

# PERAWATAN INTERIOR MASJID DAN MUSHALA

Mulyadi, Nurhidayati, Nurhayatu Nufut Alimin, Ahmad Faizin

Prodi Desain Interior, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

[nurhayatunufut@staff.uns.ac.id](mailto:nurhayatunufut@staff.uns.ac.id)

---

## *Info Artikel*

*Masuk: 11 November 2020*

*Revisi: 15 Desember 2020*

*Diterima: 1 Maret 2021*

*Terbit: 1 April 2021*

## **Keywords:**

*Masjid, Perawatan, Interior  
Surakarta*

## **Kata kunci:**

disusun berdasarkan alphabet, terdiri dari 3 sampai dengan 5 kata kunci yang dipisahkan dengan koma.

**P-ISSN: 2598-2273**

**E-ISSN: 2598-2281**

**DOI : 10.33061**

---

## *Abstract*

*Mosques are generally managed by the community socially and independently. Sources of funds only rely on infaq boxes which periodically often contain only a few tens of thousands. As a result, the performance of a mosque as a place of worship which should be the best building in terms of function and the most beautiful in terms of aesthetics is far from the expectations of all parties. The end result is in the form of a building that is not well maintained or neglected. On the other hand, several mosques that have been successful in terms of funding have been able to maintain mosque buildings in good condition. However, due to the lack of knowledge or understanding of interior arrangement, the existing mosques appear less fitting in terms of their function or beauty. From here the idea emerged to help the community in terms of mosque interior design.*

---

## *Abstrak*

Bangunan masjid adalah aset yang berharga bagi umat Islam. Segala fungsi dan manfaat ada pada bangunan masjid mulai dari aspek propan hingga yang bersifat transenden. Namun saat ini keberadaannya masih banyak yang kurang diperhatikan oleh para pengguna atau pengelolanya baik eksterior bangunan maupun interior beserta perabot yang ada di dalamnya. Tulisan ini disusun dalam rangka memberikan rambu-rambu dalam tata kelola interior masjid. Riset dilakukan dengan metode analisis konten dari berbagai sumber tertulis dan media online. Pembahasan disusun dengan cara mendekati permasalahan berbagai teori dan rumusan praktis dalam desain interior khususnya dalam hal pengelolaan bangunan publik.

## PENDAHULUAN

Bangunan masjid adalah aset yang berharga bagi umat Islam. Segala fungsi dan manfaat ada pada bangunan masjid mulai dari aspek propan hingga yang bersifat transenden. Namun saat ini keberadaannya masih banyak yang kurang diperhatikan oleh para pengguna atau pengelolanya baik eksterior bangunan maupun interior beserta perabot yang ada di dalamnya. Tulisan ini disusun dalam rangka memberikan rambu-rambu dalam tata kelola interior masjid. Riset dilakukan dengan metode analisis konten dari berbagai sumber tertulis dan media online. Pembahasan disusun dengan cara mendekati permasalahan berbagai teori dan rumusan praktis dalam desain interior khususnya dalam hal pengelolaan bangunan publik.

Terdapat lebih dari 60 masjid di wilayah kecamatan Banjarsari Surakarta yang tersebar di 13 kalurahan yang ada, dan 20 diantaranya di Kalurahan Sumber. Pengamatan yang telah dilakukan memperoleh data di mana banyak masjid dengan ruang ibadah yang tidak nyaman atau tidak mendukung aktifitas yang diwadahnya. Beberapa bangunan masjid berada dalam kondisi baik namun tidak ditata dengan maksimal, selain itu terdapat juga masjid-masjid dengan kondisi ruang yang kotor, bahkan dapat dikatakan kumuh atau jorok.

Masjid adalah salah satu wujud kebudayaan manusia yang hadir sebagai usaha pemenuhan kebutuhan akan adanya fasilitas ibadah umat Islam. Masjid di Indonesia berdiri sepanjang sejarah umat Islam Indonesia. Sejak datangnya agama Islam pertama kali di pulau Sumatra yang dibawa oleh para pedagang India, sejak itu pula berdiri masjid-masjid seiring dengan berkembangnya pemukiman umat Islam. Di pulau Jawa, keberadaan masjid sangat erat kaitannya dengan perkembangan dakwah agama Islam yang dilakukan oleh Walisongo di akhir masa kerajaan Majapahit. Masjid-masjid di Jawa juga sangat erat keberadaannya jika dihubungkan dengan perkembangan politik kekuasaan raja-raja dari dinasti Raden Patah di Demak Bintoro hingga dinasti Panembahan Senopati pada kerajaan Mataram di Yogyakarta dan Surakarta.

Masjid di Jawa Tengah dalam konteks kesejarahan muncul dengan bentuk awal arsitektur Jawa. Oleh karenanya, struktur bangunan hingga tata ruangnya memiliki ciri khas yang hampir sama dengan rumah tradisional Jawa. Hal ini juga memperlihatkan kemampuan mengadaptasi kebutuhan ruang beribadah dengan teknologi arsitektur yang telah dikuasai. Struktur ruang yang khas ini diantaranya adalah adanya ruang serambi, ruang ibadah utama yang berbentuk joglo masjidan atau tajug, dan ruang pawestren di sebelah kiri. Perkembangan teknologi bangunan menyebabkan hadirnya ruang-ruang tambahan sesuai dengan perkembangan fungsi-fungsi masjid itu sendiri. Pada akhirnya muncul masjid-masjid dengan pola bangunan dan ruang yang meniru masjid-masjid di jazirah Arab atau dengan pola modern yang benar-benar berpijak dari pemenuhan fungsi dan aktifitas pengguna.

Sejarah arsitektur di Indonesia di memiliki momentum terbesar yaitu berdirinya program pendidikan teknik arsitektur di Institut Teknologi Bandung pada tahun 1950. Pasca berdirinya institusi formal tersebut, arsitektur sebagai sebuah profesi menjadi berkembang dengan pesat. Hasilnya, karya-karya arsitek-arsitek mulai bertebaran di seluruh nusantara mulai dari bangunan hunian, perkantoran, bangunan transportasi, hingga bangunan peribadatan diantaranya masjid.

