

## SUSTAINABILITAS ARSITEKTUR MASJID: EVALUASI KONSEP “SIMPLE ARCHITECTURE” SEBAGAI IMPLEMENTASI DESAIN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN SUATU KAWASAN

**Mushab Abdu Asy Syahid**

Universitas Indonesia

Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Depok 16424

[mushab.abdu@ui.ac.id](mailto:mushab.abdu@ui.ac.id)

### ABSTRAK

Makalah ini membahas aspek-aspek “kesederhanaan” (*simplicity*) sebagai konsep desain bangunan masjid secara berkelanjutan (*sustainable*) sesuai konteks dengan mengambil studi kasus masjid kawasan Al-Irsyad Satya Kota Baru Parahyangan, Bandung. Masjid sebagai subyek arsitektur dan pusat ibadah menjadi ruang publik yang didesain dari elemen-elemen yang secara ideal mengandung nilai-nilai Islam dan bertujuan mendukung fungsinya. Desain masjid berkonsep *simple* atau “sederhana” digunakan sebagai alternatif kontemporer untuk mengoptimalkan fungsi tersebut, meliputi struktur bangunan hingga biaya pemeliharaan (*maintenance*) sesuai prinsip keberlanjutan. Keterkaitan erat bangunan masjid dengan aktivitas masyarakat berpotensi melibatkan partisipasi masyarakat dan pengelola dalam menerapkan program sustainabilitas sesuai konteks lingkungannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini berbasis pendekatan *Grounded Theory* secara kualitatif melalui pengumpulan data dari kegiatan observasi, interview dan analisis program keberlanjutan kawasan. Penelitian menemukan keterkaitan konsep “sederhana” yang mendukung sustainabilitas desain sekaligus menggarisbawahi evaluasi konsep desain “sederhana” yang hadir serta faktor pemeliharaan/pengembangan masjid dan kawasan.

**Kata kunci:** arsitektur masjid berkelanjutan, kawasan, kesederhanaan, pemeliharaan

### ABSTRACT

*This paper discusses on the aspects of simplicity which embedded as a design concept for sustainability of mosque design by corresponds to its context, taking a case study on Al-Irsyad Satya Kota Baru Parahyangan mosque, Bandung. Mosque as an architectural subject and worship centre became a public space designed from elements that ideally penetrates Islamic values within, and aims to support its functionality. The “simple” mosque design was used as contemporary concept to alter, including the simplicity of building structure to maintenance costs according to the principles of sustainability. The close linkage and connectivity between mosque building and community activities potentially involved them in implementing sustainable living based on environmental context. The method used in this research approaches to Grounded Theory qualitatively through the data collection from site observations, interviews and certain of sustainability regional programs analysis. The research finds linkage between “simplicity” concept to support design sustainability while underline several evaluations from “simple” design concept implementation as well as the mosque and regional maintenance/development factors.*

**Keywords :** sustainable mosque architecture, maintenance, regional, simplicity

## PENDAHULUAN

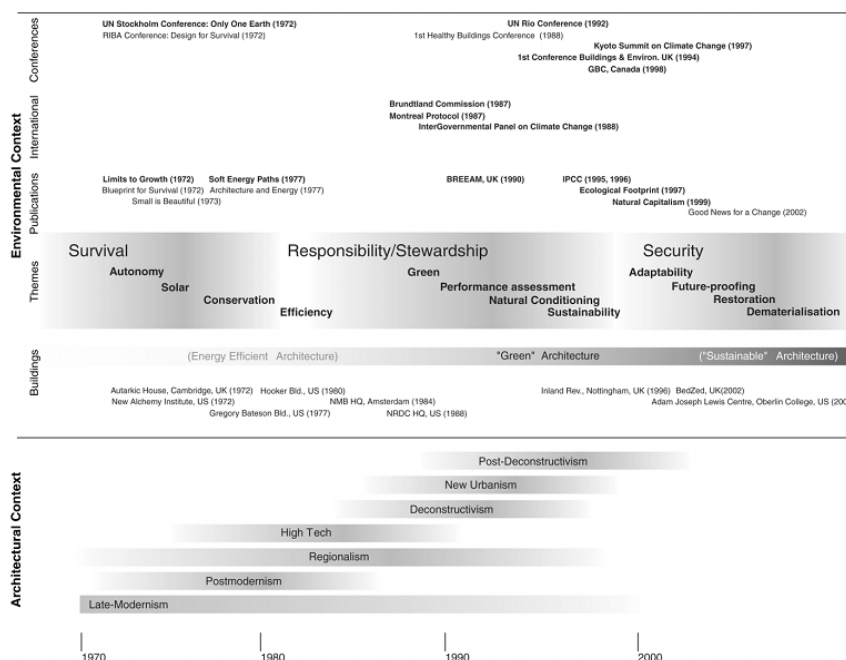
Terminologi *simplicity* atau *simple* dalam kamus arsitektur modern ditujukan untuk menggambarkan suatu bagian dari metode, ekspresi fasad dan struktur, form atau bentuk arsitektur secara umum, serta penekanannya terhadap aspek-aspek fungsional, termasuk juga minimalisasi biaya pembangunan atau *means of production* (Forty, 2000).

