

**RAGAM KAJIAN
LINGKUNGAN BINAAN DALAM PERSPEKTIF
PROSES PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
Volume 2**



**UNIKOM PRESS
2009**

Editor : LIA WARLINA

DAFTAR ISI

	Halaman
Analisis Pengaturan untuk Sempadan Sungai di Perkotaan sebagai Masukan Penyusunan Peraturan Zonasi oleh Herman Sanjitharti	1
Masalah Banjir ditinjau dari Keseimbangan Bahan (Kasus Kota Jakarta) oleh Lia Warlina	19
Perencanaan Perubahan Guna Lahan oleh Lia Warlina	37
Pembangunan dalam Pembangunan Perdesaan oleh Ta- yang Satrio	63
Masalah dan Isu Ekologi dalam Perspektif Pengembangan Kawasan oleh Lia Warlina	89
Estimasi Biaya Konstruksi Kayu oleh Yatna Supriyatna....	107
Studi pada Arsitektur Masjid oleh Wanita Subadra Abioso .	133

RAGAM KAJIAN LINGKUNGAN BINAAN
DALAM PERSPEKTIF PROSES
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
VOLUME 2

Editor : Lia Warlina

Cetakan 1, Oktober 2009

Penerbit
Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota- FTIK Unikom
Bekerja sama dengan UNIKOM Press
Jalan Dipati Ukur 112-116 Bandung
Telp : 022-2503054 Faks : 022 2533754
Website: <http://www.unikom.ac.id>
Email : pwk@unikom.ac.id

ISBN 978-602-95630-0-9

Ragam Kajian Lingkungan Binaan dalam Perspektif Proses Perencanaan Wilayah dan Kota
Volume 2

Buku ini merupakan
aspek perencanaan
Judul buku adalah
Perencanaan Wilayah
diterbitkan pada tahun

Materi yang membahas
masalah banjir,
pengembangan
konstruksi serta

Tulisan pertama
Perkotaan sebagai
membahas terminologi
perkotaan yang meliputi
dan sosial budaya
sempadan sungai

Tulisan kedua membahas
bahan. Keseimbangan
interaksi kegiatan
keseimbangan bahan
keputusan.

Selanjutnya adalah
Tulisan ini, membahas
membahas pemodelan
perubahan penggunaan

Ragam Kajian Lingkungan
Volume 2

EYVAN PADA ARSITEKTUR MASJID

Oleh: Wanita Subadra Abioso

EYVAN (IWAN)

Bagi mereka yang berkepentingan dan sering berhubungan dengan Arsitektur Religius Islami tentunya tidak asing dengan istilah *Eyvan (Iwan)* yang mirip dengan nama seorang pria Indonesia.

Eyvan yang berakar budaya arsitektur Sassanian Iran ini, didefinisikan sebagai ruang atau *hall* yang beratapkan sistem struktur *Vault* yaitu sistem struktur yang berbasiskan bentukan busur, yang berbatasan dinding di ketiga sisinya dan satu sisi yang terbuka penuh berbentuk busur. Pada umumnya *Eyvan* berada di antara *arcades* yang berderet di keempat sisi bagian yang mengelilingi *courtyard* sebuah masjid.



Gambar 1:

***Courtyard,
Madrasa, the
Sanctuary Iwan
of the Shah
Mosque,
Esfahān, Isfahan,
Iran.***

Tepat di hadapan kolam adalah Eyvan dengan *pointed arch*. Seperti diketahui Arsitektur Masjid lebih senang menerapkan *Horseshoe Arch* pada rancangan-rancangannya.

Beberapa contoh penerapan *Eyvan* pada masjid dikenal sebagai *Iwan Mosque* yang cukup terkenal di dunia adalah Masjid Shah dapat disimak pada Gambar 1. dan 2., *The Jami*

Eyvan pada Arsitektur Masjid

Masjid of Delhi, New Delhi, India dan *The Masjid-I Jami Isfahan, Iran* dapat disimak pada Gambar 3. dan 4. berikut.



