

## BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK

### 5.1. Program Dasar perencanaan

#### 5.1.1. Program Ruang

Total jumlah keseluruhan program ruang adalah 12419 m<sup>2</sup>. Besaran ruang pasar tradisional berjumlah 11760 m<sup>2</sup>, sedangkan untuk pengembangan domba batur berjumlah 659 m<sup>2</sup>. Luas pasar batur adalah 9030 m<sup>2</sup>, dengan tetapan tapak terhadap KDB seluas 5418 m<sup>2</sup>. Konsep bangunan direncanakan di buat 4 lantai dengan masing masing lantai memiliki luas 3105 m<sup>2</sup>.

#### 5.1.2. Tapak terpilih

Lokasi tapak berada di Jalan Raya Batur, Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara yang merupakan lokasi asli dari Pasar Batur. Pencapaian menuju lokasi mudah karena berada di pusat Kecamatan Batur dan adanya moda transportasi yang melewati tapak seperti bus wonosobo-batur.



Gambar 5. 1 Kondisi Tapak

(Sumber: Pribadi)

KLB = Ketinggian Lantai Maksimal = 4 Lantai

KDB = 60%

Luas lahan = 9030 m<sup>2</sup>

Batas – batas wilayah Pasar Batur sebagai berikut :

- Utara : Pemukiman dan pertokoan
- Timur : Pemukiman, pertokoan, dan lahan pertanian
- Selatan : lahan pertanian
- Barat : Pemukiman dan pertokoan

## 5.2. Program Dasar Perancangan

### 5.2.1. Aspek Kinerja

#### 5.2.1.1. Sistem Pencahayaan

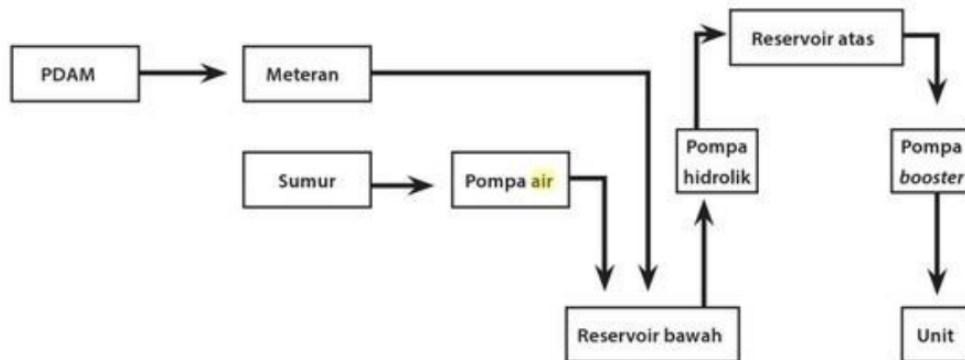
Pasar Batur menggunakan dua sistem pencahayaan yaitu pencahayaan alami dengan memanfaatkan cahaya alami dan terang langit kemudian pencahayaan buatan dengan lampu yang di pergunakan ketika malam hari maupun disaat kondisi cuaca buruk.

#### 5.2.1.2. Sistem Penghawaan/Pengkondisian Ruang

Menerapkan kombinasi sistem pengkondisian udara alami dan sistem pengkondisian udara buatan. System pengkondisian udara yang dipakai adalah AC split. Penggunaan jenis AC ini untuk di ruang kantor maupun ruang penunjang lainnya

#### 5.2.1.3. Sistem Jaringan Air Bersih

Sistem air bersih yang pertama menggunakan system down feet, sistem ini adalah sistem distribusi air dengan menggunakan reservoir bawah sebagai media untuk menampung debit air yang disuplai oleh sumur resapan dan PDAM sebelum didistribusi ke reservoir atas dengan pompa booster. Penggunaan sistem down feet karena dirasa lebih tepat untuk bangunan dengan aktivitas yang tinggi.



Gambar 5. 2 Skema air down feet

(Sumber: google.com)

#### 5.2.1.4. Sistem Pembuangan Air Kotor

Pembuangan air limbah yang berasal dari kegiatan perdagangan dialirkan melalui drainase yang disediakan di setiap kios/los, kemudian disalurkan ke instalasi pengolahan air limbah (IPAL), sebelum akhirnya dibuang ke saluran pembuangan

Limbah air bekas yang bercampur dengan kotoran dari toilet disalurkan ke septictank yang berada di luar bangunan.

Air bekas cuci tangan, bekas mencuci bahan makanan, peralatan dagang, dsb dibuang melalui saluran/pipa ke saluran kota

Dalam menyalurkan air hujan, perlu diperhatikan peletakan talang, jumlah dan ukuran penampang saluran pipa pembuang ke bak kontrol dan kemudian dialirkan pada pengolahan air atau penampungan air untuk diolah kembali.

#### 5.2.1.5. Sistem Jaringan Listrik

Sumber listrik berasal dari PLN kemudian dialirkan ke gardu/travo listrik pada tapak yang kemudian MDP (main distribution panel) ke SDP (sub distribution panel) kemudian

dialirkan ke setiap ruangan dengan meteran. Sebagai sumber listrik cadangan menggunakan genset diletakkan diluar bangunan.

#### **5.2.1.6. Sistem Pembuangan Sampah**

Sistem pembuangan sampah yang akan diterapkan di Pasar Batur yaitu:

- a. Tempat sampah, tempat sampah yang disediakan dibedakan berdasarkan jenis sampahnya, yaitu sampah organik dan non-organik.
- b. Tempat pembuangan sampah sementara (TPS), disediakan berupa 2 kontainer sampah, yang menampung sampah pasar yang kemudian akan diangkut dan dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA).

