



Perspektif Moderasi Beragama Melalui Seni: Analisis Fisika Bentuk Ruang pada Bangun Masjid Agung Demak

Perspective of Religious Moderation Through Art: Analysis of the Physics of Spatial Form in the Construction of the Great Mosque of Demak

Della Indana Mas'udatur Rizqiyah^{1*}, Nur Khoiri²

^{1,2}, UIN Walisongo Semarang, Indonesia

*Corresponding: 23080660002@student.walisongo.ac.id

Kata Kunci	Abstrak
Moderasi Beragama; Seni; Masjid Agung Demak.	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana nilai-nilai moderasi beragama diaktualisasikan melalui arsitektur Masjid Agung Demak dengan pendekatan fisika bentuk ruang. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan lokasi penelitian di Masjid Agung Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, study dokumentasi, dan kajian literature. Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif dengan mengidentifikasi elemen-elemen arsitektur yang mengandung nilai moderasi beragama dan menganalisis dari perspektif fisika bangun ruang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Masjid Agung Demak merepresentasikan moderasi beragama melalui perpaduan harmonis arsitektur tradisional Jawa dan nilai-nilai keislaman. Struktur bangunan seperti <i>tajug</i> berbentuk limas segi empat melambangkan prinsip iman, Islam, dan ihsan. Maksuduroh berbentuk balok yang kokoh serta <i>Saka</i> guru yang berbentuk tabung mencerminkan kekuatan, kestabilan, dan nilai spiritual. Konsep fisika bangun ruang tidak hanya memperkuat struktur fisik masjid, tetapi dibalik itu juga mengandung nilai simbolik yang sejalan dengan ajaran moderasi beragama. Kesimpulannya, arsitektur Masjid Agung Demak menjadi bukti nyata bagaimana seni dan budaya lokal dapat menjadi media efektif dalam menyebarkan nilai-nilai moderasi beragama yang inklusif dan toleran di Indonesia.
Keywords Religious Moderation; Art; Demak Grand Mosque.	Abstract This study aims to analyze how religious moderation values are actualized through the architecture of the Demak Grand Mosque using a spatial form physics approach. The research method used a descriptive qualitative approach with the research location at the Demak Grand Mosque, Demak Regency, Central Java. Data collection was carried out through direct observation, documentation studies, and literature reviews. Data analysis used descriptive analysis techniques by identifying architectural elements that contain religious moderation values and analyzing them from a spatial physics perspective. The results showed that the Grand Mosque of Demak represents religious moderation through a harmonious blend of traditional Javanese architecture and Islamic values. The structure of the building, such as the pyramid-shaped <i>tajug</i> , symbolizes the principles of faith, Islam, and ihsan. The sturdy block-shaped <i>maksuduroh</i> and the tube-shaped <i>Saka</i> guru reflect strength, stability, and spiritual values. The concept of spatial physics not only strengthens the physical structure of the mosque, but also contains symbolic values that are in line with the teachings of religious moderation. In conclusion, the architecture of the Demak Grand Mosque is clear evidence of how local art and culture can be an effective medium for spreading the values of inclusive and tolerant religious moderation in Indonesia.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Sitasi Artikel (APA):

Rizqiyah, D. I. M., & Khoiri, N. (2025). Perspektif Moderasi Beragama Melalui Seni: Analisis Fisika Bentuk Ruang Pada Bangun Masjid Agung Demak. *Intizar*, 30(1).

Info Artikel: Received: 13-06-2025, Revised: 24-12-2025, Accepted: 26-12-2025

1. PENDAHULUAN

Moderasi beragama merupakan salah satu permasalahan yang perlu ditekankan sejak dini, terlebih di tengah maraknya radikalisme dan intoleransi yang mengancam kerukunan umat beragama

di Indonesia (Hasan, 2023). Moderasi beragama sangat tepat diterapkan dalam masyarakat Indonesia dengan keberagaman suku, budaya etnis, dan agama (Kementrian Agama RI, 2019). Banyaknya keberagaman dapat memicu konflik apabila tidak diimbangi dengan kesadaran akan pentingnya (Irawan, 2024) menjunjung tinggi nilai – nilai tasamuh, plural dan ukhuwah islamiah dalam membangun peradaban dan kemanusiaan sehingga mampu membentuk demokrasi yang baik (Marzuki, 2022) maka dengan itu konsep moderasi bertujuan untuk mencapai keseimbangan dan keadilan dalam berbagai situasi serta memastikan bahwa segala sesuatu yang dilakukan sesuai dan bermanfaat (Almu'tasim, 2019). Moderasi beragama memiliki empat indikator antara lain, toleransi, komitmen kebangsaan, anti kekerasan dan pemahaman serta perilaku beragama yang akomodatif terhadap budaya local yang multicultural dan multi agama yang ada di Indonesia (Ningsih, 2023). Salah satu pendekatan yang efektif dalam menanamkan nilai-nilai moderasi beragama adalah melalui seni dan budaya (Kader, 2024).

