

PERANCANGAN PONDOK PESANTREN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS DI KUNCIRAN JAYA, KECAMATAN PINANG, KOTA TANGERANG BANTEN

Bagas¹, Tri Endangsih², Sri Kurniasih³

¹Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260
E-mail : bagas8631@gmail.com

^{2,3} Pengajar di Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260
E-mail : tri.endangsih@budiluhur.ac.id & sri.kurniasih@budiluhur.ac.id

Abstrak

Pondok pesantren merupakan sarana pendidikan islam non-formal yang berperan dalam memajukan kehidupan bangsa serta menjadi tempat untuk mendalami ilmu-ilmu agama khususnya agama islam yang menjadi mayoritas di Indonesia. Pendidikan pondok pesantren merupakan pendidikan yang mengutamakan agama islam sebagai pedomannya. Tujuan penelitian ini untuk mewujudkan konsep perencanaan dan perancangan Pondok Pesantren di Kota Tangerang dengan tema Arsitektur Tropis yang berusaha mengubah pola tingkah laku kehidupan penghuninya untuk menjaga alam sekitar dari kerusakan dan berkelanjutan yang lebih baik dimasa yang akan datang. Metode deskriptif analitik untuk Pendekatan perancangan arsitektural dilakukan dengan pemahaman tentang prinsip desain arsitektur tropis, selain itu dilakukan pendekatan kelompok kegiatan, pendekatan kapasitas dan besaran ruang. Dengan menerapkan Konsep Arsitektur tropis dapat menciptakan lingkungan belajar yang baik dan dapat mencegah masalah global warming. Material dan komponen bangunan yang memiliki kriteria berkelanjutan untuk mendukung aplikasi Arsitektur tropis dapat diterapkan pada bangunan yang berfungsi sebagai wadah kegiatan santri dalam Pondok Pesantren.

Kata Kunci: Pondok Pesantren, Modern, Arsitektur Tropis, dan Kota Tangerang

Abstract

Islamic boarding schools are a means of non-formal Islamic education that play a role in advancing the life of the nation as well as being a place to explore religious sciences, especially Islam, which is the majority in Indonesia. Islamic boarding school education is education that prioritizes Islam as a guideline. The purpose of this research is to realize the concept of planning and designing Islamic boarding schools in Tangerang City with the theme of Tropical Architecture which seeks to change the behavior patterns of its inhabitants to protect the surrounding environment from damage and better sustainability in the future. Analytical descriptive method for architectural design approach is carried out with an understanding of the principles of tropical architectural design, besides that, the activity group approach, capacity approach and space size are carried out. By applying the concept of tropical architecture can create a good learning environment and can prevent global warming problems. Building materials and components that have sustainable criteria to support the application of tropical architecture can be applied to buildings that function as a forum for santri activities in Islamic boarding schools.

Keywords: Islamic boarding schools, modern, tropical architecture, and the city of Tangerang

1.1 LATAR BELAKANG

1.1.1 Latar Belakang Judul Proyek

Pondok pesantren merupakan sarana pendidikan islam non-formal yang berperan dalam memajukan kehidupan bangsa serta menjadi tempat untuk mendalami ilmu-ilmu agama khususnya agama islam yang menjadi mayoritas di Indonesia¹. Pendidikan pondok pesantren sendiri merupakan sarana pendidikan islam yang berusaha mengubah tingkah laku individu dalam kehidupan pribadinya atau kehidupan, kemasyarakatannya dan kehidupan dalam alam sekitarnya melalui proses kependidikan. Dengan kata lain pondok pesantren ini secara langsung maupun tidak langsung sangat mempengaruhi dalam kehidupan pribadinya sebagai manusia yang diwajibkan beribadah kepada Allah, dalam bersosialisasi kepada masyarakat dan dalam menjaga kehidupan alam semesta ini melalui proses pendidikan yang ada.²

Kota Tangerang memiliki luas 153.93 km² dengan jumlah penduduk 2,139, 891 jiwa. Kota Tangerang merupakan wilayah dengan jumlah penduduk paling banyak di Provinsi Banten, dan paling luas di Provinsi Banten ke-2 setelah Kabupaten Serang. Penduduk Kota Tangerang 87,31% mayoritas menganut kepercayaan agama islam. Kecamatan Pinang adalah sebuah kecamatan di Kota Tangerang, Provinsi Banten, Indonesia. Kecamatan Pinang terletak di bagian selatan Kota Tangerang dan berbatasan langsung dengan Kota Tangerang Selatan di sebelah selatan. Kecamatan pinang ini memiliki luas 21.10 km² dan jumlah penduduk 4.916 jiwa.

