

EVALUASI PENERAPAN ARSITEKTUR TIMUR TENGAH PADA MASJID RAYA SHEIKH ZAYED SOLO

Dalam Menghadapi Tantangan Iklim Tropis dan Konteks Budaya Setempat

Angga Purnama, Ofita Purwani

Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
anggapurnama@student.uns.ac.id

Abstrak

Masjid Raya Sheikh Zayed Solo merupakan proyek hasil hibah Uni Emirat Arab yang mengusung arsitektur Timur Tengah di Kota Surakarta. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat keberhasilan adaptasi elemen arsitektur Timur Tengah pada iklim tropis dan konteks budaya setempat sebagai pertimbangan perbaikan dan perancangan objek serupa di kemudian hari. Perbedaan iklim menentukan perbedaan karakteristik desain, apabila memaksakan prinsip desain dengan kondisi iklim yang bertolak belakang, maka ada konsekuensi yang harus diterima. Metode penelitian deskriptif kualitatif digunakan melalui lima tahap: perumusan masalah, tinjauan teori, pengumpulan data, analisis, dan evaluasi. Data diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan arsitek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun elemen arsitektur Timur Tengah diterapkan secara dominan sesuai dengan Kerangka Acuan Kerja, adaptabilitas terhadap iklim tropis dan konteks budaya setempat minim dilakukan, sehingga memunculkan berbagai masalah terkait dengan respon iklim dan elemen arsitektur Timur Tengah yang mendominasi secara visual.

Kata kunci: Masjid Raya Sheikh Zayed Solo, Arsitektur Timur Tengah, Iklim Tropis

1. PENDAHULUAN

Hubungan diplomatik adalah hubungan antara dua negara atau lebih dengan tujuan untuk menjalin kerja sama atau mempromosikan kepentingan masing-masing negara yang meliputi aspek keamanan, ekonomi, pertahanan, politik, sosial, budaya, infrastruktur, dan lainnya. Indonesia dan Uni Emirat Arab telah membangun hubungan diplomatik yang didasari oleh solidaritas sebagai negara dengan mayoritas penduduk Muslim sejak tahun 1976 (Gusfi et al., 2023). Kedutaan Besar Indonesia di Abu Dhabi resmi dibuka pada 28 Oktober 1978 dengan status *Chargé d'Affaires*. Indonesia juga memiliki Konsulat Jenderal di Dubai yang diresmikan pada Februari 2003, bersama dengan pembukaan Kantor Promosi Perdagangan pada bulan yang sama, serta Kantor Promosi Investasi yang dibuka pada 2010. Di sisi lain, Kedutaan Besar Uni Emirat Arab di Jakarta diresmikan pada 10 Juni 1991, diikuti dengan pembukaan Kantor Konsuler UEA di Jakarta pada Agustus 2014, serta Kantor Atase Militer pada April 2019. Selain itu, Kantor Bulan Sabit Merah UEA di Jakarta mulai beroperasi pada tahun 1997 (MOFA, 2024).

Indonesia dan UEA telah melakukan agenda baru tentang perdagangan luar negeri pada tahun 2021 melalui *A Comprehensive Economic Partnership Agreement* (CEPA). Tujuan dari perjanjian untuk meningkatkan kerja sama perdagangan, investasi, memberikan peluang baru bagi pelaku bisnis, dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi bagi kedua negara (MOEC, 2021). Selain itu, UEA juga menjadikan nama Presiden Indonesia ke-7 sebagai nama jalan di antara kawasan Abu Dhabi National Exhibition Center dengan Embassy Area yang di sekitarnya terdapat Kantor Perwakilan Diplomatik (Sekretariat Kabinet, 2020). Dubes RI untuk UEA, Husin Bagis, menyampaikan harapan agar penamaan Jalan Presiden Joko Widodo di Abu Dhabi makin memperkuat dan meningkatkan hubungan bilateral RI-UEA yang makin erat. Selain perjanjian formal, belakangan ini hubungan RI-UEA menjadi

perbincangan hangat di kalangan masyarakat dikarenakan terdapat proyek fisik yang diberikan secara cuma-cuma oleh UEA. Proyek ini terdapat di beberapa daerah seperti di Aceh berupa *Islamic Center* dan masjid, Universitas Nahdhatul Ulama berupa Mohammed bin Zayed (MBZ) *School of Future Studies*, dan Kota Solo berupa belasan proyek (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Surakarta, 2022; Humas Aceh, 2024; Universitas Nahdhatul Ulama, 2023).

