

BAB V

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RELOKASI PASAR IKAN HIGIENIS REJOMULYO SEMARANG

5.1 Program Dasar Perencanaan

Program Dasar Perencanaan *Relokasi Pasar Ikan Higienis Rejomulyo* ini didasarkan pada pendekatan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Pada program dasar perencanaan akan dibahas program besaran ruang serta lokasi tapak terpilih. Adapun tujuan program dasar perencanaan adalah sebagai landasan acuan dalam tahap studio desain grafis perancangan.

5.1.1 Program Ruang

Kelompok Kegiatan Jual Beli	
Jenis Ruang	Luas
Pasar Grosir	
Ikan Segar	158,125 m ²
Ikan Olahan	60,325 m ²
Gudang Pendingin	112,5 m ²
Jumlah	330,95 m ²
Pasar Retail	
Ikan Segar	799,5 m ²
Ikan Olahan	203 m ²
Ikan Hias	400 m ²
Jumlah	1402,5 m ²
Jumlah Total dengan Sirkulasi 30%	± 2253,5 m ²
Kelompok Kegiatan Pengelola	
Jenis Ruang	Luas
Kepala UPTD	10,08 m ²
Kepala Unit	24,2 m ²
Kepala Keuangan dan Administrasi	15,45 m ²
Ruang Tamu	12 m ²
Ruang Staff	21,6 m ²
Lavatory	6 m ²
Jumlah	89,33 m ²
Jumlah Total dengan Sirkulasi 20%	± 107,2 m ²
Kelompok Kegiatan Pelengkap	

Jenis Ruang	Luas
Ruang Penyimpanan	11,4 m ²
Restaurant Outdoor	127,3 m ²
Restaurant Indoor	215,6 m ²
Jumlah	345,3 m ²
Jumlah Total dengan Sirkulasi 30%	± 461,6 m ²
Kelompok Kegiatan Pendukung	
Jenis Ruang	Luas
Musholla	10,08 m ²
R. Genset	40 m ²
R. Pompa	40 m ²
Lift Barang	8 m ²
Jumlah	157 m ²
Jumlah Total dengan Sirkulasi 20%	± 188,4 m ²
Kelompok Kegiatan Servis	
Jenis Ruang	Luas
Lavatory	27 m ²
IPAL	60 m ²
Bak Sampah	48 m ²
Jumlah	135 m ²
Jumlah Total dengan Sirkulasi 20%	± 162 m ²
Kelompok Kegiatan Parkir	
Mobil	960 m ²
Motor	336 m ²
Truk	787,5 m ²
Bongkar Muat	440 m ²
Ruang Penerimaan	110 m ²
Jumlah	2633,5 m ²
Jumlah dengan sirkulasi 100%	5267 m ²

Tabel 24 Program Ruang

Sumber : analisa pribadi

Jenis Kelompok Ruang	Luas (m ²)
Kelompok Kegiatan Jual Beli	2253,5
Kelompok Kegiatan Pengelola	107,2
Kelompok Kegiatan Pelengkap	461,6
Kelompok Kegiatan Pendukung	188,4
Kelompok Kegiatan Servis	162
Kelompok Aktivitas Parkir	5.267
Total Luas Kebutuhan Ruang	8439,7 m²

Tabel 25 Rekapitulasi Program Ruang

Sumber : analisa pribadi

5.1.2 Tapak Terpilih

Berdasarkan pemilihan tapak yang telah ditentukan, tapak terpilih berada di Jl Kaligawe berupa lahan kosong. Berdasarkan beberapa pertimbangan pada pendekatan sebelumnya, tapak tersebut layak untuk dijadikan sebagai tapak relokasi Pasar Ikan Higienis Rejomulyo



Gambar 25 Tapak Terpilih

Sumber : Google Earth

Kondisi fisik : Merupakan lahan kosong

Luas lahan : ± 11.997 m²

Kontur : Relatif datar

Berikut ini adalah perhitungan luasan tapak yang dapat dibangun berdasarkan Peraturan Daerah Kota Semarang;

- a. Luas lahan: $\pm 11997 \text{ m}^2$
- b. KDB: 60%
- c. KLB : 1,8
- d. Ketinggian bangunan maksimum: 3 lantai
- e. $\text{KDB} \times \text{Luas Lahan} = 60\% \times 11997 = 7198.2 \text{ m}^2$

5.2 Program Dasar Perancangan

Berdasarkan pendekatan-pendekatan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, program dasar perancangan dibagi atas tiga kategori konsep yaitu aspek kinerja, aspek teknis, dan aspek visual arsitektural. Adapun tujuan program dasar perancangan adalah sebagai landasan acuan dalam tahap studio desain grafis perancangan.