Peran seni sebagai media dalam menyampaikan pesan moderasi beragama yang inklusif dan persuasif sangat penting dalam konteks keberagaman Indonesia. Seni adalah istilah yang memiliki arti yang dapat diterima secara luas (Soedarso, 2000). Istilah seni tidak terkait dengan agama atau suku tertentu, namun memiliki hubungan erat dengan kemanusiaan dan jiwa manusia. Seni dapat memberikan pengaruh besar jika dimanfaatkan sebagai alat untuk menyampaikan pesan-pesan keagamaan. Sama seperti seni, budaya juga merupakan sarana yang mencerminkan penerapan nilai-nilai keislaman secara nyata. Budaya memiliki peran yang penting untuk meningkatkan keunggulan praktik beragama di Indonesia. Di era digital, media sosial dan seni digital dapat menjadi platform untuk menyebarkan nilai-nilai moderasi dengan cara kreatif dan menarik. Arsitektur merupakan salah satu bidang ilmu sains yang memiliki kaitan erat dengan sebuah peradaban. Keterkaitan terjadi karena seni arsitektur merupakan wujud nyata keadaan suatu komunitas (Nawangwulan, 2021).

Islam tumbuh dan berkembang di berbagai penjuru, masjid menjadi salah satu ikon penting dalam syiar dan dakwah Islam. Masjid Agung Demak merupakan salah satu simbol peradaban di Jawa Tengah. Masjid ini memiliki sejarah yang berfungsi tidak hanya sebagai tempat beribadah, tetapi juga sebagai lambang percampuran budaya dan toleransi beragama. Masjid Agung Demak yang berada di Kauman, Bintoro, kabupaten Demak, bukan hanya berperan sebagai tempat menjalankan ibadah, melainkan juga menjadi lambang perpaduan budaya serta wujud toleransi antar umat beragama. Masjid ini didirikan pada tahun 1481 oleh Raden Patah, merupakan salah satu artefak peninggalan kebudayaan yang masih utuh hingga saat ini. Artefak ini selesai dibangun pada tahun 1481 masehi di atas tanah dengan luas kurang lebih 1,5 hektar dikawasan pusat kota (Ramadhana, 2018). Dengan desain arsitektur yang khas, masjid ini menunjukkan percampuran budaya Hindu-Jawa yang harmonis dengan nilai-nilai Islam. Masjid Agung Demak memiliki keterkaitan terhadap pembentukan ruang ritual religi dan ruang ritual tradisi. Aspek sosial dan budaya sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan terhadap konsep ruang sebagai "pusat" dan sebagai simbol Kota Demak (Pinem, 2022)

Bentuk atap bangunan utama menyerupai atap tumpang yang melambangkan Iman, Islam, dan Ihsan (Supatmo, 2016), yaitu tiga pilar utama dalam ajaran Islam, dan bangunannya ditopang oleh empat tiang besar yang dikenal dengan nama *Saka guru* (Roza, 2023). *Saka guru* merupakan ide yang sangat dihargai di Masjid Agung Demak. Nilai yang menunjukkan rasa hormat mendalam terhadap para ulama, guru, dan tokoh agama yang berkontribusi penyebaran Islam di tanah air. "*Saka Guru*" mencakup berbagai penerapan dan tradisi yang diteruskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Dengan melakukan analisis terhadap nilai budaya "*Saka Guru*", kita dapat mengetahui nilai budaya di kehidupan sehari-hari penduduk setempat, khususnya dalam konteks moderasi beragama yang mengedepankan toleransi dan keselarasan antar budaya (ulfa, 2024). Salah satu *Saka guru* yang terkenal yaitu "*Saka Tatal*" yang diyakini terbuat dari serpihan kayu yang disatukan oleh Sunan Kalijaga, sebagai simbol kekuatan dan persatuan. Penggunaan *Saka guru* mencerminkan kearifan lokal dan ketangguhan dalam membangun sebuah tempat ibadah yang kokoh dan bernilai spiritual (Fauziah, 2024).

