



Dialektika Arsitektur dan Teknologi Islam Nusantara: Pengaruh Budaya Lokal dan Nilai-nilai Islam

The Dialectic of Islamic Architecture and Technology in the Malay Archipelago: Interactions Between Local Culture and Islamic Values

Habibi Zaman Riawan Ahmad

Abstract: *This article describes cultural acculturation in Islamic architecture and technology in Nusantara. Cultural acculturation in the architectural aspect is limited to two mosques of the early Islamic era in Nusantara, namely the Great Mosque of Demak and the Gedhe Mosque of Yogyakarta Palace. The cultural acculturation of mosque construction is reflected in the main building, the portico, and the supporting elements of the building, as well as the meaning of symbols and ornaments. The meaning of symbols and ornaments explains the strong acculturation of local culture with Islamic values. Specifically on the technological aspect, this article examines the naval and cannon technology of the Islamic era of Demak and later sultanates. The article concludes that the entry of Islam into Nusantara created a struggle between Islam and the local culture, which was influenced by Hinduism, Buddhism, and cults, as well as the original values of the archipelago, which are reflected in the construction of buildings and war equipment.*

Keywords: Acculturation; Culture; Architecture; Islam; Nusantara



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0);
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Abstrak: Artikel ini menjelaskan akulturasi budaya pada arsitektur dan teknologi Islam di Nusantara. Akulturasi budaya pada aspek arsitektur penulis batasi pada dua masjid era awal Islam di Nusantara, yaitu Masjid Agung Demak dan Masjid Gedhe Keraton Yogyakarta. Akulturasi budaya bangunan masjid tergambar pada bangunan utama, serambi dan elemen pendukung bangunan serta pemaknaan simbol dan ornamen. Pemaknaan simbol dan ornamen menjelaskan kuatnya akulturasi budaya lokal dengan nilai Islam. Khusus pada aspek teknologi penulis mengeksplorasi teknologi perkapalan dan pembuatan meriam era Islam Demak dan kesultanan setelahnya. Artikel ini menyimpulkan bahwa masuknya Islam ke Nusantara membuat pergumulan antara Islam dan budaya lokal yang terpengaruh oleh budaya Hindu, Budha dan aliran kepercayaan serta nilai-nilai asli Nusantara yang tergambar dalam pendirian bangunan dan peralatan perang.

Kata Kunci: Akulturasi; Budaya; Arsitektur; Islam; Nusantara

Pendahuluan

Mengawali pembahasan mengenai akulturasi budaya pada arsitektur dan teknologi Islam di Nusantara, terlebih dahulu penting bagi penulis mengungkap beberapa definisi kunci, yaitu arsitektur, teknologi, akulturasi budaya, Islam dan Nusantara. Pengungkapan lima definisi tersebut membantu untuk memudahkan pemetaan pembahasan dalam artikel ini.

Arsitektur (seni bina) secara harfiah berasal dari bahasa Yunani, yaitu *Arche*, dan *tektoon*, yang berarti segala sesuatu yang stabil, kokoh, tidak mudah roboh, atau yang dapat diandalkan. Arsitektur dalam Kamus Webster dijelaskan sebagai sebuah seni atau ilmu bangunan atau konstruksi, atau, seni dan praktik merancang dan membangun struktur, terutama bangunan, konstruksi, struktur yang layak huni.¹ Selain itu, menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (KBBI), arsitektur dapat juga diartikan sebagai seni dan ilmu untuk merancang serta membuat konstruksi bangunan, jembatan, dan sebagainya; Arsitektur juga dimaknai sebagai sebuah metode dan gaya rancangan suatu konstruksi bangunan.²

Adapun kata teknologi secara etimologi berasal dari bahasa Yunani ‘*technologia*’. *Techno*, berarti keahlian dan “logia” berarti pengetahuan. Penggabungan kata menjadi *technologia* dapat diartikan sebagai sebuah keahlian atas sesuatu yang didasarkan atas pengetahuan. Selain itu, kata teknologi pada definisi KBBI berarti sebagai keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia.³

Akulturasi budaya sendiri dipahami sebagai sebuah proses penerimaan dan pengolahan secara sosial atas unsur-unsur kebudayaan asing kepada sekelompok kebudayaan manusia tertentu tanpa menghilangkan kepribadian kebudayaan asalnya.⁴ pada konteks ini, akulturasi atas arsitektur dan teknologi yang berkembang pada suatu periode dapat dijelaskan sebagai sebuah fenomena perpaduan antara nilai-nilai

Islam dengan kebudayaan Nusantara. Perpaduan antara nilai-nilai lokal atas bangunan-bangunan yang bercorak keagamaan kemudian melahirkan sebuah produk kebudayaan berupa gedung, bangunan, dan suatu benda yang dibuat menggunakan teknologi yang menunjukkan identitas sebuah keagamaan keislaman yang adaptif dengan nilai-nilai dan kebudayaan lokal.

Artikel ini akan fokus kepada dua tema besar; *pertama*, akulturasi budaya pada arsitektur Islam di Nusantara, dan akulturasi budaya pada teknologi Islam di Nusantara. *Kedua*, tema besar tersebut diulas untuk menguatkan bahwa peradaban Islam yang telah dibangun selalu terpengaruh pada sisi ruang dan waktu. Penguasaan ruang dalam sebuah entitas masyarakat menunjukkan bahwa manusia selalu memiliki kecenderungan pada interaksi sosial. Penguasaan ruang-ruang tersebut sangat berkait dengan kondisi dan situasi masyarakat setempat, kondisi-kondisi tersebut sangat dipengaruhi oleh waktu, di mana pengaruh-pengaruh peradaban saling terhubung dan bertemu.

Akulturasi Budaya pada Arsitektur Islam di Nusantara

Arsitektur dalam Islam sangat dipengaruhi oleh tatanan nilai-nilai Islam serta ajaran berupa penghambaan seorang manusia kepada tuhan yang diekspresikan dan diwujudkan pada bentuk kebudayaan baik itu pada bentuk bangunan, ataupun ornamen. Konsep arsitektur yang berwujud tersebut menggambarkan keterhubungan antara manusia, lingkungan, dan penciptanya. Arsitektur Islam dalam aplikasinya menghindari penggambaran makhluk, baik berupa hewan maupun manusia sehingga dalam aplikasi bentuk struktur-struktur bangunan, ornamen, maupun simbol dapat dimaknai secara mendalam. Arsitektur yang syarat akan penghambaan tersebut dapat dilihat pada bangunan Ka'bah di Makkah yang dibangun pertama kali oleh Nabi Ibrahim.⁵ Meskipun demikian arsitektur Islam tidak hanya dimaknai sebagai bangunan tempat ibadah, tetapi juga sebagai aplikasi prinsip-prinsip penjiwaan atas nilai-nilai Islam.

Perkembangan arsitektur Islam, tidak hanya dapat dieksplorasi di kawasan timur tengah sebagai tempat lahirnya peradaban Islam, tetapi juga dapat dieksplorasi pada wilayah-wilayah lain, termasuk Nusantara. Penggunaan istilah Nusantara menurut Prijotomo, digunakan di wilayah terutama kawasan Indonesia sewaktu berada dalam abad awal Masehi sampai dengan abad kedelapan belas.⁶ Namun pada aspek ini perkembangan arsitektur Islam dapat ditelusuri sesuai dengan temuan peninggalan konstruksi bangunan yang didapati pada permulaan kekuasaan Demak dan periode-periode kekuasaan selanjutnya.

Perkembangan arsitektur Islam di Nusantara sangat terkait dengan perpaduan nilai-nilai Islam dan budaya lokal Nusantara. Hubungan antara Islam dengan budaya lokal tersebut dapat terjadi ketika nilai-nilai yang bersifat ideal dan permanen membutuhkan ruang ekspresi pada kultur yang bersifat dinamis. Islam sebagai sebuah ajaran yang bersumber dari nilai-nilai Ilahiyah bersifat ideal dan bukan sebagai

produk budaya. Berbeda halnya dengan budaya, ia bersifat insaniyah dan merupakan produk cipta, rasa dan karsa manusia. Meskipun Islam bukan sebagai produk budaya, namun dalam proses pengejawantahannya nilai-nilai Islam dipraktikkan oleh manusia, yang tak luput dari sifat insaniyah, dan hal inilah yang dapat membuat antara agama dan budaya dapat saling berkomunikasi.⁷

Peninggalan arsitektur Islam di Nusantara dapat ditelusuri pada peninggalan bangunan masjid, istana, dan makam. Pada konteks Islam di Nusantara peninggalan arsitektur masjid selain dilihat pada struktur bangunannya, (atap, menara, dan interiornya) juga dapat ditinjau pada pemilihan letak atau lokasi masjid tersebut dibangun. Pemilihan tata letak tersebut secara karakteristik juga menarik untuk dikaji. Adapun istana sebagai produk budaya juga menarik dikaji, terlebih beberapa istana di Nusantara memiliki karakteristik masing-masing. Sedangkan makam Islam sebagai sebuah hasil arsitektur juga menarik dikaji karena dapat menjelaskan karakteristik budaya yang berlaku pada masanya.

Penelusuran arsitektur masjid di Nusantara dapat ditelusuri dari beberapa masjid, di antaranya: Masjid Agung Demak, Masjid Agung Banten, Masjid Agung Keraton Surakarta, dan Masjid Gedhe Kauman. Penelusuran lainnya juga dapat dengan memerhatikan masjid-masjid di luar Jawa, seperti pada Masjid Raya Al-Mashun peninggalan Kesultanan Melayu Deli, Masjid Raya Sultan Ahmadsyah peninggalan Kesultanan Asahan Sumatera Utara, dan masjid-masjid lainnya.



Gambar 1: "Masjid Agung Demak"
Sumber Foto: [Instagram.com/dolandemak](https://www.instagram.com/dolandemak)



Gambar 2: "Masjid Gedhe Keraton Yogyakarta"
Sumber: <https://sibakuljogja.jogjaprov.go.id>

Berikut akan diuraikan arsitektur dari beberapa bangunan masjid di Nusantara, di antaranya Masjid Agung Demak, dan Masjid Gedhe Keraton Yogyakarta.

