

BAB VI
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

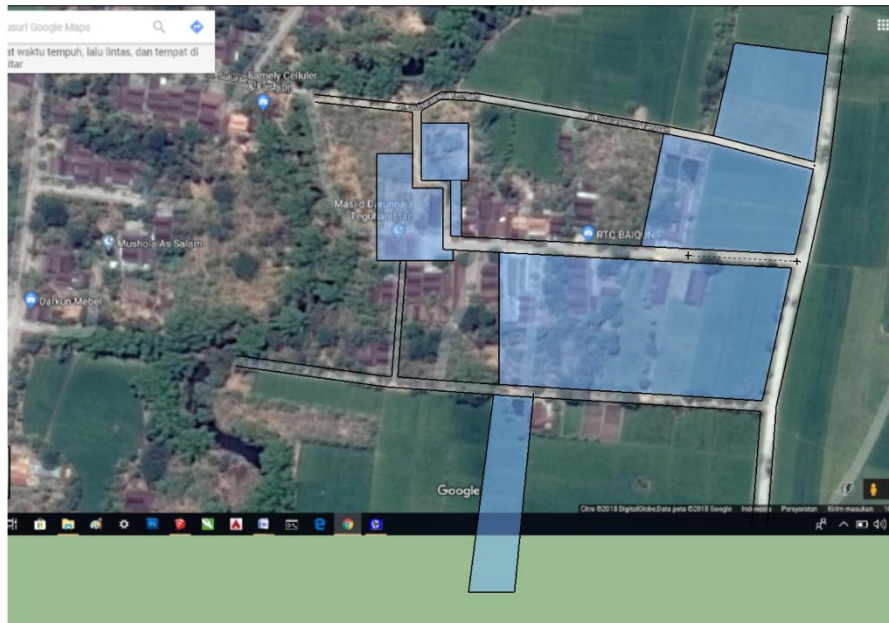
6.1 Program Ruang

No.	Ruang	Luas
1.	MA Abdul Qohar	4417,465 m ²
2.	Gedung Serbaguna	1383,2 m ²
3.	Perpustakaan	614,77 m ²
4.	Sarana Olahraga	2087,527 m ²
5.	Kantor Pengelola Pondok	123,37 m ²
6.	Asrama Santri Putra	1510,75 m ²
7.	Asrama Santri Putri	1510,75 m ²
8.	Ruang Makan	1013,038 m ²
9.	Kantin dan koperasi Putri	50,5466 m ²
10.	Tempat Parkir	8482,5 m ²
11.	Pos keamanan Putra	9.1 m ²
12.	Kantin dan koperasi Putra	50,5466 m ²
13.	Pos keamanan Putri	9.1 m ²
14.	Masjid	1580,748 m ²
15.	Pos keamanan Pusat	9,1 m ²
16.	ATM Center	7.8 m ²
17.	Ruang Genzet	78 m ²
JUMLAH		10109,788 m²
Sirkulasi 30%		3032, 9364 m²
Total		13143 m²

Gambar 6.1 Total Program Ruang

Sumber : Analisis

6.2 Tapak Terpilih



Gambar 6.1 Tapak Terpilih

Sumber : Google Earth

Letak : Tapak ini terletak di di Desa Teguhan Rt 04/01 Kec. Paron Kab. Ngawi provinsi Jawa Timur.

Luas lahan : ±3.4 ha

Peraturan tapak

- KLB maksimum 2;
- KDB maksimum 60%;
- KDH minimum 10%;
- Tinggi bangunan maksimum 7 -10 m

Batas- Batas Tapak

- Utara : perumahan warga dan persawahan
- Timur : persawahan
- Barat : perumahan warga, lahan kosong dan persawahan
- Selatan : Persawahan

Berdasarkan RPJPD Kab. Ngawi tahun 2010 - 2030 KDB (Koeffisien Dasar Bangunan) atau BC (Building Coverage) yang berlaku : **0.6 (60 %)**

Berarti jumlah luas ruang/bangunan yang akan dibangun adalah **13143 m²** sama dengan **KDB 60 % dan KLB 2**(sesuai ketentuan)

KDH minimum lahan adalah 10%, yang artinya jumlah RUANG TERBUKA HIJAU yang harus ada adalah: **10% x 34.000 m²= 3.400 m²**

Lahan atau tapak yang boleh dibangun : **80% x 34.000 m²= 27200 m²**

PENJELASAN RINCIAN PERHITUNGAN TERSEBUT :

- Luas lahan / tapak	: 34000 m ²
- Luas lahan yang boleh dibangun	: 27200 m ²
- Luas lahan yang tdk boleh dibangun	: <u>6800</u> m ²
- Luas RTH yang harus ada	: 3.400 m ²

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 curtain 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 Nurul Asyhar Kab. Ngawi, serta penataan parkir agar kendaraan para pelaku kegiatan dapat terparkir dengan rapi.

2. Aksesibilitas

Kendaraan yang nantinya akan parkir di Pondok Pesantren Nurul Asyhar Kab. Ngawi 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 Neo-Vernakular.

4. Tampilan Bangunan

Karakter yang dibangun dari bangunan masjid dan asrama Pondok Pesantren Nurul Asyhar Kab. Ngawi adalah sebuah karya arsitektur dengan gaya Neo-Vernakular 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 Kab. Ngawi.