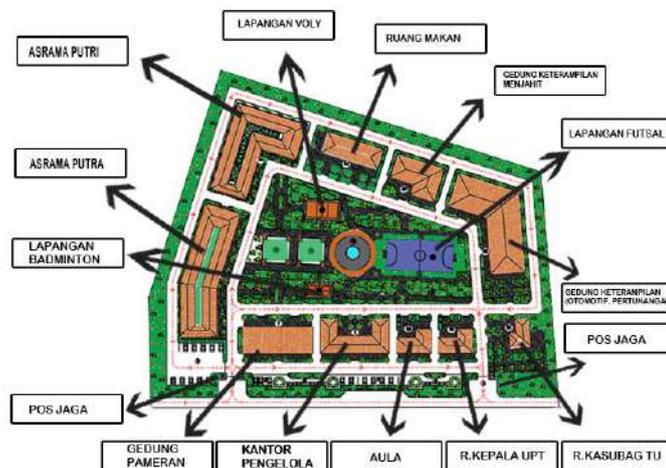


## BAB V KONSEP

### 5.1 Konsep Tapak

#### 5.1.1 Konsep Bentuk Site

Tapak disesuaikan dengan kondisi lokasi eksisting termasuk bentuk dan tata letak massa bangunan. Menggunakan pola terpusat dengan menempatkan fasilitas penunjang di tengah situs, seperti lapangan olahraga dan taman dengan di kelilingi oleh bangunan utama dan bangunan penunjang lainnya, untuk menciptakan pusat kegiatan dan rekreasi yang terintegrasi.



Gambar 5.1 Bentuk Site  
Sumber : Sketsa Penulis

#### 5.1.2 Konsep Topografi

Menggunakan metode cut dan fill, tanah pada bagian kontur yang tinggi (cut) dipindahkan ke bagian kontur yang rendah (fill) untuk menciptakan tingkat yang diinginkan.



Gambar 5.2 Metode Cut And Fill  
Sumber : Sketsa Penulis

### 5.1.3 Konsep Hidrologi

Dengan beberapa pertimbangan maka alternatif yang dipilih untuk pasokan air ke dalam lokasi tapak ini tetap menggunakan air PDAM karena mmpertimbangkan kualitas air, penghematan waktu dan tenaga, mendukung infrastruktur publik, serta berkontribusi untuk keberlanjutan lingkungan.

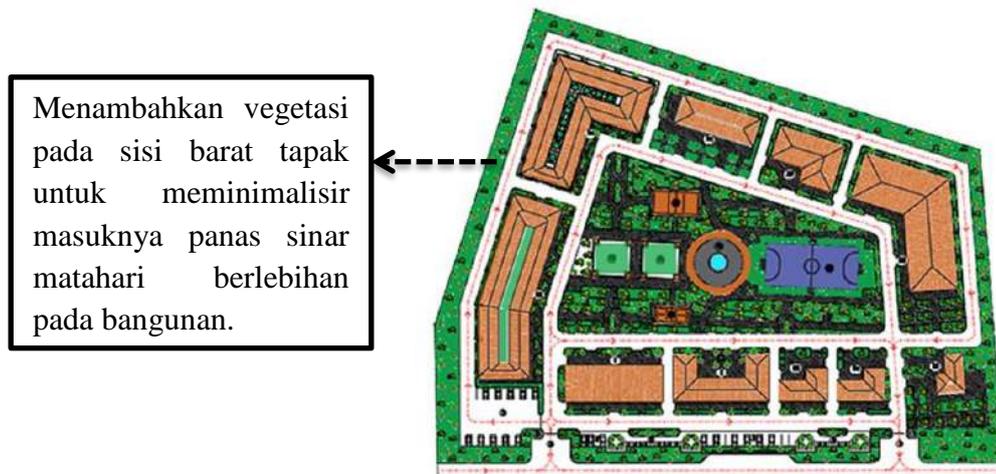


Gambar 5.3 Konsep Hidrologi  
Sumber : (link. Rucika.com)

### 5.1.4 Konsep Orientasi Matahari

Kondisi eksisting tapak terhadap orientasi sinar matahari terbilang cukup panas pada waktu 14:00 sampai dengan waktu 15:00, dikarenakan kondisi tapak yang kurang vegetasi pada sisi barat yang berfungsi untuk mengurangi panas sinar matahari pada waktu siang hari.

Adapun alternatif yang digunakan yaitu, mengatur tata letak bangunan dan menambahkan vegetasi pada sisi barat tapak untuk meminimalisir masuknya panas sinar matahari berlebihan pada bangunan.

