

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Penelitian sebelumnya dijelaskan secara rinci dalam bab kedua ini. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis fenomena terbangunnya atap kubah dan segala konsekuensinya pada Masjid Raya Al-A'zhom Tangerang. Penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal dan kajian terkait kubah dan budaya yang berkaitan dengan arsitektur masjid. Kemudian menggunakan informasi dari artikel yang digunakan sebagai alat pendukung pada penelitian ini. Berdasarkan hasil temuan penelitian ini, kajian yang diteliti berbeda dengan peneliti sebelumnya.

#### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Sejumlah penelitian dibawah ini yang sebelumnya telah dilakukan. Penelitian yang saat ini dikaji oleh penulis mengenai fenomena terbangunnya atap kubah dan segala konsekuensinya pada Masjid Raya Al-A'zhom Tangerang. Dalam penelitian ini terlebih dulu menggambarkan proses perubahan pada bentuk atap di Nusantara (Indonesia). Kemudian berfokus pada pembahasan mengenai aspek-aspek yang berkontribusi pada terbangunnya atap kubah pada Masjid Raya Al-A'zhom Tangerang.

Penelitian yang sebelumnya berfokus pada penjelasan mengenai gaya arsitekturnya, kemudian bentuk kubah, dan akulturasinya, dan membahas mengenai keunikan pada ornament masjidnya, serta aspek yang mempengaruhinya. Penelitian sebelumnya belum ada yang membahas mengenai terbangunnya atap kubah serta konsekuensinya dalam fenomena terjadinya perubahan dari atap tumpang menjadi kubah, serta keduanya dapat diterima dalam bangunan peribadahan di Nusantara (Indonesia) dan aspek yang berkontribusinya. Dengan demikian, penelitian sebelumnya digunakan sebagai referensi untuk melengkapi data penelitian ini. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu berdasarkan objek yang terlibat dalam penelitian ini, diantaranya:

**1. Perpaduan Gaya Arsitektur Timur Tengah, Eropa dan Lokal pada Bangunan Masjid Al-A'zhom Tangerang (Syoufa & Amalia, 2023).**

Penelitian ini juga meneliti Masjid Raya Al-A'zhom, akan tetapi yang menjadi pembahasannya berfokus pada analisis mengenai perpaduan gaya arsitektur yang terdapat pada Masjid Raya Al-A'zhom. Penelitian ini memperlihatkan masjid tersebut dipengaruhi oleh gaya arsitektur yang berasal dari mana saja. Penelitian ini membahas keseluruhan ruang yang ada di masjid namun tidak mendalam. Dan penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif.

**2. Analisis Bentuk Kubah Dan Akulturasi Budaya Pada Bangunan Masjid Al Osmani Medan (Prayogi, R., Rudiyanto, G., & Syarief, A., 2021).**

Penelitian ini membahas mengenai Masjid Al-Osmani dalam sejarah bangunannya, bagaimana perkembangan secara fungsinya sejak awal hingga saat ini, dan membahas mengenai bentuk kubahnya, serta akulturasi budaya darimana saja yang ada pada bangunan masjid tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan estetika dan sejarah. Dengan metode kualitatif deskriptif dan interpretif.

**3. Keunikan Ornamen Pada Masjid Tuo Kayu Jao Dan Aspek-Aspek Yang Mempengaruhi Perwujudannya (Anetama, A., Nilotama, S. K. L., & Joedawinata, A., 2022)**

Penelitian ini menganalisa keunikan yang terletak pada bangunan serta interiornya Masjid Tuo Kayu Jao yang diuraikan pada elemen-elemennya. Setiap elemennya memiliki keunikan yang selanjutnya di analisa kembali melalui aspek apa saja yang mempengaruhi wujudnya. Penelitian ini menggunakan teori sembilan unsur pemandu. Dengan metode kualitatif deskriptif.

Dapat disimpulkan dari penelitian terdahulu dengan penelitian ini memiliki perbedaan pembahasan. Penelitian ini berfokus pada terbangunnya bangun kubah dan aspek yang berkontribusinya. Posisi penelitian ini dapat dikatakan sebagai

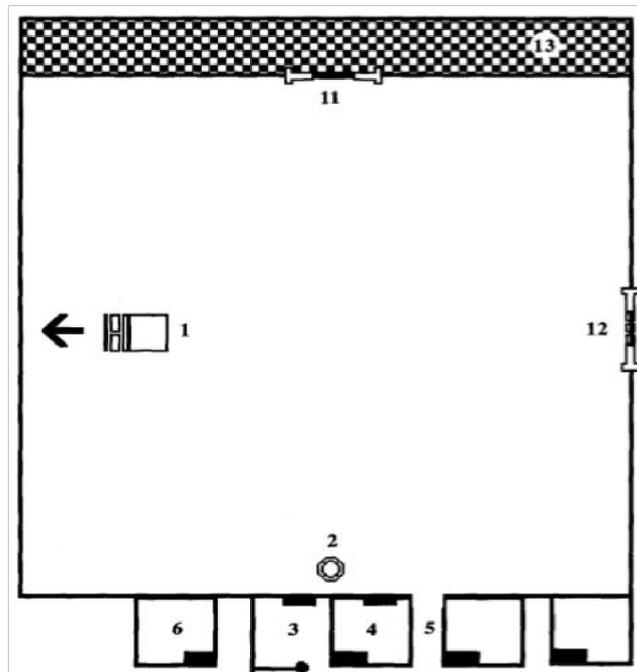
penelitian terbaru. Terdapat kesamaan pada metode yang digunakan dan adapula kesamaan pada teori yang digunakan, namun objek penelitian berbeda. Penelitian ini merupakan kajian awal mengenai penyelarasan pikiran yang berkaitan dengan hal-hal yang dapat dilihat, didengar, dan diraba dalam peristiwa dibangunnya atap kubah pada masjid-masjid di berbagai kawasan Nusantara Indonesia, dengan kasus “Masjid Raya Al-A’zhom Tangerang”.

## **2.2. Masjid**

Masjid merupakan tempat yang digunakan oleh para umat Muslim untuk melakukan ibadah sholat (Nikolaus, 1975). Nabi Muhammad SAW bersabda “Dimanapun kalian melakukan ibadah Sholat, tempat itulah masjid” dan kata masjid ini dalam Al-Qur’an disebut sebanyak dua puluh delapan kali. Berasal dari kata sajada-sujud, yang memiliki arti taat, patuh dan tunduk dengan kehormatan. Dalam syariat Islam, sujud memiliki arti sebagai meletakkan dahi, meletakkan tangan ke tanah, dan bersujud. Maka dari itu masjid merupakan bangunan yang dirancang khusus untuk menunaikan sholat (tempat untuk bersujud). Pada hakikatnya masjid merupakan tempat untuk melakukan aktivitas yang berkaitan erat dengan kepatuhan pada Allah SWT (Sumalyo, 2000).

Masjid Nabawi di Madinah yang didirikan oleh Rasulullah SAW merupakan tempat pertama yang memperjelas sepuluh peran dan tujuan masjid. Peran dan tujuan tersebut adalah sebagai berikut: tempat ibadah (sholat dan dzikir), tempat komunikasi berbagai persoalan ekonomi, sosial, dan budaya, tempat bantuan sosial, tempat latihan dan perlengkapan militer, tempat pendidikan, tempat merawat korban perang, aula, mengagungkan Allah di masjid-masjid yang diperintahkan untuk dimuliakan, dan menyebut nama-Nya di dalamnya, pertama di pagi hari dan terakhir di malam hari. Ini adalah perintah Al-Qur'an yang terdapat dalam surat An-Nur (bab 24), ayat 36 dan 37. Laki-laki yang mengingat Allah (yang mendirikan shalat di masjid) dan mengerjakan shalat dengan baik dan menyalurkan zakat (mereka yang membayar zakat) tidak dilupakan. Mereka khawatir akan akhir dunia, atau Hari Kiamat, ketika harapan dan ketakutan mereka mengenai akhir dunia bertabrakan dan mereka merasa lega sekaligus ketakutan (Sumalyo, 2000).

Umat Islam membutuhkan tempat untuk beribadah, maka dibangunlah masjid. Selain itu, makna dan tujuan masjid dibentuk oleh konteks, lokasi, dan periode waktu pertama kali didirikan. Jika sebuah masjid didirikan dengan gagasan bahwa masjid tersebut harus berfungsi sebagai lokasi di mana orang dapat bertumbuh, maka arsitektur dan desain interiornya harus mencerminkan kebutuhan komunitas yang dilayaninya saat ini. Salah satunya adalah rumah Nabi Muhammad SAW yang dianggap masjid pertama kali yang dibangun.



Gambar 2.1. Denah Rumah Nabi Muhammad SAW di Madinah  
Sumber: Sumalyo (2000)

Kediaman Medina yang dibangun pada abad ke-7 dengan gaya Arab Saudi kontemporer, bercirikan ruangan panjang dan sempit yang di kedua sisinya ditopang oleh halaman. Istilah "hypostyle" mengacu pada banyaknya kolom yang terlihat pada desain masjid ini. Selama beberapa generasi, desain ini telah digunakan untuk masjid-masjid di seluruh Arab. Struktur fisik masjid tidak dapat dipahami jika dipisahkan dari bentuk dan simbolisme yang dikandungnya. Simbol adalah cara untuk mengekspresikan ide yang diwakilinya. Desain masjid merupakan ekspresi prinsip-prinsip Islam dan tradisi Muslim. Jelasnya, pembangunan fisik sebuah masjid tidak tercakup dalam ajaran Islam, khususnya dalam hal simbolisme fisik

yang harus tercermin dalam arsitekturnya. Tujuan utama dari desain masjid adalah pelaksanaan ritual keagamaan.

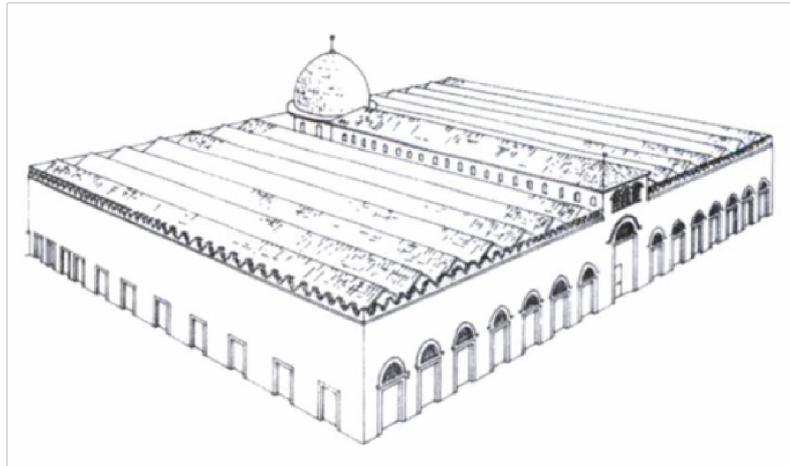
Namun gaya arsitektur masjid mencerminkan tradisi komunitas Muslim dan komitmennya terhadap Islam. Desain masjid akan berkembang untuk mencerminkan ajaran Islam dan cara orang berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, desain masjid ini lebih merupakan bukti kebangkitan budaya Islam dan peradaban global secara bersamaan. Arsitektur masjid kemudian dibentuk secara kuat dengan budaya lingkungan setempat dari di mana tempat dan waktunya dibangun. Sebagai hasilnya, gaya, tata letak, dan dekorasi dapat memiliki variasi yang begitu hebat. Fungsi masjid secara umum sebagai tempat untuk ibadah berjamaah, oleh karena itu beberapa komponen arsitektur hadir di masjid seluruh penjuru dunia.

