

REDESAIN FASAD BANGUNAN PADA ASPEK KENYAMANAN VISUAL DALAM KEGIATAN BERIBADAH PENGUNJUNG MASJID QUWWATUL ISLAM DI KOTA YOGYAKARTA

Salwa Shabrina Utami¹

¹Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia

¹Surel: 19512172@students.uii.ac.id

ABSTRAK: *Kenyamanan terdiri dari keamanan psikis dan kenyamanan fisik. Kenyamanan psikis merupakan kenyamanan yang dirasakan oleh jiwa (aman, tenang, aman, gembira, senang, dll) yang secara subjektif. Sedangkan kenyamanan fisik merupakan kenyamanan yang dapat terukur dengan angka melalui pengujian yang objektif. Pada objek pembahasan terkait fasad bangunan, terdapat permasalahan saat ini penggunaan fasad eksisting pada bangunan masjid masih terdapat kekurangan yang perlu dibenahi agar dapat memberikan kenyamanan pada para pengunjung saat akan melakukan kegiatan beribadah di dalam masjid tersebut. Metode penelitian yang digunakan berupa metode deskriptif kualitatif dengan mengumpulkan informasi secara mandiri yang diperoleh dari studi literatur dan melakukan survey secara langsung terhadap objek penelitian, yang saat ini dikaji adalah masjid quwwatul Islam Yogyakarta. Secara Spesifik, pengambilan data dilakukan selama dua bulan berturut-turut pada bulan Oktober - November 2022. Terdapat dua kekurangan yang dihasilkan dari bukaan eksisting saat ini, yang pertama bukaan eksisting memberikan cahaya yang cukup berlebih namun tidak merata di dalam ruang dan yang kedua bukaan eksisting yang ada belum mampu menjadi akses pergerakan udara dalam ruang. Sehingga dilakukanlah redesain pada fasad dengan mengganti bentuk dan orientasi bukaan pada fasad dengan ukuran yang disesuaikan dengan fasad eksisting dan penambahan juga secondary skin facade yang diharapkan dapat menjadi filter terhadap udara luar yang masuk kedalam bangunan.*

Kata kunci: *Fasad bangunan, Kenyamanan Ruang, Masjid.*

PENDAHULUAN

Kenyamanan adalah salah satu tujuan dari karya arsitektur. Kenyamanan terdiri dari keamanan psikis dan kenyamanan fisik. Kenyamanan psikis merupakan kenyamanan yang dirasakan oleh jiwa (aman, tenang, aman, gembira, senang, dll) yang secara subjektif memiliki penilaiannya masing - masing. Sedangkan kenyamanan fisik merupakan kenyamanan yang dapat terukur dengan angka melalui pengujian yang objektif dengan perhitungan alat fisik ataupun media aplikasi uji dengan cangkupan kenyamanan spasial, visual, auditorial, dan termal.

Sebagaimana diketahui, bahwa manusia dapat merasakan panas atau dingin yang merupakan rangsangan yang terjadi pada kulit yang menstimulasi suhu disekitarnya. Selain kulit, mata juga menjadi sensor alami manusia untuk merangsang kenyamanan visual sekitarnya misalnya dengan menstimulasi jumlah cahaya yang masuk kedalam mata. Melalui rangsangan yang terjadi tersebut, dapat menjadi penentu awal sebuah kenyamanan lingkungan khususnya pada sebuah ruangan tempat manusia tersebut berada.

Dalam kaitannya dengan bangunan, sebagai tempat manusia melakukan sebuah kegiatan dalam waktu tertentu kenyamanan menjadi penentu produktivitas kegiatan manusia tersebut. Misalnya, dalam kegiatan keagamaan seperti beribadah. Kegiatan beribadah merupakan salah satu kegiatan yang sakral yang membutuhkan fokus yang tinggi, dengan

asumsi fokus diperoleh dari suasana yang nyaman bagi manusia. Dalam penulisan ini objek utama penelitian dilakukan pada sebuah masjid di Kota Yogyakarta yaitu Masjid Quwwatul Islam.