Gambar 2:

**Salah satu Eyvan
Sanctuary Iwan of the
Shah Mosque, Eşfahān,
Isfahan, Iran.**

Pintu gerbang yang diapit 2 buah minaret ini terkenal dengan penggunaan *faience* pada dekorasi mosaiknya.

Faience adalah material semacam keramik yang didekorasi dengan material masif metalik yang mengkilap dan berwarna-warni.

Gambar 3:

***The Jami Masjid of Delhi,
New Delhi, India.***

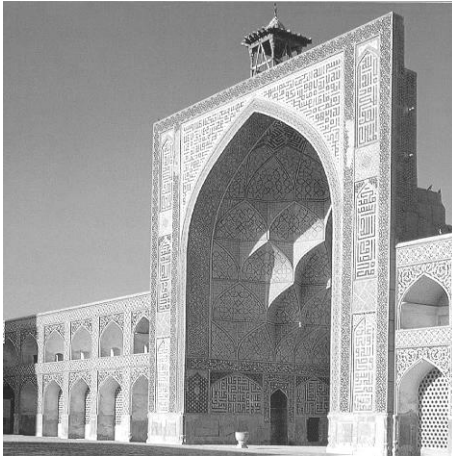
Masjid berbentuk segi-4 ini memiliki tiga sisi yang terdiri atas *open arch colonnades* yaitu deretan kolom yang membentuk busur terbuka. Masing-masing sisi memiliki Pintu Gerbang monumental berupa Eyvan.



Untuk memperoleh gambaran lebih jelas tentang eyvan secara mendasar, dapat disimak Gambar 5. yaitu gambar skematik masjid pada halaman berikut. Adapun uraian selanjutnya akan menjelaskan tentang eyvan baik secara

Eyvan pada Arsitektur Masjid

arsitektural maupun struktural kemudian efektifitas penerapan eyvan pada sebuah Masjid, preferensi Masjid *Eyvan*, serta proyeksi penerapannya di Indonesia.

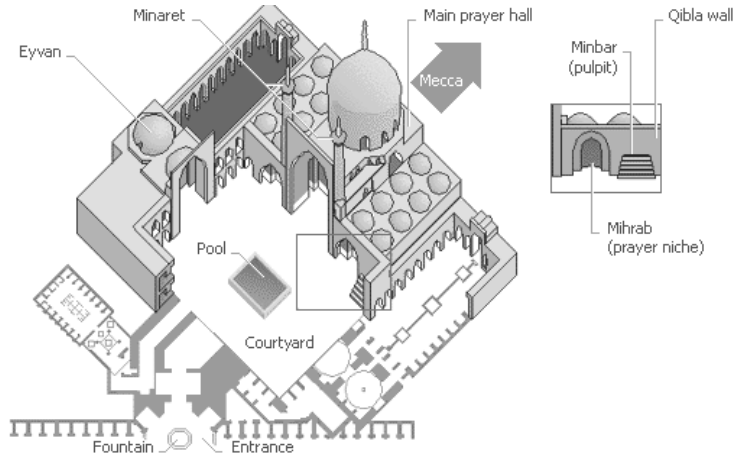


Gambar 4:

Eyvan of The Masjid-i Jami Isfahan, Iran.

Konfigurasi masjid berupa *central courtyard* dengan 4 eyvan dengan gerbang *pointed arch* merupakan contoh gaya arsitektur Iran.

Masjid terkenal dengan *muqarnas vaulting* yaitu semacam *vault* berbentuk stalaktit, dua ruang megah beratapkan *Dome*, serta pola-pola pasangan bata Seljuq.



Gambar 5.