5.2.1 Aspek Kinerja

1. Sistem Pencahayaan

Menggunakan pencahayaan alami dari bukaan-bukaan yang ada pada bangunan. Pencahayaan buatan dibuat pada fasilitas-fasilitas yang bersifat *indoor*. Fasilitas *outdoor* juga dilengkapi dengan pencahayaan buatan, namun pemanfaatannya hanya untuk petang hingga malam hari. Lampu yang digunakan adalah lampu *fluorescent*. Dalam keadaan darurat listrik padam, daya diperoleh dari *generator set*.

2. Sistem Penghawaan (Pengkondisian Ruang)

Terdiri atas pengkondisian alami dan buatan. Untuk ruang-ruang yang tidak memerlukan tingkat kenyamanan yang tinggi maka digunakan system alami dan dibantu dengan alat mekanis seperti exhaust fan, sedangkan system buatan (AC) dipakai untuk ruangan yang memerlukan tingkat kenyamanan tinggi

Penghawaan buatan menggunakan sistem AC sentral pada area pasar yang tertutup. Untuk mendukung penyediaan AC sentral ini, terdapat water cooling tower dan chiller yang ditempatkan di luar bangunan dan sebuah ruang AHU (Air Handling Unit) pada bagian dalam bangunan sebagai ruang kontrol.

3. Sistem Jaringan Listrik

Distribusi listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama atau trafo. Dari trafo, daya listrik dialirkan menuju panel utama, lalu ke beberapa sub panel, untuk diteruskan ke semua perangkat listrik yang ada di dalam kompleks bangunan. Tiap sub panel memiliki ruang kontrol sendiri untuk memudahkan pengelola mengetahui

penggunaan listrik pada bangunan. Untuk mengatasi keadaan darurat maka bangunan menyediakan *emergency power* atau *generator set* yang dilengkapi dengan *automatic switch system* yang berfungsi otomatis (dalam waktu kurang dari 3 detik), langsung menggantikan daya listrik dari PLN yang terputus.

4. Sistem Jaringan Air Bersih

Kebutuhan air bersih diambil dari PDAM dan sumur. Dari PDAM, air bersih disalurkan ke tandon bawah dan dipompa menuju tandon atas, lalu dibagikan per lantai. Sedangkan, sumber dari sumur dipompa menuju *water treatment* terlebih dahulu baru dapat dipompakan menuju tandon atas untuk dapat digunakan per lantai.

5. Sistem Pembuangan Air Kotor

Secara teknis dan ekonomis, sistem yang memungkinkan untuk diterapkan adalah sistem terpisah antara air kotor dan air hujan. Air hujan ditampung dari atap, lalu disalurkan ke tanah untuk diserap oleh lahan hijau di dalam tapak. Sementara, air kotor yang akan diolah dalam bangunan adalah yang berasal dari aktivitas di dalam bangunan. Sistem pembuangan air kotor dibedakan menjadi dua, yaitu:

a. Sistem Pembuangan Air Bekas

Air bekas yang dimaksud adalah air bekas cucian pakaian, cucian piring, atau peralatan memasak dan beberapa macam cucian lainnya. Untuk pipa pembuangan digunakan pipa-pipa PVC atau pipa beton dengan diameter yang diperhitungkan ukurannya. Mengingat panjang PVC 4 m, maka tiap 4 m dibuat sambungan atau dihubungkan dengan pipa-pipa lain. Untuk pipa vertikal diusahakan hubungan menggunakan sambungan dengan sudut lebih kecil dari 90 derajat sehingga tidak terjadi air balik. Pembuangan air bekas ini dapat dialirkan ke saluran lingkungan atau saluran (riol) kota.

b. Sistem Pembuangan Air Limbah

Air limbah adalah air bekas buangan yang bercampur kotoran. Saluran air limbah di tanah atau di dasar bangunan dialirkan pada jarak sependek mungkin dan tidak diperbolehkan membuat belokan-belokan tegak lurus, dialirkan dengan kemiringan 0,5–1% ke dalam penampungan yang disebut *septic tank*. Untuk bangunan ini digunakan *septic tank* berukuran besar yang sering disebut sebagai pengolah limbah (*sewage treatment Plant-STP*).