Masjid quwwatul Islam merupakan salah satu masjid umum yang ada di tengah kota Yogyakarta tepatnya Jalan Senopati Senopati. Memiliki fasad yang cukup menarik jika dibandingkan dengan beberapa masjid yang terdekat yang berada pada kawasan tersebut. Bila diperhatikan lebih dekat, fasad masjid ini memiliki bukaan yang terdapat motif batik Kalimantan. Hal ini cukup menarik sehingga cukup banyak wisatawan luar kota atau bahkan dalam kota yang berkunjung untuk beribadah atau hanya sekedar melihat motif batik yang terdapat pada fasad masjid ini. Saat melakukan ibadah di dalam bangunan khususnya lantai 4 dan 5 terdapat hal yang menyebabkan kegiatan beribadah para pengunjung kurang nyaman khususnya saat siang hari.

Berdasarkan penjelasan umum diatas, penelitian ini penting dilakukan untuk dapat memberikan kajian terkait kenyamanan ruang bagi pengunjung saat melakukan kegiatan keagamaan di lingkup masjid ini. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjelaskan pengaruh fasad bangunan terhadap bangunan Masjid quwwatul Islam terhadap kenyamanan pengunjung. Dan dapat memberikan penjelasan / menganalisis aspek pengaruh yang membentuk fasad pada Masjid quwwatul Islam ini.

Penelitian ini akan menjawab dua persoalan terkait aspek kenyamanan ruang pada masjid quwwatul Islam. Pertama, Bagaimana pengaruh penggunaan fasad yang ada pada bangunan Masjid quwwatul Islam ini. Kedua, Apa saja aspek yang mempengaruhi fasad bangunan Masjid quwwatul Islam ini.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan berupa metode deskriptif kualitatif dengan mengumpulkan informasi secara mandiri yang diperoleh dari studi literatur dan melakukan survey secara langsung terhadap objek penelitian, yang saat ini dikaji adalah masjid quwwatul Islam Yogyakarta. Secara Spesifik, pengambilan data dilakukan selama dua bulan berturut-turut pada bulan Oktober - November 2022.

Metode yang analisis yang dilakukan adalah dengan mengamati ukuran bukaan eksisting pada bangunan, dengan melakukan uji pencahayaan dengan aplikasi digital "*Lux meter*" pada empat titik dalam 1 lantai bangunan yang menjadi lantai utama untuk kegiatan beribadah pada setiap harinya.

TINJAUAN PUSTAKA

Masjid quwwatul Islam Yogyakarta

a. KONDISI BANGUNAN EKSISTING

Berdasarkan pembangunan yang hampir selesai pada tahun 2020, bangunan ini memiliki bentuk yang sederhana, namun dilengkapi dengan detail - detail ornamen yang membentuk karakter dari masjid ini. Tampak dari eksterior bangunan keseluruhan fasad bagian atas pada lantai 3 dan 4 terbentuk dari bukaan. Sisi lain, terdapat juga menara unik pada sisi tenggara masjid yang dikenal dengan menara golong giling. Menara ini tak hanya sebagai pendukung karakter budaya pada masjid namun juga berfungsi sebagai kendaraan vertikal bangunan berupa lift yang dapat digunakan oleh pengunjung dan jamaah masjid. Selain itu, bisa dikatakan bangunan ini cukup ramah untuk berbagai jenis pengunjung karena penggunaan akses bangunan berupa ramp yang dapat dilalui oleh teman teman disabilitas atau keterbatasan fisik.

Dari tampak luar bangunan, masjid ini banyak menggunakan material kaca pada bagian fasad dan juga *railing* pada sirkulasi tangga dan ramp. Material kaca yang terdapat pada bangunan dibatasi oleh rangka dari material *Stainless Steel*. Dan bila diperhatikan lebih dekat, struktur utama pada bangunan ini menggunakan material beton bertulang yang diperhalus dan di-*finishing* dengan baik dengan warna dan motif budaya yang detail. Tak hanya material eksterior yang menarik, material pada interior bangunan juga cukup menarik karena sebagian besar interior masjid menggunakan material kayu yang juga memperkuat nilai budaya pada bangunan Masjid *Quwwatul Islam*.

b. DATA BANGUNAN EKSISTING

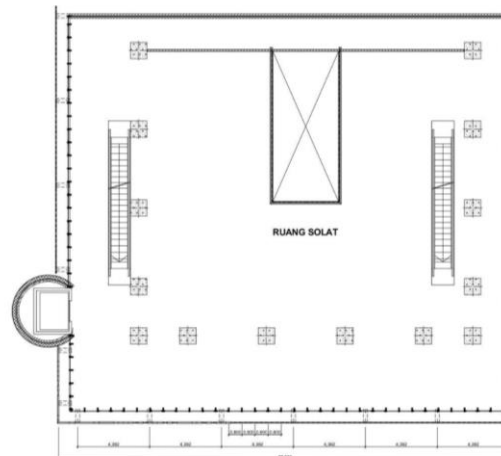
Bangunan masjid yang ada memiliki luas sekitar 3000 meter persegi dan terletak di perempatan jalan Mataram, jalan Suryatmajan, jalan Mayor Suryotomo, dan jalan menuju jalan Juminahan.