### **2.2.1. Komponen-Komponen Arsitektur Masjid**

Dalam buku Achmad Fanani (2019) yang berjudul Arsitektur Masjid. Komponen utama masjid terdiri dari atap, kolom, mimbar, mihrab, minaret, tempat wudhu, dan ornament. Umat Islam di seluruh dunia bisa menyepakati komponen desain masjid ini.

#### **1. Atap**

Atap masjid pertama kali hadir dengan bentuk yang sederhana, yaitu berbentuk datar atau pelana. Pada saat itu kaum muslimin merasakan ada suatu hal yang harus ditempatkan di masjid yang mereka miliki, yaitu kubah. Kubah merupakan arsitektur bangunan pada peninggalan bangsa Romawi di wilayah Syria.



Gambar 2.2. Atap Datar atau Pelana Masjid Al-Aqsa  
Sumber: Buku Arsitektur Masjid (Fanani, 2019)

## 2. Kolom

Kolom merupakan salah satu unsur terpenting pada arsitektur. Kolom keberadaannya dijadikan sebagai penyangga atap, karena ini tidak dapat dipisahkan dari bentuk bangunan. Kolom membantu dalam menyangga penampilan bentuk atap. Kolom dapat berdiri sendiri maupun berdiri bersama dinding. Pada tradisi arsitektur Islam, kolom Hellenistik yang berasal dari Yunani yang memiliki model doric, ionic, dan corinthian berpadu dengan balok lintang yang menjadi bentuk kolom melengkung pada masa penguasaan Romawi yang dikerjakan oleh seniman Muslim.

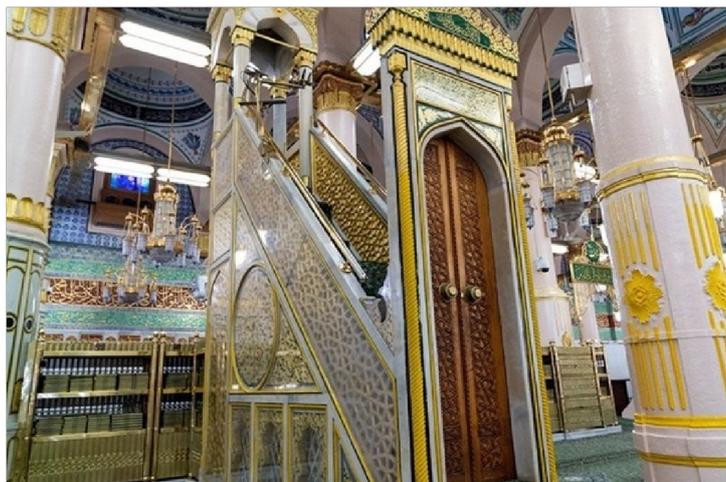
Bentuk kolom lengkung diadaptasi dengan diberi makna baru, sehingga tampilan arsitektur Islam semakin berkembang. Bentuk yang sampai saat ini digunakan, yaitu model Andalusia. Kolom ini memiliki makna tanah air yang diwujudkan pada pohon kurma taman Rusafah.



Gambar 2.3. Kolom Andalusia (Pohon Kurma)  
Sumber: Istockphoto

### 3. Mimbar

Mimbar ini digunakan sepanjang masa hidup Muhammad. Madinah merupakan lokasi pertama yang menjadi tempat khutbah. Itu adalah mimbar tiga tingkat, yaitu tingkatan ketiga paling atas yang digunakan Rasulullah SAW untuk berdiri pada saat khutbah, kemudian beliau turun dari mimbar setelah selesai berkhotbah. Mimbar Rasulullah SAW, panjangnya hanya dua hasta, satu jengkal dan tiga jari. Sedangkan lebar dari mimbar ini satu hasta.



Gambar 2.4. Mimbar Nabi Muhammad SAW  
Sumber: dakwah.id

#### 4. Mihrab

Komponen pada mihrab awalnya memiliki cerug kecil di bagian dalam masjid yang terletak di dinding bagian kiblat. Mihrab terus-menerus mengalami perkembangan pada wujudnya, dan tidak mengalami perubahan fungsi. Pada awalnya, mihrab berbentuk dekoratif yang berada pada dinding kiblat, kemudian berkembang menjadi ruang imam yang disebut sebagai maksura. Dalam hirarki tata ruang pada masjid, mihrab ditempatkan pada komponen kubah yang berada diatas maksura. Mihrab tidak diartikan sebagai tempat paling sakral dari ruang masjid.



Gambar 2.5. Mihrab Sumber:  
istockphoto

#### 5. Minaret

Menara atau minaret menjadi komponen arsitektur masjid pada saat Islam memasuki Syria. Minaret berada ditengah kaum Kristiani, dikarenakan populasinya yang sedikit. Gereja dilengkapi dengan Simantron yang menjadi penanda untuk para jamaatnya melaksanakan ibadah kebaktian.

Sehingga komunitas Muslim mengambil gagasan menara atau minaret dari komunitas Nasrani, yang digunakan untuk muadzin mengumandangkan adzan dan mendapatkan bentuk monumentalnya.



Gambar 2.6. Minaret pada Masjid Nabawi  
Sumber: Dokumentasi Pribadi

## 6. Tempat Wudhu

Seorang muslim wajib berwudhu sebelum melakukan sholat. Kemudian berkembangnya kebutuhan fasilitas untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Air mancur di Masjid Al-Aqsa, menjadi salah satu air mancur yang ikonik yang disebut dengan Air Mancur Qasim Pasha. Air mancur ini berbentuk bangunan 20awasan20l, karena memiliki waduk penampungan yang sekelilingnya tertutup oleh naungan dari kayu, yang melindungi jemaat dari matahari dan hujan ketika sedang melakukan wudhu. Terdapat delapan keran air, yaitu satu pada setiap sisi segi delapannya, yang sampai saat ini masih digunakan untuk berwudhu.



Gambar 2.7. Tempat Wudhu Masjid Al-Aqsa

Sumber: Kompasiana

## 7. Ornament

Dalam arsitektur Islam, terdapat empat motif yang biasa diterapkan pada bangunan, yaitu motif bunga, geometris, kaligrafi, dan muqarnas atau sarang lebah.



Gambar 2.8. Ornament Kubah dalam Masjid Nabawi

Sumber: istockphoto

Berdasarkan komponen diatas, maka komponen arsitektur pada Masjid Raya Al-A'zhom yang akan dikaji pada penelitian ini berfokus pada atap nya saja, namun diperlukan komponen pendukung lainnya secara singkat.

### **2.2.2. Komponen-komponen Interior Masjid**

Menurut Y.B. Mangunwijaya (1988) bahwa komponen pada bagian interior terbentuk dari komponen-komponen pembentuk ruang, seperti lantai, dinding, dan plafon (atap). Komponen ini merupakan satu kesatuan dari struktur ruang untuk melakukan aktivitas di dalam ruangan secara aman dan nyaman.

#### **1. Plafon atau Ceiling (atap)**

Plafon merupakan suatu pembatas pada bagian interior yang terbentang secara horizontal pada bagian tertinggi komponen interior. Masyarakat awam kurang memperhatikan komponen plafon, nyatanya plafon apabila diaplikasikan dengan beberapa desain yang sesuai dan tepat, maka memberikan hasil atau efek yang lebih baik. Dalam mengaplikasikan plafon agar memberikan efek yang baik, dapat melalui material, ketinggian, dan bentuk-bentuk yang diaplikasi pada bentuk plafon itu sendiri.

#### **2. Dinding**

Elemen interior yang membatasi interior ruang adalah dinding. Secara vertikal, dinding terbentang dan dinding merupakan bagian interior ruang memiliki bidang terbesar. Dalam mengelola dinding harus menggunakan teknik dan material yang tepat karena dinding menjadi bidang yang dominan pada interior ruang. Pengaplikasian pada dinding dapat menggunakan material finishing, pembentuk, dan pencahayaan.

#### **3. Lantai**

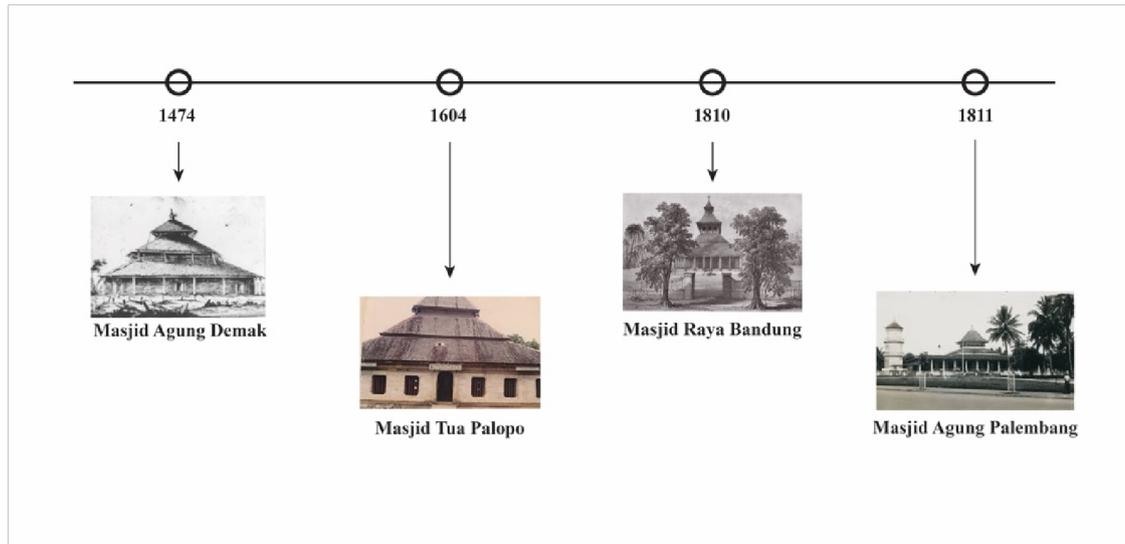
Elemen terpenting dalam sebuah komponen interior adalah lantai. Batas bawah pada bagian interior ruang adalah lantai. Lantai terbentang secara horizontal. Kemudian untuk merawat lantai dapat menggunakan bermacam-macam material, esensi bentuk, dan ketinggian pada lantai.

### **2.3. Timeline Atap Masjid Tradisional Nusantara (Indonesia)**

Dalam buku *Arsitektur Masjid dan Monumen Sejarah Muslim* karya Sumalyo (2000) menyebutkan bahwa kondisi geografis Indonesia memiliki ribuan pulau yang dapat mencetak sejarah mengenai penyebaran agama Islam di satu pulau dan pulau lainnya. Pada tahun 1300 m, Islam sampai di Sumatera, kemudian melakukan penyebaran di Jawa, Sulawesi dan lainnya. Sangat sedikit bahkan tidak ada masjid dari peninggalan masa itu. Dikarenakan masjid pada saat itu dibangun dari kayu ataupun bambu, sehingga tidak dapat bertahan lama dikarenakan habis dimakan usia.

Masjid-masjid di Nusantara menggunakan bentuk, serta desain yang berbeda dari desain masjid yang berada di Timur Tengah, seperti di Turkey. Hal ini dikarenakan adanya faktor penting dalam perancangan sebuah masjid di Nusantara, yaitu faktor kondisi sosial serta budaya dari masyarakat daerah masing-masing. Sebelum berkembangnya Islam di Nusantara, agama Hindu dan Budha telah berkembang dan dianut oleh Sebagian masyarakat di kawasan Nusantara. Penggunaan atap limas, kemudian adanya gerbang, soko guru dan ornament lainnya merupakan hasil dari bangunan yang sesuai dengan waktu dan tempatnya. Hal ini juga menjadi hasil dari akulturasi budaya Islam dan Hindu pada saat itu (Utuberta, 2008).

