

PENERAPAN KONSEP ARSITEKTUR EKOLOGI PADA PESANTREN TAHFIZH AL-QUR'AN DI KOTA KENDARI

^{1*}Muhammad Adam, ²Dwi Rinnarsuri, ³La Ode Amrul Hasan

¹Mahasiswa Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo Kendari

^{2,3}Tenaga Pendidik Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo Kendari

^{1*}adammuhammad2114@gmail.com; ²mrinnarsuri.n_ft@uho.ac.id; ³ldamrul.hasan_ft@uho.ac.id

ABSTRAK

Pesantren Tahfizh Al-Qur'an di Kota Kendari adalah sarana yang sangat ideal sebagai tempat pembelajaran tentang agama Islam dan pelajaran lainnya yang berorientasi pada Al-Qur'an di lingkungan perkotaan seperti Kota Kendari yang dikarenakan kesibukan orang tua dalam bekerja sehingga waktu untuk mendidik anak menjadi berkurang sehingga pendidikan pesantren adalah cara yang tepat sebagai sistem pendidikan formal dan agama dapat berjalan secara seimbang sehingga dasar pendidikan terpenuhi. Konsep arsitektur ekologis adalah konsep berwawasan lingkungan, dimana memanfaatkan potensi alam semaksimal mungkin. Konsep ekologi dapat membuat suasana yang nyaman, tenang, dan indah sehingga santri dapat menghafal dan belajar di lingkungan yang baik untuk mereka. Metode pembahasan yang digunakan adalah metode deskriptif yang dilakukan dengan mengumpulkan teori-teori dari berbagai literatur, survey lapangan dan studi literatur. Perencanaan konsep bentuk dasar bangunan bersumber dari jenis bangunan yang telah direncanakan yaitu bangunan formal untuk pendidikan, bentuk dasar geometri yang menampilkan kesan formal adalah hanya bentuk persegi dengan kesan penampilan lainnya ialah tegas, dinamis dan efektif terhadap ruang. Konsep tampilan bangunan Pesantren Tahfizh Al-Qur'an ini mempertimbangkan standar-standar ketentuan tampilan bangunan secara keseluruhan sesuai standar pendidikan yang disesuaikan dengan menerapkan konsep arsitektur ekologi seperti penggunaan konsep ventilasi silang, penerapan *double glass*, dan solar panel. Pada ruang luar adanya banyak taman-taman banyak taman – taman sehingga para santri bisa menghafal di lingkungan terbuka dengan suasana yang tenang sehingga dapat membantu dalam proses penghafalan para santri. Di dalam area Pesantren juga terdapat kebun-kebun untuk menghasilkan kebutuhan pangan santri dan menerapkan sistem untuk pengelolaan air limbah dan pengelolaan air hujan..

Kata kunci: Pesantren tahfizh al-qur'an, arsitektur ekologi, kota kendari

ABSTRACT

Tahfizh Al-Qur'an Islamic Boarding School in Kendari City is an ideal facility as a place to learn about Islam and other lessons oriented to the Koran in urban environments such as Kendari City due to busy parents working at work so that the time to educate children to be reduced so that pesantren education is the right way as the formal education system and religion can run in a balanced manner so that the basic education is fulfilled.. The concept of ecological architecture is an environmentally sound concept, which utilizes natural potential as much as possible. The concept of ecology can create a comfortable, calm and beautiful atmosphere so that students can memorize and learn in a good environment for them. The discussion method used is descriptive method which is done by gathering theories from various literatures, field surveys and literature studies. The planning of the basic building concept originates from the type of building that has been planned, namely formal buildings for education, the basic geometric form that displays a formal impression is only a square shape with the impression that the other appearance is firm, dynamic and effective on space. The concept of the appearance of the Tahfizh Al-Qur'an School Pesantren considers the overall building display standards according to educational standards that are adjusted by applying ecological architectural concepts such as the use of the concept of cross ventilation, the application of double glass, and solar panels. In the outside space there are many parks many parks - parks so that students can memorize in an open environment with a calm atmosphere so that it can help in the process of memorizing the students. Inside the Pesantren area there are also gardens to produce the santri food needs and implement systems for wastewater management and rainwater management.

Keywords: Tahfizh Al-Qur'an Islamic Boarding School, ecology architecture, kendari city

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Al-Qur'an adalah petunjuk yang tidak perlu diragukan yang senantiasa dijaga keberkahannya oleh Allah SWT. Dan peran manusia adalah sebagai pemelihara yang memandang Al Qur'an sebagai jalan dan petunjuk yang hakiki. Pentingnya menjaga Al-Qur'an membuat kita harus mempertimbangkannya.