Salah satu proyek besar yang didanai melalui hibah tersebut adalah pembangunan replika Masjid Sheikh Zayed Grand Mosque di Kota Solo, yang merupakan hibah dari Putra Mahkota UEA Sheikh Mohammed bin Zayed Al Nahyan kepada Presiden RI ke-7 Joko Widodo (Primasasti, 2022). Masjid Raya Sheikh Zayed Solo dibangun pada tahun 2021 di Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta yang merupakan lahan bekas depot minyak Pertamina. Masjid ini diresmikan pada 14 November 2022 dan dibuka untuk umum pada 28 Februari 2023. Biaya pembangunan sepenuhnya berasal dari Uni Emirat Arab senilai Rp. 300 miliar dengan kapasitas 10.000 jamaah atau seperempat dari Sheikh Zayed Grand Mosque di Abu Dhabi. Masjid yang merupakan naungan dari Kementerian Agama ini, selain menjadi tempat ibadah, juga dijadikan sebagai wisata religi dengan berbagai fasilitas seperti ruang VIP, perpustakaan, ruang pengelola, dan fasilitas penunjang lainnya. Walaupun sebenarnya tidak direncanakan untuk dijadikan destinasi wisata, letaknya yang berada di tengah kota dengan arsitektur yang megah, Masjid Raya Sheikh Zayed Solo dapat menarik wisatawan dari berbagai daerah dengan rata-rata kunjungan 15-20 ribu orang tiap harinya dan mencapai 30 ribu orang pada musim haji (Sekretariat Daerah Kota Surakarta, 2023).

Masjid Raya Sheikh Zayed Solo menarik perhatian publik dengan arsitektur Timur Tengah, ditandai oleh bangunan memanjang di sisi depan jalan dan empat menara dengan pencahayaan khas Timur Tengah. Langgam yang digunakan tidak terlepas dari proses perencanaan, di mana pihak pemberi hibah yang dalam hal ini adalah UEA, memberikan Kerangka Acuan Kerja (KAK) bahwa langgam arsitektur yang digunakan harus sama dengan masjid yang ada di Abu Dhabi, yaitu arsitektur Timur Tengah. Selain menjadi KAK, pendekatan ini merupakan bentuk penghormatan terhadap negara pemberi hibah. Arsitektur Timur Tengah memiliki prinsip desain yang khas, seperti penggunaan unsur lengkungan yang proporsional, sistem pendingin cerdas berupa badgir, serta massa introvert dengan konsep halaman dalam untuk privasi dan respons iklim (Radoine, 2017). Namun, penerapan arsitektur Timur Tengah di wilayah tropis seperti Surakarta menimbulkan tantangan, mengingat iklim tropis memiliki suhu dan kelembapan yang jauh berbeda dengan iklim panas kering di Timur Tengah. Prinsip desain tropis, seperti penggunaan ventilasi alami, atap miring, orientasi bangunan utara-selatan, dan shading sebagai peredam panas, sangat penting untuk menciptakan kenyamanan termal di iklim tropis (Prianto et al., 2000; Prianto & Depecker, 2003). Selain itu, Kota Surakarta yang kaya akan budaya juga memiliki regulasi yang mendorong penerapan elemen kebudayaan lokal pada bangunan publik, seperti motif batik yang sering digunakan dalam desain interior dan eksterior (Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 4 Tahun 2024 Tentang Penyelenggaraan Bangunan Gedung, 2024). Oleh karena itu, tingkat keberhasilan Masjid Raya Sheikh Zayed Solo dalam mengaplikasikan arsitektur Timur Tengah di iklim tropis dan konteks budaya setempat dapat menjadi acuan dalam merancang bangunan dengan konteks serupa di kemudian hari.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu tahap perumusan masalah, tahap tinjauan teori, tahap pengumpulan data, tahap analisis, serta tahap evaluasi.

Pertama, tahap perumusan masalah. Metode ini berisi rumusan masalah tentang Masjid Raya Sheikh Zayed Solo dalam proses perancangannya. Penekanan permasalahan terletak pada penggunaan arsitektur Timur Tengah di iklim tropis dan konteks budaya setempat, di mana masing-masing iklim

memiliki karakteristik bangunan yang berbeda. Permasalahan ini tentang seberapa berhasil Masjid Raya Sheikh Zayed Solo dalam menerapkan arsitektur Timur Tengah.