Berikut ini diambil empat masjid yang menjadi contoh hasil dari bangunan yang merupakan hasil dari pencarian identitas, serta bahasa yang dilakukan oleh arsitek pada saat itu, untuk melakukan adaptasi dengan kondisi sosial budaya dari masyarakat di Kawasan tersebut. Hal ini menjadi positif mengenai bangunan dalam pembentukan suatu identitas, serta pemahaman sebagai arsitektur masjid pada arsitektur Islam (Utuberta, 2008).



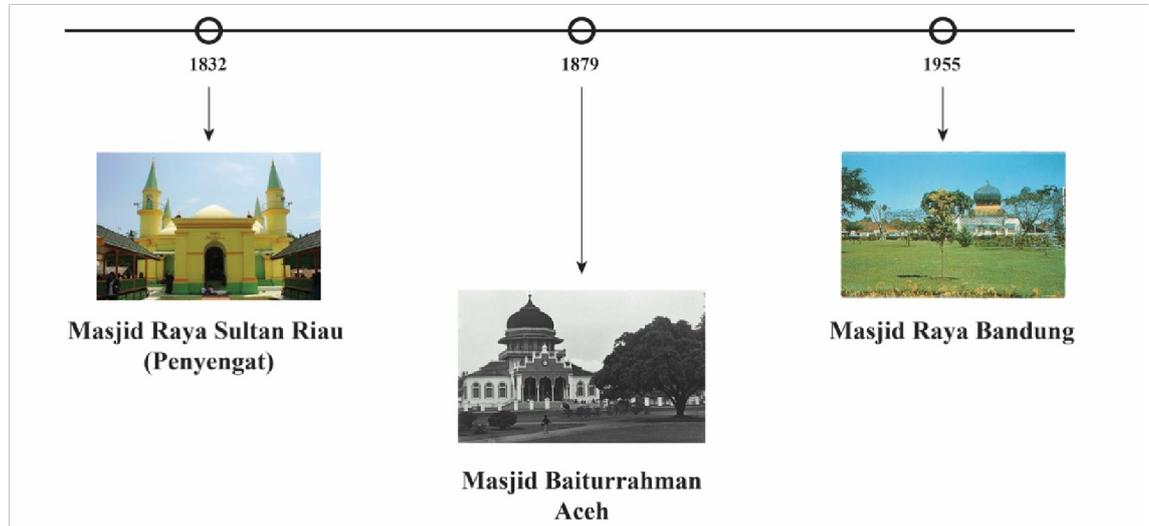
Gambar 2.9. Timeline Atap Tradisional  
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Dua hal utama menjadi kerangka dari arsitektur masjid di Nusantara, yaitu bentuk yang mengadaptasi kondisi fisik dan sosial budaya yang disesuaikan dengan lokasi masjid itu dibangun.

#### 2.4. Timeline Atap Masjid Modern atau Kubah di Nusantara (Indonesia)

Pada abad ke-19 sekitar tahun 1801 m hingga 1900 m, mulai material konstruksi berubah menjadi kubah dan batu bata. Sehingga peninggalan masjid yang hingga saat ini masih ada dengan atap kubah, merupakan hasil dari abad ke-19 (Sumalyo, 2000). Masjid-masjid berkubah yang ada saat ini, pada awalnya masuk ke Nusantara melalui arsitek kolonial Belanda. Arsitek tersebut menganggap bahwa bentuk kubah lebih terlihat baik dengan pandangan dari orientalis terhadap Islam daripada bentuk atap limas. Bangunan awal yang beratap kubah yang masuk ke Nusantara, yaitu Masjid Raya Sultan Riau. Masjid ini dibangun pada kesultanan Abdurrahman ke-VII tahun 1832. Bangunan ini dibangun oleh arsitek yang berasal dari India yang tidak diketahui namanya. Kemudian setelah tiga puluh tahun, masjid berkubah selanjutnya, yaitu masjid Baiturrahman Aceh yang dibangun pada saat Belanda kembali. Belanda pada saat itu mempunyai niat untuk mengambil hati masyarakat Aceh. Masjid ini dibangun oleh arsitek yang berasal dari Italia & Belanda, Meester Bruins (Kurniawan & Kusumawardhani, 2012).

Berikut ini diambil tiga contoh masjid yang pertama kali memiliki bangunan berkubah yang masuk ke Nusantara (Indonesia).



Gambar 2.10. Timeline Atap Modern (Kubah)  
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Ketiga masjid berkubah yang pertama kali hadir di Nusantara, yaitu dalam pembuatan fasilitas publik harus disesuaikan dengan kebutuhan hidup dan aktivitas masyarakatnya. Terutama dari gaya atap kubahnya dengan berkembangnya waktu yang awalnya di Nusantara, masjid berbentuk atap limas berubah menjadi kubah, hal ini menyesuaikan dari letak tata kota nya dan terlihat bahwa kawasan tersebut sudah semakin maju dan modern. Dari kedua bentuk atap tersebut tetap memiliki tujuan yang sama, yaitu sebagai bentuk simbolis terhadap entitas keilahian (Tuhan yang disembahnya).

Pada masa-masa selanjutnya, mulai bermunculan masjid Jawa dan melayu dengan gaya atap berkubah. Seperti Masjid Agung Tuban, Masjid Raya Medan, Masjid Istiqlal, dan lain-lain. Hingga saat ini bangunan masjid identik dengan atap kubah. Hal ini dikarenakan adanya campur tangan dari budaya luar. Walaupun menggunakan gaya arsitektur luar, akan tetapi bahan material yang digunakan tetap disesuaikan dengan kondisi yang ada di Indonesia. Para arsitek Eropa ini memiliki peran yang sangat penting dalam menyebarkan gaya arsitektur Islam yang universal seperti kubah (dome) ke masjid yang berada di Hindia Belanda. Setelah itu dibawa

masuk ke Indonesia untuk mengenalkan struktur bangun kubah (Kurniawan & Kusumawardhani, 2012).

## **2.5. Arsitektur Tropis dan Subtropis**

Terdapat perbedaan musim yang mendasar. Negara Eropa, Amerika, serta Kawasan Asia Timur memiliki empat musim yang disebut iklim subtropis. Sementara di Asia Tenggara termasuk Indonesia hanya memiliki dua musim yang disebut iklim tropis. Dari perbedaan musim ini mempengaruhi bentuk dari arsitektur bangunan di negara tersebut. Tujuannya dari kondisi yang terjadi, maka disesuaikan pula bentuk arsitekturnya agar memiliki bangunan yang tahan lama dan aman. Berikut penjelasan dan perbedaan dari arsitektur tropis dengan arsitektur subtropis (Utaberta, 2008).

### **2.5.1. Arsitektur Tropis**

Istilah "arsitektur tropis" mengacu pada gaya desain yang menggabungkan pertimbangan iklim pada skala mikro (bangunan), meso (lingkungan), dan makro (wilayah). Meskipun gagasan arsitektur tropis mungkin membingungkan di daerah tropis, desain yang secara alami sesuai dengan iklim telah mendapat persetujuan. Iklim pada umumnya tropis, dengan dua musim utama yaitu musim hujan dan panas, dan kedua variabel ini sering kali mencapai titik ekstrem. Kemampuan beradaptasi terhadap kedua faktor tersebut sangat penting dalam desain arsitektur tropis. Aliran udara, karakteristik material, dan sebagian pencahayaan alami merupakan contoh hal-hal yang perlu diperhitungkan secara representatif. Tingkat panas dan kelembapan yang tinggi berdampak signifikan terhadap aktivitas manusia (Imran, 2013).

Dalam buku *Tropical Architecture in the Humid Zone*, penulis Max Well Fry dan Jane Drew berpendapat bahwa arsitektur tropis adalah ekspresi kreativitas manusia yang dapat berfungsi sebagai "respons alami terhadap iklim". Wilayah Indonesia terbentang dari 95° Bujur Timur hingga 141° Bujur Timur, tepat berada di garis khatulistiwa. Hal ini mengakibatkan Indonesia mempunyai iklim tropis, yang menimbulkan dua musim yang berbeda di negara ini: musim hujan dan musim

kemarau di musim panas. Nama "tropis" berasal dari bahasa Yunani "tropicos", yang mengacu pada wilayah ekuinoks yang mencakup sekitar 40 persen permukaan bumi. Paralel Utara dan Selatannya terletak pada 23 derajat, 27 menit. Daerah tropis adalah wilayah bumi yang terletak di antara garis isotherm 20°C utara dan selatan (Lippsmeier, 1994).

Terdapat beberapa tempat ibadah di provinsi Tangerang Indonesia, termasuk masjid untuk umat Islam. Agama lain yang dianut di sana termasuk Budha, Hindu, Konghucu, Katolik, dan Protestan. Masjid memainkan peran penting dalam organisasi komunitas Islam. Manfaat spiritual dan material dari mengunjungi masjid juga sama pentingnya. Seiring berjalannya waktu, masjid berkembang menjadi lebih dari sekedar tempat ibadah, makna aslinya berkembang dari alat yang digunakan untuk sujud menjadi bangunan khusus yang digunakan untuk berkumpulnya salat berjamaah dan mampu menampung jamaah dalam jumlah besar. Ide ini, ditambah dengan penggunaan material alami seperti kayu dan bebatuan untuk melambangkan kelimpahan daerah tropis, semakin populer.

Menciptakan struktur yang estetis dan sesuai secara fungsional dalam lingkungan tropis adalah tujuan utama arsitektur tropis. Tujuannya di sini adalah membuat struktur menjadi pasif, artinya dapat merespons lingkungannya tanpa menggunakan energi ekstra. Penerapan ide bangunan tropis, misalnya, mencakup perubahan desain (tipologi) bangunan dan ruangan untuk memperhitungkan pengaruh suhu dan kelembapan tinggi terhadap kenyamanan penghuni. Kayu, bebatuan terbuka, dan material alami lainnya serta listing pada bangunan, serta GRC yang berfungsi sebagai ventilasi udara, merupakan contoh bagaimana konsep ini dapat diinterpretasikan sedemikian rupa sehingga mencerminkan lingkungan tropis dan kekayaan sumber daya alamnya. dalam arsitektur untuk kenyamanan termal. Arsitektur tropis memiliki bentuk desain sebagai berikut :

1. Bahan dengan penundaan tinggi digunakan untuk memungkinkan energi matahari siang hari digunakan untuk pemanasan malam hari. Karena konduktivitasnya yang rendah, lebih sedikit panas matahari

- yang ditransfer ke dalam ruangan sepanjang hari. Kapasitas penyimpanan panas yang tinggi karena dimensi yang padat dan tebal.
2. Potong dinding sesedikit mungkin untuk mencegah udara kering seperti angin dan sinar matahari.
  3. Sinar matahari mungkin terbatas tergantung bentuk atapnya. Dan atapnya datar, karena minim curah hujan dan angin kencang.
  4. Air mancur yang terbawa angin dapat digunakan untuk memasukkan kelembapan ke area interior.
  5. Penghalang aliran angin adalah lingkungan yang padat dan jalan raya yang berkelok-kelok.
  6. Dalam hal efisiensi, struktur yang rendah, padat, dan besar adalah yang ideal.
  7. Kenyamanan Thermal, yang dikondisikan oleh lingkungan dan benda di sekitar arsitektur
  8. Memiliki penerangan alami pada siang hari

Bentuk pada bangunan arsitektur tropis harus memperhatikan bagaimana bangunan yang diciptakan tidak panas dan tidak tampus saat hujan. Selain kualitas kenyamanan yang disesuaikan dengan panas dan dingin, dibuat pula halaman atau teras yang memberikan perlindungan untuk menikmati iklim tropis yang bersahabat (Karyono, 2000).

