

## **BAB II**

### **TINJAUAN OBYEK PERANCANGAN**

#### **2.1 Tinjauan Umum Perancangan**

##### **2.1.1 Pengertian Judul**

Judul dari perancangan ini yaitu Pondok Pesantren Modern dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Jember, yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Pondok merupakan sebuah bangunan yang dipergunakan sebagai tempat tinggal sementara.
2. Pesantren yaitu kesatuan yang berasal dari kata pe-santri-an, sehingga memiliki arti perkumpulan murid dimana kata santri bermakna murid dalam Bahasa Jawa.
3. Pondok Pesantren Modern yang memiliki proses pembelajaran agama Islam dengan ditunjang pembelajaran umum sesuai kurikulum nasional.
4. Arsitektur hijau adalah sebuah konsep bangunan hijau dimana dalam perencanaannya, pembangunan, pengoperasian serta pemeliharannya memperhatikan aspek-aspek penghematan energi dengan memanfaatkan sumber daya alami, menjaga bangunan dengan kualitas udara yang memperhatikan kesehatan pengguna dimana semua konsep tersebut didasarkan pada kaidah pembangunan berkelanjutan seperti yang dipaparkan oleh GBCI (*Green Building Council Indonesia*).

Maka secara garis besar, pengertian judul Pondok Pesantren Modern dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Jember adalah sebuah fasilitas Pendidikan Agama Islam untuk wadah pembelajaran para santri yang menetap di pondok atau asrama dengan penerapan konsep bangunan yang memperhatikan aspek-aspek bangunan hijau seperti penghematan energi dan pemanfaatan sumber daya alami dari lingkungan sekitar yang berada di wilayah Jember.

## **2.1.2 Studi Literatur**

### **1. Data Arsitek Ernest Neufert**

Salah satu studi literatur yang menjelaskan apa saja aspek – aspek yang dibutuhkan dalam sebuah bangunan. Studi literatur ini cenderung lebih menjelaskan ke besaran ruang, kebutuhan ruang, organisasi ruang, aktivitas dalam ruang, dan standarisasi ruang.

### **2. Jurnal Pondok Pesantren Modern dengan Konsep *Green Building* di Kabupaten Gowa**

Jurnal ini menjelaskan tentang perencanaan Pondok Pesantren Modern dengan konsep bangunan hijau yang menerapkan prinsip arsitektur hijau dengan batasan konsep yang berdasar pada *Green Building Council Indonesia*. Jurnal ini juga menjelaskan tentang penataan ruang pada massa-massa bangunan dengan efisiensi yang berdasar pada aktivitas pengguna.

### **3. Jurnal Pondok Pesantren Modern di Samarinda dengan Pendekatan Arsitektur Lokal Kalimantan Selatan**

Jurnal ini menjelaskan tentang pondok pesantren dengan pendekatan arsitektur modern yang dikaitkan dengan nonfisik pada Pondok Pesantren dengan adanya fasilitas-fasilitas penunjang yang dapat memudahkan sistem pembelajaran santri-santri pondok pesantren sebagai pedoman hidup. Dan memberikan ketertarikan tersendiri terhadap calon santri dengan adanya perkembangan teknologi.

### **4. Pengertian Pondok Pesantren**

Pondok pesantren adalah sebuah pendidikan tradisional yang para siswanya tinggal bersama dan belajar di bawah bimbingan guru yang lebih dikenal dengan sebutan kyai dan mempunyai asrama untuk tempat menginap santri. Santri tersebut berada dalam kompleks yang menyediakan masjid untuk beribadah, ruang untuk belajar, dan kegiatan keagamaan lainnya. Kompleks ini biasanya dikelilingi oleh tembok untuk dapat mengawasi keluar masuknya para santri sesuai dengan peraturan yang berlaku. Pondok Pesantren merupakan dua istilah yang menunjukkan satu pengertian. Pesantren menurut pengertian dasarnya adalah tempat belajar para santri, sedangkan pondok berarti rumah atau tempat

tinggal sederhana terbuat dari bambu. Di samping itu, kata pondok mungkin berasal dari Bahasa Arab Funduq yang berarti asrama atau hotel. Pesantren juga dapat dipahami sebagai lembaga pendidikan dan pengajaran agama, umumnya dengan cara nonklasikal, di mana seorang kyai mengajarkan ilmu agama Islam kepada santri-santri berdasarkan kitab-kitab yang ditulis dalam bahasa Arab oleh Ulama Abad pertengahan, dan para santrinya biasanya tinggal di pondok (asrama) dalam pesantren tersebut.

## **5. Pengertian Arsitektur Hijau**

Arsitektur hijau yang berlandaskan pada teori Brenda dan Robert Vale, 1991, *Green Architecture Design fo Sustainable Future* dengan pengungkapan bahwa arsitektur hijau memiliki prinsip sebagai berikut :

- **Conserving Energy (Hemat Energi)**  
Desain bangunan harus mampu memodifikasi iklim dan dibuat beradaptasi dengan lingkungan bukan merubah lingkungan yang sudah ada.
- **Working with Climate (Memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami)**  
Hal ini dilakukan dengan memanfaatkan kondisi alam, iklim dan lingkungannya sekitar ke dalam bentuk serta pengoperasian bangunan.
- **Respect for Site (Menanggapi keadaan tapak pada bangunan)**  
Perencanaan mengacu pada interaksi antara bangunan dan tapaknya. Hal ini dimaksudkan keberadaan bangunan baik dari segi konstruksi, bentuk dan pengoperasiannya tidak merusak lingkungan sekitar.
- **Respect for User (Memperhatikan pengguna bangunan)**  
Kebutuhan akan green architecture harus memperhatikan kondisi pemakai yang didirikan di dalam perencanaan dan pengoperasiannya.
- **Limitting New Resources (Meminimalkan Sumber Daya Baru)**  
Bangunan seharusnya dirancang mengoptimalkan material yang ada dengan meminimalkan penggunaan material baru.
- **Holistic**  
Mendesain bangunan dengan menerapkan 5 poin di atas menjadi satu dalam proses perancangan karena prinsip arsitektur hijau pada dasarnya berhubungan satu sama lain dan tidak dapat dipisahkan.

Pada wilayah Indonesia sendiri, terdapat suatu Lembaga yang mewadahi segala perencanaan bangunan hijau di Indonesia yang biasa disebut GBCI (*Green Building Council Indonesia*). Perencanaan dengan berlandaskan teori GBCI mengungkapkan bahwa arsitektur hijau memiliki prinsip sebagai berikut :

- Tepat Guna Lahan
- Efisiensi dan Konservasi Energi
- Konservasi Air
- Sumber dan Siklus Material
- Kesehatan dan Kenyamanan Pengguna
- Manajemen Lingkungan

Hasil dari pengaplikasian prinsip GBCI akan menentukan tingkat sertifikasi (perunggu, perak, atau emas) yang akan dijabarkan pada BAB V tentang konsep perancangan dan BAB VI tentang aplikasi perancangan.

## **6. Elemen Dasar Sebuah Bangunan Pondok Pesantren**

Pada dasarnya sebuah pondok pesantren tidak terlepas dari adanya pondok (asrama) dan masjid sebagai tempat beribadah.

### **o Pondok (Asrama)**

Sebuah pondok pada dasarnya merupakan sebuah asrama pendidikan Islam tradisional di mana para siswanya (santri) tinggal bersama di bawah bimbingan seorang guru yang lebih dikenal dengan kyai. 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. Adanya pondok ini banyak menunjang segala kegiatan yang ada. Hal ini didasarkan jarak pondok dengan sarana pondok yang lain biasanya berdekatan sehingga memudahkan untuk komunikasi antara kiai dan santri, dan antara satu santri dengan santri yang lain. Dengan demikian akan tercipta situasi yang komunikatif di samping adanya hubungan timbal balik antara kyai dan santri, dan antara santri dengan santri. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Zamakhsyari Dhofier, bahwa adanya sikap timbal balik antara kyai dan santri di mana para santri