Bangunan – bangunan masjid yang ada di seluruh Indonesia selain dibangun oleh para arsitek dengan latar belakang pendidikan arsitektur juga terdapat masjid-masjid yang dibangun oleh masyarakat umum tanpa latar belakang pendidikan bangunan. Masjid yang dibangun masyarakat ini jumlahnya sangat banyak hingga lazim dikelompokkan dalam istilah “masjid tanpa arsitek”. Masjid-masjid tanpa arsitek ini dibangun dengan dasar perencanaan dan perancangan bersama para pengelola. Oleh karenanya, banyak yang desain atau rancangannya tidak mempertimbangkan prinsip-prinsip estetika atau keindahan.

Ruang-ruang dalam masjid tanpa arsitek tidak dirancang dengan dasar –dasar desain tata ruang atau interior yang baku. Banyak program ruang yang tidak sesuai dengan kebutuhan aktivitas yang dilaksanakan di dalamnya. Elemen-elemen pengisi ruang juga banyak yang tidak ditata dengan baik. Akibatnya pola pemanfaatan ruang menjadi tidak optimal.

Dari hal-hal tersebut, sangat terasa dibutuhkannya kemampuan penataan dan perawatan elemen-elemen ruang secara praktis bagi pengelola masjid yang didasari atas wawasan estetika praktis.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pengembangan wawasan para pengelola masjid membutuhkan pola pembinaan yang menyeluruh dan terstruktur, untuk itu metode yang ditawarkan adalah dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan yang mengasah beberapa kemampuan meliputi: Kemampuan personal yaitu para pengelola masjid sebagai peserta pembelajar bisa memperoleh motivasi untuk memperbaiki pola pengelolaan masjid dan ruang-ruang yang ada di dalamnya. Kemampuan sosial yaitu para pengelola masjid sebagai peserta pembelajar yang selama ini tidak mempunyai ketrampilan dalam menata ruang dapat memperoleh ketrampilan praktis yang dapat diterapkan pada fasilitas umum yang lain. Kemampuan akademik yaitu masyarakat pembelajar memperoleh pengetahuan estetika dan perawatan masjid dari segi pengaturan sirkulasi secara sederhana dan praktis. Dalam penelitian ini, masjid sebagai obyek penelitian diasumsikan sebagai sebuah karya desain. Hal ini juga didukung dengan studi pustaka dan wawancara tokoh atau pemangku kepentingan dari penggunaan masjid sehari-hari. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada Miles dan Huberman (1992:20).

## **PEMBAHASAN**

Masjid adalah salah satu bangunan yang lazim berada di lingkungan permukiman di Indonesia. Keberadaannya sebagai bangunan publik merupakan sarana penting bagi keberlangsungan kehidupan rohani masyarakat muslim karena dalam sehari ada kesempatan hingga 5 kali untuk melaksanakan ibadah sholat wajib di dalamnya. Namun karena berbagai hal sering kondisi bangunan tidak terawat secara baik. Banyak hal yang menjadi latar belakang keadaan ini. Penelitian kecil ini dilakukan untuk mencoba melihat permasalahan dari sudut pandang disiplin ilmu Desain Interior.

Data dari Kementerian Agama RI disebutkan bahwa di Indonesia saat ini terdapat 270.276 masjid dan 316.493 mushala<sup>1</sup>. Jumlah ini tersebar di 34 provinsi dengan Jawa Barat (147.378 buah), Jawa Timur (127.439 buah), dan Jawa Tengah (110.554 buah) sebagai 3 (tiga) provinsi dengan jumlah masjid dan mushala terbanyak. Disusul Banten, Sumatra Barat, dan Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Jumlah yang demikian besar adalah aset yang berharga. Berturut-turut berikutnya Provinsi Lampung, Sumatra Selatan, Sulawesi Selatan, dan Riau.<sup>2</sup>

Banyaknya jumlah masjid dan mushala tersebut ternyata tidak berimbang dalam kondisi bangunan atau lingkungannya. Banyak yang kemudian menjadi viral karena tidak terurus atau terbengkalai. Misalnya masjid Baiturrahman Tasikmalaya yang tidak terawat lingkungannya<sup>3</sup>. Lalu

---

<sup>1</sup> <https://simas.kemenag.go.id/>

<sup>2</sup> <https://khazanah.republika.co.id/berita/dunia-islam/islam-nusantara/14/09/30/ncpidw-ini-dia-10-provinsi-yang-banyak-masjidnya>

<sup>3</sup> <https://tasikmalaya.pikiran-rakyat.com/lokal-tasikmalaya/pr-06344456/megah-tapi-menyedihkan-taman-mesjid-baiturrahman-tasikmalaya-tidak-terawat-dengan-baik>

masjid al Jabar di Sukabumi yang rusak bagian luar dan dalam bangunannya<sup>4</sup>. Atau masjid Agung Keraton Kasunanan Surakarta yang tidak terawat koleksi Alqura'an bersejarahnya<sup>5</sup>

Pihak Kementerian Agama sebagai pihak pemangku kepentingan, sebenarnya sudah berupaya menuju perbaikan situasi dan kondisi dengan menerbitkan aturan-aturan terkait pengelolaan masjid. Namun belum dapat menyentuh hingga aspek bangunan dalam masjid. Padahal bagian dalamlah yang setiap hari digunakan oleh para jamaah. Aturan-aturan ini tertuang dalam Surat Keputusan Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam no DJ.II/no 802 Tahun 2014 tentang Standar Pembinaan Manajemen Masjid (terlampir). Namun dirasa SK tersebut kurang aplikatif dan membutuhkan Petunjuk Pelaksanaan atau Petunjuk Teknis yang lebih aplikatif.

Penelitian-penelitian tentang masjid telah banyak dilakukan hingga saat ini, namun sebagian besar berupa penelitian untuk Skripsi atau Thesis inipun belum ada yang menyentuh aspek desain interiornya. Oleh karenanya, kondisi saat ini membuka peluang bagi penelitian dengan topik desain interior masjid dan mushala.