Kedua, tahap tinjauan teori. Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan teori yang relevan dengan penelitian, termasuk prinsip desain arsitektur Timur Tengah, prinsip desain arsitektur tropis, dan keragaman budaya di Kota Surakarta. Tinjauan teori ini bertujuan untuk membangun landasan yang kuat dalam menganalisis penerapan elemen desain pada Masjid Raya Sheikh Zayed Solo. Teori yang digunakan berasal dari buku karya Hassan Radoine (2017) dengan judul *Architecture in Context: Designing in the Middle East*, jurnal karya Prianto et al. (2000) dengan judul *Tropical-Humid Architecture in Natural Ventilation Efficient Point of View: A Reference of Traditional Architecture in Indonesia*, jurnal karya Prianto & Depecker (2003) dengan judul *Optimization of Architectural Design Elements in Tropical-Humid Region with Thermal Comfort Approach*, serta Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 4 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Bangunan Gedung.

Ketiga, tahap pengumpulan data. Metode ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara dengan Arsitek Masjid Raya Sheikh Zayed Solo. Data yang diperoleh mencakup data fisik dan non-fisik. Data fisik meliputi data tentang profil masjid, tata ruang, elemen desain, dan strategi yang telah digunakan untuk merespon iklim tropis. Data non-fisik mencakup konsep perancangan, proses desain, alasan pemilihan elemen desain, serta pandangan arsitek tentang kesesuaian desain terhadap iklim tropis dan konteks budaya setempat.

Keempat, tahap analisis. Pada tahap ini, data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk mengidentifikasi sejauh mana elemen arsitektur Timur Tengah diterapkan, bagaimana elemen tersebut disesuaikan dengan iklim tropis, serta apakah pendekatan ini mencerminkan konteks budaya lokal. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil observasi dan wawancara dengan teori yang telah dikumpulkan sebelumnya.

Kelima, tahap evaluasi. Tahap ini berfokus pada penilaian terhadap keberhasilan adaptasi arsitektur Timur Tengah pada Masjid Raya Sheikh Zayed Solo. Evaluasi melibatkan penyusunan kesimpulan berdasarkan analisis data dan memberikan rekomendasi untuk desain arsitektur yang lebih kontekstual, baik dari segi iklim maupun budaya.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan desain arsitektur lintas budaya yang mampu beradaptasi dengan kondisi iklim dan budaya setempat, serta menjadi referensi bagi proyek serupa di masa mendatang.

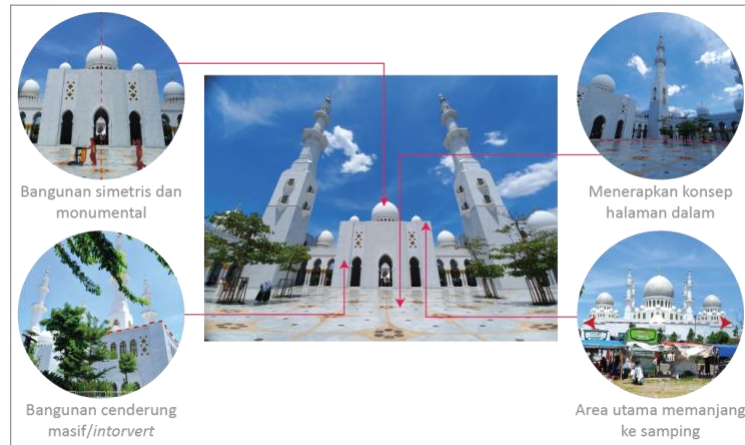
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Masjid Raya Sheikh Zayed Solo merupakan hasil rancangan dari PT. Arkonin yang menggunakan pendekatan Arsitektur Timur Tengah sesuai dengan Kerangka Acuan Kerja dari pihak pemberi hibah, Uni Emirat Arab. Perbedaan iklim antara kedua negara berpengaruh pada karakteristik desain, sehingga menimbulkan fenomena kenyamanan termal pada masjid ini. Secara geografis, Timur Tengah didominasi oleh wilayah tandus gersang yang panas dan kering. Ini bertolak belakang dengan Indonesia yang memiliki kelembapan relatif tinggi. Namun, adanya KAK memaksa Masjid Raya Sheikh Zayed Solo menerapkan arsitektur Timur Tengah secara dominan.