menganggap kyai seolah-olah menjadi bapaknya sendiri, sedangkan santri dianggap kyai sebagai titipan Tuhan yang harus senantiasa dilindungi. Sikap timbal balik tersebut menimbulkan rasa kekeluargaan dan saling menyayangi satu sama lain, sehingga mudah bagi kyai dan ustadz untuk membimbing dan mengawasi anak didiknya atau santrinya. Segala sesuatu yang dihadapi oleh santri dapat dimonitor langsung oleh kyai dan ustadz, sehingga dapat membantu memberikan saran ataupun pengarahan yang cepat terhadap santri mengenai masalah yang dihadapi para santri. Keadaan pondok pada masa kolonial sangat berbeda dengan keberadaan pondok sekarang. Hurgronje menggambarkan keadaan pondok pada masa kolonial (dalam bukunya Imron Arifin, *Kepemimpinan kyai*) yaitu: “Pondok terdiri dari sebuah gedung berbentuk persegi, biasanya dibangun dari bambu, tetapi di desa-desa yang agak makmur tiangnya terdiri dari kayu dan batangnya juga terbuat dari kayu. Tangga pondok dihubungkan ke sumur oleh sederet batu-batu titian, sehingga santri yang kebanyakan tidak bersepatu itu dapat mencuci kakinya sebelum naik ke pondoknya. Pondok yang sederhana hanya terdiri dari ruangan yang besar yang didiami bersama. Terdapat juga pondok yang agaknya sempurna di mana didapati sebuah gang (lorong) yang dihubungkan oleh pintu-pintu. Di sebelah kanan dan kiri gang terdapat kamar kecil-kecil dengan pintunya yang sempit, sehingga sewaktu memasuki kamar itu orang-orang terpaksa harus membungkuk, jendelanya kecil-kecil dan memakai terali. Perabot di dalamnya sangat sederhana. Di depan jendela yang kecil itu terdapat tikar pandan atau rotan dan sebuah meja pendek dari bambu atau dari kayu, di atasnya terletak beberapa buah kitab.” Pada masa kini keberadaan pondok pesantren sudah mengalami perkembangan sedemikian rupa sehingga komponen-komponen yang ada semakin lama semakin bertambah dan dilengkapi sarana dan prasarananya.

Dalam sejarah pertumbuhannya, pondok pesantren telah mengalami beberapa fase perkembangan, termasuk dibukanya pondok khusus perempuan. Dengan perkembangan tersebut, terdapat pondok perempuan dan pondok laki-laki. Sehingga pesantren yang tergolong besar dapat menerima santri laki-laki dan santri perempuan, dengan memisahkan pondok-pondok berdasarkan jenis kelamin dengan peraturan yang ketat.

- **Masjid**

Masjid merupakan elemen yang tak dapat dipisahkan dengan pesantren dan dianggap sebagai tempat yang paling tepat untuk mendidik para santri, terutama dalam praktek ibadah sholat lima waktu, khotbah dan sholat Jumat, serta pengajaran kitab-kitab Islam klasik. Sebagaimana pula Zamakhsyari Dhofier berpendapat bahwa: “Kedudukan masjid sebagai pusat pendidikan dalam tradisi pesantren merupakan manifestasi universalisme dari sistem pendidikan Islam tradisional. Dengan kata lain kesinambungan sistem pendidikan Islam yang berpusat di masjid sejak masjid Quba’ didirikan di dekat Madinah pada masa Nabi Muhammad SAW tetap terpancar dalam sistem pesantren. Sejak zaman Nabi, masjid telah menjadi pusat pendidikan Islam.”. Lembaga-lembaga pesantren di Jawa memelihara terus tradisi tersebut, bahkan pada zaman sekarang dimana daerah umat Islam terpengaruh oleh kehidupan Barat, masih ditemui beberapa ulama dengan penuh pengabdian mengajar kepada para santri di masjid-masjid serta memberi wejangan dan anjuran kepada murid-muridnya. Di Jawa biasanya seorang kyai yang mengembangkan sebuah pesantren pertama-tama dengan mendirikan masjid di dekat rumahnya. Langkah ini biasanya diambil atas perintah kyainya yang telah menilai bahwa ia sanggup memimpin sebuah pesantren. Selanjutnya kyai tersebut akan mengajar murid-muridnya (para santri) di masjid, sehingga masjid merupakan elemen yang sangat penting dari pesantren.

## 7. Perbedaan Pesantren Salaf (Tradisional) dan Pesantren Modern

Pesantren yang hanya mengajarkan ilmu agama Islam saja umumnya disebut pesantren salaf. Pola tradisional yang diterapkan dalam pesantren salaf adalah para santri bekerja untuk kyai mereka, bisa dengan mencangkul sawah, mengurus empang (kolam ikan), dan lain sebagainya yang di maksudkan untuk balasan mereka yang telah diberi pembelajaran ilmu agama oleh kyai mereka tersebut. Sebagian besar pesantren salaf menyediakan asrama sebagai tempat tinggal para santrinya dengan membebaskan biaya yang rendah atau bahkan tanpa biaya sama sekali. Para santri pada umumnya menghabiskan hingga 20 jam waktu sehari dengan penuh kegiatan, dimulai dari sholat subuh di waktu pagi hingga mereka tidur kembali di waktu malam. Pada waktu siang, para santri pergi ke sekolah umum untuk belajar ilmu formal, pada waktu sore mereka menghadiri pengajian dengan kyai atau ustadz mereka untuk memperdalam pelajaran agama Islam dan al-Qur'an.

Ada pula pesantren yang mengajarkan pendidikan umum, di mana persentase ajarannya lebih banyak ilmu-ilmu pendidikan agama Islam daripada ilmu umum (matematika, fisika, dan lainnya). Hal ini sering disebut dengan istilah pondok pesantren modern dan umumnya tetap menekankan nilai-nilai dari kesederhanaan, keikhlasan, kemandirian, dan pengendalian diri. Pada pesantren dengan materi ajar campuran antara pendidikan ilmu formal dan ilmu agama Islam, para santri belajar seperti di sekolah umum atau madrasah. Pesantren campuran untuk tingkat SMP kadang-kadang juga dikenal dengan nama Madrasah Tsanawiyah, sedangkan untuk tingkat SMA dengan nama Madrasah Aliyah. Namun, perbedaan pesantren dan madrasah terletak pada sistemnya. Pesantren memasukkan santrinya ke dalam asrama, sementara dalam madrasah tidak. Ada juga jenis pesantren semi-modern yang masih mempertahankan kesalahannya dan memasukkan kurikulum modern di pesantren tersebut.

### 2.1.3 Studi Kasus Obyek

#### PONDOK PESANTREN MODERN AL-ZAYTUN

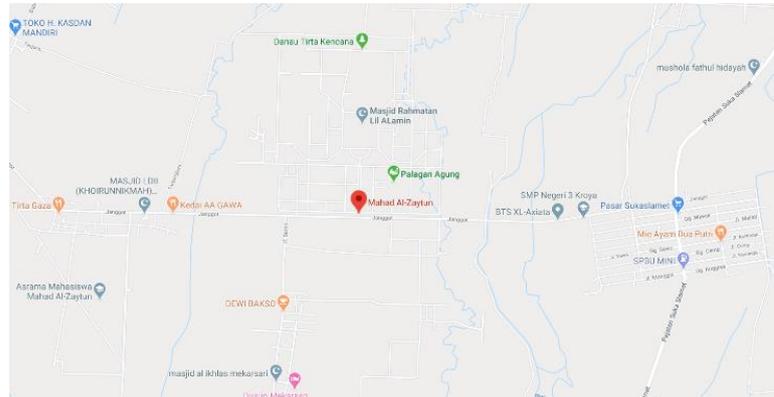


Gambar 2.1 Gedung Asrama Al-Zaytun

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Pondok Pesantren Modern Al-Zaytun merupakan *pusat pendidikan pengembangan budaya toleransi dan perdamaian yang terletak di Desa Mekar Jaya, Kecamatan Gantar, Kabupaten Indramayu*. Al-Zaytun dibangun oleh Bangsa Indonesia yang bergabung dalam sebuah Yayasan pada tanggal 01 Juni 1993 bertepatan dengan 10 Dzu al-Hijjah 1413 H yaitu Yayasan Pesantren Indonesia (YPI). Al-Zaytun adalah milik umat islam bangsa Indonesia dan umat bangsa lain di dunia, timbul dari umat, oleh umat, dan diperuntukkan bagi umat. Pembangunan Al-Zaytun dimulakan pada 13 Agustus 1996. Pembukaan awal pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 1999, dan peresmian secara umum dilakukan pada 27 Agustus oleh Presiden RI ketiga, Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie. Perbaikan kualitas pendidikan ummat tersimpul di dalam motto : *“Al-Zaytun Pusat Pendidikan Pengembangan Budaya Toleransi dan Perdamaian” yang memiliki arah dan tujuan mempersiapkan peserta didik untuk beraqidah yang kokoh kuat terhadap Allah dan Syari'at-Nya, menyatu di dalam tauhid, berakhlaq al-karimah, berilmu pengetahuan luas, berketrampilan tinggi yang tersimpul dalam basthotan fi al-'ilmi wa al-jismi sehingga sanggup siap dan mampu untuk hidup secara dinamis di lingkungan negara bangsanya dan masyarakat antarbangsa dengan penuh kesejahteraan serta kebahagiaan duniawi mahupun ukhrowi.*

