

## BAB VI

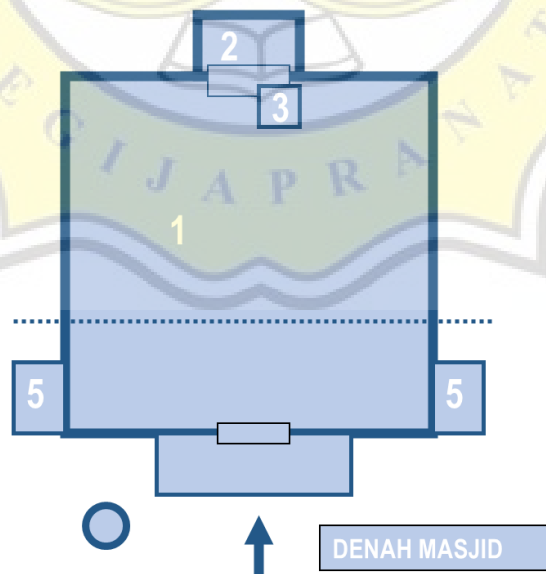
### PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN

#### 6.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Pada Masjid Agung ini untuk tata ruang atau organisasi ruang yang akan digunakan pada Masjid ini akan menggunakan organisasi ruang Terpusat, sesuai dengan Prinsip Tata Ruang Masjid yang menetapkan fungsi ibadah maghdah yang diselenggarakan di ruang salat sebagai fungsi utama masjid, sehingga menempatkan ruang salat sebagai pusat ruang masjid dan menyesuaikan pola ruang Rumah Lamin yang melatakan ruang los di bagian tengah bangunan Rumah Lamin dikarenakan ruang los menjadi pusat dari bangunan yang dikelilingi ruang tidur pada bangunan Rumah Lamin disusun secara berjajar di sepanjang bangunan Rumah Lamin yang bisa diterapkan pada bangunan masjid dengan ruang – ruang penunjang yang diletakkan mengelilingi ruang shalat.

Untuk ruang – ruang penunjang pada masjid ini diletakkan di lantai dasar seperti ruang sekretariat, ruang tamu, kantor pengelola dan ruang konsultasi. Kemudian untuk ruang – ruang penunjang lainnya seperti ruang serbaguna, perpustakaan, kamar penginapan ruang olahraga, ruang servis dan museum diletakkan terpisah dari bangunan utama masjid.

1.Sahn (ruang Shalat), 2. Mihrab (orientasi Mekah), 3.Mimbar (tempat Khotbah), dan 4. Minaret (menara), 5. Ruang wudlu (tempat untuk bersuci).