Dari sinilah konsep "*tahfizh*" dari kata "*hafadza*" "*yuhafidzu*" yang secara arti bahasa arab "menjaga" muncul dan mulai dikembangkan oleh umat Islam dengan "*Tahfizh Al-Qur'an*".

Sulitnya mengaplikasikan nilai Al-Qur'an dikarenakan sebagian besar karena faktor lingkungan sosial yang tidak memahami kandungannya. Dari permasalahan ini, para ulama membuat majelis sehingga

terciptanya lingkungan sosial yang baik melalui pendekatan persuasif, sebagai sarana untuk menarik hati warga masyarakat (Ali, 2013). Lambat laun majelis ini dikembangkan sebagai tempat yang permanen sehingga terciptanya pesantren.

Pesantren adalah sarana yang sangat ideal sebagai tempat pembelajaran tentang agama Islam dan pelajaran lainnya terutama Al-Qur'an di lingkungan perkotaan seperti Kota Kendari yang dikarenakan kesibukan orang tua dalam bekerja sehingga waktu untuk mendidik anak menjadi berkurang. Rata-rata pekerja di Indonesia menghabiskan 8 jam kerja per hari atau 40 jam kerja per minggu untuk 5 hari dalam 1 minggu (Julia, 2017) sehingga pendidikan pesantren adalah cara yang tepat sebagai sistem pendidikan formal dan agama dapat berjalan secara seimbang sehingga dasar pendidikan terpenuhi.

Prinsip arsitektur pada perancangan pesantren tahfizh di Kota Kendari menerapkan pendekatan Arsitektur ekologi sebagai pedoman perancangan. Gaya arsitektur yang ideal, direpresentasikan dalam Al Quran sebagai tempat tinggal yang nyaman, tenang, indah serta membuat penghuni betah dan bahagia berada didalamnya. Tempat tinggal tersebut berada dalam lingkungan yang harmonis dan seimbang dengan alam. Konsep arsitektur ekologis adalah konsep berwawasan lingkungan, dimana memanfaatkan potensi alam semaksimal mungkin. Konsep ekologi dapat membuat suasana yang nyaman, tenang, dan indah sehingga santri dapat menghafal dan belajar di lingkungan yang baik untuk mereka.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka permasalahan yang ada dapat dirumuskan yaitu:

1. Bagaimana menentukan lokasi yang tepat pada perancangan Pesantren Tahfizh Al-Qur'an di Kota Kendari?
2. Bagaimana menerapkan Konsep Arsitektur Ekologi pada sebuah Pesantren Tahfizh Al-Qur'an Di Kota Kendari?

C. Tujuan Penulisan

Untuk menentukan lokasi yang tepat pada perancangan Pesantren Tahfizh Al-Qur'an di Kota Kendari dan untuk mewujudkan sebuah rancangan Pesantren Tahfizh Al-Qur'an di Kota Kendari dengan penerapan Konsep Arsitektur Ekologi.

KAJIAN LITERATUR

A. Pesantren Thfizh Al-Qur'an

Kata pesantren berasal dari kata santri yang diberi awalan "pe" dan akhiran "an" yang dikarenakan pengucapan kata itu kemudian berubah menjadi terbaca "en" (pesantren), yaitu sebutan untuk bangunan fisik atau asrama di mana para santri bertempat (Fuad dkk, 2009).

Tahfizh atau menghafal menurut Prof. Abdul Aziz Abdul Ra'uf adalah "proses mengulang sesuatu, baik dengan membaca atau mendengar". Pekerjaan apapun jika sering diulang, pasti menjadi hafal." (Laily, 2015)

Jadi dapat disimpulkan bahwa Pesantren Tahfizh Al-Qur'an adalah sebuah tempat yang didalamnya secara

garis besar untuk belajar menghafal Al-Qur'an dan materi lain yang pembelajarannya lebih ke Al-Qur'an.

B. Elemen Dasar Sebuah Pesantren

1. Pondok/Asrama

Sebuah pondok pada dasarnya merupakan sebuah asrama pendidikan Islam tradisional di mana para siswanya (santri) tinggal bersama di bawah bimbingan seorang atau lebih guru yang lebih dikenal dengan Ustaz. Dengan istilah pondok pesantren dimaksudkan sebagai suatu bentuk pendidikan keislaman yang melembaga di Indonesia. Pondok atau asrama merupakan tempat yang sudah disediakan untuk kegiatan bagi para santri.