Pengabdian telah berjalan sekitar 40 %, beberapa kegiatan yang telah terlaksana antara lain: melakukan koordinasi dengan mitra, para takmir masjid Muhammadiyah Surakarta. Sejauh ini sudah terjalin beberapa komunikasi dan rencana yang akan dilakukan untuk membantu meningkatkan fasilitas ruang pada masjid demi mendukung kemakmuran masjid, diantaranya:

Penyuluhan tersebut akan dilaksanakan tanggal 13 September 2020, pada tahap ini tim pengabdian telah menyebarkan undangan kepada beberapa pihak terkait agar dapat datang di acara tersebut.

Dalam pelaksanaan memang terdapat kendala, diantaranya terkait dengan koordinasi dengan mitra. Mitra menginginkan untuk dapat melaksanakan kegiatan secara luring, tetapi situasi belum memungkinkan untuk dilaksanakan, sehingga beberapa kali kegiatan tersebut tertunda. Sehingga terjadi keterlambatan dalam pelaksanaan pengabdian ini, tetapi bagaimanapun kegiatan ini akan tetap dilaksanakan sesuai rencana semula, terkait pentingnya topic yang dibahas, dan diharapkan dapat membantu masjid dalam meningkatkan kapasitas masjid tersebut.

Masjid adalah salah satu bangunan yang lazim berada di lingkungan permukiman di Indonesia. Keberadaannya sebagai bangunan publik merupakan sarana penting bagi keberlangsungan kehidupan rohani masyarakat muslim karena dalam sehari ada kesempatan hingga 5 kali untuk melaksanakan ibadah sholat wajib di dalamnya. Namun karena berbagai hal sering kondisi bangunan tidak terawat secara baik. Banyak hal yang menjadi latar belakang keadaan ini. Penelitian kecil ini dilakukan untuk mencoba melihat permasalahan dari sudut pandang disiplin ilmu Desain Interior.

Data dari Kementerian Agama RI disebutkan bahwa di Indonesia saat ini terdapat 270.276 masjid dan 316.493 mushala<sup>6</sup>. Jumlah ini tersebar di 34 provinsi dengan Jawa Barat (147.378 buah), Jawa Timur (127.439 buah), dan Jawa Tengah (110.554 buah) sebagai 3 (tiga) provinsi dengan jumlah masjid dan mushala terbanyak. Disusul Banten, Sumatra Barat, dan Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Jumlah yang demikian besar adalah aset yang berharga. Berturut-turut berikutnya Provinsi Lampung, Sumatra Selatan, Sulawesi Selatan, dan Riau.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> <https://sukabumiupdate.com/detail/sukabumi/peristiwa/54504-Viral-Di-Medsos-Masjid-Al-Jabar-Tak-Terurus-Muspika-Cikembar-Sukabumi-Kerja-Bakti>

<sup>5</sup> <https://republika.co.id/berita/regional/nusantara/143356/alquran-kuno-di-masjid-agung-kurang-terawat>

<sup>6</sup> <https://simas.kemenag.go.id/>

<sup>7</sup> <https://khazanah.republika.co.id/berita/dunia-islam/islam-nusantara/14/09/30/ncpidw-ini-dia-10-provinsi-yang-banyak-masjidnya>

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Masjid Negara           | 1       |
| Masjid Raya             | 33      |
| Masjid Agung            | 410     |
| Masjid Besar            | 4.747   |
| Masjid Jami             | 219.316 |
| Masjid Bersejarah       | 936     |
| Masjid di Tempat Publik | 44.829  |

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Mushalla di tempat Publik | 79.624  |
| Mushalla Perkantoran      | 3.460   |
| Mushalla Pendidikan       | 11.040  |
| Mushalla Perumahan        | 222.367 |
| Mushalla di tempat Publik | 79.624  |
| Mushalla Perkantoran      | 3.460   |
| Mushalla Pendidikan       | 11.040  |

Banyaknya jumlah masjid dan mushala tersebut ternyata tidak berimbang dalam kondisi bangunan atau lingkungannya. Banyak yang kemudian menjadi viral karena tidak terurus atau terbengkalai. Misalnya masjid Baiturrahman Tasikmalaya yang tidak terawat lingkungannya<sup>8</sup>. Lalu masjid al Jabar di Sukabumi yang rusak bagian luar dan dalam bangunannya<sup>9</sup>. Atau masjid Agung Keraton Kasunanan Surakarta yang tidak terawat koleksi Alqura'an bersejarahnya<sup>10</sup>

Pihak Kementerian Agama sebagai pihak pemangku kepentingan, sebenarnya sudah berupaya menuju perbaikan situasi dan kondisi dengan menerbitkan aturan-aturan terkait pengelolaan masjid. Namun belum dapat menyentuh hingga aspek bangunan dalam masjid. Padahal bagian dalamlah yang setiap hari digunakan oleh para jamaah. Aturan -aturan ini tertuang dalam Surat Keputusan Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam no DJ.II/no 802 Tahun 2014 tentang Standar Pembinaan Manajemen Masjid (terlampir). Namun dirasa SK tersebut kurang aplikatif dan membutuhkan Petunjuk Pelaksanaan atau Petunjuk Teknis yang lebih aplikatif.

Penelitian-penelitian tentang masjid telah banyak dilakukan hingga saat ini, namun sebagian besar berupa penelitian untuk Skripsi atau Thesis inipun belum ada yang menyentuh aspek desain interiornya. Oleh karenanya, kondisi saat ini membuka peluang bagi penelitian dengan topik desain interior masjid dan mushala.