1. Masjid Agung Demak

Masjid Agung Demak berdiri di atas area seluas 1,5 ha dengan tembok keliling yang berfungsi sebagai pagar. Masjid Agung Demak terletak di Desa Kauman, Kabupaten Demak, Jawa Tengah. Masjid Agung Demak memiliki beberapa versi terkait tahun berdirinya. Apabila merujuk pada tulisan *nogo mulat salero wani* yang

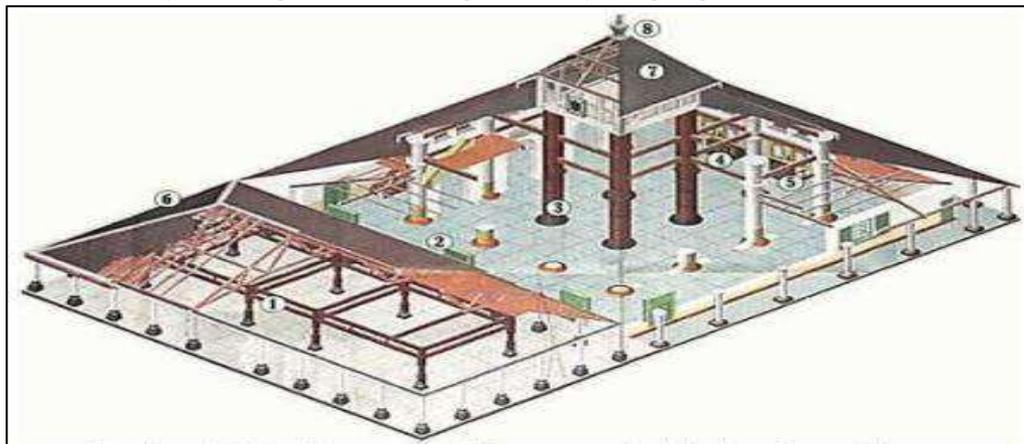
terletak pada pintu *bledeg*, maka berdirinya masjid diperkirakan pada 1388 Saka atau 1466 Masehi, atau 887 Hijriah. Namun apabila merujuk pada pahatan tulisan di mimbar masjid yang terukir *condro sengkolo bulus* memiliki makna tahun 1401 Saka atau 1479 Masehi. Masjid ini dianggap sebagai masjid tertua yang ada di Jawa.⁸

Bangunan utama masjid memiliki denah bujur sangkar dengan ukuran 31 x 31 meter dengan tebal dinding 80 centimeter. Masjid ini memiliki atap *tajug* berbentuk limas yang bertumpuk tumpuk yang kemudian banyak dirujuk oleh masjid-masjid lainnya di Jawa bahkan Nusantara. Di atas atap terdapat mahkota yang terbuat dari logam. Sebagai bukti bahwa atap *tajug* berbentuk limas bertumpuk juga digunakan di luar Jawa, yang tampak pada Masjid Tuo Kayu Jao yang terletak di Jorong Kayu Jao, Nagari Batang Barus, Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok Sumatera Barat yang perkiraan berdirinya pada abad ke 17. Model masjid yang berbentuk *tajug* limas bertumpuk tersebut kemudian dikenal sebagai model arsitektur “*demakan*.”

Akses masuk pada ruang utama pada masjid Agung Demak memiliki tiga pintu, yaitu kiri, tengah dan kanan pada area setelah serambi masjid. Pintu masuk dari arah serambi tersebut disebut pintu *bledeg*. Jumlah pintu pada masjid Agung Demak berjumlah lima dan enam jendela. Daun Pintu dan jendela pada Masjid ini memiliki kesamaan dengan jendela dan pintu yang dipakai di istana Majapahit. Saat ini, daun pintu *bledeg* dan jendela yang asli diletakkan pada museum tersendiri. Ruang utama memiliki luas 25x26 meter dengan kapasitas jamaah sebanyak 500 jamaah. Pada ruang utama (*liwan*) tersebut terdapat empat *tiang saka guru* (tiang penyangga utama) yang terbuat dari kayu jati dengan tinggi masing-masing 16,30 meter dan ditambah 12 *tiang saka rawa* (penyangga tambahan). Empat tiang penyangga utama dipercaya oleh masyarakat sebagai representasi dari empat wali yang juga turut membangun masjid tersebut, yaitu Sunan Ampel, Sunan Bonang, Sunan Gunung Jati dan Sunan Kalijaga. Masjid ini dilengkapi dengan mimbar, mihrab dan maksurah.

Masjid Agung Demak juga memiliki ruang serambi, yang dibangun kemudian pada masa Adipati Unus (Pangeran Sabrang Lor) pada tahun 1520. Panjang serambi mengikuti Panjang bangunan utama yaitu 31 meter dengan lebar 15 meter dan tanpa dinding keliling. Atap masjid pada serambi juga berbentuk limas dengan delapan Soko Majapahit, yaitu tiang penyangga struktur utama pada bangunan serambi. Selain itu masjid Agung Demak juga dilengkapi dengan Pawestren (ruang salat wanita), Situs Kolam Wudhu, Menara yang terbuat dari besi dan dibangun pada 1932, kemudian ada Bedug, Gentong besar dan kecil peninggalan dinasti Ming dan Cungkup Makam, dan piringan keramik sebanyak 65 buah peninggalan putri Champa.

Berikut dijelaskan gambaran mengenai Masjid Agung Demak:



Gambar 3: "Aksonometri Bangunan Induk dan Serambi Masjid Agung Demak"

Penjelasan gambar di atas adalah sebagai berikut:

- 1) Soko Majapahit,
- 2) Pintu Bledog yang dibuat oleh Ki Ageng Selo.
- 3) Soko Guru atau tiang utama yang menjadi struktur utama.
- 4) Maksudah, tempat Sultan melaksanakan salat, berdoa dan berkhalwat,
- 5) Mimbar,
- 6) Atap limasan, dan
- 7) Penggunaan atap *tajug*.

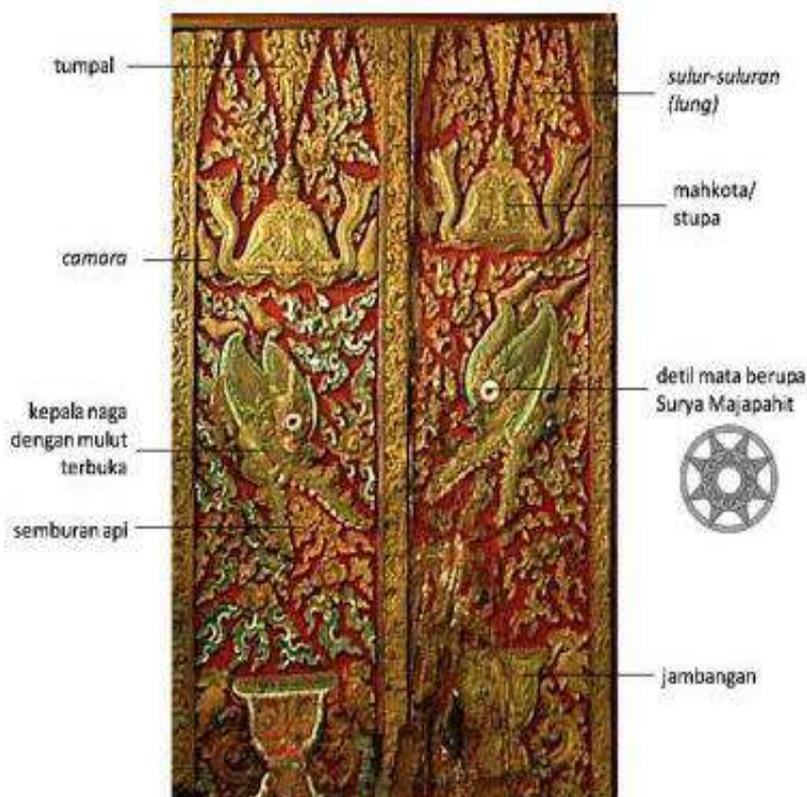
Mengenai proses akulturasi budaya lokal dengan Islam, Masjid Agung Demak sangat terlihat dari bentuk masjid, simbol, dan ornamen yang digunakan. Penggunaan mahkota pada ujung atap *tajug* adalah sesuatu yang tidak biasa diterapkan pada masjid-masjid secara umum. Penggunaan mahkota tersebut menjelaskan bahwa masjid agung Demak ini adalah masjid kesultanan, dan tanda mahkota juga dapat menjelaskan nilai kesakralan pada bangunan tersebut.

Penggunaan *tajug* juga memiliki nilai filosofis tersendiri, *tajug* limas bersusun tiga dapat dipahami sebagai perwujudan kekuatan, kejayaan, keagungan, kesucian dan kesakralan. Sisi praktisnya *tajug* dipahami pertama, sebagai mahkota itu sendiri, hal ini dapat diambil dari istilah dalam bahasa arab, *tāj* yang berarti mahkota. Kedua *tajug* diartikan sebagai arsitektur orisinil dari budaya Jawa, ketiga, *tajug* dimaknai sebagai atap susun tiga yang dapat ditafsirkan dari konsep iman, Islam dan Ihsan. keempat *tajug* diartikan sebagai gunung dengan halamannya sebagai lautan. Konsep ini menunjukkan kosmologi budaya Jawa yang mengajarkan atas keseimbangan alam.

