

## **TIPOLOGI 10 BANGUNAN MASJID KARYA MIMAR SINAN**

Ita Dwijayanti<sup>1</sup>, Novianti Elisarani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Surakarta

<sup>2</sup>Mahasiswa Teknik Arsitektur, Universitas Surakarta

<sup>1</sup>Surel : [dwijayanti2013@gmail.com](mailto:dwijayanti2013@gmail.com)

**ABSTRAK :** *Mimar Sinan (1489-1588) adalah arsitek besar Abad 16 di Timur Tengah (Turki). Karya Sinan yang dibahas pada penelitian ini mengenai tipologi 10 bangunan masjid. Hal ini dipilih karena mampu mewakili karya Sinan yang selalu menginginkan masjid menjadi suatu kompleks pelayanan masyarakat. Mulai dari fungsinya sebagai pusat intelektual, komunitas, kebutuhan sosial, serta kesehatan. Ketika memulai pembangunan Sinan akan terlebih dulu membangun masjid yang lokasinya cenderung berada di tengah-tengah pemukiman padat penduduk, lalu Sinan akan menambahkan sekolah-sekolah, madrasah, pemandian, rumah sakit, dapur umum dan fasilitas umum lainnya di sekitar masjid. Sinan berpikir anak-anak dan masyarakat harus mengenal dekat agama dan tempat ibadahnya. Tujuan dari penulisan penelitian ini diharapkan mampu mendokumentasikan karya-karya Sinan di bidang sejarah dan teori Arsitektur Islam. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode kualitatif yang diharapkan mampu menunjukkan fenomena-fenomena sosial dari sudut peneliti. Temuan dari hasil penelitian ini adalah mengetahui cara Sinan dalam membentuk sebuah bangunan dengan geometri sederhana dimana selalu terletak sebuah kubah pusat besar, beberapa kubah setengah dan banyak kubah kecil, serta ciri-ciri/identitas karya Sinan adalah terdapat menara (minaret) tinggi yang berbentuk ramping seperti pensil yang dilengkapi beberapa balkon. Selain tampak dari masanya, dalam pemilihan material interior, Sinan menggunakan material alami seperti ashlar, marmer, ubin iznik, granit, dan batu potong. Sedangkan, untuk penggunaan warna menggunakan warna alam/ asli dari material yang dipakai.*

**Kata kunci:** Sinan, Arsitektur Islam, Masjid, Abad 16

### **PENDAHULUAN**

Mempelajari karya arsitek sebelum terjun ke dunia praktisi maupun akademisi adalah hal penting. Dengan mempelajari karya arsitek yang terkenal, bisa memberikan inspirasi dan semangat baru dalam mendesain suatu karya arsitektur.

Salah satu arsitek yang akan dibahas pada penelitian ini adalah arsitek besar pada abad ke-16, yaitu Koca Mimar Sinan Aga (Sinan). Sinan adalah arsitek termasyhur dalam sejarah Islam di Timur Tengah (Turki) yang hidup pada masa 3 Sultan berturut-turut : Sultan Suleiman I (1520-1566), Sultan Selim II (1566-1574), Sultan Murad III (1574-1595). Sinan terkenal khususnya pada bangunan masjidnya.

Berdasarkan alasan diatas, maka diperlukan suatu penelitian untuk mengidentifikasi tipe-tipe bangunan karya Sinan melalui suatu studi tipologi. Studi tipologi dipilih sebagai dasar pada penelitian ini karena dapat digunakan sebagai salah satu metode dalam mendefinisikan atau mengklasifikasikan objek arsitektural. Tipologi dapat mengidentifikasi perubahan-perubahan yang terjadi pada suatu objek dan analisa perubahan tersebut menyangkut bentuk dasar objek atau elemen dasar, sifat dasar, fungsi objek serta proses transformasi bentuknya.

### **Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah Bagaimana tipologi bangunan Sinan berdasarkan 10 karya masjidnya, yang mampu mewakili karya-karya besarnya di Abad 16?

Tujuan dan Sasaran dari penelitian ini diharapkan mampu mendokumentasikan karya-karya Sinan di bidang sejarah dan teori Arsitektur Islam. Salah satu alasan mengapa Sinan membentuk bangunan masjid dengan identik dengan kubah akan peneliti paparkan berdasarkan analisis dari data yang peneliti dapatkan.

### **Batasan Penelitian**

Agar objek yang diteliti lebih terfokus, maka diperlukan batasan dalam penelitian ini. Batasan penelitian yang akan dilakukan dijelaskan sebagai berikut :

- a. Pengertian fasad dalam penelitian ini adalah eksterior bangunan yang bisa dilihat dari sisi yang dianggap menarik (baik muka, belakang, maupun samping) dimana melihat juga letak bangunan itu didesain untuk didirikan;
- b. Objek penelitian merupakan seluruh karya Sinan yang terdapat di internet. Dimana peneliti melakukan pemilihan secara selektif 10 karya bangunan Sinan yang dirasa mampu mewakili tipologi bangunan karya Sinan;
- c. Elemen-elemen yang diteliti hanya meliputi aspek geometrik (elemen fisik) yaitu bentuk, material, warna, kulit bangunan/dinding, dan sirkulasi/lantai.