## **Desain Interior Bangunan Publik**

### **Rambu-Rambu perawatan bagian-bagian interior masjid**

<sup>8</sup> <https://tasikmalaya.pikiran-rakyat.com/lokal-tasikmalaya/pr-06344456/megah-tapi-menyedihkan-taman-mesjid-baitulrahman-tasikmalaya-tidak-terawat-dengan-baik>

<sup>9</sup> <https://sukabumiupdate.com/detail/sukabumi/peristiwa/54504-Viral-Di-Medsos-Masjid-Al-Jabar-Tak-Terurus-Muspika-Cikembar-Sukabumi-Kerja-Bakti>

<sup>10</sup> <https://republika.co.id/berita/regional/nusantara/143356/alquran-kuno-di-masjid-agung-kurang-terawat>

## **Tapak dan Denah Masjid**

### **Tapak**

Pemilihan tapak atau site plan sebuah masjid disesuaikan dengan jenis masjid dan kondisi daerah setempat. Jasmadi (2008) dalam Revitalisasi Fungsi Masjid Sebagai Basis Pengembangan Masyarakat Islam, menyebutkan bahwa penentuan lokasi sebuah masjid disesuaikan dengan Hierarchy-nya. Beberapa aspek terkait lokasi masjid yang harus diperhatikan adalah :

1. Lokasi harus strategis dan mudah dijangkau.

Masjid bisa berada di tengah pemukiman (jika merupakan masjid jami' atau masjid perumahan). Mudah dijangkau baik dengan berjalan kaki ataupun menggunakan alat transportasi. Sehingga jamaah tidak membutuhkan banyak waktu, tenaga dan biaya untuk sampai ke masjid (memenuhi faktor aksesibilitas)

2. Struktur fisik lingkungan (Land Mark)

Dalam hal ini menyangkut tata guna lahan disekitar fasilitas peribadatan dan kondisi lingkungan setempat. Sebelum pendirian masjid perlu mengatui kisaran jumlah kepadatan penduduk sekitar, hal ini berfungsi dalam perencanaan tata ruang masjid, sehingga diharapkan dapat menampung jumlah jamaah dalam berbagai kegiatan di sekitar masjid. Sementara keadaan lingkungan berkaitan dengan kebisingan dari luar lingkungan masjid yang bisa saja berpotensi mengganggu kegiatan ibadah.

Perencanaan site plan masjid sama halnya dengan site plan bangunan pada umumnya, harus mempertimbangkan beberapa hal, diantaranya :

1. Batas lingkungan

Lingkungan masjid harus memiliki batas yang jelas dengan lingkungan sekitarnya.

2. Orientasi kebisingan

Mengetahui letak sumber kebisingan baik dari luar lingkungan masjid, dalam lingkungan masjid dan area masjid. Bertujuan untuk memaksimalkan pengaturan tata letak ruangan.

3. Orientasi pergerakan cahaya matahari dan angin

Site plan bangunan perlu memperhatikan bagaimana arah pergerakan matahari dan angin. Hal ini akan mempengaruhi bentuk denah (layout), pengaturan zoning hingga kepada pemilihan material, bahkan mempengaruhi asumsi kenyamanan pengguna sebagai respon terhadap iklim setempat.

4. Fasilitas Parkir

Penataan site plan masjid harusnya juga mempertimbangkan pentingnya lahan untuk parkir. Luasan dan penataan area parkir disesuaikan dengan lokasi di mana masjid akan didirikan. Area parkir diharapkan mencakup berbagai jenis kendaraan seperti sepeda, kendaraan bermotor baik sepeda motor maupun mobil. Pada area parkir juga sebaiknya dilengkapi dengan peneduh (baik kanopi atau pepohonan) dan penerangan (lampu khusus di area parkir untuk fungsi ke amanan). Area parkir juga harus memperhatikan akses keluar masuk jamaah dari jalan ke lingkungan masjid.

5. Lahan kosong untuk kegiatan outdoor

Lahan kosong pada area masjid bisa digunakan saat kegiatan outdoor, bisa berupa sholat led, pengajian akbar, penyembelihan hewan qurban atau kegiatan sosial masjid lainnya, di mana mendatangkan banyak jamaah.

### **Zoning dan Grouping**

Pengelompokan Zona dan grup atau zoning grouping bangunan bertujuan untuk memudahkan pembagian ruang sesuai sifat dan fungsinya.

#### Kebutuhan Ruang

perencanaan bangunan masjid harus memenuhi kebutuhan ruang, antara lain:

| NO  | NAMA RUANG                            | SIFAT       |
|-----|---------------------------------------|-------------|
| 1.  | Ruang Sholat                          | Privat      |
| 2.  | Mihrab dan Mimbar                     | Privat      |
| 3.  | Area kantor                           | Privat      |
| 4.  | Ruang Wudhu dan area toilet           | Semi Privat |
| 5.  | Ruang penyimpanan perlengkapan sholat | Public area |
| 6.  | Ruang Gudang umum                     | Public area |
| 7.  | Ruang tunggu                          | Public area |
| 8.  | Ruang sound system                    | Semi privat |
| 9.  | Ruang ME (Mechanical Electrical       | Semi privat |
| 10. | Ruang Penitipan barang                | Public area |
| 11. | Aula dan ruang kajian ( terpisah)     |             |

#### Organisasi Ruang

Organisasi ruang pada bangunan ibadah masjid menggunakan organisasi Cluster. Menurut Francis D.K. Ching (1996), tingkat kepentingan sebuah ruang harus ditegaskan lagi melalui ukuran, bentuk atau orientasi di dalam polanya. Selanjutnya, Bentuk organisasi cluster dapat digunakan untuk :

1. Membentuk ruang dengan kontur yang berbeda-beda.
2. Mendapatkan view dari tapak dengan kualitas yang sama bagi masing-masing ruang.
3. Membentuk tatanan ruang yang memiliki bentuk, fungsi dan ukuran yang berbeda-beda (Francis D.K.

#### Lantai

Lantai pada perencanaan sebuah masjid sangat erat hubungannya dengan bentuk denah. Lantai pada masjid, khususnya area sholat haruslah datar tanpa ada perbedaan ketinggian lantai. Hal ini dipengaruhi oleh fungsi masjid yang menjadi sarana ibadah sekaligus sara bertemu dan berkumpul banyak orang (Gatot Suharjanto,2013). Material pada lantai masjid menggunakan berbagai jenis yang disesuaikan dengan fungsi. Terdapat penambahan material seperti karpet atau sajadah khusus untuk area sholat.

#### Dinding

Dinding sebagai salah satu element pembentuk ruang pada masjid memiliki berbagai macam jenis desain. Desain dinding utama terlihat klasik terlihat dari bentuk jendela dan pintu masjid. Di mana terdapat element lengkung setengah lingkaran, setengah elips ataupun lancip (Gatot Suharjanto,2013). Namun pada masjid bergaya kontemporer, bentuk akan lebih sederhana. Dinding pada bangunan masjid dibuat tinggi, salah satu tujuannya untuk meningkatkan kekhusyukan dalam ibadah.