Berdasarkan jumlah penelitian sebelumnya cenderung fokus pada aspek etnomatematika (Sur'atur, 2021), nilai budaya lokal (Ulfa dkk, 2024), inovasi ornamen (Senoprabowo dkk, 2020), akulturasi budaya (Shadiq, 2015), dan bentuk bangun ruang arsitektur (Fauziah, 2025) namun belum ada yang secara khusus menganalisis bagaimana arsitektur masjid ini merepresentasikan nilai-nilai moderasi beragama melalui pendekatan fisika bentuk ruang, ditambahkan pemahaman terhadap konsep fisika bangun ruang dalam arsitektur masjid dapat memberi perspektif baru tentang bagaimana nilai-nilai moderasi beragama dikomunikasikan melalui seni arsitektur dan bangun ruang.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana konsep fisika bangun ruang pada arsitektur Masjid Agung Demak merepresentasikan nilai-nilai moderasi beragama melalui seni. Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya memahami bagaimana warisan budaya dan arsitektur tradisional dapat menjadi media efektif dalam menyebarkan nilai-nilai moderasi beragama di era kontemporer. Dengan mencari informasi dan mengungkap makna simbolik dan filosofis dari elemen-elemen arsitektur masjid melalui perspektif fisika bangun ruang, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam bidang kajian moderasi beragama dan seni, serta memberikan inspirasi bagi pengembangan arsitektur masjid modern untuk tetap mempertahankan nilai-nilai toleransi.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif-analitis (Sugiyono, 2010) data yang diperoleh melalui studi literatur dari berbagai sumber terkait arsitektur, nilai-nilai moderasi beragama dan fisika bangun ruang. Menurut penelitian (Asroh, 2025), metode penelitian adalah suatu rangkaian cara atau kegiatan yang berdasarkan oleh landasan-landasan pemikiran dasar, pandangan filosofis, ideologi, pertanyaan dan isu yang diharapi (Lokasi penelitian dilakukan di Masjid Agung Demak yang terletak di Kabupaten Demak, Jawa Tengah. Tujuan penelitian deskriptif untuk menjelaskan sifat fisik dan makna dari elemen-elemen arsitektur Masjid Agung Demak. Untuk metode pengumpulan informasi dilakukan melalui kajian pustaka di mana data didapatkan melalui informasi dari berbagai referensi seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, dan penelitian sebelumnya, yang mengkaji mengenai gaya bangunan, ruang, sejarah, serta nilai keislaman.

Metode pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama. Pertama, observasi langsung terhadap struktur arsitektur Masjid Agung Demak untuk mengidentifikasi elemen-elemen bangun ruang seperti limas, balok, dan tabung pada berbagai komponen bangunan. Dan studi dokumentasi melalui kajian literatur, dokumentasi, dan gambar arsitektur masjid. Metode analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif dengan tahapan sebagai berikut: reduksi data, yaitu memilah dan memfokuskan data yang relevan dengan konsep fisika bangun ruang dan nilai moderasi beragama, penyajian data dalam bentuk deskripsi naratif dan visual tentang elemen-elemen arsitektur, menarik kesimpulan dengan menginterpretasikan hubungan antara konsep fisika bangun ruang dengan nilai-nilai moderasi beragama yang terkandung dalam arsitektur Masjid Agung Demak, dan triangulasi data untuk memvalidasi temuan melalui perbandingan data dari berbagai sumber.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Cikal bakal gerakan moderasi dalam beragama dideklarasikan oleh Menteri Agama Republik Indonesia, Bapak Lukman Hakim Saifullah, yang terpicu oleh isu ilmiah yang berkaitan dengan dialektika, yaitu antara wahyu, akal, dan kenyataan (Kementrian Agama RI, 2019). Menurut Syukron, jika seseorang memiliki pandangan yang menekankan teks sebagai satu-satunya sumber pemahaman, hal ini akan mengarah pada kekosongan yang tidak memiliki nilai moral. Ketika hal ini terjadi, kemungkinan besar akan memunculkan pemahaman keagamaan yang memiliki nuansa radikal. Moderasi dalam beragama adalah komitmen untuk membangun budaya toleransi. Ini adalah langkah yang efektif untuk mengatasi paham radikal yang dapat mengancam keberagaman dalam kehidupan berbangsa dan bernegara (Saifuddin, 2019). Sebenarnya, moderasi beragama bukanlah hal baru bagi

masyarakat Indonesia, khususnya dalam konteks berbagai tradisi keagamaan. Namun, di mata publik saat ini, moderasi beragama seolah menjadi sebuah gerakan yang sedang tren, terutama ketika dikaitkan dengan berbagai dinamika permasalahan yang sedang berlangsung. Moderasi beragama menjadi jalan tengah yang mengimbangi kedua kutub ekstrem tersebut dengan menekankan prinsip wasathiyah (Dasriansya, 2024) atau jalan tengah yang diajarkan dalam Islam (Akhmadi, 2019).

Gerakan moderasi beragama menjadi salah satu tanggung jawab besar di perguruan tinggi. sebagai agen perubahan yang diharapkan mampu berkontribusi dalam mewujudkan cita-cita ini, baik melalui penyampaian pemahaman terhadap mahasiswa, penelitian, maupun pengabdian kepada masyarakat (Sutrisno, 2019). Dalam hal ini, seni dapat menjadi penggerak yang baik dalam gerakan moderasi beragama, dimana seni yang berifat universal dapat memberikan ruang pemahaman moderasi beragama. Kesenian merupakan manifestasi dari berbagai bentuk yang penuh ekspresi atau penampilan pribadi yang ekspresif. Sebagai elemen dari budaya seni, kesenian dibagi tiga kategori, salah satunya yaitu seni rupa, yang mencakup seni patung, karawitan, musik, arsitektur, dan dekorasi. Dalam konteks moderasi beragama, seni dapat berfungsi sebagai alat atau media yang efektif untuk menyampaikan pesan-pesan moderasi serta menangani konflik di antara berbagai kelompok agama, serta dapat menyebarluaskan kerukunan dalam kehidupan yang beragam. Seni memiliki kekuatan untuk menjangkau dan mempengaruhi hati serta pikiran masyarakat, sehingga bisa menjadi sarana yang efektif untuk mencapai tujuan moderasi beragama (Arimbawa, 2023).