1.1.2 Latar Belakang Tema

Tema : Arsitektur Tropis

Perancangan tugas akhir ini menerapkan arsitektur tropis pada bangunan-bangunan yang ada didalam kawasan

pondok pesantren, dikarenakan Berdasarkan letak geografis maka di wilayah Kunciran Jaya memiliki iklim tropis lembab. Dengan keadaan iklim yang tropis maka pondok pesantren tersebut akan di rancang dengan konsep Arsitektur Tropis, Arsitektur tropis menurut Lippsmeier (1980), merupakan suatu rancangan bangunan yang dirancang untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang terdapat di daerah tropis. Suhu udara dan kelembaban udara akan menentukan kenyamanan. Iklim tropis memungkinkan mendapatkan sinar matahari sepanjang tahun, walaupun disaat musim hujan. Daerah yang beriklim tropis memiliki kelembaban yang tinggi dan sinar ultraviolet sepanjang hari. Konsep bangunan tropis, pada dasarnya adalah adaptasi bangunan terhadap iklim tropis, dimana kondisi tropis membutuhkan penanganan khusus dalam desainnya. Pengaruh terutama dari kondisi suhu tinggi dan kelembaban tinggi yang sangat berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan berada dalam ruangan yang merupakan salah satu contoh aplikasi konsep bangunan tropis. Meskipun konsep bangunan tropis selalu dihubungkan dengan sebab akibat dan adaptasi bentuk (tipologi) bangunan terhadap iklim, banyak juga interpretasi konsep ini dalam tren yang berkembang dalam masyarakat.

Sehingga dari uraian dapat ditarik kesimpulan bahwasannya Perancangan Pondok Pesantren dapat mempengaruhi pola tingkah laku pengguna dalam melakukan aktifitas pribadi, sosial dan menjaga lingkungan alam sekitar. Dari latar belakang itu memunculkan konsep yang dipakai dalam merancang bangunan yang harus dengan kebutuhan tersebut. Sehingga dalam rancangan dapat diterapkan tema Arsitektur Tropis.

Arsitektur Tropis dipilih sebagai landasan tema dikarenakan tema tersebut sesuai dengan kebutuhan pondok pesantren yang mengarahkan pengguna untuk mengubah pola kehidupannya demi berkelanjutan pondok ini nantinya di masa depan dan lingkungan sekitar yang lebih baik, Serta menangani fenomena sick building syndrome yaitu permasalahan kesehatan seta ketidak nyamanan karena kualitas udara dan polusi udara dalam bangunan yang ditempati yang mempengaruhi produktivitas penghuni, adanya ventilasi udara yang buruk, dan

¹ Departemen Agama RI, Pedoman Pembinaan Pondok Pesantren, Ditjen Binbaga Islam, Jakarta, 1988, hal. 8.

²<https://www.kompasiana.com/085788773239/5e0d6159d541df7e79499962/pendidikan-islam-tradisional-konservatif?page=all> _ dikutip pada jum'at, 20 Maret 2020, 16:18

pencahayaan alami kurang mengingat rancangan ini adalah bangunan public yang melibatkan banyak orang didalamnya.³

1.2 TUJUAN DAN SASARAN

1.2.1 Tujuan

Proyek tugas akhir ini bertujuan untuk mewujudkan konsep perancangan dan perancangan Pondok Pesantren di Kota Tangerang dengan tema Arsitektur Tropis yang ingin berusaha mengubah pola tingkah laku kehidupan penghuninya untuk menjaga alam sekitar dari kerusakan dan berkelanjutan yang lebih baik dimasa yang akan datang.