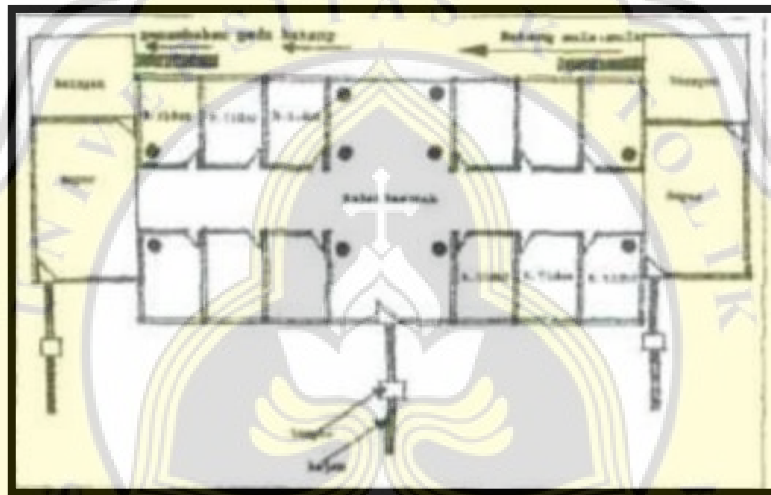


Gambar 6.1: Tata Ruang Masjid

Sumber: Dokumen Pribadi

## 6.2 Landasan Perancangan Bentuk

Bentuk bangunan ini berbentuk persegi Panjang berdasarkan Panduan Syariat Arsitektur Masjid Ruang masjid berbentuk persegi maupun persegi panjang agar shaf salat dapat terbentuk dengan optimal dan karena bentuk tersebut dapat memperjelas arah kiblat dibandingkan bentuk lingkaran maupun segi banyak. Dan juga menyesuaikan dengan ciri khas dari Rumah adat Kalimantan Timur yang bentuknya memanjang. Kemudian pada bangunan pada Masjid Agung ini akan mengikuti bentuk dari arsitektur nusantara yaitu rumah adat Kalimantan timur rumah lamin yang mana pada arsitektur Rumah Lamin ini berbentuk rumah panggung, sehingga pada bangunan Masjid Agung bisa diterapkan pada ruang parkir, kemudian untuk bentuk atap Rumah Lamin berbentuk pelana.



Gambar 6.2: Bentuk Rumah Lamin

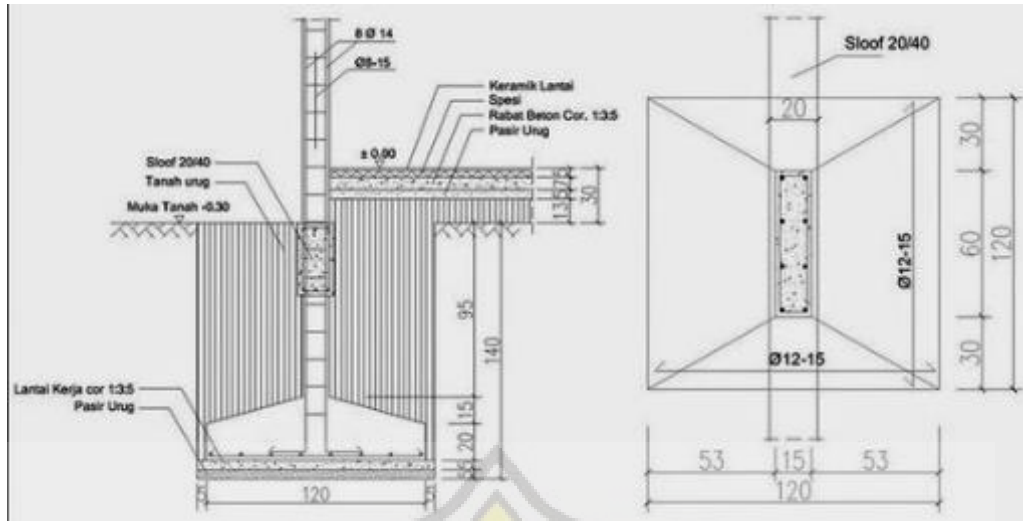
Sumber: Dokumen Pribadi

## 6.3 Landasan Perancangan Struktur Bangunan

Dalam perencanaan struktur bangunan ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu substruktur, struktur tengah dan superstruktur..

### - Struktur Bawah

Bangunan Masjid Agung menggunakan struktur pondasi Footplate, pondasi ini terbuat dari beton yang diperkuat dengan besi pada betonnya.

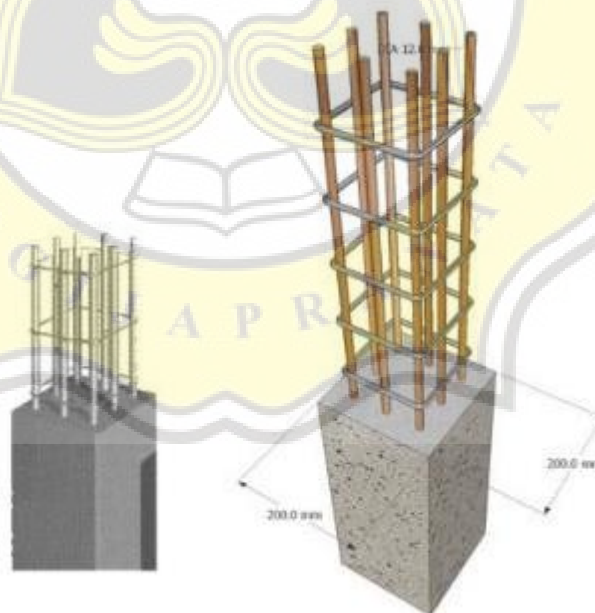


Gambar 6.3: Bentuk Rumah Lamin

Sumber: Dokumen Pribadi

- **Struktur Tengah**

Pada struktur sentral ini, setiap bangunan menggunakan struktur rangka dengan kolom beton bertulang yang digunakan sedemikian rupa sehingga bangunan tetap kokoh pada