### **2.5.2. Arsitektur Subtropis**

Laut dan daratan merupakan dua komponen utama planet kita. Gunung, lembah, dataran, gurun, bukit, dan lain sebagainya mungkin saja kita temukan di daratan, seperti yang sudah menjadi rahasia umum. Karena daratan tersebar di seluruh dunia dan menempati posisi yang berbeda-beda, hal ini terjadi. Garis khatulistiwa, atau yang sering kita sebut dengan garis khatulistiwa, membagi dunia menjadi dua bagian: daratan yang berada di atas dan daratan yang berada di bawah. Negaranegara di dunia mempunyai musim yang unik karena letak geografisnya yang berbeda. Kebanyakan negara di garis khatulistiwa hanya mempunyai dua musim yang berbeda: musim hujan dan musim kemarau. Musim semi, musim panas, musim gugur, dan musim dingin adalah empat musim berbeda yang dialami

oleh sebagian besar dunia, meskipun terdapat fakta bahwa negara-negara tertentu posisinya jauh di atas atau jauh di bawah garis khatulistiwa.

Daerah tropis utara dan selatan, antara *Tropic of Cancer* dan *Tropic of Capricorn* pada garis lintang 23,5 derajat, dikenal sebagai daerah subtropis. Badai, salju, dan bahkan tornado hanyalah beberapa bahaya alam yang mungkin terjadi di lingkungan subtropis. Ada empat musim berbeda di iklim subtropis: musim semi, musim panas, musim gugur, dan musim dingin. Masing-masing dari empat musim yang disebutkan di atas memiliki suhu maksimum dan terendah, tingkat kelembapan, dan gaya hidup umum yang unik. Daerah subtropis belahan bumi utara dan selatan meliputi, Eropa kecuali Skandinavia, Asia Tengah, Asia Timur, Asia Barat Laut, Amerika Serikat, Afrika Utara dan Afrika Selatan, sedangkan wilayah selatan, yaitu Australia.

Bentuk desain dan perencanaan bangunan subtropis di berbagai negara, memiliki perbedaan bentuk desain dan perencanaannya. Sehingga menghasilkan desain dan tata letak bangunan subtropis yang berbeda di berbagai negara antara lain, iklim yang berlaku di setiap negara, budaya dan tradisi di setiap negara, kearifan lokal masyarakatnya, mata pencaharian di setiap negara, pengembangan teknik desain, efisiensi konstruksi. Masih banyak faktor yang mempengaruhi desain dan perencanaan bangunan subtropis yang harus diperhatikan di negara manapun yang memiliki iklim subtropis.

Di negara-negara yang beriklim subtropis perlu diperhatikan kondisi dan realita yang terjadi di masyarakat. Sangat penting untuk merancang dan merencanakan berbagai jenis bangunan yang cocok untuk iklim subtropis. Tanpa disadari, banyak jenis bangunan yang dibangun di negara dengan iklim subtropis sudah tidak sesuai lagi dengan sifat dan karakteristik bangunan subtropis. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan nilai bangunan subtropis pada saat perencanaan dan perancangan bangunan subtropis adalah berbagai macam bahan bangunan, estetika modern bangunan, Fungsi bangunan, memperhatikan

perkembangan teknologi konstruksi, bentuk desain dan perencanaan. Masih banyak lagi faktor yang mempengaruhi perubahan nilai bangunan subtropis.

Nilai desain dan perencanaan arsitektur subtropis tidak dimaksudkan untuk membatasi kreativitas dan imajinasi tentang bagaimana mereka berkembang dari waktu ke waktu. Namun, desain dan tata letak bangunan subtropis masih menjadi masalah mendasar yang perlu diperhatikan. Setiap perencana dan pemilik bangunan harus memperhatikan konsep desain dan perencanaan bangunan subtropis saat merancang berbagai jenis bangunan subtropis. Ada beberapa unsur yang membentuk konsep perancangan dan perencanaan arsitektur subtropis, antara lain, perubahan musim/faktor iklim, faktor bentuk arsitektur dan faktor lingkungan konstruksi dan topografi, aspek kearifan lokal dan budaya masyarakat (Rondonuwu, 2011).

## **2.6. Arsitektur Kontemplatif Beserta Faktornya**

Lingkungan masjid harus mendorong keimanan dan konsentrasi yang dibutuhkan umat Islam selama shalat. Menciptakan lingkungan spiritual di masjid dapat membantu mencapai hal ini. Makna keagamaan dimaknai berbeda-beda oleh setiap orang. Suhu udara, pencahayaan, dan suara (akustik) suatu ruangan semuanya dapat berkontribusi dalam membangun suasana hati yang penuh khidmat yang dapat memiliki pengaruh besar pada pengalaman orang yang beribadah terhadap tempat suci. Arsitektur masjid juga memberikan kontribusinya, dengan ornamen, warna, dan kubahnya yang khas (Hasbi, 2020).

Dalam sisi akustik, akustik yang baik di dalam masjid menjadi faktor penting agar pesan yang disampaikan selama khutbah atau doa dapat didengar dengan jelas oleh seluruh jamaah. Bentuk dan material kubah dapat mempengaruhi sejauh mana suara terdengar jelas dan terdistribusi merata di dalam ruangan. Penelitian tentang akustik ruangan telah menunjukkan bahwa bentuk ceiling kubah dalam masjid dapat berpengaruh signifikan pada kualitas akustik tata suara di dalam ruangan. Bentuk kubah yang melengkung memantulkan suara secara lebih merata dan membantu mengurangi efek gema atau pantulan suara yang tidak diinginkan. Dengan demikian, bentuk kubah yang tepat dapat meningkatkan kualitas akustik dalam

ruang ibadah dan membantu jamaah mendengar suara imam atau khatib dengan lebih jelas (Othman et al., 2016).

Kenyamanan akustik dalam masjid sangat penting untuk mendukung aktivitas beribadah berjamaah, seperti shalat dan ceramah. Akustik yang baik akan memastikan suara imam, muadzin, dan pembicara mudah didengar oleh jamaah tanpa distorsi atau gema yang mengganggu. Beberapa faktor yang mempengaruhi akustik tata suara di masjid adalah (Faiz Toorabally et al., 2016):

1. Material Lantai: Material lantai yang dipilih dapat mempengaruhi akustik ruangan. Material dengan permukaan yang keras seperti marmer atau keramik cenderung menyebabkan gema, sedangkan material dengan permukaan yang lebih lunak seperti karpet dapat membantu meredam gema.
2. Desain Interior: Bentuk dan tata letak ruangan juga berperan dalam akustik. Ruangan dengan dinding paralel dan datar cenderung menyebabkan pantulan suara yang berlebihan, sementara penempatan elemen-elemen seperti pilar atau ornamen dapat membantu mengurangi gema.
3. Penyerapan Suara: Penggunaan bahan penyerap suara pada dinding atau langit-langit dapat membantu meredam gema dan meningkatkan kualitas akustik.

Penelitian dan perancangan akustik dalam masjid penting untuk menciptakan lingkungan yang nyaman bagi jamaah untuk beribadah dan mendengarkan khutbah dengan jelas. Beberapa faktor yang terkait dengan akustik dalam masjid meliputi bahan dinding, tekstur, dan geometri ruangan. Penempatan material akustik di dinding dapat mempengaruhi pengendalian gema dan peredaman suara dalam ruangan (Ismail, 2013). Akustik merupakan faktor penting dalam merancang masjid agar pesan yang disampaikan oleh imam atau khatib bisa didengar dengan jelas oleh seluruh jamaah. Pemilihan bentuk pintu dan jendela dapat mempengaruhi bagaimana suara berperilaku di dalam ruangan. Pintu dan jendela yang berbentuk terbuka dan besar dapat menyebabkan pemantulan suara yang berlebihan dan mengakibatkan gema atau kebisingan. Sebaliknya, pintu dan jendela yang ditutup atau berukuran kecil dapat menyebabkan akumulasi tekanan suara dan menciptakan suasana yang tidak nyaman. Studi tentang akustik masjid telah menunjukkan bahwa

penggunaan desain yang memadukan berbagai bentuk pintu dan jendela dapat meningkatkan kualitas akustik di dalam ruang. Selain itu, penggunaan bahan penyerap suara pada dinding, langit-langit, dan lantai juga dapat membantu mengurangi pantulan suara dan menciptakan akustik yang lebih baik (Mat Sobri et al., 2021).

Dalam sisi tata udara. Tata udara yang baik di dalam masjid membantu menjaga kualitas udara dan temperatur ruangan. Sirkulasi udara yang lancar diperlukan agar tidak terjadi penumpukan panas atau kualitas udara yang buruk. Desain kubah yang memperhitungkan ventilasi alami, seperti jendela atau celah di sekitar kubah, dapat membantu meningkatkan aliran udara dan mengurangi kelembapan di dalam ruangan. Bentuk ceiling kubah juga dapat mempengaruhi sirkulasi udara di dalam masjid. Jika kubah memiliki desain yang memungkinkan sirkulasi udara yang baik, maka akan tercipta lingkungan yang nyaman bagi para jamaah. Tata udara yang baik juga akan membantu menjaga kualitas udara di dalam ruangan, menghindari penumpukan panas atau polusi, serta membantu menjaga kebersihan dan kesehatan ruangan (Azmi et al., 2021).

Kualitas udara dalam masjid berperan penting dalam meningkatkan kenyamanan beribadah berjamaah. Udara yang segar dan bersih dapat menciptakan suasana yang nyaman dan mengundang konsentrasi. Beberapa aspek yang terkait dengan hubungan lantai masjid dengan tata udara adalah:

1. Ventilasi: Desain ventilasi yang baik harus memastikan sirkulasi udara yang cukup di dalam masjid. Ventilasi alami melalui jendela dan ventilasi mekanis perlu dipertimbangkan untuk menghindari penumpukan panas dan kelembapan yang berlebihan.
2. Kualitas Udara Dalam Ruangan (Indoor Air Quality - IAQ): Penggunaan material lantai yang tidak menyebabkan emisi bahan berbahaya sangat penting agar tidak mempengaruhi kualitas udara dalam ruangan. Misalnya, menghindari penggunaan bahan lantai yang mengandung VOC (volatile organic compounds) atau bahan berbahaya lainnya (Ismail, 2013).

Tata udara dalam masjid dapat mempengaruhi kualitas udara dan sirkulasi di dalam ruangan. Sirkulasi udara yang baik dapat membantu menjaga kualitas udara di dalam masjid, mengurangi kelembapan berlebih, dan mencegah terjadinya kelembapan yang berlebihan yang dapat mengganggu kenyamanan jamaah (Azmi et al., 2021). Tata udara di dalam masjid sangat penting untuk menciptakan suasana yang nyaman dan sehat bagi jamaah, terutama ketika jumlah jamaah mencapai kapasitas maksimum saat salat berjamaah. Pemilihan bentuk pintu dan jendela dapat mempengaruhi sirkulasi udara di dalam ruangan. Pintu dan jendela yang dapat dibuka atau memiliki ventilasi yang baik akan membantu aliran udara segar masuk ke dalam masjid, sehingga meningkatkan kualitas udara di dalamnya. Selain itu, pemilihan lokasi pintu dan jendela juga dapat mempengaruhi pola aliran udara di dalam ruangan. Beberapa studi telah menunjukkan bahwa dengan merancang masjid dengan mempertimbangkan tata udara yang baik, dapat menciptakan sirkulasi udara yang alami dan mengurangi kelembapan serta timbulnya bakteri yang menimbulkan aroma yang tidak diinginkan (Mat Sobri et al., 2021).