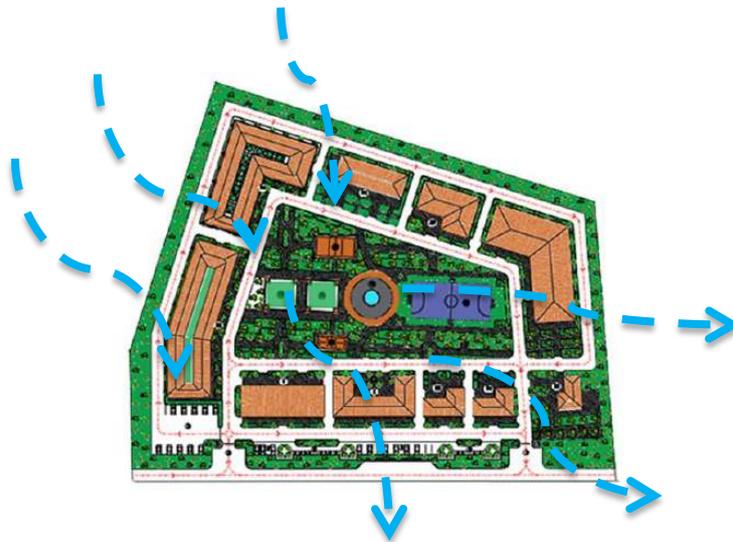


Gambar Konsep 5.4 Orintasi Matahari  
Sumber : SketsaPenulis

### 5.1.5 Konsep Arah Angin

Orientasi angin yang terdapat pada tapak berdominan dari arah barat sangat kencang dibanding arah timur, utara, dan selatan. Hal ini terjadi karena tapak berada dibukit sehingga hembusan angin dari arah laut sangat kencang.

Dengan berbagai pertimbangan, konsep yang digunakan untuk mengurangi pemasalahan angin kencang pada sisi barat tapak adalah dengan mengatur pola penataan massa bangunan dan penambahan vegetasi sebagai strategi yang tepat untuk digunakan dalam mengarahkan angin, mengendalikan angin, dan memasukkan angin secara teratur pada lokasi tapak untuk mengoptimalkan penggunaan angin di sekitar bangunan.



Gambar 5.5 Konsep Arah Angin  
Sumber : Sketsa Penulis

### 5.1.6 Konsep Vegetasi

Adapun vegetasi yang terdapat pada lokasi redesain memiliki beberapa jenis vegetasi berupa pohon cemara, pinang hias, pohon jati, pohon mangga, pohon pissang, pohon lamtoro, pohon jembulan, pohon angsana, pohon kelapa, bunga bougenvile, pohon nimba, dan pohon bidara. Berikut beberapa contoh pemilihan vegetasi berdasarkan fungsinya dan kriterianya :

- Penghias
- Sebagai peneduh/ pengaturan temperatur
- Pengarah
- Pengendalian erosi
- Penekanan fitur atau pembatas

- Peredam bunyi.

Dengan fungsi dan kriteria diatas, maka konsep vegetasi ini dengan menata dan memanfaatkan kembali vegetasi yang ada pada tapak sesuai fungsi dari vegetasi tersebut, dengan perawatan yang baik dan sedikit kreativitas dalam penataan, agar menjadi ruang yang nyaman dan menarik bagi pengguna.

1. Vegetasi penghias di tempatkan ditaman, seperti (bunga bougenvillea)



Gambar 5.6 Konsep Vegetasi Penghias  
Sumber : Analisa Penulis & Dokumentasi Pribadi

2. Vegetasi peneduh/pengatur temperatur ditempatkan di sisi barat, sisi timur dengan sisi utara, seperti (Angsana, pohon mangga, pohon jembulan, dan pohon lainnya).



Gambar 5.7 Konsep Vegetasi Peneduh/Pengatur Temperatur  
Sumber : Analisa Penulis & Dokumentasi Pribadi

3. Vegetasi Pengarah ditempatkan di sepanjang ruas jalan dalam panti, seperti (pohon evergreen, dan pinang).

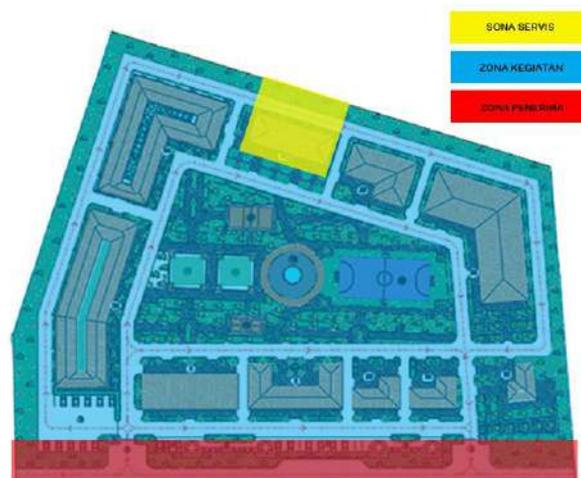


Gambar 5.8 Konsep Vegetasi Pengarah  
Sumber : Analisa Penulis & Dokumentasi Pribadi

