PERANCANGAN PONDOK PESANTREN

DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK

DI KABUPATEN LAMONGAN

TUGAS AKHIR

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

Disusun oleh:

ZOULFAS ZAFIRA FAIRUS

H03216026

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL

SURABAYA

2021

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Zoulfas Zafira Fairus

NIM : H03216026

Program Studi : Arsitektur

Angkatan : 2016

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir saya yang berjudul: "Perancangan Pondok Pesantren dengan Pendektan Arsitektur Organik di Kabupaten Lamongan". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 16 Juli 2021

Yang Menyatakan,

Zoulfas Zafira Fairus

NIM. H03216026

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir oleh

NAMA : Zoulfas Zafira Fairus

NIM : H03216026

JUDUL :Perancangan Pondok Pesantren dengan Pendekatan Arsitektur Organik di Kabupaten Lamongan

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 12 Juli 2021

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Dr. Rita Ernawati, M.T	Oktavi Elok Hapsari, S.T., M.T
NIP. 198008032014032001	NIP. 198510042014032004

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Zoulfas Zafira Fairus ini telah dipertahankan
di depan tim penguji Tugas Akhir
di Surabaya, 16 Juli 2021

Mengesahkan,
Tim Penguji

Penguji I

Dr. Rita Ernawati, M.T
NIP. 198008032014032001

Penguji II

Oktavi Elok Hapsari, S.T., M.T
NIP. 198510042014032004

Penguji III

Septia Heryanti, S.T., M.T.
FSTDLB13

Penguji IV

Mega Ayundya W., S.T., M.Eng.
NIP. 198703102014032007

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya

Dr. Hj. Evi Fatimatur Rusydiyah, M.Ag.
NIP. 197312272005012003

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN
Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama	: ZOULFAS ZAFIRA FAIRUS
NIM	: H03216026
Fakultas/Jurusan	: SAINS DAN TEKNOLOGI / ARSITEKTUR
E-mail address	: Zoulfas.zafirafairus@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☑ Sekripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PERANCANGAN PONDOK PESANTREN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK DI KABUPATEN LAMONGAN

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara ***fulltext*** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya,22 Juli 2021

Penulis

Zoulfas Zafira Fairus

ABSTRAK

PERANCANGAN PONDOK PESANTREN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK DI KABUPATEN LAMONGAN

Pondok Pesantren memiliki peranan yang penting dalam kemajuan pendidikan islam di Indonesia. Banyak sekali berdiri pondok pesantren di berbagai daerah, tidak terkecuali di Kabupaten Lamongan. Akan tetapi masih sering dijumpai permasalahan yang terjadi di pondok pesantren seperti fasilitas sarana dan prasarana yang kurang memadai, kumuh, bangunan yang masif, dan masih banyak lagi. Menanggapi isu tersebut, diperlukan sebuah desain perancangan yang dapat mengakomodasi kebutuhan bagi setiap penghuni dan pengguna di pondok pesantren.

Solusi yang relevan bagi permasalahan tersebut yakni dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Organik sebagai sarana mengembangkan pendidikan umum dan agama dengan perancangan berbasis alam yang mana menghadirkan alam dalam bangunan baik secara langsung maupun tidak langsung. Penerapan konsep "*Improving life with nature*" pada pondok pesantren disesuaikan dengan kondisi dan potensi site, serta kebutuhan pengguna yanag diimplementasikan dalam perancangan dengan harapan tidak hanya meningkatkan kualitas hidup bagi penggunanya saja tetapi juga dapat memberikan manfaat kembali bagi lingkungan alam sekitar. Sehingga penghuni, bangunan, dan lingkungan menjadi kesatuan yang selaras.

Kata kunci : *Pondok Pesantren, Arsitektur Organik, Improving Life with Nature*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ABSTRACT

DESIGN OF ISLAMIC BOARDING SCHOOL WITH ORGANIC ARCHITECTURE APPROACH IN LAMONGAN REGENCY

Islamic boarding schools have an important role in the advancement of Islamic education in Indonesia. There are so many Islamic boarding schools in various regions, not least in Lamongan Regency. However, there are still problems that occur in Islamic boarding schools such as inadequate facilities and infrastructure, slums, massive buildings, and much more. Responding to this issue, a design is needed that can accommodate the needs of every occupant and user in the Islamic boarding school.

The relevant solution for this problem is to use the Organic Architecture approach as a means of developing general and religious education with a nature-based design which presents nature in buildings either directly or indirectly. The application of the concept of "Improving life with nature" in Islamic boarding schools is adjusted to the conditions and potential of the site, as well as the needs of users which is implemented in the design with the hope of not only improving the quality of life for its users but also being able to provide benefits for the surrounding natural environment. So that the occupants, the building, and the environment become a harmonious whole.

Keywords: Islamic Boarding School, Organic Architecture, Improving Life with Nature

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR iii

PERNYATAAN KEASLIAN iv

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI v

MOTTO vi

HALAMAN PERSEMBAHAN vii

KATA PENGANTAR viii

ABSTRAK ix

ABSTRACT x

DAFTAR ISI xi

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR GAMBAR xv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Perancangan 1

1.2 Rumusan Masalah dan Tujuan Perancangan 3

1.2.1 Rumusan Masalah 3

1.2.2 Tujuan Perancangan 3

BAB II TINJAUAN OBJEK DAN LOKASI PERANCANGAN 4

2.1 Tinjauan Objek 4

2.1.1 Definisi Objek 4

2.1.2 Fungsi dan Aktivitas 4

2.1.3 Penjabaran Fasilitas 6

2.2 Tinjauan Lokasi Rancangan 10

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2.2.1 Gambaran Umum Site Rancangan 10
2.2.2 Kebijakan Penggunaan Lahan 12
2.2.3 Potensi Site 12
BAB III PENDEKATAN DAN KONSEP RANCANGAN 14
3.1 Pendekatan Rancangan 14
3.1.1 Pendekatan, Prinsip, dan Karakteristik Arsitektur Organik 14
3.1.2 Pendekatan Nilai-Nilai Keislaman 16
3.2 Konsep Perancangan Objek 17
BAB IV HASIL RANCANGAN 18
4.1 Rancangan Arsitektural 18
4.1.1 Konsep Tapak 18
4.1.2 Konsep Bangunan 21
a. Bangunan Peribadatan 22
b. Bangunan Hunian 25
c. Bangunan Pendidikan 29
d. Bangunan Pengelola 31
e. Bangunan Penunjang 33
4.2 Rancangan Struktural 35
4.3 Rancangan Utilitas 37
4.3.1 Penghawaan 37
4.3.2 Pencahayaan 37
4.3.3 Sistem Sanitasi Air 37
4.3.4 Sistem ME (Mechaical Electrical) 38
4.3.5 Sistem Pencegah Kebakaran 39
BAB V KESIMPULAN 40
5.1 Kesimpulan 40

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR PUSTAKA **41**

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Analisis fungsi dan aktivitas 5
Tabel 2. 2 Analisis Kebutuhan Ruang 6
Tabel 2. 3 Analisis Kebutuhan dan Besaran Perhitungan Ruang 7
Tabel 4. 1 Konsep Rancangan Struktural 35

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lokasi Site 11
Gambar 4. 1 Konsep Zonasi 19
Gambar 4. 2 Konsep Sirkulasi 20
Gambar 4. 3 Siteplan 3D Kawasan 20
Gambar 4. 4 Perspektif Ruang Luar 21
Gambar 4. 5 Eksterior Bangunan Masjid 23
Gambar 4. 6 Detail Fasad Bangunan Masjid 24
Gambar 4. 7 Interior Bangunan Masjid dan T. Wudhu 25
Gambar 4. 8 Eksterior Bangunan Asrama 26
Gambar 4. 9 Interior Bangunan Asrama 28
Gambar 4. 10 Eksterior dan Interior Bangunan Ndalem Kyai 29
Gambar 4. 11 Eksterior Bangunan Madrasah 30
Gambar 4. 12 Interior Bangunan Madrasah 31
Gambar 4. 13 Eksterior Bangunan Kantor Yayasan 31
Gambar 4. 14 Interior Bangunan Kantor Yayasan 33
Gambar 4. 15 Eksterior dan Interior Bangunan Greenhouse 34
Gambar 4. 16 Eksterior Bangunan Horses Barn 35
Gambar 4. 17 Utilitas air Bersih 38

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Perancangan

Pendidikan Islam pada dasarnya merupakan upaya pembinaan dan pengembangan potensi manusia baik jasmani maupun rohani, tujuannya agar kehadirannya di dunia ini sebagai hamba sekaligus tugas khalifah Allah SWT dapat tercapai sebaik mungkin. Pendidikan dalam Islam merupakan bagian dari kegiatan dakwah yang memberikan suatu model pembentukan kepribadian seseorang, keluarga dan masyarakat. Hubungan baik sesama manusia dan alam lingkungan maupun hubungan dengan Allah SWT pencipta alam semesta (aspek horizontal dan aspek vertikal). Sehingga diharapkan dapat terwujud muslim intelektual yang unggul (Getteng A.R., 1997).

Pondok pesantren memiliki peranan penting dalam kemajuan pendidikan islam. Di Kabupaten Lamongan sendiri, banyak sekali berdiri pondok-pondok pesantren dikarenakan termasuk dalam wilayah penyebaran Agama Islam yang kuat. Pondok Pesantren merupakan pendidikan Islam tertua yang berfungsi sebagai salah satu benteng pertahanan umat Islam, pusat dakwah dan pengembangan masyarakat muslim di Indonesia (Nurhayati A.,2010). Pola sistem Pendidikan yang digunakan di dalam Pondok Pesantren yakni memadukan sistem akademik umum (Formal) yang berorientasi pada tujuan dan mengacu pada kepentingan akademik yang sifatnya organisasional dan profesional. Yang juga tetap mempertahankan kemurniannya sebagai lembaga yang mendalami ilmu-ilmu agama. Sehingga Pondok Pesantren mampu memadukan pendidikan umum dan agama sebagai letak kelebihan dari sistem yang ada di dalamnya.