#### Langit-langit

Langit-langit dalam bangunan masjid memilih bentuk yang beragam, mulai kubah (dengan berbagai diameter), atap / ceiling datar hingga ke bentuk tajug. Keberadaan lbentuk ceiling masjid secara akustik akan mempengaruhi kualitas akustik masjid sebagai ruang pembicaraan (ceramah, imam memimpin sholat). Pada penelitian Icha (2005) , bentuk ceiling yang terbaik adalah berbentuk datar.

### Furniture

Perletakan furniture pada masjid diletakkan di area yang mudah dijangkau oleh jamaah dan tanpa mengganggu kegiatan ibadah yang lain. Furniture bisa diletakkan di sisi pintu masuk berupa lemari (penyimpanan) untuk mukena , sarung ataupun alquran. Sedangkan locker diletakkan diarea penitipan atau area wudhu.

### Pencahayaan

Dalam perencanaan pencahayaan, baik alami maupun buatan, harus memperhatikan beberapa faktor, antara lain : persepsi visual, performa dan kenyamanan (Dean Heerwagen, 2004). Ruang-ruang dalam masjid juga harus memenuhi standar kualitas pencahayaan.

Tingkat Pencahayaan Minimum yang Direkomendasikan:

| Fungsi                | Tingkat pencahayaan (lux) | Kelompok | Ket.  |
|-----------------------|---------------------------|----------|---|
| Mesjid (Ruang Sholat) | 200                       | 1 atau 2 | Untuk tempat-tempat yang mem butuhkan tingkat pencahayaan yang lebih tinggi dapat digunakan pencahayaan setempat. |
| Ruang Parkir          | 50                        | 3        |   |
| Lobby, koridor        | 100                       | 1        | Pencahayaan pada bidang vertikal sangat penting untuk menciptakan suasana/kesan ruang yang baik                   |

Tabel 1Tingkat Pencahayaan Minimum Ruang. Sumber : SNI 03-6575-2001

Pencapaian kualitas Pencahayaan dipengaruhi oleh beberapa variable seperti ukuran ruang, layout bangunan, luasan penampang bukaan (pintu dan jendela, letak, jenis dan materialnya), serta jenis material ruang yang digunakan. Luas bukaan memberi pengaruh terhadap pencahayaan alami yang dihasilkan.

Pencahayaan buatan digunakan pada malam hari dan siang hari jika pencahayaan alami tidak mampu mencukupi kebutuhan pencahayaan. Pencahayaan buatan mempertimbangkan jenis ruang, jenis kegiatan, jenis ceiling yang digunakan dan kesan yang diinginkan.

## **Penghawaan**

Penghawaan pada bangunan masjid menggunakan penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami dimaksimalkan dengan ada bukaan pada dinding, ketinggian dinding dan ceiling bangunan, orientasi bangunan serta jenis material. Sedangkan untuk penghawaan buatan perlu pertimbangan luas bangunan / volume, jumlah penghuni serta berbagai jenis alat elektronik yang terdapat di dalamnya. Penghawaan buatan untuk masjid berskala besar bisa menggunakan jenis AC central di mana penghawaan akan lebih merata, terutama jika ruangan penuh. Sedangkan untuk masjid dengan jumlah jamaah yang sedikit (jenis masjid di perumahan), cukup menggunakan jenis ac split pada beberapa titik nya.

## **Elemen Estetik**

Element estetika pada masjid dapat dipenuhi melalui berbagai aspek ataupun dengan memanfaatkan keberadaan element interiornya. Ornament pada dinding, atap, motif karpet maupun furniturnya.

## **INTERIOR SYSTEM MASJID**

Sistem interior yang dimaksudkan meliputi aspek penghawaan, pencahayaan dan akustik pada masjid. Pada perencanaan maupun pemeliharaan masjid, memperhatikan tiga (3) aspek tersebut bertujuan untuk mendapatkan kenyamanan therma, kenyamanan penglihatan dan kualitas akustik (penerimaan suara) dengan baik. Selain itu juga bertujuan untuk mengelola pemakaian energi listrik yang digunakan.

### **SISTEM PENGHAWAAN (ALIRAN UDARA)**

Kenyamanan thermal adalah expresi kepuasan atau kenyamanan terhadap kondisi thermal setempat (Lechner,2000 ;61). Untuk mendapatkan kenyamanan thermal bisa dioptimalkan melalui system penghawaan. Selain itu, system penghawaan juga bertujuan menyediakan kualitas udara dalam ruangan yang mampu diterima oleh sebagian besar pengguna di dalamnya (toleransi 10 %)

Konsep dari penghawaan adalah penyegaran udara, pendinginan dan pergerakan udara dalam bangunan. Dalam system penghawaan terdapat 2 cara yang bisa ditempuh, yaitu dengan penghawaan alami dan buatan.

### **SISTEM PENGHAWAAN ALAMI**

Dalam penghawaan alami terdapat beberapa hal yang mempengaruhi, yaitu: Orientasi bangunan , Ventilasi, Landscape, Pembayangan / shading, Thermal mass (terkait dengan material bangunan) , Insulasi, Bukaan (pintu, jendela).

#### **a. Desain Ruang Sholat**

Dinding, Bukaan dan Ceiling / Atap

Dinding sebagai salah satu element pembentuk ruang pada masjid memiliki berbagai macam jenis desain. Desain dinding utama terlihat klasik terlihat dari bentuk jendela dan pintu masjid. Di mana terdapat element lengkung setengah lingkaran, setengah elips ataupun lancip (Gatot Suharjanto,2013). Namun pada masjid bergaya kontemporer, bentuk akan lebih sederhana. Jika kondisi udara dirasakan oleh banyak jamaah kurang baik / tidak segar, bisa digunakan alternatif lain berupa fan (kipas angin). Kipas angin bisa diletakkan di tengah ceiling ruang sholat atau pada titik tertentu yang dibutuhkan, seperti dinding dan lantai, serta dinyalakan dengan kondisi jendela atau pintu terbuka, sehingga pergerakan dan pertukaran udara menjadi lebih lancar serta mengurangi panas dalam ruang.

