

# BAB IV

# ANALISA RANCANGAN



Tuntutlah Ilmu Sampai

## BAB IV ANALISA

### 4.1 Diagram kelompok aktivitas

No	Jenis kegiatan	Jenis ruang
A	Kelompok aktifitas keagamaan	
1	Ibadah rutin	Masjid
2	Pengurusan ibadah haji	Ruang ADM PIH
3	Pelatihan qiraat dan tilawah	Masjid
4	Pelayanan, pembinaan dan konsultasi agama	Biro konsultasi agama
5	Pelatihan ESQ	Gedung serba guna
6	Penerbitan media dakwah	Ruang penerbitan media
7	Majelis taklim wanita	
8	Tabligh akbar	Masjid
9	Peringatan hari besar islam	Masjid, GSG
10	Lumbung zakat	Ruang BAZIS
11	Khitanan massal	Masjid
12	Kegiatan ramadhan	Masjid
13	Bimbingan muallaf	Biro konsultasi agama
14	Diskusi keagamaan	Masjid Taman Biro konsultasi agama

No	Jenis aktifitas	Jenis ruang
B	Kelompok aktivitas pendidikan	
1	Kursus bahasa arab	Ruang kursus bahasa
2	Kursus bahasa inggris	Ruang kursus bahasa
3	Kursus komputer	Ruang kursus komputer
4	Taman kanak-kanak	Ruang belajar anak-anak
5	Tempat pengajian alquran	Ruang belajar alquran
6	Biro psikologi	Ruang biro psikologi
C	Kelompok aktivitas kemasyarakatan	
1.	Seminar	Ruang seminar besar Ruang seminar kecil Gedung serba guna
2	Pengumpulan dana kemanusiaan	Ruang pengumpulan dana
3	Pernikahan	Gedung serba guna
D	Kelompok aktifitas pendukung	
1	Pameran	Galeri
2	Inap	Ruang inap
3	Pelayanan kesehatan	Balai kesehatan
4	Cafeteria	Cafeteria

No	Jenis aktifitas	Jenis ruang
E	Pengelolaan islamic center	
1	Pimpinan	Ruang pimpinan
2	Wakil pimpinan	Ruang wakil pimpinan
3	Kepala bagian	Ruang kabag
4	Sekretaris	Ruang sekretaris
5	Bendahara	Ruang bendahara
6	Staf-staf	Ruang staf-satf
7	Bagian administrasi	Ruang administrasi
8	Karyawan	Ruang karyawan

4.2 Diagram kebutuhan ruang

No	Nama ruang	Sifat ruang	Standart	sum ber	Kapasitas	Kebutuhn ruang
1	Masjid					
	a. liwan	public	0.75m2/org	AD	2500	1945 m2
	b. teras	public				1300
	c. mihrab	Privat				16 m2
	d. mimbar	Privat				
	e. rg pengurus	Privat				50 m2
	f. tempat wudhu	service				
	- pria toilet pria pancuran kran	service	1 m2/org 1 m2/org	TSS	10 org 20 org	34 m2
	- wanita toilet wanita pancuran kran	service	1 m2/org 1 m2/org	TSS	10 org 20 org	34 m2
	g. loker -pria -wanita	service				15 m2 15 m2
	h. gudang	service				50 m2
	Sirkulasi					150m2
2.	Pengelolaan ibdah haji					
	a. rg tamu	public	3m2/org	AD		12 m2
	b. rg pengurus	Privat	6m2/org		4 org	24 m2
	c. rg arsip	Privat				12 m2
	Sirkulasi 10 %					4 m2
	d. toilet -pria -wanita	service	1 m2/org 1 m2/org	TSS	6 org 6 org	6 m2 6 m2