Seringkali dijumpai permasalahan pada bangunan-bangunan Pendidikan. Dalam hal ini khususnya adalah Pondok Pesantren, permasalahan yang sering terjadi tidak hanya pada kebersihan serta kebutuhan fasilitas sarana dan prasaranya namun juga kondisi pada bangunan yang masif hampir menyeluruh. Sehingga lingkungan sekitar pondok pesantren kurang bisa dimanfaatkan sebagai bagian di dalamnya. Karena pada intinya, lingkungan yang baik akan sangat berpengaruh pada kondisi sekitarnya maupun bagi penggunanya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Alam sebagai sumber pembelajaran yang sangat baik bagi manusia dan alam memberi banyak inspirasi pada arsitektur. Prinsip alam tidak hanya pada prinsip yang menurutnya mengarah pada prinsip keberlanjutan, tetapi juga mengarah pada prinsip teknologi (struktur) yang dapat dipelajari dari organisme tertentu menurut Tsui E.(dalam Rasikha, 2009). Pendidikan dan pelatihan di alam akan dapat dirasakan langsung manfaatnya oleh setiap induvidu berdasarkan kemampuan yang ia miliki (Wurdinger, 1995). Pendidikan yang berlangsung di alam terbuka dapat menggantikan proses pendidikan konvensional (di dalam ruangan) yang selama ini dilakukan secara pasif yang hanya berorientasi pada nilai-nilai kuantitatif, yang mana bukan berorientasi pada proses pengenalan lebih dalam atas sumber-sumber pengetahuan tersebut. Banyak sekali manfaat yang akan didapat ketika materi pendidikan dan latihan disatukan dengan aktifitas di alam.

Arsitektur organik merupakan filosofi arsitektur yang mengangkat keselarasan antara tempat tinggal manusia dan alam, melalui desain yang harmonis antara lokasi bangunan, perabot, dan lingkungan menjadi bagian dari satu komposisi, dipersatukan dan saling berhubungan (Oranye, 2013). Arsitektur selalu berkaitan erat dengan alam, seperti yang diketahui Arsitektur Organik merupakan arsitektur yang dikembangkan dari lingkungan alamnya. Bangunan memiliki kesan menyatu dengan alam karena arsitektur organik sendiri memang dirancang dan disesuaikan dengan kondisi alam sekitar.

Oleh karena itu, Pendekatan Arsitektur Organik akan relevan dengan kebutuhan pada perancangan pondok pesantren karena sebagai landasan mengembangkan pendidikan umum dan agama dengan perancangan berbasis alam yang mana menghadirkan alam dalam bangunan yang berdasarkan penyelarasan prinsip-prinsip agama islam dan alam. untuk pola kehidupan demi keberlanjutan pondok pesantren di masa yang akan datang dan lingkungan alam sekitar yang lebih baik sehingga diharapkan mampu menjadi solusi untuk berbagai isu/permasalahan yang ada dan memaksimalkan potensi yang ada di sekitar site serta memberi manfaat dalam berbagai aspek.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1.2 Rumusan Masalah dan Tujuan Perancangan

1.2.1 Rumusan Masalah

Banyaknya bangunan Pondok Pesantren yang secara keseluruhan masih masif sehingga kesan yang ditampilkan cukup membosankan. Serta kurangnya fasilitas, sarana, dan prasarana yang menjadi isu utama kebanyakan Pondok Pesantren. Maka rumusan masalahnya adalah bagaimana merancang Pondok Pesantren dengan pendekatan Arsitektur Organik.

1.2.2 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan Pondok Pesantren ini diharapkan dapat menghasilkan strategi desain sebagai ruang atau wadah yang baik bagi para penghuni dengan menghadirkan alam dalam bangunan serta menguatkan perancangan barbasis alam di dalam Pondok Pesantren.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB II

TINJAUAN OBJEK DAN LOKASI PERANCANGAN

2.1 Tinjauan Objek

2.1.1 Penjelasan Definisi Objek

Pondok Pesantren diciptakan sebagai dasar kewajiban dakwah Islamiyah yakni dengan menyebarkanluaskan dan mengembangkan ajaran Agama Islam yang bersumber pada Al-Qur'an dan Al-Hadist sekaligus untu mencetak kader-kader ulama maupun da'i. Menurut KBBI, definisi pondok /pon-dok adalah bangunan tempat sementara atau madrasah dan asrama (tempat mengaji, belajar agama Islam). Sedangkan pesantren/pe·san·tren/ /pesantrén/ adalah asrama tempat santri atau tempat murid-murid belajar mengaji dan sebagainya.

Pesantren juga dikenal dengan tambahan istilah pondok yang dalam arti kata bangunan mempunyai makana gubug, kamar, atau rumah kecil dengan menekankan kesederhanaan. Pondok juga berasal dari bahasa Arab "Fundũq" yang berarti ruang tidur, wisma atau hotel sederhana, dan mengandung arti tempat tinggal sederhana yang terbuat dari bambu, menurut (Dhofier Z., 1998).

Pesantren atau lebih dikenal dengan istilah pondok pesantren dapat diartikan sebagai tempat atau komplek para santri untuk belajar atau mengaji ilmu pengetahuan agama kepada kyai atau guru ngaji dengan penekanan tentang pentingnya moral keagamaan sebagai pedoman dalam berperilaku untuk mencetak generasi yang unggul. yang biasannya komplek itu berbentuk kamar-kamar kecil dengan bangunan yang menunjukkan kesederhanaannya.

2.1.2 Fungsi dan Aktivitas

Pada perancangan objek Pondok Pesantren di Kabupaten Lamongan memiliki fungsi yang diklasifikasikan berdasarkan prioritasnya, yakni fungsi primer, fungsi sekunder dan fungsi penunjang.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 2.1 Tabel Fungsi dan Aktivitas

No	FUNGSI	DESKRIPSI AKTIVITAS	FASILITAS
1.	Fungsi Peribadatan	Mengakomodasi tempat peribadatan, dan area bersuci bagi seluruh penghuni atau pengguna dari Pondok Pesantren. Total kapasitas Masjid maksimal ±3000 orang. Aktivitas yang diwadahi : Beribadah, bersuci, belajar, dan bersosialisasi	-Masjid 1 unit (3 lantai)
2.	Fungsi Pendidikan	Mengakomodasi sarana pendidikan bagi Siswa/Santri, Tenaga Pengajar, dan OB. Total kapasitas Gedung Madrasah Tsanawiyah maksimal 1250 orang. Total kapasitas Gedung Madrasah Tsanawiyah maksimal 1750 orang. Aktivitas yang diwadahi : Belajar, makan, rapat, dan bersosialisasi	-Gedung Madrasah Tsanawiyah 1 unit (4 lantai) -Gedung Madrasah Aliyah 1 unit (4 lantai)
3.	Fungsi Hunian	Mengakomodasi hunian bagi Kyai, Ustadz/Ustadzah, dan Santri. Total kapasitas Ndalem maksimal 16 orang. Total kapasitas Gedung Asrama Putra maksimal 1300 orang. Total kapasitas Gedung Asrama Putri maksimal 1700 orang. Aktivitas yang diwadahi : Istirahat/tidur, belajar, makan, mandi/mencuci, dan bersosialisasi.	-Rumah/Ndalem Kyai 1 unit (1 lantai) -Gedung Asrama Putra 1 unit (5 lantai) Gedung Asrama Putri 1 unit (5 lantai)
4.	Fungsi Penunjang	Mengakomodasi hunian bagi semua penghuni dari Pondok Pesantren. Total kapasitas Gedung Kantor Yayasan maksimal 500 orang. Total kapasitas Greenhouse maksimal 150 orang. Total kapasita Horses barn maksimal 15 orang dan 8 kuda. Aktivitas yang diwadahi di Kantor Yayasan : Rapat, konsultasi, makan, berobat, menginap, belanja, bersosialisasi. Aktivitas yang diwadahi di Greenhouse : Belajar, bercocok tanam, dan bersosialisasi. Aktivitas yang diwadahi di Horses barn : Merawat hewan (kuda)	-Gedung Kantor Yayasan 1 unit (2 lantai) -Greenhouse 1 lantai (1 lantai) -Horses barn/Kandang kuda 1 unit (1 lantai)

Sumber: Hasil Analisis, 2021

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2.1.3 Penjabaran Fasilitas

Penjabaran ruang-ruang yang di akomodasi dalam rancangan Pondok Pesantren Al-Ishlah ini mengakomodasi kegiatan Ibadah, belajar dan mengajar, bersosialisasi, istirahat, dan lain-lain difasilitasi dengan beragam gedung yaitu : Masjid, Madrasah Tsanawiyah, Madrasah Aliyah, Asrama Putra, Asrama Putri, Ndalem Kyai, Kantor Yayasan, Greenhouse, dan Horses barn. Setiap Gedung dilengkapi dengan ruang-ruang untuk mewadahi aktivitas pengguna. Tabel 2.2 menjabarkan fasilitas ruang-ruang yang disediakan pada setiap gedung.