### **STUDI PUSTAKA**

Dalam sub pembahasan mengenai studi pustaka, akan menjelaskan beberapa teori maupun konsep tentang tipologi dalam arsitektur dan fasad bangunan.

#### **A. Tipologi Arsitektur**

Pengertian Tipologi bangunan berdasarkan pakar

- a. Menurut Lang (2005) tipologi adalah sebuah ilmu atau kegiatan studi atau teori untuk mencari jenis dan mengklarifikasi sebuah objek dan harus didasarkan pada variabel-variabel terkait yang mampu menjelaskan fenomena sebuah objek dalam konteks ini adalah objek arsitektural.
- b. Menurut Faisal (2014) tipologi adalah ilmu dan pengetahuan yang memfokuskan ke aspek identifikasi tipe serta karakteristik dan pengklasifikasian atau pengelompokan sebuah objek atau dapat pula disebut sebagai taksonomi.

Berdasarkan pengertian dan definisi, maka tipologi dapat diartikan sebagai suatu kegiatan untuk mempelajari tipe dari obyek-obyek arsitektural, dan mengelompokkannya dalam suatu klasifikasi tipe berdasarkan kesamaan /keserupaan dalam hal-hal tertentu yang dimiliki oleh obyek arsitektural tersebut. Kesamaan tersebut dapat berupa : kesamaan bentuk dasar, kesamaan fungsi obyek-obyek, kesamaan asal-usul/perkembangan dan latar belakang sosial masyarakat obyek berada.

#### **B. Fasad Bangunan**

Menurut Wikipedia (dalam Knaack, 2007), Fasad berasal dari bahasa Perancis: *façade*, dibaca fəsa:d. Dimana memiliki arti suatu sisi luar (eksterior) sebuah [bangunan](#), biasanya diutamakan yang bagian depan, tetapi kadang-kadang juga bagian samping dan belakang bangunan. Kata ini berasal dari [bahasa Perancis](#), yang secara harfiah berarti "[depan](#)" atau "[muka](#)". Dalam [arsitektur](#), fasad bangunan merupakan hal yang paling penting dari sudut pandang [desain](#). Selain itu adanya fasad dari bangunan baru mampu memberikan suasana lain di lingkungan sekitarnya. Dengan fasad bangunan, seseorang (terutama ahli sejarah bangunan) mampu membaca usia dan keadaan jaman saat bangunan tersebut dibangun. Selain itu fasad bangunan juga membuat sebuah identitas tersendiri bagi pemilik, arsitek, maupun suatu kota.

Martiningrum (2004) juga menambahkan pada umumnya sisi bangunan yang disebut fasad adalah sisi yang menghadap ke jalan dimana biasanya terdapat pintu utama dan memiliki karakter detail yang menarik.

Sastra M (2013) mengungkapkan bahwa *fasade* atau tampak depan suatu bangunan merupakan unsur yang tidak bisa dihilangkan dari sebuah produk desain arsitektur. *Fasade* merupakan wajah suatu bangunan yang setiap saat pasti terlihat oleh publik, bahkan tak jarang setelah melihatnya kemudian akan mencermati meskipun hanya dalam waktu sesaat sebelum memasuki bangunan tersebut. Selain itu dengan media *fasade* ini bisa menyembunyikan fungsi-fungsi ruang yang ada di dalamnya.

Dalam perkembangannya, *fasade* kemudian menjadi kata terapan yang memperkaya perbendaharaan bahasa kita, yaitu Bahasa Indonesia. Pada penelitian ini memiliki batasan pada *fasade* bangun, dimana merupakan bagian yang sangat penting dari sebuah karya arsitektur. Elemen ini merupakan bagian yang selalu pertama kali di apresiasi oleh publik (penikmat karya arsitektur). Selain itu dokumentasi dengan pencitraan satelit memudahkan akses penelitian yang bisa didapatkan secara mudah.