tempatny

Gambar 6.4: Bentuk Rumah Lamin

Sumber: Dokumen Pribadi

- **Struktur Atas**

Konstruksi atap ini menggunakan struktur berbentuk pelana lebar yang menyesuaikan dengan lingkungan Indonesia yaitu iklim tropis dimana di iklim tropis ini sering turun hujan dan juga panasnya matahari, sehingga penggunaan atap ini sangat cocok untuk daerah tropis.



*Kuda-Kuda Baja Profil Siku-Siku*

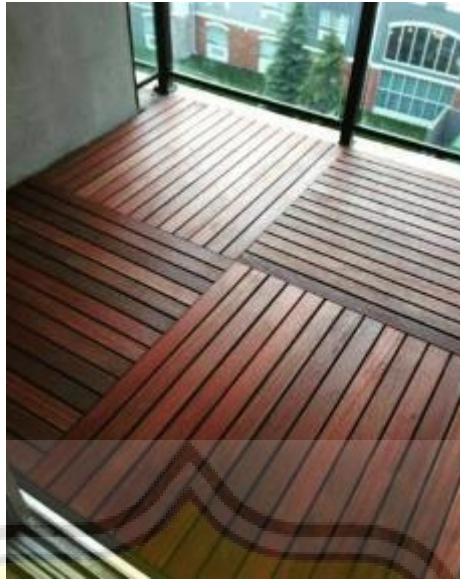
Gambar 6.5: Bentuk Rumah Lamin

Sumber: Dokumen Pribadi

#### **6.4 Landasan perancangan Bahan Bangunan**

Untuk bahan bangunan yang digunakan pada Masjid Agung ini akan akan banyak menggunakan bahan bangunan lokal yaitu Kayu Ulin dan juga penggunaan bahan bangunan lainnya untuk di kombinasikan dengan kayu ulin. Untuk bahan bangunan yang digunakan ini diantaranya yaitu:

- Lantai papan kayu ulin



Gambar 6.6: Bentuk Rumah Lamin

Sumber: [jb.kaskus.co.id](http://jb.kaskus.co.id)

- Dinding roster kayu ulin



Gambar 6.7: Bentuk Rumah Lamin

Sumber: [biggo.id](http://biggo.id)