Selain itu adanya lambang surya Majapahit, dan pintu *bledog* juga menandakan pengaruh Majapahit pada bangunan Masjid Agung Demak. Penyebutan *bledog* itu sendiri dipahami dari ornamen pintu yang berwujud kepala naga dengan mulut terbuka yang menyemburkan api. Pintu *bledog* berjenis pintu kupu tarung. Pintu ini terbuat dari

kayu jati alas yang memiliki diameter tinggi 225 cm dan lebar 150 cm. daun pintu dihiasi ukiran yang detail seperti ukiran motif tumbuh-tumbuhan, suluran (lung), mahkota yang identik dengan stupa, jambangan, tumpal, camara, dan kepala naga. Masing-masing motif tentunya memiliki makna dan filosofi yang tinggi (adiluhung).⁹

Ukiran dan ornamen pada pintu *bledeg* tersebut terlihat penggambaran yang memiliki simbol alam dan memiliki interpretasi yang imajinatif mitologis. Penggambaran pada mata naga terlihat jelas memiliki simbol surya Majapahit yang menjelaskan spirit Majapahit yang memancar. Interpretasi ornamen pada pintu *bledeg* menjelaskan akulturasi budaya. Interpretasi ornamen tersebut berasal dari tradisi pra Islam. Motif Mahkota yang terlihat identik dengan Stupa menjelaskan tradisi Budha, Stupa adalah simbol perjalanan sang Budha untuk mencapai nirwana. Hal yang ingin dijelaskan pada simbol ini adalah penggunaan bentuk yang telah ada atau eksis di masyarakat, tetapi isi isinya telah diganti dengan nilai-nilai ajaran Islam. Mahkota adalah perlambang kebesaran, keagungan sang pencipta. Pengaruh Majapahit tersebut tetap dipertahankan oleh kesultanan Demak. Hal ini dapat dipahami mengingat salah satu pendiri dan sultan Demak pertama adalah Raden Fatah, salah satu putra Bhre Kertabhumi, raja Majapahit.



Gambar 4: "Pintu Bledeg Masjid Agung Demak"

Sumber: Supatmo (2018): 35

Penggunaan arsitektur yang sangat khas Jawa pada bangunan masjid, yaitu penggunaan soko Majapahit dan soko guru, yang ditopang oleh umpak, fondasi titik yang diletakkan di atas tanah menunjukkan bahwa bangunan saat itu memang sesuai dengan kondisi dan struktur geografis Nusantara yang rawan adanya bencana gempa bumi. Penggunaan soko guru dan umpak tersebut menjelaskan bahwa karakteristik bangunan Jawa selain mengakomodir falsafah ajaran Jawa juga mempertimbangkan suatu kondisi kebencanaan.



Gambar 5: "Ukiran Khas Majapahit"
Sumber: Taufik Budi, Sindo TV



Gambar 6: "Dampar Kencana (Mimbar)"
Sumber: Taufik Budi, Sindo TV

Hal yang menarik selanjutnya adalah adanya mimbar yang diperoleh dari singgasana raja Majapahit (lihat gambar 6). Penggunaan singgasana tersebut membuktikan peralihan kekuasaan dari Majapahit ke Demak. Meskipun para ahli sejarah memiliki analisa berbeda mengenai peristiwa kalahnya Girindrawardhana Dyah Ranawijaya¹⁰ yang berasal dari Kadiri, yang sebelumnya telah menyerang Bhre Kertabhumi Raja Majapahit. Pergolakan di ibukota Majapahit diawali atas serangan Girindrawardhana Dyah Ranawijaya untuk menggulingkan dan membunuh raja Bhre Kertabhumi dan menobatkan dirinya sebagai raja kedua belas. Kondisi ini memaksa Raden Fatah membalas serangan Giridrawardhana Dyah Ranawijaya atas kekalahan dan kematian ayahnya Bhre Kertabhumi. Meskipun serangan Demak kepada Girindrawardhana juga memiliki alasan lain, yaitu karena adanya upaya Girindrawardhana untuk menjalin kerja-sama dengan Portugis. Atas kekalahan Girindrawardhana Dyah Ranawijaya tersebut berakhirlah imperium Majapahit dan lahirlah peradaban baru Islam di Ibukota Demak.

Masjid Agung Demak mengalami beberapa kali pemugaran, catatan pertama yang penulis temukan, menunjukkan bahwa pemugaran dilakukan oleh Paku Buwono I pada 1634 Jawa atau 1711 M. Pada pemugaran ini atap 'tumpang'

terbawah diperpanjang ke depan membentuk setengah limasan. Fase ini belum terlihat adanya serambi sisi Utara. Pemugaran selanjutnya dilakukan pada 1924-1926 dengan penambahan konstruksi kuda-kuda atap tumpang. Pada bagian ini kayu masjid Agung sudah tidak asli pada bagian ini. Hal ini dilakukan untuk menjadikan soko Majapahit di serambi depan tidak memiliki beban berlebih. Pemugaran selanjutnya terdeteksi dilakukan pada 1985-1986. Pemugaran tahun ini terdapat pergantian Soko guru Sunan Bonang, Sunan Kalijaga, dan Sunan Ampel dikarenakan kayu bagian bawahnya lapuk. Pergantian soko guru tersebut menggunakan kayu baru setinggi tujuh koma dua lima meter (7,25 m). Khusus soko guru Sunan Gunungjati diganti setinggi satu meter.¹¹

Dari uraian di atas, Masjid Agung Demak memiliki dimensi arsitektur yang unik dan menjadi peletak dasar arsitektur masjid Nusantara setelahnya. Para arsiteknya yang langsung dipimpin oleh Wali Songo, memberi ruang ekspresi nilai-nilai budaya dalam masyarakat Jawa dengan memasukkan unsur-unsur Agama Islam. Masjid Agung Demak dibangun dengan memperhatikan kosmologi, dan budaya lokal Jawa. Pembangunan masjid dengan menyerap nilai-nilai lokal Jawa ini juga bagian dari strategi dan metode dakwah yang dilakukan oleh Wali Songo. Arsitektur, dan motif-motif ornamen serta tanda-tanda peninggalan Masjid Agung Demak membuktikan bahwa akulturasi budaya lokal dengan nilai-nilai Islam menjadi sangat kuat.

2. Masjid Gedhe Keraton Yogyakarta

Masjid Gedhe Keraton Yogyakarta yang terletak di daerah Ngupasan, Gondomanan, Yogyakarta terletak di sisi barat alun-alun utara dan barat daya pasar Beringharjo, tidak jauh dari bangunan keraton. Hal ini menunjukkan bahwa masjid Gedhe Keraton Yogyakarta adalah bagian dari kekuasaan. Posisi Masjid Gedhe berada di pusat dari lima arah mata angin. Posisi ini menjelaskan bahwa konsep tata kota pada pusat-pusat pemerintahan Islam di Nusantara telah dikenal. Konsep lima mata angin sendiri sebenarnya juga terinspirasi oleh posisi pusat pemerintahan Majapahit di Trowulan. Posisi alun-alun yang di kelilingi oleh pasar, keraton dan masjid merupakan konsep sebuah kota (*kutho*).¹²

Posisi pasar yang dekat dengan alun-alun dan keraton memudahkan bagi pemegang kekuasaan untuk mengaplikasikan kebijakan ekonominya di tingkat bawah. Istilah pada tradisi pemerintahan Jawa disebut keagungbintaraan. Adapun posisi masjid yang juga dekat dengan keraton menunjukkan bahwa seorang pemimpin perlu mendapatkan legitimasi religius oleh masyarakat, di samping untuk mendukung kebijakan pemimpin¹³

Masjid Gedhe dibangun pada Ahad Wage 29 Mei 1773 M atau 6 Rabiul Akhir 1187 H atau Alip 1699 Jawa. Pendirian tersebut ditandai dengan candra sengkala yang berbunyi *Gapura Trus Winayang Jalma*, Sengkala tersebut tertulis pada prasasti

di serambi masjid. Pendirian Masjid Gedhe tersebut diprakarsai oleh Sri Sultan Hamengku Buwono I dan Kiai Fakhri Ibrahim Diponegoro sebagai penghulu keraton. Ide dan gagasan ini kemudian ditindaklanjuti oleh Kiai Wiryokusumo, seorang arsitek Jawa pada masa itu.¹⁴

Sri Sultan Hamengku Buwono I, selain membangun masjid Gedhe Kauman, dan Masjid Pathok Negara, juga membangun Tamansari atau *Waterkasteel* yang sangat indah, dan beberapa benteng pertahanan. Masjid Gedhe Keraton selain sebagai pusat peribadatan warga keraton dan masyarakat sekitar, juga memiliki tempat strategis dalam kaitannya pada pelestarian prosesi budaya keagamaan yang ada di keraton Yogyakarta seperti halnya Sekaten.¹⁵

Sekaten yang diambil dari bahasa arab *Shahadatain* atau persaksian tidak ada tuhan selain Allah dan Nabi Muhammad sebagai utusan Allah adalah prosesi perayaan kegiatan tahunan peringatan maulid nabi Muhammad SAW. Kegiatan Sekaten ini dilakukan mulai tanggal 5, dan berakhir pada 12 Mulud tahun Jawa atau Rabiul Awwal tahun hijriah. Kegiatan ini diawali dengan dimainkannya gamelan pusaka di halaman masjid Agung, pembacaan riwayat hidup nabi Muhammad, rangkaian pengajian dan puncaknya kegiatan *grebeg maulud* berupa gunungan yang dibawa pihak keraton untuk dibagikan kepada masyarakat.¹⁶

Luas bangunan Masjid Gedhe Keraton Yogyakarta memiliki dimensi ukuran 2.578 m² dengan luas lahan secara keseluruhan sebanyak 16.000 m². Daya tampung jamaah mencapai 1.500 jamaah.¹⁷ Bangunan Masjid Gedhe memiliki dua bangunan, yaitu bangunan utama, dan serambi. Bangunan utama berbentuk segi empat dengan kapasitas tampung jamaah sebanyak sembilan ratus sampai seribu jamaah. Bangunan utama ini memiliki empat tiang penyangga utama dari kayu, dengan diameter 40 cm dengan tinggi enam belas meter. Selain empat tiang penyangga utama terdapat tiga puluh dua tiang penyangga di bangunan utama. Tiang-tiang yang terdapat di bangunan utama tidak diberi motif hiasan, dan dibiarkan polos tanpa pewarna.

