

## PENERAPAN KONSEP ARSITEKTUR MODERN PADA DESAIN PESANTREN MUHAMMADIYAH

Hendro Abdul Rasyid<sup>1</sup>, Anisa<sup>1</sup>, Luqmanul Hakim<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta

[hendroarraysid@gmail.com](mailto:hendroarraysid@gmail.com)

[anisa@ftumj.ac.id](mailto:anisa@ftumj.ac.id)

[luqmanulhakim@ftumj.ac.id](mailto:luqmanulhakim@ftumj.ac.id)

**ABSTRAK.** Dalam sebuah kawasan Pendidikan dengan penggunaan lahan secara efektif bagi pengguna, perjalanan dengan berjalan kaki dapat lebih cepat ketimbang dengan kendaraan akibat sulit mencari lahan parkir. Pentingnya pedestrian dalam penataan Lingkungan pesantren karena aktivitas di ruang publik akan jauh lebih menyenangkan jika didukung dengan kondisi ruang itu sendiri. Jalur pedestrian lebih diminati pejalan kaki jika dipayungi rindang pepohonan. Pesantren yang hanya mengajarkan ilmu agama Islam saja umumnya disebut Pesantren Salaf. Sebagian besar pesantren salaf menyediakan asrama sebagai tempat tinggal para santrinya. Para santri, pada umumnya menghabiskan hingga 20 jam waktu sehari dengan penuh dengan kegiatan, dimulai dari salat shubuh di waktu pagi hingga mereka tidur kembali di waktu malam.

Diambilnya di daerah Kota Bekasi sebagai lokasi yang akan dijadikan Kawasan Pembangunan Pesantren Muhammadiyah berkonsep Arsitektur Modern memiliki berbagai pertimbangan antara lain Kota Bekasi sebagai kota yang terus berkembang pesat di dunia pendidikan. Serta memiliki citra Kota yang iman dan ihsan, berkaitan dengan aktivitas Kota yang memiliki sisi religius sehingga memiliki banyak manfaat jika keberadaan Pesantren Muhammadiyah ini menjadi titik pusat pendidikan islam secara syariat islam.

Kata Kunci: Kerusakan Alam, Arsitektur Hijau, Deskriptif Kualitatif

**ABSTRACT.** In an Educational area with land use effectively for users, travel by foot can be faster than with the vehicle due to the problematic search for parking lots. The importance of pedestrian Environment setup in the boarding school because of his activities in public space will be much more fun if supported with the condition of the space itself. The path pedestrian promenade favored if it is enclosed under shady trees. A boarding school that teaches Islamic sciences courses is generally called Pesantren Salaf. Most of the dormitories of the pesantren salaf provide as the residence of the student (santri). The students, in General, spend up to 20 hours a day with full time with activities, beginning with the dawn prayers in the morning until they sleep again at night.

Taken in Bekasi Town area as a location that will be used as a Development Area boarding school Muhammadiyah concept Modern architecture has different considerations, among others, the town of Bekasi as the city continues to proliferate in the world of education. The image of the city as well as have faith and ihsan, relating to the activity of a city that has a religious side, so have many benefits if the existence of this boarding school Muhammadiyah Islamic education central point being in Islamic jurisprudence.

Keywords: Natural Damage, Green Architecture, Qualitative Descriptive

### PENDAHULUAN

Pesantren merupakan salah satu bentuk lembaga pendidikan di Indonesia yang terus berkembang menyesuaikan dengan kebutuhan jaman. Salah satu keunikan dari pendidikan pesantren adalah siswa atau yang lebih populer disebut santri, belajar dan tinggal dalam asrama atau pondok yang disediakan oleh pesantren (Saridjo, 1982). Santri yang belajar di pesantren rata-rata berada pada rentang usia remaja dengan macam-macam karakteristik. Dengan demikian sebuah pesantren sangat memiliki peran penting dalam membangun karakter manusia, khususnya generasi muda yang berilmu dan berperilaku baik.