Tata Letak Masjid – Tata letak masjid dengan sebuah *Eyvan*. Bentuk dasar masjid pada umumnya mengelilingi sebuah *courtyard*, yang mengingatkan kita kepada tata letak rumah tinggal Nabi Muhammad S.A.W. yang berfungsi sebagai masjid pertama.

ALTERNATIF TIPOLOGI FORMAL ARSITEKTUR MASJID

Menurut Prof. Nasser Rabbat, Guru Besar Aga Khan untuk Arsitektur Islam di *Massachusetts Institute of Technology* (M.I.T.), masjid memiliki tipologi formal yang dikelompokkan menjadi 3 kelompok besar :

1. *The Hypostyle Mosque* yaitu Masjid yang memiliki sistem struktur rangka dengan deretan struktur pendukung vertikal berupa kolom yang dapat dimultiplikasi sampai tidak berhingga. Jenis masjid *hypostyle* dominan di periode awal arsitektur religius Islami yaitu sekitar tahun 622 M.



Gambar 6.

Mezquita de Córdoba (Masjid Cordoba)

Interior *The Hypostyle Mosque*
– Masjid Cordoba,
Andalusia,
Spanyol.
Horseshoe Arch
yang diterapkan
dikenal sebagai
busur Arsitektur
Islam.

2. *The Iwan (Eyvan) Mosque* atau Masjid *Eyvan*, masjid yang memiliki area shalat berupa sebuah atau lebih *Eyvan* dan sebanyak-banyaknya 4 *eyvan* yang mengelilingi sebuah *courtyard*. Jenis ini merupakan jenis terpopuler dalam periode medieval dan sampai saat ini tetap dominan di Iran. Beberapa contoh Masjid *Eyvan* yang cukup terkenal telah disajikan sebelumnya.
3. *The Central-Dome Mosque* atau Masjid dengan Kubah Terpusat yaitu Masjid yang memiliki area berdoa: prayer hall's space didominasi oleh central dome yang dikelilingi oleh *dome-dome* yang lebih kecil dengan ketinggian yang lebih rendah. Jenis Masjid ini diperkenalkan oleh bangsa

Ottomans pada abad 15 M. Ottomans adalah kaum Muslim yang menaklukkan kekaisaran Seljuq dan Byzantine yaitu bagian dari kekaisaran Romawi Timur yang berkembang setelah runtuhnya kekaisaran Romawi Barat pada abad 5 M. Kota-kota yang ditaklukkan meliputi *Constantinople* (sekarang Istanbul), Syria, serta kota-kota suci Islam Mekah dan Medinah.

Berikut adalah contoh-contoh *The Central-Dome Mosque*, elemen bangunan dengan bentukan *dome* terdapat di hampir semua masjid di Indonesia.

Gambar 7.

**Masjid Agung
Baiturrachm,
Aceh.**

Sekumpulan
Dome
berwarna hitam
menjulung di
atas ibu kota
Nangroe Aceh
Darussalam
(N.A.D.), Banda
Aceh.



Masjid bagi penduduk N.A.D. yang hampir 100% Muslim ini dibangun pada akhir abad 19 dan diperluas pada pertengahan abad 20.

Gambar 8.

**Blue Mosque,
Istambul,
Turki.**

Dikukuhkan
pada tahun
1616 oleh
Sultan Ahmet I,
dan dibangun
oleh Mehmet
Aga, salah satu
murid arsitek
Ottoman
ternama Sinan.



Dikenal sebagai Blue Mosque karena *blue Iznik Tiles* yang melapisi seluruh dinding interior. *Dome* terlihat menutupi *arcade* yang mengelilingi *courtyard*.

Sebagai informasi dan guna melihat kedudukan masjid dalam Tipologi Fungsional Struktur Religius Islami ada baiknya disimak uraian di bawah.