Institut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta mencontohkan bagaimana seni dapat digunakan sebagai sarana memperkuat moderasi beragama melalui program seni rupa dan seni pertunjukan (Arimbawa, 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Lathifak dkk (2021) yang menunjukkan bahwasanya seni dan budaya Indonesia menjadi tempat untuk mengekspresikan nilai-nilai keislaman yang moderat, yang penting untuk meningkatkan kehidupan beragama di masyarakat. Kegiatan seni dan budaya dapat menciptakan ruang dialog yang inklusif di mana berbagai kelompok dapat saling memahami dan menghargai perbedaan mereka. Seni tidak hanya sebagai bentuk ekspresi keindahan, tetapi juga sebagai media pendidikan dan komunikasi yang efektif untuk membangun masyarakat yang toleran dan harmonis.

3.1. Konsep Fisika Bentuk dan Ruang pada Masjid Agung Demak

Struktur spasial adalah volume atau beberapa sisi, sering juga disebut sebagai struktur tiga dimensi, struktur spasial terdiri dari tiga bagian utama, yaitu titik sudut, sisi, dan rusuk (Suryadi, 2016). Sisi yaitu bidang yang ditemukan dalam struktur spasial, batas antara struktur spasial itu sendiri dan ruangan, sementara itu rusuk adalah garis pertemuan antara dua sisi atau bisa disebut dengan segmen garis yang ditemukan dalam struktur spasial, sedangkan titik sudut adalah titik bertemunya tiga rusuk atau lebih. Dalam konteks arsitektur, pemahaman terhadap konsep geometri ruang ini sangat penting karena tidak hanya berkaitan dengan aspek struktural dan fungsional bangunan, tetapi juga mengandung makna simbolis dan filosofis (Ching, 2007). Masjid Agung Demak menunjukkan penerapan konsep fisika bangun ruang yang sophisticated dalam berbagai elemen arsitekturnya.

Masjid Agung Demak mempunyai bentuk dan penampilan yang unik. Bangunan ini berbeda dari masjid-masjid lain yang ada di Indonesia pada waktu itu, atau bisa dibilang sebagai masjid berlantai dengan atap berbentuk limas yang selanjutnya diambil sebagai model oleh beberapa masjid di pulau Jawa (Rozak dkk., 2023). Menurut teori arsitektur vernakular oleh Rapoport dalam bukunya "House Form and Culture" tentang karakteristik produk desain yang vernakular adalah karakteristik formal, kualitas sensory, hubungan interaksi dengan lahan (site) dan bentang alam, respons terhadap iklim, hubungan dengan budaya dan perilaku manusia (pengguna) serta efektifitas pengkomunikasian makna, dapat dikatakan bahwa kategori produk disain yang vernakular meliputi berbagai ragam tipologi bangunan. Produk vernakular tidaklah bersifat stilistik karena variasinya yang sangat beragam, dan sangat heterogen, karena kultur komunitas masyarakat tradisional yang menghidirkannya. Masjid Agung Demak menjadi contoh dari teori ini, dimana arsitektur Islam beradaptasi dengan tradisi arsitektur Jawa yang sudah ada (Rogi, 2011).

Bagian atap *tajug* paling atas memiliki bentuk limas segi empat. Limas segi empat merupakan sebuah bangunan yang memiliki empat alas sisi. Dengan bentuk atap *tajug* piramidal berjenjang tiga semakin keatas semakin mengerucut/ mengecil, ada titik puncak atau pencapaian akhir yang disimbolkan dengan mahkota. Bentuk vertikal menggambarkan pesan yang disampaikan yaitu tujuan dari ibadah kepada Allah SWT, bentuk horizontal yang disimbolkan dengan bubungan (molo) menggambarkan adanya unsur immanen/material berkenaan hubungan sesama manusia dan hubungan dengan lingkungannya (Asroh, 2025). Pada bagian atap *tajug* berbentuk limas segi empat, limas segi empat merupakan sebuah bangun ruang yang memiliki alas berbentuk persegi dengan empat sisi tegak berbentuk segitiga yang bertemu di satu titik puncak. Limas memiliki rumus: sisi = $n + 1$, rusuk = $2n$, titik sudut = $n + 1$, di mana n merupakan jumlah sisi alas. Volume limas = $1/3 \times$ luas alas \times tinggi, dan luas permukaan = luas alas + jumlah luas segitiga tegak.

