

## **BAB 6.**

# **PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN**

### **6.1 Pendekatan Konsep Umum**

Bangunan Pasar Burung Berkicau dan Ikan Hias ini menjadi wadah bagi para peminat hewan burung bekicau dan ikan hias untuk memfasilitasi peminat hewan memenuhi kebutuhan hewan kesayangannya. Tujuan dari perencanaan bangunan Pasar Burung Berkicau dan Ikan Hias ialah mengajak peminat hewan untuk memiliki tali persaudaraan, dan terjadinya interaksi sosial pembeli dengan penjual.

Dari tujuan tersebut, diperlukan adanya public space, taman, ruang komunitas serta sirkulasi yang baik untuk mendukung kegiatan pengguna bangunan dimana harus menciptakan ruang yang nyaman dan penghawaan yang baik agar pengguna merasakan lingkungan yang asri. Selain itu dalam merencanakan bangunan ini harus memperhatikan potensi lingkungan sekitar untuk menyesuaikan sistem dan tata ruang. Dengan pendekatan arsitektur ekologis dan arsitektur lanskap dapat mengatur sistem didalam mau luar bangunan.

### **6.2 Pendekatan Konsep Masalah Utama**

#### **6.2.1 Kajian Penerapan terhadap Bangunan**

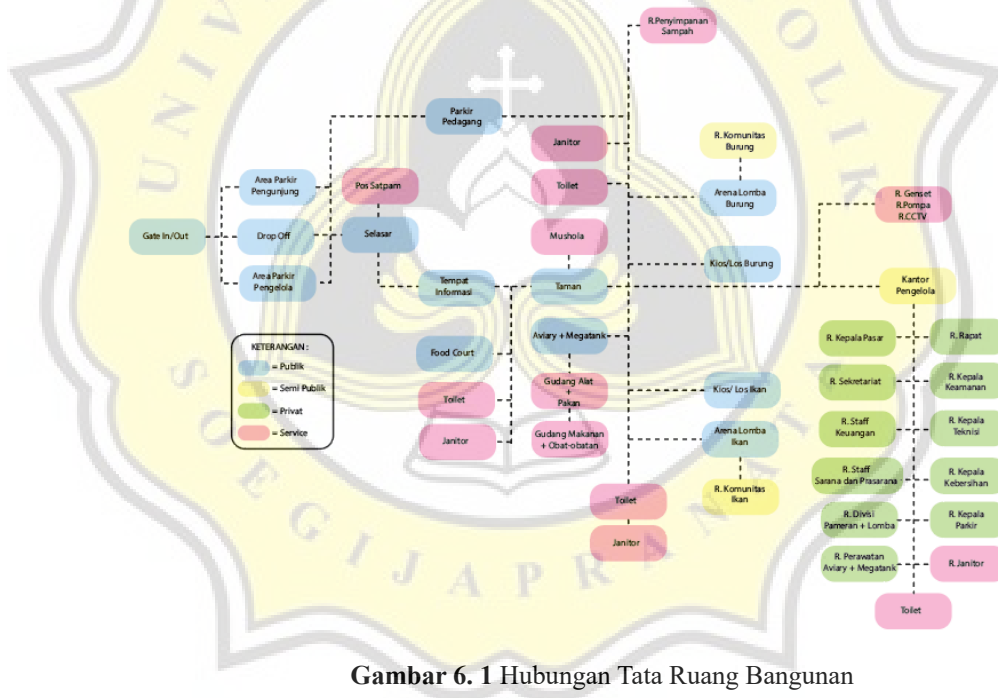
Pada bangunan yang dirancang yaitu Pasar Burung Berkicau dan Ikan Hias ini akan menerapkan arsitektur ekologis dimana memberikan tatanan massa yang merespon iklim tropis dan keadaan lingkungan sekitar untuk penataan landscape dan penghijauan yang memberikan suasana nyaman, pencahayaan, dan penghawaan yang baik. Untuk penghawaan pada bangunan juga didukung dengan penghawaan alami melalui ventilasi. Lalu untuk pencahayaan pada bangunan menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami bergantung dengan sinar matahari sedangkan untuk pencahayaan buatan menggunakan lampu. Selain itu untuk merespon utilitas pada bangunan seperti air hujan akan digunakan kembali dengan melakukan penyaringan dan digunakan kembali untuk menyiram tanaman serta membersihkan kotoran hewan. Pada arsitektur lanskap disini membantu adanya

resapan pada sekitar tapak bangunan melalui penataan taman dan pemberian tanaman serta memberikan keindahan pada bangunan pasar.