Tabel 2.2 Tabel Kebutuhan Ruang Bangunan

KEBUTUHAN RUANG BANGUNAN	RUANG	ANALISA FUNGSI
Hunian (Pondok/ Asrama)	1. Kamar dengan kapasitas 24 orang 2. lemari 3. Jemuran basah 4. Kamar mandi 5. Kamar pembina setiap lantai 6. Kantor pengurus pondok (internal) 7. Ruang makan 8. Koperasi 9. Kantin 10. Laundry 11. Ruang – ruang komunal 12. Pusat informasi	Analisa jumlah gedung terbangun jika dihitung dari estimasi jumlah santri, 1 lantai terdiri dari 16 kamar dengan kapasitas 24 orang perkamar temasuk juga didalamnya ruang lemari, jemuran kering dan ruang kamar Pembina yang piket. Sedangkan untuk fasilitas penunjang asrama terletak di area lantai 1 / bawah sebagai ruang komunal
Pendidikan formal (Mts & Ma)	1. Gedung Mts 2. Gedung Ma 3. Fasilitas ekstarulikuler	Gedung pendidikan formal terdiri dari 2 massa dengan ketinggian 5 dan 6 lantai. Analisa kapasitas sekolah terbagi rata 1350 siswa untuk Aliyah dan Mts.
Pendidikan non formal (mengaji, sorogan, kitab kuning)	1. Ruang diskusi terbuka 2. Aula/Auditorium 3. Gazebo 4. Masjid	Konsep ruang untuk pendidikan non formal yaitu outdoor class dengan menyediakan fasilitas ruang belajar dan diskusi terbuka dan menggunakan area masjid untuk kegiatan belajar mengajar dan mengaji. Untuk kapasitas penggunaan ruang pendidikan non formal fleksibel dengan range 1000 orang untuk setiap zona atau ruang belajar.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KEBUTUHAN RUANG BANGUNAN	RUANG	ANALISA FUNGSI
Gedung fasilitas penunjang	1. Rumah kyai 2. Rumah ustadz / pengurus pondok 3. Hall 4. Dapur umum 5. Green House 6. Rumah karyawan / ART 7. Guest house 8. Kantor administrasi 9. Klinik kesehatan 10. Galeri seni 11. Perpustakaan	Zoning fasilitas pendukung pondok pesantren disesuaikan dengan zona asrama atau gedung pondok. Seperti halnya rumah kyai yang dekat dengan 2 zoning asrama, laki – laki dan perempuan. Kantor administrasi, guest house dan hall termasuk dalam zona publik sedangkan dapur umum, green house, rumah ART termasuk dalam zona servis
Masjid	1. Ruang sholat utama 2. Ruang takmir 3. Ruang belajar 4. Serambi 5. Imam dan mihrab 6. Ruang audio 7. Kamar mandi dan wudhu	Masjid di pondok pesantren difungsikan sebagai pusat orientasi dan kegiatan santri.

Sumber : Hasil analisis, 2021

Tabel 2. 3 Analisis Kebutuhan dan Besaran Perhitungan Ruang

MACAM RUANG	DESKRIPSI	LUASAN/ BESARAN RUANG
Kamar santri	a. Kapasistas tiap kamar 20 orang b. Estimasi jumlah 2700 santri dengan 1200 santri putra dan 1500 santri putri, dibagi 20 orang kapasitas kamar jadi jumlah kamar 60 untuk putra dan 75 untuk putri, total 135 kamar. c. Perabot kamar dipan bersusun 2/ bertingkat d. Setiap tempat tidur luasnya 0,338 m². Ketebalan dipan 35 cm panjang ranjag 2 m². Total ketinggian ranjang 110 m² e. Penghawaan dan pencahayaan maksimal	12000 m²
Jemuran dalam	a. Tidak ada perabot b. Jumlah jemuran 1 ruang tiap kamar c. View in dan out negatif karena bersifat sedikit tertutup	2700 m²
Ruang lemari	a. Dimensi lemari 70x50 cm per anak b. 1 ruang lemari perkamar c. Storage untuk keperluan kamar.	7000 m²
Kamar mandi	a. Ukuran kamar mandi 3 m² b. Setiap lantai terdiri dari 20 kamar mandi dengan kapasitas 10-15 orang per KM/WC	1000 m²

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

MACAM RUANG	DESKRIPSI	LUASAN/ BESARAN RUANG
	c. memakai bak mandi plastik d. Dilengkapi ruang wudhu	
Kamar pembina	a. Dimensi 4 m² b. Terdapat disetiap kamar santri, total 24 kamar c. Perabot dipan single ukuran 1,2 x 0,8 m² d. Storage / lemari pakaian pembina	200 m²
Jemuran luar	a. Terdapat 1 jemuran luar tiap massa bangunan b. Jumlah 4 jemuran c. Dimensi 64 m² d. Tanpa perabot e. View in dan out negatif f. Pencahayaan dan penghawaaan maksimal tanpa naungan	384 m²
Kantin	a. Perabot storage, kulkas, meja dan kursi b. Zona servis c. Penghawaan dan pencahayaan alami dibutuhkan	400 m²
Dapur	a. Terdiri dari dapur basah, dapur kering, gudang, tempat penyajian makanan b. Perabot kompor, meja besar, kulkas, storage	200 m²
Ruang makan	a. Tanpa sekat b. Perabot meja dan kursi c. Terdapat 2 zona makan, santri putra dan santri putri d. Dimensi 180 m² e. Pencahayaan dan penghawaan alami maksimal	500 m²
Rumah kyai	a. Terdiri dari 1 rumah beserta halamannya dengan dimensi 120 m² b. Menjadi pusat orintasi. Berada satu zona dengan masjid	240 m²
Sirkulasi (30%)	1604 m²	
Luas total	7109 m²	
Zona Ibadah (Masjid)		
Serambi	a. Bersifat terbuka dengan pencahayaan dan penghawaan maksimal b. Kapasitas 400 orang	360 m²
Ruang sholat	a. Bersifat semi terbuka dengan area yang luas dan tanpa penghalang b. Standar ruang sholat 0,9 m² per orang c. Kapasitas 800 orang	720 m²
Ruang adzan	Bersifat semi terbuka, satu zona dengan area sholat	2 m²
Mihrab	a. Bersifat semi terbuka, satu zona dengan area sholat.	4 m²

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

MACAM RUANG	DESKRIPSI	LUASAN/ BESARAN RUANG
	b. Terdapat tempat khutbah	
Ruang wudhu pria	a. Bersifat tertutup dan berada satu zona dengan kamar mandi b. Standar ruang 0,4 m² per orang c. Kapasitas 70 orang	40 m² 40 m²
Ruang wudhu wanita		
KM/WC pria	a. Perabot WC, urinoir dan wastafel b. Terdiri dari 4 kamar mandi masing masing area c. Dimensi kamar mandi 4 m²	40 m² 40 m²
KM/WC wanita		
Sound sistem	Bersifat tertutup dan dilengkapi peralatan sound sistem	8 m²
Ruang perlengkapan	Bersifat tertutup. Zona servis masjid	160 m²
Sirkulasi (30%)	409 m²	
Luas total	1775 m²	
Zona Pendidikan		
Madrasah Tsanawiyah (SMP)		
Ruang kelas	a. Terdiri dari 9 ruang kelas b. Perabot meja bangku siswa, meja bangku guru dan lemari peralatan kelas c. Dimensi 70 m²	3600 m²
Ruang guru	Perabot Meja dan kursi guru, storage penyimpanan	180 m²
Ruang TU	Perabot Meja besar untuk pelayanan, meja karyawan TU, bangku, sofa	80 m²
Perpustakaan	Perabot Rak buku, meja, side chair	120 m²
Kantin	Perabot Meja, kursi, storage dan kulkas	36 m²
Toilet	a. Terdiri dari 4 spot kamar mandi, masing masing 2 kamar mandi b. Dimensi 4 m²	32 m²
Sirkulasi (30%)	275 m²	
Luas total	1193 m²	
Madrasah aliyah		
Ruang kelas	Terdiri dari 12 ruang kelas. Terdiri dari meja bangku siswa, meja bangku guru dan lemari peralatan kelas	840 m²
Ruang guru	Meja dan kursi guru, storage penyimpanan	80 m²
Ruang TU	Meja besar untuk pelayanan, meja karyawan TU, bangku, sofa	20 m²

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

MACAM RUANG	DESKRIPSI	LUASAN/ BESARAN RUANG
Toilet	Terdiri dari 4 spot kamar mandi, masing masing 2 kamar mandi dengan dimensi 4 m²	32 m²
Lab IPA	Meja dinding, kursi, lemari, storage, gudang kecil.	80 m²
Lab bahasa	Komputer, meja komputer, storage	95 m²
Ruang tata boga	Meja, kursi storage, kulkas, kompor	80 m²
Ruang tata busana	Meja, kursi, mesin jahit, lemari, storage	80 m²
Ruang las	Meja, peralatan dan mesin las. Bersifat semi terbuka	80 m²
Perpustakaan	Rak buku, meja, side chair	60 m²
kantin	Meja, kursi, storage dan kulkas	36 m²
Sirkulasi (30%)	444 m²	
Luas total	1927 m²	
Zona Penunjang		
Guest house	a. Terdiri dari 20 kamar tamu b. Dimensi 9 m² c. Perabot dipan / bed, storage dan kamar mandi dalam	260 m²
Kantor yayasan	a. Terdiri dari 8 ruang b. Dimensi 25 m²	80 m²
Lapangan		1800 m²
Greenhouse	a. Tipe flat b. Material PVC	1200 m²