### C. Landasan Teori Dan Variabel Penelitian

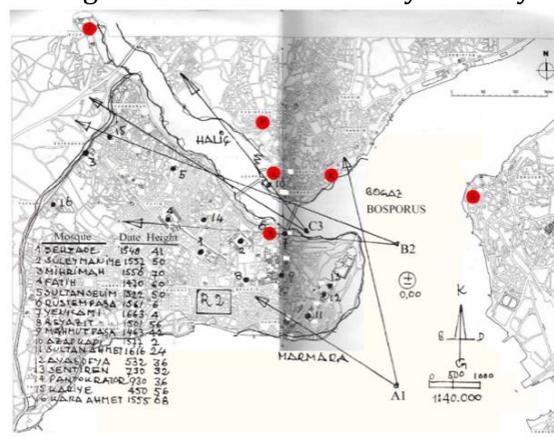
Berdasarkan hasil dari tinjauan pustaka yang telah dilakukan, maka landasan teori dan variable penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teori mengenai elemen fasad, desain dan bangunan yang menjadi ciri khas Mimar Sinan melalui seluruh karyanya.

Menurut Lippsmeier (1980) dan Krier (1998), dalam Armansyah (2011) elemen fasad dari sebuah bangunan merupakan komponen-komponen yang mempengaruhi fasad bangunan. Fasad juga bisa mencirikan style/gaya seorang arsitek. Seperti bagaimana ciri bentuk dan material dari atap (kepala bangunan), atau bagian dinding, atau selimut bangunan (badan bangunan), bagian lantai atau material dan bentuk sirkulasi (kaki bangunan), serta langgam yang menjadi ciri khas mendesain. Elemen-elemen yang mempengaruhi bagian atap, bagian dinding dan bagian lantai tersebut sekaligus digunakan sebagai landasan teori dalam penelitian ini adalah bentuk dan material.

## METODE

### A. Dasar Utama penelitian

Penelitian dilakukan dengan cara melihat hasil karya Sinan yang lokasinya di Turki.



Gambar 1. Sebaran Bangunan Karya Sinan di Turki

Sepanjang hidupnya, Sinan telah membangun 374 bangunan yang berada di wilayah kekuasaan Ottoman meliputi : 92 masjid jami', 52 masjid kecil, 55 madrasah, 7 darul qur'an (tempat menghafal qur'an), 20 makam, 17 dapur umum, 3 rumah sakit, 6 pengaliran air, 10

jembatan, 20 kervansaray (kamp militer yang berada di rute perjalanan para pedagang), 36 istana, 8 gudang bawah tanah, dan 48 tempat pemandian air panas.

**B. Pendekatan Metode Penelitian**

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka metode penelitian sesuai digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Menurut Sukmadinata (2005), dasar penelitian kualitatif adalah konstruktivisme yang berasumsi bahwa kenyataan itu berdimensi jamak, interaktif dan suatu pertukaran pengalaman sosial yang diinterpretasikan oleh setiap individu. Menurut Danim (2002) Peneliti kualitatif percaya bahwa kebenaran adalah dinamis dan dapat ditemukan hanya melalui penelaahan terhadap orang-orang melalui interaksinya dengan situasi sosial mereka. Menurut Sugiyono (2015), penelitian kualitatif mengkaji perspektif partisipan dengan strategi-strategi yang bersifat interaktif dan fleksibel. Penelitian kualitatif ditujukan untuk memahami fenomena-fenomena sosial dari sudut pandang partisipan/peneliti. Dengan demikian arti atau pengertian penelitian kualitatif tersebut adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah dimana peneliti merupakan instrumen kunci.

**C. Proses Penelitian**

Pada proses penelitian studi tipologi karya Sinan yang tersebar di Turki ini meliputi beberapa proses :

- a. Proses penentuan rumusan masalah, tujuan, dan fokus penelitian;
- b. Proses studi literatur, penentuan batasan penelitian, dan variable penelitian;
- c. Proses pengumpulan data, yaitu proses mengumpulkan data yang terdapat di internet;
- d. Proses pengelompokan data, yaitu proses memilah dan mengklasifikasikan data dalam bentuk tabel atau matriks;
- e. Proses analisa data, menggunakan pendekatan deduktif kualitatif. Analisis data ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan karena penelitian ini berpedoman pada teori tipologi dan teori fasad bangunan untuk mengelompokkan tipe-tipe fasad karya Sinan;
- f. Proses membuat kesimpulan yaitu menemukan ciri khas desain berdasarkan tipologi 10 bangunan karya Sinan.

**D. Data-Data Pendukung**

1. Latar Belakang/Pengaruh

Beragam karya Sinan menandai kejayaan kekhilafahan Turki Utsmani (Ottoman), berikut tabel Timeline Sinan dalam meniti karir sepanjang hidupnya.