Dalam sisi tata cahaya. Pencahayaan yang baik dan tepat di dalam masjid menciptakan suasana yang nyaman dan mendukung fokus ketika beribadah. Kubah dapat dimanfaatkan untuk mengoptimalkan pencahayaan alami, seperti melalui lubang atap di kubah atau jendela kubah yang membiarkan sinar matahari masuk ke dalam ruangan. Desain kubah yang memperhatikan pencahayaan alami dengan baik dapat membantu meminimalkan penggunaan cahaya buatan di siang hari, mengurangi konsumsi energi, serta menciptakan suasana yang nyaman dan tenang bagi para jamaah (Azmi et al., 2021).

Pencahayaan yang baik dalam masjid berperan dalam menciptakan suasana yang nyaman, memfasilitasi aktivitas beribadah, dan memberikan elemen estetika pada ruangan. Beberapa aspek yang terkait dengan hubungan lantai masjid dengan tata pencahayaan adalah:

1. Penggunaan Warna Lantai: Warna lantai yang cerah dapat membantu memantulkan cahaya dan meningkatkan pencahayaan alami di dalam masjid. Intensitas tinggi meningkatkan kegelisahan, sedangkan intensitas rendah meningkatkan ketenangan kontemplatif.
2. Desain Jendela: Jumlah, ukuran, dan penempatan jendela sangat berpengaruh pada pencahayaan alami di dalam masjid. Jendela yang cukup besar dan ditempatkan strategis akan membantu memaksimalkan pencahayaan matahari.
3. Pencahayaan Buatan: Penggunaan lampu yang tepat dapat menciptakan atmosfer yang nyaman. Pencahayaan yang tidak terlalu terang atau terlalu redup sesuai dengan kebutuhan ruang dan aktivitasnya (Faiz Toorabally et al., 2016).

Tata pencahayaan yang baik dalam masjid sangat penting untuk memberikan kenyamanan visual bagi jamaah, memastikan jamaah dapat melaksanakan ibadah dengan baik, dan menciptakan suasana yang tenang dan kontemplatif. Desain dinding masjid harus mempertimbangkan pencahayaan alami, serta penempatan cahaya buatan untuk menghindari bayangan dan memberikan distribusi cahaya yang merata (Azmi et al., 2021).

Pencahayaan alami yang cukup di dalam masjid juga merupakan faktor penting dalam menciptakan suasana yang nyaman bagi jamaah. Pemilihan bentuk pintu dan jendela akan mempengaruhi sejauh mana cahaya alami dapat masuk ke dalam ruang. Pintu dan jendela yang besar dan terbuka dapat memaksimalkan masuknya sinar matahari ke dalam masjid, menciptakan suasana terang dan nyaman. Selain itu, pemilihan bahan dan tekstur pada pintu dan jendela juga dapat mempengaruhi sejauh mana cahaya dapat tersebar di dalam ruangan. Studi tentang pencahayaan alami pada masjid menunjukkan bahwa dengan merancang masjid dengan mempertimbangkan lokasi dan ukuran pintu dan jendela, dapat menciptakan pencahayaan yang merata dan mengurangi penggunaan cahaya buatan (Sanusi et al., 2021).

Dalam sisi sistem konstruksi dan elemen visual, Kubah dalam arsitektur masjid seringkali dihiasi dengan ornamen dan detail artistik yang indah. Elemen visual seperti ornamen, kaligrafi Arab, dan ukiran pada kubah dapat memberikan suasana spiritual dan kontemplatif bagi jamaah. Kubah yang indah dan dihiasi dengan keterampilan tinggi juga dapat menginspirasi penghuni masjid untuk merenung dan mengarahkan fokus pada ibadah. Selain itu, material dan teknik konstruksi yang digunakan dalam pembuatan kubah juga mempengaruhi estetika keseluruhan masjid. Kubah yang dibuat dengan material berkualitas tinggi dan teknik konstruksi yang baik akan memberikan daya tahan yang lebih lama dan mempertahankan keindahannya untuk jangka waktu yang lebih lama. Bentuk ceiling kubah pada masjid seringkali dikaitkan dengan sistem pembangunan dan ornamen yang digunakan. Material, teknik, dan keterampilan dalam pembangunan kubah berkontribusi pada kualitas dan keindahan arsitektur masjid. Desain ornamen pada kubah juga dapat memberikan nilai estetika dan spiritual yang mempengaruhi persepsi dan kenyamanan jamaah selama beribadah (Ali & Mustafa, 2023).

Kenyamanan visual dalam masjid dapat menciptakan suasana yang tenang dan kondusif untuk beribadah. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan adalah:

1. Material Lantai: Pemilihan material lantai yang sesuai dengan tema dan gaya arsitektur masjid dapat memberikan kesan harmonis dan estetika yang mendukung kontemplasi.
2. Ornamen dan Hiasan: Elemen visual seperti ornamen, hiasan dinding, dan ukiran pada lantai dapat menciptakan identitas arsitektur dan seni Islam yang unik, serta meningkatkan kekhusyukan ruang ibadah.
3. Keterampilan dan Teknik Pelaksanaan: Tingkat keterampilan tukang dan teknik pelaksanaan konstruksi lantai mempengaruhi hasil akhir dan estetika ruangan (Sü & Yilmazer, 2008).

Elemen dinding masjid, termasuk bahan, teknik pembangunan, dan ornamen, memiliki dampak signifikan pada estetika dan keseluruhan pengalaman beribadah. Desain dinding masjid yang indah dan berornamen dapat menciptakan

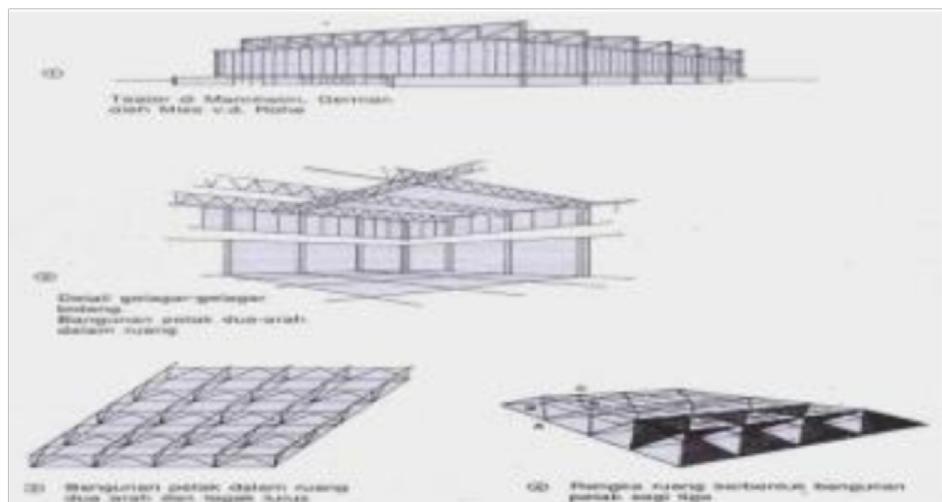
lingkungan yang inspiratif dan kontemplatif bagi jamaah (Sanusi et al., 2021). Pintu dan jendela juga mencerminkan sistem konstruksi dan elemen visual masjid. Pemilihan material, teknik, dan keterampilan dalam pembuatan pintu dan jendela akan mempengaruhi keindahan arsitektur masjid dan pengalaman kontemplatif bagi jamaah. Desain pintu dan jendela masjid seringkali mencerminkan nilai-nilai budaya dan agama masyarakat tempat masjid tersebut berada. Misalnya, masjid di daerah Timur Tengah memiliki ciri khas kubah dan menara yang elegan, sementara masjid di daerah Asia Selatan mungkin memiliki ornamen yang rumit dan warnawarna yang mencolok. Pemilihan desain pintu dan jendela yang menggabungkan elemen visual yang indah dan estetika yang menggugah akan memberikan dampak positif pada pengalaman beribadah jamaah. Desain pintu dan jendela yang menarik dapat menciptakan suasana yang khusyuk dan mendalam saat beribadah di dalam masjid (Sü & Yilmazer, 2008).

## **2.7. Sistem Struktur Rangka Ruang**

Rangka ruang merupakan struktur yang terbuat dari komposisi batang-batang yang dapat berdiri sendiri, dapat menopang tekanan gaya yang sentris kemudian dikaitkan dengan satu sama lainnya dengan sistem 3 dimensi. Rangka ruang dalam bentuknya dikembangkan dari pola grid 2 lapis, dengan cara batang-batang tersebut dihubungkan melalui titik-titik pada grid secara 3 dimensi. Sistem ini pertama kali dibawa oleh M. Mengeringhausen yang merupakan engineer tahun 1937 yang berada di Berlin, Jerman (Rasyidin, 2019).

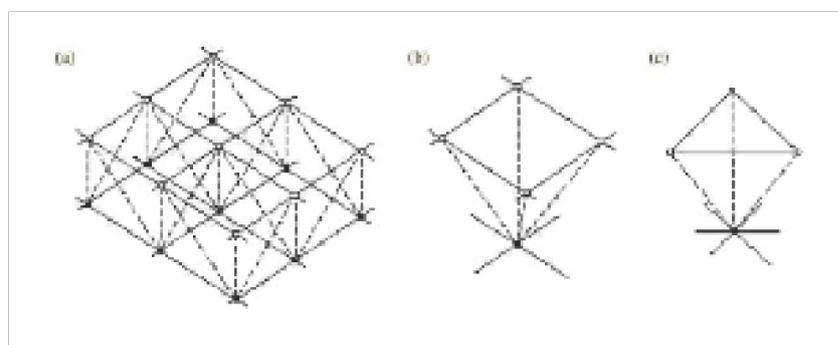
*Space frame* merupakan sistem konstruksi pada rangka ruang yang menggunakan sambungan dengan batang. Batang-batang yang ada disambungkan dengan *ball joint*. Sistem sambungan tersebut membentuk segitiga dengan bola baja. Rangka tersebut dapat dengan mudah di lepas pasang, dibentuk, serta dibongkar, sehingga pemasangan struktur rangka ini dapat lebih cepat. Rangka ini mulai berkembang sejak arsitektural yang semakin pesat kemajuannya dalam perkembangan bidang struktural engineering. Hal ini juga dikarenakan dengan mengikuti kebutuhan yang ada saat ini (Rasyidin, 2019).

Sistem *space frame* ini sangat cocok digunakan pada arsitektur yang memiliki bentangan yang besar yang tidak memiliki kolom di tengah-tengah bangunan. Sistem *space frame* ini dapat membentuk pyramid, dome dan lainnya. Desain tersebut lebih efisien daripada desain rangka yang terbuat dari baja profil yang memiliki bentangan yang panjang. Adapun bangunan yang selalu menggunakan rangka tersebut, yaitu pabrik, masjid, stadion, dan skylight (Rasyidin, 2019).