Struktur tiang juga dilengkapi dengan balok sebagai pengikat soko guru pada bangunan utama. Balok bertingkat digunakan dalam strukturnya, di atas balok digunakan tumpangsari. Jarak antara balok pengikat dengan tumpangsari berjarak satu meter. Sambungan balok dengan kolom digunakan pen, dan pada bagian bawah ditopang dengan skoor. Penggunaan hiasan kaligrafi dan motif pada struktur tiang bagian atas dapat dilihat pada sambungan kolom dengan hiasan geometris berupa ragam bunga dan daun. Selain itu pada struktur tiga tumpangsari yang disusun berderet saling menyambung juga terdapat dekorasi berupa nanas-nanasan, prada, praba, dan kaligrafi dalam bentuk geometris.¹⁸

Pada struktur atap Masjid Gedhe memiliki pola yang sama dengan Masjid Agung Demak, yaitu berupa *tajug* bertingkat tiga. Struktur atap *Tajug* menggunakan tumpangsari sebagai penyangga utamanya. Struktur atap *tajug* ini tidak menggunakan

kuda-kuda. Teknis operasional membentuk *tajug* ialah penggunaan usuk yang dileakkan di atas Tumpangsari. Pemasangan dan penyusunan tiga *tajug* susun tersebut dilakukan dengan melakukan pemasangan balok-balok kantilever pada setiap susunannya. Balok kantilever dipasang keliling struktur vertikalnya. Pada bagian ini, tidak ditemukan hiasan pada struktur rangka atapnya.¹⁹

Bangunan serambi menggunakan tiga buah tumpangsari berjajar. Bentuk serambi persegi panjang dengan enam soko guru sebagai struktur pendukung tumpangsari. Struktur atap pada serambi memiliki dua penopang, yaitu penopang utama adalah tiang soko guru, dan kolom tambahan di bawahnya. Bangunan serambi dan bangunan utama pada masjid Gedhe Kauman memiliki struktur bangunan yang terpisah, tidak terhubung secara struktur, tetapi memiliki struktur masing-masing.²⁰ Pola fondasi baik pada bangunan utama dan bangunan serambi memiliki pola yang sama, yaitu dengan menggunakan umpak. Posisi fondasi tumpang pada kolom samping bangunan serambi tidak banyak menahan beban gravitasi, dan hanya menahan beban struktur atap tarik.

Masjid Gedhe juga dilengkapi dengan gapura (bangunan gerbang), bangunan selasar, Benteng, Kolam, Makam, *Pasucen*, Bangunan *pagongan*, dan Bedug yang dilengkapi dengan Kentungan.²¹ Bangunan gerbang khusus masjid dalam istilah Jawa disepakati dengan penyebutan gapura. Gapura Masjid Gedhe didirikan pada 1840 M. Gapura pada Masjid Gedhe memiliki struktur berbentuk *joglo semar tinandu* atau semar yang ditandu atau yang diusung.²² Ditandu dalam pemaknaan struktur arsitektur berarti ditopang oleh kolom-kolom yang cukup besar. Kolom-kolom tersebut terbuat dari batu bata berbentuk kubus yang menyatu dengan benteng. Struktur gapura tersebut juga diperkuat dengan enam tiang.

Bangunan setelah gapura adalah selasar. Bangunan ini adalah bangunan tambahan. Bangunan selasar ini berupa lorong panjang yang memiliki struktur berbentuk segitiga dengan atap pelana dan tidak menggunakan dudur (*jurai*) sebagai kuda kudanya. Bangunan selasar ini menyatukan serambi dengan benteng dalam. Benteng dalam itu sendiri tidak terlalu tinggi sekitar satu setengah meter, dan di atasnya diberi hiasan buah Kluwi.²³ Adapun benteng luar memiliki fungsi mengelilingi kompleks masjid.

Bangunan kolam (*blumbang*) pada saat ini telah berubah, berbeda dengan aslinya. Ukuran asal dari kolam masjid Gedhe Kauman awalnya memiliki lebar delapan meter dengan kedalaman tiga meter, ketinggian enam puluh centimeter. Namun setelah dilakukan renovasi, saat ini hanya memiliki lebar dua meter dengan kedalaman nol koma tujuh puluh lima meter (0,75 m).²⁴

Adapun bangunan pagongan adalah bangunan tersendiri yang berfungsi pada saat acara *Sekaten*. Bangunan pagongan terdiri dari dua bangunan yaitu pagongan di sebelah utara sebagai tempat penyimpanan gamelan kanjeng kyai naga wijaya, dan pagongan di sebelah selatan sebagai tempat penyimpanan gamelan kanjeng kyai guntur

madu. Selain itu, Masjid Gedhe Kauman juga dilengkapi dengan pasucen, yaitu tempat bersuci, letaknya memanjang ke timur, di muka bagian tengah serambi mengarah ke timur. Posisi pasucen dekat dengan gapura tempat utama sultan memasuki masjid.

Masjid Gedhe mengalami beberapa kali pemugaran, di antaranya pada 1867 sesaat setelah terjadinya gempa yang menghancurkan serambi masjid dan gapura masjid. Pembangunan ini memperluas serambi menjadi dua kali lebih luas daripada ukuran semula. Adapun regol atau gapura dua tahun setelahnya baru dibangun dengan ditandai *candra sengkolo* yang berbunyi *Murti Trus Giri Narpati* (1798 Jawa). Tahun 1917, dibangun gardu penjaga. Tahun 1933 atap masjid, dan lantai serambi diganti dan direnovasi. Tahun 1936 lantai ruang utama diganti dari batu kali menjadi marmer yang berasal dari Italia.²⁵

Dari uraian tersebut dapat dijelaskan bahwa arsitektur masjid Gedhe Keraton Yogyakarta juga memiliki kemiripan dengan arsitektur Masjid Agung Demak. Masing-masing masjid memiliki bentuk atap *tajug* bersusun tiga, memiliki ruang salat utama (*liwan*), serambi masjid, maksiarah (tempat salat, i'tikaf sultan), terdapat makam, pasucen dan dilengkapi bedug dan kentungan. Hal-hal yang tidak ada pada kelengkapan arsitektur Masjid Agung Demak di antaranya adalah keberadaan benteng, bangunan selasar, dan bangunan pagongan sebagai tempat menyimpan benda pusaka gamelan.

Pengaruh budaya lokal pada Masjid Gedhe ini terlihat terasa pada semua arsitektur Masjid, budaya lokal tersebut kemudian menjadi unik karena bersentuhan dengan nilai-nilai Islam, sehingga melahirkan budaya yang khas Islam dengan pernak Pernik Nusantara. Akulturasi budaya pada Masjid Gedhe Kauman memiliki kesamaan dengan Masjid Agung Demak, terlihat dari corak bangunan yang sama. Meskipun demikian interpretasi pada setiap simbol bangunan dan ornamen yang dimiliki pada masing-masing terlihat memiliki corak yang memiliki kekhasan pada masing-masing.

Hal ini menguatkan tentang kuatnya simbol-simbol pada kebudayaan Jawa dan Nusantara pada umumnya. Penggunaan simbol tidak hanya dalam bentuk perilaku melainkan juga diwujudkan pada seni arsitektur. Perwujudan simbol tersebut tidak terlepas pada penghayatan akan sistem kosmologi (menyatu dengan alam) dan, pemaknaan interpretasi kedekatan dengan sang pencipta. Selain pemaknaan *tajug* bersusun tiga yang memiliki nilai filosofis sama dengan masjid Agung Demak. Beberapa simbol pada material, dan ornamen juga kaya akan simbol-simbol. Sebagai contoh ornamen-ornamen berbentuk bunga, daun, nanas-nanas-an, prada, praba, dan kaligrafi pada struktur bangunan Masjid Gedhe Kauman.

Masjid Gedhe sendiri memiliki sebelas ornamen, yaitu ornamen padma, Saton, Praban/Praba, Mirong/Putri Mirong, Sorotan Lunglungan, Pangeran, Tlacapan, Mayangkara, Gonjo, Nanansan atau omah tawon, dan wajik. Namun dalam tulisan ini penulis hanya mengulas ornamen yang identik seperti bunga dalam hal ini

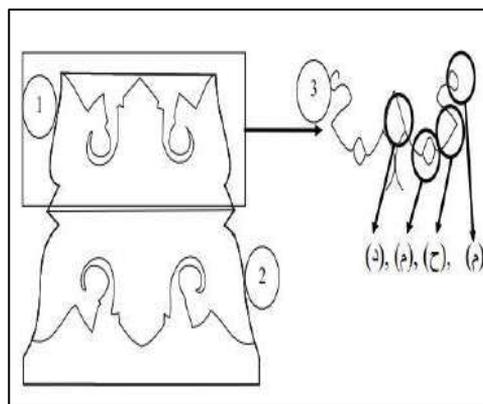
bermotif bunga, motif padma atau teratai, dan daun yang dalam hal ini dimasukkan dalam ornamen motif lunglungan. Penulis juga mengulas mengenai motif ornamen nanas-an atau omah tawon dan wajik dengan menguraikan intisari makna yang terkandung dalam ornamen tersebut.

a. Ornamen Motif Lunglungan atau yang bercorak Bunga

Motif lunglungan pada Masjid gedhe Kauman menggunakan ornamen teratai (padma), kluwih, dan daun. Penggunaan ornamen teratai dapat dilihat pada batu pada tiang masjid, baik itu batu umpak bundar maupun prisma (lihat gambar 7). Motif teratai pada umpak tersebut identik dengan kaki bangunan candi Hindu-Budha. Meskipun demikian simbolisasi bunga teratai yang identik terpengaruh dari Hindu Budha tersebut secara Islami diartikulasikan kepada pemakaian kata Muhammad yang terdiri dari empat huruf hijaiyah, yaitu huruf *Mīm*, *Ha*, *Mīm*, dan *Dāl*.