FUNCTIONAL TYPOLOGY OF RELIGIOUS STRUCTURES

Sarana untuk kegiatan berdoa (Structures for prayer):

- Masjid – *neighborhood mosque (masjid)*.
- Masjid Jami – *congregational mosque (jami', or masjid jami')*.
- Mushola – *prayer enclosure (musalla or namaz-gah)*.
- Sarana Pendidikan Agama – *Structures for religious education*.
- Sekolah Al Qur'an untuk anak-anak – *Qur'anic school for children (kuttab)*
- Lembaga Pendidikan Agama – *religious college (madrasa)*.

Sarana Monastik:

- Sejenis kompleks pesantren berbenteng – *monastic fortress (ribat)*.
- Sejenis tempat tinggal bagi para Sufi di daerah perkotaan – *urban Sufi lodge (khanqah) and/ or (takiyya or tekke)*.
- Sejenis tempat kontemplasi bagi para syekh – *retreat for a famous sheikh (zawiyya)*.

Bangunan Memorial:

- Makam bagi pemuka agama – *saint (wali) tomb or reliquary (maqam or mazar)*.
- Monumen peringatan – *memorial of a vision (mashhad)*.
- Musoleum dan sarana sosial – *mausoleum (qubba or turba) with charitable functions attached*.
- Taman pemakaman – *funerary garden or enclosure (rawd)*.

ARSITEKTUR EYVAN

Seperti telah diuraikan sebelumnya, *eyvan (iwan)* dapat didefinisikan sebagai hal atau ruangan yang pada umumnya berbentuk segi-4, beratapkan *vault* beberapa beratapkan *dome*, memiliki dinding di ketiga sisinya, dan sisi keempatnya

merupakan pengakhiran terbuka yang berambangkan bentuk busur titik (*pointed arch*).

Eyvan merupakan *trademark* Arsitektur Sassanian Persia, sekarang Iran, yang kemudian berkembang dengan pesat. Perkembangan atau transisi tersebut mencapai puncaknya pada era Seljuk, saat itu *eyvan* dikukuhkan sebagai salah satu unit rancangan fundamental dalam arsitektur Islami.

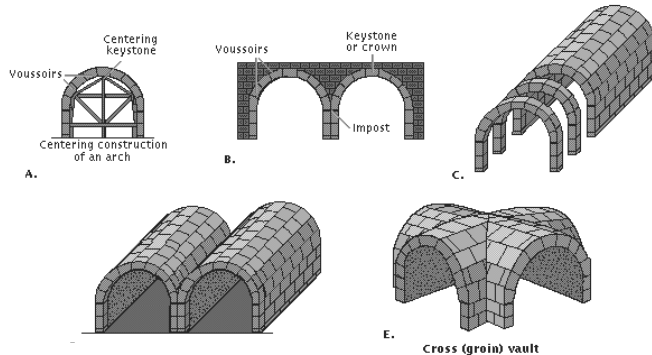
Skala rancangan arsitektur masjid dan bangunan peribadatan lain pada umumnya memiliki skala ruang monumental, hal ini secara spiritual ditujukan untuk menciptakan nuansa agung yang diharapkan dapat merepresentasikan kehadiran sifat-sifat-Nya, selain menempatkan umatnya dalam posisi ketidakberdayaan.

Skala tersebut diperkuat pada bagian-bagian *eyvan* yang memiliki ukuran terbesar di setiap sisi masjid karena memang merupakan *entry points* yaitu fungsi-fungsi gerbang yang simetris (formal) berbentuk *pointed arch* yang masing-masing diapit oleh pilar-pilar yang bisa jadi terdiri atas beberapa pilar untuk setiap busurnya. Pada masjid-masjid Persia yang terkenal, karakteristik elemen-elemen Persia pada umumnya berupa pilar-pilar pasangan bata yang mengecil ke arah bawah untuk menopang busur-busur yang masing-masing bisa jadi ditopang oleh beberapa pilar.