### 5.1.7 Konsep Zoning Tapak

Zoning dibuat berdasarkan fungsi dan sifat ruang masing-masing, serta membantu mengorganisasikan penggunaan ruang pada tapak dengan lebih efisien dan efektif. Pada redesain ini, zoning ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu :

1. Zona penerima adalah zona yang bersifat sebagai area publik dan berfungsi sebagai penerima dengan fasilitas-fasilitas seperti : entrance, pos keamanan area parkir.
2. Zona kegiatan adalah area utama dalam panti atau fasilitas tertentu yang memiliki tingkat aktivitas tertinggi. Adapun fasilitas yang terdapat didalamnya, yaitu : Kantor pengelola, wisma (putra/putri), aula, gedung keterampilan, gedung pameran, lapangan olahraga (futsal, bola volly, bulu tangkis), dan rumah dinas kepala upt serta kasubag TU.
3. Zona servis adalah area yang digunakan untuk penyediaan layanan dan dukungan di berbagai jenis bangunan atau fasilitas. fasilitas yang terdapat pada zona ini, yaitu : dapur dan ruang makan ruang genset, ruang panel listrik.

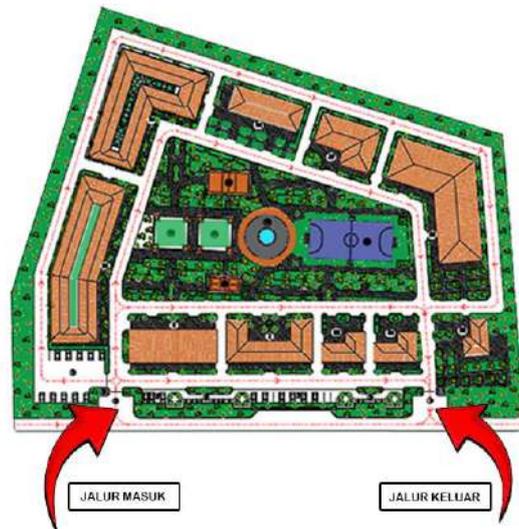


Gambar 5.9 Konsep Zoning Tapak  
Sumber : Sketsa Penulis

Zoning diatur membentuk pola massa terpusat, yang mana hal ini suatu pendekatan perencanaan dan tata letak di mana zona-zona atau penggunaan lahan yang berbeda ditempatkan secara terpusat di satu lokasi tertentu. Pendekatan ini mencoba untuk memadukan atau menggabungkan berbagai fungsi atau penggunaan lahan utama ke dalam satu zona pusat.

### 5.1.8 Konsep Perletakan (Entrance)

Untuk mengidentifikasi akses masuk dan keluar pada tapak atau lokasi redesign. Tujuan dari konsep perletakan entrance ini adalah untuk mengetahui bagaimana orang dan kendaraan dapat masuk dan keluar dari lokasi atau tapak.

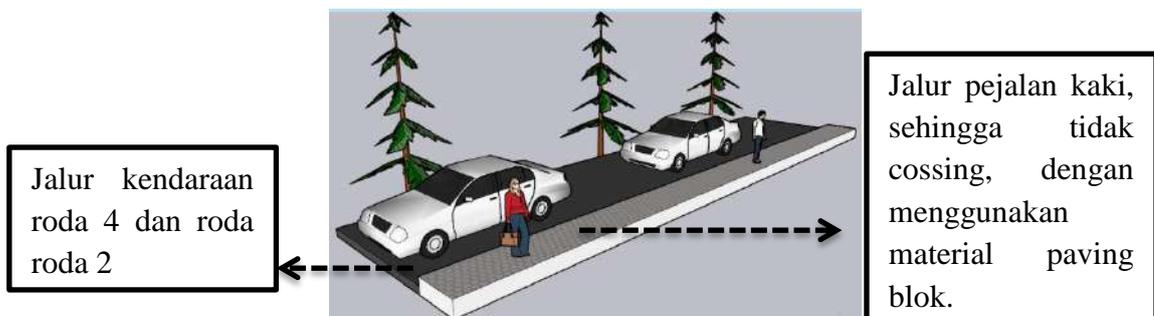


Gambar 5.10 Konsep Perletakan Entrance  
Sumber : Sketsa Penulis

Berdasarkan alternatif pemilihan perletakan entrance, pemisahan jalur masuk (main entrance) dan jalur keluar (exit) adalah pilihan alternatif yang digunakan pada lokasi tapak.