Gambar 7: Motif Bunga Teratai



Gambar 8: Makna Motif Teratai

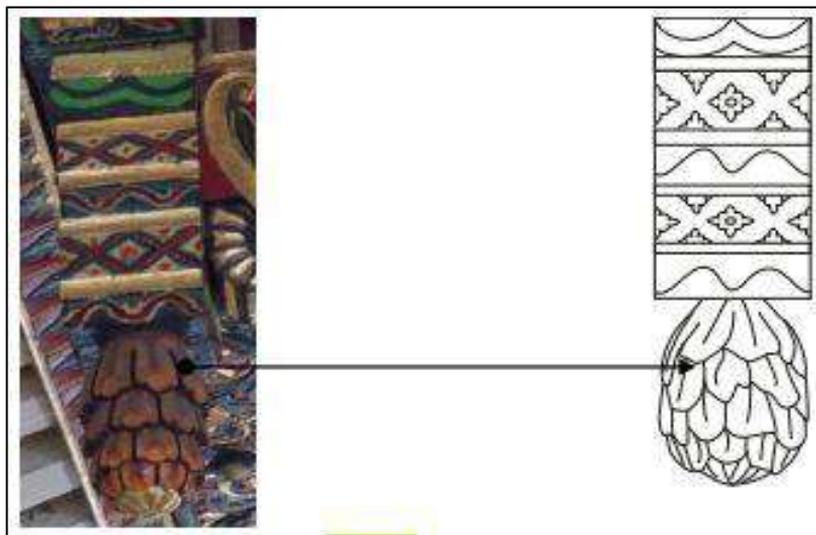
Sumber: Dokumentasi Jeksi Dorno, 2014

Ornamen daun dapat dilihat dari ornamen *Udan Riris* atau *Banyu Tetes Daun Ceplok Piring* yang dapat dijumpai pada mimbar Masjid. Motif daun juga dapat dijumpai pada ornamen Praba dengan ujung motif berbentuk daun atau tumbuhan. Ornamen ini dapat dilihat pada tiang utama serambi masjid Gedhe. Praba sendiri dapat diartikan sebagai cahaya (nur) dalam kajian keislamannya. Dealektika Nur ini adalah dealektika petunjuk atau hidayah yang kemudian diartikulasikan menjadi nilai-nilai Islam. Adapun unsur akulturasi budaya Hindu dapat dilihat pada aspek tiga puncak yang menggambarkan konsep Tri Murti (Syiwa, Wisnu dan Brahma), selain itu dapat pula ditafsirkan sebagai filosofi kehidupan manusia yang tidak luput akan tiga hal, yaitu palemahan (asal manusia dari tanah), Pawongan (Simbol kehidupan Manusia) dan Pahyangan sebagai simbol kembalinya manusia kepada sang pencipta.²⁶

b. Ornamen Masjid Gedhe Umah Tawon atau Nanasan

Ornamen yang terlihat seperti buah nanas atau sarang lebah ini dapat dilihat pada serambi masjid Gedhe. Ornamen nanas ini dapat diartikan sebagai ajaran untuk

mempererat tali persaudaraan dalam Islam, yaitu harmoni pada konsep *habl min al-nās*. hubungan sesama manusia dalam hal ini dipahami sebagai hubungan muamalat. Ornamen nanas yang diletakkan pada area serambi memiliki maksud tersendiri bahwa selain manusia memiliki keunggulan dalam hubungan dengan sang pencipta, juga harus memiliki kemanfaatan kepada sesama yang diterjemahkan kepada hubungan muamalat.



Gambar 9: Ornamen Nanasan atau Umah Tawon
Sumber: Dokumentasi Jeksi Dorno, 2014

Secara kaidah ushul dijelaskan bahwa hubungan sesama manusia dalam Islam tidak mengenal batasan asal usul agama, tetapi batasannya adalah kemanusiaan. *Al-Asl fi al-Mu'āmalah al-Ibāḥah*, Hukum asal mu'amalat (hubungan sesama manusia) adalah boleh atau mubah.²⁷ dalam konteks al-Qur'an bahkan upaya saling mengenal antara sesama manusia, baik yang dipisahkan atas gender, bangsa maupun suku dianjurkan, dengan tidak lupa mengingatkan timbangan ukuran kualitas tetap diukur pada sisi taqwa. Hal ini diulas pada QS. al-Hujarāt ayat 13.

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَىٰكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ

“Wahai manusia! Sungguh, Kami telah menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan, kemudian Kami jadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal. Sesungguhnya yang paling mulia di antara kamu di sisi Allah ialah orang yang paling bertakwa. Sungguh, Allah Maha Mengetahui, lagi Mahateliti.”

Nilai-nilai Islam yang unggul dan universal tersebut tercermin dalam simbol-simbol yang memiliki makna kuat dan mendalam dalam rupa arsitektur dan ornamen yang penuh dan syarat makna.

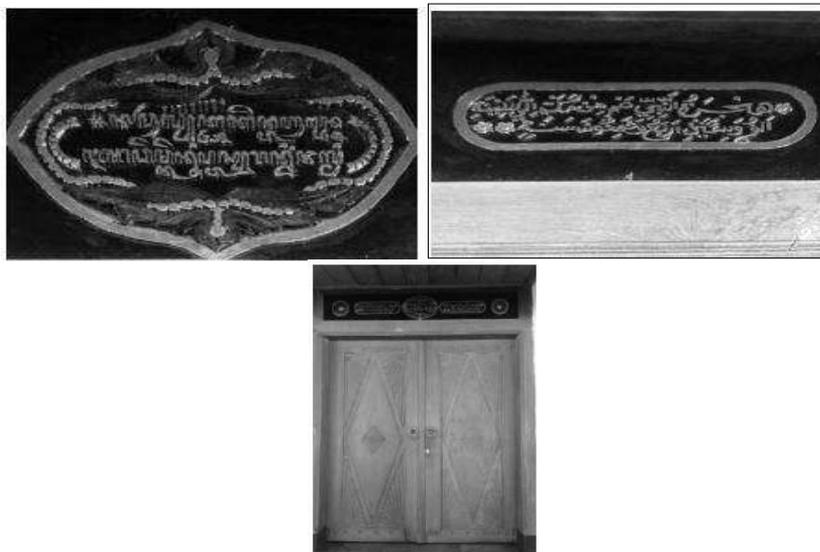
c. Ornamen Wajik dan makna yang terkandung di dalamnya

Ornamen Wajik dapat ditemui pada pintu masjid dan siku-siku bagian bawah balok pada tiang-tiang dan ruang Maksuroh di ruang utama masjid. Dinamakan ornamen wajik karena bentuknya mirip dengan belah ketupat sama sisi. Penamaan wajik juga identik dengan makanan khas Jawa yang berasal dari ketan dengan gula kelapa yang berwarna coklat tua. Makna wajik memiliki simbol empat arah mata angin yang menggambarkan eratnya hubungan sesama muslim di seluruh dunia.²⁸ Selain makna simbol empat mata angin terkait hubungan persaudaraan sesama muslim, bentuk wajik juga mengingatkan akan hari pembalasan di mana keinsyafan manusia pada saat itu tidaklah berguna yaitu ketika manusia di hari kebangkitan diperlihatkan neraka Jahanam. Simbol wajik tersebut merujuk QS. al-Fajr ayat 23.

وَجَاءَ يَوْمَئِذٍ بِجَهَنَّمَ يَوْمَئِذٍ يَتَذَكَّرُ الْإِنْسَانُ وَأَنَّى لَهُ الذِّكْرَىٰ

“Dan pada hari itu diperlihatkan neraka Jahanam; pada hari itu sadarlah manusia, tetapi tidak berguna lagi baginya kesadaran itu.”

Ornamen wajik dapat mudah dilihat pada bagian pintu masjid pada serambi menuju ruang utama salat, pola wajik tersebut terlihat jelas ada pintu kupu-kupu tarung. Pola wajik yang syarat nilai-nilai ajaran Islam tersebut dilengkapi dengan perpaduan huruf Jawa dan huruf arab yang terletak di atas pintu. Sebuah tulisan yang berbunyi “*Kamulyaaken Tahun Ehe, Hangademaken Cipto Swaraning Jalmi*” yang berarti “Kemuliaan Tahun Ehe, Mendinginkan Kalbu Suara Hati Manusia” adapun huruf arab bertuliskan kalimat “*Hijratu al-Nabiyyi Muhammadin SAW min Makkati ilā Madinati, Alfu wa Sittani Arba’u wa Thaminuna Sanatin*” yang artinya “Hijrahnya Nabi Muhammad dari Makkah ke Madinah, 1684 tahun”²⁹



Gambar 10: “Ornamen Wajik pada Pintu, di atasnya bertuliskan Jawa dan Arab”
Sumber: Pradianti Lexa Savitri dan B Sumardiyanto (2021)

Konsep ornamen wajik yang syarat akan pengingat kampung akhirat, dan ajakan berbuat kebajikan tersebut memiliki legitimasi kuat dengan adanya ajaran hijrah yang merujuk pada hijrahnya nabi dari Makkah ke Madinah. Simbol tersebut menjelaskan bahwa pergeseran paradigma hidup menuju kebaikan tidak hanya sebuah teori melainkan juga harus dipraktikkan dalam tindakan nyata dalam aplikasi amal dan kegiatan yang positif.

Pemaknaan simbol-simbol pada masjid Gedhe tentunya masih memiliki ruang dan pemaknaan yang luas, mengingat simbol-simbol yang syarat akan nilai tidak hanya yang penulis ulas, melainkan masih sangat banyak dan mengingat keterbatasan penelitian hal tersebut tidak dapat semua diungkap. Demikian halnya dengan masjid Agung Demak yang secara simbolik akulturasi nilai budaya syarat akan nilai-nilai. Mengingat masjid pada masa awal-awal Islam di Nusantara adalah masa peralihan antara kekuasaan Hindu/Budha ke Islam, sehingga nuansa kental akan penggunaan simbol dari kedua agama tersebut pada sebuah karya arsitektur. Tidak hanya nuansa dari kedua agama tersebut, tetapi orisinal nilai-nilai budaya lokal Jawa juga diadaptasi. Gaya arsitektur Islam seperti penggunaan karakter Timur Tengah tidak digunakan.

Gaya arsitektur masih sangat bernuansa lokal. Pemilihan material yang digunakan untuk membangun masjid baik itu yang digunakan pada bangunan utama maupun bangunan yang bersifat artefak memiliki karakteristik yang khas terkait tujuannya mengakomodasi budaya lokal pada bangunan Islam. Upaya mengakomodir budaya-budaya lokal tersebut tidak hanya menunjukkan identitas keislaman yang menyatu dengan kondisi dan geografis di aman pun berada, melainkan juga dilakukan sebagai bagian strategi dakwah pada masanya.