Muhammadiyah adalah sebuah organisasi Islam yang besar di Indonesia (Adaby, 2000). Muhammadiyah didirikan di Kampung Kauman

Yogyakarta, pada tanggal 8 Dzulhijjah 1330 H/18 Nopember 1912 oleh K.H. Akhmad Dahlan. Embrio kelahiran Muhammadiyah sebagai sebuah organisasi untuk mengaktualisasikan gagasan-gagasannya sesuai ajaran Islam yang sebenarnya berdasarkan Qur'an dan Hadist. Sebagai dampak positif dari organisasi ini, kini telah banyak berdiri rumah sakit, panti asuhan, dan tempat pendidikan di seluruh Indonesia.

Adapun arsitektur modern adalah salah satu bahasan yang menarik perhatian penulis. Secara umum ciri arsitektur modern dapat dilihat dari bentuknya. Sehingga hal yang menonjol pada arsitektur modern adalah bentuk, ukuran, dan bahan yang digunakan pada bangunan tersebut (Sumalyo, 1977).

Dari uraian diatas, seiring dengan berkembangnya dunia pendidikan yang

berbasis islam terpadu, seperti di Bekasi (Dhofier, 1994). Maka penulis akan menyusun perencanaan dan perancangan desain Pesantren Muhammadiyah berkonsep Arsitektur Modern di Bekasi. Sebagai wadah pusat perkembangan umat islam tentunya secara syariat Islam. Dengan pendekatan pada kebutuhan umat islam yang semakin meningkat keinginan belajar pada agama Islam. Maka perlunya wadah agar diadakannya pusat pendidikan islam berbasis pesantren. Sebagai upaya untuk memudahkan penyampaian syiar para Ulama maka penulis juga menyediakan fasilitas syiar untuk kajian masyarakat umum. Dengan dirancangnya bangunan tersebut, maka terpilihilah kota Bekasi sebagai lokasi site bangunan Pesantren Muhammadiyah berkonsep Arsitektur Modern.

## TUJUAN

Menghasilkan Konsep Dasar dan Program Perencanaan bangunan yang terintegrasi antara fungsi, aktivitas, sirkulasi dan lingkungan pada kawasan Pesantren Muhammadiyah dengan konsep *Modern Architecture*.

## METODE

### 1. Pengumpulan Data

#### a. Data Primer

Survei data primer yang berisi fenomena dalam bentuk permasalahan dan potensi melalui pengamatan langsung.

1) Observasi, yaitu mengadakan studi lapangan melalui pengamatan langsung dan mendokumentasikan berbagai peristiwa untuk mengetahui kondisi fisik lokasi dan tata existing, sarana prasarana yang tersedia serta faktor penunjang dan potensi lainnya.

2) Interview, yaitu penulis melakukan tanya jawab langsung dengan narasumber yaitu staff tata ruang Balai Kota Bekasi tentang data wilayah Kota Bekasi dan melakukan survey ke pesantren Zam-Zam sebagai lokasi studi preseden serta dosen pembimbing sebagai data tambahan dalam mengajukan pertanyaan.

#### b. Data Sekunder

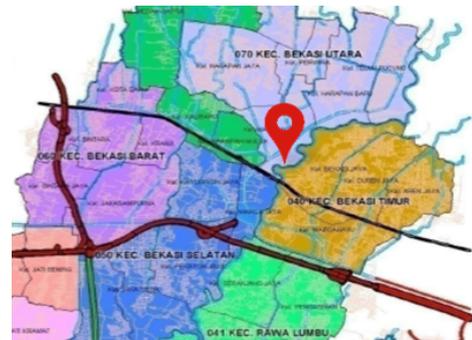
1) Studi literatur, yaitu mengkaji dan menelaah berbagai literatur yang terkait dengan pembahasan yang akan dilaksanakan dengan mencari buku-buku

atau sumber informasi lain yang relevan, guna memperkuat landasan teoritis.

