



## BAB VI

### KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### VI.1. Konsep Perencanaan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman di Yogyakarta

Masjid Besar ini direncanakan berada di Kecamatan Depok, Sleman karena ini dilatar belakangi oleh jumlah pemeluk agama Islam yang terus meningkat, masjid besar sebagai masjid tingkat kecamatan belum dimiliki oleh Kecamatan Depok, Sleman, dan masjid berfungsi sebagai kebutuhan sosial dan keagamaan sesuai dengan yang diwajibkan bagi umat muslim untuk melakukan interaksi secara *hablumminallah* dan *hablumminannas*.

Konsep dasar dari perencanaan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman adalah mewujudkan tatanan ruang luar dan ruang dalam dengan pendekatan *hablumminallah* dan *hablumminannas* yang diterapkan pada bangunan dengan menggunakan unsur arsitektur tradisional Jawa melalui tatanan fungsional dan tatanan fisik. Konsep dasar ini dapat disimpulkan dengan kata **kunci keagungan, kekeluargaan** dan **jati diri**.

##### VI.1.1. Persyaratan-persyaratan Perencanaan

Persyaratan dari perencanaan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman ini sesuai dengan penekanan studi yang berdasarkan interaksi *hablumminallah* dan *hablumminannas* dengan menggunakan unsur arsitektur tradisional Jawa. Seperti umumnya tempat ibadah umat muslim, bangunan harus mengarah ke kiblat, untuk Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki sudut kemiringan 24,49 derajat.

Berdasarkan pelaku yang ada di dalam Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman dibagi menjadi 10 pelaku, yaitu:

1. Jamaah

Kegiatan utama yang dilakukan jamaah adalah melakukan shalat. Kapasitas jamaah masjid adalah lebih dari 1500 jamaah. Selain shalat jamaah dapat melakukan kegiatan yang lain termasuk kegiatan kemasyarakatan, dan memperoleh pengetahuan.

2. Imam

Setiap melakukan shalat dibutuhkan satu orang imam untuk memimpin shalat dan tiga orang imam tetap yang dapat bertugas secara



bergiliran. Imam shalat dapat berasal dari pengelola masjid, masyarakat, tokoh agama, dan pejabat pemerintahan.

### 3. Khotib

Khotib bertugas untuk berkhotbah sebelum melakukan shalat (jika shalat Jum'at) dan sesudah shalat (jika shalat wajib dan shalat 'Ied). Setiap melakukan shalat dibutuhkan satu orang khotib dan Masjid Besar memiliki 4 orang khotib tetap yang berasal dari tokoh agama dan pengelola masjid.

### 4. Muadzim

Muadzim adalah orang yang bertugas mengumandangkan adzan. Seorang muadzim yang bertugas adalah satu orang setiap jadwal shalat dan Masjid Besar memiliki muadzim tetap sebanyak lima orang yang berasal dari masyarakat sekitar, jamaah, imam, khotib, dan tokoh agama.

### 5. Pengelola

Kegiatan pengelola masjid selain sebagai pengelola bangunan masjid juga mengelola gedung serba guna, pengumpulan zakat, membawahi perpustakaan dan koperasi. Jumlah pengelola masjid yaitu 20 orang.

### 6. Pustakawan

Pustakawan selain bertanggung jawab dengan sirkulasi buku yang dipinjam, pustakawan juga bertugas merawat buku, menambah koleksi buku-buku baru dan menyortir buku-buku yang sudah tidak layak atau perlu peremajaan. Jumlah pustakawan yang bertugas pada perpustakaan Masjid Besar ini berjumlah 8 orang.

### 7. Mekanik, *Cleaning Service*, OB, *Security* dan Juru Parkir

Mekanik *cleaning service*, OB, *security*, dan juru parkir bertugas memelihara bangunan kompleks Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman. Jumlah petugas pemelihara bangunan masjid yaitu 30 orang.

### 8. Siswa PAUD

Pendidikan PAUD merupakan fasilitas tambahan yang ada di kompleks Masjid Besar Kecamatan Depok. Siswa PAUD terdiri dari anak-anak kecil berusia 0-3 tahun. Jumlah siswa PAUD adalah 40 anak.

### 9. Guru PAUD

Jumlah guru diasumsikan 10 orang setiap guru mengawasi 4 siswa. Guru mengajak agar siswa dapat bermain permainan yang



mendidik yang berkaitan dengan pengembangan rohani dan jasmani. Guru PAUD harus dibekali pendidikan mengajar serta pemahaman tentang agama Islam.

#### 10. Orang tua siswa

Ketika siswa sedang belajar, orang tua mengawasi perkembangan anaknya di luar kelas. Siswa PAUD harus berlatih untuk berani tanpa orang tua, itu tujuan orang tua dan siswa tidak disatukan pada saat belajar.

Berdasarkan kegiatannya ruang yang ada di dalam Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman di Yogyakarta dapat di kelompokkan menjadi 7 kelompok yaitu:

1. Kegiatan Ibadah  
ruang yang termasuk dalam kelompok ini yaitu: ruang wudhlu, ruang, shalat, ruang adzan, ruang khotib, ruang imam, ruang loker, penginapan dan lavatory
2. Kegiatan Pengelolaan  
ruang yang termasuk dalam kelompok ini yaitu: ruang tamu, ruang kerja, ruang rapat, pantry, lavatory
3. Kegiatan Perpustakaan  
ruang yang termasuk dalam kelompok ini yaitu: ruang loker, ruang koleksi, ruang pengelola, ruang pelayanan, lavatory, dan pantry
4. Kegiatan Koperasi  
ruang yang termasuk dalam kelompok ini yaitu: ruang pajang, kasir, gudang, ruang pengelola
5. Kegiatan Pemeliharaan  
ruang yang termasuk dalam kelompok ini yaitu: ruang pemeliharaan, ruang mekanik, gudang, dapur, pantry
6. Kegiatan Gedung Serba Guna  
ruang yang termasuk dalam kelompok ini yaitu; ruang serbaguna, dapur, lavatory, ruang ganti, gudang, ruang operator
7. Kegiatan PAUD  
ruang yang termasuk dalam kelompok ini yaitu: ruang kelas, halaman, ruang guru, lavatory, dan ruang tunggu untuk orang tua.