### 5.1.8 Konsep Pola Sirkulasi

Pola Sirkulasi dibedakan menjadi dua yaitu sirkulasi manusia dan sirkulasi kendaraan untuk memudahkan pengguna dan pengunjung dalam mengakses ke dalam tapak, dengan memberi sistem navigasi atau tanda petunjuk dan vegetasi pengarah seperti pohon pinang dan evergreen untuk tapak yang besar atau kompleks, sebagai penanda untuk pengguna dan pengunjung.

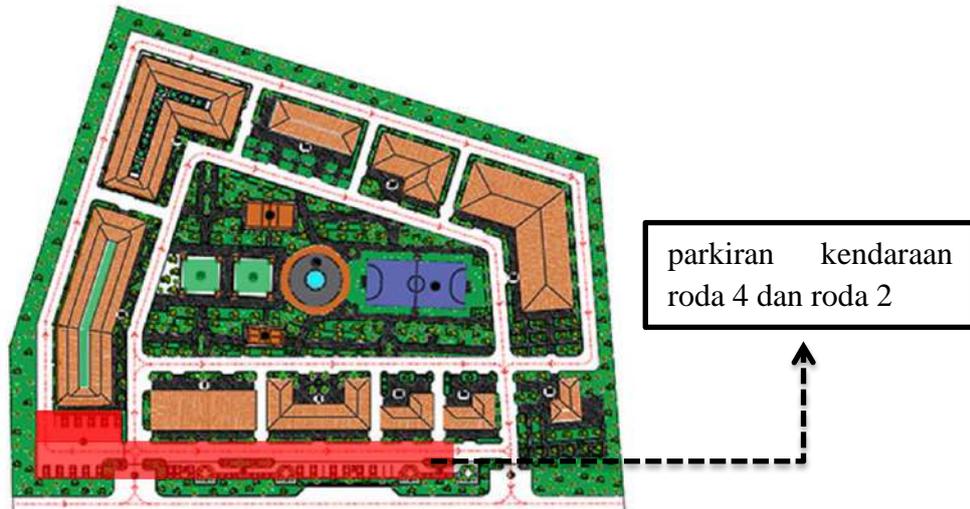


Gambar 5.11 Konsep Pola Sirkulasi  
Sumber : Sketsa Penulis

## 5.1.9 Konsep Parkiran

### 1. Letak Parkiran

Menggunakan sistem parkir menyebar adalah metode penataan parkir di mana tempat parkir tersebar di berbagai lokasi atau area di sekitar fasilitas atau tujuan yang akan dicapai pengguna ataupun pengunjung.



Gambar 5.12 Konsep Letak Parkiran  
Sumber : Sketsa Penulis

### 2. Pola parkir

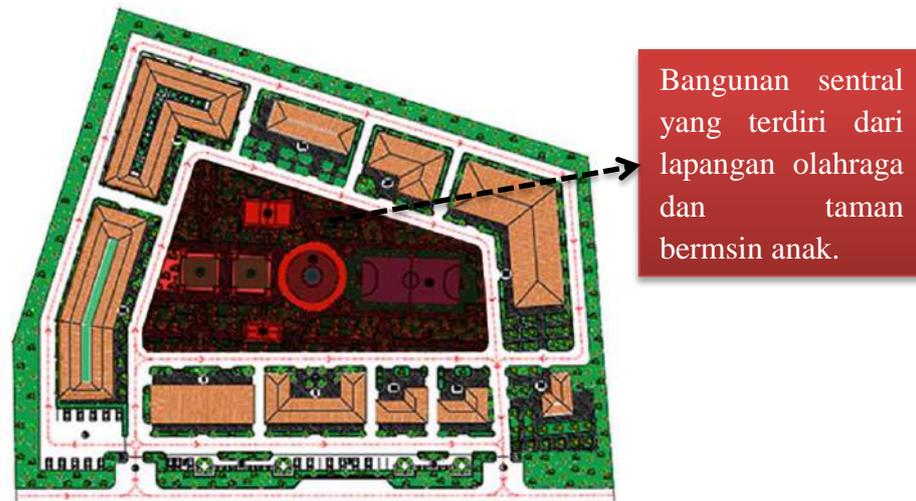
Menggunakan pola parkir tegak lurus atau  $90^\circ$  yang mana pola ini cenderung lebih efektif pada lahan jalan yang luas dan lebar, terutama ketika kendaraan yang lebih besar harus diparkir dan manuver yang memerlukan ruang putar yang lebih luas, dengan lebar sirkulasi minimal sekitar 5 meter ini merupakan hal penting untuk memastikan kendaraan dapat dengan aman masuk dan keluar dari tempat parkir tanpa kesulitan.