*Simplicity* juga hadir sebagai simbol masyarakat modern abad ke-20, jika mengacu pada Adolf Loos, dengan anggapan bahwa tindakan ornamentasi yang tidak fungsional dianggap “tindak kejahatan” pada arsitektur. Pemahaman ini memicu seluruh elemen pada bangunan untuk mengoptimalkan performa fungsi praktisnya guna mendukung efisiensi biaya dan terhindarnya desain yang sia-sia.

fungsionalitas sama halnya diutamakan dengan produk *simplicity design*.

Di dalam ajaran Islam, aspek *simplicity* hadir secara fungsional tercerminkan dari penggunaan ruang-ruang ibadah sedikit sekali elemen arsitektur spesifik yang konsisten mewakili Islam. Selain Ka’bah, *mushala*, surau, atau masjid yang dijadikan tempat shalat berjama’ah (Handryant, 2010) bersyarat sederhana, yaitu *axis* yang mengarah ke *Qiblah* (Petersen, 1996),

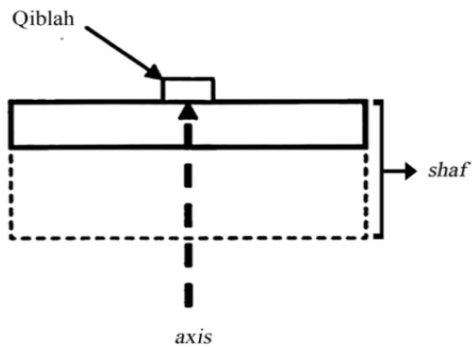
Masjid sebagai subyek arsitektur dan pusat ibadah menjadi ruang publik yang didesain dari elemen yang secara ideal mengandung nilai Islam dan bertujuan mendukung fungsinya.



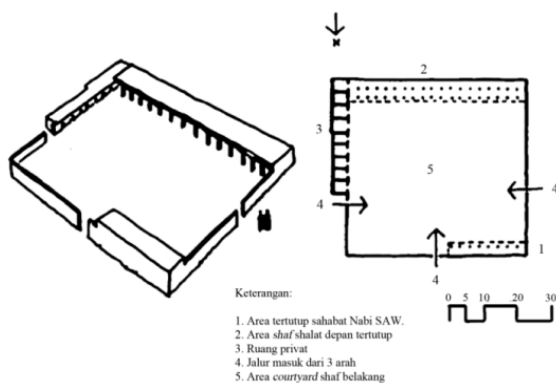
Gambar 1. “The changing context over the past 30 years” oleh Raymond J. Cole (2004)

Optimalisasi tersebut dapat ditempuh melalui simplifikasi bentuk elemen arsitektural sekaligus menjadikannya multifungsi. Perkembangan isu arsitektur berlanjut di abad ke-21 kepada bagaimana bangunan mampu merespon lingkungannya. Berbagai teori seperti regionalisme kritis dan juga konsep *green* dan sustainability dalam perspektif tropis menghadirkan pendekatan desain tiap kawasan secara lebih kritis. Dalam kaitannya,

Pembangunan masjid-masjid umumnya memiliki satu form dasar, yaitu *mihrab* di bagian depan dan perpanjangan *shaf* di belakang yang diambil dari preseden masjid pertama (Masjid Nabawi) yang dibangun oleh Nabi Muhammad di kota Madinah. Desain masjid berbentuk open plan ditujukan supaya membentuk barisan shalat (*shaf*) yang memanjang dan meluas, sehingga fungsional.