Tabel 1. Timeline Sinan

Karir	1489	1512	1520	1538	1548	1588
Usia	0th	22th	30th	48th	58th	98th
Lahir ( 15 April 1489)						
Direkrut menjadi korps janissary (pasukan elite wajib militer)						
Memulai pelayanan seumur hidup ke kerajaan Ottoman						

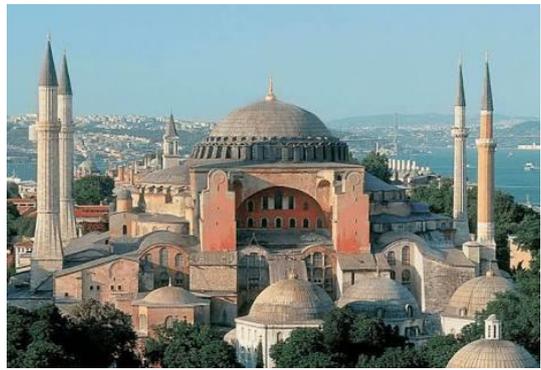
**Sustainability in Architecture**

Diangkat sebagai kepala arsitek pemerintah Istanbul						
Sinan bekerja sebagai arsitek utama kekaisaran Ottoman						
Sinan meninggal dunia						

Sumber: diolah peneliti dari berbagai sumber, 2019

2. Perkembangan Desain Mimar Sinan

Di Turki, Bangunan Hagia Sophia selalu menjadi inspirasi dalam perkembangan arsitektur di abad 16. Hagia Sophia awalnya adalah gereja Bizantium yang dibangun pada tahun 532-537 AD, ketika Muhammad Al-Fatih menaklukkan Bizantium dan populasi muslim kian bertambah, maka Hagia Shopia diubah menjadi masjid di tahun 1453.



Gambar 2. Hagia Shopia, Bangunan yang dijadikan acuan perkembangan arsitektur saat itu

Kubah Hagia Shopia yang besar dan megah banyak ditiru oleh arsitek-arsitek muslim. Disaat arsitek-arsitek dari negeri lainnya tidak mampu membuat sebuah bangunan yang lebih atau setara dengan keindahan Hagia Shopia, saat itulah Sinan menunjukkan bahwa ia bisa melakukannya. Keluar dari pakem dan standar yang telah dibuat oleh para arsitek terdahulu, dan membuat bangunan yang lebih monumental.

Di masa awal karirnya, Sinan membangun masjid-masjid kecil terlebih dahulu di wilayah-wilayah baru Utsmani. Ia membangun masjid Khusruwiyah di Aleppo, Suriah pada tahun 1547.



Gambar 3. Masjid Khusruwiyah, Masjid Pertama yang dibangun oleh Sinan

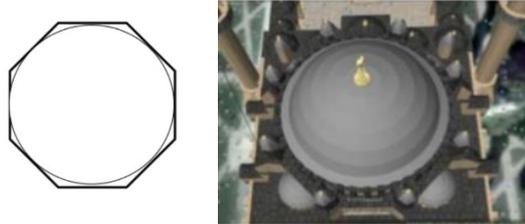
3. Kata-kata motivasi Mimar Sinan

Pada masa-masa bergabung dengan Janissary suatu hari Sinan pernah berucap :

*“I saw the monuments, the great ancient remains. from every ruin i learned, from every building i absorbed something” (dalam perjalanan yang panjang itu, saya banyak menemukan monumen-monumen, sisa-sisa dari peradaban yang begitu mewah. Dan dari setiap detail itulah saya banyak belajar).*

4. Konsep Mimar Sinan

- a. Khusus pada kubah melakukan sejumlah variasi, misalnya tidak ragu mengubah lingkaran kubah menjadi segi delapan;



Gambar 4. Olah Geometri Karya Sinan

- b. Nuansa kubah bercahaya merupakan kekhasan karya Sinan;  
c. Untuk material bangunan Sinan menggunakan material alam  
d. Ciri khas menara (minaret) Sinan adalah ramping, tinggi, dengan disertai balkon;



Gambar 5. Ciri khas Menara Desain Sinan

- e. Untuk Interior lantai dilengkapi dengan keramik warna-warni atau marmer lantai, sedangkan langit-langit dipercantik dengan lukisan bunga atau kaligrafi;



Gambar 6. Interior Desain Sinan

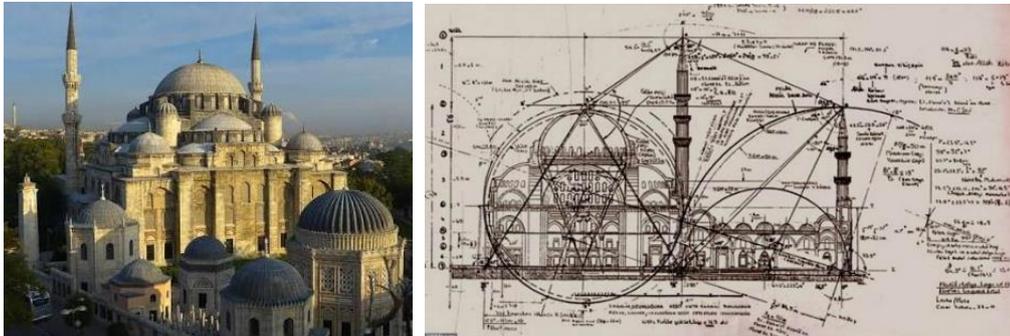
- f. Ketelitian dan keuletan Sinan dalam memperhitungkan secara matematis kekuatan beton dan lain sebagainya, seperti halnya pada masjid Sehzade (1543);