3.1 Implementasi Elemen Arsitektur Timur Tengah pada Masjid Raya Sheikh Zayed Solo

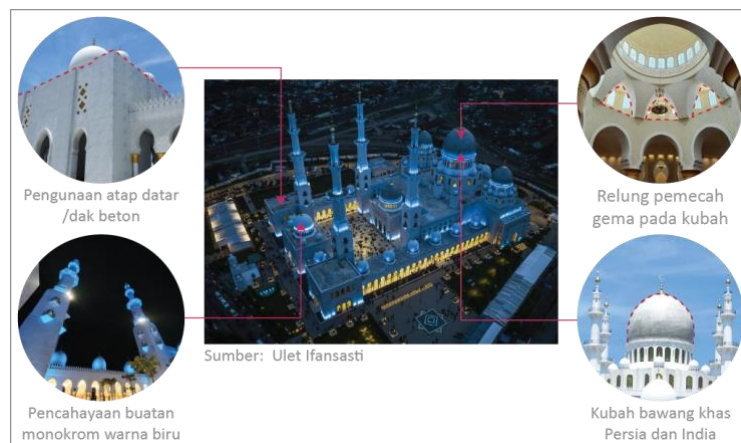
Secara garis besar, Masjid Raya Sheikh Zayed Solo menerapkan prinsip-prinsip arsitektur Timur Tengah yang sangat mencolok, ditandai dengan bentuk bangunan yang simetris dan monumental yang dirancang dalam kurun waktu delapan (8) bulan. Massa bangunan *introvert*, yaitu dengan adanya konsep halaman dalam atau *sahn* yang menjadi ruang terbuka, penghubung bagian dalam dan luar bangunan, meningkatkan privasi, serta

menyediakan area yang terlindung dari pengaruh lingkungan eksternal. Di kawasan Timur Tengah, pendekatan ini sering digunakan untuk mengurangi dampak badai pasir, menciptakan keamanan, dan privasi. Bentuk bangunan ini tergolong unik dikarenakan area utamanya justru memanjang ke arah samping, tidak seperti masjid kebanyakan yang memanjang ke belakang.



Gambar 1
Konsep Bentuk dan Halaman Dalam

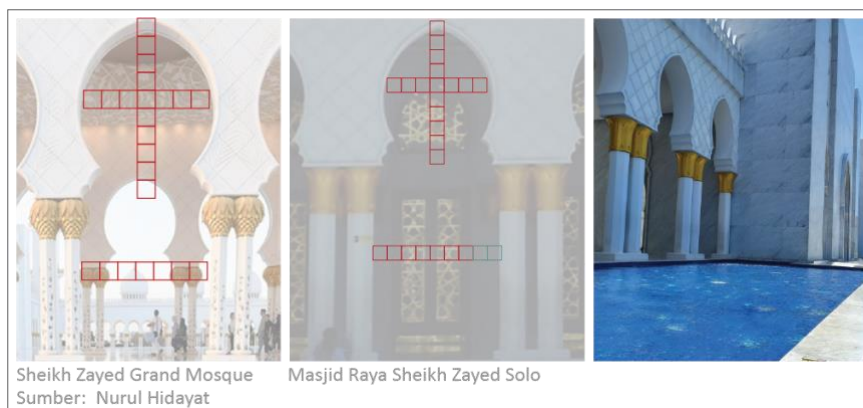
Pada bagian atas, masjid ini menerapkan arsitektur Timur Tengah sepenuhnya dengan adanya atap datar dan kubah bawang khas Persia dan India, berbeda dengan kubah tradisional di Arab yang umumnya lebih landai dan berbentuk setengah bola. Kubah ini mengalami rekayasa seperti masjid yang ada di Abu Dhabi berupa penambahan balkon atau relung sebagai pemecah gema. Namun pada praktiknya, desain kubah tidak sepenuhnya sama seperti aslinya yang semua bagian terekspos. Karena keterbatasan biaya, maka diperlukan beberapa penyesuaian desain, hanya kubah utama yang dieskspos dan tiga kubah utama ini memanjang ke samping dengan rasio jumlah kubah dengan aslinya 50:80. Pada bagian menara, hanya terdapat pencahayaan buatan dengan warna biru khas Timur Tengah, berbeda dengan masjid aslinya yang mempunyai berbagai warna menyesuaikan pergantian musim.