### 6.3 Landasan Perancangan Bangunan

#### 6.3.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Bangunan Pasar Burung Berkicau dan Ikan Hias ini memiliki beberapa massa yang mengikuti fungsi dan kebutuhan ruang. Penataan ruang menyesuaikan dengan skala dan hirarki ruang, organisasi ruang, dan alur pergerakan antar ruang. Zonasi terbagi menjadi zona parkir, drop off, zona hewan ikan dan burung (kios), dan zona pengelola. Penggabungan zona ini menggunakan ruang terbuka hijau sebagai pusat dari keseluruhan kegiatan pada pasar.



Gambar 6. 1 Hubungan Tata Ruang Bangunan

Sumber : Analisis Pribadi

Untuk pola tatanan ruang dalam pada bangunan Pasar Burung Berkicau dan Ikan Hias menggunakan pola *linear* dan *cluster*. Pola organisasi ruang ini digunakan untuk mengarahkan pengunjung pertama kali untuk masuk ke dalam bangunan tersebut kemudian menuju ke tempat informasi. Setelah itu pola tata ruang menjadi cluster dimana menyebar sesuai pengelompokan ruang

yang ada. Tata ruang ini nantinya akan ditata agar menciptakan tata ruang yang memiliki kejelasan sirkulasi, dan pergerakan.

### **6.3.2 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan**

Pada perancangan bentuk bangunan Pasar Burung Berkicau dan Ikan Hias ini menggunakan langgam arsitektur modern. Arsitektur modern ini mengutamakan bentuk bangunan dibandingkan dengan ornamen hias. Lalu pada arsitektur modern lebih mementingkan konsep fungsional agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna bangunan tersebut. Karakter pada arsitektur modern ini mengerucut pada bentuk geometris dan tanpa dekorasi yang terlihat lebih minimalis. Lalu menurut Samala Mahadi (2020) arsitektur modern memiliki ciri-ciri yaitu :

1. Denah Terbuka dan Fungsional  
Desain modern berfokus pada bentuk dan fungsi
2. Mengganti Dinding Luar dengan Jendela Besar  
Pemakaian dinding ini sebagai pengganti dinding yang memudahkan masuknya cahaya natural.
3. Garis-garis yang Minimalis  
Bangunan modern cenderung memiliki bentuk kotak atau persegi panjang, memiliki banyak garis vertikal dan horizontal pada bagian desainnya.
4. Atap yang Tinggi dan Luas  
Atap yang tinggi dapat menciptakan kesan luas serta terbuka.
5. Dibangun Menggunakan Material Modern  
Material umum yang digunakan untuk membangun adalah baja, besi, beton, kaca transparan.
6. Berhubungan Baik dengan Alam  
Bangunan modern harus terlihat asri

Maka dari itu bentuk bangunan harus merespon terhadap kondisi lingkungan sekitar yang ada seperti kontur yang ada dan keberadaan vegetasi yang ada.



**Gambar 6. 2** Contoh Bentuk Bangunan

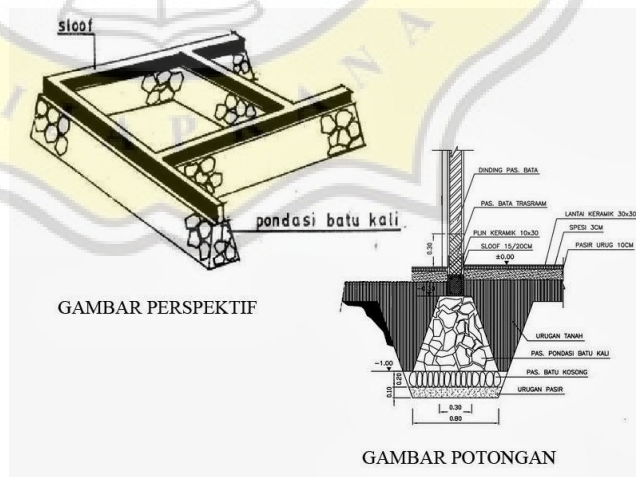
*Sumber : redaksi8.com*

### 6.2.3 Landasan Perancangan Struktur Bangunan dan Teknologi

Pada perancangan bangunan ini memiliki dasar struktur bangunan yang kuat dimana memiliki struktur bawah, struktur tengah, dan struktur atas. Struktur ini harus saling berkaitan untuk menumpu bangunan 1-2 lantai ini.