Gambar 1. Quwwatul Islam Mosque Perspektif pengendara
Sumber : Dokumentasi penulis tahun 2022

Sebagai bangunan umum yang diperuntukkan untuk masyarakat, masjid ini dilengkapi dengan 5 lantai dengan beberapa fungsi. Pada lantai pertama yaitu basement masjid digunakan sebagai parkir, lantai kedua digunakan sebagai perkantoran dan kegiatan bisnis, lantai ketiga dan keempat sebagai tempat ibadah dan lantai kelima sebagai aula Gedung serbaguna.

Bangunan masjid ini tampak memiliki 4 lantai atas dan 1 lantai basement, dengan fasad kaca yang memenuhi bukaan pada lantai 3 dan 4. Sedangkan pada lantai 2 tampak selasar yang cukup luas pada sisi timur dan juga eskalator menuju lantai 3 serta area wudhu pada sisi selatan.



Gambar 2. Denah lantai utama tempat ibadah
(Sumber : Hasil Penelitian Tahun 2022)

Dengan lokasi yang berada pada kota jogja, bangunan memiliki beberapa peraturan terkait bangunan seperti penggunaan lahan, batas area hijau hingga jumlah lantai bangunan. KDB maksimal pada kota Yogyakarta adalah 70%, KDH minimum sebesar 15%, ketinggian maksimal bangunan hingga 32 Meter, hingga Garis sempadan yang disesuaikan dengan jenis jalan yang ada.

c. ARSITEKTUR ISLAM

Arsitektur Islam merupakan perpaduan antara Islam dan arsitektur. Artinya adalah arsitektur yang murni berdasarkan prinsip Islam (Al Quran dan Hadits). Makna ini diterima secara luas dibandingkan dengan pemahaman lain, yaitu - arsitektur menghasilkan di negara Muslim dan hanya masyarakat Muslim yang memilikinya. Misalnya, menara, lengkungan, dan kubah adalah beberapa elemen arsitektur yang terkait dengan Islam dan dikenal sebagai arsitektur Islam.

Arsitektur Islam didasarkan pada konsep kesatuan, keseimbangan, dan harmoni yang merupakan pilar etika Islam. Ini tidak berhubungan dengan monumen keagamaan tertentu atau elemen desain tetapi berhubungan dengan budaya manusia, interaksi, kenyamanan, dan lingkungan. Ini adalah arsitektur di mana bentuk melayani fungsi spesifiknya (arsitektur fungsional.)

d. Karakteristik Bangunan Khas Kalimantan Selatan

Suku Banjar merupakan suku mayoritas di Kalimantan Selatan. Suku Banjar mendiami rumah adat Banjar yang disebut dengan Rumah Baanjung. Dalam bahasa Banjar, ba-anjung berarti beranjung atau bersayap. Hal ini terlihat dari adanya sayap bangunan yang menjorok dari samping kiri dan kanan bangunan utama. Sayap ini merupakan bangunan tambahan di kanan kiri rumah.

Rumah Baanjung memiliki badan yang berbentuk lurus memanjang ke depan dengan tiang sebagai pondasinya. Tiang merupakan pondasi utama yang sangat diperhatikan dalam pembangunan rumah Baanjung. Untuk pondasi tiang umumnya digunakan kayu kapur naga atau kayu galam, sedangkan untuk tiang penunjang digunakan material berupa kayu ulin.