Dakwah yang dilakukan pada masa-masa itu penuh dengan akulturasi dan menggunakan budaya sehingga transformasi Islam sangat halus dan damai. Nunas budaya lokal tersebut juga dibalut dengan pendekatan tasawuf (mistik Islam) dan dilakukan bertahap tanpa adanya penolakan terhadap kebudayaan lokal. Sehingga Islam dapat menjadi arah dan pedoman yang menjadi inspirasi peradaban di Nusantara.

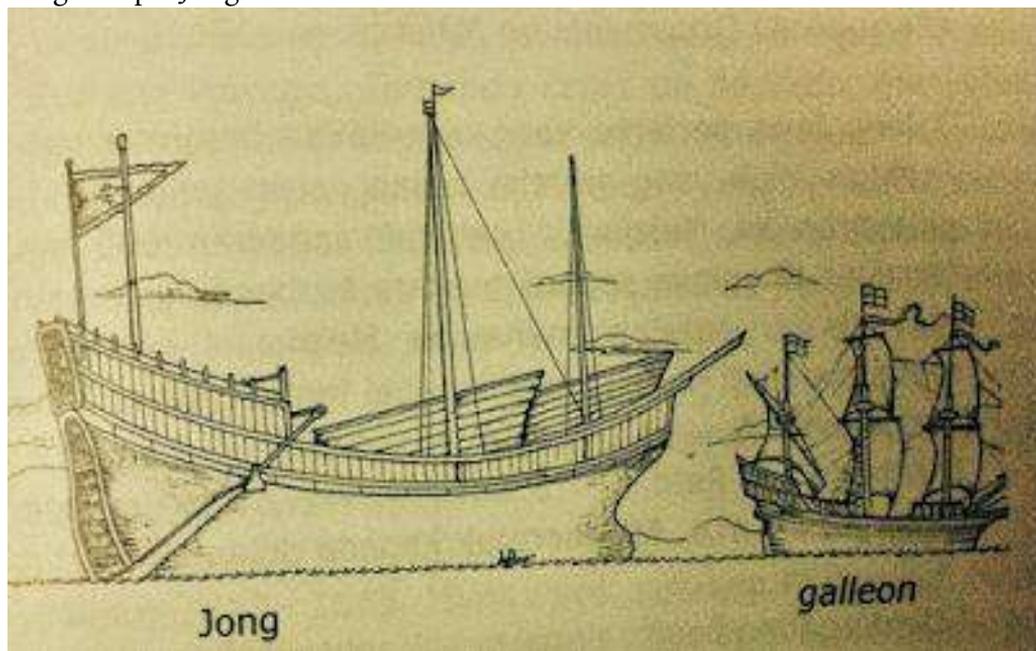
Akulturasi Budaya pada Teknologi Islam di Nusantara

Selain arsitektur, Islam di Nusantara pada masa awalnya juga dapat ditelusuri dari penggunaan teknologi. Penggunaan teknologi oleh masyarakat Nusantara telah lama dikenal seperti penguasaan pembuatan persenjataan yang kental dengan ilmu metalurgi (teknologi logam) seperti pembuatan meriam. Selain itu masyarakat Nusantara juga memiliki keahlian dalam pembuatan teknologi perkapalan. Kapal-kapal buatan Nusantara bahkan dikenal memiliki dimensi dan diameter lebih besar daripada kapal-kapal buatan Eropa pada saat itu. Perihal ini dapat dibaca pada jejak kapal milik

armada Demak dan Kesultanan Ratu Kalinyamat saat itu dengan sebutan Kapal Jung Jawa, Kapal ini memiliki diameter kapal terbesar dengan panjang 300 meter lebih.

Teknologi pembuatan kapal ini pada dasarnya telah ada pada masa Majapahit pada masa laksamana Mpu Nala. Bahkan dalam beberapa catatan berbeda pada era Sriwijaya juga dikenal dengan sebutan Jung. Teknologi pembuatan kapal ini pada akhirnya dilestarikan kepada saat kesultanan Demak, dan periode Ratu Kalinyamat. Kesultanan Demak menggunakan Jung Jawa sebagai armada militer, berbeda halnya dengan Kesultanan Mataram setelahnya, menggunakan kapal Jung Jawa hanya sebagai armada dagang.

Konstruksi Kapal Jung menggunakan pasak sebagai penyambung kapal, tidak menggunakan paku atau penjepit. Informasi terkait Jung Jawa ini dapat ditemukan pada catatan Ludovico di Varthema yang menjelaskan bahwa di daerah Pidi juga di Tenasserim terdapat pembuatan kapal yang identik dengan sebutan *giunchi* yang memiliki tiga tiang dan lengkungan di depan dan belakang dengan dua buah kemudi. Kapal Jung juga populer pada saat terjadinya perang antara Kapal Portugis dengan kapal Jung.³⁰



Gambar 11: "Kapal Jung Jawa Armada Demak disandingkan dengan Kapal Portugis"

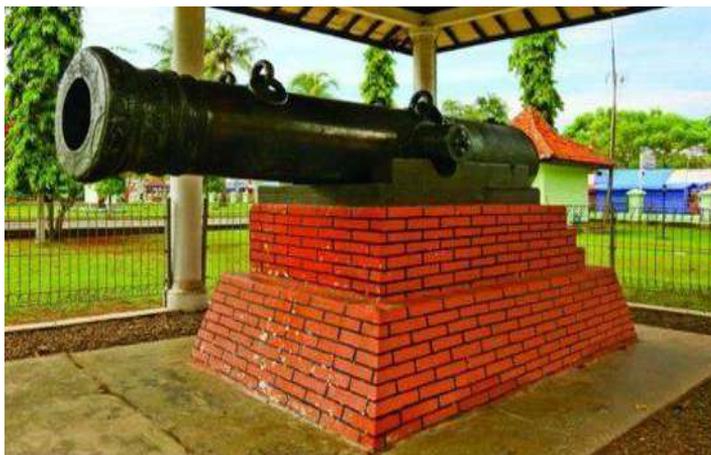
Sumber: www.birulangit.id

Keberadaan Kapal Jung Jawa pada akhirnya memudar ketika peristiwa perang kuning, yaitu perlawanan tentara gabungan santri dan peranakan China untuk melawan VOC. Pada perkembangan selanjutnya kolonialisme yang dilakukan juga memiliki pengaruh atas arah masyarakat Jawa yang diarahkan kepada profesi yang berorientasi agraris daripada masyarakat maritim. Penetapan retribusi atas penggunaan

kayu-kayu yang diambil pada hutan-hutan juga berangsur membuat biaya pembuatan perahu atau kapal menjadi jauh lebih mahal, dan pembatasan-pembatasan lainnya.

Selain teknologi perkapalan Islam Nusantara pada periode awal hingga setelahnya juga telah menguasai pembuatan Meriam. Masyarakat Nusantara khususnya Jawa mengenal meriam pada tahun 1293 M, yaitu saat penggunaan Meriam *pao* yang digunakan pasukan Kubilaikhan Mongol dalam serangannya ke Jawa untuk menyerang Singosari pada awalnya, tetapi karena Singosari telah dikalahkan oleh Jayakatwang dari Kerajaan Kediri, Pasukan Mongol dibantu oleh Raden Wijaya menyerang Kediri. Interaksi antara pasukan Mongol dan Pasukan Majapahit tersebut pada akhirnya berdampak pada pengetahuan pembuatan persenjataan Meriam pada masa awalnya yaitu *Cetbang*.³¹

Pada era Demak, perkembangan teknologi pembuatan Meriam berkembang dengan pesat, hal ini dapat dilihat dari sumbangan Sultan Trenggono kepada penguasa Banten saat itu berupa Meriam yang diberi nama Ki Jimat untuk menghadapi Portugis, sehingga memaksa Portugis kembali ke Malaka.³²



Gambar 12: "Meriam Ki Jimat, dan Huruf Arab dan Ornamen Surya Majapahit"

Sumber: Kemdikbud Provinsi Banten

Meriam Ki Jimat ini juga dikenal dengan sebutan Meriam Ki Amuk. Penyebutan Ki Amuk dikarenakan suara yang keras menggelegar seperti suara yang mengamuk. Sedangkan penyebutan Ki Jimat dikarenakan anggapan masyarakat sekitar yang percaya bahwa meriam tersebut memiliki kekuatan gaib sehingga dihormati dan dipercaya sebagai jimat. Ornamen pada Meriam tersebut tertulis huruf arab "*Aqibat al Khoiri Salamat al Imān*" yang berarti buah kebaikan adalah keselamatan Iman.³³

Meriam-meriam buatan peradaban Islam Nusantara juga dapat ditelusuri pada peninggalan-peninggalan Meriam milik beberapa kesultanan di Nusantara, seperti Meriam pada kesultanan Aceh pada era Sultan Iskandar Muda, yang mendapatkan

hadiah Meriam dari Turki Uthmani. Situs penggunaan Meriam untuk pertahanan pada kesultanan Aceh dapat dilihat pada keberadaan sebelas Meriam pada benteng Indraparta. Kesultanan Deli juga menyimpan Meriam yang dikenal dengan Meriam Punting. Sultan Kepulauan Riau menggunakan Meriam untuk pertahanan pulau bintan. Penggunaan Meriam juga digunakan di Sumatera Selatan untuk mempertahankan ibu kota kerajaan Palembang Islam yang diletakkan pada pagar kayu yang menghadap ke arah Sungai Musi. Di sekitar Sungai Musi inilah berdiri tiga benteng pertahanan dengan Meriam sebagai senjata utamanya, yaitu Benteng Barmagangan sebanyak 24 pucuk, Benteng Martapura sebanyak 9 pucuk, dan Benteng Pulau Kembaro sebanyak 14 pucuk.³⁴

Kesultanan Mataram Islam juga dominan menggunakan senjata ini, sebagai warisan kerajaan-kerajaan Islam sebelumnya, yaitu Demak, dan pajang yang terlebih dahulu mengembangkan senjata Meriam. Lebih unik lagi penyebutan Meriam di kesultanan Sambas, yang memberi nama d antaranya Raden Mas, Raden Samber, Ratu Kilat, Ratu Pajajaran, Ratu Putri, raden pajang dan Panglima Guntur.

