

PERANCANGAN PONDOK PESANTREN MODERN BERASTAGI DENGAN PENDEKATAN GREEN ARCHITECTURE

Risky Ananta¹, Sukma Betariah²,

Prodi Arsitektur, STT STIKMA Internasional Malang
Jl. Temenggung Suryo No. 37, Malang, Jawa Timur, Indonesia
Email : betharia234@gmail.com

Abstrak- Modern Islamic Boarding School, Green Architecture

Modern Islamic boarding schools are schools that teach about the sciences of Islamic sharia a combination of the Islamic boarding school curriculum with the national education curriculum, so that even though the format of an Islamic boarding school, also has boarding niece education, students / students also get knowledge and graduation standards as students who study in public schools From the quality data of pesantren education in Indonesia is still not encouraging. Currently, the number of Islamic boarding schools throughout Indonesia reaches 26,975 (Kemenag, 2022). Of that number, Islamic boarding schools that have the best quality are concentrated on the island of Java, while Islamic boarding schools, especially in Tanah Karo, especially berastagi, are still very lacking. Then, the problem in general is that buildings in tropical countries such as Indonesia use the most energy for air conditioning systems around 45-70 percent, lighting systems around 10-20 percent, elevators and escalators around 2-7 percent and office equipment and electronics around 2-10 percent (esdm.go.id, 2014). Energy-intensive buildings are not only expensive to operate but also produce greenhouse gas emissions that damage the environment. To deal with this problem, an Islamic boarding school facility is needed and can be more competitive at the regional, national and even foreign levels with the concept of green building, which is a building concept that pays attention to the environment and the surrounding nature for the future

Abstrak-Perancangan, Pondok Pesantren Modern, Green Architecture

Pondok pesantren modern adalah sekolah yang mengajarkan tentang ilmu-ilmu mengenai syariat islam perpaduan antara kurikulum pondok pesantren dengan kurikulum pendidikan nasional, sehingga walaupun formatnya sebuah pondok pesantren, juga memiliki pendidikan kepondokan asrama, siswa/santri juga memperoleh ilmu dan standar kelulusan sebagaimana pelajar yang sekolah di sekolah umum Dari data mutu pendidikan pesantren di Indonesia masih belum menggembirakan. Saat ini jumlah pesantren di seluruh Indonesia mencapai 26.975 (Kemenag, 2022). Dari jumlah itu pesantren yang memiliki kualitas yang terbaik terpusat di pulau jawa sedangkan pesantren-pesantren khususnya di Tanah Karo khususnya berastagi masih sangat kurang. Kemudian, permasalahan pada umumnya bangunan di negara tropis seperti Indonesia paling banyak menggunakan energi untuk sistem tata udara sekitar 45-70 persen, sistem tata cahaya sekitar 10-20 persen, lift dan eskalator sekitar 2-7 persen serta alat-alat kantor dan elektronik sekitar 2-10 persen (esdm.go.id, 2014). Gedung yang boros energi bukan hanya mahal biaya operasionalnya namun juga menghasilkan emisi gas rumah kaca yang merusak lingkungan. Untuk menghadapi masalah ini diperlukan suatu fasilitas pondok pesantren dan bisa lebih bersaing di tingkat regional, nasional bahkan mancanegara dengan konsep green building, yaitu konsep bangunan yang memperhatikan lingkungan dan alam sekitar demi masa depan.

Keywords— Perancangan, Pondok Pesantren, Green Arsitektur

1. PENDAHULUAN

Pondok pesantren merupakan suatu lembaga pendidikan agama islam yang tumbuh serta di akui masyarakat sekitar, dengan sistem asrama (kompleks) dimana santri-santri menerima pendidikan agama melalui sistem pengajian atau madrasah yang

sepenuhnya berada di bawah kedaulatan dari leadership seorang atau beberapa orang ustadz dengan ciri khas yang bersifat kharismatik serta independen dalam segala hal (Arifin, 2009).

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan

menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Gunawan, & Yusuf 2021). Pondok pesantren modern adalah sebuah lembaga pendidikan islam tradisional yang mengkombinasikan nilai-nilai pesantren (Pondok Pesantren) dengan pendekatan modern dalam pengajaran dan pengelolaannya. Konsep pesantren modern sering kali bertujuan untuk memadukan antara pemahaman agama yang kuat dengan pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan perkembangan zaman.