- 2) Studi Preseden, yaitu mengadakan studi banding pada sebuah obyek yang memiliki kesamaan fungsi untuk mendapatkan referensi dan penalaran/gambaran terhadap desain perancangan.

## PEMBAHASAN

### 1. Lokasi Tapak



Gambar 1. Lokasi

(Sumber: Bappeda Kota Bekasi, 2017)

Lokasi tapak Jalan KH Agus Salim, Bekasi

### 2. Kondisi Existing Tapak

Sebelah utara : Kabupaten Bekasi  
 Sebelah timur : Kabupaten Bekasi  
 Sebelah selatan : Kabupaten Bogor  
 Sebelah barat : Kabupaten Bekasi  
 Luas tapak : ± 190.000 m<sup>2</sup> / 19 Ha  
 KDB : 45-60 %  
 KLB : 8  
 Topografi : Relatif datar  
 Peruntukan : Zona Komersial dan Permukiman



Gambar 2. Kondisi Sekitar Lokasi

(Sumber: Web <https://www.google.com> & Dokumentasi, 2017)

3. Pencapaian ke Tapak  
 Main Entrance : Jl. KH Agus Salim kolektor primer  
 Side Entrance : Jl. Teluk Buyung Jalan Lokal  
 Service Entrance : Jl. Teluk Buyung Jalan Lokal



Gambar 3. pencapaian ke tapak  
(Sumber: Analisa Penulis, 2017)

**Aklimatisasi**

**a. Matahari**



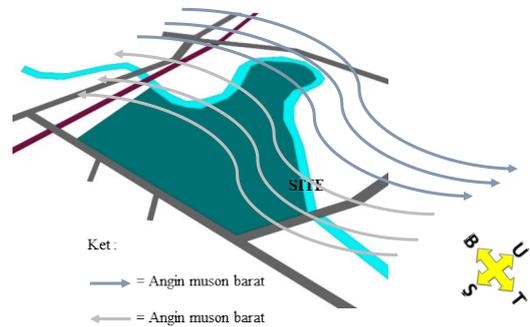
Gambar 4. sinar matahari  
(Sumber: Analisa Penulis, 2017)

Untuk mengatasi sinar matahari yang kurang baik *fasade* bangunan menggunakan kanopi/*Sun Shading* terkait dengan intensitas cahaya terhadap ruang dan bangunan serta terhadap kenyamanan pengguna bangunannya maka fasade yang terkena sinar matahari yang kurang baik di peruntukkan pada ruang yang cenderung lembab, karena sinar matahari dapat membunuh bakteri (Neufert, 1966).

**b. Angin**

Pemanfaatan angin sebagai dasar penataan pola massa bangunan agar sirkulasi alami dapat dimaksimalkan menggunakan semua alternatif yang ada dan nantinya akan di

sesuaikan dengan bentuk massa bangunan, sebagai salah satu penerapan konsep *Modern Architecture* yaitu memanfaatkan angin untuk menghasilkan penghawaan alami.



Gambar 5. arah angin  
(Sumber: Analisa Penulis, 2017)

**c. Kebisingan**

Untuk mensiasati area dengan tingkat kebisingan tinggi maka ditanami pepohonan karena mampu mereduksi kebisingan (Ching, 2000). Maka dari itu analisis dilakukan untuk memberikan solusi agar bisa dimanfaatkan elemen tanaman sebagai salah satu penerapan pada bangunan.