Bubungan atap Rumah adat Kalimantan Selatan ini berbentuk segitiga dengan atap tinggi melancip (disebut dengan Bubungan Tinggi), memanjang ke depan (disebut

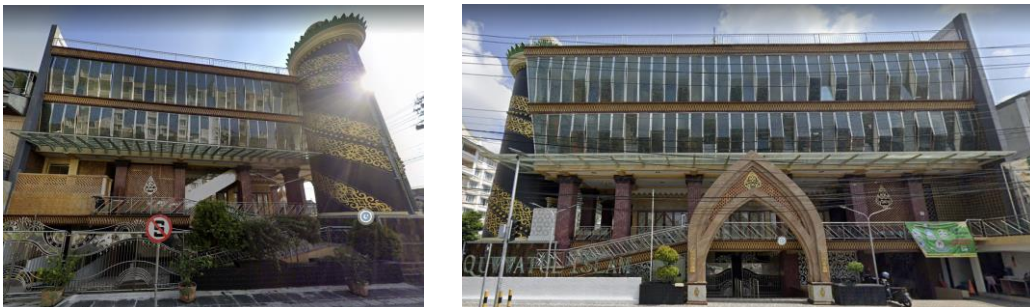
dengan atap Sindang Langit) dan memanjang ke belakang (disebut atap Hambin Awan). Rangka atap menggunakan kayu dan ditutupi dengan sirap atau rumbia. Lantainya tersusun dari papan kayu ulin yang disebut dengan lantai jarang atau lantai ranggang. Sedangkan dindingnya merupakan papan yang dipasang dengan posisi berdiri sehingga menempel pada tiang-tiang rangka rumah.

e. Fasad bangunan sebagai visual awal bangunan

Menurut Krier dalam bukunya *Komposisi Arsitektur*, Fasad adalah bagian muka/depan bangunan. Umumnya menghadap arah jalan lingkungan. Wajah bangunan, merupakan elemen bangunan yang paling pertama dilihat oleh mata, yang paling sering diberi penilaian oleh para pengamat.

- I. Fasad sebagai pendukung kenyamanan visual dalam pencahayaan ruang
Kenyamanan visual merupakan hal yang harus diperhatikan untuk membuat masjid, untuk meningkatkan kenyamanan jamaah yang melaksanakan ibadah di masjid tersebut. Sarana ibadah yang dapat memberikan kenyamanan visual dan kenyamanan termal bagi para pengguna masjid sebagai tempat beribadah, kajian ilmu untuk baca tulis Al - Quran, dan lain sebagainya. Pada era informasi global saat ini contoh - contoh desain bangunan dapat diperoleh dengan mudah melalui buku, internet, dan sebagainya.

Kebutuhan fasad dengan spesifikasi yang dapat memasukkan cahaya matahari kedalam bangunan untuk membantu mengurangi penggunaan energi dan penggunaan artificial lighting pada siang hari. Sehingga dibutuhkan beberapa karakter yang memungkinkan untuk diaplikasikan pada fasad bangunan, khususnya pada bangunan masjid. Salah satu material fasad yang dapat membantu adalah material kaca.



Gambar 3 dan 4. *Quwwatul Islam Mosque Tampak Selatan dan Timur*
Sumber : Dokumentasi penulis tahun 2022

- II. Kaca sebagai material utama pada Fasad Masjid
Kaca merupakan bahan yang tahan akan zat-zat kimia, karena itu banyak digunakan tabung / bejana kimia yang terbuat dari kaca. Sifat kaca yang lain adalah kemampuannya untuk memantulkan cahaya dan bayangan di sekelilingnya, dan tidak menghantarkan listrik. Penggunaan kaca pada bangunan akan menimbulkan kesan-kesan tertentu.
 1. Kaca stopsol
Kaca Stopsol adalah kaca yang memiliki lapisan dengan lapisan transparan atau tipis dari oksidasi logam (berfungsi sebagai lapisan pemantul). Kaca stopsol di proses dengan sebutan pyrolysis. Pyrolysis merupakan metode untuk membuat kaca stopsol, proses ini sangat canggih dari teknologi yang ada, pembuatan kaca stopsol menggunakan

teknologi Europe atau lebih tepatnya teknologi AGC Europe. Kaca stopsol memiliki lapisan (coating) yang reflektif, kaca stopsol mampu menahan daya tahan panas sinar matahari dan mempunyai tampilan kualitas yang tahan sepanjang waktu.

2. Kaca panasap

Kaca Panasap atau sering disebut tinted float glass adalah kaca float yang pada bahan bakunya diberi tambahan logam pewarna seperti kobalt, besi, selenium, dan lain-lain. Karakteristik kaca panasap adalah transparan tetapi berwarna, mampu menyerap sebagian panas matahari, mengurangi cahaya yang menyilaukan, tidak terlalu tembus pandang sehingga lebih menjaga privacy orang di dalamnya.