1.2.2 Sasaran

- a. Penyediaan fasilitas pengelolaan dan penunjang pondok pesantren perencanaan dan perancangan pondok pesantren dengan pendekatan arsitektur tropis.
- b. Menhadirkan desain bangunan yang menjawab permasalahan.
- c. Meningkatkan kualitas pendidikan dan religi dari sektor fisik bangunan.

1.3 RUMUSAN PERMASALAHAN ARSITEKTUR

Bagaimana cara merancang Pondok Pesantren di Kota Tangerang Banten, dengan menerapkan tema Arsitektur Tropis dengan menyesuaikan bangunan terhadap iklim pada lingkungan site, tata letak bangunan, dan problematika tapak dan lingkungan alam sekitar.

1.4 PEMECAHAN PERMASALAHAN ARSITEKTUR

Dengan metode pendekatan Programming berdasarkan tiga aspek pembahasan menurut Geoffrey Broadbent, dalam, yaitu :

a. Aspek Manusia

Merupakan analisis tentang kebutuhan ruang agar sesuai dengan pelaku

kegiatan pada pondok pesantren dengan menerapkan sirkulasi dan tata pola ruang yang sesuai.

b. Aspek Lingkungan

Merupakan pembahasan tentang lokasi yang dipilih (penentuan lokasi, sudut pandang dan orientasi tapak), dan potensi yang dimiliki pada lingkungan tersebut.

c. Aspek Bangunan

Merupakan pembahasan tentang pengolahan bentuk dan penampilan bangunan, sistem utilitas (pencahayaan, penghawaan dan keamanan), serta sistem struktur dan konstruksi.

1.5 METODE PENGUMPULAN DATA

1.5.1 Metode Pengumpulan Data Primer

- a. Survey Lapangan
- b. Studi Banding
- c. Wawancara

1.5.2 Metode Pengumpulan Data Primer

- a. Metode Pengamatan tidak Langsung
- b. Studi Pustaka
- c. Metode Analisa

2.1 Gambaran Umum Proyek

1. Judul Proyek : Proyek Perancangan Pondok Pesantren Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis Di Kunciran Jaya, Kecamatan Pinang, Kota Tangerang, Banten.
2. Tema : Arsitektur Tropis.
3. Sasaran : Masyarakat Umum.
4. Lokasi : Jl. Kunciran Jaya, Kecamatan Pinang, Kota Tangerang, Banten.
5. Sifat Proyek : Fiktif
6. Luas Lahan : $\pm 50.000 \text{ m}^2 / 5\text{Ha}$.
7. Fungsi Bangunan : Pusat Pendidikan dan Agama.

³<https://media.neliti.com/media/publications/200699-arsitektur-tropis-sebagai-pendekatan-red.pdf> dikutip pada jum'at, 20 Maret 2020, 18:40

2.2 TINJAUAN TEORITIS JUDUL PROYEK

2.2.1 Pengertian Perancangan Pondok Pesantren dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Kunciran Jaya, Kecamatan Pinang, Kota Tangerang, Banten

Pondok Pesantren Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis Adalah suatu proses dalam merancang sebuah bangunan pondok pesantren dengan pendekatan arsitektur tropis dengan sistem pembelajar yang lebih efektif terutama dari segi bangunan yang tidak merusak lingkungan sekitar tanpa menghilangkan tradisi-tradisi pesantren.

2.3 TINJAUAN TERHADAP WILAYAH KOTA TANGERANG

Kota Tangerang memiliki sejumlah kawasan-kawasan potensial atau unggulan untuk dapat dikembangkan. Kawasan unggulan merupakan kawasan yang diperuntukan bagi kegiatan sektor strategis, seperti industri, pariwisata, perdagangan, pertanian, permukiman, pendidikan dan lain-lain. Sektor strategis merupakan sektor yang menempati prioritas utama karena tingkat peranannya dalam pembangunan. Kawasan strategis kota adalah kawasan yang penataan ruangnya diprioritaskan karena mempunyai pengaruh sangat penting dalam lingkup kota terhadap pembangunan ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan, serta pendayagunaan sumber daya alam dan teknologi tinggi untuk mengembangkan, dan melestarikan serta mengkoordinasikan pembangunan nilai strategis kawasan yang bersangkutan dalam mendukung penataan ruang wilayah⁴.