2. Masjid

Masjid merupakan elemen yang tak dapat dipisahkan dengan pesantren dan dianggap sebagai tempat yang paling tepat untuk mendidik para santri, terutama dalam praktik ibadah lima waktu, khotbah dan salat Jumat dan pengajaran kitab-kitab Islam klasik.

3. Santri

Santri merupakan sebutan bagi para siswa yang belajar mendalami agama di pesantren. Biasanya para santri ini tinggal di pondok atau asrama pesantren yang telah disediakan.

4. Ustaz (Guru)

Ustaz adalah kata bahasa Indonesia yang bermakna pendidik. Kata ini diserap dari bahasa Arab dari kata, pelafalan dan makna yang sama yaitu guru atau pengajar. Sumber : (Muhakamurrohman, Ahmad, 2014)

C. Kriteria Penentuan Lokasi Pesantren

1. Kesesuaian dengan peta pendidikan

Pesantren yang akan dibangun di suatu tempat harus menyesuaikan dengan peta pendidikan yang masih dalam jarak jangkauan atau tidak terlampaui jauh dari lingkungan perumahan.

2. Rencana Peruntukan Lahan

Pembangunan pesantren harus menyesuaikan dengan rencana peruntukan lahan yang telah ditetapkan oleh pemerintah kota, daerah, maupun yang telah ditetapkan oleh negara, agar jangan sampai bangunan sekolah yang berfungsi sebagai tempat pendidikan menyalahi aturan yang ada sehingga dapat menimbulkan masalah.

3. Kondisi Fisik Lahan

Menurut Nafiroh, Ismatun. (2015), Suatu persyaratan yang tidak boleh terlupakan dan harus mendapatkan perhatian dalam pembangunan pesantren adalah kondisi fisik lahan yang akan dijadikan lokasi perancangan, diantaranya adalah:

a. Topografi Lahan

- 1) Permukaan lahan relatif cukup datar, tidak berbukit
- 2) Kemiringan permukaan tanah maksimum 10°.
- 3) Tidak dibangun di tebing curam
- 4) Permukaan tanah memungkinkan hidup vegetasi

b. Bentuk Lahan

Bentuk lahan yang ideal untuk dijadikan lokasi pesantren adalah lahan yang berbentuk persegi panjang atau bentuk lain yang mendekati rasio ukuran panjang dan lebar yang ideal adalah 3:2 atau maksimum perbandingan panjang dan lebar adalah 2:1.

c. Luas Lahan

Luas lahan ideal untuk pembangunan pesantren adalah sesuai dengan pembakuan tipe pesantren dengan ditambah antisipasi rencana pembangunan jika suatu saat pesantren memerlukan pengembangan. Luas yang ada harus menyisihkan bagian luas lahan untuk ruang terbuka.

d. Sarana dan Prasarana

Keadaan sarana dan prasarana di sekitar lokasi pesantren sangat menunjang dalam pembangunan pesantren, diantaranya adalah kemudahan sumber air, kemudahan dalam penyambungan jalur listrik dan kemudahan dalam drainase disekitar lokasi sekolah.

e. Pencapaian Lokasi

Lokasi pesantren yang dibangun harus mudah dan murah untuk dicapai, baik dengan menggunakan kendaraan ataupun dengan berjalan kaki, sehingga peserta didik tidak kesulitan dalam menjangkau sekolah.

4. Lingkungan untuk pesantren Tahfizh harus jauh dari kebisingan sehingga tidak mengganggu santri untuk belajar dan menghafal Al-Qur'an.

D. Konsep Arsitektur Ekologi

Istilah ekologi pertama kali diperkenalkan oleh Ernst Haeckel (1869) ahli dari ilmu hewan sebagai ilmu interaksi dari segala jenis makhluk hidup dan lingkungan. Arti kata ekologi dalam bahasa Yunani yaitu "oikos" adalah rumah tangga atau cara bertempat tinggal dan "logos" bersifat ilmu atau ilmiah. Ekologi dapat didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya (Frick Heinz, Dasar-dasar Ekoarsitektur, 1998).