Berdasarkan jenis kegiatan yang ada di dalam Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman dan jenis interaksi yang terjadi berdasarkan pendekatan



*habluminallah* dan *habluminannas* maka kebutuhan ruang di Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman adalah sebagai berikut

Tabel 6.1 Konsep Kebutuhan Ruang

| Jenis Kegiatan       | Klasifikasi Jenis Interaksi | Kebutuhan Ruang   |
|----------------------|-----------------------------|---|
| 8. kegiatan ibadah   | <i>Habluminallah</i>        | R. Wudhlu,<br>R. Shalat,<br>R. Adzan,<br>R. Khotib,<br>R. Imam              |
| 9. Pengelolaan       | <i>Habluminannas</i>        | R. Tamu,<br>R. Kerja,<br>R. Rapat,<br>Pantry,<br>Lavatory                   |
| 10. Perpustakaan     | <i>Habluminannas</i>        | R. Loker,<br>R. Koleksi,<br>R. Penelola,<br>R. Pelayanan,                   |
| 11. Koperasi         | <i>Habluminannas</i>        | R. Pajang,<br>Kasir,<br>Gudang,<br>R. Pengelola                             |
| 12. Pemeliharaan     | <i>Habluminannas</i>        | R. Pemeliharaan,<br>R. Mekanik,<br>Gudang,<br>Dapur,<br>Pantry              |
| 13. Gedung serbaguna | <i>Habluminannas</i>        | R. Serbaguna,<br>Dapur,<br>Lavatory,<br>R. Ganti,<br>Gudang,<br>R. Operator |
| 14. PAUD             | <i>Habluminannas</i>        | R. Kelas<br>R. Guru   |



Lanjutan Tabel 6.1...

|  |  |                                  |
|--|--|----------------------------------|
|  |  | R. Tunggu<br>Lavatory<br>Halaman |
|--|--|----------------------------------|

Sumber: Analisis Penulis

Dengan prediksi fasilitas serta kegiatan yang ditampung dalam Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman, secara spasial kebutuhan luas area untuk kegiatan yang ada pada Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman adalah sebagai berikut.

Tabel 6.2 Konsep Besaran Ruang

| No                                    | Kelompok Kegiatan         | Besaran Ruang                                      |
|---------------------------------------|---------------------------|--|
| 1                                     | Kegiatan ibadah           | 1760 m <sup>2</sup>                                |
| 2                                     | Kegiatan pengelolaan      | 73 m <sup>2</sup>                                  |
| 3                                     | Kegiatan perpustakaan     | 201 m <sup>2</sup>                                 |
| 4                                     | Kegiatan koperasi         | 36 m <sup>2</sup>                                  |
| 5                                     | Kegiatan pemeliharaan     | 73 m <sup>2</sup>                                  |
| 6                                     | Kegiatan gedung serbaguna | 772 m <sup>2</sup>                                 |
| 7                                     | Parkir                    | 726 m <sup>2</sup>                                 |
| 8                                     | Kegiatan PAUD             | 140 m <sup>2</sup>                                 |
| Jumlah substansi                      |                           | 3708 m <sup>2</sup>                                |
| Sirkulasi antar kelompok kegiatan 30% |                           | 1112,4 m <sup>2</sup>                              |
| Ruang terbuka hijau 50%               |                           | 1854 m <sup>2</sup>                                |
| Total luas bangunan                   |                           | 6674,4 m <sup>2</sup><br><b>≈6675m<sup>2</sup></b> |

Sumber: Analisis Penulis

Bangunan Masjid Besar tidak bertingkat dikarenakan dalam penggunaan unsur arsitektur tradisional Jawa tidak menggunakan bangunan bertingkat, serta berpengaruh pada kegiatan ibadah di dalam masjid.

Berdasarkan pengelompokan fasilitas yang berupa fasilitas ibadah, fasilitas pengelola dan pemeliharaan serta fasilitas pendukung. Massa bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok dapat dibagi menjadi 4 buah massa.

Massa 1: fasilitas ibadah, yang termasuk dalam fasilitas ini adalah ruang shalat, ruang wudhu, ruang adzan, ruang loker, ruang mihrab, serambi, ruang khotib, lavatory, dan penginapan. Massa ini menjadi massa yang utama dan menjadi patokan perletakan massa yang lain, karena massa ini harus mengikuti arah kiblat.