Penelitian ini bertujuan merencanakan pondok pesantren Modern di Berastagi dengan pendekatan Green Arsitektur diharapkan dapat memberi manfaat yang baik bagi lingkungan sekitar hingga Tanah Karo Berastagi

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode perancangan yaitu proses dalam merancang bangunan, meliputi pengumpulan data, analisis, sintesis, konsep, drawing. Dalam perancangan arsitektur data dan fakta merupakan suatu hal yang menjadi dasar atau sumber ide dalam perancangan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan survey lapangan, penulis memperoleh hasil dan pembahasan adalah sebagai berikut :

4.1 Hasil Perancangan pondok pesantren modern berastagi dengan pendekatan green architecture

1. Pola Tatahan Massa

Pola Tatahan Masa yang digunakan pada perancangan ini adalah pola yang mirip digunakan pada fasad bangunan sekolah-sekolah modern pada umumnya. Memakai konsep green architecture akan menguntungkan bentuk desain fasad bangunan sehingga tidak terkesan monoton pada tampak tersebut. Hal ini akan menjadi daya tarik masyarakat untuk memasukan putra-putranya ke pondok pesantren modern Berastagi



Gambar 1 Tatahan Massa Tapak Objek
(sumber : penulis)

2. Zoning massa

Pada bangunan pondok pesantren modern secara khusus memiliki fungsi edukatif dan comfortable. Fungsi comfortable dalam bangunan sekolah salah satunya berada pada ruang kelas sebagai pusat kegiatan belajar mengajar, masjid sebagai tempat ibadah, perpustakaan sebagai sentra para siswa-siswa mengerjakan tugas dan aula tempat seluruh kegiatan penunjang digelar.



Keterangan

: Publik
: Privat
: Servis

Gambar 2. Zoning Massa Bangunan
(sumber : penulis)

3. Aktivitas dan Pengguna

Analisi aktivitas dan pengguna bertujuan untuk mengetahui aktivitas-aktivitas yang ada pada perancangan sehingga dapat diketahui perilaku pengguna fasilitas pada objek perancangan.

Tabel 1 Kelompok Kegiatan Pengelola

No	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	
	Persiapan Mengajar	Ruang Guru	Privat
	Mengajar	Ruang Kelas	Privat
	Beribadah	Masjid	Publik
	Rapat	Ruang Rapat	Privat
	Paarkir	Area Parkir	Servis
	Buang Hajat	Toilet	Servis

Sumber: Analisa Penulis

4. Tapak dan Lingkungan

➤ Analisa Tapak

Pondok pesantren modern memiliki dasar persegi 4 dengan luas kawasan $1500m^2$



Gambar 3. Tampak Kawasan
(sumber : penulis)



Gambar 4. Tapak Perancangan
(sumber : penulis)

➤ View



Gambar 5. View Kawasan
(sumber : penulis)

View dari tapak akan dimanfaatkan sebagai kawasan terbuka hijau sehingga akan memaksimalkan ruang terbuka hijau pada area tapak selain itu area terbuka hijau yang mengelilingi tapak juga memberikan suasana yang lega dan lebih terbuka pada kawasan sekitarnya. Hal ini menjadi daya tarik pondok pesantren sehingga para santri merasa nyaman dan betah berada di pondok pesantren modern berastagi.

➤ Vista

Vista merupakan vegetasi yang diperoleh dari lingkungan sekitar terhadap tapak yang saling

berhubungan. Vista yang diperoleh pondok pesantren modern berastagi cukup luas dari setiap arah yang memiliki vegetasi alam.



Gambar 6. Vista Kawasan
(sumber : penulis)

➤ Kebisingan

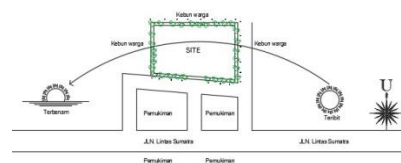
Kebisingan adalah banyaknya frekuensi gelombang suara dari benda-benda yang bergetar dan menghasilkan bunyi. Kebisingan pada area tapak selain diperoleh karena aktifitas di dalam pondok pesantren kebisingan juga ditimbulkan dari area sekitar tapak.



Gambar 7. Kebisingan Kawasan
(sumber : penulis)

➤ Klimatologi

Kondisi suhu rata-rata di berastagi dapat bervariasi tergantung pada musim dan tahunnya. Biasanya, berastagi, yang terletak di Sumatra Utara, Indonesia, memiliki suhu yang relatif sejuk karena ketinggiannya yang mencapai 1800 MDPL lebih tinggi dari pada daerah sekitarnya. Rata-rata suhu harian berkisar antara sekitar $18^{\circ}C$ hingga $25^{\circ}C$



Gambar 8. Klimatologi
(sumber : penulis)

4.2. Hasil Rancangan Secara Umum

Pondok pesantren modern ini terbagi menjadi Empat zona, yaitu zona publik, privat, servis, semi publik. Zona publik terdiri atas masjid, aula, tempat makan. Zona privat terdiri atas asrama, ruang kelas, dan kantor. Zona servis terdiri atas dapur, satpam, kamar mandi tempat parkir dan tempat wudhu, sedangkan zona semi publik terdiri atas ruang tamu.