Karya arsitektur Jawa, termasuk bentuk limas *tajug* yang melambangkan orientasi vertikal dan stabilitasi (Supriyadi, 2023). Struktur Atap bertingkat tiga pada *tajug* seperti bangunan *tajug* Gede Cilodong dapat dikaitkan dengan konsep (triangu dibuana" yaitu melambangkan tiga aspek: *faith* (iman), Islam, dan *ihsan* (Sabiq, 2021), Selain itu, bentuk atap ini juga diartikan sebagai simbol tahapan tingkatan spiritualisasi dan terkait dengan maqamat tasawuf Islam yang diajarkan oleh para Walisongo di Jawa (Syah, 2022). Menurut Arifin (2014) struktur bertingkat pada arsitektur masjid Jawa menggambarkan kearifan yang mengintegrasikan dua aspek yaitu ketahanan fisik bangunan dan efisiensi termal. Perbedaan ketinggian dirancang secara sistematis untuk mengoptimalkan sirkulasi udara didalam ruang, dengan memaksimalkan sirkulasi udara alami dan memberikan kenyamanan kepada para jamaah (Wiyoso, 2017).

b. *Maqsura* berbentuk balok



Gambar 3. Bentuk *Maqsura*

Maqsura atau *maksurat* adalah ruang/ bilik perenungan berukuran $2 \times 2,5$ meter, dulunya dipakai para bangsawan melakukan shalat, munajat dan khalwat untuk memohon petunjuk. *Maksurat* dihiasi dengan ukiran model Majapahit, pada salah satu sudutnya terdapat relief aksara arab yang bermakna memuliakan keesaan Allah swt. *Maqsura* berbentuk balok, yaitu bangun ruang yang memiliki tiga pasang sisi berbentuk persegi panjang yang saling berhadapan. Balok memiliki 12 rusuk, 8 titik sudut, dan 6 sisi. Rumus balok adalah: luas permukaan = $2(pl + pt + lt)$, volume = $p \times l \times t$, dan panjang diagonal ruang = $\sqrt{(p^2 + l^2 + t^2)}$.

Menurut zidan (2021) yang membahas *Maqsura* sebagai elemen arsitektur masjid yang unik, berupa kabin atau ruang tertutup dekat mihrab (dinding kiblat). Secara fungsional, *Maqsura* adalah pagar atau *enclosure* kayu untuk sultan atau imam, melindungi dari ancaman pembunuhan saat sholat berjamaah, sambil memungkinkan penglihatan ke mihrab dan area sekitarnya. Ini menciptakan ruang privat untuk beribadah *khusyuk* tanpa gangguan. Aspek simbolis digambarkan sebagai representasi kepemimpinan otoritatif Islam, di mana bentuk balok kokoh melambangkan kestabilan spiritual dan temporal.

c. *Saka guru* atau tiang penyangga



Gambar 4. *Saka Guru*

Saka guru Masjid Agung Demak tersusun atas empat pilar utama yang berada pada ruang induk atau ruang dalam masjid. Berada tepat pada posisi poros tengah bangunan yang beratapkan *tajug* berjenjang tiga, *Saka guru* tersebut menjadi struktur utama yang berfungsi menyokong atap *tajug* paling puncak. Keempat *Saka guru* berbentuk silinder dari bahan kayu terletak pada poros ruang utama dan sebagai penopang atap *tajug* bagian puncak. Sementara *Saka-Saka* lainnya pada bangunan induk dari bahan bata/ beton. *Saka guru* merupakan elemen struktur yang sangat penting karena memiliki keterkaitan langsung dengan konsep kosmologi Jawa dengan keempat pilarnya membentuk pajapat/ mancapat dan menjadi dasar awal dibentuknya masjid.

Saka Guru konon didirikan oleh Empat Wali Songo, yaitu Sunan Bonang, Sunan Gunung Jati, Sunan Ampel, dan Sunan Kalijaga (Ulfa et al., 2024). Soko Guru ini terbuat dari kayu jati dengan tinggi 16,30-meter, yang di fungsikan sebagai struktur utama yang menjadi penopang 3 lapis atap masjid agung demak dan simbol bangunan tradisional arsitektur jawa. selain 4 soko guru, di dalam ruang utama terdapat juga 12 soko rawa atau tiang penyangga. dan atap berbentuk piramid bersusun tiga ini melambangkan tingkatan Aqidah Islam, yaitu Iman, Islam, dan Ihsan. luas ruang bangunan utama ini adalah 31 x 31 m yang dapat menampung lebih dari 500 jamaah.

Tabung atau silinder merupakan bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh dua buah lingkaran yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi lingkaran. Tabung memiliki 3 sisi dan 2 rusuk. Rumus tabung: luas permukaan = $2\pi r(r + t)$, luas selimut tabung = $2\pi r t$, luas permukaan tabung tanpa tutup = $\pi r(r + 2t)$, dan volume = $\pi r^2 t$.