- Plafon Kayu Ulin



Gambar 6.8: Plafon Kayu Ulin

Sumber: lantaikayu.biz

- Atap sirap kayu ulin

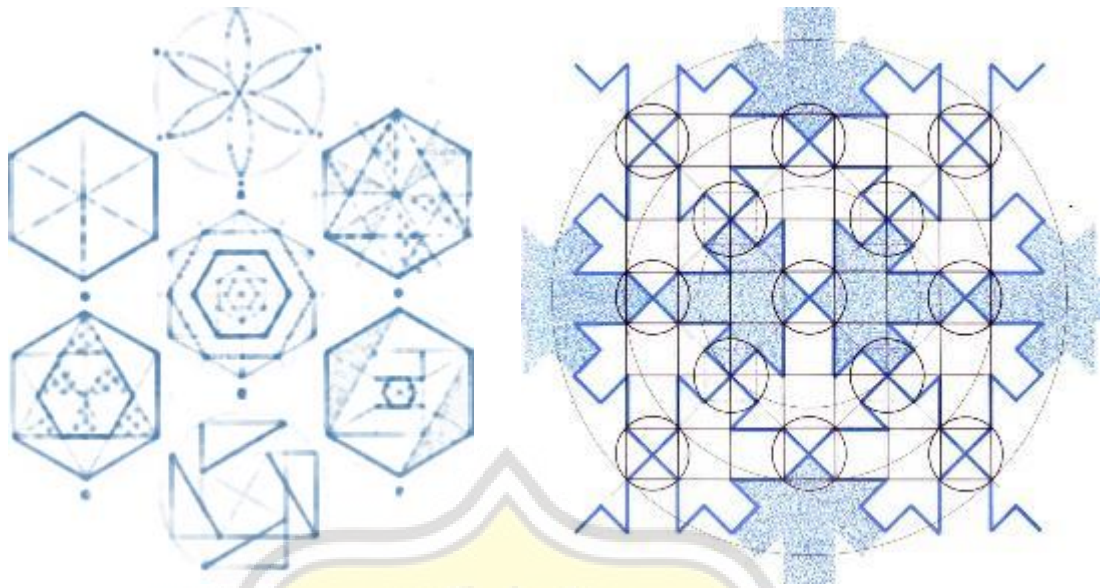


Gambar 6.9: Bentuk Rumah Lamin

Sumber: selasar.com

### 6.5 Wajah Bangunan

Wajah pada bangunan Masjid Agung ini akan menggunakan ornamen yang berbentuk pola – pola dan geometri islami sesuai dengan unsur arsitektural masjid yang diantaranya adanya ornamen pada bangunan Masjid yang dapat memberikan simbolis pada Masjid Agung dengan desain arsitektur nusantara ini agar jika dilihat orang bisa mengetahui bangunan ini merupakan bangunan Masjid.



Gambar 6.10: Bentuk Geometri dan Pola Islami

Sumber: Dokumen Pribadi

## 6.6 Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak

Penataan ruang situs ini menggunakan organisasi tata ruang terpusat, penggunaan organisasi tata ruang terpusat tersebut karena kompleks Masjidil Haram memiliki inti atau pusat yang sama dengan semua bangunan yang ada di Masjidil Haram yaitu Masjid. Masjid sebagai pusatnya karena masjid merupakan bangunan utama dari masjid yang besar, sehingga dapat menjadi pusat organisasi tata ruang yang terpusat, kemudian di sekitar bangunan masjid terdapat fasilitas penunjang seperti perpustakaan, ruang serbaguna, perumahan dan lain-lain..



Bagan 10: Tata Ruang Tapak

Sumber: Analisa Pribadi

## 6.7 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

### - Jaringan Listrik

Di gedung Masjidil Haram, sumber listrik disediakan oleh PLN, namun tetap menggunakan mesin genset jika listrik PLN padam. Kemudian pada bangunan Masjid Agung, listrik juga ditopang oleh panel surya, panel surya tersebut bekerja sedemikian rupa sehingga panel surya menyerap sinar matahari, yang kemudian diubah dari sinar matahari menjadi energi atau listrik, yang disimpan dalam sebuah baterai. di sore hari, di malam hari atau di tengah hujan. Baterai tersebut menjadi kabel yang menyatu dengan instalasi listrik masjid sehingga ketika alat elektronik dinyalakan, otomatis baterai akan habis..

### - Jaringan Air

Untuk mendapatkan air bersih Masjid Raya digunakan PDAM yang menggunakan pompa untuk sistem distribusinya. Alirannya dimulai dari PDAM kemudian ditempatkan di floor tank lalu dipompa ke masing-masing ruangan. Limbah dan air hujan dibuang ke lubang resapan agar limbah dapat digunakan kembali, kemudian diubah menjadi kantong septik untuk limbah padat, setelah itu limbah dari kantong septik dibuang ke lubang resapan.

### - Instansi kebakaran



Beberapa tindakan keselamatan kebakaran direncanakan untuk keselamatan kebakaran bangunan masjid agung, antara lain:

- Proteksi pasif, proteksi pasif ini adalah penggunaan bahan bangunan tahan api.
- Proteksi aktif, proteksi aktif adalah alat untuk mencegah atau menandai kebakaran, seperti. B. Hidran kebakaran, alat penyiram dan alarm kebakaran.

- **Instansi penangkal petir**

Untuk mencegah petir menyambar bangunan masjid besar, Anda harus menggunakan penangkal petir. Penangkal petir ini terdiri dari beberapa bagian diantaranya :

- Splitzer adalah penangkal petir
- Konduktor, perantara kabel ke ground
- Terminal adalah sistem yang meneruskan aliran listrik ke bumi.