Gambar 2
Konsep Atap dan Pencahayaan Buatan

Masjid Raya Sheikh Zayed Solo didominasi oleh elemen lengkungan monoton khas Timur Tengah pada area bukaannya. Walaupun masjid ini memiliki proporsi 1:4 dengan aslinya, namun proporsi bukaan tetap dipertahankan sehingga menghasilkan lengkungan

yang proporsional. Pada masjid aslinya, lengkungan ini dimanfaatkan sebagai pendaran pencahayaan buatan, sehingga yang terlihat terang saat malam hari justru pada area bukaan, berbeda dengan masjid ini yang terlihat terang secara keseluruhan. Masjid Raya Sheikh Zayed Solo menggunakan marmer asli Italia dengan warna abu-abu (masjid aslinya berwarna putih) pada sebagian elemen eksteriornya, yang mana hal ini menjadi tantangan dalam hal perawatan karena perbedaan iklim. Pada area lanskap, terdapat kolam yang merupakan ciri khas pada penataan ruang luar bangunan Timur Tengah. Selain menghadirkan kesejukan, kolam ini berperan dalam menciptakan estetika berkat pantulan cahaya melalui air. Adanya vegetasi berupa kurma merupakan salah satu bentuk representasi dari negara pemberi hibah (A. Noerzaman, komunikasi pribadi, 30 Oktober 2024).



Gambar 3
Proporsi Lengkungan, Kolam, dan Dinding Marmer

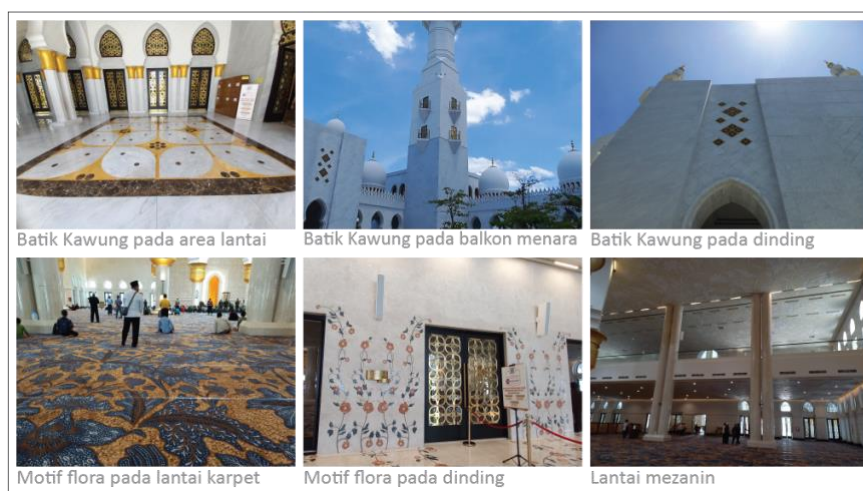
3.2 Upaya Menyesuaikan Iklim Tropis dan Konteks Budaya Setempat

Kerangka Acuan Kerja (KAK) yang diberikan oleh UEA mengharuskan masjid ini dibangun semirip mungkin dengan aslinya, walaupun dengan dana yang terbatas. Sempat diusulkan menambahkan kaca pada area lengkungan sebagai respon terhadap tampias tanpa menghalangi komponen desain lainnya, namun tidak terealisasi karena keterbatasan dana. Namun demikian, masjid ini dikelilingi teras untuk mencegah tampias yang masuk ke ruangan utama. Selain itu, intensitas cahaya matahari tropis yang terik juga perlu diatasi. Oleh karena itu, dilakukan upaya lain untuk menciptakan suasana teduh dengan memasukkan unsur vegetasi pada halaman dalam masjid, yang mana ini tidak ditemukan pada masjid aslinya. Beberapa negosiasi terkait penyesuaian desain telah dilakukan, namun perubahan hanya diperbolehkan pada aspek ornamentasi saja.



Gambar 4
Halaman yang Minim Vegetasi

Salah satu contohnya adalah penggunaan motif batik kawung pada area lantai. Meskipun sempat menimbulkan pro dan kontra karena posisinya yang diinjak, motif tersebut tetap direalisasikan dengan mempertimbangkan kesesuaian dengan desain di area utama, terutama di area salat. Hal ini dilakukan dengan pemahaman bahwa posisi sujud di lantai adalah posisi yang paling dekat dengan Allah SWT, sehingga pemilihan motif pada area tersebut diupayakan untuk tetap menghormati nilai-nilai spiritual (A. Noerzaman, komunikasi pribadi, 30 Oktober 2024). Batik kawung juga diterapkan pada railing balkon menara dan ornamentasi dinding yang dipadukan dengan marmer. Selain batik kawung, motif flora juga digunakan pada area lantai dan dinding, walaupun secara dua dimensi. Selain ornamentasi, negosiasi ini juga melahirkan tata ruang berbeda dengan aslinya, yaitu penerapan lantai mezanin sebagai area solat wanita. Adaptasi kebudayaan setempat juga ditandai dengan fleksibilitas penggunaan ruang untuk kegiatan keagamaan lainnya, seperti akad nikah.