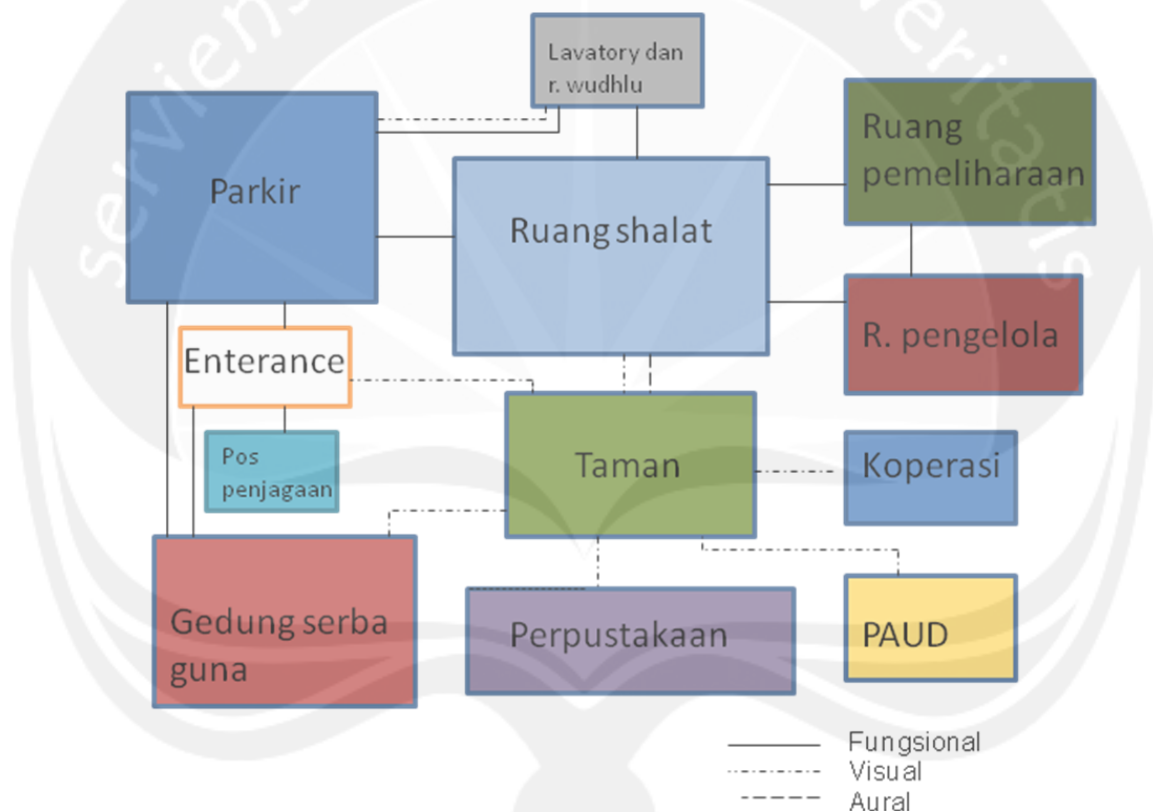


Massa 2 : fasilitas pengelola dan pemeliharaan serta koperasi dan perpustakaan. Fasilitas ini dijadikan satu massa karena pengelolaannya masih berkaitan dan karakteristik ruang yang tidak berbeda jauh, yaitu tenang, santai dan teliti.

Massa 3: gedung serba guna, massa ini terpisah karena dalam penggunaannya menimbulkan suara yang cukup keras oleh sebab itu perlu dipisah agar tidak mengganggu kegiatan yang lain.

Massa 4: PAUD, massa ini terpisah karena memiliki karakter yang berbeda dengan fasilitas yang lain, yaitu berkarakter ceria.

Secara makro hubungan ruang pada bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman di Yogyakarta dapat di gambarkan sebagai berikut.



Gambar 6.1 Hubungan Ruang Secara Makro

Sumber: Analisis Penulis

### VI.1.2. Konsep Lokasi dan Tapak

Dalam pemilihan lokasi dan tapak bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman di Yogyakarta perlu diperhatikan mengenai beberapa hal yaitu:

- Pemilihan site memerlukan lahan yang luas dan berada di dekat kantor pemerintahan karena Masjid Besar di kelola secara langsung oleh





pemerintah setempat, dekat dengan pemukiman penduduk dan memiliki ragam aktivitas di dalamnya.

- Keterjangkauan dan kemudahan site untuk diakses dengan pertimbangan tersedianya sarana dan prasarana.
- Memiliki luas site minimal 6.675 m<sup>2</sup>
- Jaringan infrastruktur mendukung, yaitu:
  - Jaringan listrik PLN
  - Jaringan telekomunikasi
  - Jaringan air bersih
  - Jaringan saluran pembuangan riol kota

Setelah menentukan kriteria yang akan dipakai sebagai panduan dalam menentukan site untuk bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman maka dipilih site yang berada di tepi jalan lingkar Utara (ringroad), Condong Catur.



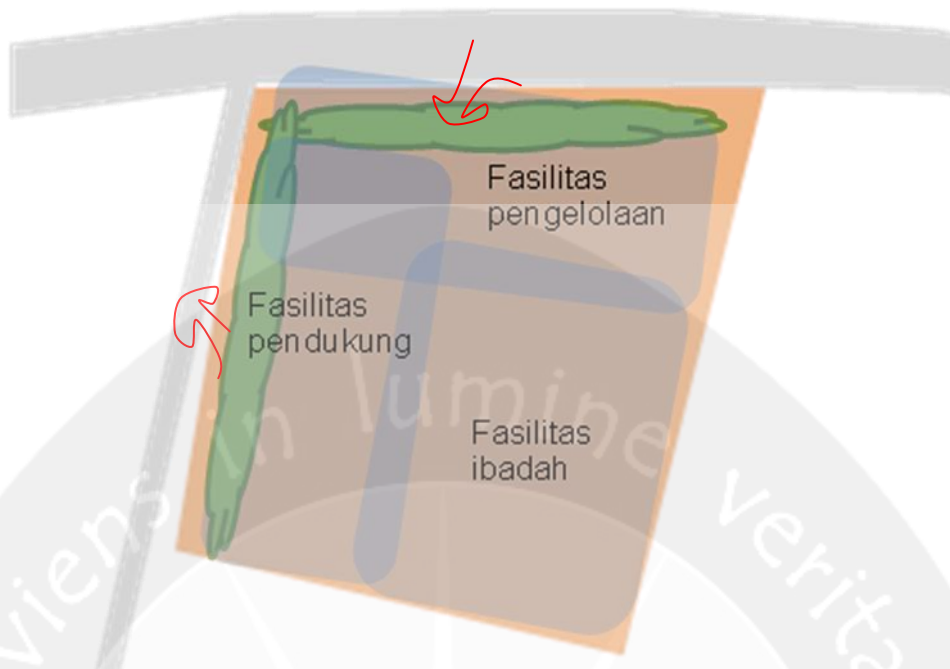
Gambar 6.2 Foto Udara Site Terpilih

Sumber: google earth diakses pada tanggal 12 Mei 2011

Site berada dekat dengan kantor Kecamatan Depok Sleman, jaraknya kurang dari 300 meter, dekat dengan Kantor Polda, Rumah Sakit JIH, terminal bus Condong Catur dan pemukiman padat penduduk. Sehingga site cukup strategis. Site berupa tanah ladang dan tanah sawah.

### VI.1.3. Konsep Perencanaan Tapak

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat diketahui tata bangunan dan ruang yang tepat, sehingga dapat menimbulkan kenyamanan dan estetika bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman di Yogyakarta.



Gambar 6.3 Perencanaan Tapak

Sumber: Analisis Penulis

Fasilitas ibadah sengaja diletakkan pada bagian pojok site karena untuk menghindari kebisingan, polusi udara dan memiliki view persawahan yang alami. Fasilitas pengelolaan sengaja diletakkan pada bagian yang dekat dengan *enterance* sehingga memudahkan pengelolaan serta bagi orang-orang yang berkepentingan lainnya

## **VI.2. Konsep Perancangan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman di Yogyakarta**

Berikut ini konsep perancangan dalam proses desain bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman di Yogyakarta.

