

## BAB VI

### PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 6.1 Program Ruang

No.	Ruang	Luas
1.	SMK Syafi'i Akrom	5026,645 m <sup>2</sup>
2.	Gedung Serbaguna	1188,2 m <sup>2</sup>
3.	Perpustakaan	605,02 m <sup>2</sup>
4.	Sarana Olahraga	2087,527 m <sup>2</sup>
5.	Kantor Pengelola Pondok	123,37 m <sup>2</sup>
6.	Asrama Santri Putra	1023,75 m <sup>2</sup>
7.	Asrama Santri Putra	1023,75 m <sup>2</sup>
8.	Ruang Makan	1013,038 m <sup>2</sup>
9.	Masjid	1580,748 m <sup>2</sup>
10.	Pos keamanan	9,1 m <sup>2</sup>
11.	Kantin dan Koperasi	38,882 m <sup>2</sup>
12.	Tempat parkir	477 m <sup>2</sup>
<b>JUMLAH</b>		<b>14208,7 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 30%</b>		<b>4262,609 m<sup>2</sup></b>
<b>Total</b>		<b>18471,31 m<sup>2</sup></b>

**Gambar 6.1 Total Program Ruang**

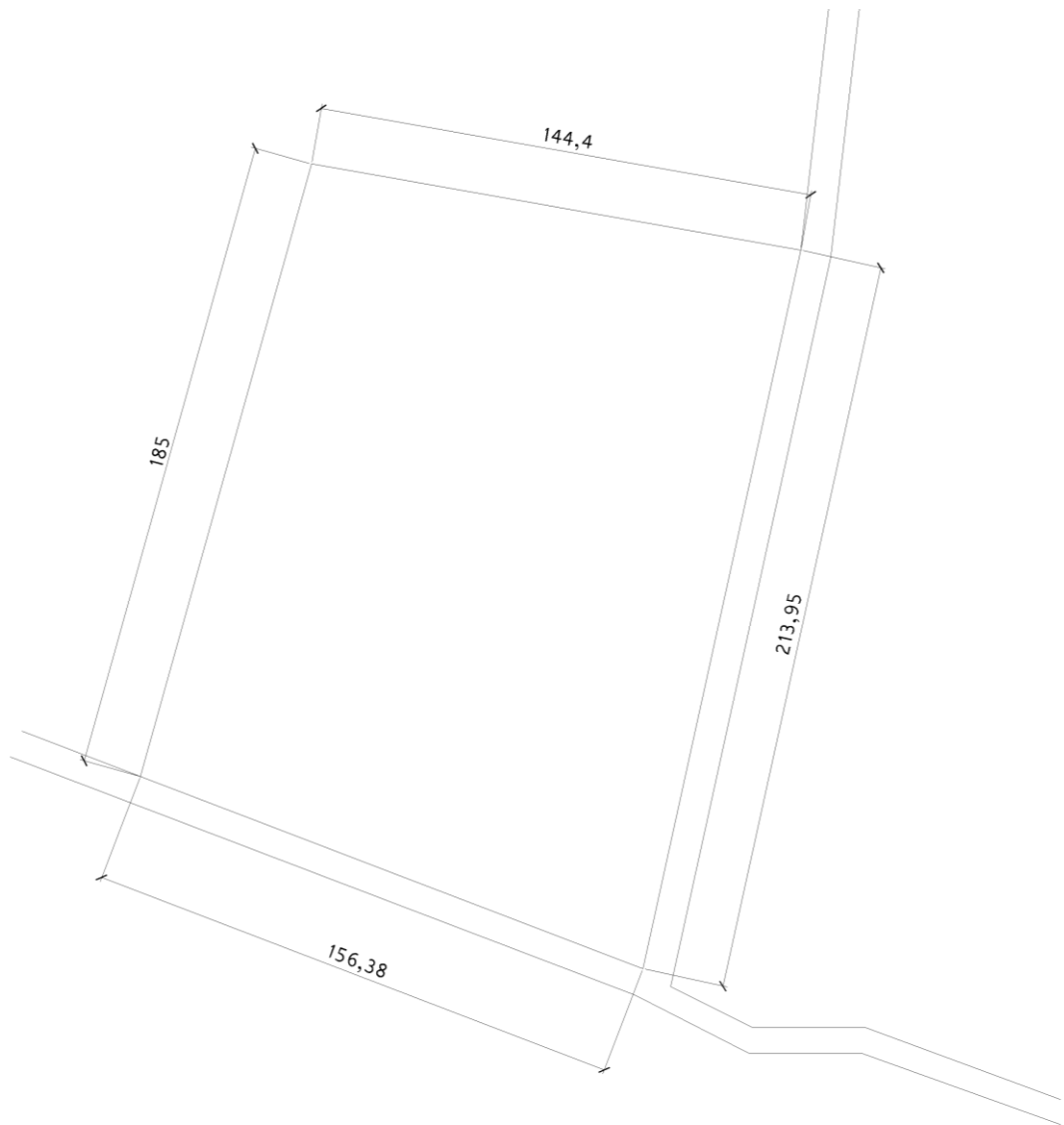
*Sumber : Analisis*

#### 6.2 Tapak Terpilih



**Gambar 6.1 Tapak Terpilih**

*Sumber : Google Earth*



**Gambar 6.2 Ukuran Tapak**

*Sumber : Analisis*

Letak : Jl. H. Sabrawi, Tirto, Pekalongan Barat, Kota Pekalongan

Luas lahan : ±3,19 ha

Peraturan tapak

- KLB maksimum 5;
- KDB maksimum 80%;
- KDH minimum 10%;
- GSB minimum berbanding lurus dengan Rumija;
- Tinggi bangunan maksimum dibatasi garis bukaan langit 45° dari as jalan (jalan utama / jalan yang kelasnya paling tinggi disekeliling bangunan)

Batas- Batas Tapak

- Utara : Pisma Garden Residence
- Timur : Jl. H. Sabrawi
- Barat : Perumahan Tirto
- Selatan : Perumahan Tirto

Berdasarkan RPJPD Kota Pekalongan tahun 2005-2025 KDB (Koeffisien Dasar Bangunan) atau BC (Building Coverage) yang berlaku : **0.8 (80 %)**

Berarti jumlah luas ruang/bangunan yang akan dibangun adalah **17154,36 m<sup>2</sup>** sama dengan **KDB 80 % dan KLB 5**( sesuai ketentuan)