	Sirkulasi 30 %					7,2 m <sup>2</sup>
3.	BAZIS					
	a. rg tamu	public	3m <sup>2</sup> /org	AD	3-4 org	12 m <sup>2</sup>
	b. rg pengurus zakat	Privat	2m <sup>2</sup> /org		6 org	12 m <sup>2</sup>
	c. gudang	service				30 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi 10 %					5,4 m <sup>2</sup>
4.	Biro keagamaan					
	a. rg tamu	public	3m <sup>2</sup> /org	AD	3-4 org	9 m <sup>2</sup>
	b. rg bimb muallaf	public	3m <sup>2</sup> /org		10 org	18 m <sup>2</sup>
	c. rg arsip					9 m <sup>2</sup>
5.	Penerbitan media dakwah					
	a. rg tamu	public	3m <sup>2</sup> /org	AD	3-4 org	18 m <sup>2</sup>
	b. rg staf	Privat	4m <sup>2</sup> /org		4 org	20 m <sup>2</sup>
	c. rg pimpinan	Privat				9 m <sup>2</sup>
	d. rg program	Privat	5m <sup>2</sup> /org		4 org	20 m <sup>2</sup>
	e. rg percetakan	Privat				63 m <sup>2</sup>
	f. gudang	service				15 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi					35 m <sup>2</sup>
6.	Perpustakaan					
	a. rg.katalog	public				20 m <sup>2</sup>
	b. rg buku	public				176 m <sup>2</sup>
	c. rg baca	public	2,32m <sup>2</sup> /org	AD	60 org	188 m <sup>2</sup>
	d. rg referensi	public				120 m <sup>2</sup>
	e. rg.fotocopy	public				23 m <sup>2</sup>
	f. rg petugas	Privat				60 m <sup>2</sup>
	g. loker	service				20 m <sup>2</sup>
	h. gudang	service				20 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi 10 %					166 m <sup>2</sup>

7.	TK dan TPA					
	a. rg bljr TK	public	3,56m <sup>2</sup> /org	AD	70 ( 4 kls )	352 m <sup>2</sup>
	b. rg bljr TPA	public	1,79m <sup>2</sup> /org	AD	35 org	70 m <sup>2</sup>
	c. taman bermain	public				1255 m <sup>2</sup>
	d. taman bacaan	public	2,32 m <sup>2</sup> /org	AD	25 org	60 m <sup>2</sup>
	e. rg guru	Privat	2m <sup>2</sup> /org	AD	10 org	96 m <sup>2</sup>
	f. rg ADM	Privat	3m <sup>2</sup> /org		4 org	46 m <sup>2</sup>
	g. rg arsip	Privat				12 m <sup>2</sup>
	h. toilet					
	- murid					
	pria		1m <sup>2</sup> /org		5 org	9 m <sup>2</sup>
	wanita	service	1m <sup>2</sup> /org	TSS	5 org	9 m <sup>2</sup>
	- guru					
	pria		1m <sup>2</sup> /org		4 org	9 m <sup>2</sup>
	wanita		1m <sup>2</sup> /org		4 0rg	9 m <sup>2</sup>
	i. gudang	service				26 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi					388 m <sup>2</sup>
8.	Biro psikologi					
	a. rg tes	public	0,8m <sup>2</sup> /org		20 org	48 m <sup>2</sup>
9.	Lembaga kursus					
	a. rg.bhs arab	public	0,8m <sup>2</sup> /org	AD	12 org	28 m <sup>2</sup>
	b. rg.bhs inggris	public	0,8m <sup>2</sup> /org	AD	24 org	60 m <sup>2</sup>
	c. rg. Komputer	public	1m <sup>2</sup> /org	AD	10 org	34 m <sup>2</sup>
	d. rg pengajar	Privat	2m <sup>2</sup> /org		6 org	20 m <sup>2</sup>
	e. rg arsip	Privat				12 m <sup>2</sup>
	f. rg ADM	Privat	3m <sup>2</sup> /org		4 org	12 m <sup>2</sup>
	gudang					9 m <sup>2</sup>
	g. toilet					
	- toilet pria	service	0,75m <sup>2</sup> /org		5 org	9 m <sup>2</sup>