## LOKASI PONDOK PESANTREN MODERN AL-ZAYTUN

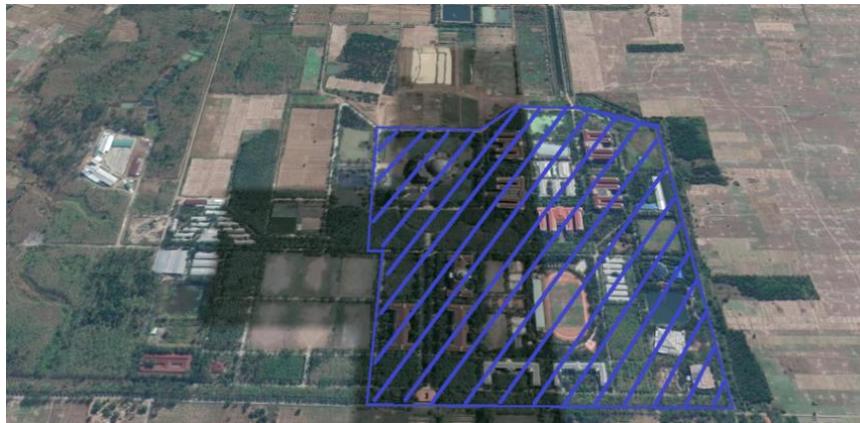


Gambar 2.2 Lokasi Pondok Pesantren Modern Al-Zaytun

Sumber : Google maps, diakses Oktober 2020

Pondok Pesantren Modern Al-Zaytun beralamat di Jalan Mekarjaya, Alzaytun, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Untuk menuju ke lokasi ini, pengunjung dapat menggunakan kendaraan pribadi roda dua maupun roda empat dan juga transportasi umum. Jalur pedestrian juga tersedia di pinggir jalan yang berupa trotoar.

## LAND USE



Gambar 2.3 Lahan Pondok Pesantren Al-Zaytun

Sumber : Google earth, diakses Oktober 2020

Dalam mewujudkan sistem pendidikan yang terpadu, ketersediaan area kampus yang luas supaya siswa selalu terdidik dan berada di sebuah arena

pendidikan menjadi sebuah kewajiban bagi penyelenggara pendidikan. Area lebih dari 1200 hektar disediakan untuk melaksanakan sistem pendidikan di Al-Zaytun. Areal 200 ha disediakan bagi sarana kompleks pendidikan seperti gedung pembelajaran, gedung asrama siswa putra maupun putri, masjid, sarana olahraga yang lengkap dan sarana lainnya yang mendukung kegiatan pendidikan yang dihajatkan.

### AKSESIBILITAS

Untuk menuju lokasi Pondok Pesantren Al-Zaytun dapat menggunakan kendaraan pribadi roda dua maupun roda empat dengan melewati Jalan Raya Janggot yang merupakan jalan raya dua arah. Untuk penggunaan kendaraan umum langsung menuju Entrance Al-Zaytun lalu berjalan kaki melalui trotoar yang telah disediakan oleh pondok.

### PROGRAM RUANG

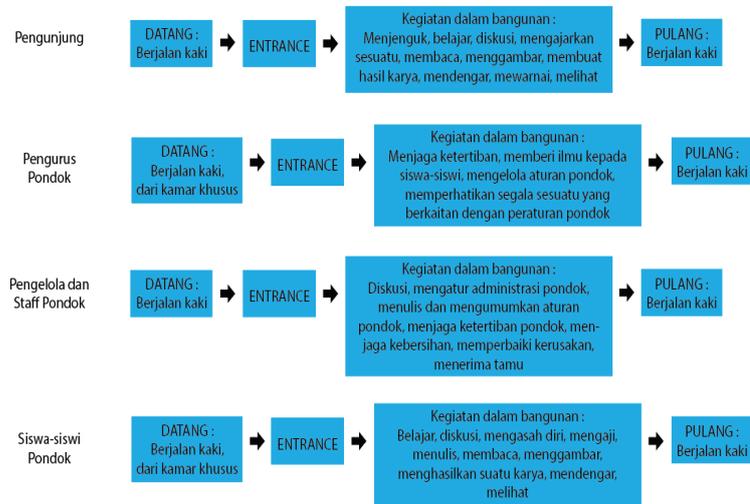
Dalam kawasan Pondok Pesantren Al-Zaytun, ruang-ruang terbagi menjadi ruang primer, sekunder, dan penunjang.

Tabel 2.1 Program Ruang Pondok Pesantren Al-Zaytun

FUNGSI	JENIS RUANG
PRIMER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masjid</li> <li>• Kamar pondok</li> <li>• Ruang makan</li> </ul>
SEKUNDER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat aktivitas social</li> <li>• Cultural (Ruang baca, ruang musik, ruang diskusi, dll.)</li> <li>• Circulation and Interrelation of Space (Sirkulasi)</li> </ul>
PENUNJANG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang servis dan penyimpanan (Gudang)</li> <li>• Kamar penjaga</li> <li>• Ruang administrasi dan Lobi</li> <li>• Ruang tambahan (Kantin, Fotocopy, RTH, dll.)</li> </ul>

Sumber : Analisa Penulis

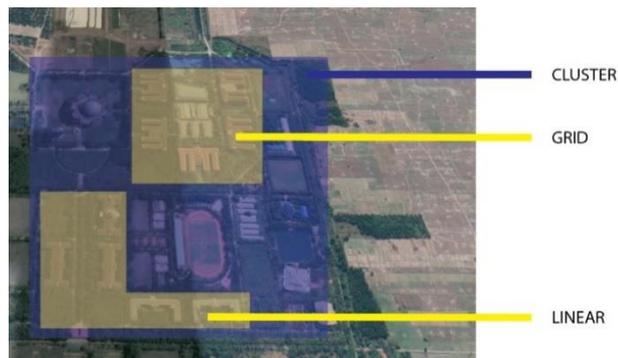
## ORGANISASI RUANG



Gambar 2.4 Diagram Organisasi Ruang Ponpes Al-Zaytun

Sumber : Analisa penulis

## POLA SIRKULASI



Gambar 2.5 Pola Sirkulasi Pondok Pesantren Al-Zaytun

Sumber : Analisa penulis

Pola sirkulasi pada tapak bersifat campuran antara cluster, grid, dan linear. Pada kelompok Kawasan tertentu (Gedung pembelajaran dan Gedung asrama) sirkulasinya bersifat grid dan linear, namun Ketika melintas antar kelompok Kawasan sirkulasinya bersifat cluster (Gedung asrama – Masjid, Gedung pembelajaran – Kantin, dll.).

Pola sirkulasi dalam bangunan Gedung bersifat linear, dimana kelas antar kelas ditata secara sejajar. Begitu pula dengan Gedung asrama, kamar antar kamar ditata secara sejajar.

## **RUANG DALAM**



Gambar 2.6 Bukaan Pada Gedung Asrama Ponpes Al-Zaytun

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Pada dasarnya, massa banyak pada bangunan Pondok Pesantren Al-Zaytun merupakan bangunan sebagai pembelajaran dan bernaung yang sifatnya menetap. Hal itu di dukung dengan banyaknya bukaan pada Gedung-gedung yang bertujuan untuk memberi kenyamanan pada siswa-siswa Ketika melakukan kegiatan pembelajaran ataupun bernaung pada Gedung asrama (agar suasana dan keadaan dalam ruangan tidak lembab).



Gambar 2.7 Tatahan Ruang Kelas Gedung Pembelajaran Al-Zaytun

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Pola keruangan pada Pondok Pesantren Al-Zaytun bersifat linear, baik secara vertical maupun horizontal. Gedung-gedung Pondok pesantren ini pada

dasarnya berfungsi sebagai tempat pembelajaran menggunakan ruang-ruang kelas. Pola linear akan mempermudah mencari ruangan bagi para siswa-siswi maupun pengajar untuk menuju ruangan yang akan dituju.