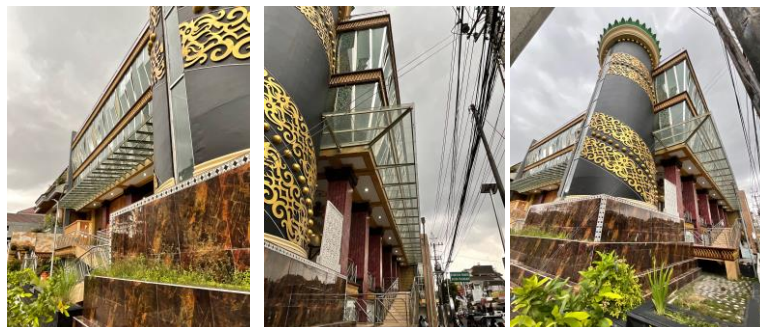
HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah diresmikan pada tahun 2022, bangunan Quwwatul Islam Mosque cukup menarik perhatian dengan penggunaan fasad yang unik. Fasad unik yang menggunakan material kaca dengan motif batik ini memiliki konstruksi yang cukup unik dari bangunan disekitarnya. Fasad yang terpasang dengan pola abstrak, tampak tersusun secara acak dengan posisi yang berbeda-beda sehingga memberikan sela-sela pada setiap rangkanya. Fasad ini juga memiliki pola batik yang tergambar pada bidang bukannya yang membuatnya berbeda dengan fasad masjid pada umumnya di sekitar area itu, dan pola batik yang digunakan pun berbeda dengan batik batik khas yang ada di kota Yogyakarta.



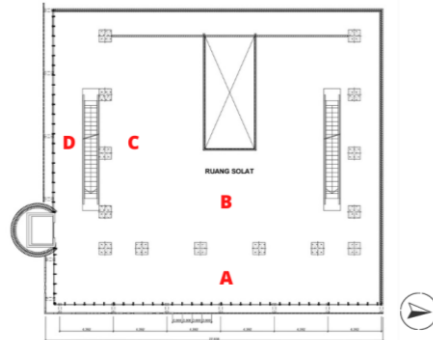
Gambar 5 dan 6. Kondisi Fasad yang terdapat motif batik
(Sumber : Hasil Penelitian Tahun 2022)

Masjid yang memiliki fasad unik ini terletak pada pusat kota Yogyakarta, tepatnya berlokasi di Jalan Senopati, Daerah Istimewa Yogyakarta. Posisi ini cukup strategis karena berada di tengah kota, dan berada pada posisi yang mudah dijangkau oleh seluruh kendaraan yang ada yaitu berada ditepi jalan besar, sehingga fasadnya yang unik seringkali menjadi pusat perhatian para pengendara yang melintasi Jalan Mataram. Tak jarang masjid ini sering dihipir oleh berbagai pengunjung baik lokal maupun wisatawan dari luar pulau Jawa.



Gambar 7, 8 dan 9. Kondisi Fasad sebelum Redesain
(Sumber : Hasil Penelitian Tahun 2022)

Namun dari keunikan fasad yang terdapat pada masjid ini, saat berada didalamnya masih terdapat kekurangan yaitu pengaruh bukaan yang ada memberikan panas yang cukup tinggi sehingga suhu didalam ruang juga ikut meningkat. Hal ini dibuktikan dengan pengujian terhadap beberapa titik pada denah yang sering digunakan sebagai tempat beribadah.



Gambar 10. Denah titik uji pada Lantai 4 dan 5 Masjid quwwatul Islam
(Sumber : Dokumen Peneliti Tahun 2022)

Berdasarkan titik yang telah ditentukan, diperoleh angka uji pencahayaan dan uji kecepatan angin seperti yang tertera pada tabel dibawah ini.

Tabel 1 : Hasil Uji Kinerja ruang ibadah lantai 4

No	Titik Uji	Hasil Uji	
		Pencahayaan (Lux)	Kecepatan Angin (m/s)
1	A	480	0,1
2	B	205	0
3	C	144	0,5
4	D	61	1

(Sumber : Dokumen Peneliti Tahun 2022)

Berdasarkan hasil studi literatur dan uji survey lapangan, fasad eksisting masih memerlukan perbaikan untuk dapat meningkatkan kualitas kenyamanan ruang yang sesuai dengan standar ruang yang tertera pada SNI 03-6197-2000. Berdasarkan standar ruang, kebutuhan pencahayaan untuk kegiatan beribadah sebesar 200 lux, hal itu sesuai dengan tabel dibawah ini.