KDH minimum lahan adalah 10%, yang artinya jumlah RUANG TERBUKA HIJAU yang harus ada adalah: **10% x 31.900 m<sup>2</sup> = 3.190 m<sup>2</sup>**

**Lahan atau tapak yang boleh dibangun** : **80% x 31.900 m<sup>2</sup> = 24800 m<sup>2</sup>**

#### **PENJELASAN RINCIAN PERHITUNGAN TERSEBUT :**

- Luas lahan / tapak	: <b>31900 m<sup>2</sup></b>
- Luas lahan yang <b>boleh dibangun</b>	: <b>25520 m<sup>2</sup></b>
- Luas lahan yang <b>tdk boleh dibangun</b>	: <b>6380 m<sup>2</sup></b>
- Luas RTH yang harus ada	: <b>3.190 m<sup>2</sup></b>

### **6.3 Konsep Dasar Perancangan**

#### **6.3.1 Aspek Kinerja**

##### **1. Sistem Penghawaan**

Menerapkan sistem penghawaan alami untuk bangunan asrama, ruang kelas, ruang makan, dan ruang lainnya dengan pengadaan cross ventilation, dan penghawaan buatan dengan pemakaian AC Split dan blower pada bangunan pengelola, gedung serbaguna, laboratorium computer, dan perpustakaan.

##### **2. Sistem Jaringan Air Bersih**

Sistem distribusi ada dua cara, yaitu ;

###### **1. Up Feed Distribution**

Yaitu reservoir bawah langsung dipompa keatas dan diberikan pada konsumen. Pompa ini bekerja terus menerus

###### **2. Down Feed Distribution**

Yaitu air dinaikan ke reservoir atas (House Tank), kemudian secara hukum gravitasi didistribusikan ke konsumen

Penerapan sistem *Down Feed Distribution* pada bangunan di kawasan pondok pesantren ini adalah air dari saluran kota dan sumur ditampung pada *Suction Tank* yang berfungsi sebagai tandon air. Hal ini mengingat pada jam-jam tertentu jaringan kota banyak melayani konsumen sehingga keperluan air akan terganggu. Kemudian air dari *Section Tank* secara periodik dipompa ke atas dan ditampung pada *House Tank*.