## **RUANG LUAR**



Gambar 2.8 Aktivitas Pejalan Kaki di Pondok Pesantren Al-Zaytun

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Elemen ruang luar pada Kawasan Pondok Pesantren Al-Zaytun berfungsi sebagai Ruang Terbuka yang menjadi jalur sirkulasi pejalan kaki maupun kendaraan transportasi.



Gambar 2.9 Tempat Parkir Pondok Pesantren Al-Zaytun

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Selain itu, elemen ruang luarnya juga berfungsi sebagai tempat parkir yang dihiasi oleh taman-taman kecil sebagai penghangat suasana dan juga tempat berteduh.

## SISTEM STRUKTUR



Gambar 2.10 *Sub-Structure* Pondok Pesantren Al-Zaytun

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

*Sub Structure* merupakan struktur bawah bangunan atau sering disebut pondasi dimana bangunan tersebut berdiri. Pada bangunan-bangunan di Pondok Pesantren Al-Zaytun rata-rata menggunakan pondasi jenis tiang pancang, dikarenakan Gedung-gedung di Al-Zaytun termasuk high-rise building dengan jumlah lantai yang mencapai 5 lantai dan juga terbangun pada wilayah bebas bangunan tetangga.



Gambar 2.11 *Mid-Structure* Pondok Pesantren Al-Zaytun

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

*Mid Structure* merupakan struktur bagian tengah (badan) bangunan yang terdiri dari struktur rangka kaku dan shear wall. Struktur dinding pada Gedung-gedung di Al-Zaytun menggunakan sistem struktur beton bertulang.



Gambar 2.12 *Upper-Structure* Pondok Pesantren Modern Al-Zaytun

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Upper Structure merupakan struktur bagian atas pada bangunan yang terdiri dari atap dan serangkaiannya. Struktur rangka atap yang digunakan pada Gedung-gedung di Al-Zaytun yaitu kuda-kuda baja, dikarenakan bentang atap pada Gedung-gedung di Al-Zaytun berkisar sampai 75 meter.

## **TIPOLOGI**



Gambar 2.13 Kawasan Lingkungan Pondok Pesantren Al-Zaytun

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Tipologi bangunan Pondok Pesantren Modern Al-Zaytun adalah Kawasan Pendidikan (Boarding School). Ciri-ciri dari tipologinya sendiri ialah :

- Memiliki skala yang luas.

- Luas ruang terbuka lebih besar daripada luas bangunan yang terbangun.
- Ruang terbuka bersifat hijau dan memiliki fungsi aktif.

## EKSPLORASI TAMPILAN



Gambar 2.14 Gedung Asrama Pondok Pesantren Al-Zaytun

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Langgam pada bangunan Pondok Pesantren Al-Zaytun merupakan pendekatan dengan Arsitektur Islam. Bentuk dasar Gedung-gedung merupakan transformasi dari huruf U yang dimaksudkan untuk melindungi privasi para penghuni dan pengguna. Ciri-ciri lainnya ialah meninggikan bagian plafon pada bangunan dengan menerapkan pola lengkungan yang dapat menambah kesan rasa kebesaran tuhan akan sebuah kehidupan dan pengetahuan.

## **THURSINA International Islamic Boarding School (IIBS) Kampus Putra**

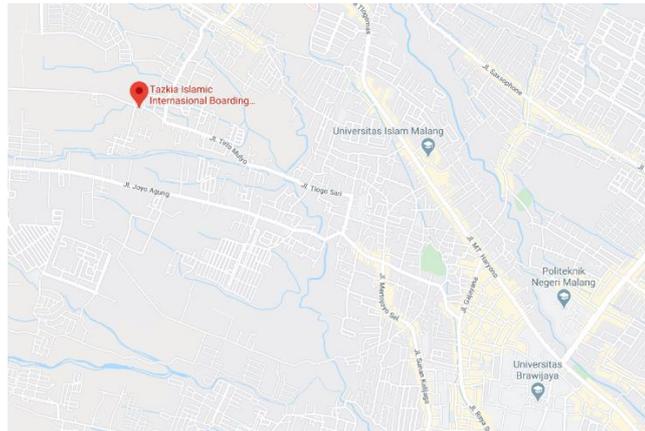


Gambar 2.15 Massa Gedung THURSINA IIBS

Sumber : Studi Lapangan Penulis, November 2023

Thursina IIBS Malang merupakan sekolah bertaraf internasional dengan sistem pembelajaran berbasis Islam yang menerapkan pola Pondok Pesantren modern. Sejarah lahir dan berkembangnya Thursina Malang IIBS tidak lepas dari peran pendirinya, yaitu Ust. Muhammad Ali Wahyudi, M.Pd. Berawal dari cita-cita untuk membuat pesantren modern, beliau berkolaborasi dengan Ust. Nur Abidin M.Ed memprakarsai pendirian Pondok Pesantren Modern Thursina pada tahun 2014. Ust. Muhammad Ali Wahyudi, M.Pd, alumni Universitas Muhammadiyah Malang, dan Ust. Nur Abidin M.Ed, alumni Universitas Islam Malang, menjadi sentra kepemimpinan Thursina IIBS. Meski memiliki background kultur dan organisasi sosial keagamaan yang berbeda, namun keduanya mampu menyatukan visi dan misi. Dalam praktek kepemimpinan dan pengelolaan IIBS Thursina, Ustadz Muhammad Ali Wahyudi, M.Pd membidangi pengembangan kelembagaan, ketenagaan, sarana dan prasarananya. Sedangkan Ustadz Nur Abidin, M.Ed menanganai bidang akademik atau pendidikan.

## LOKASI



Gambar 2.16 Lokasi THURSINA IIBS

Sumber : Google maps, diakses Oktober 2020

THURSINA Internasional Islamic Boarding School atau IIBS beralamat lengkap di Jalan Tirto Sentono No.15, Landungsari, Dau, Dusun Klandungan, Malang, Jawa Timur dengan kode pos 65151.

## LAND USE



Gambar 2.17 Lahan THURSINA IIBS

Sumber : Studi Lapangan Penulis, November 2023

Land use Thursina IIBS terbagi menjadi 6 fasilitas yang mendukung aktivitas santri dalam proses pembelajaran, ibadah, dan ekstrakurikuler yang terjabarkan sebagai berikut :

Massa utama sebagai fasilitas utama terdiri dari 2 gedung (Leiden Building-A dan Sorbone Building-B) yang merupakan pusat Pendidikan sekolah dan perkantoran manajemen.

Fasilitas tempat tinggal atau asrama terdiri dari 2 gedung (Cordoba Building-C dan Granada Building-E).

Fasilitas penunjang terdiri dari 2 jenis yaitu Masjid Thursina-F sebagai pusat ibadah dan Sport Centre-D yang di desain menjadi open space.

### AKSESIBILITAS

Untuk menuju lokasi Thursina IIBS, dapat menggunakan kendaraan pribadi roda dua maupun roda empat dengan melewati Jalan Raya Tirto Sentono yang merupakan jalan raya dua arah.

### PROGRAM RUANG

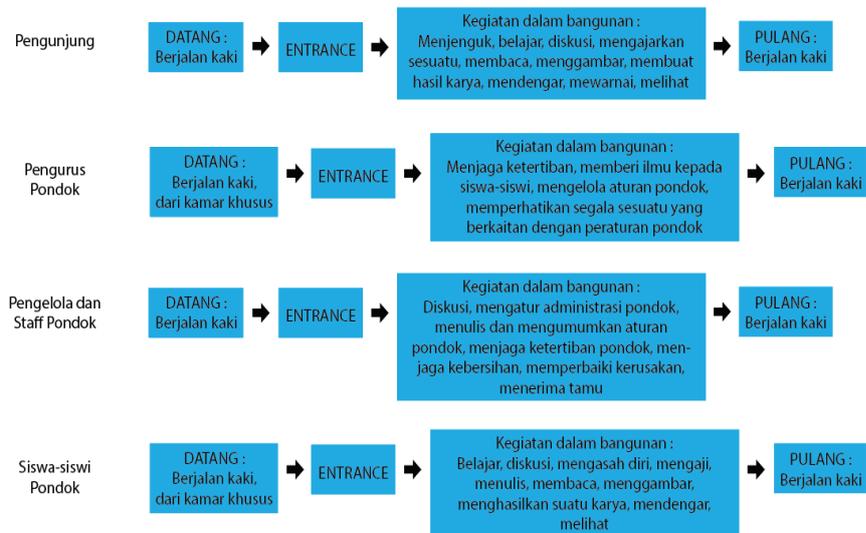
Dalam kawasan Pondok Pesantren Al-Zaytun, ruang-ruang terbagi menjadi ruang primer, sekunder, dan penunjang.