2.1 TINJAUAN UMUM TERHADAP PONDOK PESANTREN

2.4.1 Pengertian Pesantren

Dalam kamus besar bahasa Indonesia online pesantren diartikan sebagai asrama, tempat santri, tempat murid-murid belajar mengaji. Sedangkan secara istilah pesantren adalah lembaga pendidikan Islam, dimana para santri biasanya tinggal di Pondok

(asrama) dengan materi pengajaran kitab-kitab klasik dan kitab-kitab umum, bertujuan untuk menguasai ilmu agama Islam.⁵

2.4.2 Karakteristik dan Fenomena Pesantren di Indonesia

Pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan memiliki karakteristik atau ciri khas, yang tidak dimiliki oleh lembaga pendidikan lainnya yang meliputi: masjid, pondok, pengajaran kitab-kitab Islam klasik, santri dan Kyai.

2.4.3 Pengertian Pondok Pesantren

Pondok Pesantren Modern adalah suatu lembaga pendidikan agama islam yang mempelajari dan mengamalkan kitab agama islam yang dilengkapi dengan fasilitas yang lengkap dan membekali para santri dengan ketrampilan ketrampilan yang mendukung dalam menghadapi tantangan zaman.⁶

3.1 PENGETIAN TEORITIS TEMA ARSITEKTUR TROPIS

3.1.1 Pengertian Arsitektur Tropis

Arsitektur tropis adalah jenis arsitektur yang memberikan jawaban/adaptasi bentuk bangunan terhadap pengaruh iklim tropis, dimana iklim tropis memiliki karakter tertentu yang disebabkan oleh panas matahari, kelembapan yang cukup tinggi, curah hujan, pergerakan angin, dan sebagainya.

3.1.2 Kriteria Perancangan untuk Arsitektur Tropis

1. Kenyamanan *Thermal*
Usaha untuk mendapatkan kenyamanan *thermal* terutama adalah mengurangi perolehan panas, memberikan aliran udara yang cukup dan membawa panas keluar bangunan serta mencegah radiasi panas, baik radiasi langsung matahari maupun dari permukaan dalam yang panas.
2. Aliran Udara melalui Bangunan
 - Untuk memenuhi kebutuhan kesehatan yaitu penyediaan oksigen

⁵ <https://kbbi.web.id/pesantren>

⁶ <http://ejournal.kopertais4.or.id/mataraman/index.php/alibtida/article/view/2986/2199>.

⁴ <http://allabouttangerang.blogspot.com/2016/05/potensi-kota-tangerang.html>

untuk pernafasan, membawa asap dan uap air keluar ruangan, mengurangi konsentrasi gas-gas dan bakteri serta menghilangkan bau.

- Untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan thermal, mengeluarkan panas, membantu mendinginkan bagian dalam bangunan. Aliran udara terjadi karena adanya gaya thermal yaitu terdapat perbedaan temperature antara udara di dalam dan diluar ruangan dan perbedaan tinggi antara lubang ventilasi.

3. Radiasi Panas

Radiasi panas dapat terjadi oleh sinar matahari yang langsung masuk ke dalam bangunan dan dari permukaan yang lebih panas dari sekitarnya, untuk mencegah hal itu dapat digunakan alat-alat peneduh (*Sun Shading Device*).

3.1 KONSEP PONDOK PESANTREN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS

Pada perencanaan kawasan Pondok Pesantren ini menggunakan tema “Arsitektur Tropis” hal ini dikarenakan lokasi kawasan Pondok Pesantren berada di Kota Tangerang tepatnya di kecamatan Pinang yang membuat kawasan Sekolah Alam ini mengedepankan kenyamanan dengan menggunakan media alam sekitar sehingga tema arsitektur tropis sangat cocok diaplikasikan pada kawasan Pondok Pesantren karena arsitektur tropis sendiri adalah sebuah konsep arsitektur yang sangat cocok untuk bangunan yang berada pada iklim tropis.