Lantai pada perencanaan sebuah masjid sangat erat hubungannya dengan bentuk denah. Lantai pada masjid, khususnya area sholat haruslah datar tanpa ada perbedaan ketinggian lantai. Hal ini dipengaruhi oleh fungsi masjid yang menjadi sarana ibadah sekaligus sara bertemu dan berkumpul banyak orang (Gatot Suharjanto,2013). Material pada lantai masjid menggunakan berbagai jenis yang disesuaikan dengan fungsi. Banyak masjid menggunakan material lantai berupa keramik, marmer atau granit dengan pertimbangan mudah pemasangan, mudah dibersihkan dan memberi efek mengurangi panas dalam ruangan. Terdapat penambahan material seperti karpet atau sajadah khusus untuk area sholat.

#### **b. Ruang penyimpanan alat ibadah dan Gudang umum**

Untuk memanfaatkan penghawaan alami pada ruang penyimpanan alat ibadah juga perlu adanya system ventilasi silang, sehingga pergerakan aliran angin selalu lancar. Penambahan *exhaust fan* di dalam ruangan juga tidak lembab, barang yang disimpan tidak mudah berjamur. Peletakan ventilasi mapupun jendela disarankan tidak sejajar tingginya dengan furniture. Bisa berada di atas furniture dengan tujuan tidak mudah kotor terkena debu.

#### **c. Area wudhu dan toilet**

Area wudhu dan toilet merupakan area basah pada lingkungan masjid. Bagi masjid dengan area wudhu semi outdoor, tidak perlu membutuhkan banyak treatment untuk sirkulasi udara. Tapi jika area wudhu dan toilet berada di dalam lingkup bangunan, perlu adanya sirkulasi yang baik sehingga aliran udara di dalamnya bisa lancar agar ruangan berkurang kelembabannya (tidak terlalu lembab) dan tidak bau (sekitar toilet). Beberapa cara yang bisa ditempuh adalah dengan peletakan jendela dan ventilasi silang serta penambahan exhaust fan terlebih pada masing-masing toilet (hal ini dilakukan jika area memiliki luasan terbatas). Perlu diingat bahwa penempatan bukaan seharusnya tidak sejajar dengan tinggi jamaah, terlebih pada area wudhu bagi jamaah putri, sehingga aktifitas wudhu tidak terlihat dari luar, karena area ini bersifat privasi.

### **SISTEM PENGHAWAAN BUATAN**

Untuk kondisi tertentu seperti banyaknya jumlah jamaah pada kegiatan sholat atau kegiatan indoor lainnya, penghawaan alami dirasakan kurang efektif untuk menciptakan kenyamanan termal, sehingga perlu adanya penggunaan penghawaan buatan seperti AC. Kebutuhan akan jumlah dan jenis AC. Pada masjid yang berada di tengah pemukiman dan luasan tidak terlalu besar, jenis AC yang bisa digunakan adalah AC Split.

### **SISTEM PENCAHAYAAN**

Sebagai sarana ibadah dan kegiatan sosial lainnya, perlu adanya perhatian dalam beberapa aspek pencahayaan, antara lain :

- aspek tingkat pencahayaan minimum yang memenuhi kebutuhan tugas visual tertentu.
- aspek kenyamanan visual.
- aspek pemodelan dari permukaan - permukaan yang ada di dalam ruangan masjid (Andika dan Ahmad 2016).

Dijelaskan lebih lanjut, bahwa Aspek tingkat pencahayaan adalah tercukupinya horisontal minimum untuk tugas visual membaca, yaitu 100 - 300 lux pada bidang kerja. Aspek kenyamanan visual dipengaruhi oleh kondisi kesilauan. Adapun aspek kepuasan visualisasi dipengaruhi oleh kontras luminansi dan rasio luminansi (Andika dan Ahmad 2016).

Dalam memenuhi aspek pencahayaan tersebut bisa melalui pencahayaan alami maupun system pencahayaan buatan.

## **PENCAHAYAAN ALAMI**

Kualitas pencahayaan alami siang hari dalam suatu ruangan dapat dikatakan baik apabila tingkat pencahayaan yang minimal dibutuhkan dapat dicapai atau dilampaui tidak hanya pada daerah-daerah di dekat jendela atau lubang cahaya tetapi untuk ruangan secara keseluruhan serta tidak terjadi kontras antara bagian yang terang dan gelap yang terlalu tinggi (40:1) sehingga dapat mengganggu penglihatan (RSNI 03- 2396-2001).

### **a. Ruang Sholat**

Dinding yang masuk ke dalam element bangunan serta adanya bukaan, akan mempengaruhi banyak sedikitnya cahaya matahari yang masuk, terlebih pada dinding bagian barat saat siang hari akan mendapatkan cahaya berlebih dibanding dengan sisi lainnya. Kebutuhan akan bukaan yang ideal untuk pencahayaan minimal sebesar 5% pada ventilasi dan minim 20% dari total luasan lantai ruang (untuk jendela). Selain luasan bukaan, penerimaan cahaya yang baik juga dipengaruhi oleh jenis material yang digunakan pada bukaan serta material pada bidang lantai (yang akan memantulkan cahaya ke mata jamaah). Untuk bukaan, penggunaan kaca bening dengan rasio luasan lebih besar daripada dinding akan mendapatkan cahaya alami yang lebih baik jika dibandingkan bukaan yang menggunakan jenis kaca film (Aris Zainurrahman dkk, 2012). Faktor lain yang mempengaruhi kualitas cahaya adalah warna cat pada dinding masjid, dinding dengan warna terang akan **memantulkan cahaya lebih baik**.

Pada bagian ruangan yang menerima kelebihan cahaya akan menimbulkan gangguan berupa silau. Untuk mengatasi silau, bukaan pada masjid bisa diberi shading dengan tujuan meminimalkan efek silau / glare, karena kondisi ini akan mengganggu jamaah yang sedang beribadah. Shading yang dipilih bisa diletakkan di interior masjid ataupun pada bagian exterior / dinding luar. Beberapa masjid, baik di area padat penduduk maupun tidak, secara tidak langsung sudah menerapkan penggunaan *shading* berupa *light shelves* pada atap teras masjid. Untuk meredam silau pada area sholat, masjid bisa menggunakan penutup lantai berupa karpet atau sajadah dengan warna yang sedikit gelap (hijau tua, biru).