Masjid *Eyvan* secara tipikal berbentuk segi-4 yang mengelilingi sebuah *central courtyard*. *Eyvens* yang berada di keempat sisi masjid terbuka ke arah *central courtyard*. Selain masjid bentuk tipikal ini banyak diterapkan pada arsitektur selain masjid yaitu baik yang berfungsi sebagai gedung publik maupun rumah tinggal.

Selain bentuk *pointed arch*, berskala monumental, berorder simetris, serta diapit oleh pilar-pilar, hampir semua *eyvens* berdekorasi mosaik *faience* (*glazed earthenware*) yang *sophisticated*. *Faience* dapat diterjemahkan secara bebas sebagai material semacam keramik yang diberi dekorasi berupa material masif metalik yang mengkilap dan berwarna-warni.

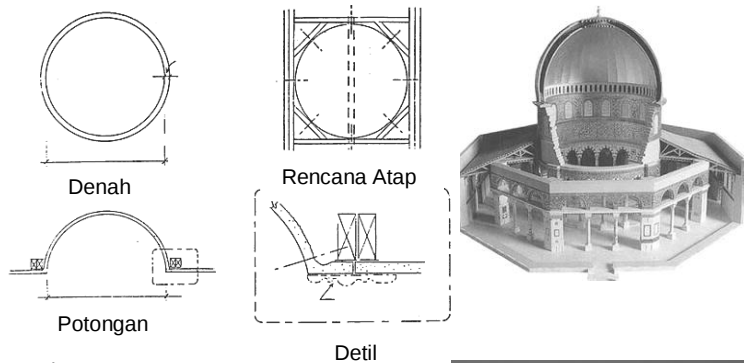
SISTEM STRUKTUR ATAP ARCH, VAULT, DAN DOME



Gambar 9.

Busur dan Vault – Gambar-gambar di atas memperlihatkan struktur dari beberapa bentukan busur dan vaults. Konstruksi sebuah busur (A) memerlukan struktur perancah kayu guna menahan *voussoirs* (*wedge-shaped bricks or stones*) sampai saat *keystone* atau *central voussoir* dapat diletakkan di posisinya. Busur-busur dihubungkan dengan bantuan sebuah *impost* (B), sebuah lempengan diletakkan di tempat dimulainya busur. *Imposts* digunakan pula pada titik antara busur dan kepala kolom. Busur-busur dapat disatukan (C) untuk membentuk **barrel** atau **tunnel vault**. Serangkaian *barrel vaults* (D) digunakan untuk menciptakan pagu dan atap lengkung. Adapun variasinya adalah **cross vault** atau **groin vault** (E), dalam hal ini dua *barrel vaults* saling berpotongan tegak lurus.

Sistem struktur penutup atap eyvan pada umumnya berbentuk *vault* meskipun beberapa ada yang berbentuk *dome*. Prinsip *vault* dapat disimak pada Gambar 9. Busur dan *Vault* di atas. Adapun *dome* yang bentukannya berbasiskan busur $\frac{1}{2}$ lingkaran baik busur penuh maupun terpotong. Sistem rangka *dome* dapat dibentuk menggunakan beragam sistem struktur dan konstruksi dengan material beragam mulai dari kayu, batu, beton, bahkan baja. Namun demikian pada umumnya masjid di Indonesia menerapkan *onion dome* yaitu kubah berbentuk bawang pada rancangannya meskipun tidak sedikit yang menerapkan *dome* murni berbasiskan bentuk busur $\frac{1}{2}$ lingkaran. Secara lebih jelas prinsip *dome* dapat disimak pada Gambar 10. Prinsip *Dome* pada halaman berikut.



Gambar 10

Prinsip Dome – Gambar di atas menunjukkan prinsip *dome* murni berbasis busur $\frac{1}{2}$ lingkaran dan potongan *Dome of the Rock* (Arabic, *Qubbat al-Sakhra*), yang menunjukkan bagian interiornya. Gambar kanan adalah *Dome of the Rock*, bangunan yang menaungi batu yang dahulu digunakan oleh Nabi Muhammad SAW tatkala berangkat melakukan Mi'raj menuju syurga menghadap Allah SWT untuk menerima wahyu tentang shalat 5 waktu.