**Gambar 2. Ilustrasi diagram mihrab dan shaf shalat yang memanjang secara paralel**



**Gambar 3. Ilustrasi plan dan courtyard Masjid Nabawi, Madinah oleh Tajuddin (2001)**

Inspirasi dari Ka'bah dan Masjid Nabawi ini dijadikan preseden arsitektur yang dianggap paling representatif untuk menjabarkan nilai Islami oleh *principal architect* Masjid Al-Irsyad Satya, Ridwan Kamil. Bentuk Ka'bah diinterpretasi ulang sebagai *simple architecture* berbentuk kotak sederhana untuk dieksplorasi secara kontemporer menjadi desain masjid. Masjid sektoral kawasan Kota Baru Parahyangan (KBP) Kab. Bandung Barat ini seolah beriringan dengan modernitas KBP dan mempengaruhi profesionalitas manajemen masjid (DKM).

Ridwan Kamil juga melekatkan konsep regionalisme kritis dan sustainability pada Masjid Al-Irsyad Satya. Ini tidak terlepas dari karakter dan visi Kota Baru Parahyangan, yaitu "Hayu Hejo", atau "Go Green" dalam bahasa Sunda (Brasali, 2011). Fasad masjid disusun dari modul batu alam kerawang diplaster terdiri dari dua bangunan, yaitu masjid dan menara. memanfaatkan kondisi lingkungan sekitarnya sebagai ventilasi alami suhu rendah

ruang dalam. Elemen air dan pencahayaan, selain secara simbolis menampakkan estetika dan kualitas religius pada masjid, juga dapat diterapkan secara fungsional sebagai aspek pendukung sustainability bangunan.

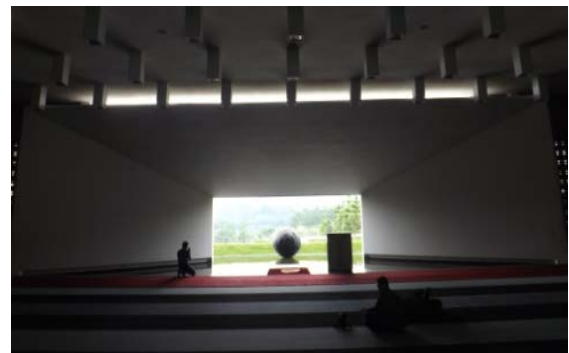
Terlepas dari konsep Islami dan berkelanjutan, aspek kesederhanaan pada desain ini dibawa dengan alasan utama pertimbangan biaya pembangunan minimum dari klien PT. URBANE Indonesia sebagai pihak konsultan. Peniadaan beberapa elemen "khas" masjid, selain mengacu pada *simplicity design* juga lebih dikarenakan mahal, seperti biaya kubah.



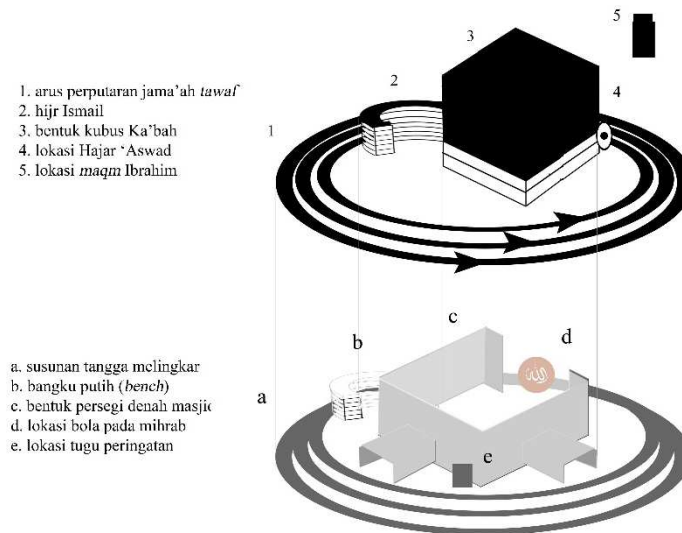
**Gambar 4. Perspektif eksterior Masjid Al-Irsyad Satya KBP**