Heinz Frick (1998) memiliki beberapa prinsip bangunan ekologis yang antara lain seperti :

1. Penyesuaian terhadap lingkungan alam setempat.
2. Menghemat sumber energi alam yang tidak dapat diperbaharui dan menghemat penggunaan energi.
3. Memelihara sumber lingkungan (udara, tanah, air), Memelihara dan memperbaiki peredaran alam
4. Mengurangi ketergantungan kepada sistem pusat energi (listrik, air) dan limbah (air limbah dan sampah).
5. Kemungkinan penghuni menghasilkan sendiri kebutuhannya sehari-hari.
6. Memanfaatkan sumber daya alam sekitar kawasan perencanaan untuk sistem bangunan, baik yang berkaitan dengan material bangunan maupun untuk utilitas bangunan (sumber energi, penyediaan air).

Menurut Heinz Frick (1998) ekologi arsitektur memiliki beberapa kriteria-kriteria bangunan sehat dan ekologis seperti :

1. Menciptakan kawasan hijau diantara kawasan bangunan.
2. Memilih tapak bangunan yang sesuai.
3. Menggunakan bahan bangunan buatan lokal.
4. Menggunakan ventilasi alam dalam bangunan.
5. Memilih lapisan permukaan dinding dan langit-langit ruang yang mampu mengalirkan uap air.
6. Menjamin bahwa bangunan tidak menimbulkan permasalahan lingkungan
7. Menggunakan energi terbarukan.

8. Menciptakan bangunan bebas hambatan (dapat digunakan semua umur).

Dalam buku eko-arsitektur, Heinz Frick (1998) terdapat dasar-dasar pemikiran yang perlu diketahui, antara lain.

1. Holistik
2. Hemat Energi.
3. Material Ramah Lingkungan.

Pada Perancangan Pesantren Tahfizh Al-Qur'an di Kota Kendari dikhususkan pada penerapan ekologi arsitektur yang hemat energi.

Penghematan energi atau konservasi energi adalah tindakan mengurangi jumlah energi. Penghematan energi dapat dicapai dengan penggunaan energi dapat dicapai dengan penggunaan energi secara efisien dimana manfaat yang sama diperoleh dengan menggunakan energi yang lebih sedikit, ataupun dengan mengurangi konsumsi dan kegiatan yang menggunakan energi. Penghematan energi dapat menyebabkan berkurangnya biaya, serta menggunakan nilai lingkungan, keamanan negara, keamanan pribadi, serta kenyamanan.

METODE PEMBAHASAN

Metode pembahasan yang digunakan adalah metode deskriptif yang dilakukan dengan mengumpulkan data, yakni :

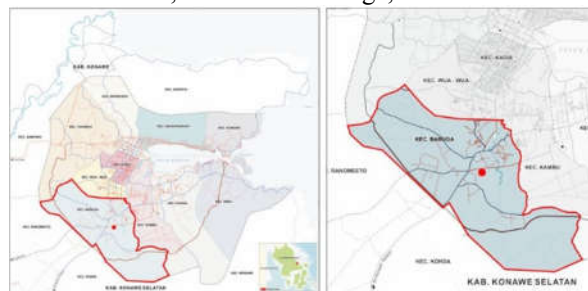
- A. Mengumpulkan teori-teori dari berbagai literatur, yaitu dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya baik itu melalui buku ataupun internet.
- B. Survey lapangan, yaitu metode yang digunakan dengan cara turun langsung ke lapangan untuk mendapatkan data.
- C. Studi literatur, yaitu dengan mengambil contoh bangunan yang dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dalam proses perancangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Lokasi Proyek

1. Gambaran Umum Tapak
 - a. Luas tapak : ± 6,67 Ha
 - b. KDB : ≤ 60%.
 - c. GSB : 20 meter
2. Lokasi Tapak

Lokasi yang akan digunakan sebagai lokasi perencanaan Pesantren Tahfizh Al-Qur'an Dengan Pendekatan Konsep Arsitektur Ekologi adalah berada di Jalan Boulevard, Kecamatan Baruga, Kota Kendari



Gambar 1. Lokasi Tapak

Sumber: Dinas Tata Kota dan Perumahan Kota Kendari, 2012, telah diolah oleh penulis



Gambar 2. Tapak

Sumber: Google Earth, 2019, telah diolah oleh penulis

Penentuan lokasi di atas ditetapkan berdasarkan rencana pembangunan jangka menengah yang terdapat di kota Kendari yaitu kecamatan Baruga untuk pengembangan kawasan pendidikan sehingga arahan pembangunan di tempatkan diarea tersebut. Adapun pertimbangan lokasi yang ditetapkan di Kecamatan Baruga kota Kendari yaitu :

- Tapak yang dipilih terletak di kawasan pendidikan.
- Kondisi fisik tapak seperti keadaan topografi tapak, bentuk tapak, luas tapak, serta sarana dan prasarana tapak yang dipilih harus dalam keadaan yang memadai untuk perancangan pesantren
- Tapak yang dipilih memiliki jalur transportasi yang baik
- Lingkungan di sekitar tapak harus jauh dari sumber kebisingan sehingga tidak mengganggu proses belajar santri.