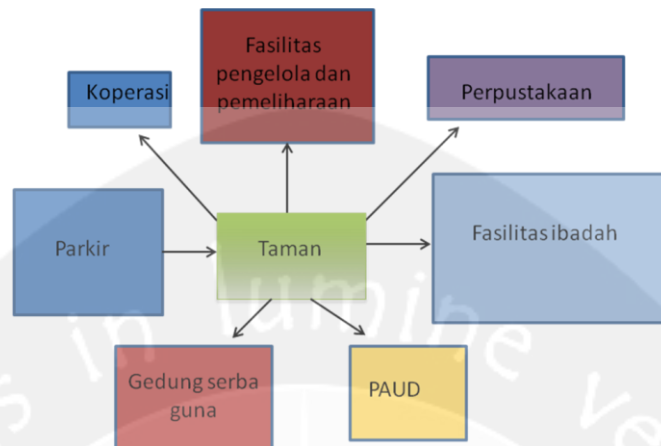
### **VI.2.1. Konsep Programatik**

Konsep programatik pada perancangan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman ini lebih detail dari perencanaan masjid. Berikut ini konsep programatik Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman.

#### **VI.2.1.1. Konsep Fungsional**

Konsep fungsional pada Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman di Yogyakarta dapat digambarkan melalui organisasi ruang berikut.





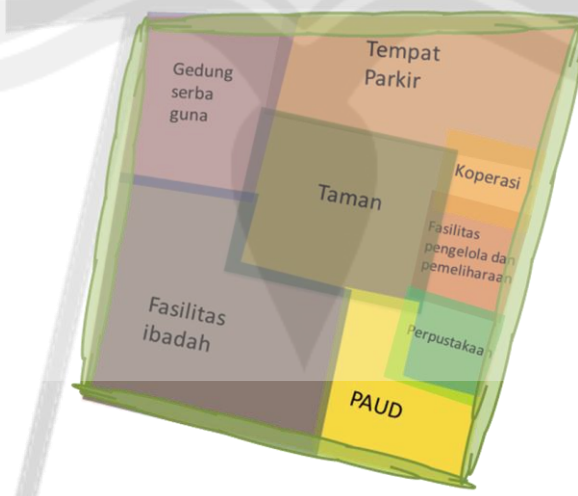
Gambar 6.4 Organisasi Ruang

Sumber: Analisis Penulis

Konsep organisasi ruang yang digunakan pada bangunan Masjid Besar adalah organisasi terpusat dengan taman sebagai pusatnya. Taman berfungsi mendistribusikan kegiatan pelaku dengan fasilitas dan ruang yang ada di sekitarnya.

#### VI.2.1.2. Konsep Perancangan Tapak

Berdasarkan perencanaan ruang dan konsep fungsional yang ditunjukkan dengan organisasi ruang yang terpusat dan kondisi tapak maka zoning tapak dengan menunjukkan ruang fasilitas yang ada di Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman.



Gambar 6.5 Zoning Tapak

Sumber: Analisis Penulis



Pembagian zona pada Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman berdasarkan fasilitas yang disediakan. Setiap fasilitas berhubungan dengan taman yang mendistribusikan kegiatan sehingga saling berhubungan.

### **VI.2.1.3. Konsep Tata Bangunan dan Ruang**

#### **VI.2.1.3.1 Elemen Pengisi Ruang**

- Dinding  
Dinding berfungsi sebagai elemen pembatas antar ruang. Elemen dinding terbuat dari material batu bata. Dinding difinishing dengan penggunaan cat dinding atau sekedar batu bata yang diekspos.
- Lantai  
Penggunaan material lantai dengan menggunakan material batu alam, keramik serta penggunaan penutup lantai yang dilapisi karpet untuk ruang kelas PAUD.
- Bukaan  
Bukaan dapat berupa pintu, jendela serta ventilasi udara. Besarnya bukaan dan jumlah disesuaikan dengan kebutuhan ruang serta kondisi penghawaan pada site.
- Atap  
Bentuk atap yang digunakan pada bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman adalah atap joglo, hal ini berkaitan dengan penekanan studi untuk bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok.

#### **VI.2.1.3.2 Elemen Pembentuk Ruang**

- Jenis bahan  
Bahan yang digunakan sesuai dengan penekanan studi yaitu sesuai dengan unsur tradisional jawa yang menggunakan bahan kayu, tanah liat (batu bata dan genteng), keramik, kaca, logam tembaga dan kuningan serta batu alam.
- Warna  
Warna yang digunakan pada bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok disesuaikan dengan penekanan studi unsur arsitektur tradisional jawa dengan pendekatan *hablumminallah* dan *hablumminannas* dengan menggunakan warna-warna yang cenderung hangat, warna alam serta warna-warna netral



- Ukuran

Ukuran yang digunakan disesuaikan dengan proporsi ruang dengan ukuran manusia sebagai perwujudan dari penekanan desain.

#### VI.2.1.4. Konsep Aklimatisasi Ruang

Perancangan aklimatisasi ruang dalam bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman meliputi penghawaan ruang, pencahayaan ruang dan akustika ruang.

##### VI.2.1.4.1 Penghawaan Ruang

Pengkondisian udara secara buatan diciptakan melalui penggunaan AC pada ruang pengelola, gedung serba guna dan perpustakaan. Penggunaan AC dikarenakan ruangan pengelola, gedung serba guna dan perpustakaan merupakan ruang tertutup. AC yang digunakan pada ruang pengelola dan perpustakaan adalah AC jenis split yang diletakkan di dinding. Penggunaan AC pada perpustakaan juga mengurangi kelembaban ruang yang dapat berakibat jamur pada buku.



Gambar 6.6 AC Split

Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

Sedangkan AC yang digunakan pada gedung serba guna adalah AC split *ceiling cassette*, AC hanya dinyalakan ketika gedung sedang digunakan saja.. AC jenis ini diletakkan di plafon sehingga udara dinginnya lebih mudah memenuhi ruang yang terisi oleh banyak orang.



Gambar 6.7 AC Split Ceiling Cassette

Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

Ruang shalat menggunakan kipas angin untuk memperlancar sirkulasi udara, karena perencanaan ruang shalat memiliki banyak bukaan yang tidak



sesuai jika menggunakan AC, udara dimasukkan melalui bukaan jendela dan ventilasi.

#### **V.2.1.4.2 Pencahayaan Ruang**

Masjid Besar ini digunakan pencahayaan alami dan buatan agar dapat menunjang semua aktivitas yang ada dalam bangunan. Pencahayaan alami dimasukkan ke dalam ruang melalui bukaan-bukaan. Bukaan tersebut harus memperhatikan arah matahari. Arah bukaan yang berada dibagian Barat harus diberi *sun shading* untuk mengurangi tingkat kesilauan cahaya yang masuk.

Lampu yang digunakan pada seluruh ruang adalah lampu jenis *flourescent* yang hemat energi. Untuk ruang shalat dan ruang serba guna menggunakan lampu yang dipasang menggantung yang berfungsi sebagai penerangan dan penghias ruang.