Islamic Center di Pekanbaru

	- wastafel		0,6m <sup>2</sup> /org	TSS	5 Org	
	- toilet wanita		0,75m <sup>2</sup> /org		5 org	9 m <sup>2</sup>
	- wastafel		0,6m <sup>2</sup> /org		5 Org	
	Sirkulasi					150 m <sup>2</sup>
10.	Gedung serba guna					
	a. teras	public				280 m <sup>2</sup>
	b. ballroom	public	0,8m <sup>2</sup> /org	AD	1000 org	1020 m <sup>2</sup>
	c. pentas	public				84
	d. rg rias	service				
	- pria		1,5m <sup>2</sup> /org	AD	10 org	12 m <sup>2</sup>
	- wanita		1,5m <sup>2</sup> /org		10 org	12 m <sup>2</sup>
	e. rg sound	service				12 m <sup>2</sup>
	f. toilet	service				
	- toilet pria		0,75m <sup>2</sup> /org	TSS	6 org	9 m <sup>2</sup>
	- wastafel		0,6m <sup>2</sup> /org		6 org	
	- toilet wanita		0,75m <sup>2</sup> /org		6 org	9m <sup>2</sup>
	- wastafel		0,6m <sup>2</sup> /org		6 org	
	f. gudang	service				30 m <sup>2</sup>
	Rg.tambahan					255 m <sup>2</sup>
11.	Rg seminar					
	a. rg semnlar besar	public	1,3m <sup>2</sup> /org	AD	100 org	140 m <sup>2</sup>
	b. rg semnlar kecil	public	1,3m <sup>2</sup> /org	AD	40 org	60 m <sup>2</sup>
	c. toilet	service				
	- toilet pria		0,75m <sup>2</sup> /org		6 org	9 m <sup>2</sup>
	- wastafel		0,6m <sup>2</sup> /org	TSS	6 org	
	- toilet wanita		0,75m <sup>2</sup> /org		6 org	9 m <sup>2</sup>
	- wastafel		0,6m <sup>2</sup> /org		6 org	
	Sirkulasi 30 %					140 m <sup>2</sup>
	d. gudang	service				15m <sup>2</sup>

Islamic Center di Pekanbaru

12.	Pengelola GSG dan rg seminar					
	a. rg tamu	public	3m <sup>2</sup> /org	AD	3-4 org	12 m <sup>2</sup>
	b. rg ADM	Privat	3m <sup>2</sup> /org		4 org	
	c. rg koordinator GSG dan rg seminar	Privat	2m <sup>2</sup> /org		4 org	36 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi					6 m <sup>2</sup>
13.	Penginapan					
	a. lobby	public	1,2m <sup>2</sup> /org	AD	10 org	12 m <sup>2</sup>
	b. rg tidur	Privat	5x4 (2 T.tidur)	AD	20 kmr	400 m <sup>2</sup>
	d. dapur	service				6 m <sup>2</sup>
		service				
	f. rg jemur	service			2 bh	120 m <sup>2</sup>
14.	Cafeteria					
	a. rg makan	public	0.8m <sup>2</sup> /org	AD	100 org	100 m <sup>2</sup>
	b. kasir	Privat	1m <sup>2</sup> /org		3 org	8 m <sup>2</sup>
	c. dapur	service				36 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi					16 m <sup>2</sup>
15.	Galeri					
	a. rg pameran	public	0,5m <sup>2</sup> /org		100 org	108 m <sup>2</sup>
	b. receptionis	public	1,2m <sup>2</sup> /org	AD	10 org	9 m <sup>2</sup>
	c. gudang	service				20 m <sup>2</sup>
16.	Balai kesehatan					
	a. rg pemeriksaan	public	10m <sup>2</sup> /org	TSS	4 org	40 m <sup>2</sup>
	b. rg tunggu	public	1,2m <sup>2</sup> /org	AD	10 org	18 m <sup>2</sup>