arsitektur tropis ini karena didasari kesadaran dalam dunia desain, untuk menggunakan desain yang ramah lingkungan, hijau, dan berkelanjutan. Konsep ini lebih didasari oleh kesadaran, karena itu dengan adanya kesadaran untuk arsitektur yang lebih hijau dan berwawasan lingkungan. Ciri khas desain arsitektur tropis ini adalah memanfaatkan sumber daya alam yang ada dengan baik. Sehingga meminimalkan kerusakan lingkungan akibat

desain arsitektur. Beberapa contoh aplikasi desain yang hijau, yaitu: sinar atau cahaya matahari untuk mengurangi atau menghilangkan pemakaian listrik untuk penerangan buatan. Berbagai trik desain seperti atap yang tinggi, ventilasi yang baik, unsur tanaman dan perkerasan di sekitar rumah menjadi pendukung untuk konsep ini.

4.1 ANALISIS

3.2 Analisis Kebutuhan Ruang

Table 4.1 Analisis Kebutuhan Ruang

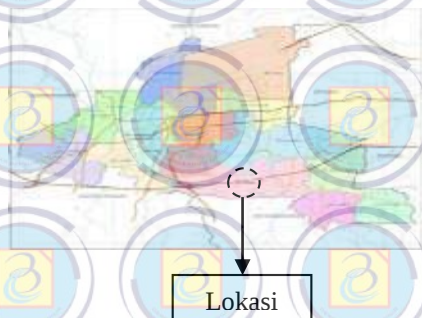
Ruang	Zoning	Luas Ruang (m ²)
Pengelola Yayasan	Publik	460 m ²
Pengelola SMA/MA	Semi Publik	407 m ²
Pengelola SMP/MTs	Semi Publik	398 m ²
Kegiatan Pendidikan untuk Putra	Semi Publik	626 m ²
Kegiatan Pendidikan Bersama untuk Putra	Semi Publik	354 m ²
Kegiatan Pendidikan untuk Putri	Semi Publik	626 m ²
Kegiatan Pendidikan Bersama untuk Putri	Semi Publik	354 m ²
Ruang Hunian Pengelola dan Pengunjung	Semi Publik	534 m ²
Ruang Hunian Santri Putra	Privat	1.377 m ²
Ruang Hunian Santri Putri	Privat	1.160 m ²
Masjid	Publik	2.688 m ²
Unit Usaha	Servis	307 m ²
Ruang Servis	Servis	985 m ²
Perpustakaan	Publik	6.185 m ²
Fasilitas Penunjang	Publik	72 m ²
Area Parkir	Publik	6.044 m ²
Total		22.577 m²

4.2 KONSEP TAPAK

4.2.1 Lokasi Tapak

Lokasi site berada di lahan kosong yang berlokasi di Jl. Kunciran Jaya, Kecamatan Pinang Kota Tangerang, Banten dengan luas lahan sebesar ± 5 Ha.

- Bagian Utara : Perkebunan dan Pemukiman
- Bagian Selatan : Kantor Kelurahan Kunciran Jaya dan Pemukiman
- Bagian Barat : Perkebunan
- Bagian Timur : Pemukiman

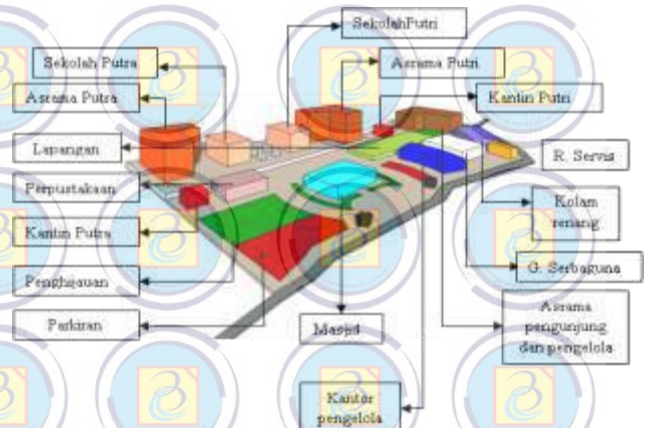


Gambar 4.1 Peta Zonasi Kota Tangerang

4.2.2 Rencana Tata Ruang Wilaya Kota Tangerang

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Tangerang No. 6 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang tersebut memiliki ketentuan sebagai berikut :