**Gambar 5. Cross ventilation pada rongga-rongga dinding masjid**



**Gambar 6. Mihrab terbuka pada masjid**



Gambar 7. Diagram perbandingan Ka'bah dan Masjid Al-Irsyad Satya KBP



Gambar 8. Perbandingan elemen Masjid Al-Irsyad Satya dan Ka'bah: (a) Fasad abu-abu dan dinding Ka'bah, (b) Prasasti dan Maqam Ibrahim, (c) Koridor dan jalur Sa'i, dan (d) Bench dan Hijr 'Ismail

Tidak berbeda dengan persoalan desain arsitektur kontemporer umumnya, desain masjid juga seringkali lebih memfokuskannya sebagai obyek. Fasad masjid menggunakan komposisi geometri yang disusun repetitif dan satu tema dengan mengadaptasi konteks desain gedung *Preschool* (TK) dan *Primary* (SD) Al-Irsyad Satya Islamic School sebelumnya.

Beberapa riset mengenai Masjid Al-Irsyad Satya menilai segi akustik dalam ruang masjid dari dampak penerapan *sustainable building*, seperti pencahayaan (Rahadian, Chandrawati, & Susanti, 2011) dan penghawaan termal (Puspitorini, Hardiman & Setyowati, 2013), bahkan mengkategorikan secara spesifik kepada satu metode desain tertentu terlepas benar/tidaknya.

masjid erat dengan aktivitas keseharian masyarakat, sehingga faktor partisipasi masyarakat dan pengelola justru berpotensi besar terlibat dalam program sustainability desain dan kawasan.

**METODE**

*Grounded theory* yang diperkenalkan Glaser & Strauss (1967) merupakan metodologi yang umum (*general*) diterapkan pada riset kualitatif. Dengan metode ini, diharapkan hasil penelitian memperkecil jarak antara teori dengan kondisi empirik (hal. vii), sehingga teori yang dibangun dari hasil penemuan berkaitan erat dengan realitas kesehariannya. Hasil penelitian dapat dicerap dari data eksisting di lapangan untuk menguji teori sebelumnya, bisa berupa data yang dapat terus berkembang dan dikomparasikan secara kualitatif.

R  
iset di  
atas  
cender  
ung



Metode ini juga mampu membuat poin-poin justifikasi (*criteria of judgment*) yang dilandaskan pada *detailed elements of the actual collecting, coding, analyzing, and presenting data*. Metode ini dipilih karena sesuai dengan kondisi masjid yang sejak awal dibangun hingga saat ini (2015) terus mengalami pengembangan kawasan.

Teknik pengumpulan data primer dihasilkan dari survei lapangan berupa dokumentasi site dan wawancara pengelola DKM Al-Irsyad Satya. Data sekunder diambil dari jurnal dan publikasi ilmiah, tesis dan disertasi Masjid Al-Irsyad Satya sebelumnya serta media massa, baik cetak maupun elektronik. Studi yang dilakukan adalah studi kualitatif dilengkapi kajian literatur serta peninjauan langsung lokasi site. Data kemudian dianalisis secara kritis untuk muncul sebagai simpulan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Ridwan Kamil sebagai arsitek hanya mengambil aspek “kesederhanaan” geometris Ka’bah yang dijadikan *site plan*. Fasad masjid hanya setengah kubus, tidak benar-benar menyerupai Ka’bah. usaha mengurangi struktur dan konstruksi sebagai dampak penggunaan material dan bentuk, tidak digunakannya kolom pemikul dan kubah. (Gambar 7)

Berkat naiknya popularitas arsitektur Masjid Al-Irsyad Satya oleh penghargaan dan obyeknya sebagai masjid wisata, dan karena tidak diduga oleh pihak perencana akan terjadi demikian sejak awal, akhirnya pihak DKM dan Yayasan Parahyangan Satya merasa diperlukannya pengembangan area masjid.

Area tersebut disyaratkan tidak mengintervensi lingkaran masjid untuk menghargai desain utama Ridwan Kamil, dan tetap melakukan koordinasi dengan PT. URBANE dalam hal tema desain agar tetap sesuai dengan tema kawasan Al-Irsyad Satya Kota Baru Parahyangan, Bandung. Area yang telah diperluas antara lain lahan parkir mobil dan kantor DKM Al-Irsyad Satya yang baru. Area parkir diperluas karena penuhnya kendaraan mobil yang seringkali melebihi kapasitas lahan saat masjid diisi acara besar tertentu yang menyedot banyak pengunjung.