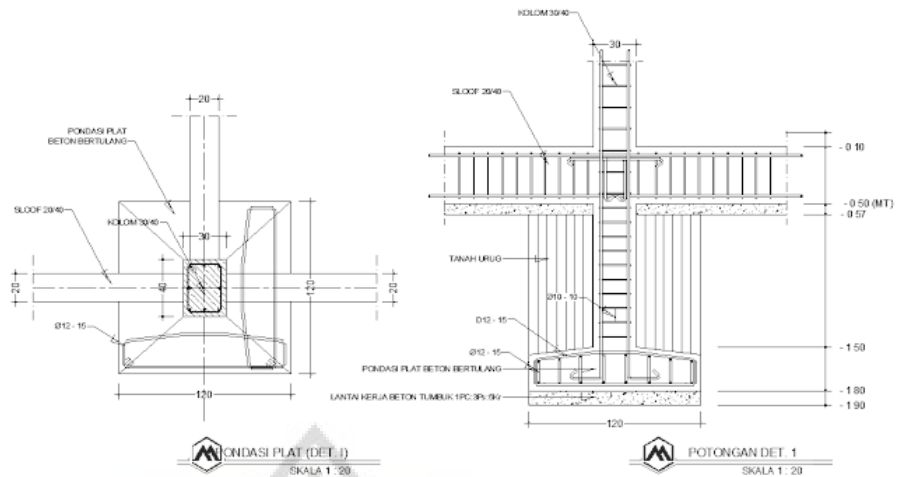
#### A. Struktur Bawah

Pada perancangan bangunan ini menggunakan pondasi lajur batu kali dan pondasi footplat karena direncanakan untuk 1-2 lantai. Penggunaan pondasi ini diletakkan sesuai dengan fungsi massa bangunan. Lalu untuk sistem penutup yang digunakan yaitu , lantai keramik, grass block, dan cor beton.



**Gambar 6. 3** Pondasi Lajur Batu Kali

*Sumber : arsitekdansipil.blogspot*

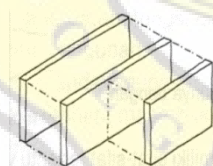


**Gambar 6. 4** Pondasi Foot Plat

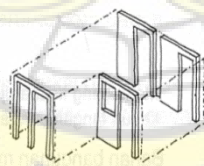
Sumber : arsitur.com

## B. Struktur Tengah

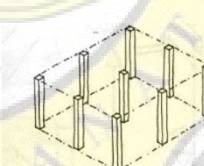
Struktur tengah ini merupakan penunpu kedua setelah pondasi dan sloof yang menggunakan struktur dinding rangka, sejajar. Struktur-struktur ini digunakan untuk menahan beban secara horizontal agar kokoh dan stabil. Struktur sejajar merupakan kontruksi dinding searah saja yang menerima beban. Sedangkan struktur rangka adalah bagian kolom dan balok yang menerima beban tersebut.



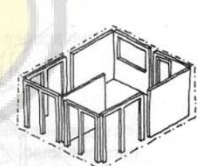
Struktur bangunan pelat dinding sejajar. Hanya dinding yang berdiri searah saja yang menerima beban



Bagian kelengkapan bangunan yang mengisi celah di antara dinding pada bangunan pelat dinding sejajar



Struktur bangunan rangka. Hanya tiang yang berdiri membentuk kisi-kisi yang menerima beban



Bagian kelengkapan bangunan yang membentuk ruang antara tiang-tiang dari bangunan rangka

**Gambar 6. 5** Struktur Dinding Sejajar

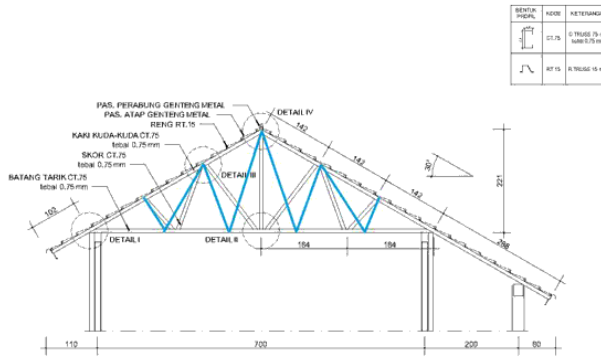
**Gambar 6. 6** Struktur Dinding Rangka

Sumber : edoc.tips

Sumber : edoc.tips

## C. Struktur Atas

Struktur atas ini menjadi penutup ruang dimana harus merespon iklim di Indonesia yaitu iklim tropis. Struktur yang akan digunakan yaitu struktur baja. Struktur baja dipilih dikarenakan perawatannya mudah dan tahan lama. Sistem penutup yang digunakan yaitu plafon gypsum, dan plafon conwood.