- KDB : 60%
- KLB : 6
- KDH : 30%
- KB : Maximum 15 lantai
- Perhitungan kebutuhan luas tapak :
 $\text{Luas dasar bangunan} = 60\% \times \text{lahan}$
 $= 60\% \times 50.000\text{m}^2$
 $= 30.000\text{m}^2$
 $\text{Luas total bangunan} = 6 \times \text{lahan}$
 $= 6 \times 50.000\text{m}^2$
 $= 150.000\text{m}^2$
 $\text{Daerah hijau} = 30\% \times \text{lahan}$
 $= 30\% \times 50.000\text{m}^2$
 $= 15.000 \text{ m}^2$

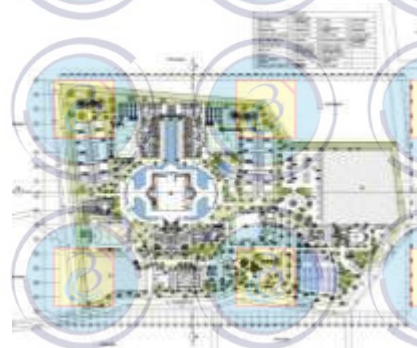


Gambar 4.2 Penzonning

4.2.3 Penzonning

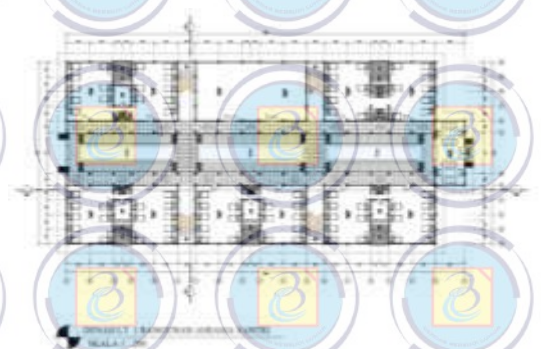
5.1 KONSEP PERANCANGAN

5.1.1 Site Plan

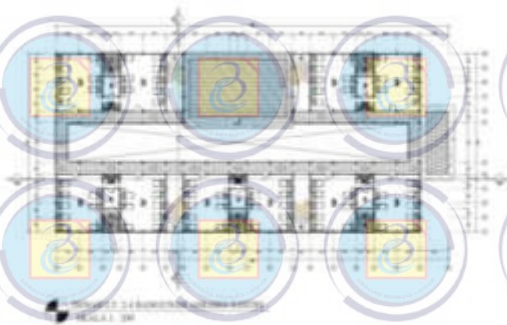


Gambar 5.1 Site Plan

5.1.2 Asrama Santri



Gambar 5.2 Denah Lt.1 Asrama Santri



Gambar 5.3 Denah Lt.2-4 Asrama Santri

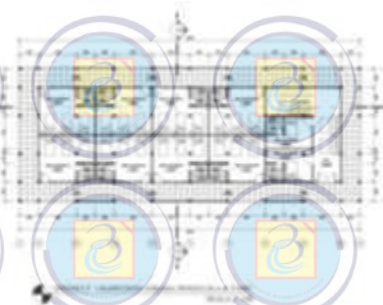


Gambar 5.4 Tampak Asrama santri



Gambar 5.5 Potongan Asrama Santri

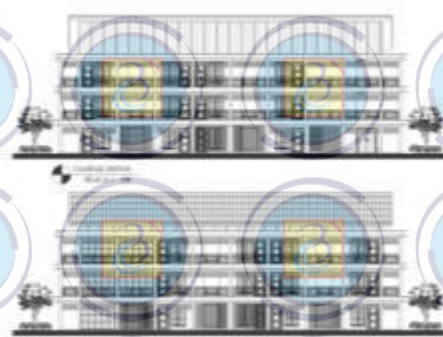
5.1.3 Asrama Pengunjung dan Pengelola



Gambar 5.6 Denah Lt.1 Asrama Pengunjung & Pengelola



Gambar 5.7 Denah Lt.2-3 Asrama Pengunjung & Pengelola



Gambar 5.8 Tampak Asrama Pengunjung & Pengelola

Gambar 5.9 Potongan Asrama
Pengunjung & Pengelola

5.1.4 Bangunan Pendidikan

Gambar 5.10 Denah Lt.1
Pendidikan

Gambar 5.11 Denah Lt. 2
Pendidikan

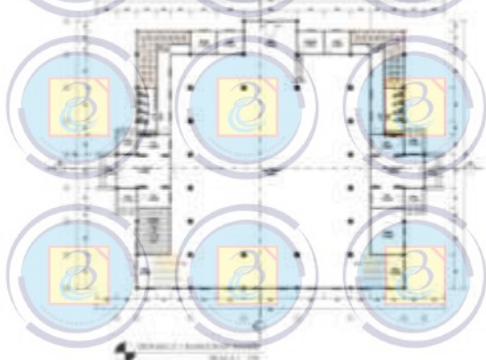
Gambar 5.12 Denah Lt.3
Pendidikan

Gambar 5.13 Tampak Bangunan
Pendidikan

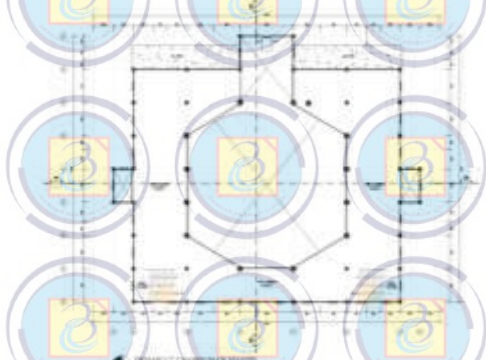


Gambar 5.14 Potongan Bangunan Pendidikan

5.1.5 Masjid



Gambar 5.15 Denah Lt.1 Masjid



Gambar 5.16 Denah Lt.2 Masjid



Gambar 5.17 Tampak Masjid



Gambar 5.18 Potongan Masjid

5.1.6 Interior



Gambar 5.20 Interior Kamar Santri

5.1.7 Exterior



Gambar 5.21 Exterior Bangunan Asrama Santri



Gambar 5.22 Exterior Bangunan Asrama Pengunjung & Pengelola