Tabel 2. Standar Pencahayaan Dalam ruang

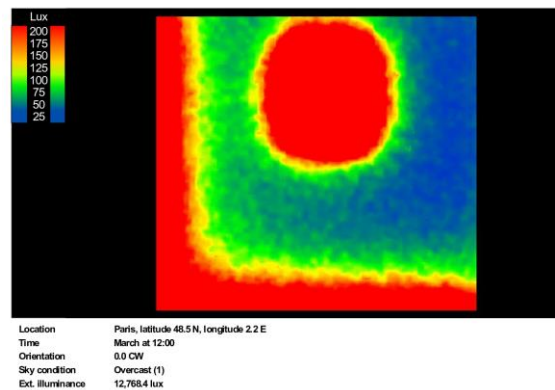
SNI 03-6197-2000

Tabel 1 (lanjutan)

Fungsi ruangan	Tingkat pencahayaan (Lux)	Kelompok renderasi warna	Temperatur warna		
			Warm white <3300 K	Cool white 3300 K-5300K	Daylight > 5300 K
Rumah ibadah :					
Masjid	200	1 atau 2		*	
Geraja	200	1 atau 2		*	
Vihara	200	1 atau 2		*	

(Sumber : SNI 03-6197-2000)

Ketidaknyamanan ruang ini juga diperkuat dengan pengujian cahaya dalam ruang yang membuktikan bahwa keseluruhan bukaan memiliki fungsi maksimal untuk memasukkan cahaya matahari saat siang hari. Hal ini cukup baik dari segi pencahayaan, namun dari segi kenyamanan termal akibat bukaan yang terlalu maksimal tersebut ruangan ibadah terasa sangat panas saat siang hari.



Gambar 11. Kondisi Pencahayaan Eksisting
(Sumber : Hasil Uji Survey Penulis tahun 2022)

Oleh karena itu, dilakukanlah redesain pada fasad untuk dapat menyebar cahaya bukaan tersebut. Hal tersebut diharapkan mampu memberikan bukaan yang juga dapat memberikan ruang untuk pergerakan angin di dalam ruang ibadah tersebut. Berdasarkan proses redesain yang dilakukan, diperoleh nilai uji pencahayaan pada tabel berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Pencahayaan Fasad Eksisting dan Redesain

No	Titik Uji	Hasil Uji	
		Sebelum Redesain	Setelah Redesain
1	A	480	Rata rata 150 - 250 Lux
2	B	205	
3	C	144	
4	D	61	

(Sumber : Hasil Penelitian Tahun 2022)

Angka uji pada tabel diperoleh dengan perubahan fasad berupa penggantian jenis bukaan yang ada dengan membuat bukaan menjadi jendela biasa dengan bukaan samping yang berorientasi pada sisi selatan, hal ini dikarenakan menurut data BPS Kota Yogyakarta, pergerakan cahaya terbesar berasal dari arah selatan bangunan menuju timur laut. Selain itu, ditambahkan juga *secondary skin* dengan material perforated yang dipergunakan untuk mereduksi sinar matahari saat siang hari namun tetap dapat memberikan ruang yang cukup untuk angin bergerak masuk kedalam bangunan, hal tersebut nampak pada fasad bagian selatan dan timur pada gambar dibawah.



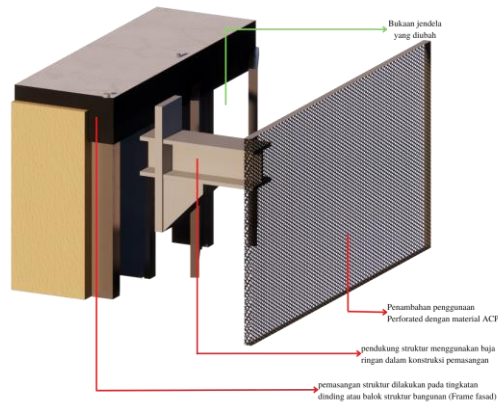
Gambar 12. Tampak Timur Fasad Setelah Redesain
(Sumber : Hasil Redesain Penulis Tahun 2022)

Fasad yang dilakukan redesain pada sisi timur memiliki ukuran 27m dikali 7m, dengan menggunakan material perforated dan kayu sebagai aksen penulisan arab di tengahnya. Aksent tulisan arab di tengah fasad dipergunakan untuk mempertegas identitas bangunan yang merupakan bangunan tempat ibadah atau masjid.