Gambar 5.13 Pola Parkiran  $90^\circ$   
Sumber : Sketsa Penulis

### 5.1.10 Konsep Pola Massa Bangunan

Pola massa bangunan ini merujuk pada konsep tata ruang yang mengatur bagaimana bangunan-bangunan saling berhubungan dan berperan dalam suatu lingkungan, oleh karena itu bentuk pola massa harus mendukung pola persebaran aktifitas penghuni yang tinggal didalamnya. Maka dalam meredesain panti sosial ini menggunakan pola massa terpusat, pola ini merujuk pada struktur fisik dan penataan ruang di mana kegiatan, layanan, dan fasilitas panti sosial terkonsentrasi di satu area atau bangunan sentral.



Gambar 5.14 Konsep Pola Massa Terpusat  
Sumber : Sketsa Penulis

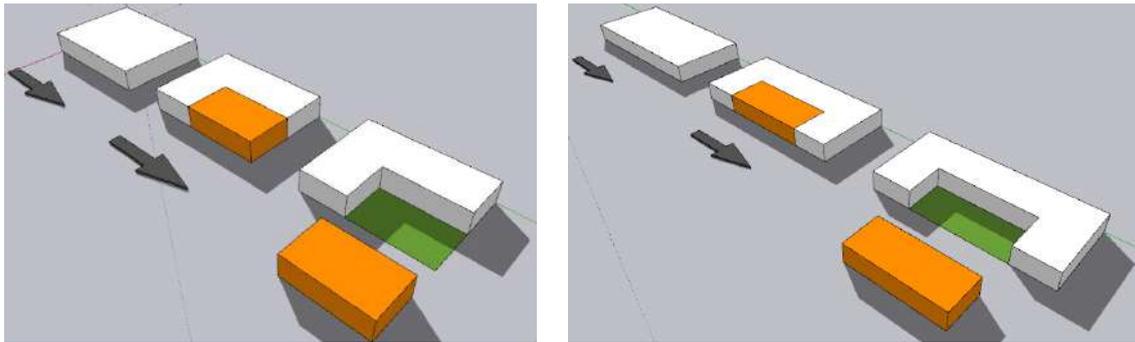
Dengan menggunakan konsep pola massa terpusat ini memungkinkan kemudahan pengawasan, aksesibilitas, serta keterkaitan fasilitas terkonsentrasi memudahkan koordinasi antar staf, memberikan dukungan yang lebih baik bagi anak-anak, dan memperkuat rasa komunitas di antara mereka.

## 5.2 Konsep Bangunan

### 5.2.1 Konsep Bentuk

Pada dasarnya suatu bangunan panti sosial memiliki karakter bangunan atau hunian yang melindungi, mengayomi, untuk itu mesti memiliki bentuk bangunan yang simetris dengan bentuk pola massa terpusat dengan perlu adanya pertimbangan-pertimbangan agar bangunan dalam panti ini mampu mengaplikasikan pendekatan perilaku tanpa menimbulkan kesan negatif.

Berikut sistem konsep pengolahan bentuk pada bangunan UPT Panti Sosial Pelayanan Anak Taruna Harapan Lembata.



Gambar 5.15 konsep bentuk  
Sumber : Sketsa Penulis

Bentuk dasar persegi, bentuk persegi ini digunakan sebagai bentuk dasar tampilan luar bangunan UPT Panti Sosial Pelayanan Anak Taruna Harapan Lembata, sehingga dapat menimbulkan rasa kesatuan terhadap geometri lain. Pemotongan atau subtraktif dilakukan mewujudkan bentuk atraktif pada tampilan luar.

Wujud tampilan yang atraktif dengan ditampilkan melalui pengurangan bentuk pada bentuk dasar.

### 5.2.2 Konsep Tampilan

Konsep tampilan dalam konteks panti sosial ini, pendekatan ini memperhatikan bagaimana desain bangunan dapat mempengaruhi dan memfasilitasi perilaku yang diinginkan, khususnya dalam membantu pertumbuhan, kesejahteraan, interaksi sosial, dan pemulihan atau penyembuhan individu.

#### 1. Kantor Pengelola

Tampilan kantor dibuat menyerupai bentuk huruf U, yang mana tampilan ini diambil dari bentuk dasar persegi seperti ini dapat dimanfaatkan untuk memfasilitasi pengawasan yang lebih baik dan konektivitas antar bagian bangunan.