### **b. Ruang penyimpanan alat ibadah dan Gudang umum**

Pada ruang ini pencahayaan alami diperlukan untuk membantu kegiatan penataan / pemeliharaan serta membuat ruangan tidak lembab. Penataan letak furniture bisa disesuaikan dengan letak bukaan, terlebih jendela dan ventilasi. Agar furniture tidak menghalangi cahaya yang masuk ke dalam.

### **c. Area wudhu dan toilet**

Area lain yang membutuhkan pencahayaan alami adalah area wudhu, terlebih jika area ini masuk ke dalam lingkup bangunan dan bukan di luar bangunan. Sama halnya dengan penghawaan, bukaan pada area ini diharapkan memaksimalkan cahaya alami yang masuk terutama saat pagi dan siang saat digunakan untuk wudhu, berdandan (bagi jamaah putri). Selain itu, cahaya matahari yang juga mengurangi kelembaban dalam ruangan.

## **AKUSTIK RUANG MASJID**

Kualitas akustik pada masjid berhubungan dengan persepsi penerimaan suara dari imam masjid ke jamaah pada shaf sholat paling belakang. Persepsi berupa kejelasan suara yang diterima oleh jamaah serta waktu yang dibutuhkan penerimaan. Hal lainnya adalah bagaimana kebisingan dari luar ruang sholat tidak masuk ke dalamnya, atau jika masuk tidak terlalu terdengar keras.

Kualitas akustik pada masjid sangat dipengaruhi oleh bentuk ceiling / atap, rasio (luas) bukaan terhadap ruangan, material bangunan, volume serta kondisi sumber bunyi dan penerima. Pada penghawaan alami, semakin banyak bukaan dan luas bukaan akan memberi dampak baik bagi

kenyamanan termal di dalamnya, namun hal ini akan berbanding terbalik dengan kondisi akustik. Kebisingan dari luar ruang sholat akan makin besar masuk, terutama jika ruang sholat dekat dengan jalan padat lalu lintas dan tingginya aktifitas di sekitarnya.

Untuk menambah kualitas akustik, bisa dilakukan *Grouping loudspeaker*, yaitu penempatan loudspeaker pada titik tertentu sehingga bisa suara imam / penceramah bisa jelas terdengar ke seluruh ruangan. Grouping ini disesuaikan dengan jamaah yang datang dan besar/kecilnya luasan area sholat\*grouping bisa dilakukan per baris shaf

## Sistem Utilitas masjid

### 1. SISTEM distribusi air

Distribusi air pada masjid sangat berpengaruh pada ketersediaan air untuk area wudhu dan toilet. Saat perencanaan pembangunan atau perawatan bangunan, hendaknya mempertimbangkan ketersediaan air baik dari sumber dan cara distribusinya.

Penggunaan air dalam skala besar dan secara terus menerus sebaiknya menggunakan lebih dari satu jenis sumber air, baik sumur maupun PDAM / PAM. Jumlah dan besarnya tangki penampungan air disesuaikan dengan kapasitas jamaah (diasumsikan wudhu 5x) dan kegiatan lainnya. Pemilihan jenis sumur disesuaikan dengan lokasi di mana masjid dibangun.

Sistem distribusi air bersih lebih baik menggunakan dengan jenis sistem tertutup, di mana aliran pipa air melingkar ke seluruh wilayah, sehingga besar tekanannya sama, Hal ini akan berpengaruh saat area wudhu digunakan oleh banyak jamaah, aliran air di setiap kran wudhu akan sama besarnya. Sehingga kegiatan bersuci tidak terganggu.

### 2. Sistem electrical

- **Sistem kelistrikan** : masjid sebaiknya memiliki 2 jenis sumber listrik, yaitu dari PLN dan genset. Jika sewaktu-waktu aliran listrik dari PLN mati, mmasih bisa menggunakan genset sebagai cadangan sumber. Kegiatan ibadah bisa berlangsung dengan khushyuk, terutama di malam hari dimana membutuhkan lampu.
- **Sistem tata suara** : sistem ini berhubungan dengan kebutuhan kualitas akustik masjid dan pemberitahuan informasi lainnya. pada area ruang sholat diletakkan loudspeaker sesuai kebutuhan agar suara terdengar merata dan jelas tanpa jeda dan dengung, sedangkan pada area mihrab dan mimbar bisa dipasang microphone untuk mengeraskan suara imam / penceramah. Speaker yang digunakan bisa jenis ceiling atau wall speaker
- **Sistem instalasi penangkal petir** : diletakkan di salah satu atap masjid / sesuai jenis yang dipilih

### 3. Sistem cctv dan keamanan

CCTV Pada masjid dipasang pada titik tertentu seperti area sholat, gudang dan ruang penyimpanan alat sholat, teras/selasar, area parkir hingga ke pintu masuk halaman masjid. Tujuannya adalah untuk keamanan. Jenis kamera yang dipilih bisa disesuaikan dengan kebutuhan dan luasan area yang dijangkau. Jenis cctv bisa dijelaskan sebagai berikut :

- Memantau (12,5 piksel/meter – Nilai piksel per meter pada jarak target)

Agar operator mengetahui kehadiran orang di suatu lokasi. Serta mengetahui jumlah, arah dan kecepatan pergerakan orang di wilayah yang luas.

- Mengidentifikasi (25 piksel/meter)

Untuk memungkinkan operator secara pasti mudah menentukan apakah ada atau tidak target (orang atau kendaraan).

- Mengamati (62,5 piksel/meter)

Untuk mengetahui karakteristik individu. seperti jenis dan warna pakaian khas untuk dilihat. Juga memungkinkan untuk

mengetahui aktivitas di sekitar pada saat terjadi suatu peristiwa.

- Mengenali (125 piksel / m)

Untuk memungkinkan operator menentukan dengan tingkat kepastian yang tinggi apakah individu yang ditampilkan adalah sama dengan orang yang sudah mereka lihat sebelumnya.