Sumber : Hasil Analisis, 2021

2.2 Tinjauan Lokasi Rancangan

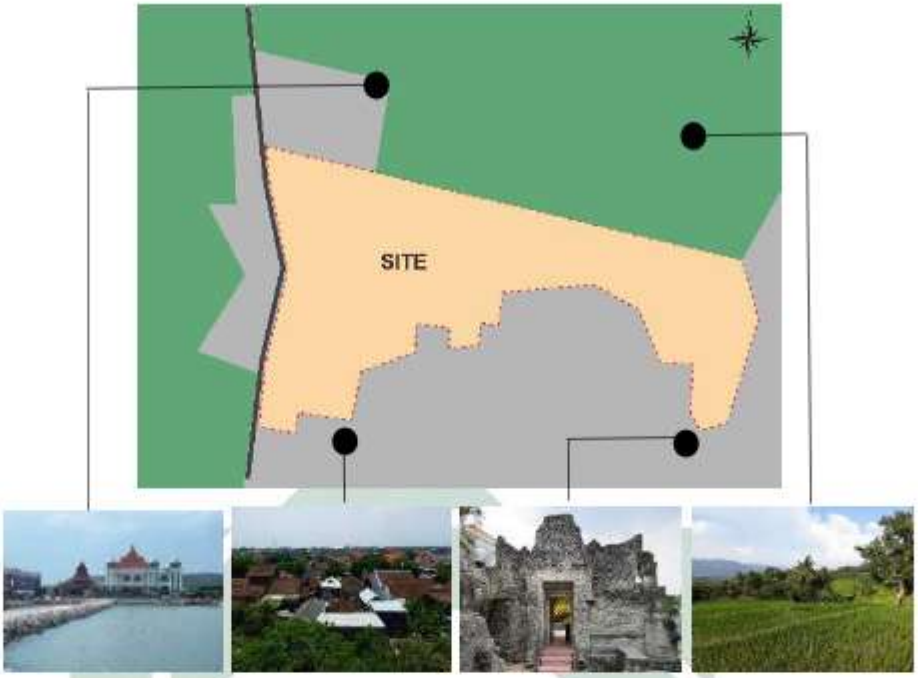
2.2.1 Gambaran Umum Site Rancangan

Site yang digunakan sebagai area perancangan pondok pesantren berada di Desa Sendangagung, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur. Berada dekat dengan lereng Gunung Kapur dan Kawasan Pesisir Pantai Utara.

1. Lokasi Site

Lokasi yang digunakan dekat dengan area permukiman, ruang terbuka hijau (RTH) yang banyak, area pertanian, area pendidikan, area public, memiliki sumber mata air yang bersih langsung dari pegunungan, memiliki kontur site yang unik, memiliki jaringan utilitas yang baik, serta aksesbilitas yang mudah dicapai karena jalur yang digunakan untuk masuk ke lokasi adalah Jalan Deandles yang ada di sepanjang Kawasan Pantai Utara.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 2. 1 Lokasi Site

Sumber : Hasil Survey, 2021

Keterangan :

= Site/Tapak

= RTH, Sawah, Ladang, dan Hutan

= Permukiman Penduduk

2. Luas Site

Ketersediaan lahan untuk perancangan Pondok Pesantren di Kabupaten Lamongan ini memiliki luasan yaitu ±76.900 m2 atau sekitar 7,7 hektar.

3. Topografi dan Jenis Tanah

Kondisi topografi di Kecamatan Paciran memiliki klasifikasi kemiringan lahan rata-rata sebesar 2-15% yang merupakan bagian dari dataran tinggi dan rendah. Namun pada hasil survey yang dilakukan, site menunjukkan terdapat beberapa titik topografi tanah yang menurun dan naik sekitar 2 meter karena dipengaruhi oleh keadaan lahan sekitar yang karakteristiknya merupakan lereng gunung kapur. Jenis tanah yang berada di lahan pondok pesantren adalah tanah aluvial. Tanah aluvial merupakan jenis tanah yang terbentuk dari endapan. Tanah ini memiliki manfaat di bidang pertanian karena memiliki kandungan unsur hara yang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

relatif tinggi. Tanaman tumbuh subur di sekitar lokasi. Secara umum tanah ini memiliki tekstur yang kasar dan halus. Terdapat sumber air yang masih terjaga kemurniannya.

4. Batas Teritorial Site

Batas-batas kawasan di sekitar area site dikelilingi oleh:

a. Batas utara : area permukiman dan pertanian
b. Batas timur : area permukiman
c. Batas selatan : area permukiman
d. Batas barat : Jalan Sendang, Sendangagung , Paciran, Lamongan

Jadi, hampir secara keseluruhan sisi-sisi batas wilayah merupakan permukiman penduduk dan area ladang, persawahan, dan hutan.

5. Peraturan Daerah

2.2.2 Kebijakan Penggunaan Lahan

Menurut Rencana Detail Tata Ruang Kota Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan, penggunaan lahan pada lokasi tapak yakni di Jalan Sendangagung merupakan salah satu area yang diperuntukkan bagi Kawasan pendidikan dan pariwisata. Menurut Peraturan Daerah Kabupaten Lamongan Nomor 06 Tahun 2007 tentang pedoman teknis pengendalian pemanfaatan ruang dalam pendirian bangunan di Kabupaten Lamongan mengenai ketentuan umum dan tata Bangunan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), dan Koefisien Dasar Hijau (KDH) sebagai berikut.

Site ini memiliki luasan yaitu ±76.900 m^2 atau sekitar 7,7 hektar.

a. Koefisien Dasar Bangunan Maksimal (KDB Maks) = 50% → 41.526 m^2
b. Koefisien Dasar Hijau Minimum (KDH Min) = 40% → 30.760 m^2
c. Koefisien Lantai Bangunan Maksimal (KLB Maks) = 5
d. Garis Sempadan Bangunan Minimum (GSB Min) = 3.5 m

2.2.3 Potensi Site

Kecamatan Paciran termasuk dalam kecamatan dengan Pondok Pesantren terbanyak yang berada di Kabupaten Lamongan. Kurang lebih terdapat 8 Pondok Pesantren besar selain Pondok Pesantren Al-Ishlah

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sendangagung. Dengan adanya pondok pesantren modern di Kecamatan Paciran diharapkan menjadi tolak ukur dan acuan pondok pesantren modern yang baik dalam hal bangunan dan fasilitas (sarana dan prasarana) pondok pesantren, maupun kurikulum atau sistem pendidikannya. Dilihat dari segi fisik, Kawasan Pondok Pesantren Al-Islah Sendangagung ini berada di daerah yang cukup strategis karena dekat dengan beberapa pesantren-pesantren yang ada di Kecamatan Paciran diantaranya seperti, Pondok Pesantren Sunan Drajat, Pondok Pesantren Karangasem, Pondok Pesantren Manarul Qur'an, dan lain-lain.

Pada area tapak juga memiliki potensi alam dan keanekaragaman hayati. Hal tersebut merupakan salah satu aspek yang dapat menunjang desain arsitektur organik. Sehingga berdasarkan kondisi tersebut, maka diperoleh beberapa tanggapan terkait potensi alam yaitu dengan memanfaatkan area sekitar site sebagai view dalam dan luar. Serta menambahkan RTH untuk menjadikan kesan organik semakin terasa, juga pada keunikan topografi tanah dan pattern koneksi visual dengan alam.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB III

PENDEKATAN DAN KONSEP RANCANGAN

3.1 Pendekatan Rancangan

3.1.1 Pendekatan, Prinsip, dan Karakteristik Arsitektur Organik

Arsitektur Organik adalah sebuah istilah yang sering digunakan oleh Frank Lloyd Wright, Louis Sullivan, Antoni Gaudi, Hugo Haring, dan arsitek lainnya untuk arsitektur yang secara visual dan lingkungan saling harmonis yang terintegrasi dengan tapak, dan merefleksikan kepedulian arsitek terhadap proses dan bentuk alam yang diproduksinya. Merupakan sebuah filosofi arsitektur yang menjunjung harmoni antara lingkungan hidup manusia dengan lingkungan alam tempat tinggalnya melalui pendekatan desain (Rasikha, 2009).

Konsep utama dalam arsitektur organik adalah alam sebagai prinsip dalam merancang. Bentukannya pun dapat diperoleh melalui pendekatan baik analogi, morfologi, teknologi, maupun metafora pada bentuk-bentuk alam. Arsitektur organik memiliki keterikatan antara bangunan dengan lingkungan sekitarnya sehingga akan menghasilkan perasaan ruang hidup pada hunian yang terintegrasi dan menjadi suatu kesatuan dengan lingkungan yang harmoni, (Ganguly, 2008 dalam Rasikha, 2009).

Gerakan arsitektur organik menggambarkan inspirasi dari prinsip alam. Yang mana masing- masing ditekankan pada aspek-aspek yang berbeda, akan tetapi dilihat lebih dalam dengan relasi antar pendekatan sehingga menghasilkan totalitas yang koheren (Widati, 2014). Berikut merupakan konsep dasar dari arsitektur organik, diantaranya:

1. **Building as nature**, bangunan bersifat alami yang didasarkan pada alam sebagai dan inspirasi dari arsitektur organik.
2. **Continous present**, arsitektur organik merupakan sebuah desain arsitektur yang memiliki desain keberlanjutan, dimana selalu bersifat dinamis, modern, relevan dan yang selalu berkembang mengikuti zaman tanpa menghilangkan unsur keasliannya.
3. **Form Follows Flow**, Arsitektur organik harus mengikuti aliran energi alam sekitarnya secara dinamis. Alam dalam hal ini dapat berupa

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kekuatan struktural, angin, panas dan arus air, energi bumi, dan medan magnet. Strategi desain ini dengan cara menyesuaikan bentuk bangunan maupun kondisi site dengan alam sekitarnya.