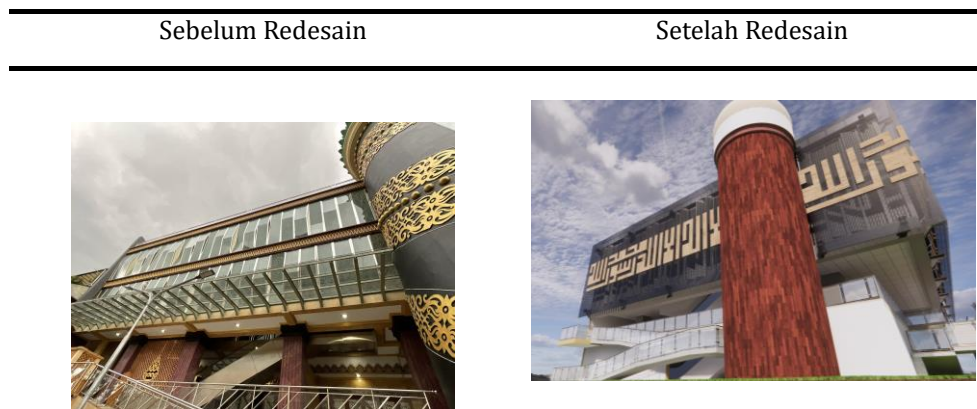
Gambar 13. Tampak Selatan Fasad Setelah Redesain
(Sumber : Hasil Redesain Penulis Tahun 2022)

Penggunaan fasad baru ini juga menerapkan struktur yang sederhana dalam pemasangannya, hal ini ditujukan untuk dapat mempermudah perawatannya saat telah terbangun, baik saat akan di bersihkan atau mau dilakukan redesain bentuk atau warna dari fasad ini.

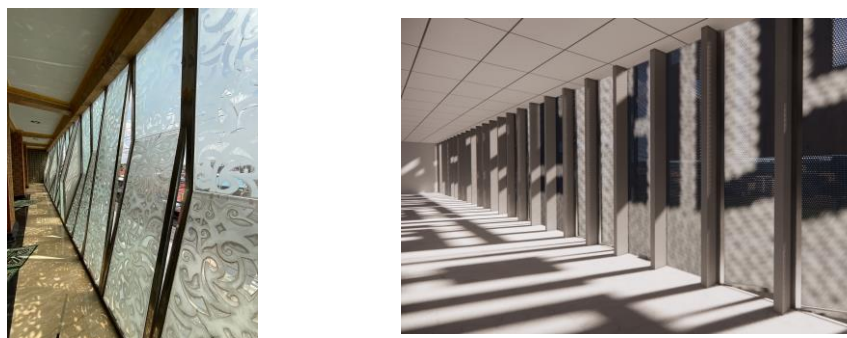


Gambar 14. Skema Konstruksi *Secondary Facade*
(Sumber : Hasil Redesain Penulis Tahun 2022)

Redesain fasad yang dilakukan, memiliki perbedaan yang cukup signifikan apabila dibandingkan dengan fasad awal masjid. Bukaan dan *secondary skin* fasad ini dapat dilihat perbedaannya pada tabel perbandingan yang ada di bawah ini, terdapat beberapa titik perbandingan dengan view yang berbeda dengan beberapa perspektif.



Pada sisi selatan bangunan, dengan perspektif pejalan kaki.



Sebelum Redesain	Setelah Redesain
<p>Dari Interior masjid, bukaan akan memberikan siluet yang berbeda, pada desain sebelumnya siluet berasal dari motif stiker yang terpasang pada bidang jendela, sedangkan pada facade baru siluet berasal dari aksentulisan arab pada <i>Secondary Skin</i> terluar</p>	



Tabel 4 : Perbandingan sebelum dan setelah redesain
Sumber : Dokumen Peneliti Tahun 2022

Selain itu, disertakan juga rencana anggaran yang akan dikeluarkan apabila redesain dilakukan pada fasad masjid ini, dengan penggunaan material yang sederhana berupa material perforated besi, dengan aksentulisan kayu papan sebagai material utama pada redesain ini.