#### **V.3.1.4.3 Akustika Ruang**

Untuk mengkondisikan akustika ruang di Masjid Besar Kecamatan Depok Sleman maka dilakukan hal berikut:

- Bangunan atau ruangan yang paling sensitif seperti ruang shalat diletakkan menjauh dari sumber kebisingan paling besar yaitu jalan raya.
- Penggunaan kipas angin pada dalam ruangan dapat memperkecil kecepatan bunyi yang berasal dari luar ruangan menuju telinga pendengar. Penggunaan kipas angin dilakukan pada ruang yang sengaja menggunakan penghawaan alami yaitu ruang shalat.
- Penggunaan material yang lunak seperti tanah yang dilapisi rumput dapat meredam kebisingan dari luar ruangan. Penanaman pohon di sekeliling bangunan dan pengadaan taman di dalam kompleks Masjid Besar menjadi peredam kebisingan.
- Adanya halangan seperti pagar atau dinding di sekeliling bangunan juga dapat memperkecil bunyi yang terdengar sehingga suasana tenang dapat tercapai.

Aktivitas mengumandangkan adzan, shalat berjamaah dan khotbah memerlukan adanya sistem pengeras suara. Sistem ini diatur pada ruang khusus yaitu pada ruang muadzim terdapat sebuah mixer. Perangkat pengeras suara terdiri dari *microphone*, *indoorspeaker*, dan *outdoor speaker*.



Gambar 6.8 *Microphone*  
Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

*Microphone* yang berfungsi sebagai penguat suara saat khotbah dan shalat dihubungkan dengan speaker indoor yang diletakkan pada sudut-sudut ruang dan juga kolom-kolom dalam bangunan masjid.



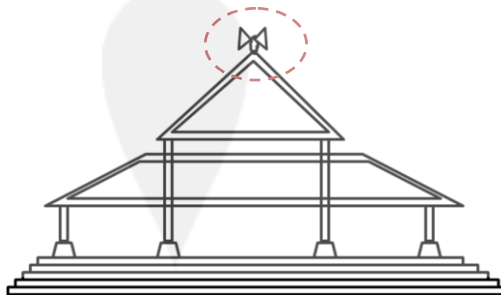
Gambar 6.9 *Speaker Indoor*  
Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

*Microphone* yang berfungsi mengumandangkan adzan dihubungkan dengan speaker outdoor. Speaker outdoor yang digunakan adalah jenis horn.



Gambar 6.10 *Speaker Outdoor*  
Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

Speaker horn diletakkan pada bagian tertinggi dari masjid yaitu di dekat mustaka atap masjid.



Gambar 6.11 Aplikasi *Speaker Outdoor*  
Sumber: Analisis Penulis



#### VI.2.1.5. Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi

Bentuk atap yang digunakan sesuai dengan bentuk bangunan tajuk lawakan lambang teplok adalah atap joglo bertingkat untuk mendapatkan kesan tinggi dan agung sesuai dengan penekanan studi Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman.

Kuda-kuda dari konstruksi rangka batang (*vakwerk*) merupakan rangkaian batang-batang yang menjadi satu kesatuan yang kuat dan membentuk rangka atap.

Beberapa syarat yang harus diperhatikan dalam membuat konstruksi rangka batang adalah sebagai berikut:

- Pada tiap titik buhul (titik sampul, titik sambung), garis sumbu batang dan garis kerja batang harus bertemu pada satu titik.
- Beban-beban pada rangka batang hanya boleh bekerja pada satu titik simpul. Bahan-bahan yang bekerja pada batang antara dua titik simpul, harus dilimpahkan dahulu ke titik simpul terdekat. Berat sendiri rangka batang tidak diperhatikan sebagai beban.
- Rangka batang harus membentuk segitiga-segitiga supaya konstruksi stabil.

Struktur rangka bangunan yang digunakan pada Masjid Besar adalah struktur rangka portal, struktur ini terdiri atas dinding masif, balok, dan kolom. Bahan yang digunakan pada struktur bagian tengah tetap menggunakan unsur kayu pada sebagian strukturnya untuk memperkuat bangunan tradisional Jawa. Namun keawetan bahan kayu lebih rendah dari beton maka struktur yang digunakan berbahan beton yang difinishing dengan menggunakan papan kayu pada bagian luarnya.

Jenis pondasi yang digunakan sesuai dengan bangunan tradisional Jawa yang menjadi penekanan studi Masjid Besar. Sesuai yang direncanakan bangunan yang ada di kompleks masjid tidak bertingkat oleh sebab itu jenis pondasi yang dapat diterapkan yaitu pondasi titik dan pondasi menerus..

- Pondasi titik

Pondasi titik diterapkan pada setiap bagian bawah kolom struktur.

- Pondasi menerus

Pondasi ini harus dipasang di bawah seluruh dinding dan di bawah sloof pendukung dan tidak boleh diputus-putus. Pondasi ini diterapkan diseluruh bangunan. Pondasi menerus dengan menggunakan beton.

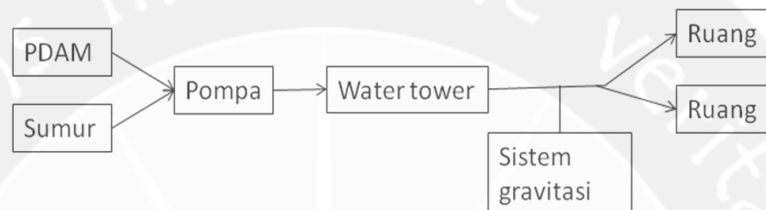




## VI.2.1.6. Konsep Perancangan Perlengkapan dan Kelengkapan Bangunan

### VI.2.1.6. 1. Konsep Sistem Air bersih dan Air Kotor

1. Untuk memenuhi seluruh kebutuhan air bersih yang ada di Masjid Besar, air yang digunakan bersumber dari sumur dan PAM. Konsep sistem pendistribusian air yang dipakai dalam bangunan adalah *down feed system* karena air lebih mudah didistribusikan dan hanya menggunakan 1 buah pompa dan penyalurannya menggunakan sistem gravitasi. Sumber air untuk sistem pemadam kebakaran bersumber dari PDAM.