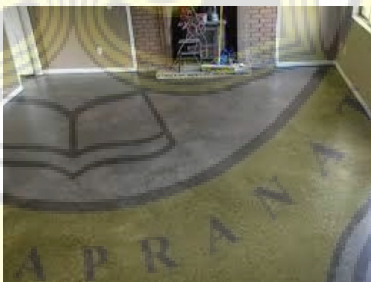

**Gambar 6. 7** Struktur Baja

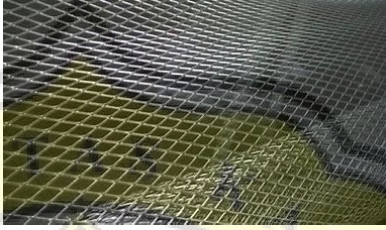
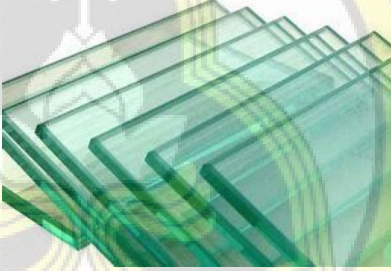
Sumber : [i.pining.com](http://i.pining.com)

## 6.2.4 Landasan Perancangan Bahan Bangunan

Bahan bangunan yang digunakan untuk pasar burung berkicau dan ikan hias ini mengandung material yang ramah lingkungan agar merawat lingkungan sekitar dan dapat memiliki perawatan yang mudah. Bahan bangunan yang digunakan yaitu : batu bata, kayu, semen, pasir , kaca, dan kerikil.

**Tabel 6. 1** Material Bangunan

No	Jenis Material	Material	Penjelasan
1	Lantai Kios / Los	Lantai Plester 	Mudah perawatan, Ramah lingkungan, Menciptakan suasana sejuk
2	Lantai Pengelola	Lantai Keramik 	Memiliki banyak motif sehingga dapat fleksibel dalam penerapannya, mudah dalam perawatan.

3	Dinding Bangunan	Batu Bata  <i>Sumber : sipil.uma.ac.id</i>	Lebih kuat dibandingkan batako Kedap air Ramah lingkungan
4	Dinding Aviary	Kawat Galvanis  <i>Sumber : istockphoto.com</i>	Lebih kuat dibandingkan kawat RAM Lebih kokoh
5	Dinding Megatank	Kaca  <i>Sumber : satujam.com</i>	Mudah dibersihkan Bisa digunakan dalam waktu panjang.
6	Atap	Baja Konvensional  <i>Sumber : histeel.co.id</i>	Daya tahan lama Mudah disambung

### 6.2.5 Landasan Perancangan Wajah Bangunan

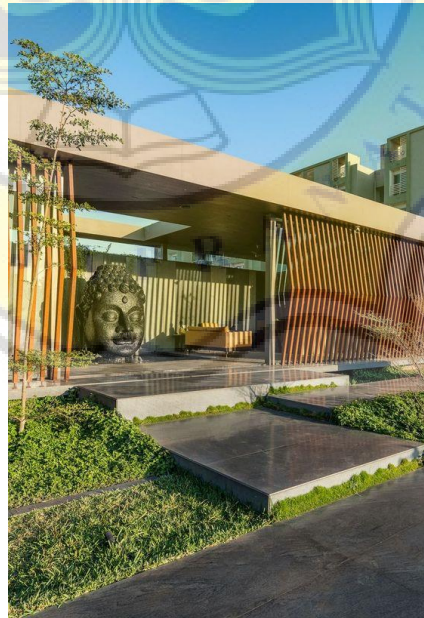
Wajah dari bangunan ini akan menggunakan langgam arsitektur modern dan ekologis dimana mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami. Pada konsep arsitektur ekologis diperlukan banyaknya bukaan seperti ventilasi, kaca, jendela yang dapat memanfaatkan cahaya dan sirkulasi udara secara alami. Selain

itu hal tersebut yang perlu diperhatikan adalah kesesuaian bentuk facade bangunan dengan lingkungan sekitarnya. Unsur pada facade menggunakan garis akan tetap menggunakan sedikit dekorasi dikarenakan komponen yang digunakan adalah sederhana dalam penerapan dan fungsional. Tujuannya untuk menghasilkan kenyamanan suasana baru pada sistem pasar tradisional.