Gambar 9. Prespektif Gubahan Massa Kawasan
(sumber : penulis)



Gambar 10. Tampak Pintu Masuk dan Keluar Kawasan
(sumber : penulis)

Perancangan pondok pesantren ini memberikan bukaan pada gedung asrama, sebagai penyejuk, sirkulasi, dan pencahayaan sehingga menghemat energi listrik. Tanaman pohon palem dan tanaman hias yang diaplikasikan di bukaan asrama, ini sesuai dengan tema Green Architecture.



Gambar 11. Sirkulasi Dalam Asrama
(sumber : penulis)

Ruang kelas adalah tempat di mana proses pembelajaran dan pengajaran dilakukan di lembaga

pendidikan, ruang kelas biasanya memiliki perabotan seperti meja dan kursi untuk siswa, serta meja atau meja pengajar untuk guru. Biasanya, ruang kelas dilengkapi dengan papan tulis atau papan putih sebagai alat bantu pengajaran. Agar nyaman berada di dalam ruang kelas maka perlu diperhatikan sirkulasi udara maupun sirkulasi pengguna, jarak antara meja ke meja murid 50 cm ini agar memudahkan apabila murid mau keluar. dan sirkulasi udara yang memanfaatkan alam dengan bukaan pada bangunan yang cukup.



Gambar 12 Interior Ruang Kelas
(sumber : penulis)



Gambar 13 Interior Masjid
(sumber : penulis)

IV KESIMPULAN

Pesantren dapat dipahami sebagai asrama bagi para santri hidup dan belajar bersama di bawah bimbingan seorang ustadz atau guru. Pesantren merupakan lembaga pendidikan tradisional bagi umat Islam yang berkembang dan diakui secara kultural oleh masyarakat sekitar dengan sistem asrama yang dibangun untuk menampung santri yang berkeinginan menimba ilmu dalam satu bimbingan ke agamaan yang representatif bagi pengembangan ke ilmunan umat. Dalam pesantren seperti itulah terdapat juga permasalahan-permasalahan umum di pesantren misalnya minimnya fasilitas publik bagi santri sehingga berdampak pada minimnya interaksi sosial santri sehingga kekeluargaan antar santri kurang terjalin. Masalah umum lainnya adalah bangunan

pesantren bangunan tumbuh yang berdampak pada penataan yang tidak baik kemudian dari penataan yang kurang baik tersebut muncul bangunan yang terkesan kumuh karena sirkulasi udara dan ventilasi cahaya yang kurang baik, penggunaan pendekatan green architecture dengan menjadi site/alam sebagai inspirasi, memaksimalkan bukaan pada fasad sehingga terciptalah interaksi alam dengan bangunan ataupun interaksi alam dengan site dan dengan memaksimalkan bukaan juga bisa di fungsikan sebagai monitoring santri

Harmonisnya bangunan dengan alam salah satu upaya menjaga alam dari kerusakan ini sesuai dengan prinsip-prinsip membangun dalam AL-Quran, serta desain yang mampu memberikan ruang interaksi angin dan pencahayaan alami menjangkau ruangan akan berdampak pada bangunan yang sehat, dari ruangan yang sehat tersebut akan tercipta santri yang sehat dan santri yang sigap dalam mengikuti kegiatan-kegiatan di pesantren.

V. REFRENSI

- [1] Dharmawan, V., “Perpaduan Simbol Islam dan Arsitektur Hijau (Green Architecture) pada Desain Gedung At–Tauhid Inspire.” (2013).
- [2] Fahmi., Azhar. D. M., “Perancangan pondok pesantren di Madrasah Tsanawiyah Negeri Turen Malang “ Tema green architecture. Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, (2017).
- [3] Hidayat, W., “ Pondok Pesantren Modern di Pekan Baru Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis”. Jurnal. (2019).
- [4] Junaidi, M., “Perancangan Pondok Pesantren Puncak Darussalam Pamekasan dengan Pendekatan Arsitektur Organik “. Tugas akhir 12.2.2021. (2019).
- [5] Takdir, M., “Modernisasi Kurikulum Pesantren” . IRCiSoD. (2018).
- [6] Rozayanti, K., “ Perancangan Pusat Oleh – oleh dengan pendekatan Green Arsitektur” universitas Lampung (2021).
- [7] Rijasa., Mariada, M., “Nilai Arsitektur Hijau Pada Pola Massa Rumah Tradisonal Desa Penglipuran”. *Jurnal Teknik Gradien* 12.2: 50-59. (2020).