Gambar 5.23 Exterior Masjid



Gambar 5.24 Exterior Sekolah



KESIMPULAN

Pada bangunan pondok pesantren di kota tangerang , penerapan aspek arsitektur tropis diterapkan dalam penentuan bentuk serta tata massa bangunan, lalu orientasi bangunan yang akan menentukan letak dan ukuran dari bukaan bangunan, dan material alam bangunan yang digunakan. Penentuan tata massa, bentuk, dan orientasi bangunan yang berdasar pada aspek pencahayaan dan arah angin pada tapak. Selain orientasi, aspek arsitektur tropis yang diterapkan juga akan mempengaruhi terhadap tata massa bangunan dan material yang akan diaplikasikan. Dari penerapan aspek arsitektur tropis yang telah digunakan maka dapat menghasilkan perancangan Pondok Pesantren di Kota Tangerang, Banten yang tanggap terhadap iklim secara optimal.

Dengan menerapkan desain arsitektur tropis ini diharapkan mampu memberikan kenyamanan kepada pengguna Pondok Pesantren di Kota Tangerang, sehingga produktivitas di Pondok Pesantren tersebut dapat maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Ikhsan, M. (2016). *Pesantren Ulul Albab Dengan Pendekatan Arsitektur Islam*.

Nin Fari, M. R. (2010). *Tujuan Dan Fungsi Pondok Pesantren*. Retrieved Maret 20, 2020, from Indonesia Education.

Bahasa, B. P. (n.d.). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) online*. Retrieved maret 20, 2020, from <https://kbbi.web.id/dekat>

Rasyid, M. A. (2016). *Arsitektur Tropis*. Retrieved Maret 20, 2020, from <http://andiarasyid.blogspot.com/2016/11/arsitektur-tropis.html>

RI, D. A. (2002). *Pedoman Pembinaan Pondok Pesantren*. jakarta: Ditjen Binbaga Islam.

Tangerang, D. P. (2012). *Peraturan Daerah Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang Tahun 2012-2032*. Kota Tangerang : Pemerintahan Kota Tangerang.