EFEKTIFITAS EYVAN

Secara spasial, bentukan dan skala *eyvans* memiliki efektifitas yang tinggi sebagai *nodes* yang pada umumnya memang berfungsi sebagai upacara pertemuan antara dua atau lebih *paths*, dalam konteks *eyvan* adalah dua jalur sirkulasi. Oleh karenanya *eyvan* pun memiliki aksesibilitas tinggi karena memiliki 4 arah pencapaian yang terdiri atas 2 sirkulasi internal dan 2 sirkulasi *outside – inward* yang menuju *central courtyard*.

Adapun dari sisi bentangan yang akan berdampak pula kepada penciptaan skala ruang, *eyvan* baik beratapkan *vault* maupun *dome* dapat mencapai bentang maksimum sepanjang 200 m, namun demikian untuk sebuah pintu gerbang tidak memerlukan bentang selebar itu akan tetapi potensi tersebut

akan lebih memudahkan untuk menciptakan skala ruang yang monumental guna merepresentasikan keakbaran masjid.

Sebagai konsekuensi dari bentukan dan skala yang dapat dicapai sistem pencahayaan dan penghawaan alami Masjid *Eyvan* pun dapat lebih dimaksimalkan. Bangunan masjid yang mengelilingi sebuah *central courtyard* memiliki ketebalan yang lebih tipis daripada bangunan tanpa *central courtyard* karena memiliki permukaan dinding untuk fenestrasi yang lebih luas, terlebih skala ruang monumental akan menghasilkan ruang-ruang yang lebih lapang dan tinggi. Khusus bagian *eyvan* selain meningkatkan kualitas pencahayaan dan penghawaan juga akan menimbulkan efek yang lebih dramatis.

PREFERENSI ATAS EYVAN PADA MASJID

Masjid *Eyvan* (*Iwan Mosque*) banyak terdapat di negara-negara dunia khususnya Iran, karena *eyvan* memang berkembang dari akar budaya arsitektur Sassanian Persia (sekarang Iran), dan pada awalnya *eyvan* bukanlah bagian dari rancangan masjid.

Menurut Godard tata letak *eyvan* pada awalnya berasal dari tata letak *houses of Khurasan*. *Eyvan* pertama kali diaplikasikan pada rancangan Madrassa, semacam lembaga pendidikan agama (*religious college*), pada rancangan masjid, bahkan kemudian diaplikasikan pada rancangan bangunan-bangunan sekuler.

Di sepanjang perkembangan pemanfaatan tata letak *eyvan* tidak terhenti pada pada bangunan-bangunan di atas namun meliputi pula Rumah Sakit dan *Caravansaries* yaitu semacam penginapan bagi para pengguna *Caravan*, penginapan tersebut memiliki semacam *courtyard* guna memarkir *caravan*. Fungsi-fungsi tersebut masing-masing menyebar sampai ke Anatolia, Syria, dan Iran.

Selain hal-hal di atas *eyvan* pun digunakan oleh Sassanians sebagai *entrance hall* menuju hal upacara utama beratapkan *dome*. Pendapat lain menambahkan formula baru yang memperkuat kenyataan bahwa *eyvans* berkembang terutama

untuk mengakomodasi kegiatan-kegiatan berdoa, akomodasi bagi para guru dan siswa, perpustakaan lengkap dengan area baca, demikian pula halnya untuk mengakomodasi kegiatan-kegiatan sosial di pos-pos siaga di sepanjang jalan yang ditujukan bagi para jemaah kegiatan keagamaan yang memerlukan pengobatan dan pertolongan.