Gambar 6.12 Sistem Jaringan Air Bersih

Sumber: Analisis Penulis

2. Air kotor pada Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman ini terdiri dari 2 jenis yaitu air kotor yang berasal dari pantry, tempat wudhlu dan lavatory. Air kotor yang berasal dari pantry harus melalui *grease trap* atau bak penangkap lemak terlebih dahulu. Resapan terhubung dengan riol kota walaupun air dari resapan tidak sampai meluap hingga ke riol kota.



Gambar 6.13 sistem jaringan air kotor

Sumber: analisis penulis

3. Sistem jaringan kotoran yang berasal dari lavatory didistribusikan langsung ke dalam *septictank*. Letak septictank sebisa mungkin dekat dengan lavatory. Karena di dalam masjid terdapat banyak lavatory maka jumlah *septictank* dan sumur peresapan diperkirakan akan lebih dari satu.

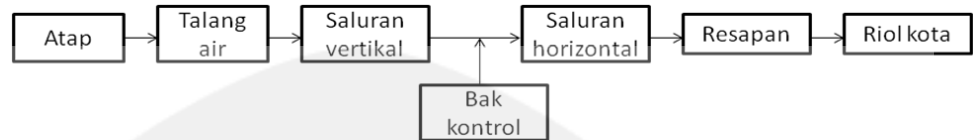


Gambar 6.14 Sistem Jaringan Kotoran

Sumber: Analisis Penulis



- Air hujan disalurkan melalui talang-talang vertikal dengan diameter muniman 3" lalu diteruskan kesaluran resapan dan pembuangan air kota.



Gambar 6.15 Sistem Drainase

Sumber: Analisis Penulis

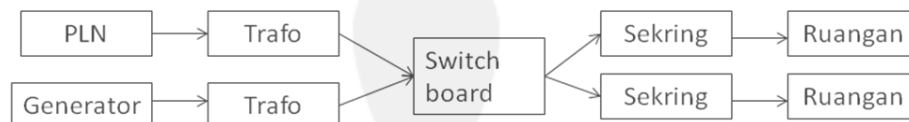
Resapan air hujan berfungsi menjaga air tanah di sekitar site yang nantinya akan membantu penyerapan air tanah sehingga dapat membantu ketersediaan air tanah untuk keperluan air bersih. Resapan terbuat dari lubang-lubang yang ditutupi ijuk dan daun-daunan.

#### VI.2.1.6. 2. Konsep Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran dalam ruangan pada Masjid Besar Kecamatan Depok yang paling efektif digunakan *Fire hydrant* dan *Fire House Cabinet* yang sumber airnya disuplai dari PDAM, sebagai antisipasi ketika terjadi kebakaran di dalam kompleks Masjid Besar Kecamatan Depok yang terdiri dari 4 massa. *Hydrant* diletakkan dengan jarak 10 meter dari bangunan. Sistem pemadam kebakaran juga ditunjang dengan penggunaan *smoke detector* pada setiap ruang sebagai pertanda ketika ada api dan asap.

#### V.2.1.6. 3. Konsep Sistem Jaringan Listrik

Sumber tegangan listrik pada Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman berasal dari PLN sebagai sumber listrik utama. Penggunaan listrik pada bangunan ini untuk keperluan ibadah seperti adzan cukup disediakan generator dengan daya kecil sebagai antisipasi ketika listrik PLN padam.



Gambar 6.16 Sistem Jaringan Listrik

Sumber: Analisis Penulis

#### VI.2.1.6.4 Konsep Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan pada Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman menggunakan sistem konvensional, karena sifatnya yang pasif



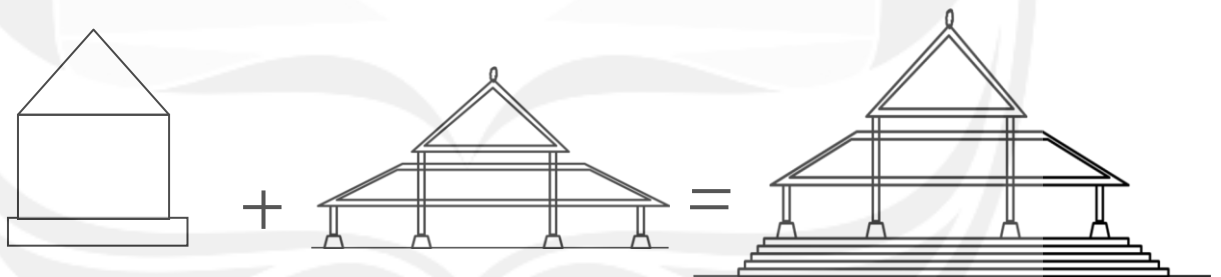
atau hanya menghantarkan listrik ke dalam tanah sehingga lebih praktis. Selain itu juga karena jangkauannya dapat diperluas mengikuti bentuk bangunan Masjid Besar.

### VI.2.2. Konsep Penekanan Studi

Konsep penekanan studi dimaksudkan sebagai gambaran dari penekanan desain yang telah dirumuskan dalam rumusan permasalahan.

#### VI.2.2.1. Konsep Bentuk

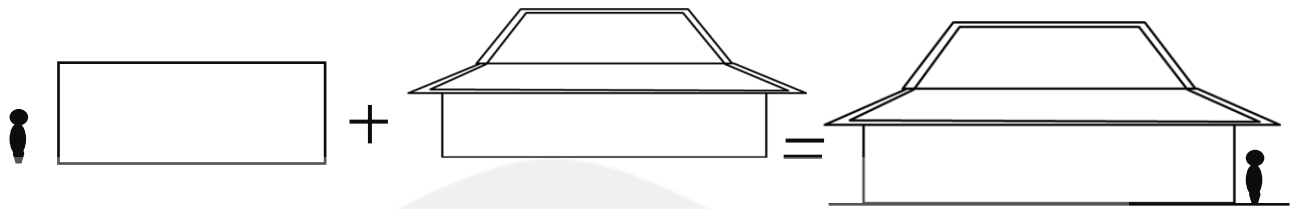
Bangunan yang mencakup interaksi *habluminallah* memiliki bentuk yang vertikal dan semakin kearah atas semakin kecil. Bangunan yang memiliki interaksi *habluminallah* adalah fasilitas ibadah. Bentuk bangunan yang digunakan pada fasilitas ibadah adalah bentuk tajug lawakan lambang teplok. Konsep bentuk bangunan yang sesuai dengan interaksi *habluminallah* dan unsur tradisional jawa pada fasilitas ibadah adalah bangunan tajug yang berada cukup tinggi dari permukaan tanah. Konsep bentuk bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman yang menampung interaksi *habluminallah* adalah bangunan tajug lawakan lambang teplok dengan penambahan ketinggian bangunan untuk mewujudkan keagungan pada fasilitas ibadah