Prediksi Sinan akan rusaknya bangunan karena dimakan usia bangunan di temukan oleh seorang kontraktor yang hendak merenovasi bangunan di tahun 1990-an. Dalam bangunan tersebut, Sinan menanamkan sebuah botol di salah satu dinding yang berisikan sebuah surat wasiat dengan bahasa Turki Ottaman yang berusia sekitar 442 tahun, sebagai berikut :

Berikut awalan dari surat Mimar Sinan tersebut :

*"Bu kemeri olusturan taslarin omru yaklasik 400 sendir. Bu muddet zarfinda bu taslar curumus olacagindan siz bu kemeri yenilemek isteyeceksiniz. Buyuk bir ihtimalle yani teknikleri de degiseceginden bu kemeri nasil yeniden insa edeceginizi bilemeyeceksiniz. Iste bu mektubu ben size, bu kemeri nasil insa edeceginizi anlatmak icin yaziyorum"*

Terjemahannya : *perkiraan usia pengikat batu ini adalah 400 tahu. Pada masa ini kalian mungkin hendak memperbaiki bebatuan yang telah rusak. Kemungkinan besar anda tidak mengetahui bagaimana teknik membuat dan memperbarui pengikat ini. Oleh sebab saya menuliss surat ini untuk kalian dan menjelaskan bagaimana teknik yang seharusnya kalian lakukan untuk membuat pengikat ini.*



Gambar 7. Ketelitian dan Prediksi Sinan dalam perancangan Masjid Sehzade

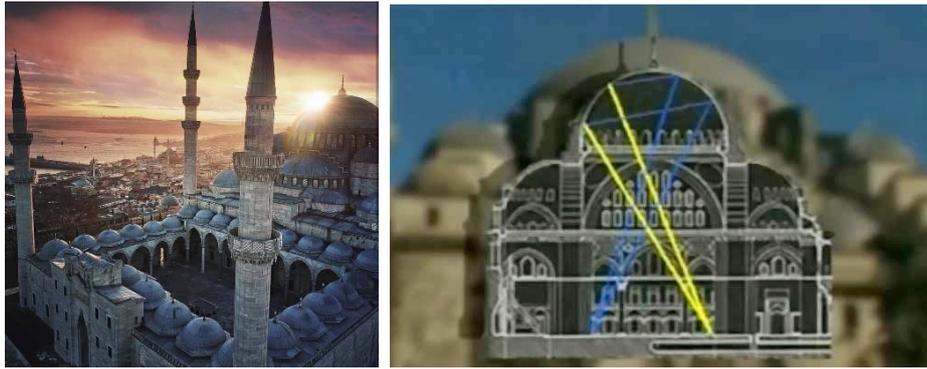
- g. Prediksi Sinan dalam memperhitungkan kekuatan beton terhadap bencana Gempa masjid Sulaimaniyah (1550);

Dalam proyek besar masjid Sulaimaniyah (1550), proyek ini direncanakan akan rampung dalam waktu 7 tahun. Selama 5 tahun Sinan sibuk membangun pondasi masjid besar ini, sampai-sampai Sultan Sulaiman mengira Sinan melarikan diri dari pembangunan, karena dia sangat sibuk di area bawah tanah untuk membangun pondasi masjid. Di abad modern ini baru diketahui setelah digali oleh para ahli dari Jepang, bahwa model pondasi yang dibuat oleh Sinan pada masjid Sulaimaniyah ini memiliki kekuatan dinamis tahan gempa.

Terbukti pada tahun 2000 terjadi gempa hebat di Turki, puluhan ribu orang meninggal dunia, ratusan bangunan modern runtuh, tapi bangunan-bangunan dan masjid karya Sinan masih tetap kokoh berdiri, orang-orang yang berada di dalamnya selamat.