**Gambar 6. 8** Wajah Bangunan

*Sumber : pinterest.com*

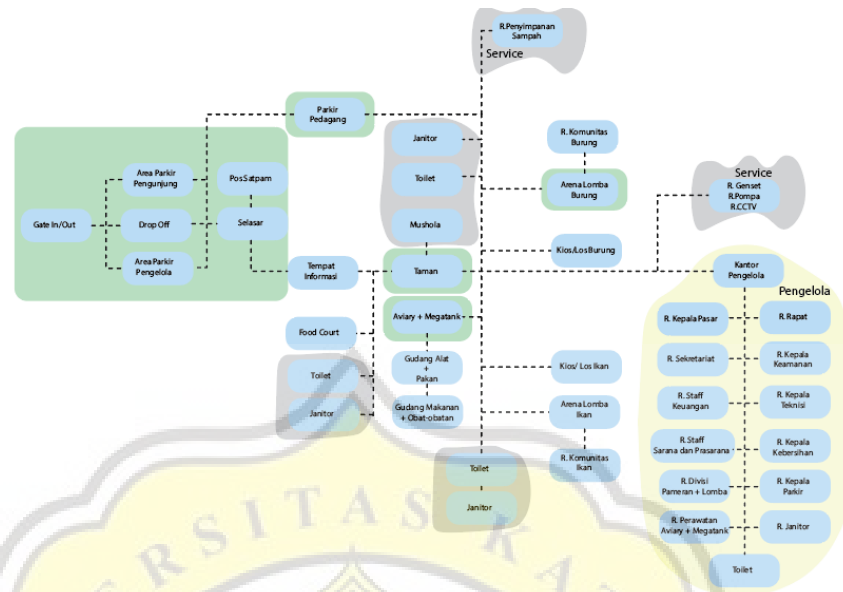


**Gambar 6. 9** Wajah Bangunan

*Sumber : amazingarchitecture.com*



## 6.2.6 Landasan Perancangan Tata Ruang Luar Tapak



Gambar 6. 10 Diagram Tata Ruang Luar Tapak

Sumber : Dokumen Pribadi

Ruang luar tapak dimanfaatkan untuk pemisahan zonasi dengan memberikan ruang terbuka. Kemudian ruang terbuka dengan ukuran sedang akan didesain dengan lanskap yang menarik perhatian para pengunjung dan peminat untuk saling berinteraksi. Lalu green space berada pada tengah bangunan yang akan bersifat aktif untuk mendukung fasilitas penunjang didalamnya seperti aviary dan megatank. Sedangkan untuk fasilitas parkir juga harus diberikan dengan zoning yang baik agar terarah, teratur dan tidak membuat kemacetan.

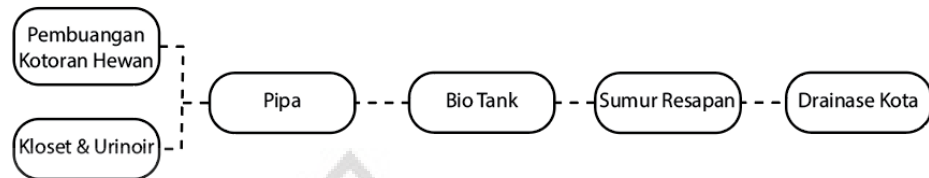
## 6.2.7 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

### A. Sistem Jaringan Air Bersih

Air bersih ini berasal dari PDAM dengan sistem tanki atap air bersih karena sistem ini lebih efisien. Sistem ini disebut sistem Down Feed System.

## B. Sistem Jaringan Air Kotor

Air kotor ini berasal dari kloset dan urinoir diteruskan menuju bio tank agar proses pembusukan lebih cepat dikarenakan dibantu oleh bakteri yang ada. Dengan proses ini maka pembusukan yang terjadi dapat mengurangi pencemaran limbah pada lingkungan tapak.