4. **Of the people**, Perancangan bentuk dan struktur bangunan, didesain berdasarkan kebutuhan pemakai bangunan. Perancangan untuk kenyamanan pengguna bangunan juga sangat penting.
5. **Of the hill**, idealnya dalam suatu bangunan organik akan terlihat tumbuh dan terlihat unik dalam sebuah lokasi. Lokasi yang buruk dan tidak biasa akan menjadi tantangan bagi arsitektur organik untuk memberikan respon dan solusi tak terduga dan imajinatif.
6. **Of the materials**, bentuk organik terpancar dari kualitas bahan bangunan yang dipilih. Arsitektur organik selalu memiliki material baru dan terkadang menggunakan material yang tidak biasa di tempat yang tidak biasa. Bersifat renewable, dan ramah lingkungan agar dapat selaras dengan alam lingkungan.
7. **Youthful and unexpected**, arsitektur organik biasanya memiliki karakter yang sangat individu. Arsitektur organik dapat terlihat muda, menarik, dan mengandung keceriaan. Desain tersebut kadang-kadang dibuat dengan penuh aksen dan memberi kejutan yang tidak terduga di dalam sebuah perancangan.
8. **Living music**, arsitektur organik mengandung unsur musik modern, dimana mengandung keselarasan irama, dari segi struktur dan proporsi bangunan yang tidak simetris, serta konfigurasi masa. Arsitektur organik selalu futuristik dan modern.

Menurut Edwards B. dalam Rasikha, 2009. Bentuk-bentuk organik merupakan bentuk yang paling ideal untuk sebuah bangunan "green". Karena pada kenyataannya, arsitektur organik sering berbaur dengan arsitektur hijau dikarenakan keduanya sama-sama bertemakan alam. Arsitektur organik belum tentu berkelanjutan, begitu pula sebaliknya. Namun, pada prinsipnya kaitan antara arsitektur orgaik dengan arsitektur hijau hampir sama yakni alam memiliki kesamaan sistem bertahan hidup untuk proses keberlangsungan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3.1.2 Pendekatan Nilai-Nilai Keislaman

Alam semesta adalah ruang dimana di dalamnya terdapat kehidupan serta segala macam peristiwa alam yang dapat diungkapkan maupun yang belum terungkap oleh manusia. Di sana berlangsung ribuan, bahkan jutaan proses fisika, kimia, biologi dan proses-proses lain yang tidak diketahui. Sebenarnya seluruh kejadian di alam semesta ini, sudah terjadi dan kejadiannya mengikuti segala renacana dan konsep yang sudah tertera dalam al-Qur'an. Allah berfirman dalam al-Qur'an Surat Al-A'raf ayat 56 yang menjelaskan tentang pentingnya menjaga kelestraian lingkungan.

وَلَا تُفْسِدُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَٰحِهَا وَٱدْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ ٱللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ ٱلْمُحْسِنِينَ

Yang artinya : "Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik" (Q.S. Al-A'raf : 56)

Surat Al Araf menjelaskan bagaimana hubungan manusia dengan alam dan Sang Pencipta alam semesta, dengan menjaga lingkungan alam sekitar. Arsitektur Organik sendiri menjadi salah satu pendekatan arsitektur yang memperhatikan kondisi alam lingkungan. Sehingga bangunan yang di rancang dapat sesuai dan selaras dengan lingkungan alam sekitar.

Ayat tersebut mengandung seruan Allah SWT kepada manusia agar melestarikan alam dan lingkungannya karena sudah diatur oleh Yang Maha kuasa. Allah menciptakan alam semesta dengan segala isisnya adalah untuk dimanfaatkan oleh manusia demi kesejahteraan hidup dan kemakmurannya. Manusia diberi tugas menjadi khalifah di muka bumi ini untuk menjaga, merawat, dan melestarikan, mengelolah, serta memanfaatkan alam agar tidak rusak dan seraya bertaqwa dan beribadah kepada Allah SWT.

Arsitektur Organik sangat memperhatikan kondisi lingkungan alam dan terintegerasi dengan baik dengan tapak juga memiliki sebuah kesatuan dan komposisi yang saling berkaitan dengan bangunan-bangunan dan lingkungan di sekitarnya. Tentunya hal ini menjadi sebuah jawaban dari

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

seruan ayat-ayat di atas untuk kembali ke jalan yang benar dengan tidak merusak lingkungan. Bahkan harus bisa memanfaatkan alam sekitar dengan sebaik-baiknya.

3.2 Konsep Perancangan Objek

Konsep perancangan pondok pesantren ini mengangkat tema " Improving life with nature" yang diimplementasikan dari ke 8 prinsip arsitektur organic yaitu *Building as nature, Continous present, Form follows flow, Of the hill, Of the people, Of the material, Youthful and unexpected, dan Living music.* Konsep Improving life with nature memiliki makna mengikutsertakan peran alam ke dalam bangunan yang mana akan menghasikan perancangan berbasis alam. Konsep ini memasukkan unsur alam, budaya, keberlanjutan ke dalam desain perancangan pondok pesantren sehingga diharapkan tidak hanya untuk meningkatkan kualitas hidup bagi penggunanya saja, akan tetapi juga mampu memberi manfaat terhadap lingkungan alam sekitarnya, maka akan tercipta kehidupan yang lebih baik

Konsep Improving life with nature di tekankan pada 3 aspek, diantaranya adalah Learning Experience, The Healthy Life, The Green Environtment

1. Learning Experience

   Membangun sarana edukasi yang membangun, bermakna, dan menyenangkan, sesuai dengan kebutuhan pengguna untuk pengembangan diri dan mengeksplorasi bakat melalui fasilitas pendukung baik indoor maupun outdoor

2. The Healthy Life

   Perletakan massa & jalur pedestrian yang tersebar, membiasakan pengguna untuk melakukan aktifitas fisik (berjalan &olahraga). Dan ruang terbuka hijau serta vegetasi di setiap area menjadikan udara (oksigen) yg dihasilkan lebih banyak dan bersih.

3. The Green Environment

   Menambah RTH dan tidak mengeksploitasi potensi alam secara berlebihan, serta menjaga kelestarian alam sekitar untuk keberlangsungan hidup dan keberlanjutan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB IV
HASIL RANCANGAN

4.1 Rancangan Arsitektural

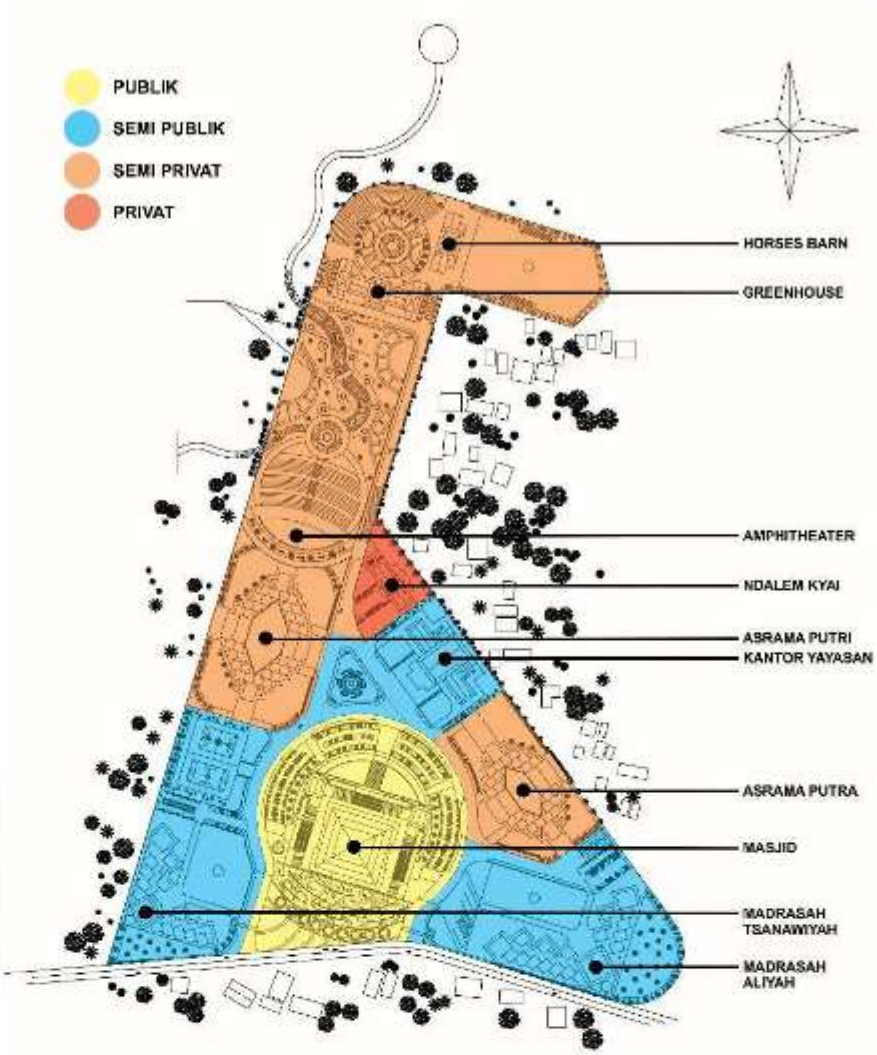
Rancangan arsitektural merupakan hasil dari pengolahan data dan analisis yang menjadi acuan dalam mendesain. Pendekatan Arsitektur Organik dengan tema "Improving life with nature" dan nilai keislaman akan diimplementasikan dalam konsep tapak, bangunan dan ruang pada sub bab berikut:

4.1.1 Konsep Tapak

a. Zoning

Zoning pada tapak menerapkan prinsip Form follows flow, off the people dan off the hill yang mana mempertimbangkan aspek kondisi kontur tapak yang disesuaikan dengan dimensi tapak yang luas, bentuk dan kontur tapak yang unik, serta fungsi dan kebutuhan bagi penggunanya. Perancangan pondok pesantren menggunakan konsep *multi building* dengan 9 massa bangunan yaitu Masjid, Madrasah Tsanawiyah, Madrasah Aliyah, Asrama Putra, Asrama Putri, Ndalem Kyai, Kantor Yayasan, Greenhouse, dan Horses Barn.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



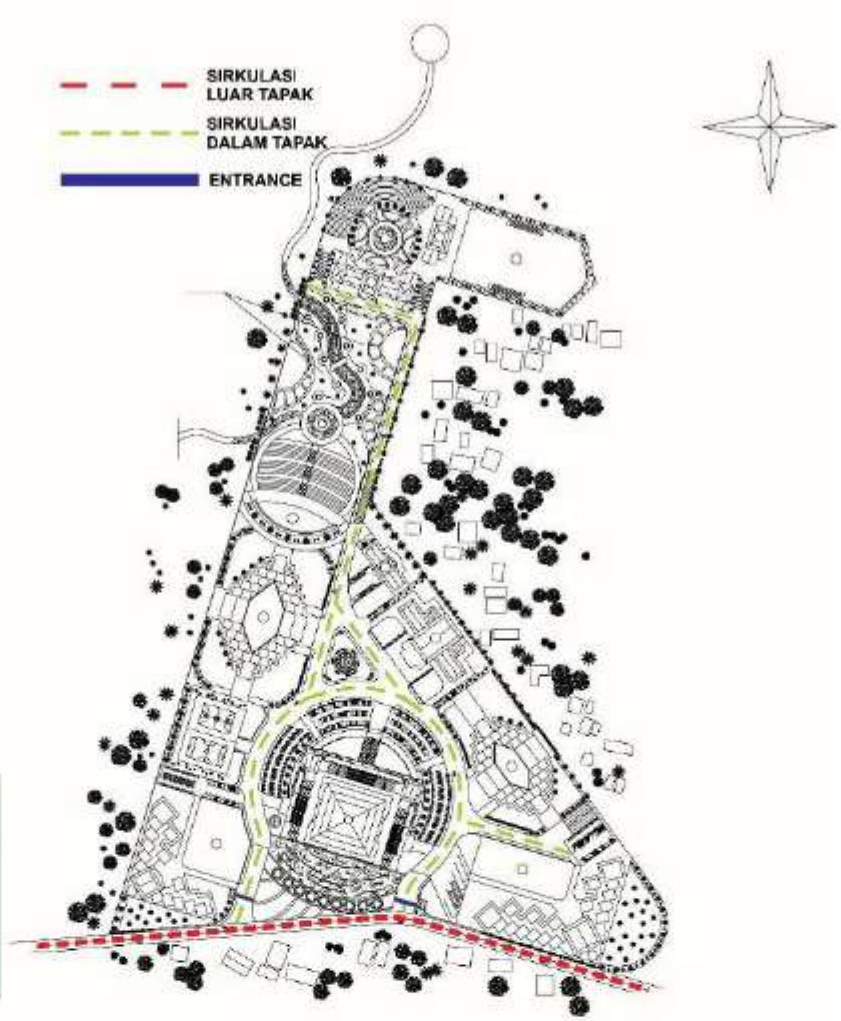
Gambar 4.1 Konsep Zonasi

Sumber: Hasil Desain, 2021

b. Sirkulasi dan Aksesibilitas

Konsep sirkulasi menggunakan pola linear dan radial. Penggunaan pola sirkulasi tersebut disesuaikan dengan kondisi dan bentuk yang ada pada tapak. Pola radial diguanakan pada area masjid karena bangunan masjid sebagai vocal point dari perancangan pondok pesantren.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4.2 Konsep Sirkulasi

Sumber: Hasil Desain, 2021

c. Siteplan

Siteplan Pondok Pesantren dirancang berdasarkan analisis dan pengolahan data sebagai berikut.

Gambar 4.3 Siteplan 3D Kawasan

Sumber: Hasil Desain, 2021

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

d. Konsep Ruang Luar

Ruang luar pada pondok pesantren meliputi Amphitheater, Lapangan futsal dan basket, Lapangan berkuda dan memanah, Taman dan area bercocok tanam, serta Outbond area yang berada di aliran mata air. Pemaksimalan ruang luar ini bertujuan agar penghuni dapat merasakan pengalaman belajar outdoor yang menyenangkan seperti melakukan aktifitas fisik (Berolahraga, Berjalan, Belajar, Bermain, Bersantai, dll) karena dapat langsung menikmati manfaat, keindahan dan keunikan dari alam lingkungan sekitar sesuai dengan prinsip form follows flow.

Gambar 4.4 Perspektif Ruang Luar

Sumber: Hasil Desain, 2021

4.1.2 Konsep Bangunan

Pondok Pesantren ini memiliki 9 massa bangunan yang dikolompokkan menjadi 5 berdasarkan fungsinya yakni diantaranya:

a. Bangunan Peribadatan : Masjid
b. Bangunan Hunian : Asrama Putra, Asrama Putri, Ndalem Kyai
c. Bangunan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah, Madrasah Aliyah
d. Bangunan Pengelola : Kantor Yayasan
e. Bangunan Penunjang : Greenhouse, Horses Barn

Desain bangunan dirancang dengan pertimbangan dan penyesuaikan terhadap kondisi lingkungan sekitar tapak (Form Follows Flow). Bentuk bangunan didesain secara beragam sebagai pemenuhan prinsip (Continous

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Present dan Living Music). Bangunan juga menerapkan prinsip Building as Nature yakni dengan menyediakan terrace garden sebagai upaya menurunkan suhu pada bangunan, menggunakan void dan rooster sebagai jalur penghawaan alami, dan menggunakan kisi-kisi sebagai secondary skin dan sebagai sun shading. Penggunaan atap tradisional seperti joglo, limasan, miring yang dikombinasi sebagai respon terhadap iklim tropis. Bentukan atap yang digunakan merupakan pengaplikasian dari budaya lokal setempat yakni "Makam Sunan Sendangagung". Sedangkan untuk material lokal seperti bata ekspos, batu alam, bambu, dan kayu digunakan untuk menambah nilai identitas serta memenuhi prinsip (Of the Material).

Pada seluruh bangunan yang dirancang juga mengimplementasikan dari konsep *Improving Life with Nature* yang ditekankan pada 3 (Tiga) aspeknya yakni *Learning Experience, The Healthy Life, dan The Green Environment.* Berikut untuk detail pembahasan desain, organisasi ruang, eksterior dan interior pada bangunan berdasarkan fungsinya.

a. Bangunan Peribadatan (Masjid)

Bangunan Masjid ini dirancang sebagai *focal point* dengan sistem sirkulasi radial dengan tujuan masjid sebagai poros pada perancangan pondok pesantren. Merupakan bangunan ibadah yang memiliki fungsi publik yang dapat diakses oleh semua penghuni maupun pengunjung dengan kapasitas daya tampung kurang lebih 3000 orang. Pada bagian depan masjid, terdapat fountain (element air) untuk menurunkan suhu pada bangunan maupun site dan taman cukup luas disekitarnya sebagai implementasi dari prinsip *Building as Nature* dan *Living Music*. Terdapat pula tempat parkir untuk mobil dan sepeda motor yang luas.

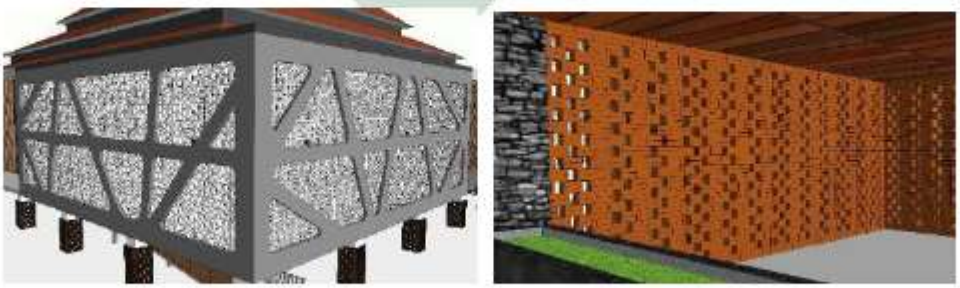
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 4.5 Eksterior Bangunan Masjid

Sumber: Hasil Desain, 2021

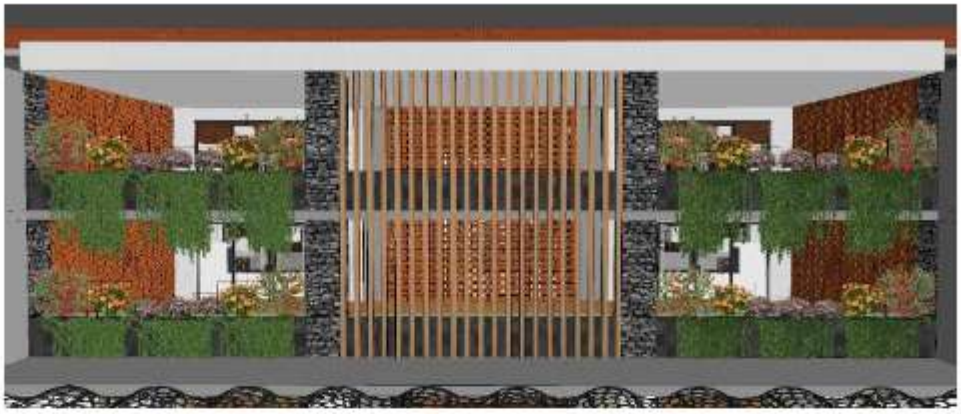
Terdiri dari 3 (Tiga) lantai dengan menggunakan *ramp* untuk memudahkan pengguna naik ke lantai atas. Bentuk atap yakni mengambil dari bentukan atap yang ada di Masjid Makam Sunan Sendangagung yakni betuk atap joglo. Material yang digunakan juga kebanyakan dari daerah local setempat seperti bata ekspos, batu alam, dan kayu sebagai pemenuhan dari prinsip *Of the Material*. Permainan bentuk geometri pada rooster yang cukup abstraktif untuk menambah kesan organik yang tetap

Sistem penghawaan dan pencahayaan yang sangat baik dengan memberikan banyak bukaan-bukaan seperti jendela, rooster dan kisi-kisi yang terintegrasi juga ditambah dengan adanya *terrace garden* untuk menghasilkan udara yang lebih bersih. Detail dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut.