- h. Perencanaan Sistem Akustik yang Teliti oleh Sinan dalam memproduksi sumber bunyi untuk khutbah dan Adzan Sulaimaniyah (1550)

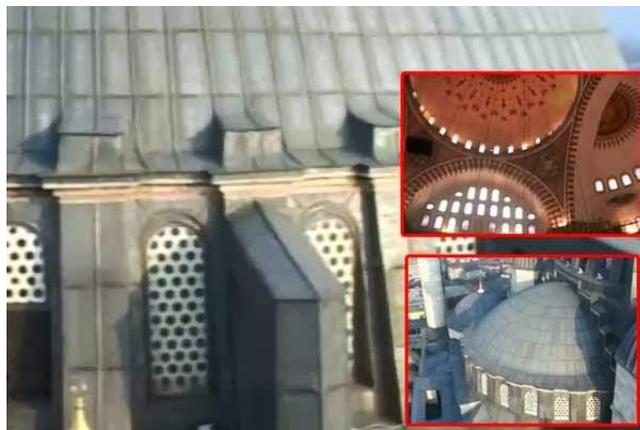
Masjid Sulaimaniyah dibangun 3 abad sebelum ditemukannya teknologi loudspeaker, namun semua jamaah dapat mendengar suara dari imam dan khatib dengan jelas. Rahasianya adalah pada kubah masjid yang dirancang oleh Sinan.



Gambar 8. Kubah masjid Sulaimaniyah sebagai desain penerapan akustik

Ada 2 jenis kubah pada masjid ini, yaitu satu kubah besar di tengah dan 27 kubah kecil disampingnya. Kubah-kubah ini berfungsi untuk menyerap dan memantulkan suara yang diucapkan oleh khatib di mimbar. Kubah besar menyerap gelombang rendah sedangkan kubah kecil menyerap gelombang tinggi. Rancangan kubah-kubah ini yang sempurna mampu membuat pantulan suara tanpa gema berulah, sehingga suara dapat didengar dengan jelas.

- i. Sinan juga merancang kubah masjid agar dapat memiliki sumber pencahayaan yang alami. Dinding-dinding dibawah kubah diberi jendela di setiap sudut, sehingga cahaya matahari dapat masuk selama siang hari. Begitu banyaknya jumlah jendelanya sehingga bagian dalam masjid yang cukup luas ini tetap terang selama siang harinya.

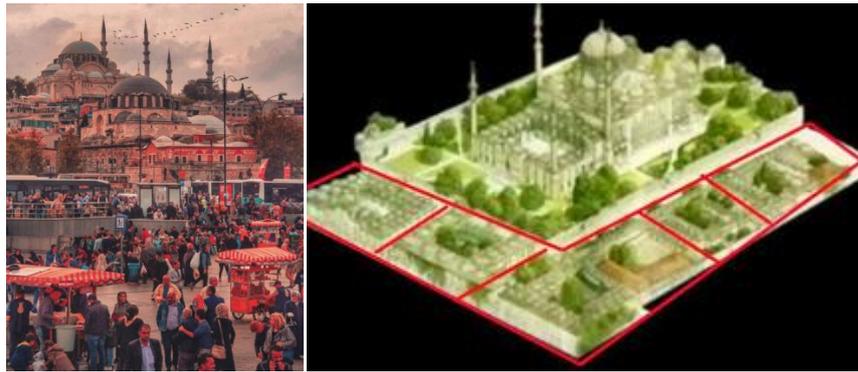


Gambar 9. Penerapan desain Sinan untuk Pencahayaan Alami pada Masjid

Sumber : <http://muslimyangbenar.blogspot.com/2014/01/keunikan-arsitektur-kompleks-masjid.html?m=1>

- j. Sinan selalu menginginkan tempat ibadah umat Islam (masjid) menjadi suatu kompleks yang melayani masyarakat. Mulai dari fungsinya sebagai pusat intelektual, komunitas, kebutuhan sosial, serta kesehatan.

Kompleks masjid Sulaimaniyah ini dirancang sebagai tempat untuk berkumpul masyarakat atau sebagai tempat kegiatan social dengan masjid sebagai bangunan utamanya. Di bagian samping kompleks masjid dibangun gedung untuk madrasah, hamam (tempat mandi uap), rumah sakit, dapur umum, dan sebuah gedung istirahat sementara untuk para pedagang. Sinan merancang kompleks masjid untuk pengembangan pendidikan, budaya dan kesejahteraan sosial masyarakat.



Gambar 10. Kompleks masjid Sulaimaniyah  
 dirancang sebagai pusat perkembangan masyarakat

Sumber : <http://muslimyangbenar.blogspot.com/2014/01/keunikan-arsitektur-kompleks-masjid.html?m=1>

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Performa dan bentuk karya Mimar Sinan

Dalam penelitian ini bangunan yang akan diamati adalah bangunan karya Sinan yang berupa masjid. Pada bagian pertama melakukan pemilihan 10 masjid karya Mimar Sinan.

Tabel 2. Sepuluh Bangunan Masjid (diperkirakan) Karya Sinan

	
<p>Masjid Sulaimaniyah (S1)</p>	<p>Masjid Selimiye (S2)</p>
	
<p>Mihrimah Sultan (S3)</p>	<p>Masjid Sehzade (S4)</p>

	
Masjid Rustem Pasha (S5)	Eyup Sultan Mosque (S6)
	
Kilic Ali Pasha Mosque (S7)	Sokollu Mehmed Pasha (S8)
	
Masjid Atik Valide (S9)	Masjid Yavuz Selim (S10)

Sumber: diolah peneliti dari berbagai sumber, 2019

- B. Elemen-elemen fasad karya Mimar Sinan  
 Berdasarkan hasil kajian terhadap 10 bangunan didapatkan elemen-elemen pada fasad karya Mimar Sinan seperti pada table 2.