Batas Tapak

- Utara : Jl. Boulevard Kendari
- Timur : Sungai Wanggu Kendari
- Selatan : Lahan kosong
- Barat : Lahan kosong

B. Konsep Pengolahan Tapak

1. Orientasi Matahari dan Angin



Gambar 3. Orientasi bangunan terhadap sinar matahari dan arah angin

Dalam perancangan Pesantren Tahfizh Al-Qur'an dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi, orientasi matahari terhadap tapak perlu dianalisis untuk memaksimalkan cahaya alami pada ruang dengan tetap memperhatikan kenyamanan pengguna ruang. Tanggapan desain terhadap orientasi matahari:

- Sisi terpendek bangunan diorientasikan menghadap ke timur dan barat yang merupakan sisi dengan intensitas panas yang tinggi.
- Untuk mengurangi panas dan silau matahari yang masuk digunakan sun shading pada bukaan ruang, terutama pada bukaan yang menghadap ke arah barat.



Gambar 4. Orientasi bangunan bangunan kelas dan bangunan administrasi.

Penghawaan alami merupakan sumber penghawaan utama yang digunakan pada bangunan. Arah angin pada tapak ditanggapi dengan desain berikut:

- Pemberian vegetasi yang disesuaikan dengan arah angin, yaitu dari arah barat laut ke tenggara dan sebaliknya. Vegetasi pada tapak dapat mengurangi panas dan memberikan udara yang sejuk pada tapak. Angin yang berhembus akan membawa udara segar dan sejuk yang dihasilkan oleh pohon yang ada pada tapak.
- Untuk memaksimalkan penghawaan alami, digunakan ventilasi silang pada ruang yang memungkinkan terjadinya pertukaran udara secara merata pada ruangan.

2. Pandangan (View)



Gambar 5. Perspektif tapak

View ke dalam tapak di sesuaikan dengan kondisi tapak dan diletakan area yang mempunyai sudut pandang yang menarik yaitu berbatasan langsung dengan jalan raya. Arah tersebut menjadi titik pandang utama bagi orang-orang yang melintas pada jalan tersebut sehingga hal tersebut merupakan pertimbangan khusus dalam menentukan arah yang tepat sehingga bangunan dan tapak memberikan sudut pandang yang menarik.

3. Kebisingan



Gambar 6. Kebisingan pada tapak

Sumber kebisingan pada tapak bersumber dari lalu lintas kendaraan bermotor yang ada di depan tapak. Tanggapan desain terhadap kebisingan pada tapak yaitu:

- a. Pemberian *buffer* (penyaring) bunyi berupa vegetasi tanaman pada titik-titik sumber kebisingan, terutama pada bagian sebelah utara.
- b. Kelompok bangunan yang membutuhkan kebisingan yang rendah dijauhkan dari sumber kebisingan.
- c. Pengaturan vegetasi dengan lebar halaman 10 m maka dapat mengurangi kebisingan 3%.
- d. Penerapan material yang dapat meredam suara, mengurangi suara bising.

4. Sirkulasi dan Pencapaian Tapak



- Jalan Primer
- Jalan Sekunder
- Jakur Pejalan kaki

Gambar 7. Sirkulasi dan pencapaian tapak

Pencapaian sisi utara tapak dapat ditempuh melalui Jalan utama/primer yaitu jalan Boulevard Kendari dengan lebar jalan ± 16 meter yang dibagi atas 2 jalur dan merupakan arah dari jalan utama. Sirkulasi di dalam tapak menggunakan sirkulasi radial dan hanya ada sirkulasi untuk pejalan kaki. Pencapaian sisi timur, barat dan selatan dapat ditempuh melalui jalan sekunder yang dibuat untuk sirkulasi kendaraan dengan lebar jalan ± 10 m.