Tabel 2.2 Program Ruang TAZKIA IIBS

FUNGSI	JENIS RUANG
PRIMER	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masjid</li> <li>Kamar pondok</li> <li>Ruang makan</li> </ul>
SEKUNDER	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tempat aktivitas social</li> <li>Cultural (Ruang baca, ruang musik, ruang diskusi, dll.)</li> <li>Circulation and Interrelation of Space (Sirkulasi)</li> </ul>
PENUNJANG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruang servis dan penyimpanan (Gudang)</li> <li>Kamar penjaga</li> <li>Ruang administrasi dan Lobi</li> <li>Ruang tambahan (Kantin, Fotocopy, RTH, dll.)</li> </ul>

Sumber : Analisa Penulis

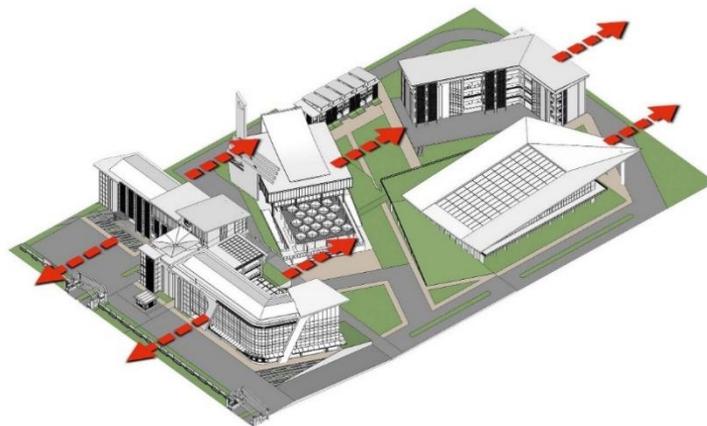
## ORGANISASI RUANG



Gambar 2.18 Diagram Organisasi Ruang THURSINA IIBS

Sumber : Analisa Penulis

## POLA SIRKULASI



Gambar 2.19 Pola Sirkulasi THURSINA IIBS

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Pola Sirkulasi pada Kawasan Tazkia IIBS bersifat linear, dengan tatanan tempat parkir yang bersifat grid agar kendaraan terparkir terlihat secara rapi dan teratur serta tidak mengganggu lajur sirkulasi pejalan kaki.

## **RUANG DALAM**



Gambar 2.20 Ruang Kelas TAZKIA IIBS

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Pada ruang dalam bangunan Gedung Tazkia IIBS sangat mengutamakan kenyamanan pengguna khususnya di bagian pembelajaran, banyaknya bukaan dan pemberian warna cerah yang bersifat ceria merupakan wujud dari tujuan Tazkia IIBS yang ingin memberikan kenyamanan dalam proses belajar.

## **RUANG LUAR**

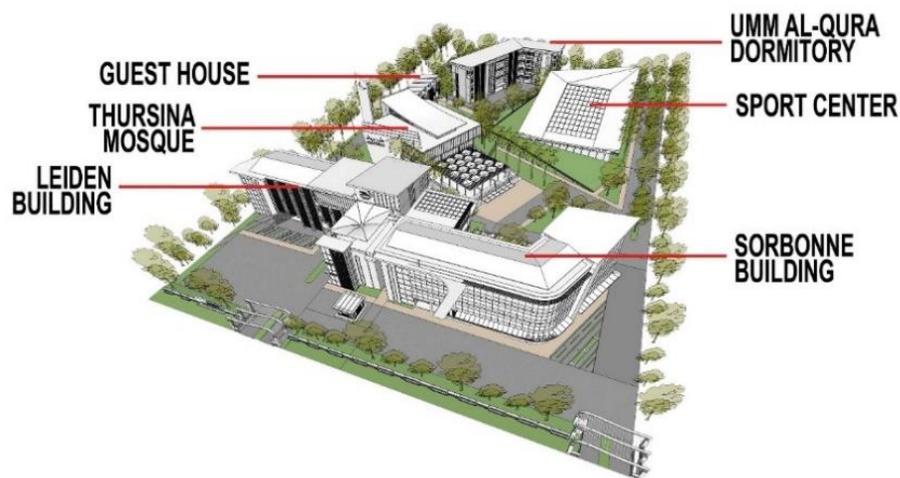


Gambar 2.21 Ruang Terbuka pada Halaman THURSINA IIBS

Sumber : Studi Lapangan Penulis, November 2023

Elemen Ruang Luar pada Tazkia IIBS terlihat sangat fungsional, dimana Ruang Luar dimanfaatkan sebagai Ruang Terbuka Hijau yang indah dengan pendopo dan gazebo sebagai tempat bernaung. Hal itu tentunya sangat berfungsi sebagaimana harusnya Ruang Luar dimanfaatkan. Adanya Ruang Terbuka Hijau serta tempat bernaung yang nyaman dan tenang tentunya akan menambah rasa kenyamanan siswa dalam bersosial di Kawasan kampus.

## BENTUK MASSA



Gambar 2.22 Massa Bentuk Bangunan TAZKIA IIBS

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Bentuk massa bangunan Gedung-gedung Tazkia IIBS merupakan geometri dari persegi Panjang membentuk U yang terbuka ke arah utara dengan menghubungkan bentuk yang berada di sebelah barat untuk membentuk halaman bangunan. Pertimbangan untuk memberikan *halaman bangunan* pada sisi utara tersebut agar dapat memaksimalkan udara mengalir ke dalam bangunan, mengingat kecepatan angin yang cukup kencang sebagai potensi kawasan di dataran tinggi ini, sehingga Sorbonne Building berpotensi untuk menghindari penggunaan AC berlebihan.

## SISTEM STRUKTUR



Gambar 2.23 *Sub-Structure* TAZKIA IIBS

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Sub Structure merupakan struktur bawah bangunan atau sering disebut pondasi dimana bangunan tersebut berdiri. Pada bangunan-bangunan di Tazkia IIBS rata-rata menggunakan pondasi jenis tiang pancang, dikarenakan Gedung-gedung di Tazkia IIBS termasuk high-rise building dengan jumlah lantai yang mencakup 3-7 lantai.



Gambar 2.24 *Mid-Structure* TAZKIA IIBS

Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Mid Structure merupakan struktur bagian tengah (badan) bangunan yang terdiri dari struktur rangka kaku dan shear wall. Struktur dinding pada Gedung-gedung di Tazkia IIBS menggunakan sistem struktur beton bertulang.



Gambar 2.25 *Upper-Structure* TAZKIA IIBS  
Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Upper Structure merupakan struktur bagian atas pada bangunan yang terdiri dari atap dan serangkaiannya. Struktur rangka atap yang digunakan pada Gedung-gedung di Tazkia IIBS yaitu kuda-kuda baja, dikarenakan bentang atap pada Gedung-gedung di Tazkia berkisar sampai 75 meter. Sedangkan pada bangunan Sorbonne menggunakan rangka atap beton bertulang sebagai penyangga dikarenakan bentang atap pada Sorbonne Building mencapai 100 meter.

## **TIPOLOGI**



Gambar 2.26 Kawasan Lingkungan THURSINA IIBS  
Sumber : Google images, diakses Oktober 2020

Tipologi bangunan Pondok Pesantren Modern Al-Zaytun adalah Kawasan Pendidikan (Boarding School) dengan luas hingga 13.000 M<sup>2</sup>. Ciri-ciri dari tipologinya sendiri ialah :

- Memiliki skala yang luas;
- Luas ruang terbuka lebih besar daripada luas bangunan yang terbangun;
- Ruang terbuka bersifat hijau dan memiliki fungsi aktif.

### EKSPLORASI TAMPILAN



Gambar 2.27 Tampilan Gedung THURSINA IIBS

Sumber : Studi Lapangan Penulis, November 2023

Bangunan pada Tazkia IIBS menggunakan langgam modern tropis dengan aksen Islami. Selubung fasad gedung ini menggunakan kaca masif yang dijadikan fokus utama, selain juga memberikan kesan modern yang kuat dan dapat mempercepat proses pengerjaannya. Dengan orientasi bangunan utara-selatan, fasad dengan material kaca dapat dimanfaatkan, karena meminimalkan cahaya matahari secara langsung. Selain itu, cara ini dapat mengoptimalkan pencahayaan alami, terutama pada ruang-ruang dengan fungsi utama sebagai ruang belajar.