#### **5.2.1.7. Sistem Pencegahan Kebakaran**

Terbagi atas dua bagian, yaitu sistem otomatis dan semi otomatis. Pada sistem otomatis, manusia hanya diperlukan untuk menjaga kemungkinan lain yang terjadi. Sistem deteksi awal terdiri dari:

- a. Alat deteksi asap (*smoke detector*) Mempunyai kepekaan yang tinggi dan akan memberikan alarm bila ada asap di ruang tempat alat tersebut dipasang.
- b. Hydrant kebakaran adalah suatu alat untuk memadamkan kebakaran yang sudah terjadi dengan menggunakan alat baku air. Jumlah pemakaian hidran satu buah per luasan 800 m<sup>2</sup>. Hydrant dibagi menjadi empat, yaitu:
  1. Hydrant kebakaran dalam gedung  
Selang kebakaran dengan diameter antara 1,5" – 2" harus terbuat dari bahan yang tahan panas, dengan panjang 20 – 30 meter.
  2. Hydrant kebakaran di luar gedung  
Hydrant di ruang luar menggunakan katup pembuka dengan diameter 4" untuk 2 kopleng, diameter 6" untuk 3 kopleng dan mampu mengalirkan air 250 galon/ menit atau 950 liter/ menit untuk setiap kopleng.
  3. Sprinkler  
Sprinkler biasanya diletakkan di dalam ruangan dan koridor.
  4. Fire Extenghuiser  
Berupa tabung yang berisi zat kimia, penempatan setiap 20 – 25 meter dengan jarak jangkauan seluas 200 – 250 cm.

#### **5.2.1.8. Sistem Komunikasi**

Sistem komunikasi yang akan diterapkan di Pasar Batur adalah system komunikasi internal menggunakan sound system central (terpusat). Sistem komunikasi eksternal yang digunakan adalah telpon, telpon pribadi, email, dan faksimile

#### **5.2.1.9. Sistem Penangkal**

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem faraday, yaitu sistem penangkal petir berupa tiang-tiang kecil setinggi ± 30 cm, yang saling dihubungkan dengan seutas kawat dan disalurkan ke tanah.

#### **5.2.1.10. Sistem Keamanan**

Sistem keamanan berupa pengawasan langsung di lapangan oleh *security*, serta penggunaan pengawasan CCTV (*Closed Circuit Television*) untuk bangunan dan lingkungan sekitarnya.

#### **5.2.1.11. Sistem Transportasi Vertikal**

Untuk jaringan transportasi vertikal yang menghubungkan lantai yang satu dengan lantai yang lain terdiri :

- a. Lift
- b. Tangga
- c. Ramp

## **5.2.2. Aspek Teknis**

### **5.5.2.1. Sistem Modul**

Modul merupakan ukuran (angka) baku yang menjadi patokan untuk menentukan ukuran-ukuran panjang, lebar, tinggi, dan jarak dari elemen-elemen ruang. Dalam menentukan modul ruang berdasar pada beberapa faktor seperti fungsi ruang, aktifitas, utilitas, dan sebagainya.

### **5.5.2.2. Sistem Struktur**

Struktur bangunan yang digunakan pada pasar harus dapat memenuhi kriteria fisik bangunan berupa kekuatan, bentang (memperhatikan bentang agar tidak terlalu banyak peletakkan kolom yang menimbulkan kesan sempit pada ruang), aman, tahan lama (struktur yang digunakan harus tahan lama, mudah dalam maintenance sehingga dapat menghemat biaya perawatan).

#### **a. Sub Struktur**

Sub struktur pada bangunan Pasar Batur menggunakan pondasi tiang pancang, karena direncanakan total ketinggian maksimal 4 lantai.

#### **b. Struktur Tengah**

Untuk struktur tengah atau dinding, akan digunakan struktur rangka batang menggunakan perpaduan kolom dan balok. Material dinding menggunakan beton ringan. Penggunaan material baja untuk kolom dan balok merupakan rencana yang akan diterapkan.

#### **c. Struktur Atas**

Struktur atas atau atap didasarkan pada bentang yang digunakan, bentuk atap dan citra yang ingin ditampilkan. Konstruksi atap yang harus diperhatikan adalah pada ruang-ruang dengan bentang lebar sehingga dapat menggunakan jenis konstruksi rangka baja. Pada Pasar Batur akan direncanakan menggunakan rangka baja

## **5.2.3. Aspek Visual Arsitektural**

Aspek Visual Pasar Batur menggunakan penekanan konsep desain arsitektur Neo Vernakular. Konsep arsitektur Neo Vernakular bertujuan untuk melestarikan unsur-unsur lokal yang telah terbentuk oleh sebuah tradisi yang kemudian mengalami pembaruan menuju suatu karya yang lebih modern tanpa mengesampingkan nilai-nilai tradisi setempat. Unsur lokal arsitektur Jawa di pilih dalam konsep arsitektur Neo vernakular

Penerapan karakter Arsitektur Jawa pada fasad Pasar Batur di Banjarnegara di tunjukan untuk menampilkan identitas budaya setempat, dimunculkan dengan adanya keselarasan desain antar bangunan dengan bangunan bergaya Arsitektur Jawa di wilayah Kabupaten Banjarnegara.