Gambar 8. Area masuk dan keluar pada tapak

Pada sirkulasi yang berada pada arah utara tapak merupakan jalur jalan utama akan dimanfaatkan sebagai sirkulasi utama, keluar masuknya kendaraan pengunjung dan sirkulasi pejalan kaki. Pada sirkulasi yang berada di area timur, barat dan selatan akan dimanfaatkan sebagai sirkulasi pengelola dan servis. Area parkir pengunjung ditempatkan di area depan tapak dan menggunakan sistem parkir tegak lurus karena bentuk ini lebih efisien dalam menampung kendaraan dan lebih mudah dalam perencanaan.



- Area parkir pengunjung
- Area parkir pengelola

Gambar 9. Area parkir pada tapak



(a)



(b)



(c)

Gambar 10. Area parkir mobil pengunjung (a), area parkir motor pengunjung (b), area parker pengelola (c)

5. Penzonangan Tapak

Penzonangan pada tapak didasarkan pada pengelompokan kegiatan yang mempunyai sifat, hubungan dan fungsi ruang yang kurang lebih sama dan merupakan urutan kegiatan yang terjadi dalam tapak. Penzonangan juga harus disesuaikan dengan kondisi tapak dan dipisahkan sesuai dengan fungsi ruang.



- Zona Publik
- Zona Semi Publik
- Zona *Private*
- Zona Servis

Gambar 11. Zonasi fungsi tapak

a. Zona Publik

Zona publik adalah zona yang dapat diakses oleh setiap orang. Dipilih area yang paling dekat dengan kebisingan jalan dan kepadatan lalu lintas kegiatan sekitar. Yang termasuk dalam zona publik adalah Masjid, Parkir, dan Bangunan administrasi.

b. Zona Semi Publik

Zona semi publik adalah zona yang dapat orang - orang yang mempunyai kepentingan saja. Dipilih area yang memiliki kebisingan jalan dan kepadatan lalu lintas sedang. Yang termasuk dalam zona semi publik adalah Bangunan pendidikan, Perpustakaan, Aula, Taman – taman dan Kebun Pesantren.

c. Zona *Private*

Zona privat adalah zona yang tertutup dan hanya bisa diakses oleh orang yang berkegiatan ditempat itu saja. Dipilih area yang paling jauh dengan kebisingan jalan dan kepadatan lalu lintas kegiatan Sekitar. Yang termasuk dalam zona *private* adalah Asrama dan Rumah Pengasuh.

d. Zona Servis

Zona servis adalah zona yang digunakan untuk menunjang bangunan. Yang termasuk dalam zona servis adalah Ruang – ruang servis bangunan.

6. Jaringan Utilitas Tapak



- Sanitasi pembuangan
- Jaringan listrik

Gambar 12. Utilitas pada tapak

Jaringan utilitas yang terdapat di sekitar tapak diantaranya jaringan listrik yang bersumber dari PLN, jaringan telepon bersumber dari pemancar, dan air bersih yang bersumber dari PDAM.

Sanitasi Pembuangan. Sanitasi pembuangan diletakan disamping bangunan yang di desain secara tersembunyi sehingga pengunjung tidak dapat melihatnya.

Jaringan Air Bersih. Jaringan air bersih yang ada di area tapak dialirkan pada setiap sudut tapak dan setiap bangunan.

Jaringan listrik. Jaringan listrik yang berada pada sisi utara bangunan dialirkan masuk ke dalam tapak bangunan.

7. Garis Sempadan Bangunan (GSB)

Pertimbangan penentuan GSP/GSB dimana dengan menentukan garis sempadan bangunan dengan jalan dan pertimbangan jalan sebagai penentuan garis sempadan bangunan dimana yang terdiri dari jalan utama (primer) dan jalan tembusan (sekunder). Jarak garis sempadan bangunan (GSBI dengan jalan utama ± 20 m.



Gambar 13. GSB pada tapak

C. Bentuk dan Tampilan Bangunan

1. Bentuk Dasar Bangunan

Perencanaan konsep bentuk dasar bangunan bersumber dari jenis bangunan yang telah direncanakan yaitu bangunan formal untuk pendidikan. Menurut Francis D. K. Ching (2000) dapat dilihat bahwa bentuk dasar geometri yang menampilkan kesan formal adalah hanya bentuk persegi dengan kesan penampilan lainnya ialah tegas, dinamis dan efektif terhadap ruang. Pelaksanaanya mudah serta mendukung pengembangan Pesantren Tahfizh kedepannya.