6. Sistem Pembuangan Sampah

Sampah dari masing-masing retail maupun unit bangunan dipilah berdasarkan jenisnya (organik dan anorganik), lalu dikumpulkan pada kantong-kantong sampah untuk kemudian dibuang ke tempat penampungan sampah sementara. Setelah itu, sampah-sampah tersebut akan dialihkan ke luar tapak oleh Dinas Kebersihan Kota Semarang untuk selanjutnya dibuang ke TPA (tempat pembuangan akhir). Sampah organik dan daun-daun kering langsung dapat dibakar di tapak menggunakan incenerator.

7. Sistem Pencegahan Kebakaran

Pencegahan kebakaran dilakukan dengan memakai struktur dari bahan tahan api seperti beton. Sedangkan untuk sistem penanggulangan kebakaran meliputi tindakan pendeteksian awal, pemadaman api, pengendalian asap, dan penyelamatan penghuni melalui prosedur evakuasi.

Sistem perlawanan dan sistem penyelamatan terhadap bahaya kebakaran di dalam bangunan ini adalah dengan:

- a. *Fire alarm*, terdapat di setiap lantai bangunan, terutama di tempat-tempat yang mudah didengar dan dilihat oleh pengunjung.
- b. *Water sprinkler*, terletak pada langit-langit ruang-ruang dalam radius 6-9 meter.
- c. *Hydrant*, diletakkan di luar dan di dalam bangunan.
- d. Tangga Darurat, di desain dengan bahan yang tidak mudah terbakar dan berhubungan langsung dengan area luar pada lantai dasar.

8. Sistem Komunikasi

Sistem komunikasi pada bangunan menggunakan saluran telepon resmi dari Telkom. Sedangkan untuk alat-alat komunikasinya meliputi pesawat telepon, faksimile, intercom/*Private Automatic Branch Exchange (PABX)*, dan *paging* yang akan digunakan oleh *staff* antar ruang maupun tempat lain yang ada di luar bangunan. Fungsi lainnya adalah untuk mempermudah komunikasi antara pengelola dengan pengunjung apabila terdapat pengumuman-pengumuman penting.

9. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir bangunan menggunakan sistem sangkar Faraday, di mana bentuk alatnya berupa batang runcing setinggi 30 cm yang terbuat dari bahan *cooper spit* yang dipasang pada atap bangunan dan dihubungkan oleh kabel

penghantar menuju tanah. Pemasangan penangkal petir ini ialah setiap 3,5 m pada atap bangunan.

10. Sistem Keamanan

Pengamanan bangunan menggunakan CCTV (Closed Circuit Television) yang dapat diamati dari ruang pengawas dan dilengkapi alarm jika ada yang merusak sistem.

11. Sistem Transportasi Vertikal

Sistem transportasi utama pada bangunan adalah berupa tangga yang diletakkan di tempat-tempat terbuka untuk mempermudah pengunjung dalam mengaksesnya. Selain itu juga terdapat *lift* dan *ramp* untuk alternatif lain dari tangga. Penggunaan *lift* dapat dipergunakan oleh semua kalangan dan kaum *difable*.

5.2.2 Aspek Teknis

Sistem struktur yang digunakan adalah struktur rangka (*rigid frame*) dengan konstruksi beton bertulang. Pondasi yang digunakan adalah tiang pancang.

5.2.3 Aspek Visual Arsitektural

Untuk merencanakan dan merancang bangunan, berpedoman pada 7 unsur pokok dalam arsitektur, yaitu :

1. Sumbu (Axis) berkaitan dengan orientasi
2. Place (Posisi) berkaitan dengan hirarki
3. Skala berkaitan dengan proporsi
4. Shape (Wujud) berkaitan dengan geometry
5. Texture berkaitan dengan focal point
6. Warna berkaitan dengan focal point
7. Keseimbangan berkaitan dengan harmoni dan sinergi

Ke tujuh unsur tersebut tentunya di selaraskan dengan penekanan desain yang dipakai yaitu arsitektur modern. Sehingga nantinya dalam eksplorasi desain aspek arsitektural nya terlihat dari gabungan antara ke tujuh unsur pokok dengan penekanan desain arsitektur modern.