(a) *(b)*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



(c)

(a) Fasad dari rooster dan ornament islam, (b) Material bata ekspos, (c) Terrace garden dan kisi-kisi

Gambar 4.6 Detail Fasad Bangunan Masjid

Sumber: Hasil Desain, 2021

Desain interior pada masjid dibuat cukup terbuka sehingga tetap dapat menikmati view luar dari dalam, seperti pada void yang cukup besar dan mihrab yang bisa langsung melihat fountain yang berada didepan dengan suara gemercik dari aliran air, sehingga dapat menjadikan ruang tidak masif, terasa luas, asri dan nyaman. Penggunaaan warna-warna natural seperti coklat, putih, abu, hitam menambah kesan organik dan dinamis pada bangunan untuk pemenuhan prinsip *Continous Present*.

(a) Interior Ruang Sholat Utama

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(b) Interior Tempat Wudhu

Gambar 4.7 Interior Bangunan Masjid dan T. Wudhu

Sumber: Hasil Desain, 2021

b. Bangunan Hunian (Asrama Putra, Asrama Putri, Ndalem Kyai)

Bangunan Asrama Putra dan Putri memiliki bentuk yang cukup berbeda dengan bangunan lain yang ada di pondok pesantren ini. Hal ini juga merupakan implementasi dari prinsip *Youthful and Unexpected.* Menggunakan sistem pola sirkulasi tunggal dan bentuk geometri persegi Panjang yang ditata secara radial , sehingga terkesan memiliki bentuk seperti daun. Bentuk ini juga sangat baik untuk sistem penghawaan dan pencahayaan karena lebih merata pada setiap sisinya.

Bentuk ini juga disesuaikan bagi kebutuhan penggunanya dengan fungsi yang lebih privat sesuai dengan prinsip *Of the People*. Atap menggunakan betuk miring dengan pola ketinggian yang berbeda agar tidak terlihat monoton. Desain fasad dengan ornamentasi abstrak yang tidak berlebihan untuk kesan bangunan yang lebih dinamis dan modern dan masih tetap selaras dengan bangunan yang lain sebagai pemenuhan dari prinsip *Form Follows Flow*.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(a) Eksterior Bangunan Arama Putra

(b) Eksterior Bangunan Asrama Putri

Gambar 4.8 Eksterior Bangunan Asrama

Sumber: Hasil Desain, 2021

Meskipun bangunan cukup terlihat masif dari luar akan tetapi pada bagian dalam bangunan dibuat lebih terbuka dengan void yang luas yang berada di tengah bangunan menjadikan kualitas penghawaan dan pencahayaan alami lebih maksimal sesuai dengan prinsip arsitektur organik yakni *Building as Nature*. Ditambah lagi dengan taman indoor yang dilengkapi dengan kolam air untuk menstabilkan suhu dalam bangunan yang mana juga untuk meningkatkan ruang hidup hunian. Pada lantai dasar lebih banyak digunakan sebagai tempat untuk kegiatan komunal seperti ruang makan bersama, perpustakaan, ruang tamu, dan taman indoor dengan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

fungsi yang fleksibel. Dan lantai 2 (Dua) hingga 5 (Lima) difokuskan untuk ruang atau kamar asrama bagi santri dan ruang jaga ustadz dan ustadzah, serta kamar mandi dan wc. Dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut.

(a) Interior Taman Indoor

(b) Interior Ruang Makan Bersama

(c) Interior Receptionist dan Ruang Tamu

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(d) Interior Kamar Tidur Santri

Gambar 4.9 Interior Bangunan Asrama

Sumber: Hasil Desain, 2021

Pada bangunan ndalem kyai didesain seperti pavilion. Karena bangunan memiliki fungsi yang sangat privat untuk kyai dan keluarganya sehingga akses dari sirkulasi jalan menuju bangunan dibuat sedikit lebih jauh sebagai citra hirarki yang lebih tinggi namun tetap terlihat sederhana dengan penggunaan material lokal dan bentuk atap tradisional limasan yang dimodifikasi dan diambil dari bentukan atap yang ada di area makam Sunan Sendangagung. dan dihiasi oleh vegetasi dan kolam air disepanjang area menuju ndalem agar kesan organik semakin terasa, hal ini sesuai dengan prinsip *Building as Nature dan Living Music*.

(a) Eksterior Bangunan Ndalem Kyai

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(b) Interior Ruang Tamu Ndalem Kyai

Gambar 4.10 Eksterior dan Interior Bangunan Ndalem Kyai

Sumber: Hasil Desain, 2021

c. Bangunan Pendidikan (Madrasah Tsanawiyah dan Aliyah)

Bangunan Madrasah pada perancangan pondok pesantren ini memiliki bentuk geometri letter L yang di tata secara miring untuk mendapatkan bentuk desain yang dinamis dan tidak monoton. Bentuk ini sangat cocok untuk bangunan sekolah atau madrasah karena bangunan ini bersifat semi publik. Pada bagian tengah dapat dimanfaatkan untuk lapangan serbaguna. Menggunakan bentuk atap miring yang dikombinasikan dengan bentuk limasan agar terlihat lebih menarik. Fasad bangungan menggunakan ornamentasi abstrak yang dibuat berbeda namun tetap memiliki kesamaan dengan ornamentasi pada bangunan lain. Penggunaan kisi-kisi pada fasad juga sebagai secondary skin serta vegetasi berupa tanaman gantung pada jalur sirkulasi dan *terrace garden* juga sangat bermanfaat untuk sistem penghawaan pada bangunan agar tetap sesuai dengan prinsip *Building as Nature*.

(a) Eksterior Bangunan Madrasah Tsanawiyah

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(b) Eksterior Bangunan Madrasah Aliyah

Gambar 4.10 Eksterior Bangunan Madrasah

Sumber: Hasil Desain, 2021

Banyak lantai pada bangunan madrasah adalah 4 (Empat) lantai. Pemaksimalan ruang-ruang yang ada di bangunan madrasah didesain untuk meningkatkan kualitas pendidikan agar siswa mendapatkan pengalaman belajar yang baik melalui fungsi pada ruang. Ruang kelas didesain dengan cukup luas dengan prasarana yang memadai, dan menggunakan tatanan tempat duduk formasi chevron yang memiliki banyak kelebihan daripada formasi yang lain. Bukaan berupa jendela yang cukup lebar sebagai sistem penghawaan alami dan juga untuk menikmati view dari dalam. Warna putih, Coklat, Abu, dan hitam yang mendominasi pada eksterior maupun interior semakin membuat kesan organik menjadi lebih terasa.

(a) Interior Ruang Kelas Madrasah

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(b) Interior Kantin Madrasah

Gambar 4.11 Interior Bangunan Madrasah

Sumber: Hasil Desain, 2021

d. Bangunan Pengelola (Kantor Yayasan)

Bangunan Kantor Yayasan meliputi Clinic, Guesthouse, Minimarket dan Cafetaria. Fungsi bangunan pengelolah ini bersifat semi publik. Bentuk bangunan memiliki kesamaan dengan bangunan ndalem kyai. Memiliki ketnggian 2 (Dua) lantai dan beberapa entrance sebagai pembeda fungsi, akan tetapi masih ter-*connected.*

Gambar 4.11 Eksterior Bangunan Kantor Yayasan

Sumber: Hasil Desain, 2021

Bangunan tetap memiliki keselarasan dengan bangunan yang lain sebagai pemenuhan dari prinsip *Form Follows Flow*, seperti pada

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

penggunaan bukaan berupa jendela yang banyak, kemudian ornamentasi abstrak, serta kisi-kisi sebagai *sun shading*. Baik pada eksterior maupun interior juga banyak menggunaan material alami seperti dari bata ekspos, batu alam, kayu, dan bambu dengan pemilihan warna yang alami pula.

(a) Interior Ruang Rapat Kantor yayasan

(b) Interior Ruang Rawat Inap Clinic

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(c) Interior Guestroom

(d) Interior Minimarket

Gambar 4.12 Interior Bangunan Kantor Yayasan

Sumber: Hasil Desain, 2021

e. Bangunan Penunjang (Greenhouse, Horses Barn)

Bangunan Greenhouse dan Horses Barn sebagai bangunan penunjang pada perancangan pondok pesantren ini. Bangunan ini merupakan salah satu implementasi dari konsep Learning Experience. Bentuk bangunan memiliki kesamaan dengan dengan bangunan ndalem kyai dan kantor yayasan. Pada area belakang bangunan greenhouse terdapat taman yang juga difungsikan sebagai area bercocok tanam setelah dari proses pembibitan yang ada di greenhouse.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(a) Eksterior Bangunan Greenhouse

(b) Interior Bangunan Greenhouse

Gambar 4.13 Eksterior dan Interior Bangunan Greenhouse

Sumber: Hasil Desain, 2021

Sedangkan pada bangunan Horses Barn, pada area depan dilengkapi dengan lapangan pacuan berkuda dan memanah sebagai salah satu sarana untul olahraga yang dianjurkan dalam Agama Islam yakni berkuda dan memanah.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(a) Eksterior Bangunan Horses Barn

(b) Lapangan Pacuan Kuda dan Memanah

Gambar 4.14 Eksterior Bangunan Horses Barn dan Lapangan Pacuan Kuda

Sumber: Hasil Desain, 2021

4.2 Rancangan Struktural

Konsep rancangan struktur terdiri dari struktur bawah (pondasi), struktur tengah (kolom dan balok), dan struktur atas (atap). Konsep struktur terbagi menjadi 5 jenis berdasarkan banyaknya lantai pada massa bangunan.