Gambar 6.17 Konsep Bentuk *Habluminallah*

Sumber: Analisis Penulis

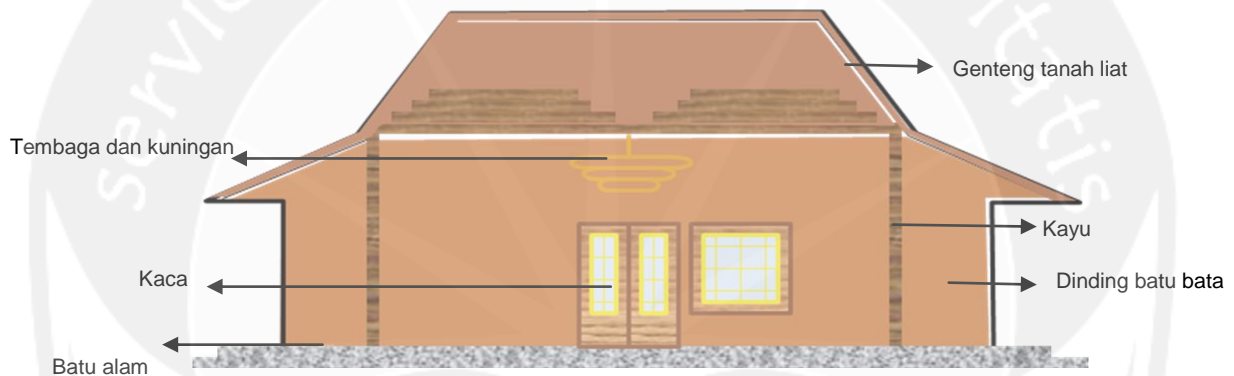
Bangunan yang mencakup interaksi *habluminnas* yaitu fasilitas pengelola dan pemeliharaan, perpustakaan, koperasi, gedung serbaguna dan PAUD. Bentuk bangunan *habluminnas* cenderung bangunan yang lebar, sedangkan wujud bangunan dengan menggunakan unsur arsitektur tradisional jawa yaitu dengan menggunakan atap jenis joglo. Oleh sebab itu konsep bentuk bangunan yang mewadahi interaksi *habluminnas* adalah bangunan lebar beratapkan joglo.



Gambar 6.18 Konsep Bentuk Bangunan *Hablumminannas*  
Sumber: Analisis Penulis

### VI.2.2.2. Konsep Jenis Bahan

Jenis bahan yang digunakan adalah bahan-bahan yang biasanya digunakan pada bangunan masjid dan bangunan arsitektur tradisional Jawa. Bahan yang digunakan pada bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman yaitu kayu, batu bata, kaca, batu alam, logam tembaga dan kuningan.

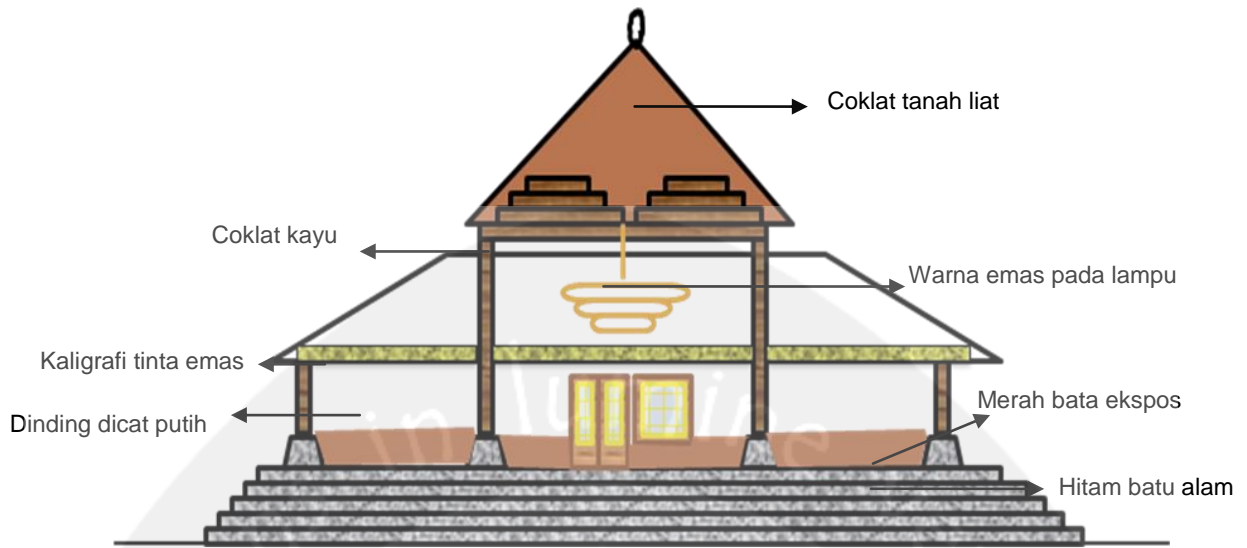


Gambar 6.19 Konsep Jenis Bahan  
Sumber: Analisis Penulis

### VI.2.2.3. Konsep Warna Bahan

Konsep warna bahan yang digunakan tergantung pada jenis material yang digunakan serta finishing yang dilakukan berdasarkan dengan penekanan studi. Berikut ini konsep warna pada bangunan Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman di Yogyakarta.

Pada massa bangunan yang memiliki interaksi *hablumminallah* warna-warna yang digunakan adalah warna emas, putih, coklat, hitam dan merah bata. Berikut ini perwujudan konseptual warna *hablumminallah* dan unsur tradisional Jawa secara skematis.



Gambar 6.20 Konsep Warna Bahan *Habluminallah* dan Unsur Arsitektur Tradisional Jawa

Sumber: Analisis Penulis

Pada massa bangunan fasilitas pengelola, pemeliharaan, koperasi, perpustakaan dan gedung serba guna menggunakan warna-warna yang hangat yaitu warna coklat muda, putih, hijau dan warna kuning dari kuningan. Berikut ini perwujudan konseptual warna *habluminnas* dan unsur tradisional jawa secara skematis.