Gambar 14. Bentuk dasar bangunan

Bentuk dasar persegi panjang, dengan penambahan bentuk. Terbentuk dari fungsi hubungan ruang yang ada. Persegi panjang memiliki sudut tegak lurus, formal, dan ditransformasikan menjadi beberapa bagian.

2. Tampilan Bangunan

Konsep tampilan bangunan Pesantren Tahfizh Al-Qur'an ini mempertimbangkan standar-standar ketentuan tampilan bangunan secara keseluruhan sesuai standar pendidikan yang disesuaikan. Tampilan bangunan dipertimbangkan terhadap tuntutan fungsi kegiatan dalam bangunan, aspek kenyamanan thermal dan visual yang didasarkan pada pendekatan arsitektur ekologi. Perwujudan tampilan bangunan yang menjadi tampak utama pada bangunan dengan menerapkan standar-standar/ peraturan untuk bangunan ekologi, adapun faktor-faktor yang mempengaruhi tampilan bangunan, yakni :

- Faktor dalam, yakni faktor yang terbentuk dalam sosok bangunan itu sendiri, secara ringkas berwujud denah dan potongan bangunan.
- Faktor luar berupa hal-hal berada di luar sosok bangunan tersebut, tetapi secara langsung maupun tidak, akan sangat penting untuk dipertimbangkan dan diperhitungkan pengaruhnya.
- Tampilan bangunan, berasal dari faktor dalam yakni, terbentuk dari denah itu sendiri.
- Bukaan yang besar di dua dinding yang diposisikan satu sama lain sebagai ventilasi silang agar memberikan penghawaan alami yang berlimpah.
- Penggunaan jendela yang besar dengan sistem *double glass* agar memaksimalkan pencahayaan alami dengan orientasi tidak mengarah ke arah timur dan barat.
- Penggunaan solar panel pada atap untuk mengurangi pemakaian energi listrik dari PLN.



Gambar 15. Tampilan Bangunan Administrasi



Gambar 16. Tampilan Bangunan Ruang Kelas



Gambar 17. Tampilan Bangunan Laboratorium



Gambar 18. Tampilan Bangunan Perpustakaan



Gambar 19. Tampilan Bangunan Asrama



Gambar 20. Tampilan Bangunan Masjid



Gambar 21. Tampilan Bangunan Rumah Pengasuh

D. Konsep Penataan Ruang Luar

Penataan ruang luar Pesantren Tahfizh Al-Qur'an dengan pendekatan arsitektur ekologi di desain agar mampu memberi kesan menyenangkan, nyaman, serta memberikan pengetahuan dan rasa eksplorasi terhadap santri dan pengunjung. Pesantren direncanakan adanya banyak taman – taman sehingga para santri bisa menghafal di lingkungan terbuka dengan suasana yang tenang sehingga dapat membantu dalam proses penghafalan para santri. Di dalam area Pesantren juga terdapat kebun-kebun untuk menghasilkan kebutuhan pangan santri sehingga dapat menghemat biaya kebutuhan para santri.



Gambar 22. Perspektif ruang luar 1



Gambar 23. Perspektif ruang luar 2



Gambar 24. Perspektif ruang luar 3



Gambar 25. Perspektif ruang luar 4

E. Konsep Penataan Ruang Dalam

Konsep ruang dalam dengan menggunakan motif material kayu dari bahan Hpl dan bahan akustik board yang diterapkan terhadap ruang kelas maupun ruang baca perpustakaan yang dapat mengantisipasi peredaman bunyi.

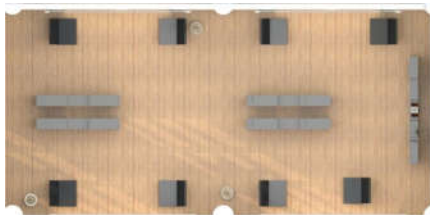


Gambar 24. Layout ruang kelas



Gambar 25. Perspektif ruang kelas

Interior ruang baca perpustakaan disesain dengan bukaan yang besar agar dapat memaksimalkan pencahayaan yang masuk ke dalam bangunan.