Tabel 4.1 Tabel Konsep Rancangan Struktural

NO	NAMA BANGUNAN	DESKRIPSI
1.	**Bangunan 5 Lantai** - Asrama Putra	- Struktur Bawah : Pondasi tiang pancang kedalaman ± 10-15 meter dengan 9 pile cap - Struktur Tengah : Kolom beton bertulang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

NO	NAMA BANGUNAN	DESKRIPSI
	- Asrama Putri	dimensi kolom utama 60 X 60 cm dengan bentang 5 m. Dimensi balok sebesar 60 X 50 dengan bentang 5 m. - Struktur Atas : Atap bentang lebar sepanjang ±10 meter dengan struktur rangka baja wide flange
2.	**Bangunan 4 Lantai** - Madrasah Tanawiyah - Madrasah Aliyah	- Struktur Bawah : Pondasi tiang pancang kedalaman ± 7-12 meter dengan 9 pile cap - Struktur Tengah : Kolom beton bertulang dimensi kolom utama 60 X 60 cm dengan bentang 5 m. Dimensi balok sebesar 60 X 40 dengan bentang 5 m. - Struktur Atas : Atap bentang lebar sepanjang ±10 meter dengan struktur rangka baja wide flange
3.	**Bangunan 3 Lantai** - Masjid	- Struktur Bawah : Pondasi Bore Pile kedalaman ± 5-8 meter dengan 6 pile cap - Struktur Tengah : Kolom beton bertulang dimensi kolom utama 90 X 90 cm dengan bentang 8 m. Dimensi balok sebesar 90 X 50 dengan bentang 8 m. - Struktur Atas : Atap bentang lebar sepanjang ±24 meter dengan struktur rangka baja wide flange
4.	**Bangunan 2 Lantai** - Kantor Yayasan, Clinic, Guesthouse, Minimarket dan Cafetaria	- Struktur Bawah : Pondasi batu kali kobinasi footplat kedalaman ± 1.5 meter - Struktur Tengah : Kolom beton bertulang dimensi kolom utama 30 X 30 cm dengan bentang 5 m. Dimensi balok sebesar 30 X 40 dengan bentang 5 m. - Struktur Atas : Atap bentang lebar sepanjang ±10 meter dengan struktur rangka kayu
5.	**Bangunan 1 Lantai** - Ndalem Kyai - Greenhouse - Horses Barn	- Struktur Bawah : Pondasi batu kali kobinasi footplat kedalaman ± 1 meter - Struktur Tengah : Kolom beton bertulang dimensi kolom utama 30 X 30 cm dengan bentang 5 m. Dimensi balok sebesar 30 X 30 dengan bentang 5 m.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

NO	NAMA BANGUNAN	DESKRIPSI
		- Struktur Atas : Atap bentang lebar sepanjang ±10 meter dengan struktur rangka kayu

Sumber: Hasil Analisis, 2021

4.3 Rancangan Utilitas

4.3.1 Penghawaan

Konsep penghawaan pada perancangan Pondok pesantren ini melalui bukaan jendela, rooster, maupun melalui atap void. Pada bangunan juga menggunakan sirkulasi tunggal yang mana sistem penghawaan atau sirkulasi udara yang dihasilkan lebih baik. Kemudian penerapan bukaan-bukaan pada beberapa sisi bangunan agar dapat memaksimalkan proses sirkulasi udara pada bangunan.

4.3.2 Pencahayaan

Konsep pencahayaan menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami diterapkan pada semua masa bangunan dengan menggunakaan bukaan jendela maupun kisi- kisi sebagai sun shading. Pada bagian sisi timur dan barat yang mana sinar matahari lebih banyak terpancar menggunakan kisi-kisi untuk mengurangi terik sinar matahari yang berlebihan agar tidak langsung mengenai ruangan. Sedangkan untuk pencahayaan buatan diterapkan ketika sore hingga malam hari untuk membantu penerangan pada bagian masa bangunan, tracking, dan area outdoor.

4.3.3 Sistem Sanitasi Air Bersih dan Air Kotor

Konsep utilitas air bersih menyesuaikan penataan tata massa bangunan dimana air dari PDAM dan Sumber mata air pada site akan ditampung dalam tandon kawasan kemudian dialirkan ke tandon pada setiap bangunan. Air dari tandon bawah dipompa ke tandon atas dan selanjutnya akan dialirkan menuju titik-titik air bersih.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 4.15 Utilitas Air Bersih

Sumber: Hasil Desain, 2021

Sedangkan untuk pembuangan air kotor dari WC dan floor drain akan dibuang ke septictank dan kemudian dialirkan ke sumur resapan. Pembuangan air limbah dari tempat wudlu, westafel, dan sink akan dialirkan langsung menuju sumur resapan. Untuk area taman dan greenhouse menggunakan air yang berasal dari bak penampungan air hujan.

4.3.4 Sistem ME (Mechanical Electrical)

Sistem kelistrikan kawasan menyesuaikan penataan tata massa bangunan yakni pola cluster dimana listrik dari PLN menuju panel utama akan disalurkan menuju panel tiap bangunan. Selain itu, terdapat sumber listrik cadangan dari genset di setiap bangunan yang mana kedua sumber listrik tersebut dihubungkan dengan ATS *(Automatic Transfer Switch)*. Penerangan lampu jalan akan ditempatkan tiap 15 meter pada trotoar jalan. Lampu parkir akan ditempatkan di setiap titik area parkir,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

serta penerangan pada taman yang tersebar.

4.3.5 Sistem Pencegah Kebakaran

Konsep utilitas pencegah kebakaran menggunakan pilar hydrant dan hydrant box. Penataan hydrant sesuai standar SNI adalah dengan jarak setiap 35 meter dan sumber air pemadam kebakaran berasal dari tandon kawasan yang akan dialirkan menuju titik-titik reservoir yang kemudian dialirkan ke setiap titik hydrant. Kebutuhan air untuk hydrant berdasarkan SNI adalah 2400 liter/ menit, serta mampu mengalirkan air selama 45 menit.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB V
KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Ttugas akhir ini berjudul Perancangan Pondok Pesantren dengan Pendekatan Arsitektur Oganik di Kabupaten Lamongan. Tidak bisa dipungkiri bahwa Global Warming merupakan isu permasalahan yang utama saat ini dan banyak sekali bangunan sebagai indikator dampak kerusakan bagi lingkungan. Hal itu tentunya menjadi hal yang memprihatinkan bagi masa yang akan mendatang. Di Pondok juga terdapat beberapa permasalahan yang sering dijumpai seperti masalah kurangnya fasilitas yang memadai, bangunan-bangunan pondok yang terlalu masif, kurangnya kebersihan dan kesehatan di lingkungan pondok, dan lain sebagainya. Beberapa permasalahan tersebut akan berdampak terhadap kenyamanan bagi penghuni di dalam pondok pesantren.

Arsitektur Organik sangat berhubungan erat dengan alam lingkungan yang mana itu sudah menjadi tanggung jawab semua untuk menjaga, melestarikan, serta merawatnya dengan baik. Tentunya sangat disayangkan sekali apabila alam lingkungan sekitar dengan potensinya tidak dihadirkan dalam bangunan. Karena dengan mengikutsertakan kehadiran alam, maka akan banyak sekali manfaat yang didapat jika dikelolah dengan baik dan bijaksana. Konsep "Improving life with nature" diharapkan dapat menjadi jawaban dari permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan. Sehingga tercipta Pondok Pesantren yang ramah lingkungan, asri, bersih, sehat, meningkatkan kualitas hidup bagi penggunanya, dan senantiasa dapat menjalankan seruan dari ayat-ayat al-quran tentang pentingnya menjaga alam lingkungan sekitar. Sehingga terjadi keselarasan antara penghuni, bangunan dan lingkungan alam sekitar dengan baik.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

Dhofier, Z. (1982). *Tradisi Pesantren :Studi Tentang Pandangan Hidup Kyai*, LP3ES, Jakarta.

Kaufmann, Edgar. (1955). An American Architecture Frank Lloyd Wright. Horizon PressInc.

Nurhayati, A. (2010). Pondok Pesantren Pendikan Islam Tertua.

Oranye, J.B., & Moniaga, I.L. (2014). *Arsitektur Organik pada Perancangan Bangunan Religius.* Volume 10 No 3, November. http://www.japa.org.

Rashika, T. N. (2009). Arsitektur Organik Kontemporer.

Steadman, Philip. 2008. *The Evolution of Design: Biological Analogy in Architecture and Applied Arts; Revised Edition.* New York: Routledge.

Widati, Titiani. (2014). "Rumah Usonian sebagai Penerapan Arsitektur Organik Frank Lloyd Wright". *Jurnal Perspektif Arsitektur* Volume 9 / No.2, Autumn: hal. 2-3 http://www.japa.org.

Wurdinger, S. (1995). Manfaat Pendidikan dan Pelatihan di Alam.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id