar 5.3.3.** Bentuk Dan Tampilan Bangunan Utama

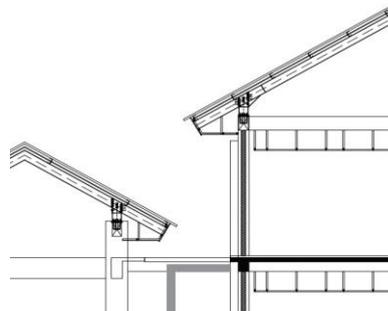
*(Sumber. Penulis)*

### 5.3.4. Struktur Dan Konstruksi

#### 5.3.4.1. Atap (Upper Structure)

Menggunakan konstruksi baja wf pada massa utama dan baja ringan canal 75 pada konstruksi teras.

struktur atas atau atap dirancang menggunakan kombinasi material baja untuk memastikan kekuatan, efisiensi, dan kemudahan pemasangan. Pada massa utama bangunan digunakan konstruksi baja profil wf (wide flange) karena memiliki kapasitas menahan beban besar serta stabil terhadap gaya lateral seperti angin dan gempa. Sementara itu, pada bagian teras digunakan baja ringan canal 75 yang lebih ekonomis, ringan, dan cepat dalam proses pemasangan, namun tetap memenuhi kebutuhan struktural untuk area dengan bentang lebih kecil

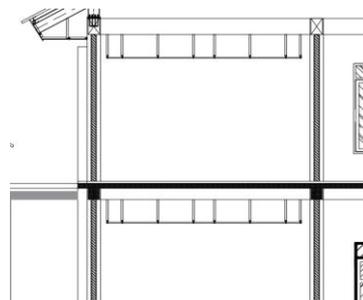


**Gambar 5.3.4.1.** Konstruksi Atap

*(Sumber. Penulis)*

#### 5.3.4.2. Dinding / Tembok (Super Structure)

Struktur tengah atau superstructure pada bangunan berfungsi sebagai elemen utama yang menyalurkan beban dari atas ke bawah hingga ke pondasi. Penggunaan konstruksi beton pada bagian ini dipilih karena memiliki kekuatan tekan yang tinggi, daya tahan terhadap api, serta mampu membentuk struktur masif yang stabil dan kokoh.



**Gamba 5.3.4.2.** Konstruksi Tengah

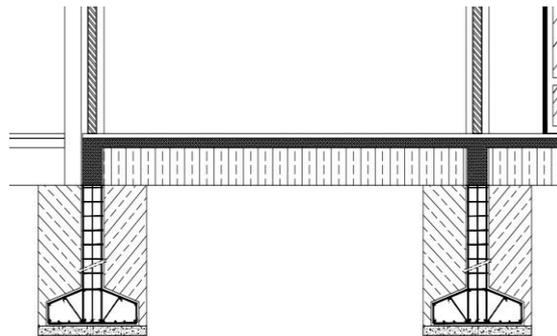
*(Sumber. Penulis)*

### 5.3.4.3. Pondasi (Sub Structure)

Menggunakan struktur dan konstruksi pondasi footplat

Pondasi footplat atau pondasi telapak digunakan untuk menopang beban kolom dan menyebarkannya secara merata ke tanah di bawahnya. Jenis pondasi ini biasanya diterapkan pada bangunan dengan beban struktur sedang hingga berat, namun kondisi tanahnya masih cukup kuat di kedalaman dangkal.

Penggunaannya efektif jika lapisan tanah keras berada tidak terlalu dalam, sehingga tidak memerlukan pondasi dalam seperti tiang pancang. Selain itu, pondasi footplat juga relatif lebih ekonomis dan mudah dalam proses pelaksanaannya di lapangan. Bentuknya berupa pelat beton bertulang yang diperbesar pada bagian bawah kolom untuk memperluas area tumpuan dan mengurangi risiko penurunan tanah yang tidak merata.



**Gambar 5.3.4.3** Struktur Bawah

*(Sumber. Penulis)*

### 5.3.5. Material Bangunan

Pendekatan Dalam Memilih, Mengolah, Dan Menerapkan Bahan Bangunan Yang Disesuaikan Dengan Fungsi, Estetika, Konteks Lingkungan, Dan Nilai Budaya Yang Ingin Ditampilkan Dalam Rancangan Arsitektur.



**Gambar 5.3.5.** Penggunaan Material

(Sumber. Penulis)

-  Material Atap : Bitumen  
Jenis penutup atap yang terbuat dari aspal yang dikombinasikan dengan bahan lain seperti fiberglass, pasir batu, dan serat organik.
-  Material Dinding Dan Kolom : Beton  
Dinding beton terbuat dari campuran semen, agregat halus (pasir), agregat kasar (kerikil), air, dan bahan sejenisnya dengan komposisi tertentu. Dinding cor beton ini tebal dan kuat, lebih aman dan mampu menahan beban berat.
-  Material Bukaan : Kayu, Aluminium Dan Kaca  
Kombinasi material kayu, aluminium, dan kaca pada pintu atau jendela menawarkan solusi yang menarik dengan menggabungkan kehangatan

kayu, kekuatan aluminium, dan transparansi kaca. Pintu dan jendela jenis ini populer karena memberikan keseimbangan antara estetika, fungsionalitas, dan daya tahan.

-  Martial Fasad : Acp, Wpc, Dan Bata Terakota.

Material fasad acp, wpc, dan bata terakota adalah pilihan populer untuk melapisi bagian luar bangunan. Acp (aluminium composite panel) menawarkan tampilan modern, ringan, dan tahan cuaca. Wpc (wood plastic composite) memberikan kesan alami dan hangat, serta tahan terhadap cuaca dan hama. Sementara bata terakota memberikan sentuhan klasik, alami, dan tahan lama.