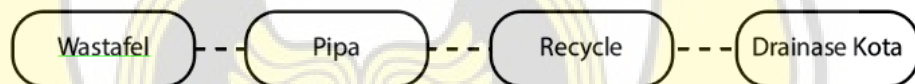


Gambar 6. 11 Diagram Black Water

Sumber : Dokumen Pribadi

## C. Sistem Pembuangan Air Bekas

Air bekas ini berasal dari air bekas cuci, air buangan sabun, air wastafel. Air ini dapat disaring untuk menghilangkan sisa sabun dan minyak, lalu dibuang ke saluran kota. Pada penyaringan sisa sabun dan minyak harus selalu dibuang ke dalam tempat sampah.

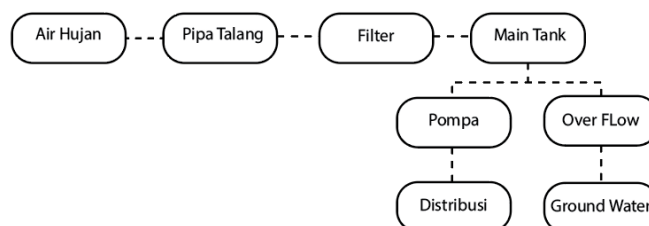


Gambar 6. 12 Diagram Sistem Grey Water

Sumber : Dokumen Pribadi

## D. Sistem Jaringan Air Hujan

Air hujan yang berada pada area bangunan dikumpulkan dalam satu wadah untuk difiltrasi kembali sebelum digunakan. Air hujan yang sudah diolah dapat dimanfaatkan untuk menyiram tanaman, flush toilet, mencuci atau membersihkan kotoran hewan.

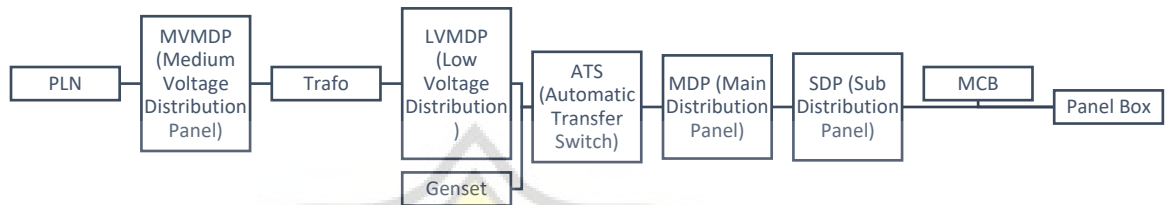


Gambar 6. 13 Diagram Sistem Pengelolaan Air Hujan

Sumber : Dokumen Pribadi

### E. Sistem Listrik

Bangunan ini menggunakan sistem kelistrikan yang digunakan berasal dari PLN dan listrik cadangan berasal dari genset yang disalurkan ketiap-tiap ruang pada bangunan. Untuk alur kelistrikan berasal dari :

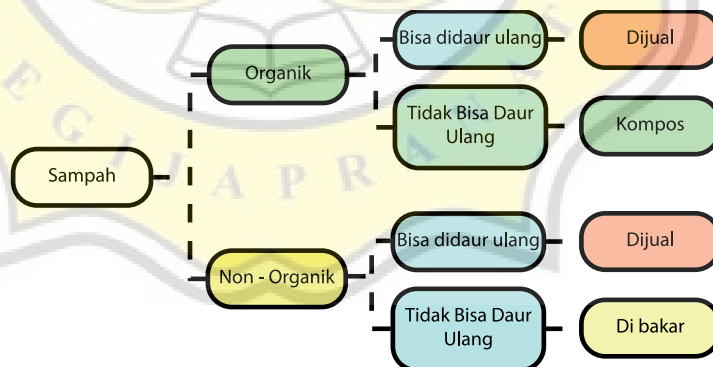


**Gambar 6. 14** Sistem Listrik

*Sumber : Dokumen Pribadi*

### F. Sistem Pembuangan Sampah

Pada bangunan ini memiliki sistem pengolahan sampah yang dapat mengurangi dampak yang diakibatkan oleh limbah. Sampah pada bangunan ini dikumpulkan pada satu tempat untuk dipisahkan berdasarkan jenis sampah organik dan anorganik. Untuk sampah yang dapat didaur ulang akan dijual dan dimasukkan dana pasar, untuk pengomposan akan berada disekitar pasar.