Tabel 3. Kajian Elemen-Elemen Fasade Karya Sinan

Sampel karya Sinan	Bentuk kubah utama	Material bangunan	Jumlah menara	Lokasi
S1	B1	M1	T3	L2
S2	B3	M3	T3	L1
S3	B1	M2	T2	L1
S4	B1	M3	T2	L1
S5	B1	M1	T1	L1
S6	B1	M1	T2	L1
S7	B1	M1	T1	L1
S8	B2	M1	T1	L2

**Sustainability in Architecture**

S9	B1	M1	T2	L2
S10	B1	M3	T2	L2

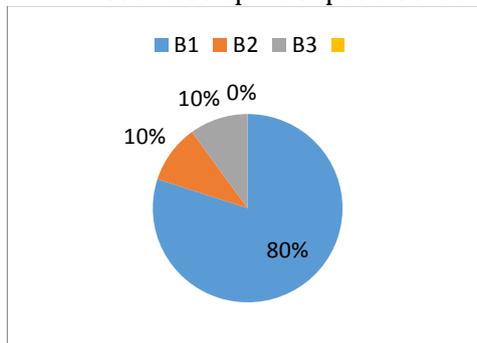
Sumber: peneliti, 2019

**Keterangan KODE SAMPEL TABEL 2:**

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| S1 : Masjid Raya Sulaimaniyah | B3 : bentuk segi 8                      |
| S2 : Masjid Selimiye          | M1: material marmer/granit/ubin         |
| S3 : Mihrimah Sultan Mosque   | M2: material batu potong/ashlar         |
| S4 : Masjid Sehzade           | M3: material campuran M1 & M2           |
| S5 : Masjid Rustem Pasha      | T1 : 1 minaret                          |
| S6 : Eyup Sultan Mosque       | T2 : 2 minaret                          |
| S7 : Kilic Ali Pasha Mosque   | T3 : 4 minaret                          |
| S8 : Sokollu Mehmed Pasha     | L1 : lokasi kompleks padat penduduk     |
| S9 : Masjid Atik Valide       | L2 : lokasi dataran tinggi/lereng curam |
| S10 : Masjid Yavuz Selim      |   |
| B1 : bentuk lingkaran         |   |
| B2 : bentuk segi 6            |   |

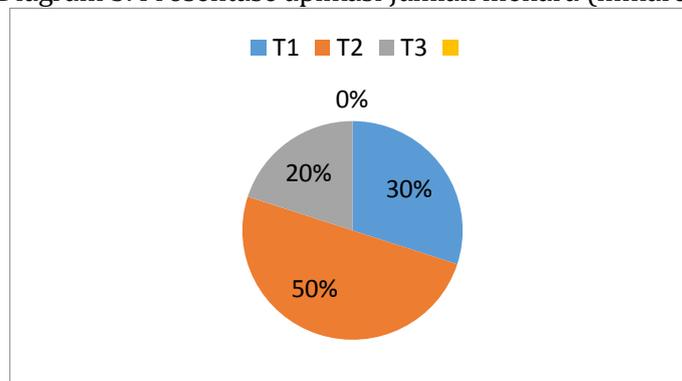
C. Jumlah aplikasi elemen-elemen fasad karya Mimar Sinan  
 Berdasarkan hasil kajian mengenai elemen-elemen fasad bangunan karya Sinan, maka didapat presentase aplikasi bentuk kubah, material dan langgam dimana dipilih berdasarkan lokasi secara keadaan dengan wilayah sekitar. Presentase aplikasi tersebut dapat dilihat pada *diagram pie* berikut ini :

Diagram 1. Prosentase aplikasi pada bentuk kubah



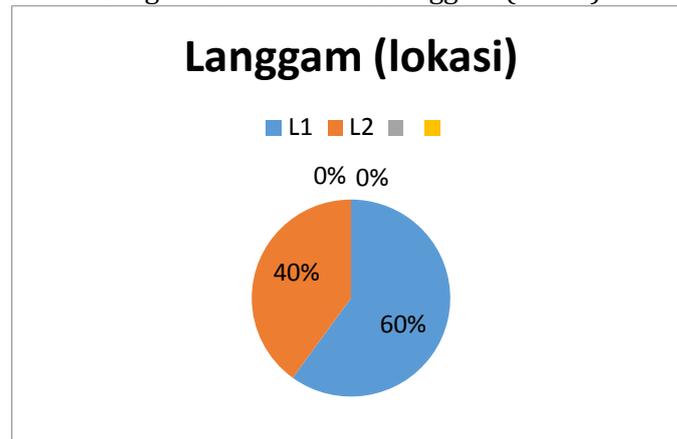
Berdasarkan diagram 2, diketahui aplikasi penggunaan material marmer/granit/ubin (M1) sebesar 60%.