Konsep bangun ruang tabung dapat ditemukan dengan jelas pada arsitektur *Saka guru* atau tiang penyangga utama masjid. Bagian ini dikategorikan sebagai tabung karena memiliki bentuk silinder yang seragam. Dengan mengetahui ukuran jari-jarinya, keliling tiang tersebut dapat dihitung secara matematis. Tiang penyangga berbentuk tabung berfungsi menyalurkan beban atap secara merata menuju pondasi persegi yang kuat dan kokoh. Melalui sistem ini, bangunan mampu berdiri stabil dan tidak mudah runtuh saat terkena hembusan angin. Penggunaan kayu jati sebagai bahan utama tiang dipilih karena sifatnya yang kuat dan tahan lama. Kekuatan kayu jati membantu pondasi dalam menahan tekanan serta getaran, misalnya ketika terjadi angin puting beliung atau gempa berskala kecil. Setiap tiang memiliki tinggi sekitar 1630 cm, dan keunikan *Saka guru* ini juga terlihat dari susunan tata letaknya yang berada pada empat penjuru mata angin.

3.2. Moderasi Beragama Melalui Arsitektur dan Seni Masjid Agung Demak

Arsitektur tradisional Jawa adalah bentuk seni bangunan yang tumbuh dan berkembang di pulau Jawa, diwariskan dari generasi ke generasi dan merefleksikan nilai budaya, filosofi, keyakinan, dan kebijaksanaan lokal dari masyarakat Jawa (Ronald, 2005). Konsep dasar arsitektur tradisional Jawa

meliputi konsep simbolis dan konsep kosmologi (Kusyanto, 2014). Jenis rancangan bangunan ini bukan sebatas untuk tempat tinggal, melainkan untuk mencerminkan pandangan dunia dan keterkaitan antara manusia, alam, dan aspek spiritual (Qardhawi, 2011). Moderasi beragama melalui arsitektur dan seni merupakan wujud nyata nilai-nilai toleransi dan kerukunan antar umat Islam di Indonesia. Arsitektur masjid tidak hanya menampilkan keindahan, tetapi juga mengandung simbol-simbol yang moderat dalam keberagaman budaya dan agama tanpa menghilangkan identitas keislaman.

Seni sebagai media dalam menyampaikan pesan moderasi beragama yang inklusif dan persuasif dalam konteks keberagaman Indonesia. Seni dapat memberikan kepuasan seseorang karena kehalusannya dan keindahannya (Afidah, 2022). Kata seni itu tidak beragama dan tidak bersuku, tetapi memiliki koneksi dengan kemanusiaan dan jiwa. Seni memiliki efek yang besar jika mampu diimplementasikan sebagai alat untuk mengutarakan pesan agama. Sama seperti seni, budaya berfungsi sebagai tempat untuk mewujudkan nilai-nilai Islam. Budaya juga memiliki peranan yang signifikan dalam meningkatkan kualitas praktik beragama di Indonesia. Di era digital, media sosial dan seni digital dapat menjadi platform untuk menyebarkan nilai-nilai moderasi dengan cara kreatif dan menarik (Pranomo, 2023).

Gaya bangunan Islam, contohnya masjid yang memiliki karakteristik arsitektur dari Timur Tengah, tidak serta merta menggantikan arsitektur yang sudah ada dan mapan di dalam masyarakat. Sebaliknya, gaya ini beradaptasi dengan budaya lokal yang telah eksis sebelumnya. Gaya arsitektur Islam pada masjid yang terlihat jelas masih memunculkan pengaruh Hindu-Buddha atau kejawaan, bukan hanya di masjid saja, tetapi juga pada situs pemakaman, yang ditunjukkan melalui elemen seperti atap, pintu gerbang, dan berbagai ornament lainnya yang berisikan simbol-simbol (Purwanto, 2016).

Salah satu elemen ikonik dari Masjid Agung Demak adalah *Saka* guru atau tiang penyangga di masjid Agung Demak terlihat menarik karena melambangkan empat elemen dalam pandangan masyarakat Jawa, yaitu tanah, api, air, dan udara, yang diyakini dapat memperkuat rumah baik secara fisik maupun mental bagi penghuninya. Selain itu, tiang utama memiliki hubungan erat dengan arah mata angin, yang melambangkan empat penjuru utama: utara, timur, selatan, dan barat. Keempat penjuru ini, berpusat pada satu titik pusat tengah menggambarkan posisi masyarakat Jawa yang menganggap dirinya berada dalam kekuasaan Tuhan yang mutlak (Ronald, 2005). Secara fisik *Saka* guru memiliki fungsi untuk menopang atap tajung yang tinggi, memastikan stabilitas dan ketahanan struktural masjid (Supriyadi, 2023)

Konsep keempat arah mata angin diilustrasikan dengan warna timur diwakili oleh putih, selatan oleh merah, barat oleh kuning, dan utara oleh hitam. Sementara itu, pusat dari semuanya dikenal sebagai pancawarna. Simbolisasi dari empat arah ini dalam Islam mengandung makna moral yang relevan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, moral yang diwakili oleh warna putih, yang mencerminkan ketenangan batin dari nafsu mutmainah. Nafsu marah terlambangkan dengan warna merah, sedangkan kuning melambangkan nafsu supiah, dan hitam merepresentasikan kecemburuan atau nafsu aluamah (Shodiq, 2017).