Gambar 6. sumber kebisingan pada tapak  
(Sumber: Analisa Penulis, 2017)

**Analisis Bentuk Massa**

**a. Makna, Simbol dan Falsafah Muhammadiyah**

Lambang persyarikatan berbentuk matahari yang memancarkan duabelas sinar yang mengarah ke segala penjuru dengan sinarnya yang putih bersih bercahaya. Di tengah-tengah matahari terdapat tulisan dengan huruf Arab : Muhammadiyah. Pada lingkaran yang mengelilingi tulisan huruf Arab berwujud kalimat syahadat tauhid : *asyhadu anal ila,ha illa Allah* (saya bersaksi bahwasannya tidak ada Tuhan

kecuali Allah); di lingkaran sebelah atas dan pada lingkaran bagian bawah tertulis kalimat syahadat Rasul : wa asyhadu anna Muhammaddar Rasulullah (dan aku bersaksi bahwa Muhammad adalah utusan Allah). Seluruh Gambar matahari dengan atributnya berwarna putih dan terletak di atas warna dasar hijau daun.

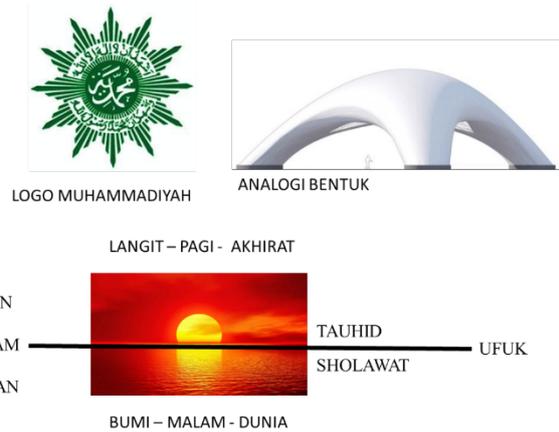
**Arti Lambang,** Matahari merupakan titik pusat dalam tata surya dan merupakan sumber kekuatan semua makhluk hidup yang ada di bumi. Jika matahari menjadi kekuatan cikal bakal biologis, Muhammadiyah diharapkan dapat menjadi sumber kekuatan spiritual dengan nilai-nilai Islam yang berintikan dua kalimat syahadat.

Penerapan unsur-unsur simbolik Muhammadiyah terhadap bentuk massa bangunan disajikan dalam bentuk berikut.



Gambar 7 Logo Organisasi Muhammadiyah  
Sumber : website Muhammadiyah

- Dua belas sinar matahari yang memancar ke seluruh penjuru diibaratkan sebagai tekad dan semangat warga Muhammadiyah dalam memperjuangkan Islam, semangat yang pantang mundur dan pantang menyerah seperti kaum Hawari (sahabat nabi Isa yang berjumlah 12).
- Warna Putih pada seluruh gambar matahari melambangkan kesucian dan keikhlasan.
- Warna Hijau yang menjadi warna dasar melambangkan kedamaian dan kesejahteraan.



Gambar 8. Bentuk massa terhadap filosofi Muhammadiyah  
(Sumber: Analisa Penulis, 2017)

Konsep yang akan diterapkan pada kajian falsafah Muhammadiyah, pada point ke tujuh yaitu Pelajaran terbagi atas dua bagaian: belajar ilmu, pengetahuan atau teori dan belajar amal, mengerjakan atau mempraktekkan. Semua pelajaran harus dengan cara sedikit demi sedikit, setingkat demi setingkat. Demikian juga dalam belajar amal, harus bertingkat. Kalau setingkat saja belum dapat mengerjakan, tidak perlu ditambah.

Maka elemen kuat yang akan di terapkan pada desain Pesantren Muhammadiyah yaitu symbol matahari. Karena matahari adalah elemen kuat yang mudah di kenal serta memiliki makna secara khusus terhadap organisasi muhammadiyah.