Penambahan elemen pintu kaca pada koridor adalah contoh perubahan desain masjid. Awalnya, desain koridor bagian Timur

tidak ditutupi pintu kaca dan dibiarkan terbuka. Namun, setelah terbangunnya masjid pada tahun 2010, pintu kaca dipasang dengan pertimbangan dikhawatirkannya polusi debu yang masuk disebabkan posisi koridor berhadapan dengan jalan raya.<sup>1</sup>

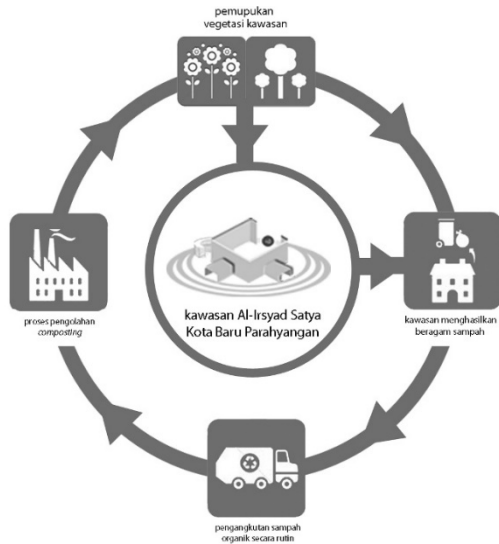
Kantor DKM Al-Irsyad Satya yang saat ini beroperasi juga bangunan baru yang dirancang insinyur Kota Baru Parahyangan dan tidak termasuk *masterplan* awal Masjid Al-Irsyad Satya. Kantor baru ini dibangun tahun 2012 dengan alasan kebutuhan ruang administrasi yang lebih besar dari sebelumnya.



**Gambar 9. Kantor baru DKM Al-Irsyad Satya dengan desain seragam dengan masjid**

Unit Masjid Al-Irsyad Satya mendukung program-program dari Kota Baru Parahyangan seperti *go green*, dengan menjaga kebersihan secara disiplin dan profesional. Vegetasi sekitar area masjid, yaitu pohon-pohon Ketapang Kencana (*Terminalia mantaly*) dipesan khusus berupa pohon--pohon berdaun kecil yang tidak mengotori jika getah atau limbah daunnya jatuh ke masjid atau kendaraan bermotor. Vegetasi tersebut kemudian diolah untuk dikembalikan sebagai pupuk kompos organik yang meliputi kesatuan sistem dengan program Kota Baru Parahyangan.

<sup>1</sup>(Ida Rusmawati, wawancara pribadi, 4 Mei 2015)



**Gambar 10. Diagram siklus pengangkutan sampah organik dalam kawasan Al-Irsyad Satya & Kota Baru Parahyangan**

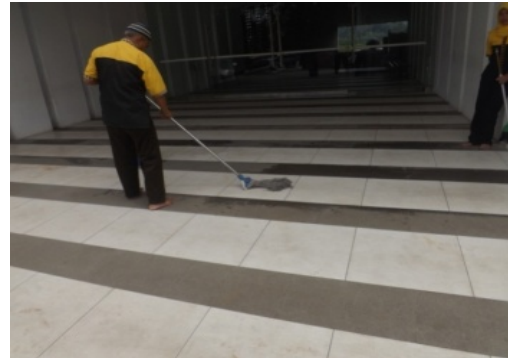
Meskipun direncanakan dengan prinsip penghematan anggaran, hampir 5 tahun ini ternyata Masjid Al-Irsyad Satya justru memakan biaya besar dan tidak sederhana, terutama pada pemeliharaan. Pembangunannya memakan biaya Rp 7 miliar (Tjokrosaputro, 2011) belum terhitung pengembangannya, dan biaya operasional tiap bulan menurut ketua DKM Al-Irsyad Satya, Hairudin Murtadi, Ph. D, jika ditotal mampu mencapai Rp19.000.000-Rp20.000.000.<sup>2</sup>

Pemeliharaan masjid juga memiliki anggaran operasional yang besar. Area lantai dan karpet masjid dibersihkan secara rutin tiap pagi dan tiap selesainya waktu ibadah shalat. Selain itu, lantai masjid yang menggunakan material batu alam dianggap sebagai salah satu permasalahan, karena sulitnya pembersihan. Awalnya OB biasa, sekarang *outsourcing*.