Atas uraian tersebut dapat dijelaskan bahwa akulturasi pada penguasaan teknologi baik itu teknologi perkapalan maupun meriam pada Islam Nusantara memiliki ciri yang khas. Pengaruh identitas lokal atau nuansa budaya lokal memiliki pengaruh yang kuat atas melekatnya corak dan karakter dari teknologi tersebut. Penggunaan teknologi yang didasarkan pada nilai-nilai agama menjadikan penggunaan teknologi tersebut diharapkan sesuai dan merujuk tujuan pada falsafah nilai yang dirujuk. Islam sebagai pedoman dalam setiap aspek juga pada akhirnya melahirkan peradaban-peradaban yang unggul dan bermanfaat.

Kesimpulan

Perkembangan dunia arsitektur dan teknologi Islam masa awal di Nusantara, khususnya sebelum Indonesia berdiri, sangat kental akan penerimaan dan pengaruh budaya lokal. Proses dialektika antara nilai-nilai Islam dan budaya lokal pada arsitektur Nusantara dapat dilihat pada bangunan Masjid Agung Demak dan Masjid Gedhe Keraton Yogyakarta. Penggunaan Model *Tajug* bersusun tiga pada kedua Masjid menandakan nilai-nilai kosmologi Jawa dan dapat juga diinterpretasikan pada sisi ajaran Islam, yaitu konsep Iman, Islam dan Ihsan. Penggunaan tiang saka guru yang terbuat dari kayu pada kedua masjid juga menandakan ajaran leluhur Nusantara yang menyatu dengan alam. Penggunaan struktur demikian dipahami untuk mengadaptasi lingkungan rawan gempa. Penggunaan struktur yang membagi beban tarik gravitasi membuat bangunan kuat menghadapi gempa yang terjadi.

Pemaknaan simbol dan ornamen pada kedua masjid juga memiliki kekayaan dialektika dan pengaruh diskusi antara ajaran Islam dan budaya lokal. Ornamen-ornamen yang melambangkan Majapahit dimaksudkan dengan pengaruh dan identitas

penerus kemaharajaan. Ornamen pahatan yang bercorak daun, bunga dan buah pada kedua masjid juga menandakan bahwa konsep Islam dan nilai Nusantara dapat menyatu di mana penggambaran makhluk bernyawa seperti manusia dan hewan dalam tradisi arsitektur Islam tidaklah lazim dan dilarang. Penggunaan ornamen yang ada menandakan bahwa tingginya nilai yang dimiliki pada arsitektur Islam Nusantara.

Selain itu, perkembangan teknologi Islam pada fase awal Islam Nusantara dapat dilihat pada perkembangan pembuatan kapal dan meriam. Meskipun makna teknologi ruang lingkupnya sangat luas, dan tidak mencakup kedua hal tersebut. Bahkan dunia arsitektur dibangun juga menggunakan teknologi. Meski demikian penulis dalam artikel ini hanya membatasi pada kedua aspek tersebut, yaitu teknologi perkapalan dan Meriam.

Teknologi perkapalan Islam Nusantara dipengaruhi oleh perkapalan era sebelumnya dalam hal ini pada periode Majapahit. Penggunaan Jung Jawa oleh armada Demak menandakan bahwa teknologi perkapalan masih sama dan terus digunakan. Penulis memiliki kesulitan mengungkap ilmuwan perkapalan pada masa-masa ini, mengingat jejak perkapalan tersebut tidak berlangsung sampai hari ini, bahkan dapat dikatakan punah. Punahnya dunia perkapalan itu dipengaruhi banyak faktor, dari melemahnya orientasi maritim ke agraris sampai adanya kolonialisme yang melarang pembangunan kapal dengan tonase besar.

Adapun perkembangan persenjataan meriam era Demak dan Kesultanan lain di Nusantara juga dipengaruhi tradisi dan budaya luar, penggunaan keahlian pembuatan meriam diawali pada interaksi tentara era Majapahit dengan tentara mongol yang menyerang Jawa. Munculnya Cetbang kemudian setelahnya dikembangkan oleh kesultanan Demak. Pengaruh teknologi meriam juga mendapat pengaruh dari kekhalifahan Ottoman. Ornamen pada meriam-meriam Nusantara Islam memiliki kekhasan dan menandakan bahwa dunia Islam Nusantara pada saat itu masih sangat kuat menjunjung tradisi lokal dan melegitimasinya dengan nilai-nilai Islam. Hal ini dapat dilihat pada ornamen surya Majapahit, dan pahatan huruf arab yang berisi kebajikan.

Kesimpulan atas seluruh pembahasan di atas, adalah bahwa dunia arsitektur dan teknologi baik pembuatan perkapalan dan meriam di Nusantara berlangsung dan berjalan dengan sangat baik dan fenomenal. Keahlian dan penguasaan teknologi saat itu tidak menghilangkan identitas lokal dan nilai-nilai Islam.

Catatan Kaki

1. Arsitektur diartikan “*an art or science of building or construction, or, the art and practice of designing and building structures, especially habitable ones.*” Lihat Janetius, S.T. “Architectural Psychology: Space, Psyche, Enigma & Symbol,” *Mishil & Js Publishers, Thrissur*, ISBN: 978-1974307715. (2020): 7-12

2. <https://kbbi.web.id/arsitektur>
3. F. Capra. *Titik Balik Peradaban-Sains, Masyarakat, dan Kebangkitan Kebudayaan, Terjemahan dari buku The Turning Point oleh Thoyibi M.* (Yogyakarta: Bentang Pustaka, 2014); dan KBBI online pada laman <https://kbbi.web.id/teknologi>
4. Irhash. A. Shamad. Ilmu Sejarah (Jakarta: Hayfa Press, 2003), 92.
5. Rabah Saoud, *An Introduction to Islamic Architecture* (Manchester: FSTC Limited, 2002).
6. Josef Prijotomo, *Prijotomo membenahi arsitektur nusantara* (Surabaya: P.T. Wastu Lanas Grafika, 2018)
7. Dialektika antara Islam di Nusantara dapat dilihat: Muhammad Labib Syauqi, "Islam (di) Nusantara; Esensi, Geneologi serta Identitasnya," *Jurnal Studi Keislaman*, Vol. 15 Nomor 2 (Desember, 2015): 321-333.
8. Salmina W Ginting, *Masjid Agung Demak dalam Tinjauan Jender dan Teritori dalam Arsitektur Masjid Agung Demak Menjaga Otentisitas dan Menawarkan Modernitas* (Yogyakarta: K Media, 2020), 51-68
9. Supatmo, "Ikonografi Ornamen Lawang Bledug Masjid Agung Demak" *Jurnal Imajinasi* Vol. XII No. 2 (Juli 2018): 29-40.
10. Girindrawardhana Dyah Ranawijaya adalah putra dari Bhre Pandansalas yang menurut versi dari Girindrawardhana Dyah Ranawijaya, tergulingnya kekuasaan ayahnya akibat direbut oleh Bhre Krtabhumi, ayah dari Raden Patah. Untuk melihat peristiwa lebih mendalam dapat dilihat pada Arian Mardiansyah Putra, dan Nasution, "Dinasti Girindrawardhana Dyah Ranawijaya dalam Kajian prasasti Petak Tahun 1486 M," *Avatara, e-Journal Pendidikan Sejarah* Vol. 11 No. 1 (2021): 1-18
11. Totok Roesmanto, "Ekspresi Tektonik Masjid Agung Demak dan Masjid Demakan," *Proceeding seminar of The Third International Symposium on Islamic Expression In Indonesian Architecture*, Diponegoro University (2000), 84-85.
12. Terdapat tiga tipologi masjid di Yogyakarta, Pertama Masjid Negeran/Masjid Keprabon, yaitu masjid yang ada di sekitar keraton (Masjid Gedhe, Masjid Mataram Kotagede, Masjid Rotowijayan, Masjid Panepen dan Masjid Kaputren) Kedua, Masjid Pathok Negero yang memiliki jarak 7 s.d 10 KM dari Keraton (Masjid Mlangi Sleman, Masjid Ploso Kuning Sleman, Masjid Dogkelan Bantul, masjid Babadan Bantul dan Masjid Wonokromo Bantul). Ketiga Masjid Kagungan Dalem. Tipologi masjid ini ada tiga puluh lima masjid. Lihat Maryono dan Muhammad Wakhid Mustofa, "Menyibak Keistimewaan Manajemen Masjid Keraton Ngayogyakarta Hadiningrat," *Jurnal MD Membangun Profesionalisme Keilmuan*. Vol 2. No. 1 (2016): 75-93.
13. A. Bagus Wiryomartono, *Seni Bangunan dan Seni Bina Kota di Indonesia, Kajian Mengenai Konsep, Struktur, dan Elemen Fisik Kota Sejak Peradaban Hindu-Budha, Islam hingga Sekarang* (Jakarta: Gramedia, 1995), 8.
14. Umi Masfiah, "Arsitektur dan Peran Masjid Gedhe Kauman Yogyakarta dalam Lintasan Sejarah," *Inferensi: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan* Vol. 6, No. 1 Juni (2012): 23-48
15. E. Setyowati, "Karakteristik Ruang Kawasan dalam Beteng Kraton Yogyakarta," *Forum Teknik, UGM*, vol. 30, no 3 (1997): 197-272
16. Untuk mengetahui lebih detail mengenai Sekaten dapat dilihat Sutiyono, "Upacara Sekaten di Kraton Yogyakarta, Gamelan, Ritual dan Simbol," *Imaji, Jurnal Seni dan Pendidikan Seni* Vol. 11, No. 1 Februari (2013): 66-78.
17. <https://khazanahmasjid.com/masjid/masjid-gedhe-kauman-yogyakarta/>