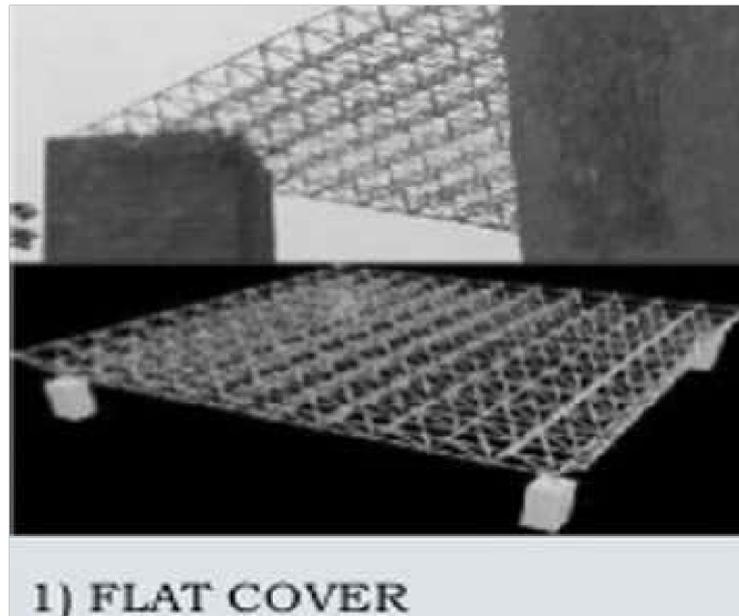
Gambar 2.11. Sistem Space Frame  
Sumber: Rasyidin, 2019

Elemen pembentuk struktur rangka *space frame* secara mendasar, terbagi menjadi tiga, yaitu rangka batang bidang (a), piramida dengan dasar segiempat yang membentuk octahedron (b), dan piramida dengan dasar segitiga yang membentuk tetrahedron.



Gambar 2.12. Elemen Pembentuk Sumber:  
Rasyidin, 2019

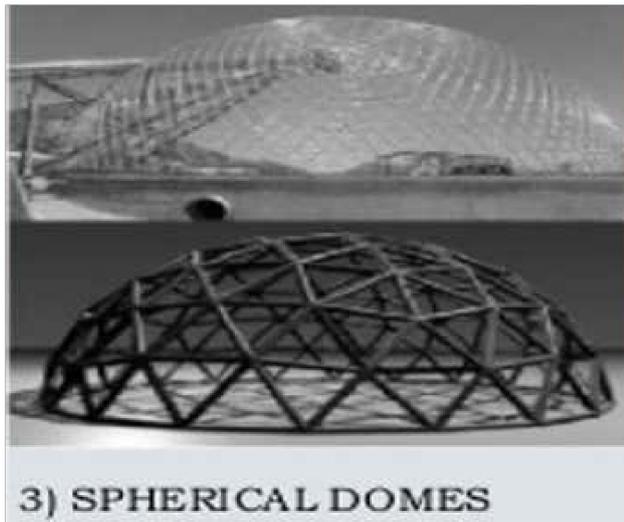
Elemen penyusun space frame terdiri dari 6 elemen, yaitu baut, pipa besi, bola baja, pelat support, konektor, sambungan. Selanjutnya terdapat jenis dari struktur rangka space frame berdasarkan kelengkungannya, yaitu flat cover, barrel vaults, dan spherical domes. Dan berdasarkan jumlah bidang datarnya, yaitu single layer, double layer, dan triple layer.



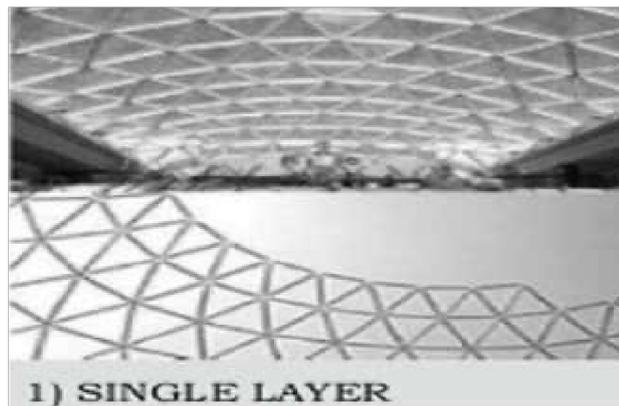
Gambar 2.13. Flat Cover  
Sumber: Damara, academia.edu



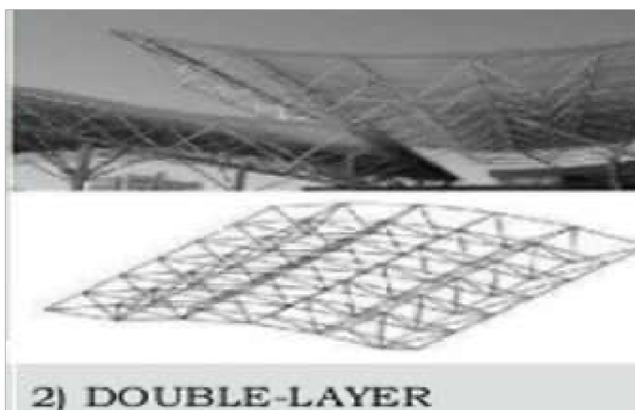
Gambar 2.14. Barrel Vaults  
Sumber: Damara, academia.edu



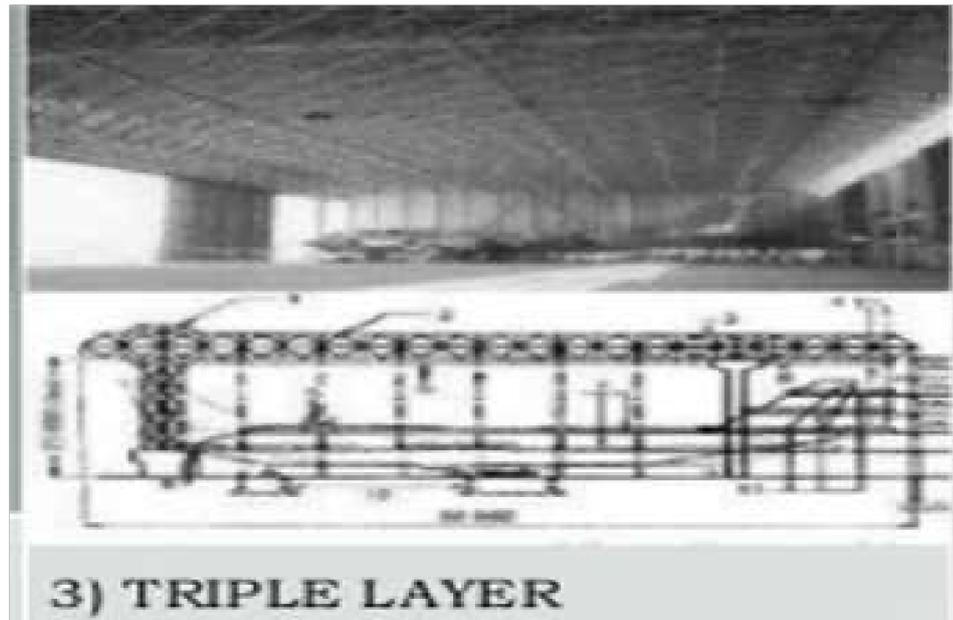
Gambar 2.15. Spherical Domes  
Sumber: Damara, academia.edu



Gambar 2.16. Single Layer  
Sumber: Damara, academia.edu



Gambar 2.17. Double Layer  
Sumber: Damara, academia.edu



Gambar 2.18. Triple Layer  
Sumber: Damara, academia.edu

Adapun kelebihan dan kekurangan dari struktur rangka tersebut. Kelebihannya adalah ringan, produk pabrik, tidak membutuhkan tenaga kerja yang banyak, hemat material, memiliki struktur yang estetika. Sedangkan kekurangannya adalah elemen-elemennya dari pabrik sehingga harganya pun mahal, tenaga ahli yang masih kurang banyak, tidak tahan dari api (Rasyidin, 2019)

## 2.8. Kubah Masjid

*Qubba*, atau kubah, sebuah masjid adalah gambaran alam surga dalam bahasa Arab. Simbolisme biasanya ditekankan pada dekorasi interior kubah, dengan motif geometris, bintang, atau tanaman yang rumit digunakan untuk menciptakan pola yang dimaksudkan untuk memukau dan menginspirasi. Kehadiran kubah di masjid tidak diperlukan untuk ibadah keagamaan, namun hanya menjadi identitas simbolik arsitektur Arab Islam saja. Pada penggunaannya juga tidak hanya pada masjid tapi juga bangunan-bangunan lain.



Gambar 2.19. Kubah Shakhrah Al-Aqsa  
Sumber: Wikipedia

Asal mula kubah menjadi ciri khas arsitektur Islam adalah pada abad ke7M. Ketika orang Arab Islam berhasil menduduki Yerusalem. Yerusalem telah memiliki budaya arsitektur kubah dalam waktu yang cukup lama. Sehingga orang-orang Arab memerintahkan para tukang lokal serempak untuk menciptakan bangunan dengan kubah dan menjadikannya arsitektur khas Islam. Salah satunya bangunan Kubah Shakhrah yang ada di kompleks Masjid Al-Aqsa. Arsitekturnya mengikuti pola gereja dan istana Romawi.

Selain itu kubah pada masjid juga dipengaruhi arsitektur Persia dan Bizantium. Kubah tersebut terdapat pada Masjid Hagia Sophia yang dulunya Gereja dan menjadi arsitektur yang menunjukkan kejayaan kerajaan Turki Islam dalam merebut Konstantinopel. Bangsa Turki berperan dalam mengenalkan kubah sebagai simbol dari arsitektur Islami hingga saat ini. Meskipun sebenarnya arsitektur kubah juga dapat ditemui di bangunan agama lain.



Gambar 2.20. Bangunan Haghia Sophia  
Sumber: Idstockphoto

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan kubah pada arsitektur masjid menggunakan kubah menjadi simbol kejayaan dan kehebatan dari umat Islam. Kubah biasa dibuat megah dengan material yang baik untuk mengekspresikan simbol kejayaan dan kehebatan budaya arsitektur Islam. Penggunaan kubah menunjukkan perbedaan tujuan dengan awal dibentuknya arsitektur masjid sebagai tempat beribadah saja tetapi juga menjadi simbolik dan sebagai pusat kebudayaan manusia di lingkungannya. Dibawah ini penjelasan mengenai ciri khas kubah masjid Bizantium (Sukawi, 2004).

### **2.8.1. Kubah Masjid Pada Zaman Byzantium**

Arsitektur Byzantium awalnya merupakan daerah yang terletak di Eropa Timur, koloni bangsa Yunani, yang kemudian menjadi kekaisaran bangsa Romawi. Antara Bosphorus dan Laut Mamara, Konstatin Agung menugaskan para pelukis untuk membangun kota Byzantium. Konstantinopel adalah nama yang melekat pada kota metropolitan ini. Arsitektur Bizantium dicirikan oleh gaya klasik sekuler; makam bawah tanah yang meniru model gereja Romawi-Kristen pada abad kedua dan ketiga; penggunaan kubah untuk menutupi bidang poligonal atau persegi; dan penerapan sistem kubah berdasarkan desain lengkungan batu Romawi. Kubah merupakan tanda keperkasaan Tuhan bagi Bizantium, oleh karena itu mereka sering menggunakannya dalam konstruksi mereka. Bizantium meniru kubah Sassaniyah timur, yang sering menggunakan tata letak persegi panjang, kemudian

dikembangkan kembali konstruksi kubah untuk mencakup keseluruhan ruang yang luas, seperti Hagia Sophia. Sehingga kubah tersebut menjadi motif umum arsitektur Byzantium (Sukawi, 2004).