## 2.1.4 Analisa Hasil Studi

Tabel 2.3 Perbandingan Analisa Hasil Studi

Pondok Pesantren Modern Al-Zaytun	THURSINA International Islamic Boarding School	Pengaplikasian pada Perancangan Pribadi
Terletak di kawasan Kabupaten Indramayu dan tidak jauh dari pemukiman warga serta wisata Danau Tirta Kencana.	Terletak di dekat kawasan pemukiman warga.	Menetapkan lahan dengan Kawasan dekat pemukiman warga dan beberapa fasilitas umum.
Masuk dalam kategori bangunan Nasional.	Masuk dalam kategori bangunan Internasional.	Kategori perancangan bertaraf Nasional.
Bentuk bangunan masih berpacu pada Arsitektur Islami dengan nilai-nilai kebesaran Tuhan.	Bentuk bangunan sudah beradaptasi dengan konsep-konsep Arsitektur modern masa kini yang tidak lepas dari kesesuaian fungsinya.	Merancang bentuk yang menyesuaikan fungsi pada setiap ruangnya.
Fungsi bangunan tidak hanya ditujukan pada program pendidikan, tetapi juga fungsi secara umum.	Fungsi bangunan tidak hanya ditujukan pada program pendidikan, tetapi juga fungsi secara umum. THURSINA IBS juga menyediakan 2 kampus berbeda bagi laki-laki dan perempuan.	Memfungsikan bangunan sebagai sarana Pendidikan dan juga ditujukan sebagai sarana fasilitas umum dalam hal kegiatan keagamaan.
Ruang-ruang dalam menerapkan pola lengkungan yang dapat menambah kesan rasa kebesaran tuhan akan sebuah kehidupan dan pengetahuan.	Ruang-ruang dalam dibuat mengikuti fungsi sebagaimana konsep pada arsitektur modern <i>Form follow function.</i>	Ruang dalam menyesuaikan fungsi dengan arahan dari prinsip GBCI.
Ruang luar dibuat mengikuti langgam-langgam arsitektur islami dengan ciri khas lengkungan-lengkungannya.	Ruang luar dibuat menggunakan kaca masif sebagai fokus utama yang menjadikan bangunan ini terlihat berkonsep modern.	Ruang luar dimanfaatkan sebagai Ruang Terbuka Hijau sebagai penerapan salah satu prinsip GBCI.

Sumber : Analisa Penulis

Kesimpulan hasil Analisa :

1. Lokasi yang direncanakan meliputi aspek-aspek di sekitar lokasi serta isu-isu permasalahannya, seperti akses dari jalan protokol dan kondusifnya suasana sekitar.
2. Bentuk, tampilan bangunan, ruang dalam, dan ruang luar disesuaikan dengan tema dan konsep rancangan yang ingin diterapkan.
3. Fungsi bangunan disesuaikan dengan aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan pada bangunan.
4. Penataan massa bergantung pada luas dan bentuk tapak, sehingga letak-letak bangunan terlihat efektif.

## **2.2 Tinjauan Khusus Perancangan**

### **2.2.1 Penekanan Perancangan**

Melihat dari Studi Kasus di Pondok Pesantren Al-Zaytun dan THURSINA IIBS, rata – rata bangunan tersebut merupakan bangunan massa banyak dikarenakan memang difokuskan sesuai fungsinya sehingga akan lebih efektif dibandingkan dengan tatanan massa yang berupa gedung *single building*, selain itu juga akan lebih efektif dalam penggunaannya yang ditujukan kepada kegiatan umum.

Sebagai tipikal bangunan Pendidikan, pondok pesantren modern sudah seharusnya memiliki banyak massa yang utamanya dipergunakan sebagai asrama dan juga tempat pembelajaran. Pondok pesantren modern yang utamanya merupakan tempat Pendidikan berbasis agama tentunya tidak lepas dari bangunan ibadah lainnya, sudah menjadi keharusan atau ciri khas bagi pondok pesantren dengan adanya masjid di dalam site. Dengan banyaknya massa bangunan maka ruang terbuka pada pondok pesantren harus bersifat aktif menunjang fungsi tiap Gedung yang ada.

Agar pembahasan dapat terarah dan teratur, maka perlu diterapkan suatu penekanan rancangan yang membatasi proyek perancangan, yaitu :

- Desain obyek rancang diselesaikan dengan penyelesaian penataan ruang;

- Penataan ruang disesuaikan dengan kebutuhan;
- Penataan sirkulasi dan ruang terbuka hijau;
- Penataan suasana ruang melalui interior (lantai, dinding, dan plafon) serta sistem penghawaan dan pencahayaan.

### 2.2.2 Lingkup Pelayanan

Lingkup pelayanan difokuskan untuk para calon santri skala Nasional yang akan memasuki pembelajaran di pondok pesantren, dikarenakan kenaikan jumlah santri setiap tahun akan semakin meningkat sehingga diperlukan adanya pondok pesantren baru di Indonesia.

### 2.2.3 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Setiap gerak manusia memerlukan ruang yang di sesuaikan dengan postur tubuh dari pengguna dan pemakai fungsi. Aktivitas manusia pada umumnya ditentukan oleh jenis kegiatan dalam pengelompokan fasilitas.

Tabel 2.4 Pengelompokan Aktivitas Pada Ruang

Nomor	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
<b>Aktivitas Santri</b>		
1	Tidur, dan istirahat	Kamar asrama
2	Kegiatan belajar mengajar, kegiatan ekstrakurikuler	Ruang kelas, laboratorium, lapangan olahraga
3	Ibadah sholat, mengaji, dan acara keagamaan	Masjid
4	Makan dan minum	Ruang makan bersama

5	Makan dan minum	Kantin / Minimarket
6	Membaca buku dan belajar	Perpustakaan
7	Olahraga	Lapangan olahraga
8	Mandi, wudhu, buang air	Kamar mandi/toilet
9	Praktikum dan karya ilmiah	Laboratorium komputer, laboratorium IPA, laboratorium Bahasa, ruang kesenian.
10	Mencuci pakaian	Ruang cuci jemur atau tempat laundry
11	Transaksi keuangan	ATM (dalam minimarket)
12	Berdiskusi dan belajar	Taman, area outdoor (teduhan)
13	Bimbingan konseling	Ruang bimbingan konseling
<b>Aktivitas Pengelola</b>		
1	Transaksi keuangan	ATM (dalam minimarket)
2	Mengajar pelajaran dan ekstrakurikuler	Ruang kelas, laboratorium, dan lapangan olahraga
3	Makan dan minum	Ruang makan Bersama
4	Makan dan minum	Minimarket, ruang rapat, kantor

5	Ibadah sholat, tadarus dan membimbing hafalan juz al-quran	Masjid
6	Mandi, wudhu, buang air	Kamar mandi/toilet
7	Acara rapat atau pertemuan	Ruang rapat atau Aula Gedung serbaguna
8	Olahraga dan membimbing	Lapangan olahraga
9	Penerimaan tamu, konseling	Ruang tamu terkait
10	Tidur dan istirahat	Rumah istirahat guru/ustadz/ustadzah

Sumber : Analisa Penulis

### **Analisa Kelompok Massa**

Analisa ini mengacu pada Analisa aktivitas pelaku atau pengguna yang dapat disimpulkan sebagai berikut :

#### **A. Kantor Pusat**

- Fungsi : Menjadi pusat pelayanan informasi (administrasi dan pengelolaan) dan sebagai tempat beraktivitas bagi pengelola.
- Kebutuhan Ruang :
  - Ruang tunggu
  - Lobby dan pusat informasi
  - Ruang tata usaha
  - Medical center
  - Ruang inkubator bisnis
  - Minimarket umum
  - Ruang kepala dan wakil yayasan
  - Ruang kepala dan wakil sekolah

- Ruang staf pengelola
- Ruang bimbingan konseling
- Ruang rapat umum
- Ruang arsip data dan dokumen
- Toilet

#### B. Gedung Pembelajaran

- Fungsi : Pusat kegiatan belajar dan mengajar, serta menjadi tempat berdiskusi bagi para pengguna (santri).
- Kebutuhan Ruang :
  - Ruang kelas
  - Laboratorium IPA
  - Laboratorium komputer
  - Laboratorium Bahasa
  - Ruang praktek kesenian
  - Ruang guru
  - Ruang rapat guru
  - Perpustakaan
  - Ruang organisasi (OSIS)
  - Toilet dan janitor

#### C. Masjid

- Fungsi : Tempat beribadah dan pusat kegiatan islami.
- Kebutuhan Ruang :
  - Ruang ibadah
  - Ruang takmir masjid
  - Ruang sound
  - Tempat wudhu
  - Toilet