### b. Sistem Struktur

Sistem struktur bangunan yang diterapkan untuk landasan konsep perancangan kawasan Pesantren Muhammadiyah mencakup beberapa pertimbangan, diantaranya :

- Keseimbangan dan kestabilan, agar massa bangunan tidak bergerak akibat gangguan alam ataupun gangguan lain.
- Kekuatan, yaitu kemampuan bangunan untuk menerima beban yang ditopang.
- Fungsional yaitu fleksibilitas sistem struktur terhadap penyusunan pola ruang, sirkulasi, sistem utilitas dan lain-lain.
- Ekonomis dalam pelaksanaan maupun pemeliharaan.
- *Estetika*, struktur dapat menjadi ekspresi arsitektur yang serasi

Sistem struktur dibagi menjadi beberapa bagian, diantaranya :

1) Struktur Bagian Bawah (*sub structure*)

Sistem struktur pada bangunan bawah bangunan atau pondasi jenis struktur tanah, di mana bangunan tersebut berdiri. Berdasarkan hal ini, maka kriteria yang mempengaruhi pemilihan pondasi adalah :

- Pertimbangan beban dan daya dukung tanah.
- Pertimbangan kedalam tanah dan jenis tanah.
- Perhitungan efisiensi pemilihan pondasi.

Elemen-elemen struktur yang akan dijadikan pendekatan pemilihan sistem struktur yang akan dipakai dapat diuraikan sebagai berikut :

a) *Foot plat*

Mendukung untuk bangunan bentang lebar, cocok untuk jenis tanah yang kerasnya tidak terlalu dalam

b) *Pondasi Bored Pile*

pondasi yang pada tahap awal dibuat lubang lebih dahulu dengan cara di bor untuk kemudian diisi oleh konstruksi pondasi yang dicor di lokasi proyek.

c) *Pondasi tiang pancang*

Digunakan apabila keadaan tanah bangunan khususnya untuk pekerjaan pondasi sangat tidak menguntungkan, yang disebabkan antara lain keadaan muka air tanah yang sangat tinggi, dan keadaan lapisan tanah memiliki daya dukung yang berbeda-beda, dan yang memiliki daya dukung tanah yang baik letaknya cukup dalam, sehingga tidak mungkin lagi dilakukan lagi penggalian maupun pengeboran.

## KESIMPULAN

Dengan merencanakan dan merancang kawasan yang dapat menciptakan sistem yang terintegrasi antara fungsi, aktivitas, sirkulasi

dan lingkungan pada kawasan pesantren Muhammadiyah sebagai lembaga pendidikan, yang memiliki konsep *Architecture Modern* sehingga dapat mewadahi kegiatan keilmuan agama Islam untuk masyarakat luas. Karena banyak sekali hal-hal yang positif yang bisa didapat dengan belajar dipesantren. Keberadaannya membawa konsep pembelajaran ilmu agama islam serta memiliki misi dalam dakwah. Dilengkapi fasilitas kegiatan - kegiatan penunjang lainnya khususnya dalam keagamaan.

## DAFTAR PUSTAKA

Sumalyo, Yulianto, 1997, Arsitektur Modern Akhir Abad XIX Dan Abad XX, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Neufert, Arsitek Data, Jakarta, Edisi Kedua, Erlangga, 1996

Francis DK. Ching, 2000, Arsitektur, Bentuk, Ruang, dan Tatahan, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Dhofier, Zamachsyari, 1994, Tradisi Pesantren, Studi Tentang Pandangan Hidup Kyai, Jakarta: LP3S. Muhaemin, 2002, Paradigma Pendidikan Islam: Upaya Mengefektifkan Pendidikan Agama Islam di Sekolah, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Saridjo, Marwan, 1982, Sejarah Pondok Pesantren di Indonesia, Jakarta: Dharma Bhakti.

Adaby, Ahmad, Darban dan Mustafa Kemal Pasha. 2000, Muhammadiyah sebagai Gerakan Islam (dalam perspektif Historis dan Ideologis) Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

<http://www.muhammadiyah.or.id/>; diakses 9 september 2017

<https://ponpesjateng.com/a/zam-zam-boarding-school-cilongok>; diakses 9 september 2017

<https://muhammadiyahboarding.sch.id/>; diakses 9 september 2017.

*Halaman ini sengaja dikosongkan*