Gambar 2.21. Hagia Sophia  
Sumber: Idstockphoto

Dengan menggunakan metode *Pendentives*, desain persegi ditutupi dengan kubah dengan berbagai ukuran dan bentuk. Mulailah dengan memotong jeruk menjadi dua dan letakkan sisi datarnya menghadap ke bawah di atas piring. Setelah itu, kedua ujung jeruk diambil irisan vertikal yang sama besarnya. Setengah bola jeruk yang tersisa dikenal sebagai kubah independen. Setengah lingkaran dibentuk oleh setiap garis miring vertikal. Bentuk setengah lingkaran berfungsi sebagai lengkungan yang menahan permukaan atas parabola kubah. Jika bagian atas jeruk dipotong secara horizontal, akan dihasilkan lingkaran pendetif. Kubah baru dapat dibangun di atasnya, atau bentuk silinder dapat dipasang di atas kubah lama untuk menopang kubah yang lebih besar. Sudah diterima secara luas bahwa batu bata datar besar digunakan untuk membangun kubah dan lengkungan Bizantium, sebuah prosedur yang cukup jelas yang kemungkinan besar diadopsi dari teknik Timur. Jendela kubah diposisikan di sekeliling dasarnya, yang pada periode berikutnya dinaikkan letaknya pada “drum” yang tinggi.



Gambar 2.22. Jendela Bawah Kubah (Tampak Dalam)  
Sumber: idstockphoto

Dengan tambahan peristyle luar, gaya ini berkembang dalam arsitektur Renaisans barat. Gereja-gereja Bizantium dicirikan oleh ciri arsitektur yang mencolok dan khas: penggantian rangka atap kayu dengan serangkaian lengkungan dan kubah. Arsitektur Bizantium mengambil petunjuk dari metode bangunan peletakan batu bata bangsa Romawi, yang berkembang menjadi sejenis konstruksi dinding batu bata pada umumnya (Sukawi, 2004).



Gambar 2.23. Rangka Dinding Batu Bata Sumber:  
istockphoto

Bangunan Bizantium sering kali memiliki rangka dinding bata yang telah selesai dibuat dan dibiarkan kering sebelum pelapis interior dan lantai marmer dipasang. Meskipun dinding bata bagian luar mungkin memiliki desain apa pun yang terukir di dalamnya, dinding bagian dalam sering kali dilapisi dengan marmer, mosaik, dan lukisan dinding. Batu bata tersebut tebalnya kira-kira satu setengah inci dan diletakkan di atas lapisan mortar yang banyak, seperti batu bata Romawi. Menggunakan mortar yang terbuat dari kapur dan pasir untuk merekatkan batu bata menghasilkan struktur yang kokoh seperti yang terbaik di zaman Romawi kuno. Batu bata biasanya tidak diletakkan secara horizontal, tetapi cara pemasangannya membuat perbedaan besar pada estetika eksterior. Kadang vertikal, kadang miring, kadang berliku, kadang berbentuk chevron, kadang tulang ikan Herringbone, dan sebagainya. Batu dan lengkungan hias juga digunakan untuk memperhalus tampilan dinding bata yang kasar (Sukawi, 2004).



Gambar 2.24. Penempelan Batu & Lengkungan Dekoratif Sumber: Archinect.com

Bagian luarnya dilapisi marmer, dan lengkungan serta kubahnya dihiasi dengan mosaik kaca berwarna-warni dengan latar belakang emas.



Gambar 2.25. Latar Belakang Keemasan Sumber:  
National Geographic Indonesia

Katedral Konstantinopel, Nicea, dan Salonica juga merupakan contoh bagus dari gaya ornamen ini. Ukurannya yang besar dan bentuk talinya yang tidak beraturan bukan satu-satunya bukti kesukaannya terhadap detail dekoratif. Bangsa Bizantium meniru gaya arsitektur Romawi karena apresiasi mereka terhadap warna hampir sama kuatnya dengan apresiasi mereka terhadap bentuk. Mosaik kaca, juga digunakan oleh orang Romawi, telah mencapai tingkat perkembangan bentuk yang tinggi, menjadi metode dekorasi interior yang luar biasa di bagian atas dinding dan sisi bawah setiap kubah, berkat praktik pelapis interior Romawi kuno. bangunan dengan papan warna marmer. Arsitektur Bizantium dapat dibagi menjadi tiga periode waktu yang berbeda: 330-850, yang mencakup era Justinian; 850-1200, yang meliputi masa pemerintahan dinasti Makedonia dan Komnenian; dan 1200 dan seterusnya. Itu sudah 1200 sejauh ini! Di negara-negara seperti Turki, Italia, Yunani, Makedonia, Armenia, Suriah, Rusia, Serbia, dan Prancis, tradisi regional membentuk gaya arsitektur. Contoh arsitektur kontemporer yang dipengaruhi Bizantium antara lain gereja Yunani karya Oldrid Scott di Jalan Moskow London dan katedral Katolik Roma karya John F. Bentley di Westminster (Sukawi, 2004).

## 2.9. Perbedaan Kubah di Wilayah Subtropis dengan Wilayah Tropis

Perancangan desain dan kerangka kubah disesuaikan dengan kondisi iklim yang berada di setiap negara nya, agar kubah tersebut dapat berdiri kokoh, bertahan lama, dan dapat memberikan efek kenyamanan di setiap interiornya. Berikut perbedaan dari masing-masing kubah subtropis dengan tropis (Setiawan, 2016).

No.	Subtropis	Tropis
1	Atap yang kokoh dengan sudut kemiringan yang tinggi	Atap kokoh yang memiliki kemiringan (biasanya >30 derajat)
2	Menggunakan dinding yang tebal dan masif	Menggunakan material dinding yang lebih sederhana
3	Tidak memiliki banyak bukaan (lubang ventilasi)	Memiliki banyak bukaan / ventilasi untuk mengurangi kelembapan udara
4	Kubah tidak menggunakan overstek dibawahnya (karena dapat rusak dihantam tekanan salju yang menggumpal)	Dibawah kubah menggunakan overstek / teritisan. Berfungsi untuk menghalau sinar matahari yang terik pada musim kemarau, serta mencegah air hujan atau cipratannya masuk ke dalam masjid saat musim penghujan

Tabel 2.1. Perbedaan Kubah Iklim Subtropis dengan Tropis

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Terdapat perbedaan bangun kubah pada iklim subtropis dengan iklim tropis. Namun, apabila negara iklim tropis ingin mengadopsi gaya arsitektur subtropis dapat dilakukan. Hanya saja ada beberapa konsekuensi yang harus diperhatikan. Seperti biaya konstruksi, penggunaan energi, pemeliharaan bangunan, dan kenyamanan disetiap sisi bangunannya.

## 2.10. Masjid Raya Al-A'zhom Tangerang

Masjid Raya Al - A'zhom merupakan masjid terbesar di kota Tangerang, masjid ini terletak di pusat pemerintahan kota Tangerang, seperti kantor Walikota, kantor MUI, dan lainnya. Sejarah awal berdirinya masjid ini pada tanggal 7 Juli 1997 oleh Walikota Madya, Bapak Dr. H. Djakaria Mahmud dan kemudian ditahbiskan oleh penggantinya Dr. H. Mochammad Thamrin 23 April 2003. Masjid dengan luas total 2,25 ha ini dibangun di atas tanah wakaf dan arsitek masjid ini adalah Bpk. Tn. H. Slamet Wirasonjaya yang merupakan guru besar arsitektur di ITB. Beliau membangun masjid ini terinspirasi dari sebuah masjid di Timur Tengah bernama Hagia Sophia. Selain tujuan utamanya untuk sholat, masjid ini memiliki beberapa sarana pendidikan agama, budaya dan bangunan yang menyerupai benteng khas Tangerang.



Gambar 2.26. Masjid Raya Al-A'zhom Tangerang  
Sumber: istockphoto

Masjid Al-A'zhom merupakan dambaan pemerintah bagi masyarakat Kota Tangerang dan salah satu bukti keunikan masjid ini terletak pada kubahnya yang memiliki ukuran terbesar di dunia. Terlepas dari keunikannya, masjid ini menjadi daya tarik bagi masyarakat Kota Tangerang. Masjid Raya Al-A'zhom memiliki banyak manfaat bagi masyarakat Kota Tangerang, berbagai kegiatan keislaman

sering dilakukan di masjid ini, seperti memperingati hari besar Islam, pengajian berjamaah dan festival Al – A’zhom (Miqdam, Komunikasi Pribadi, 2023).

### 2.11. Teori 9 Unsur Pemandu

Teori ini digunakan sebagai teori pendukung mengenai pembahasan Fenomena Perubahan mengenai Atap Limas yang berubah menjadi Kubah, yang dikemukakan oleh Dr. Ahadiat Joedawinata.



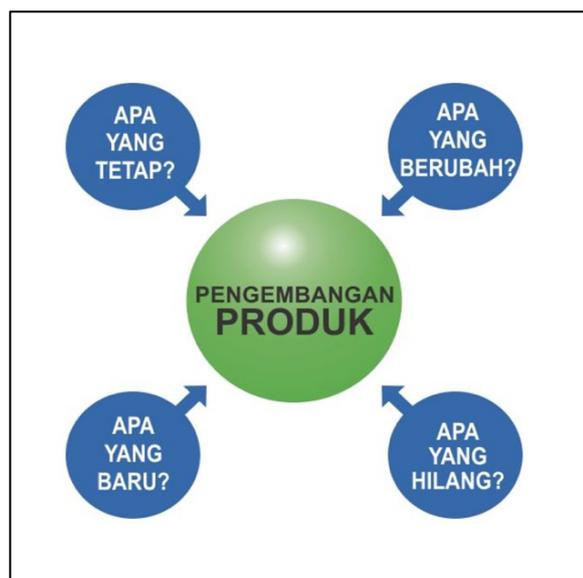
Gambar 2.27. Skema 9 Unsur Pemandu  
Sumber: Joedawinata Ahadiat (2008)

Menurut gagasan ini, desain muncul dari interaksi kompleks beberapa faktor, termasuk sifat manusia, ekosistem lokal, dan norma-norma ekonomi dan budaya. Pertukaran budaya, sifat universal manusia, parameter ruang ekologi, dan hasil penelitian desain visual semuanya berkontribusi pada bentuk akhir dari suatu barang yang diproduksi. Komponen dan struktur, material dan immaterial, suatu peradaban pada lokasi dan periode tertentu. Karena masyarakat tinggal dalam komunitas di berbagai lingkungan di seluruh dunia, mereka telah membangun berbagai infrastruktur untuk memenuhi kebutuhan mereka.

Kualitas dan kualitas ekologi alami suatu wilayah sebagian besar ditentukan oleh lokasi geografis unik wilayah tersebut. Kualitas biologis alami dan kualitas hidup di setiap wilayah dibentuk oleh keunikan medannya. Sebagai sebuah komunitas, manusia mengembangkan sifat, bentuk, dan sistem budaya yang mencerminkan kebutuhan-ketakutan-kemampuan dan sistem nilai mereka, sesuai dengan karakteristik dan fenomena ekologi alami mereka.