Karakteristik khas lain dari arsitektur Masjid Agung Demak adalah atap dengan bentuk limas bersusun tiga adalah karakteristik khas dari bangunan Jawa yang sering dijumpai pada bangunan tradisional Jawa yang lain. Atap dengan tiga susunan menggambarkan tahapan akidah yaitu iman, Islam, dan *ihsan* (Syah, 2022). Ketiga susunan atap ini bukan hanya hierarki fisik, tetapi juga hierarki spiritual yang melambangkan perjalanan manusia menuju kepada tuhan (Sari, 2019).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan terkait representasi moderasi beragama melalui arsitektur Masjid Agung Demak. Pertama konsep fisika bangun ruang pada Masjid Agung Demak meliputi bangun ruang limas segi empat pada atap *tajug*, balok pada *Maqsura*, dan tabung pada *Saka* guru, tidak hanya memiliki fungsi struktural saja tapi juga mengandung makna simbolis terkait nilai-nilai moderasi beragama. Kedua, arsitektur masjid menunjukkan integrasi harmonis antara geometri

islam dan kosmologi jawa dimana elemen-elemen arsitektur mencerminkan prinsip wasathiyah (jalan tengah) dalam praktiknya. Ketiga Masjid Agung Demak memberikan wawasan bahwasanya seni dan arsitektur dapat dijadikan media efektif dalam mengkomunikasikan nilai-nilai moderasi beragama yang inklusif dan toleran. Keempat analisis bentuk geometris dalam arsitektur masjid memberikan perspektif baru tentang bagaimana ilmu pengetahuan (Fisika) dan spiritual (agama) dapat diintegrasikan secara holistik dalam sebuah karya seni.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, pertama analisis terbatas pada aspek fisika bangun ruang tanpa mengkaji secara mendalam aspek matematika dan engineering lebih dalam. Kedua penelitian ini belum mengeksplorasi persepsi masyarakat kontemporer terhadap makna simbolis arsitektur masjid. Ketiga kajian terbatas pada suatu objek studi yaitu Masjid Agung Demak, sehingga interpretasi menyeluruh dari data perlu tindakan lebih mendalam. Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan studi komparatif dengan masjid-masjid kuno lainnya di berbagai wilayah untuk mengidentifikasi pola universal dan variasi lokal dalam representasi moderasi beragama, gunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur persepsi dan apresiasi masyarakat terhadap nilai-nilai moderasi yang terkandung dalam arsitektur masjid, dan lakukan penyelidikan mengenai penerapan prinsip-prinsip arsitektur tradisional yang moderat dalam perancangan masjid modern serta menganalisis aspek akustik, pencahayaan, dan ventilasi dari sudut pandang fisika, yang berpotensi mengandung makna simbolis terkait nilai-nilai moderasi dalam beragama

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, D., Faradila, R., Lupi, M. B., & Lami, M. D. (2022). Pengembangan kesenian hadrah sebagai upaya dalam membentuk karakter Islami para pemuda Desa Sumber Canting. *Ngarsa: Journal of Dedication Based on Local Wisdom*, 2(2), 127–138.
- Almu'tasim, A. (2019). Berkaca NU dan Muhammadiyah dalam mewujudkan nilai-nilai moderasi Islam di Indonesia. *Tarbiyah Islamia: Jurnal Pendidikan dan Keislaman*, 8(2), 199.
- Fauziah, A. R., Cahyani, S. I., & Khairi, M. (2025). Bentuk dan ruang arsitektur Masjid Agung Demak. *Jurnal Kajian Ilmu Seni, Media, dan Desain*, 2(1), 61–71.
- Arifin, I. (2014). *Makna simbolik arsitektur Masjid Agung Demak dalam perspektif budaya Islam Jawa*. Pustaka Pelajar.
- Arimbawa, I. K. S. (2023). Membangun gerakan moderasi beragama melalui seni. *Jurnal Teologi*, 14(2).
- Asroh, H., Werdiningsih, Y. K., & Sunarya. (2025). Makna filosofis atap tumpang Masjid Agung Demak: Kajian semiotika Roland Barthes. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1).
- Dasriansya, & Naldi, A. (2024). Moderasi beragama dalam kehidupan masyarakat Indonesia. *At-Tazakki: Jurnal Studi Islam*, 8(1).
- Hasan, M. S., Azizah, M., Sintasari, B., & Solechan. (2023). Program pengabdian service-learning ala Pondok Pesantren Al Urwatul Wutsqo Jombang dalam pembentukan sikap moderat santri. *Proceedings of Annual Conference for Muslim Scholars*, 7(1).
- Ifrochah, A., Kusuma Dewi, U. R., & Khairi, M. (2025). Saka guru dan atap tumpang tiga: Keunikan arsitektur Masjid Agung Demak. *Jurnal Kajian Ilmu Seni, Media dan Desain*, 2(1).
- Irawan, M. F., Hulkin, M., Solihin, I., & Zakaria, A. R. (2024). Moderasi beragama dalam praktik safari Ramadhan: Refleksi pengabdian mahasiswa. *Ngarsa: Journal of Dedication Based on Local Wisdom*, 4(2), 75–86.
- Kusyanto, M. (2014). Implementasi ekspresi Islam terhadap pengaruh budaya setempat sebagai arsitektur berbasis kearifan lokal (Studi kasus: Masjid Sunan Kalijaga Demak). *Jurnal Teknik Unisfat*, 9(2).
- Marzuki, M. (2022). Moderasi Islam sebagai pintu demokrasi keberagamaan di Indonesia. *Al Ittisholi: Jurnal Komunikasi Islam*, 64–79.
- Kader, M. R., Rofiq, M. H., & Ma'arif, M. A. (2024). Religious moderation education strategy at the muallaf assembly. *At-Tadzkir: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–46.