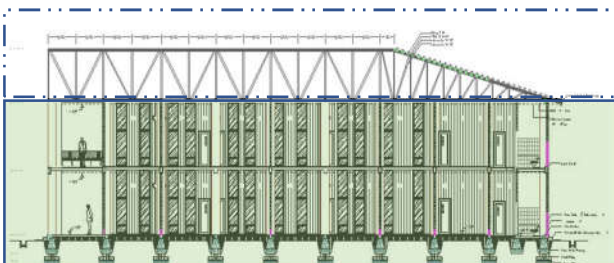
Gambar 26. Layout ruang baca perpustakaan



Gambar 27. Perspektif ruang baca perpustakaan

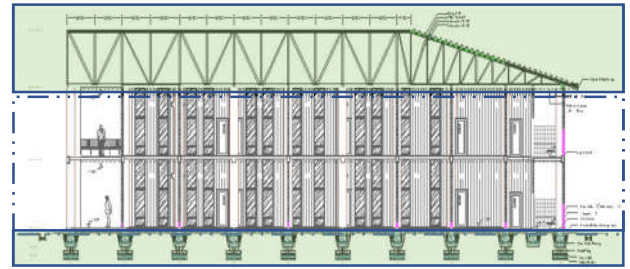
F. Struktur Bangunan

Struktur atas bangunan menggunakan struktur atap rangka baja berat. Pemilihan struktur dengan mempertimbangkan bentuk dan fungsi bangunan serta bentangan bangunan sehingga dengan demikian untuk struktur atas bangunan menggunakan struktur atap baja berat.



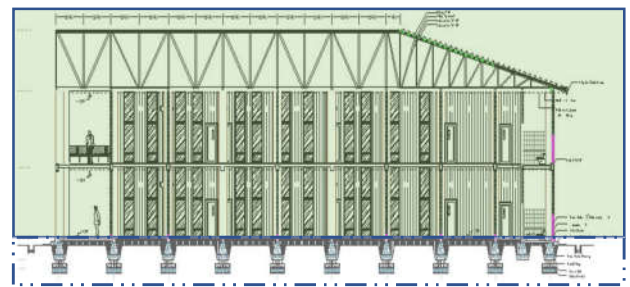
Gambar 28. Struktur bawah bangunan ruang kelas

Struktur tengah bangunan menggunakan struktur rangka kaku yang terdiri dari kolom, balok dan plat lantai.



Gambar 29. Struktur bawah bangunan ruang kelas

Struktur bawah bangunan terdiri pondasi pour plat diletakan diarea bangunan 2 lantai bangunan dan pondasi garis yang diletakan di seluruh bangunan yang menjadi pondasi penerus.



Gambar 30. Struktur bawah bangunan ruang kelas

KESIMPULAN

Lokasi perencanaan berada Jalan Boulevard Kota Kendari, Kelurahan Lepo-lepo Kecamatan Baruga, Kota Kendari yang berdasarkan RTRW dengan fungsi bangunan sebagai Pesantren Tahfizh Al-Qur'an di Kota Kendari dengan luas kurang lebih 6,67 Ha.

Desain perencanaan makro dan mikro Pesantren Tahfizh Al-Qur'an di Kota Kendari dengan memperhatikan prinsip Arsitektur Ekologi dapat diterapkan pada tata ruang luar, orientasi bangunan, bahan material bangunan, pengolahan tapak, pengkondisian ruang. Penerapan prinsip arsitektur ekologi pada perencanaan melahirkan banyak manfaat. Selain dapat mengurangi konsumsi energi dengan memanfaatkan unsur alam, juga dapat meningkatkan produktivitas belajar karna didasarkan kepada kebutuhan kenyamanan thermal bagi penggunanya, serta berpengaruh baik terhadap kesehatan karena menggunakan unsur-unsur yang alami. Manfaat tersebut tidak hanya bagi santri, tetapi juga untuk guru, pengunjung dan staff pesantren itu sendiri.

DAFTAR REFERENSI

- Ali, Surya Dharma. 2013. *Paradigma Al-Qur'an Reformasi Epistemologi Keilmuan Islam*. surya: Uin Maliki Press: Malang.
- Ilarosmaria, Laily. 2015. *Perancangan Pesantren Tahfizh Yatim Piatu Di Kota Malang*. Malang.
- Julia, Lusiani. 2017. *Jam Kerja Cuti dan Upah*. Jakarta.
- Krusche, Per et sl. 1982. *Oekologisches Bauen*. Wiesbaden: Berlin.
- Muhakamurrohman, Ahmad. Pesantren. 2014. *Santri, Kiai, dan Tradisi*. Al-Azhar Kairo: Mesir.