Diagram 3. Prosentase aplikasi jumlah menara (minaret)



Berdasarkan diagram 3, diketahui aplikasi penggunaan 2 minaret (T2) sebesar 50%

Diagram 4. Prosentase langgam (lokasi)



Berdasarkan diagram 4, terkait kedekatan lokasi site bangunan terhadap lingkungan sekitar dimana bisa dikelompokkan kedalam tipologi langgam (Menurut Sulistijowati, 1991). 60% bangunan berada pada site yang padat penduduk (L1), sedangkan sisanya sebanyak 40% berada di dataran tinggi/lereng curam (L2).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan terhadap hasil pengamatan karya-karya arsitek Mimar Sinan maka didapatkan kesimpulan bahwa tipologi bangunan Sinan memiliki karakteristik penggunaan kubah utama berbentuk lingkaran. Untuk material bangunan berdasarkan sampel yang dipilih material yang banyak digunakan adalah marmer/granit/ubin. Untuk minaret Sinan cenderung menggunakan 2 minaret dengan bentuk kecil tinggi seperti pensil yang dilengkapi dengan balkon. Untuk pemilihan site pada kesimpulan ini ada 2 site yang memiliki keunikan tersendiri. Dengan memilih lokasi pembangunan masjid ditengah kepadatan penduduk lalu melanjutkannya dengan pembangunan fasilitas sosial disekitar masjid Sinan mampu mewujudkan tujuannya agar kegiatan apapun yang dilakukan oleh masyarakat akan selalu ingat dengan ibadahnya, seperti halnya Sinan selalu membangun sekolah di dekat masjid-masjid tersebut supaya sejak dini anak-anak dapat mengenali dan selalu melihat tempatnya untuk beribadah.

Perencanaan sistem akustik yang teliti oleh Sinan dalam memproduksi sumber bunyi untuk khutbah dan Adzan diciptakan dari susunan kubah-kubah yang mampu menimbulkan suara keras namun tidak menimbulkan gema dan gaung.

Kontribusi penelitian Tipologi 10 bangunan Masjid Sinan ini diharapkan mampu mendokumentasikan arsitektur islam yang indah serta bisa membawa penelitian ketingkat lebih luas lagi. Karna karya Sinan tidak hanya Masjid, dan rekomendasi untuk penelitian berikutnya bisa melihat pola pembangunan Sinan baik dalam lingkup mikro, mezo, maupun ke Makro.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armansyah, Benny. 2011. *Kajian Analisis Terhadap Fasade Rumah Tinggal Minimalis ditinjau dari Aspek Kenyamanan Visual, Studi Kasus Rumah Tinggal di Kawasan Bandung Utara*. STISI Telkom.
- Faisal, Gun et al. 2014. *Tipologi Pintu Rumah Tradisional Dusun Pucung Situs Manusia Purba Sangiran*. Langkau Bentang, Vol. 1/No. 2/2014.
- Lang, Jon. 2005. *Urban Design, A Typology of Procedures and Products*. Oxford: Architectural Press.

## **Sustainability in Architecture**

- Sastra M, Suparno. 2013. Inspirasi *Fasade* Rumah Tinggal. Yogyakarta: C.V Andi Offset
- Martiningrum, Indyah, et al. 2004. Prinsip Penataan Elemen Arsitektur Fasade Bangunan Kampus UGM Yogyakarta, Kajian Aspek Kesimetrisan, Artikulasi, Proporsi Visual, dan Arah Horisontal-Vertikal Fasadei. *Jurnal Teknosains*, 17(2), April 2004.
- Knaack, Ulrich, Tillmann Klein, Marcel Bilow, dan Thomas Auer. 2007. *Berlin: Façades: Principles of Construction*. <https://id.wikipedia.org/wiki/Fasad> (accessed December 15, 2018).
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT. Rosda Karya.
- Danim, Sudarwan. 2002. Menjadi Peneliti Kualitatif. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- [Ghafar Codri, Abdul. 2016. Penemuan Misterius Surat Mimar Sinan. http://www.turkishspirits.org/](http://www.turkishspirits.org/) (accessed January 25, 2019).
- Sugiyono.2015. Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta.

### **Situs Web**

<https://www.youtube.com/watch?v=BqQ75VFGYM>

<https://www.youtube.com/watch?v=liiD4BwujMU>

<http://muslimyangbenar.blogspot.com/2014/01/keunikan-arsitektur-kompleks-masjid.html?m=1>