- Mengidentifikasi (250 piksel / m)

Untuk memastikan identifikasi seseorang tanpa keraguan lagi.

- Memeriksa (1000 pixel / m)

Untuk mengetahui rincian karakteristik individu, seperti detil pakaian yang dikenakan, juga memungkinkan pandangan aktivitas di sekitarnya yang lebih jelas.

#### 4. Sistem pengamanan bahaya kebakaran

- Memasang sprinkler atau deteksi bahaya kebakaran lainnya. tuntunan pemasangannya sesuai dengan SNI 03-3989-2000 tentang tata cara perencanaan dan pemasangan sistem springkler otomatis untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan Gedung
- Menyediakan APAR di titik yang mudah dijangkau oleh semua orang.
- untuk masjid dengan ukuran besar, disarankan memiliki pemadam kebakaran manual berupa hydrant pada luar ruangan dan menyediakan sumber air khususnya.

### **Kesimpulan dan Saran**

Masjid sebagai sarana untuk beribadah (hubungan manusia dengan Tuhannya) dan juga sebagai sarana berkumpul sesama manusia dalam berbagai kegiatan sehingga perlu adanya desain yang bisa mencakup semuanya secara baik. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai aspek lain terkait fungsi masjid, seperti material, bentuk, ataupun dari segi element pembentuk ruang , mengingat masjid terdiri dari berbagai jenis, berbagai tipology sesuai keberadaannya.

### **Daftar Pustaka**

- Sirajuddin, D, A.R, 1985, Seni Kaligrafi Islam, Jakarta: Pustaka Panjimas
- Huberman, A. Michael dan Mathew B. Miles, 2003, Analisis Data Kualitatif, Jakarta: Penerbit UI
- Icha, S.V., Soegijanto, R., Triyogo, A. (2005) "Study on the Effects of Ceiling Shape to the Acoustics Condition of Masjid by Means of Computer Simulation", Proceedings of the 6 th International Seminar on Sustainable Environment and Architecture, Jurusan Arsitektur, Institut Teknologi Bandung, Indonesia, hal. 23-27.
- Jasmadi, 2008, Revitalisasi Fungsi Masjid Sebagai Basis Pengembangan Masyarakat Islam, Komunitas, Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam, Volume 4, Nomor 1, Juni 2008
- Dean Heerwagen, 2004, Passive and active environmental controls : informing the schematic designing of building
- H. Hossam Eldien and H. Al Qahtani, 2012, The acoustical performance of mosques' main prayer hall geometry in the eastern province, Saudi arabia. Proceedings of the Acoustics 2012 Nantes Conference
- Gatot Suharjanto, 2013, Keterkaitan Tipologi Dengan Fungsi Dan Bentuk: Studi Kasus Bangunan Masjid, ComTech Vol.4 No. 2 Desember 2013: 975-982
- Adnan, Basit H.A, 1996, *Sejarah Masjid Agung dan Gamelan Sekaten di Surakarta*, Surakarta, Yayasan Mardikintoko
- Ayub, Moh., E dkk, 1996, *Manajemen Masjid*, Jakarta, Gema Insani Press

- Fanani, Achmad, 1996, *Arsitektur Masjid: Perkembangan Pemahaman Islam*, dalam Festival Istiqlal, Jakarta
- Hamzuri, *Warisan Tradisional Itu Indah dan Unik*, Depdikbud, Dirjen Kebudayaan, Direktorat Permuseuman
- Sumalyo, Yul <https://khazanah.republika.co.id/berita/dunia-islam/islam-nusantara/14/09/30/ncpidw-inidia-10-provinsi-yang-banyak-masjidnya-ianto>, 2006, *Arsitektur Masjid dan Monumen Sejarah Muslim*, Yogyakarta, UGM .
- Sirajuddin, D, A.R, 1985, *Seni Kaligrafi Islam*, Jakarta: Pustaka Panjimas
- Huberman, A. Michael dan Mathew B. Miles, 2003, *Analisis Data Kualitatif*, Jakarta: Penerbit UI
- Icha, S.V., Soegijanto, R., Triyogo, A. (2005) “*Study on the Effects of Ceiling Shape to the Acoustics Condition of Masjid by Means of Computer Simulation*”, Proceedings of the 6 th International Seminar on Sustainable Environment and Architecture, Jurusan Arsitektur, Institut Teknologi Bandung, Indonesia, hal. 23-27.
- Jasmadi, 2008, *Revitalisasi Fungsi Masjid Sebagai Basis Pengembangan Masyarakat Islam, Komunitas*, Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam, Volume 4, Nomor 1, Juni 2008
- Dean Heerwagen, 2004, *Passive and active environmental controls : informing the schematic designing of building*
- Aris Zainurrahman, Achmad Siddiq Annur, Zainul Khotob, Aulia Fikriarini M, 2012, *Kualitas Pencahayaan Alami Masjid Di Lingkungan Perkotaan Padat Penduduk*, TEMU ILMIAH IPLBI 2012
- H. Hossam Eldien and H. Al Qahtani, 2012, *The acoustical performance of mosques’ main prayer hall geometry in the eastern province, Saudi arabia*. Proceedings of the Acoustics 2012 Nantes Conference
- Gatot Suharjanto, 2013, *Keterkaitan Tipologi Dengan Fungsi Dan Bentuk: Studi Kasus Bangunan Masjid*, ComTech Vol.4 No. 2 Desember 2013: 975-982
- Pertiwi, Andika Putri & Gunawan, Ahmad Nursheha, 2016, *Pengaruh Kenyamanan Visual Melalui Pencahayaan Buatan Pada Masjid Syamsul Ulum Universitas Telkom Bandung*. Jurnal I D E A L O G Jurnal Desain Interior & Desain Produk, Vol.1 No.2, Agustus 2016. p.129-145.
- Muhammad Zaki Bin Abd Manaf , Mohd Farid Bin Mohamed , Wardah Fatimah Mohammad Yusoff And Mohd Khairul Azhar Mat Sulaiman, 2020, *A Study on the Thermal Comfort of Prayer Hall Based on the Roof Design of Mosque with Natural Ventilation*, International Journal of Advanced Science and Technology Vol. 29, No. 9s, (2020), pp. 1900 – 1915.