Tabel 5. Rencana Anggaran Redesain bangunan

Analisa Harga Satuan Pekerjaan QUWWAMUL ISLAM MOSQUE						
Pekerjaan Fasad Perforated (27m x 7m)						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,085	Rp 94.000,00	Rp 7.990,00
	Tukang kayu	L.02	OH	0,085	Rp 109.000,00	Rp 9.265,00
	Tukang Besi	L.03	OH	0,085	Rp 109.000,00	Rp 9.265,00
	Mandor	L.04	OH	0,005	Rp 124.000,00	Rp 620,00
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 27.140,00
B	BAHAN					
	Kayu Papan Borneo 3 x 20 x 400cm		m	28	Rp 90.000,00	Rp 2.520.000,00
	Perforated 1x2 m		m	92,5	Rp 780.000,00	Rp 72.150.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 74.670.000,00
C Jumlah (A+B)						Rp 74.697.140,00
D Harga Satuan Pekerjaan						Rp 74.697.140,00
Pekerjaan Perforated (16m x 7m) dan (4,5m x 7m)						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,085	Rp 94.000,00	Rp 7.990,00
	Tukang Besi	L.03	OH	0,085	Rp 109.000,00	Rp 9.265,00
	Mandor	L.04	OH	0,005	Rp 124.000,00	Rp 620,00
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp 17.875,00
B	BAHAN					
	Kayu Papan Borneo 3 x 20 x 400cm		m	26	Rp 90.000,00	Rp 2.340.000,00
	Perforated 1x2m		m	70	Rp 780.000,00	Rp 54.600.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 56.940.000,00
C Jumlah (A+B)						Rp 56.957.875,00
D Harga Satuan Pekerjaan						Rp 56.957.875,00

(Sumber : Hasil Penelitian Tahun 2022)

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan pada pembahasan terkait fasad bangunan, diperoleh kesimpulan bahwa untuk saat ini penggunaan fasad eksisting pada bangunan masjid masih terdapat kekurangan yang perlu dibenahi agar dapat memberikan kenyamanan pada para pengunjung saat akan melakukan kegiatan beribadah di dalam masjid tersebut.

Hal tersebut dibuktikan karena berdasarkan hasil pengujian bukaan eksisting pada bangunan terlalu menerima banyak cahaya yang berpengaruh terhadap penerimaan panas yang berlebih didalam ruangan. Berdasarkan hasil tersebut terdapat dua kekurangan yang dihasilkan dari bukaan eksisting saat ini, yang pertama bukaan eksisting memberikan cahaya yang cukup berlebih namun tidak merata di dalam ruang dan yang kedua bukaan eksisting yang ada belum mampu menjadi akses pergerakan udara dalam ruang.

Sehingga dilakukanlah redesain pada fasad dengan mengganti bentuk dan orientasi bukaan pada fasad dengan ukuran yang disesuaikan dengan fasad eksisting. Selain itu, ditambahkan juga *secondary skin facade* yang diharapkan dapat menjadi filter terhadap udara luar yang masuk kedalam bangunan dan juga penambahan penggunaan fasad untuk mereduksi sinar matahari saat siang hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Berita Banjar*. (2019, februari 7). Retrieved from BeritaBanjarmasin.com: <https://www.beritabanjarmasin.com/2019/02/masjid-quwwatul-islam-kontribusi-urang.html>
- Masrida, N. (2022, Januari 18). *Berita Banjarmasin*. Retrieved from Tribunbanjarmasin.com: Rampung Dibangun, Masjid Quwwatul Islam Jogjakarta Direncanakan Diresmikan Agustus 2022 - Banjarmasinpost.co.id (tribunnews.com)
- Masrida, N. (2022, Januari Selasa). *Berita Banjarmasin*. Retrieved from Rampung Dibangun, Masjid Quwwatul Islam Jogjakarta Direncanakan Diresmikan Agustus 2022: <https://banjarmasin.tribunnews.com/2022/01/18/rampung-dibangun-masjid-quwwatul-islam-jogjakarta-direncanakan-diresmikan-agustus-2022>
- Mesjid Quwwatul Islam - Yogyakarta, Yogyakarta*. (n.d.). Retrieved from IDalamat.com: <https://idalamat.com/alamat/148183/mesjid-quwwatul-islam-yogyakarta-yogyakarta>
- Pawestri, N. (2019, Maret 4). *Yogyakarta*. Retrieved from TribunJogja.com: Masjid Masjid Quwwatul Islam, Gabungkan Ciri Khas Yogyakarta dan Kalimantan Selatan - Tribunjogja.com (tribunnews.com)