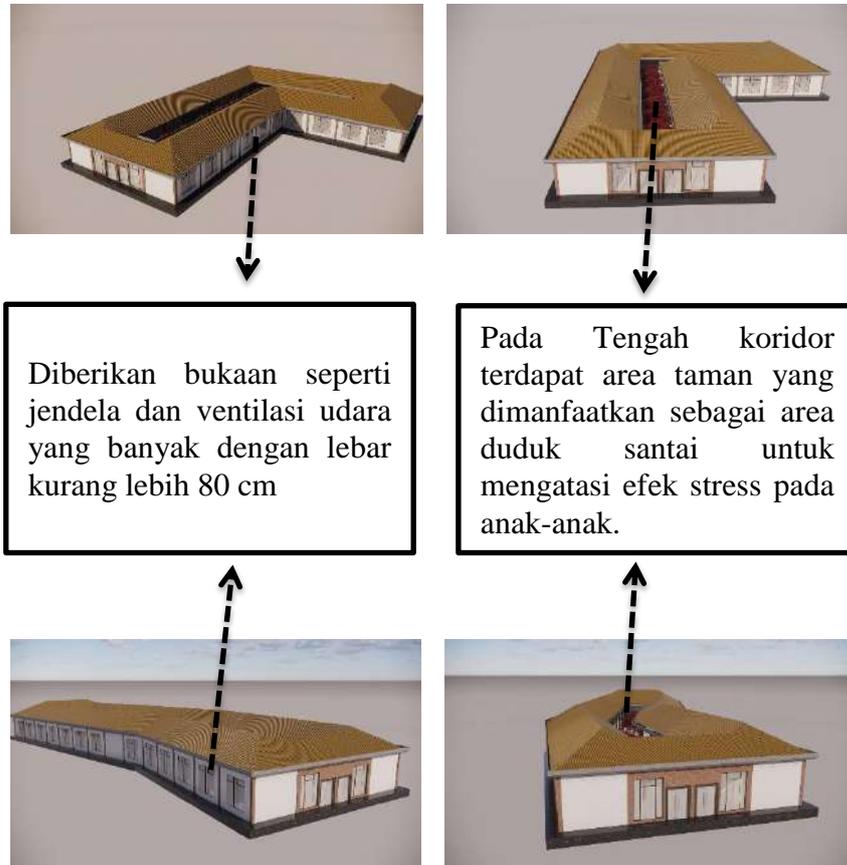


Kanopi atap pada teras dibuat menyatu dengan tempat duduk

Gambar 5.16 Konsep Tampilan Kantor Pengelola  
Sumber : Sketsa Penulis

#### 2. Bangunan Asrama Putra Dan Putri

Pada kedua bangunan asrama ini di berikan bukaan yaang banyak dan lebar di setiap sisinya yang mana hal ini untuk memasukan cahaya dan penghawaan alami, agar terciptanya ruang yang pencahayaan dan ventilasinya yang baik, dengan mencapai kenyamanan secara psikis, seseorang akan merasa senang dan tenang saat berperilaku.



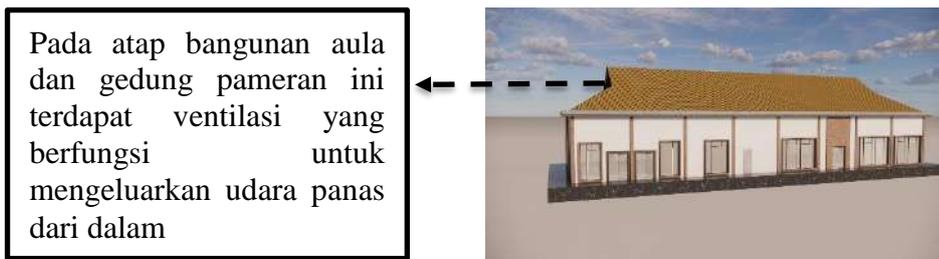
Diberikan bukaan seperti jendela dan ventilasi udara yang banyak dengan lebar kurang lebih 80 cm

Pada Tengah koridor terdapat area taman yang dimanfaatkan sebagai area duduk santai untuk mengatasi efek stress pada anak-anak.

Gambar 5.17 Konsep Tampilan Asrama Putra/Putri  
 Sumber : Sketsa Penulis

### 3. Aula Dan Gedung Pameran

Tampilan dari Gedung aula dan pameran hampir sama dengan dengan bangunan lainnya, karena bentuk yang di ambil adalah dari bentuk dasar yaitu persegi panjang



Pada atap bangunan aula dan gedung pameran ini terdapat ventilasi yang berfungsi untuk mengeluarkan udara panas dari dalam

Gambar 5.18 Konsep Tampilan Aula Dan Gedung Pameran  
 Sumber : Sketsa Penulis

#### 4. Ruang makan

Tampilan pada Gedung ruang makan persegi Panjang, dengan penempatan bukaan pada sisi kiri kanan dan depan bangunan, ini bertujuan supaya anak-anak makan sambil meknimati taman didepan ruang makan.



Gambar 5.19 Konsep Tampilan Aula Dan Gedung Pameran  
Sumber : Sketsa Penulis

#### 5. Gedung Keterampilan (Otomotif, Pertukangan)

Tampilan dari bangunan gedung keterampilan ini membentuk huruf L dengan bukaan yang diperbanyak guna untuk mengatasi hal mengenai kenyamanan termal.