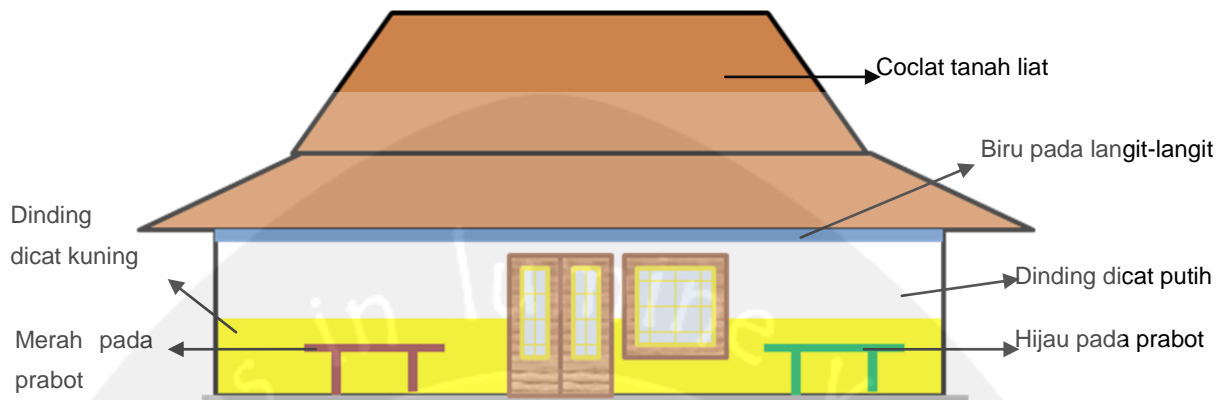
Gambar 6.21 Konsep Warna Bahan *Habluminannas* dan Unsur Arsitektur Tradisional Jawa

Sumber: Analisis Penulis

Pada fasilitas PAUD penggunaan warna sedikit berbeda karena PAUD berkarakter ceria. Penggunaan warna pada fasilitas PAUD masih menggunakan warna-warna yang digunakan pada arsitektur tradisional jawa. Warna yang digunakan adalah kuning, biru, hijau, merah, dan putih. Warna hijau dan merah



digunakan pada prabot. Berikut ini perwujudan konseptual warna pada fasilitas PAUD secara skematis.

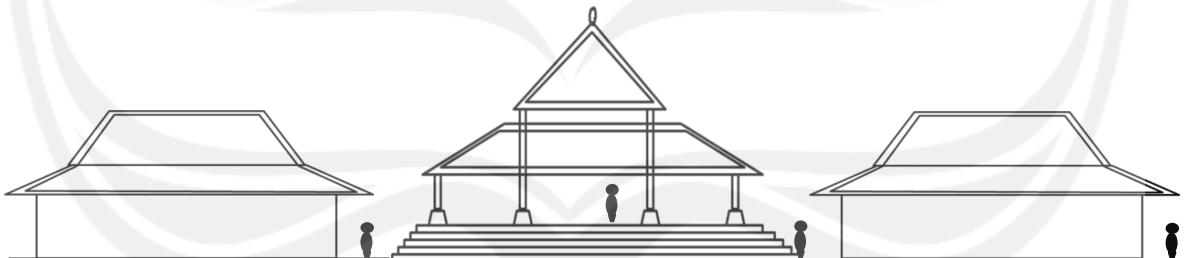


Gambar 6.22 Konsep Warna Bahan pada Fasilitas PAUD

Sumber: Analisis Penulis

#### VI.2.2.4. Konsep Proporsi

Proporsi bangunan fasilitas ibadah memiliki hirarki kegiatan yang paling tinggi dan sesuai dengan penekanan studi untuk menciptakan keagungan pada fasilitas ibadah dan kekeluargaan pada fasilitas pendukung lainnya sesuai dengan jati diri kebudayaan jawa, maka diperoleh proporsi bangunan pada kompleks Masjid Besar Kecamatan Depok, Sleman sebagai berikut.



Gambar 6.23 Konsep Proporsi Bangunan

Sumber: Analisis Penulis





## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Fanani, 2009, *Arsitektur Masjid*, Yogyakarta, Bentang
- Zein M. Wiryoprawiro, 1986, *Perkembangan Arsitektur Masjid di Jawa Timur*, Surabaya, PT. Bina Ilmu
- Abdul Rochym, 1983, *Masjid dalam Karya Arsitektur Nasional Indonesia*, Bandung, Penerbit Angkasa
- Ching, D.K, 2000, *Arsitektur, Bentuk, Ruang Dan Tataan*, Jakarta, Erlangga
- Ambika Wauters, 1997, *Terapi Warna*, Jakarta, Prestasi Pustaka
- Christina E. Mediastika, 2005, *Akustika Bangunan*, Erlangga, Jakarta
- Satwiko, Prasasto, 2005, *Fisika Bangunan 1 Edisi 2*, Yogyakarta, Penerbit Andi
- Satwiko, Prasasto, 2004, *Fisika Bangunan 2, Edisi 1*. Yogyakarta, Andi.
- H.J.Wibowo,dkk, 1998, *Arsitektur Tradisional Daerah Istimewa Yogyakarta*, DEPDIKBUD, Jakarta
- Puspantoro, Ing. Benny, 1996, *Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat Rendah*, Yogyakarta, Yogyakarta, Penerbit Universitas Atma Jaya
- Tangoro, Dwi. 2006, *Utilitas Bangunan*, Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia.
- De Chiara, Joseph & Michael J. Crosbie, 2001, *Time Saver Standarts for Building Types fourth edition*, Singapore
- Neufert, Ernst. 1970. *Data Arsitek, Edisi 1, Jilid 1*. Jakarta, Erlangga.
- Neufert, Ernst, *Data Arsitek Jilid 2*, Jakarta, Erlangga
- Panero, Julius dan Martin Zelnik, 2003, *Dimensi Manusia dan Ruang Interior*, Jakarta, Penerbit Erlangga.
- Katalog BPS, Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka tahun 2008
- Katalog BPS, Kabupaten Sleman Dalam Angka tahun 2008
- Internet**
- [http://www.balimuslim.com/tentang masjid](http://www.balimuslim.com/tentang_masjid)
- [http://memakmurkan masjid.com/ modul](http://memakmurkan_masjid.com/modul)
- <http://www.pemda-diy.go.id>



<http://www.yogyatourism.com>

<http://www.jogjaku.net>

<http://id.wikipedia.org/depok.sleman>

<http://slemansembada.wordpress.com>

<http://gudeg.net>

<http://atosub.wordpress.com>

<http://manarulamal.mercubuana.ac.id>