Kolam di sekitar mihrab juga dicuci rutin tiap hari Kamis dan terdapat biaya operasional lain untuk makanan ikan. Dana operasional masjid banyak diambil hanya dari sedekah (*infaq*) masyarakat yang melaksanakan shalat di masjid, sehingga sebetulnya masyarakat turut membantu sustainabilitas operasional dan pemeliharaan masjid, meskipun hal tersebut merupakan dampak dari desain berdalih “berkelanjutan”. Ini menjadi salah satu kritik

<sup>2</sup>(<http://www.tribunnews.com/ramadan/2012/08/10/desain-kubus-bikin-masjid-al-irsyad-terunik-di-dunia?page=3>)

dari *sustainable design*, di mana pengurangan energi di satu aspek di sisi lain menegeluarkan biaya pemeliharaan terhadap inovasi desain pengurangan energi tersebut.



**Gambar 11. Seorang staf *outsourcing* mengepel lantai bermaterial batu di depan pintu kaca masjid yang baru ditambahkan**

Secara konseptual, Ridwan Kamil menuangkan nilai-nilai Islami pada desain spesifik Masjid Al-Irsyad Satya melalui:

1. *Site plan*, form dan fitur-fitur pendukung yang merepresentasikan inspirasi dari arsitektur Ka'bah.
2. Elemen-elemen arsitektural yang memuat pesan Islam secara langsung meliputi *façade* berlafadz syahadat, 99 lampu pada *ceiling* bersematkan *Asmaul Husna*, dan mimbar terbuka bertuliskan *lafadz* الله (Allah).
3. Pemanfaatan kondisi pemandangan sekitar *site* sebagai ayat-ayat kebesaran Allah SWT. dalam bentuk keindahan alam.

Dari hal tersebut, terdapat kritik aspek dari *simplicity* yang berlaku pada Masjid Al-Irsyad Satya, meliputi biaya pemeliharaan dan *simplicity* sebagai simbol modenitas masyarakat. *Simplicity* yang Ridwan Kamil tawarkan tidak lagi menjadi “sederhana” ketika melibatkan banyaknya *beautification* pada masjid. Meskipun begitu, pemilihan material yang diatur supaya berbaur dengan alam seperti batu-batu, kolam, dan fasad berlubang secara fungsional dapat dimanfaatkan sebagai ventilasi alami, membuat suhu rendah dalam masjid sepanjang kemarau. Inovasi ini yang mengantarkan Masjid Al-Irsyad Satya mendapatkan sekian penghargaan

sustainability. Secara umum, analisis penilaian desain Masjid Al-Irsyad Satya dapat dilihat dari

tabel berikut ini:

Tabel 1. Penilaian terhadap Masjid Al-Irsyad Satya dari *simplicity* berbagai aspek

Aspek-aspek	Detail	Implementasi	Analisis	Kesimpulan
<i>Means of production</i>	Biaya produksi	Konsep <i>simplicity</i> dari pertimbangan biaya pembangunan klien minimum, efisien dan berkelanjutan	Sirkulasi udara tanpa AC, <i>cross ventilation</i> Mengusung isu Sustainability	Perencanaan awal memang berlandaskan prinsip minimum, tetapi selanjutnya banyak mengeluarkan biaya <i>maintenance</i> yang boros, termasuk disebabkan oleh faktor desain masjid itu sendiri
	Material	Perluasan fasilitas dan sistem kebersihan yang ketat	Fasad modul khusus Biaya besar pada <i>maintenance</i> kebersihan lantai masjid dan kolam	
	<i>Maintenance</i>			
Aspek-aspek arsitektural	Form	Preseden Ka'bah sebagai konsep <i>simplicity form</i> dan mengandung pesan Islami	Penggunaan geometri sederhana di <i>site plan</i> Kaligrafi syahadat pada fasad, lampu <i>Asmaul Husna</i> , dan bola pada mihrab	Terdapat upaya untuk meminimalisasi form desain, tetapi tidak ada upaya untuk meminimalisasi maknanya, malah secara jelas desain menunjukkan ekspresi dan makna tertentu
	Ornamen	Pendukung unsur sakralitas dan ekspresi religius karya minimalis	Adanya efek visual dan permainan cahaya dari mihrab terbuka, gelap-terang	
	<i>Space &amp; Lighting</i>			
Aspek-aspek tektonika	Struktur	Minimalisasi kompleksitas struktur dan konstruksi bangunan	Ketiadaan kolom pemikul di tengah ruang masjid Penggunaan atap miring sebagai pengganti kubah	Terdapat upaya untuk meminimalisasi rancangan struktur-konstruksi mengikuti form desainnya
	Konstruksi			

## SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian menemukan keterkaitan konsep “sederhana” yang mendukung sustainability desain Masjid Al-Irsyad Satya Kota Baru Parahyangan sekaligus juga menggarisbawahi evaluasi konsep desain “sederhana” yang hadir serta faktor pemeliharaan/pengembangan masjid dan kawasan. *Sustainable design* pada masjid perlu dikaji kembali bagaimana perencanaan pengembangan masjid dapat diatur sejak awal, sehingga kawasan mampu meminimalisasi dampak, baik secara aspek

regional maupun keterlibatan elemen masyarakat di dalam kawasan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapkan terima kasih pada Departemen Arsitektur FTUI dan pihak-pihak yang terlibat di dalam penelitian, antara lain narasumber dari DKM Al-Irsyad Satya (Ibu Ida dan Bapak Ali), serta Gilang Yourdan Herlang yang membantu penelitian melalui transkrip wawancara dengan Ir. Moh. Ridwan Kamil, MUD.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ali, Y. & Rusmawati, I. 2-4 Mei 2015. Wawancara pribadi.
- Ardhiati, Y. 2013. The new architecture of mosque design to express the modernity of moslems. *Global Advanced Research Journal of Arts and Humanities (GARJAH)*, 2(4), 75-78.
- Baharudin, N. A. & Ismail, A. S. 2014. Communal Mosques: Design functionality towards the development of sustainability for community. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 153, 106–120.
- Brasali, R. 2011. *Kota Baru Parahyangan tawarkan kualitas kota mandiri berwawasan pendidikan*. Jakarta: Techno Konstruksi, IV(47) hlm. .
- Forty, A. 2000. *Words and buildings, A vocabulary of modern architecture*. London: Thames & Hudson.
- Handryant, A. N. 2010. *Masjid sebagai pusat pengembangan masyarakat integrasi konsep habluminallah, habluminannas, dan habbulminal'alam*. Malang: UIN-Malang Press.
- Herlambang, G. Y. 11 Oktober 2012. Wawancara Ir. M. Ridwan Kamil, MUD. Tugas Perancangan Desain Interior ITENAS Bandung.
- Hoteit, Aida. 2015. Contemporary Architectural Trends and Their Impact on The Symbolic and Spiritual Function of The Mosque. *International Journal of Current Research* Vol. 7, Issue 03, pp.13547-13558.
- Petersen, A. 1996. *Dictionary of islamic architecture*. New York: Taylor & Francis e-Library & Routledge.
- Puspitorini, Hardiman & Setyowati. 2013. Kenyamanan thermal pada masjid al irsyad Kota Baru Parahyangan, Jawa Barat. *Jurnal Arsitektur Universitas Bandar Lampung. JA!*, 4(1), 37-44.
- Rahadian, Chandrawati, & Susanti. 2011. *Pencitraan Suasana Ruang Dalam Masjid Al Irsyad sebagai Akibat dari Pencahayaan Alami*. Bandung: Laporan Penelitian Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan ITENAS, Bandung.
- Raymond J. C. 2004. Changing context for environmental knowledge, *Building Research & Information*, 32:2, 91-109.
- Tajuddin, Rasdi & Manan. 2001. *Konsep Perbandaran Islam: Suatu Gagasan Alternatif*. Universiti Teknologi Malaysia: Skudai Johor Darul Ta'zim.
- Tjokrosaputro, T. 2011. *Masjid al-irsyad. Dalam 100 masjid terindah Indonesia*. Jakarta: PT Andalan Media.