Diberikan bukaan yang banyak supaya masalah hawa panas akibat dari mesin-mesin produksi dapat diatasi

Gambar 5.20 Gedung Keterampilan (Otomotif, Pertukangan Dan Menjahit)  
Sumber : Sketsa Penulis

#### 6. Gedung Keterampilan Menjahit Tenun



Gambar 5.21 Gedung Keterampilan Menjahit Dan Tenun  
Sumber : Sketsa Penulis

#### 7. Gedung Poli Klinik

Tampilan bangunan poli klinik ini di perbanyak taman pada sisi depan dan samping bangunan yang mana hal ini bertujuan untuk mengurangi kebisingan dan berfungsi sebagai taman untuk terapi dari sisi psikologi.



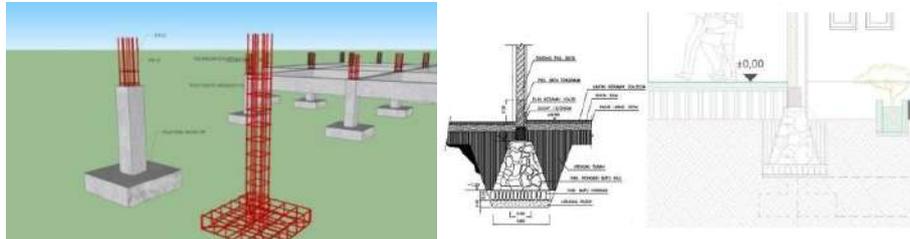
Ditempatkan taman sebagai penghalang kebisingan dari kendaraan dan berfungsi sebagai area terapi, bagi pasien yang

Gambar 5.22 Gedung Poli Klinik  
Sumber : Sketsa Penulis

### 5.2.3 Konsep Struktur Dan Konstruksi

#### 1. Struktur Bawah (sub struktur)

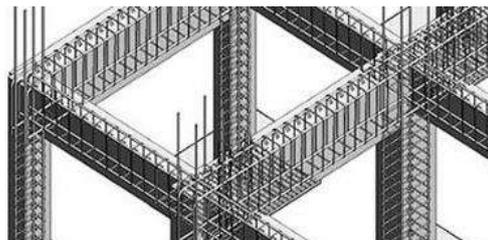
Struktur bawah bangunan menggunakan beberapa jenis pondasi sesuai dengan fungsi dan tinggi bangunan, yaitu menggunakan pondasi footplate dan pondasi menerus.



Gambar 5.20 Konsep Struktur Bawah (Pondasi Footplate & Pondasi Menerus)  
Sumber : Sketsa Penulis

#### 2. Struktur Tengah (Super Struktur)

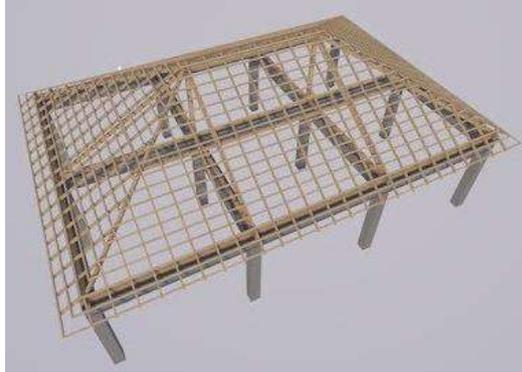
Menggunakan kolom beton bertulang dan balok beton bertulang yang terdiri dari beton yang diperkuat dengan tulangan baja, karena kolom beton bertulang dapat memberikan kekuatan dan dukungan struktural yang baik.



Gambar 5.21 Konsep Struktur Tengah (Kolom Dan Balok Beton Bertulang)  
Sumber : Sketsa Penulis

### 3. Struktur atas (upper struktur)

Konsep struktur atas menggunakan rangka kayu, yang mana mempunyai kemampuan penyerapan getaran dan guncangan, kesesuaian dan ketersediaan, serta memiliki kemampuan regenerasi dan ramah lingkungan.