**Gambar 6. 15** Diagram Sistem Pengolahan Sampah

*Sumber : Dokumen Pribadi*

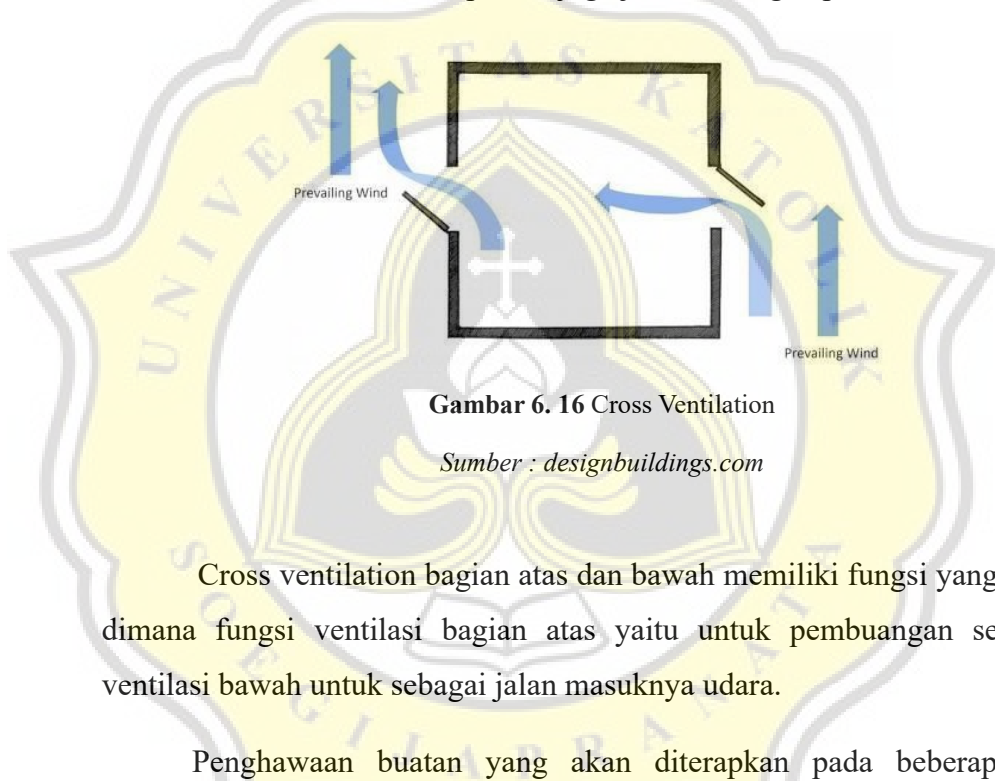
### G. Sistem Pencahayaan Alami dan Buatan

Sistem pencahayaan pada bangunan ini menggunakan 2 sumber pencahayaan yaitu pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami ini

menggunakan bukaan pada bangunan. Lalu untuk pencahayaan buatan menggunakan lampu LED.

## H. Sistem Penghawaan

Penghawaan alami yang baik menggunakan sistem cross ventilation yang dimana udara bergerak dan menghasilkan penghawaan terbaik karena terjadi proses penguapan udara didalam ruangan dan menurunkan thermal kulit. Pada sistem cross ventilation ini sebaiknya ketinggian tidak dibuat sama karena agar dapat melintang diseluruh ruangan. Celah udara ini tidak selalau ventilasi, akan tetapi bisa juga jendela dengan pintu.



**Gambar 6. 16** Cross Ventilation

*Sumber : designbuildings.com*

Cross ventilation bagian atas dan bawah memiliki fungsi yang berbeda dimana fungsi ventilasi bagian atas yaitu untuk pembuangan sedangkan ventilasi bawah untuk sebagai jalan masuknya udara.

Penghawaan buatan yang akan diterapkan pada beberapa ruang pengelola dalam bangunan menggunakan Ac split. Ac ini terdiri dari 2 bagian yaitu pendingin indoor yang berisi blower, evaporator dan unit outdoor berisi esin, pembuang panas yang terletak diluar ruangan. Ac ini terdiri dari 3 macam yaitu standart, low watt dan inverter. Tipe low watt memiliki keunggulan hemat daya, tipe inverter memiliki keunggulan kecepatan pendingin lebih cepat akan tetapi daya yang dihasilkan juga hemat. Maka dari itu bangunan ini menggunakan ac split tipe inverter.