Gambar 5
Motif Batik Kawung pada Pola Lantai

3.3 Evaluasi Keberhasilan Adaptasi Desain

Untuk melakukan evaluasi terhadap keberhasilan penerapan arsitektur Timur Tengah pada Masjid Raya Sheikh Zayed Solo, maka dilakukan perbandingan antara teori prinsip desain arsitektur Timur Tengah, prinsip desain iklim tropis, dan konteks budaya setempat dengan implementasinya.

TABEL 1
KESESUAIAN ANTARA PRINSIP DESAIN ARSITEKTUR TIMUR TENGAH
DENGAN IMPLEMENTASI PADA MASJID RAYA SHEIKH ZAYED SOLO

No.	Prinsip Desain Arsitektur Timur Tengah (Teori)	Implementasi pada Masjid Raya Sheikh Zayed Solo
1	Badgir (penangkap angin) sebagai sistem pendingin cerdas.	Tidak ada penerapan langsung badgir, tetapi desain bangunan introvert dengan halaman dalam (sahn) dapat mengurangi dampak panas dari luar.

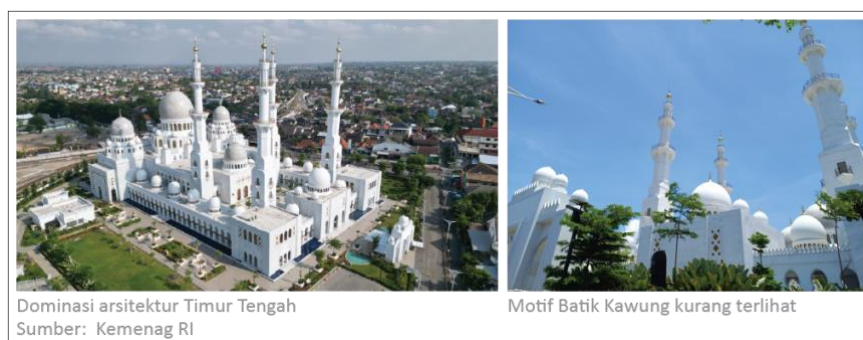
2	Massa introvert dengan konsep halaman dalam (sahn).	Diterapkan dengan halaman dalam yang menghubungkan bagian dalam dan luar bangunan, memberikan rasa aman, nyaman, dan meningkatkan privasi.
3	Kolam dan air mancur sebagai elemen penyejuk ruang.	Diterapkan dengan kolam yang berfungsi menciptakan kesejukan dan estetika melalui pantulan cahaya.
4	Penggunaan atap tenda kencang sebagai solusi untuk menahan badai pasir.	Penggunaan atap datar dengan kubah bawang, meskipun atap tenda tidak diterapkan, desain kubah memiliki fungsi yang mirip untuk pengendalian cuaca.
5	Penggunaan atap datar dan kubah yang menjadi ciri khas bangunan Timur Tengah.	Diterapkan dengan atap datar dan kubah bawang khas Persia dan India, berbeda dengan kubah tradisional Arab yang lebih landai.
6	Penggunaan unsur lengkungan yang digambar secara proporsional.	Diterapkan dengan lengkungan pada bukaan yang tetap proporsional meskipun ukuran masjid lebih kecil dari aslinya, mempertahankan elemen desain aslinya.
7	Keragaman bahan bangunan lokal seperti kayu, batu, marmer, granit, travertine.	Menggunakan marmer Italia berwarna abu-abu (masjid asli menggunakan marmer putih) pada eksterior bangunan.
8	Jarak antar bangunan yang dekat menimbulkan bayangan untuk mereduksi panas.	Tidak diterapkan sepenuhnya karena desain bangunan lebih terbuka dan tidak memiliki jarak antar bangunan yang dekat.