PROYEKSI DI INDONESIA

Ada beberapa tipologi masjid yang dikenal selama ini dan terdapat tiga tipologi yang telah diformalkan oleh Prof. Rabbat, yaitu Masjid *Eyvan* (*Iwan Mosque*) dan *Hypostyle Mosque*, selain Masjid Kubah (*Dome Mosque*) yang banyak terdapat dan sudah sangat dikenal di Indonesia, adapun *dome* yang diterapkan pada umumnya *Onion Dome*.

Secara prinsip tidak ada ketentuan khusus bagi bentukan tiga dimensional arsitektur masjid, namun demikian sebagian besar masjid di Indonesia memiliki sistem struktur atap berbentuk kubah (*dome*) atau bagian-bagian lain yang berbentuk *dome* seperti halnya menara. Tidak ada yang salah dengan bentukan kubah pada masjid, terlebih *Dome Mosque* merupakan salah satu tipologi formal masjid yang dikenal saat ini, namun demikian jangan sampai menjadi keharusan dan cenderung menjadi sinkretisme dalam artian memaknai bahwa suatu masjid tidak dapat diselesaikan hanya karena tidak ada atau tidak ada yang mampu membuat kubahnya atau suatu masjid mau tidak mau harus memiliki kubah.

Perbendaharaan bentuk telah dimulai oleh beberapa arsitek masjid di Indonesia di antaranya adalah Masjid Salman Bandung, yang dinamai berdasarkan nama salah satu pahlawan Islam Salman Alfarisi, yang merupakan karya salah satu arsitek masjid Indonesia Ir. Achmad Noe'man. Meskipun informasi yang diperoleh tidak ada yang menyatakan bahwa masjid bersangkutan dirancang dengan menganut salah satu tipologi yang ada, perlu diketahui masjid bersangkutan tanpa kubah, namun pada kenyataannya Masjid Salman memiliki jema'ah yang besar dan sudah pasti tidak memperdulikan masjid bersangkutan berkubah atau tidak.

PENUTUP

Pada dasarnya di setiap tempat yang dapat disucikan adalah masjid seperti halnya halaman rumah Nabi Muhammad S.A.W. yang merupakan masjid pertama di dunia. Namun demikian sebagai kesempurnaan alangkah lebih mulia apabila untuk menghadap-Nya kita menyediakan sarana khusus.

Ada beberapa tipologi masjid dan terdapat tiga yang telah diformalkan oleh Prof. Nasser Rabbat dan salah satunya adalah Masjid *Eyvan (Iwan Mosque)* selain *Dome Mosque* yang sudah sangat dikenal dan banyak terdapat di Indonesia.

Guna memperkaya perbendaharaan bentukan masjid di Indonesia tidak ada salahnya kita mulai menerapkan *eyvans* pada rancangan arsitektur masjid. Selain memiliki bentukan yang berbeda dengan masjid yang ada di Indonesia selama ini, sekaligus untuk meyakinkan masyarakat bahwa tidak ada pakem tertentu untuk bentukan arsitektur masjid kecuali untuk tata letaknya.

RUJUKAN

Ettinghausen, Richard and Oleg Grabar. *The Art and Architecture of Islam: 650-1250*. London and N.Y.: Penguin Books, 1987.

Frishman, Martin and Hasan Uddin Khan (eds.). *The Mosque: History, Architectural Development and Regional Diversity*. New York, 1994.

Hillenbrand, Robert. *Islamic Art and Architecture*. London: Thames and Hudson, 1999.

<http://www.islamicart.com/main/architecture/>, diakses pada tanggal 17 Juli 2009.

<http://www.muslimheritage.com/topics/default.cfm?ArticleID=348>, diakses pada tanggal 06 Agustus 2009.

Mitchell, George, ed. *Architecture of the Islamic World: Its History and Social Meaning*. London: Thames and Hudson, 1978 [reprint 1984].

MIT Open Course Ware, Massachusetts Institute of Technology, <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Architecture/index.htm>