#### D. Gedung Asrama

- Fungsi : Menjadi pusat tempat tinggal santri
- Kebutuhan Ruang :
  - Ruang tidur santri

- Ruang tidur pengasuh
- Ruang control CCTV
- Ruang makan santri
- Dapur umum
- Minimarket
- Medical center
- Area cuci jemur
- Laundry
- Pusat ATK dan fotocopy
- Toilet

#### E. Rumah Guru / Ustadz / Ustadzah

- Fungsi : Tempat tinggal ustadz / ustadzah pengelola
- Kebutuhan Ruang :
  - Ruang tidur
  - Toilet
  - Ruang tamu
  - Ruang makan
  - Dapur
  - Ruang cuci dan jemur

#### F. Gedung Serbaguna

- Fungsi : Tempat berlangsungnya acara-acara umum dan wisudawan
- Kebutuhan Ruang :
  - Area Registrasi
  - Area kegiatan (lapangan indoor / auditorium)
  - Ruang tamu VIP
  - Wardrobe
  - Ruang persiapan acara
  - Ruang sound control
  - Area panggung
  - Tempat duduk penonton
  - Toilet

## 2.2.4 Perhitungan Luasan Ruang

Perhitungan luas ruang disusun berdasarkan jumlah dan standar satuan terkecil dari masing-masing aktifitas, serta prasarana yang dibutuhkan pada masing-masing ruang tersebut. Dan secara jelas diuraikan dan dihitung pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.5 Perhitungan Luasan Ruang

Nama Ruang	Kapasitas (Orang/Unit)	Perhitungan	Luas	Sumber
<b>Gedung Asrama</b>				
Ruang Tidur	192 santri dan 24 pengasuh	- <b>Tempat tidur</b> (2.00 m x 0.90 m = 1.80 m <sup>2</sup> ) = 1.80 m <sup>2</sup> x 216 = <b>388.8 m<sup>2</sup></b> - <b>Lemari</b> (1.25 m x 0.60 m = 0.75 m <sup>2</sup> ) = 0,75 m <sup>2</sup> x 216 = <b>162 m<sup>2</sup></b> - <b>Meja belajar</b> (1.00 m x 0.60 m = 0.60 m <sup>2</sup> ) = 0.60 m <sup>2</sup> x 216 = <b>129.6 m<sup>2</sup></b> - <b>Kebutuhan ruang</b> 2 m <sup>2</sup> / orang = 2 x 216 = <b>432 m<sup>2</sup></b>	1112 m <sup>2</sup> x 2 unit = <b>2224 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi dengan dimensi standar Data Arsitek
Toilet	1	-1.40 m <sup>2</sup> / orang	1.40 m <sup>2</sup> x 52 unit = <b>72,8 m<sup>2</sup></b> per 1 unit asrama	Data Arsitek
Ruang Cuci	112	-1.30 m <sup>2</sup> / orang x 112 orang = <b>145,6 m<sup>2</sup></b>	145 m <sup>2</sup> x 2 unit = <b>290 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Jemur	112	-1.30 m <sup>2</sup> / orang x 112 orang = <b>145,6 m<sup>2</sup></b>	145 m <sup>2</sup> x 2 unit = <b>290 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Kamar Pengasuh	24	- <b>Kebutuhan ruang</b> 2 m <sup>2</sup> / orang x 24 orang = <b>48 m<sup>2</sup></b> - <b>Tempat tidur</b> (2.00 m <sup>2</sup> x 0.90 m <sup>2</sup> = 1.80 m <sup>2</sup> ) = 1.80 m <sup>2</sup> x 24 = <b>43,2 m<sup>2</sup></b>	108 m <sup>2</sup> x 2 unit = <b>316 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi dengan dimensi standar Data Arsitek

		<b>-Lemari pakaian</b> (1.25 m x 0.60 m = 0.75 m <sup>2</sup> ) = 0.75 m <sup>2</sup> x 24 = <b>18.00 m<sup>2</sup></b>		
TOTAL LUASAN = 4500 m <sup>2</sup> SIRKULASI 30% = 1350 m <sup>2</sup>			<b>5850 m<sup>2</sup></b>	
<b>Masjid</b>				
Ruang Ibadah	800	1.20 m <sup>2</sup> / orang x 800 orang = 960 m <sup>2</sup>	960 m <sup>2</sup>	Analisa Pribadi
Ruang Takmir	1	<b>-Kebutuhan ruang</b> 2 m <sup>2</sup> / orang x 3 orang = <b>6 m<sup>2</sup></b> <b>-Tempat tidur</b> (2.00 m x 0.90 m = 1.80 m <sup>2</sup> ) = 1.80 m <sup>2</sup> x 3 = <b>5.40 m<sup>2</sup></b> <b>-Lemari pakaian</b> (1.25 m x 0.60 m = 0.75 m <sup>2</sup> ) = 0.75 m <sup>2</sup> x 3 = <b>2.25 m<sup>2</sup></b>	<b>13 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Tempat Wudhu	70	0.80 m <sup>2</sup> / orang x 70 orang = 56 m <sup>2</sup>	<b>56 X 2 = 112 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Toilet	1	1.5 m x 1.00 m = <b>1.50 m<sup>2</sup></b>	1.50 m <sup>2</sup> x 10 unit = <b>15 m<sup>2</sup></b>	Data Arsitek
TOTAL LUASAN = 1152 m <sup>2</sup> SIRKULASI 20% = 230.40 m <sup>2</sup>			<b>1452.40 m<sup>2</sup></b>	
<b>Gedung Pembelajaran</b>				
Lobby	50	1.20 m <sup>2</sup> / orang x 50 orang = <b>60 m<sup>2</sup></b>	<b>60 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Kelas	32 (siswa)	<b>-Kebutuhan ruang</b> 2 m <sup>2</sup> / orang x 25 orang = <b>50 m<sup>2</sup></b>	50 m <sup>2</sup> x 16 unit = <b>800 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Laboratorium IPA	32	<b>-Kebutuhan ruang</b> 2.40 m <sup>2</sup> / orang x 32 orang = 72 m <sup>2</sup>	<b>72 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Laboratorium IPS	32	<b>-Kebutuhan ruang</b> 2.40 m <sup>2</sup> / orang x 32 orang = 72 m <sup>2</sup>	<b>72 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Laboratorium Bahasa	32	<b>-Kebutuhan ruang</b> 2.00 m <sup>2</sup> / orang x 32 orang = 64 m <sup>2</sup>	<b>64 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Laboratorium Komputer	32	<b>-Kebutuhan ruang</b> 2.00 m <sup>2</sup> / orang x 32 orang = 64 m <sup>2</sup>	<b>64 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi

Perpustakaan	50	<b>-Kebutuhan ruang</b> 2 m <sup>2</sup> / orang x 50 orang = 100 m <sup>2</sup>	<b>100 m<sup>2</sup></b>	Data Arsitek
Ruang Singgah Guru	20	<b>-Kebutuhan ruang</b> 4 m <sup>2</sup> / orang x 20 orang = <b>80 m<sup>2</sup></b>	<b>80 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Rapat	25	<b>-Kebutuhan ruang</b> 2 m <sup>2</sup> / orang x 25 orang = <b>50 m<sup>2</sup></b>	<b>50 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Toilet	1	1.50 m <sup>2</sup> / orang	1.50 m <sup>2</sup> x 10 unit = <b>15 m<sup>2</sup></b>	Data Arsitek
Gudang	-	-	<b>21 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
TOTAL LUASAN = 1300 m <sup>2</sup> SIRKULASI 20% = 260 m <sup>2</sup>			<b>1560 m<sup>2</sup></b>	
<b>Gedung Penerima / Front Office</b>				
Pusat Informasi	2	-0.65 m <sup>2</sup> x 4 orang = 2.6 m <sup>2</sup> -1 unit resepsionist = 20 m <sup>2</sup>	<b>25 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Tunggu	15	2 m <sup>2</sup> / orang x 15 orang = <b>30 m<sup>2</sup></b>	<b>30 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Staff Administrasi	10	<b>Kebutuhan ruang</b> 4 m <sup>2</sup> / orang x 10 orang = <b>40 m<sup>2</sup></b>	<b>40 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Administrasi	5	2 m <sup>2</sup> / orang x 5 orang = <b>10 m<sup>2</sup></b>	<b>10 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Staff Pengelola	4	<b>Kebutuhan ruang</b> 4 m <sup>2</sup> / orang x 4 orang = 16 m <sup>2</sup>	<b>16 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Kepala Sekolah	1	<b>Kebutuhan ruang</b> 12 m <sup>2</sup> / orang x 1 orang = 12 m <sup>2</sup>	<b>12 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Wakil Kepala Sekolah	1	<b>Kebutuhan ruang</b> 12 m <sup>2</sup> / orang x 1 orang = 12 m <sup>2</sup>	<b>12 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Kepala Yayasan	1	<b>Kebutuhan ruang</b> 12 m <sup>2</sup> / orang x 1 orang = 12 m <sup>2</sup>	<b>12 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Wakil Kepala Yayasan	1	<b>Kebutuhan ruang</b> 12 m <sup>2</sup> / orang x 1 orang = 12 m <sup>2</sup>	<b>12 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Guru	24	<b>Kebutuhan ruang</b> 4 m <sup>2</sup> / orang x 24 orang = 96 m <sup>2</sup>	<b>96 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Ruang Bimbingan Konseling	2	<b>Kebutuhan ruang</b> 12 m <sup>2</sup> / orang x 2 orang = 24 m <sup>2</sup>	<b>24 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi

Ruang Rapat	25	<b>Kebutuhan ruang</b> $2\text{m}^2 / \text{orang} \times 25 \text{ orang} = 50 \text{ m}^2$	<b>50 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi dengan dimensi standar Data Arsitek
Locker Room	30	<b>-Loker</b> $(0.50 \text{ m} \times 0.50 \text{ m} = 0.25 \text{ m}^2) = 0.25 \text{ m}^2 \times 30 = 7.50 \text{ m}^2$ <b>-Kebutuhan ruang</b> $2 \text{ m}^2 / \text{orang} \times 30 \text{ orang} = 60 \text{ m}^2$	<b>70 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
Toilet	1	$1.50 \text{ m}^2 / \text{orang} \times 10 \text{ unit} = 15 \text{ m}^2$	$15 \text{ m}^2 \times 2 \text{ unit} = 30 \text{ m}^2$	Data Arsitek
Gudang	-	<b>-Lemari penyimpanan</b> $(1.25 \text{ m} \times 0.60 \text{ m} = 0.75 \text{ m}^2) = 0.75 \text{ m}^2 \times 3 \text{ unit} = 2.25 \text{ m}^2$	$5 \text{ m}^2 \times 2 \text{ unit} = 10 \text{ m}^2$	Analisa Pribadi
TOTAL LUASAN = $355 \text{ m}^2$ SIRKULASI 20% = $71 \text{ m}^2$			<b>426 m<sup>2</sup></b>	
<b>Dapur Umum</b>				
Dapur	10	$10.00 \text{ m} \times 9.00 \text{ m} = 90 \text{ m}^2$	<b>90 m<sup>2</sup></b>	Data Arsitek
Tempat Cuci	5	$2.50 \text{ m} \times 4.00 \text{ m} = 10 \text{ m}^2$	$10 \text{ m}^2 \times 2 \text{ unit} = 20 \text{ m}^2$	Analisa Pribadi
Tempat Juru Masak	5	$6.00 \text{ m} \times 7.00 \text{ m} = 42 \text{ m}^2$	<b>42 m<sup>2</sup></b>	Data Arsitek
Gudang Pangan	-	<b>-Lemari penyimpanan</b> $(1.25 \text{ m} \times 0.60 \text{ m} = 0.75 \text{ m}^2) = 0.75 \text{ m}^2 \times 3 \text{ unit} = 2.25 \text{ m}^2$	$4 \text{ m}^2 \times 2 \text{ unit} = 8 \text{ m}^2$	Analisa Pribadi
TOTAL LUASAN = $760 \text{ m}^2$ SIRKULASI 20% = $152 \text{ m}^2$			<b>912 m<sup>2</sup></b>	
<b>Pusat Kesehatan</b>				
Lobby	30	$0.80 \text{ m}^2 / \text{orang}$	<b>25 m<sup>2</sup></b>	Data Arsitek
Ruang Tunggu	10	$0.80 \text{ m}^2 / \text{orang}$	<b>10 m<sup>2</sup></b>	Data Arsitek
Ruang Rawat	10	$3.75 \text{ m} \times 5.00 \text{ m}$	<b>20 m<sup>2</sup></b>	Data Arsitek
Toilet	1	$2.00 \text{ m} \times 2.00 \text{ m} = 4 \text{ m}^2$	$4 \text{ m}^2 \times 2 \text{ unit} = 8 \text{ m}^2$	Data Arsitek

Ruang Penyimpanan Obat	-	-Lemari penyimpanan (1.25 m x 0.60 m = 0.75 m <sup>2</sup> ) = 0.75 m <sup>2</sup> x 3 unit = <b>2.25 m<sup>2</sup></b>	<b>5 m<sup>2</sup></b>	Analisa Pribadi
TOTAL LUASAN = 68 m <sup>2</sup> SIRKULASI 20% = 13.60 m <sup>2</sup>			<b>81.60 m<sup>2</sup></b>	
<b>Lapangan Olahraga</b>				
Lapangan Outdoor	-	45.00 m x 25.00 m	<b>1125 m<sup>2</sup></b>	Standar Nasional

Sumber : Analisa Penulis

Total jumlah massa bangunan :

1. Massa A (1 unit) : Kantor Pusat.
2. Massa B (1 unit) : Gedung Pembelajaran.
3. Massa C (2 unit) : Gedung Asrama.
4. Massa D (1 unit) : Masjid.
5. Massa E (1 unit) : Gedung Serbaguna.
6. Massa F (1 unit) : Dapur Umum.
7. Massa G (7 unit) : Hunian Ustadz.

TOTAL MASSA BANGUNAN : 14 unit massa bangunan.

### 2.2.5 Program Ruang

Perhitungan luas ruang disusun berdasarkan jumlah dan standar satuan terkecil dari masing-masing aktifitas, serta prasarana yang dibutuhkan pada masing-masing ruang tersebut. Dan secara jelas diuraikan dan dihitung pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.6 Pengelompokkan Fasilitas

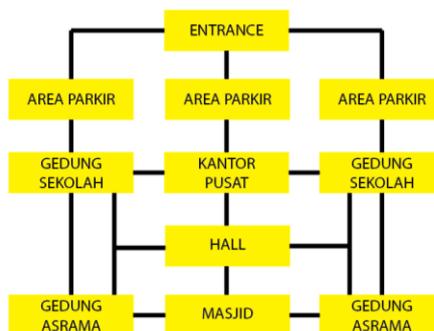
Kelompok Fasilitas	Massa Bangunan	Nama Ruang
Fasilitas Utama	Gedung Sekolah	Ruang kelas
		Laboratorium IPA
		Laboratorium Bahasa
		Laboratorium Komputer
		Ruang praktikum kesenian

		Perpustakaan
		Ruang guru
		Ruang rapat guru
		Ruang organisasi
		Toilet dan janitor
	Gedung Asrama	Ruang tidur santri
		Ruang tidur pengasuh
		Ruang makan
		Ruang Kontrol CCTV
		Medical Center
		Minimarket
		Toko ATK dan fotocopy
		Laundry
		Dapur umum
		Ruang cuci dan jemur
		Toilet dan janitor
	Masjid	Ruang ibadah
		Ruang takmir
		Ruang sound control
Tempat wudhu		
Toilet		
Fasilitas Pengelola	Kantor pusat	Lobby dan pusat informasi
		Ruang tata usaha
		Minimarket umum
		Pusat inkubator bisnis
		Medical Center
		Ruang kepala Yayasan
		Ruang wakil kepala Yayasan
		Ruang kepala sekolah
		Ruang wakil kepala sekolah

		Ruang Bimbingan Konseling
		Ruang pengelola
		Ruang rapat umum
		Ruang arsip dokumen
		Toilet
	Komplek rumah ustadz	Rumah tinggal satu lantai
Fasilitas Penunjang	Gedung Serbaguna	Ruang utama
		Ruang registrasi
		Ruang tamu VIP
		Wardrobe
		Ruang persiapan
		Ruang sound control
		Toilet dan janitor
	Sarana olahraga	Lapangan Basket
		Lapangan Futsal
		Lapangan Berkuda
		Area Panahan
		Kolam Renang

Sumber : Analisa Penulis

Program hubungan antar ruang (massa) pada Pondok Pesantren Modern ini berdasar pada aktivitas pengguna yang tergambar pada diagram berikut ini.



Hubungan Antar Massa

Sumber : Analisa penulis