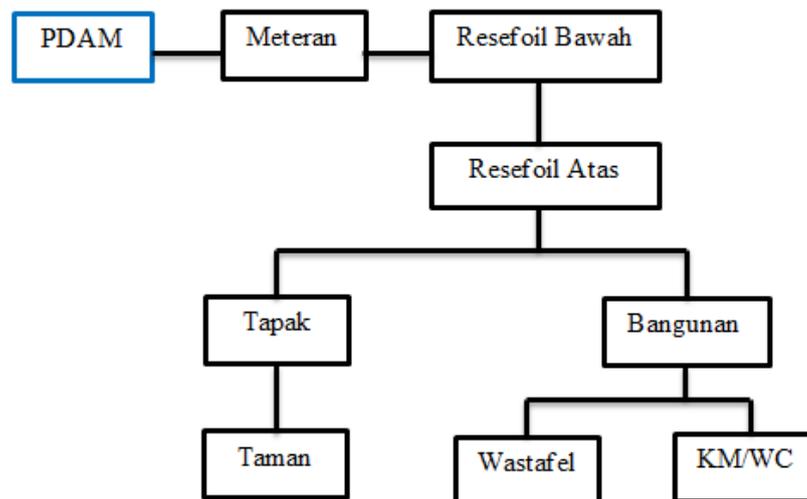


Gambar 5.22 Konsep Struktur Rangka Kayu  
Sumber : Sketsa Penulis

## 5.2.4 Konsep Utilitas

### 1. Konsep sistem Jaringan Air Bersih

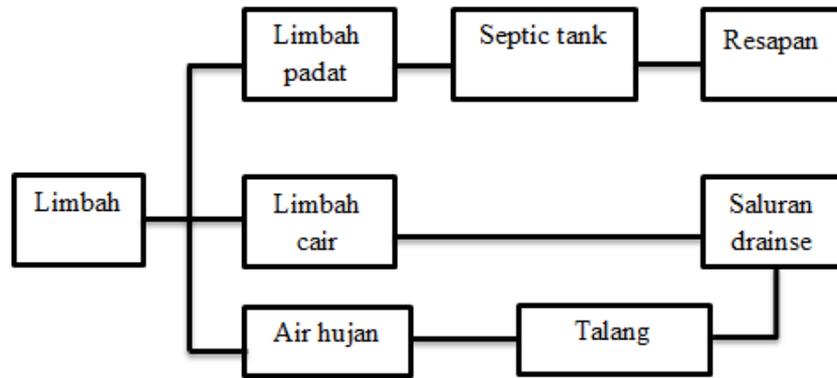
Menggunakan sistem Down Feed adalah pendekatan yang memanfaatkan reservoir atau tangki penyimpanan air di bagian bawah bangunan atau sistem distribusi. Dalam sistem ini, tangki air diposisikan di bawah atau mendekati titik penggunaan air sehingga gravitasi dapat mendorong air ke seluruh bagian sistem distribusi.



Bagan 5.1 Konsep Sistem Jaringan Air Bersih  
Sumber : Analisa Penulis

### 2. Konsep sistem Jaringan Air Kotor

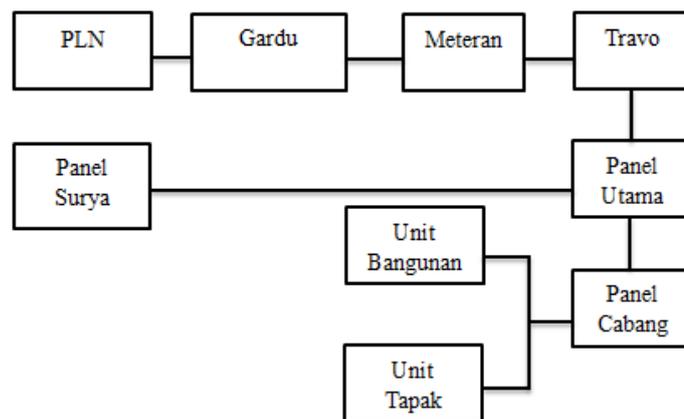
Sistem jaringan kotor yang akan digunakan adalah :



Bagan 5.2 Konsep Sistem Jaringan Air Kotor  
Sumber : Analisa Penulis

### 3. Konsep sistem Jaringan Listrik

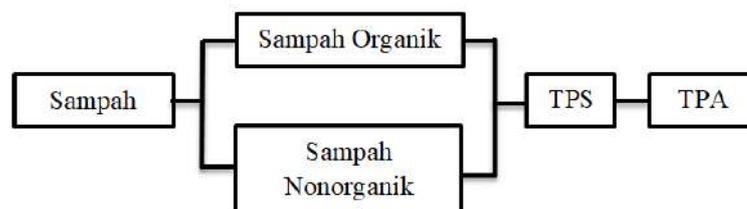
Menggunakan listrik dari PLN (Perusahaan Listrik Negara) sekaligus dengan panel surya dalam sistem jaringan listrik merupakan pendekatan yang dapat memberikan sejumlah keuntungan yang signifikan



Bagan 5.3 Konsep Sistem Jaringan Listrik  
Sumber : Analisa Penulis

### 4. Konsep sistem Pengolahan sampah

Pengolahan sampah dipisahkan yang organik dan nonorganik dan pemilahan ini langsung disumber memang yaitu panti sosial, kemudian dari situ di distribusikan ke tempat pembuangan sampah sementara baru setelah itu dibawa ke tempat pembuangan sampah akhir.



Bagan 5.4 Konsep Sistem Pengolahan Sampah  
Sumber : Analisa Penulis