##### **3. Sistem Jaringan Air Kotor**

Sebelum dialirkan ke roil kota, air kotor bangunan ditampung di dalam Water Waste Treatment Sistem (WWTS) untuk diolah dan diendapkan. Sedangkan limbah padat manusia diendapkan dalam septictank dan peresapan.

#### 4. Sistem Jaringan Listrik

Suplai utama berasal dari PLN, didukung oleh suplai cadangan yang berasal dari genset.

#### 5. Sistem Penangkal Petir

Penangkal petir harus dipasang pada bangunan-bangunan yang tinggi, minimum bangunan 2 lantai (terutama yang paling tinggi di antara sekitarnya). Sistem penangkal petir yang akan dipakai untuk bangunan ini adalah sistem Thomas / Sistem Radioaktif. Karena sistem ini radius perlindungannya cukup besar sehingga sangat cocok untuk bangunan tinggi dan besar.

#### 6. Sistem Keamanan

CCTV akan dipasang pada beberapa titik jalan masuk kawasan pondok pesantren dan pada area sirkulasi para santri. Hal ini tidak hanya sebagai pencegahan atas tindak kejahatan pada pondok, tetapi juga sebagai sarana pengawasan para santri.

#### 7. Sistem Pembuangan Sampah

Untuk sistem pembuangan sampah dari tiap-tiap bangunan telah disediakan tempat sampah, lalu ditampung pada tempat penampungan sementara, kemudian dilakukan pengangkutan secara berkala oleh Dinas Kebersihan.

#### 8. Sistem Transportasi dalam Bangunan

Sistem transportasi vertikal yang digunakan pada bangunan Kampung Vertikal adalah tangga dan ramp mengingat maksimal tingkat bangunan adalah 3 tingkat, sehingga masih bisa dijangkau dengan tangga.

### 6.3.2 Aspek Teknis

Gedung serbaguna membutuhkan sebuah kejelasan tanpa hambatan dalam penggunaannya, maka struktur yang bisa menyokong atap dengan bentang yang lebar di perlukan dalam pengkosepan strukturnya. Bangunan akan ditopang dengan core ataupun kolom beton berpondasi bor pile dengan beberapa dilatasi untuk pemisahan struktur bangunan. Fasad bangunan akan menggunakan curtail wall ataupun dinding massif.

### 6.3.3 Aspek Arsitektural

#### 1. Pengolahan Tapak

Yang akan diolah kaitannya pemanfaatan tapak dalam perancangan ini adalah area Pondok Pesantren Syafi'i Akrom Pekalongan, serta penataan parkir agar kendaraan para pelaku kegiatan dapat terparkir dengan rapi.

#### 2. Aksesibilitas

Kendaraan yang nantinya akan parkir di Pondok Pesantren Syafi'i Akrom Pekalongan ini dikelompokkan menjadi 2, yaitu kendaraan pengunjung dan kendaraan pengelola. Kendaraan pengunjung meliputi motor dan mobil. Sedangkan kendaraan pengelola berupa motor dan mobil. Akses bagi pelaku kegiatan sengaja dikategorikan sehingga aktivitasnya tidak saling mengganggu.

#### 3. Massa Bangunan

---

Massa bangunan dapat diadopsi dari bentuk-bentuk arsitektur islam yang kemudian dimodifikasi namun tetap menggunakan kaidah-kaidah arsitektur modern.

#### **4. Tampilan Bangunan**

Karakter yang dibangun dari bangunan masjid dan asrama pondok Pesantren Syafi'i Akrom Pekalongan adalah sebuah karya arsitektur dengan gaya modern yang mengikuti kaidah syariat islam.

#### **5. Ornamen**

Penggunaan ornamen mampu menciptakan *sense of place* terhadap suasana yang ingin diciptakan. Maka dari itu, gedung ini menggunakan ornamen bentuk-bentuk lengkung yang biasa di gunakan dalam bangunan arsitektur Islam. Ornamen-ornamen akan dijadikan sebagai identitas/ karakter bangunan untuk membentuk suatu persepsi yang seragam dengan fungsi utama bangunan pesantren sebagai bangunan pelayanan pendidikan agama Islam di Pekalongan.