18. Endang Setyawati, "Keragaman Struktur Bangunan Masjid Islam Jawa, Studi Kasus: Bangunan Masjid Gedhe Keraton Yogyakarta" *Prosiding Seminar Nasional Sustainable Architecture and Urbanism*, Universitas Diponegoro (2016): 31-46.
19. Endang Setyawati, *Keragaman Struktur Bangunan Masjid Islam Jawa*: 31-46.
20. Penulis kesulitan untuk mengetahui luas bangunan serambi karena dalam penelusuran referensi, penulis belum menemukan luasan pada bangunan serambi.
21. Makam, dan Bedug penulis tidak ulas secara khusus karena secara filosofi memiliki kesamaan karakter dengan Masjid Agung Demak. Perbedaannya hanya pada tokoh-tokoh yang dikuburkan pada Komplek Masjid. Apabila di Masjid Demak, yang dikuburkan adalah sultan-sultan Demak, maka di Masjid Gedhe Kauman tidak demikian, karena pemakaman Sultan Yogyakarta secara historis masih ditekankan pada Komplek pemakaman Imogiri Kotagede. Komplek pemakaman di Masjid Gedhe Kauman diperuntukkan bagi kesatria, tokoh-tokoh yang dianggap berjasa oleh kesultanan.
22. Sosok perumpamaan Semar dilambangkan sebagai teladan yang mengasuh para ksatria dan raja, sehingga layak mendapat penghargaan setinggi-tingginya. Lihat <https://www.kratonjogja.id/tata-rakiting/10-kagungan-dalem-masjid-gedhe/>.
23. Filosofi buah kluwi itu sendiri memiliki makna linuwih, yaitu punya kelebihan atau keutamaan. Lihat Siti Nurlaili Muhadiyatiningih, Syamsul Bakri, Siti Fatonah dan Vera Imanti, "Makna Filosofis Bangunan Masjid Agung Keraton Kasunanan Surakarta dan Masjid Gede Kraton Yogyakarta," *Substantia: Jurnal Ilmu Ilmu Ushuluddin* Vol. 24 Nomor 1, April (2022): 29-45
24. Buklet Masjid Gedhe Kauman, t.th: 7 atau dapat juga dilihat pada laman <https://mesjidgedhe.or.id/tentang-masjid-gedhe-kauman-yogyakarta/>
25. Formasi lebih detail pada laman: <https://www.kratonjogja.id/tata-rakiting/10-kagungan-dalem-masjid-gedhe/>
26. Jeksi Dorno, *Bentuk dan Makna Simbolik Ornamen Ukir pada Interior Masjid Gedhe Yogyakarta* (Yogyakarta: *Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta, Prodi Studi Pendidikan Seni Kerajinan* 2014), 105.
27. Kajian mengenai kaidah ini dapat dibaca pada Al-Murainīy, al Jilaliy. *Al-qawā'id al Ushūliyyah wa Tathbiqotuhā al Fiqhiyyah inda Ibni qudamah fi Kitabihī al Mughni* (Saudi Riyadh: Dar Ibnu Qayyim. 2008).
28. Ismunandar, *Joglo Arsitektur Rumah Tradisional Jawa* (Semarang: Dahara Prize, 2007), 50.
29. Pradianti Lexa Savitri, dan B. Sumardiyato, "Akulturasi Islam dan Budaya Jawa pada Ruang Liwan Masjid Gedhe Mataram Kotagede," *Arsitektura, Jural Ilmiah Arsitektur dan Lingkungan Binaan*, Vol. 19. Issue 1. (April 2021): 51-62
30. Yanuar Al Fiqri, "Teknologi Perkapalan Nusantara Abad ke 16-18 M," *Sejarah dan Budaya: Jurnal Sejarah, Budaya, dan Pengajarannya* Vol 14. No. 1 (2020): 1-21
31. informasi lebih detail pada Denys Lombard, *Nusa Jawa Silang Budaya* Jilid I. Alih Bahasa: Winarsih Partaningrat Arifin dkk (Jakarta: Gramedia Pustaka, 1996), 208.
32. H. J de Graaf, Pigeaud, T. G. T., & Erkelens, J. *Kerajaan Islam Pertama di Jawa: Tinjauan Sejarah Politik Abad XV dan XVI*. (Jakarta: Pustaka Utama Grafiti, 2001), 134-135.
33. Lukman Hakim, *Banten dalam perjalanan jurnalistik* (Pandeglang: Divisi Publikasi Banten Heritage, 2006), 42.
34. Bambang Budi Utomo, *Atlas Sejarah Indonesia Masa Islam* (Jakarta: Direktorat Geografi Sejarah, 2011).

Daftar Pustaka

- Capra, F. *Titik Balik Peradaban-Sains, Masyarakat, dan Kebangkitan Kebudayaan, Terjemahan dari buku The Turning Point oleh Thoyibi M.* Yogyakarta: Bentang Pustaka, 2014.
- de Graaf, H. J. Pigeaud, T. G. T., & Erkelens, J. *Kerajaan Islam Pertama di Jawa: Tinjauan Sejarah Politik Abad XV dan XVI.* Jakarta: Pustaka Utama Grafiti, 2001.
- Dorno, Jeksi. *Bentuk dan Makna Simbolik Ornamen Ukir pada Interior Masjid Gedhe Yogyakarta.* Yogyakarta: Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta, Prodi Studi Pendidikan Seni Kerajinan 2014.
- Al-Fiqri, Yanuar. "Teknologi Perkapalan Nusantara Abad ke 16-18 M," *Sejarah dan Budaya: Jurnal Sejarah, Budaya, dan Pengajarannya* Vol 14. No. 1 (2020).
- Ginting, Salmina W. *Masjid Agung Demak dalam Tinjauan Jender dan Teritori dalam Arsitektur Masjid Agung Demak Menjaga Autentisitas dan Menawarkan Modernitas.* Yogyakarta: K Media, 2020.
- Hakim, Lukman. *Banten dalam perjalanan jurnalistik.* Pandeglang: Divisi Publikasi Banten Heritage, 2006.
- Ismunandar, *Joglo Arsitektur Rumah Tradisional Jawa.* Semarang: Dahara Prize, 2007.
- Janetius, S.T. "Architectural Psychology: Space, Psyche, Enigma & Symbol," *Mishil & Js Publishers, Thrissur*, ISBN: 978- 1974307715. (2020).
- Lombard, Denys. *Nusa Jawa Silang Budaya Jilid I.* Alih Bahasa: Winarsih Partaningrat Arifin dkk. Jakarta: Gramedia Pustaka, 1996.
- Maryono dan Muhammad Wakhid Mustofa, "Menyibak Keistimewaan Manajemen Masjid Keraton Ngayogyakarta Hadiningrat," *Jurnal MD Membangun Profesionalisme Keilmuan.* Vol 2. No. 1 (2016).
- Masfiah, Umi. "Arsitektur dan Peran Masjid Gedhe Kauman Yogyakarta dalam Lintasan Sejarah," *Inferensi: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan* Vol. 6, No. 1 Juni (2012).
- Muhadiyatiningih, Siti Nurlaili., Syamsul Bakri, Siti Fatonah dan Vera Imanti, "Makna Filosofis Bangunan Masjid Agung Keraton Kasunanan Surakarta dan Masjid Gede Kraton Yogyakarta," *Substantia: Jurnal Ilmu-ilmu Ushuluddin*, Vol 24 Nomor 1, April (2022).
- Al-Murainiy, al Jilaliy. *Al-qawā'id al Ushūliyyah wa Tathbiqotuhā al Fiqhiyyah inda Ibnī qudamah fi Kitābihi al Mughni.* Saudi Riyadh: Dar Ibnu Qayyim. 2008.
- Putra, Arian Mardiansyah., dan Nasution, "Dinasti Girindrawardhana Dyah Ranawijaya dalam Kajian prasasti Petak Tahun 1486 M," *Avatara, e-Journal Pendidikan Sejarah* Vol. 11 No. 1 (2021).
- Prijotomo, Josef. *Prijotomo membenahi arsitektur nusantara.* Surabaya: PT. Wastu Lanas Grafika, 2018.
- Al-Qur'an al-Karim dan terjemahnya, Kementerian Agama Republik Indonesia, 2017.

- Roesmanto, Totok. “Ekspresi Tektonik Masjid Agung Demak dan Masjid Demakan,” *Proceeding seminar of The Third International Symposium on Islamic Expression In Indonesian Architecture*, Diponegoro University (2000).
- Saoud, Rabah. *An Introduction to Islamic Architecture*. Manchester: FSTC Limited, 2002.
- Savitri, Pradianti Lexa, dan B. Sumardiyato, “Akulturasi Islam dan Budaya Jawa pada Ruang Liwan Masjid Gedhe Mataram Kotagede,” *Arsitektura, Jural Ilmiah Arsitektur dan Lingkungan Binaan*, Vol. 19. Issue 1. (April 2021).
- Setyawati, Endang. “Keragaman Struktur Bangunan Masjid Islam Jawa, Studi Kasus: Bangunan Masjid Gedhe Keraton Yogyakarta” *Prosiding Seminar Nasional Sustainable Architecture and Urbanism*, Universitas Diponegoro (2016).
- Setyowati, E. “Karakteristik Ruang Kawasan dalam Beteng Kraton Yogyakarta,” *Forum Teknik, UGM*, vol. 30, no 3 (1997).
- Shamad, Irhash. A. Ilmu Sejarah. Jakarta: Hayfa Press, 2003.
- Supatmo, “Ikonografi Ornamen Lawang Bledog Masjid Agung Demak” *Jurnal Imajinasi* Vol. XII No. 2 (Juli 2018).
- Sutiyono, “Upacara Sekaten di Kraton Yogyakarta, Gamelan, Ritual dan Simbol,” *Imaji, Jurnal Seni dan Pendidikan Seni* Vol. 11, No. 1 Februari (2013).
- Syauqi, Muhammad Labib. “Islam (di) Nusantara; Esensi, Genealogi serta Identitasnya,” *Jurnal Studi Keislaman*, Vol. 15 Nomor 2 (Desember, 2015).
- Utomo, Bambang Budi. *Atlas Sejarah Indonesia Masa Islam*. Jakarta: Direktorat Geografi Sejarah, 2011.
- Wiryomartono, A. Bagus. *Seni Bangunan dan Seni Bina Kota di Indonesia, Kajian Mengenai Konsep, Struktur, dan Elemen Fisik Kota Sejak Peradaban Hindu-Budha, Islam hingga Sekarang* . Jakarta: Gramedia, 1995.

Habibi Zaman Riawan Ahmad, *Sekolah Tinggi Ilmu Syariah Nahdlatul Ulama (STISNU) Nusantara Tangerang*; Email: hazamra710@gmail.com