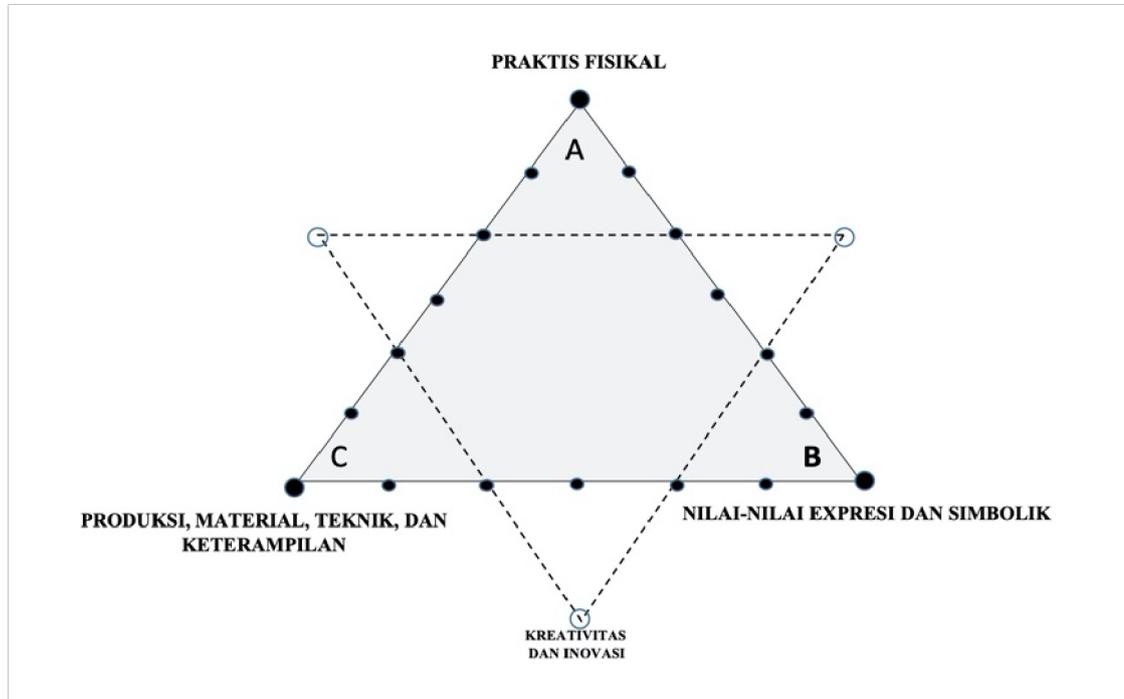
Perkembangan berbagai benda budaya material untuk menunjang kehidupan dan kegiatan sehari-hari masyarakat pada lokasi dan kawasan ekologis dan topografis tertentu, selalu dibangun oleh unsur-unsur material, teknis dan perlengkapan (tools) dan unsur-unsur energi tertentu yang dikandung oleh unsur-unsur ekologi alam, pada dasarnya sesuai dengan situasi, bentuk, serta kondisi kehidupan budaya daerah di mana objek dan fasilitas dibangun untuk memenuhi berbagai kebutuhan praktis, aspek estetika dan simbol dan kombinasi dari ketiganya.

Dari analisis teori 9 unsur pemandu, objek yang diteliti mengalami peristiwa perubahan yang menyesuaikan zamannya, sehingga menghasilkan suatu objek dengan wujud yang baru, seperti pada atap masjid di Nusantara (Indonesia) yang semula berbentuk atap tumpang berubah menjadi bentuk atap kubah.



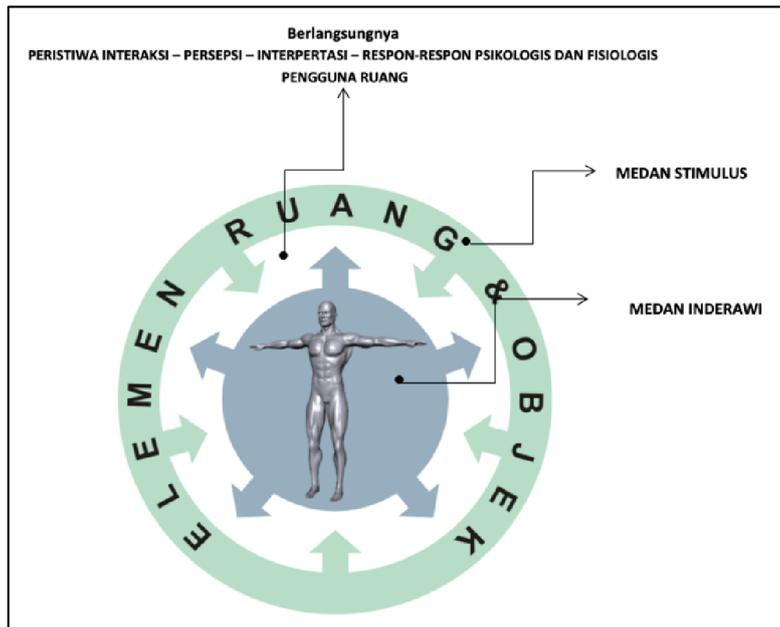
Gambar 2.28. Skema teori perubahan  
Sumber: Joedawinata Ahadiat (2008)

Dari kesembilan unsur pemandu tersebut dapat ditransformasikan menjadi sebuah skema. Skema tersebut dapat menampakkan posisinya di akhir analisa suatu objek yang diteliti.



Gambar 2.29. Skema Triangulasi Desain Sumber:  
Joedawinata Ahadiat (2008)

Selanjutnya melalui peristiwa interaksi antara elemen-elemen ruang masjid sebagai objek yang berkaitan dengan kualitas kinerja fisik dan pengaruhnya terhadap kualitas kenyamanan para jamaah dalam berkontemplasi. Seseorang sebagai subjek kemudian melalui instrument panca inderanya akan menyerap indikator-indikator objektif, agar dapat ditautkan pada pengalaman dan harapan personal nya.



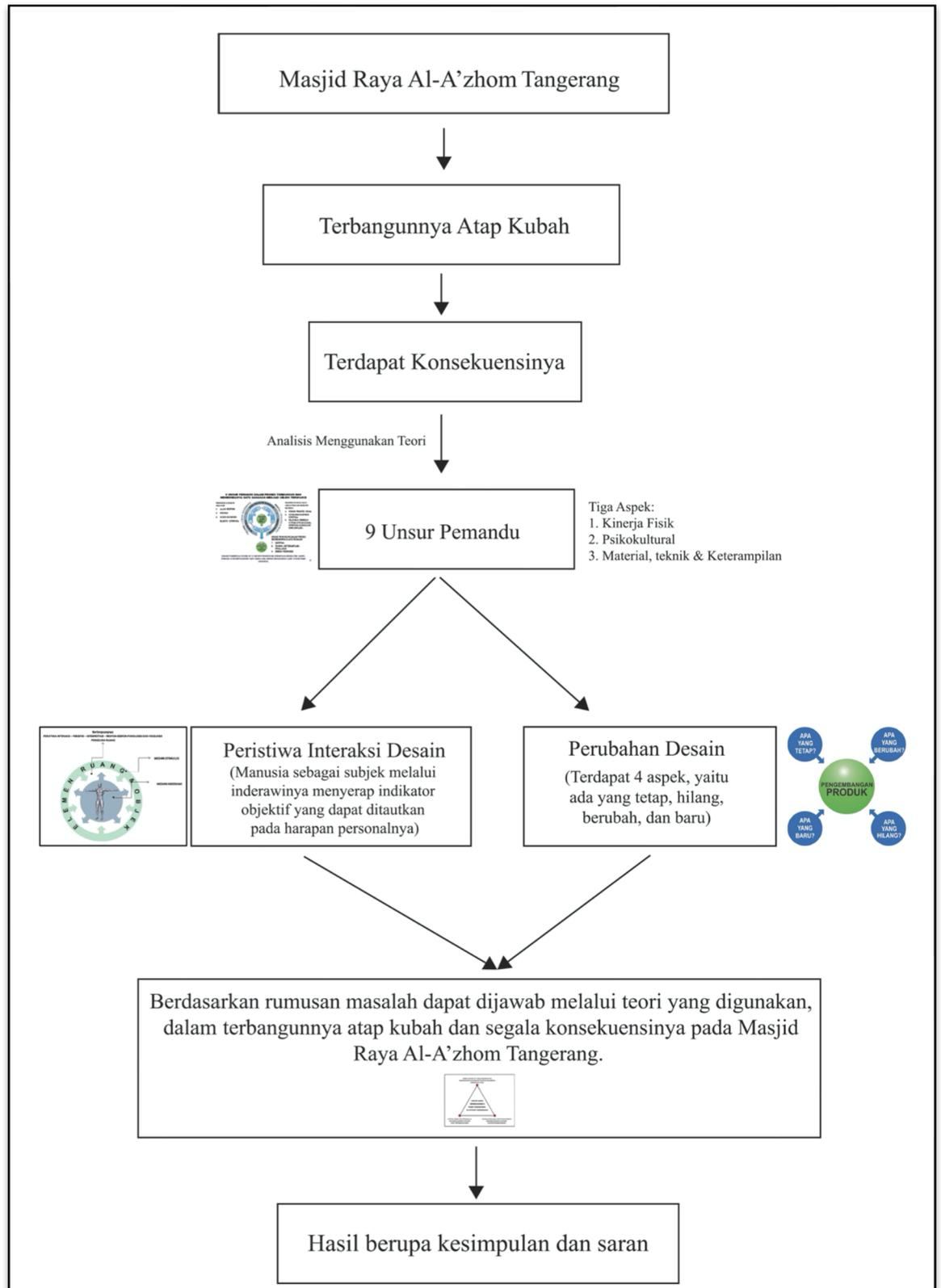
Gambar 2.30. Skema Peristiwa Interaksi  
 Sumber: Joedawinata Ahadiat (2008)

Setelah melalui peristiwa interaksi, dapat dikaji melalui 2 aspek, yaitu aspek kategori kenyamanan dalam ruang ibadah, dan kategori bangunan kubah yang bertujuan membangun suasana emosional kontemplatif.

KENYAMANAN YANG MENUNJANG AKTIFITAS BERIBADAH BERJAMAAH (Masjid Sebagai Ruang Kontemplatif)					KESIMPULAN	TUJUAN : MEMBANGUN SUASANA EMOSIONAL KONTEMPLATIF DI ISI DENGAN URALIAN ANALISIS
KATEGORI KENYAMANAN	1 (TATA SUARA) KENYAMANAN AUDITORY	2 TATA UDARA	3 TATA PENCAHAYAAN	4 SISTEM ( MATERIAL, TEKNIK, KETERAMPILAN) DAN ELEMEN VISUAL ( ORNAMEN)		
<b>A</b> CEILING KUBAH	TEORITIS FAKTA A 1 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA	TEORITIS FAKTA A 2 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA	TEORITIS FAKTA A 3 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA	TEORITIS FAKTA A 4 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA		
<b>B</b> LANTAI	TEORITIS FAKTA B 1 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA	TEORITIS FAKTA B 2 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA	TEORITIS FAKTA B 3 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA	TEORITIS FAKTA B 4 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA		
<b>C</b> DINDING	TEORITIS FAKTA C 1 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA	TEORITIS FAKTA C 2 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA	TEORITIS FAKTA C 3 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA	TEORITIS FAKTA C 4 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA		
<b>D</b> BUKAAN (PINTU, JENDELA)	TEORITIS FAKTA D 1 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA	TEORITIS FAKTA D 2 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA	TEORITIS FAKTA D 3 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA	TEORITIS FAKTA D 4 LAPANGAN, PENGAMATAN DAN WAWANCARA		

Gambar 2.31. Aspek Kenyamanan Yang Menunjang Aktifitas Peribadahan  
 Sumber: Joedawinata Ahadiat (2023)

## 2.12. Alur Penelitian



Gambar 2.32. Alur Penelitian

Sumber: Dokumentasi Peneliti