- Nawangwulan, D. N. (2021). *Nilai-nilai budaya Islam dalam arsitektur Masjid Agung Jawa Tengah* [Skripsi]. Universitas Islam Sultan Agung.
- Ningsih, S. L. V. (2023). *Moderasi beragama sebagai ruang alternatif dalam menciptakan demokrasi di Kabupaten Demak* [Skripsi]. Institut Agama Islam Negeri Kudus.
- Pinem, M., Burhanudin, D., & Hazmirullah. (2022). *Nilai-nilai moderasi pada tradisi keagamaan di rumah ibadah bersejarah*. Litbangdiklat Press.
- Purwanto, A. (2016). Akulturasi budaya Hindu-Buddha dalam arsitektur Masjid Agung Demak. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 5(2), 189–201.
- Pramono, B., & Fitriani, R. (2023). Peran seni dalam menguatkan moderasi beragama di era digital. *Jurnal Komunikasi Islam*, 15(1), 80–95.
- Qardhawi, Y. (2011). *Fiqh maqashid syariah*. Pustaka Al-Kautsar.
- Ramadhana, D., & Dharoko, A. (2018). Ruang sakral dan profan dalam arsitektur Masjid Agung Demak, Jawa Tengah. *Inersia*, 14(1).
- Riyah, S. (2021). *Eksplorasi etnomatematika pada arsitektur Masjid Agung Demak sebagai sumber belajar matematika berbasis budaya Islam* [Skripsi]. IAIN Salatiga.
- Rogi, O. H. A. (2011). Arsitektur vernakular: Patutkah didefinisikan? *Jurnal Sabua*, 3(2), 32–39.
- Ronald, A. (2005). *Nilai-nilai arsitektur tradisional Jawa*. Gadjah Mada University Press.
- Roza, E., & Mardiah. (2023). Masjid Agung Demak sebagai simbol peradaban Islam di Jawa Tengah. *Jurnal Hikmah*, 12(2), 177.
- Sabiq, F. (2021). *Sunan Kalijaga dan mitos Masjid Agung Demak* [Skripsi]. IAIN Surakarta.
- Saifuddin, L. H. (2019). Moderasi beragama. *Jalsah: The Journal of Alquran and As-sunnah Studies*, 2.
- Senoprabowo, A., Laksana, D., & Putra, T. (2020). Inovasi ornamen Masjid Agung Demak untuk motif batik kontemporer khas Demak. *Visual Post: Jurnal Seni Rupa dan Desain*, 23(2), 199–126.
- Shodiq, M. F. (2017). Akulturasi budaya Hindu Jawa dan Islam. *Jurnal Humanika*, 2(1).
- Soedarso. (2000). *Sejarah perkembangan seni rupa modern*. Studio Delapan Puluh.
- Supatmo. (2016). Keragaman seni hias bangunan bersejarah Masjid Agung Demak. *Imajinasi*, 10(2).
- Supriyadi, S., Widiyastuti, E., Prameswari, N. S., & Swasty, W. (2023). Pragmatic-semantic analysis of the Demak Great Mosque and acculturation of the surrounding communities. *ISVS e-Journal*, 10(5), 262–273.
- Syah, E., & Marjuni, S. (2022). The message of dakwah in the Tajug Gede architecture building Cilodong Purwakarta. *Acta Psychologia*, 1(3), 113–123.
- Ulfa, M., Rahmawati, D., & Hidayat, N. (2024). Analisis nilai budaya tiang penyangga “saka guru” di Masjid Agung Demak. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 3(1), 31.
- Wiyoso, A. (2017). *Arsitektur tradisional Jawa: Simbolisme dan kosmologi dalam bangunan sakral*. UNS Press.
- Zidan, Y. E. (2021). The essence of the maqsura in Islamic architecture as a modern trend to preserve it as an archaeological cultural heritage in its own right. *International Journal of Applied Sciences and Waste Water Treatment*.