TABEL 2
KESESUAIAN ANTARA PRINSIP DESAIN IKLIM TROPIS DAN KONTEKS BUDAYA SETEMPAT
DENGAN IMPLEMENTASI PADA MASJID RAYA SHEIKH ZAYED SOLO

No.	Prinsip Desain Iklim Tropis dan Konteks Budaya Setempat (Teori)	Implementasi pada Masjid Raya Sheikh Zayed Solo
1	Ventilasi alami seperti jendela dan penerapan balkon dengan sudut putar lebih dari 45 derajat.	Tidak ada penerapan jendela dengan sudut putar, namun ventilasi alami tetap diperoleh melalui bukaan yang ada.
2	Bentuk atap miring untuk isolasi ruangan dan mempercepat aliran air hujan.	Masjid ini menggunakan atap datar dan kubah sehingga berisiko adanya genangan dan kebocoran.
3	Plafon mengikuti kemiringan atap untuk pergerakan udara dan hilangnya panas pada permukaan atap.	Mayoritas langit-langit mengikuti bentuk atap datar sehingga tidak cukup banyak ruang untuk pergerakan udara di bawah atap.

4	Orientasi bangunan menghadap ke utara-selatan sesuai arah angin dominan.	Orientasi memanjang ke utara-selatan dengan arah barat berupa bentuk masif.
5	Memiliki pekarangan yang luas dengan berbagai tanaman.	Tanaman terbatas walaupun memiliki area terbuka yang cukup luas, sehingga terasa panas saat siang hari.
6	Udara dapat masuk pada celah-celah atap.	Penggunaan atap datar menutup akses udara alami.
7	Tata ruang sederhana dengan ruangan utama mudah ditembus oleh udara.	Tata ruang menyesuaikan kebutuhan namun tidak sepenuhnya mengikuti prinsip ruang yang mudah ditembus udara
8	Adanya <i>shading</i> sebagai peredam panas.	Tidak ada <i>shading</i> sehingga tampias saat hujan, namun di area tertentu relatif aman berkat adanya teras.
9	Penggunaan elemen kebudayaan lokal seperti motif batik.	Motif batik kawung diterapkan pada lantai dan dinding, serta ornamentasi lainnya, sebagai elemen budaya lokal, namun kehadirannya tidak terlalu mencolok pada area luar.

Kedua tabel menunjukkan bagaimana prinsip dari masing-masing desain diadaptasi dengan mempertimbangkan Kerangka Acuan Kerja, keterbatasan sumber dana, dan kebutuhan fungsional. Hasilnya arsitektur Timur Tengah terlihat begitu dominan pada Masjid Raya Sheikh Zayed Solo, eksistensi ini mengalahkan ornamentasi batik kawung yang hanya diterapkan di beberapa elemen. Respon terhadap iklim tropis minim dilakukan, utamanya terhadap kenyamanan termal dan curah hujan. Hawa panas terasa di sepanjang hari pada musim kemarau karena minimnya vegetasi dan tidak adanya *shading*. Tidak adanya *shading* juga membuat tampias di beberapa area sehingga menimbulkan ketidaknyamanan saat berjalan di sepanjang teras.



Gambar 6
Dominasi arsitektur Timur Tengah

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Masjid Raya Sheikh Zayed Solo berhasil mengadopsi prinsip-prinsip arsitektur Timur Tengah, terutama pada elemen-elemen seperti kubah bawang, halaman dalam (sahn), kolam sebagai elemen penyejuk, dan lengkungan proporsional. Namun, beberapa elemen seperti badgir tidak diterapkan langsung karena perbedaan iklim dan konteks. Upaya adaptasi terhadap iklim tropis dan konteks budaya setempat masih kurang terlihat karena minimnya vegetasi pada halaman dalam, serta penerapan motif budaya lokal seperti batik kawung tidak terlalu mencolok pada sisi luar bangunan. Jumlah vegetasi yang minim membuat banyak area tetap terasa panas, dan ketiadaan *shading* menyebabkan tampias ketika hujan. Terdapat tantangan dalam menyelaraskan persyaratan Kerangka Acuan Kerja (KAK) dari pemberi hibah dengan kondisi lokal, yang menyebabkan kompromi desain seperti penggunaan material marmer abu-abu yang memerlukan perawatan ekstra di iklim tropis. Implementasi elemen budaya setempat, seperti motif batik, menunjukkan upaya harmoni antara identitas lokal dan prinsip arsitektur Timur Tengah. Terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk pembangunan dan penelitian terhadap objek serupa di kemudian hari:

- Penerapan vegetasi yang beragam untuk memberikan suasana teduh
- Penerapan *shading* yang disesuaikan dengan garis besar desain untuk mengurangi tampias air hujan
- Tetap menggunakan atap miring untuk mempercepat aliran air hujan, namun dinding di sekelilingnya tetap menjulang tinggi, sehingga fasad masih terlihat kotak
- Menonjolkan ornamentasi batik kawung atau sejenisnya yang tidak hanya mencolok pada interior, tetapi juga pada eksteriornya sehingga menunjukkan identitas kota
- Apabila tidak ada Kerangka Acuan Kerja (KAK) yang mengatur dominasi arsitektur Timur Tengah, desain dapat mengombinasikan elemen tropis, seperti atap miring, dengan lengkungan khas Timur Tengah
- Penelitian dengan metode kuantitatif untuk mengukur kenyamanan pada bangunan secara akurat

REFERENSI

- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Surakarta. (2022). *Prioritas Pembangunan*. Intip.Surakarta.Go.Id. https://intip.surakarta.go.id/prioritas_pembangunan
- Gusfi, R., Rachman, A., & Yudho Prakoso, L. (2023). Defense Diplomacy Indonesia - United Arab Emirates Through Confidence Building Measures. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHES)*, 3(2), 739–749. <https://doi.org/10.55227/ijhess.v3i2.568>
- Humas Aceh. (2024). *Pj Gubernur: Uni Emirat Arab Akan Bangun Islamic Center dan Masjid di UIN Ar-Raniry*. Humas.Acehprov.Go.Id. <https://humas.acehprov.go.id/pj-gubernur-uni-emirat-arab-akan-bangun-islamic-center-dan-masjid-di-uin-ar-raniry/>
- MOEC. (2021). *THE UAE – INDONESIA Comprehensive Economic Partnership Agreement*. Www.Moec.Gov.Ae. <https://www.moec.gov.ae/documents/20121/1347101/INDONESIA+EN.pdf>
- MOFA. (2024). *Hubungan Bilateral*. Www.Mofa.Gov.Ae. <https://www.mofa.gov.ae/id-ID/Missions/Jakarta/UAE-Relationships/Bilateral-Relationship>
- Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 4 Tahun 2024 Tentang Penyelenggaraan Bangunan Gedung, Pub. L. No. 4 (2024). <https://jdih.surakarta.go.id/dokumen-hukum/view-prd/view?id=v8bg97d5ejxrmaab5moa6p2l34ywqk>
- Prianto, E., Bonneaud, F., Depecker, P., & Peneau, J. (2000). TROPICAL-HUMID ARCHITECTURE IN NATURAL EFFICIENT POINT OF VIEW A Reference of Traditional Architecture in Indonesia.

- Prianto, E., & Depecker, P. (2003). Optimization of architectural design elements in tropical humid region with thermal comfort approach. *Energy and Buildings*, 35(3), 273–280. [https://doi.org/10.1016/S0378-7788\(02\)00089-0](https://doi.org/10.1016/S0378-7788(02)00089-0)
- Primasasti, A. (2022). *Menilik Pembangunan Masjid Raya Sheikh Zayed, Hadiah Pangeran Uni Emirat Arab*. Surakarta.Go.Id. <https://surakarta.go.id/?p=24635>
- Radoine, H. (2017). *Architecture In Context Designing in the Middle East*. Wiley; 1st edition.
- Sekretariat Daerah Kota Surakarta. (2023). *Dampak Positif Pembangunan Masjid Syekh Zayed Terhadap Jumlah Kunjungan Wisata di Solo*. Setda.Surakarta.Go.Id. https://setda.surakarta.go.id/page/detail_berita/dampak-positif-pembangunan-masjid-syekh-zayed-terhadap-jumlah-kunjungan-wisata-di-solo
- Sekretariat Kabinet. (2020). *Presiden: Joko Widodo Street di Abu Dhabi Penghargaan dan Kehormatan Bagi Indonesia*. Setkab.Go.Id. <https://setkab.go.id/presiden-joko-widodo-street-di-abu-dhabi-penghargaan-dan-kehormatan-bagi-indonesia/>
- Universitas Nahdhatul Ulama. (2023). *Uni Emirat Arab Prioritaskan Pembangunan Mohammed bin Zayed (MBZ) School of Future Studies di UNU Jogja*. WwW.Unu-Jogja.Ac.Id. <https://www.unu-jogja.ac.id/uni-emirat-arab-prioritaskan-pembangunan-mohammed-bin-zayed-mbz-school-of-future-studies-di-unu-jogja/>