Islamic Center di Pekanbaru

	c. apotik	Privat				12 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi					10 m <sup>2</sup>
17.	Pengelola Islamic Ctr					6m <sup>2</sup>
	a. rg.informasi					7,2 m <sup>2</sup>
	b. rg tunggu		1,2m <sup>2</sup> /org	AD	6 org	42 m <sup>2</sup>
	c. rg tamu		3m <sup>2</sup> /org	AD	4 org	33 m <sup>2</sup>
	d. rg.karyawan		3m <sup>2</sup> /org		4 org	9 m <sup>2</sup>
	e. rg sekretaris					15 m <sup>2</sup>
	f. rg arsip					16 m <sup>2</sup>
	g. rg wk pimpinan					16 m <sup>2</sup>
	h. rg pimpinan					16 m <sup>2</sup>
	i. rg rapat		2,7m <sup>2</sup> /org	AD	10 org	54 m <sup>2</sup>
	i. toilet	service	0,75m <sup>2</sup> /org	TSS	6 org	9 m <sup>2</sup>
	- toilet pria		0,6m <sup>2</sup> /org		6 org	9 m <sup>2</sup>
	- wastafel		0,75m <sup>2</sup> /org		6 org	9 m <sup>2</sup>
	- toilet wanita		0,6m <sup>2</sup> /org		6 org	9 m <sup>2</sup>
	- wastafel					9 m <sup>2</sup>
	j. gudang					16 m <sup>2</sup>
	k. bag keuangan					84 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi					
18.	Parkir pengunjung					
	a. mobil		2,5 x 5 m/mobil	AD	170	2125m <sup>2</sup>
	b. motor		1x2/motor	AD	300	600 m <sup>2</sup>
	Parkir pengelola					
	a. mobil		2,5 x 5 m/mobil	AD	30	396 m <sup>2</sup>
	b. motor		1x2/motor	AD	50	100 m <sup>2</sup>
19.	Rg.genset dan AHU					100 m <sup>2</sup>

20	Rg.control					50 m2
21	koridor					790 m2
	<b>Jumlah luas ruang</b>					<b>7600 m2</b>
	<b>Jumlah luas parkir</b>					<b>3220 m2</b>
	<b>Jumlah luas taman</b>					<b>15400 m2</b>
	<b>Sirkulasi kawasan</b>					<b>21344 m2</b>
	<b>Total luas tapak yang dibutuhkan</b>					<b>47.564 m2</b>

### 4.3 Analisa bentuk dan penampilan

#### 4.3.1 Dasar-dasar Arsitektur Islam

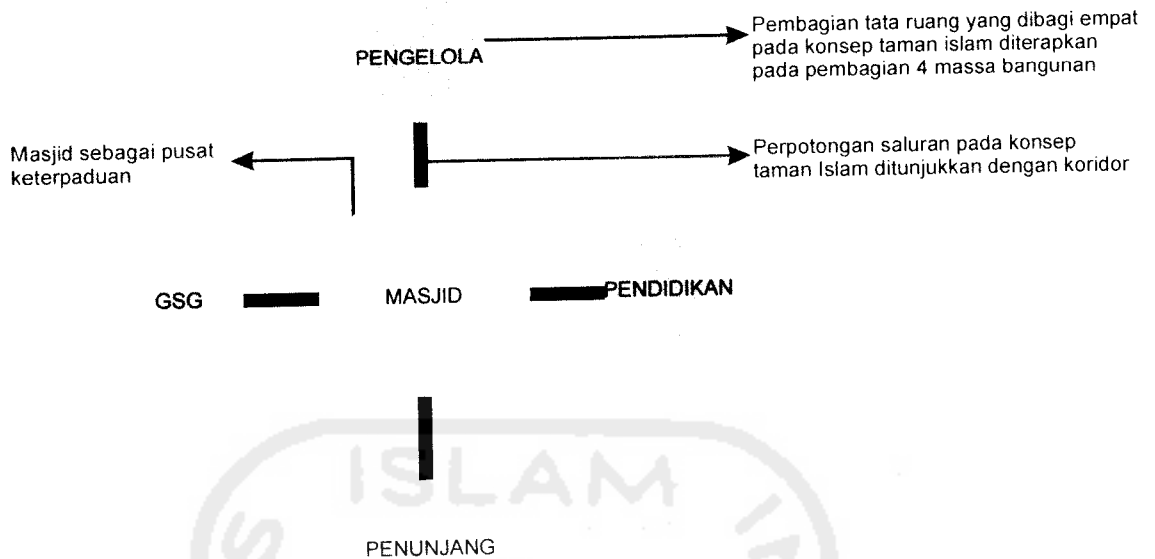
##### 1. Unsur – unsur dasar dari bentuk

Berdasarkan seni ruang

- Lanskap, yang mengambil konsep taman Islami. Tipe taman Islam adalah suatu penyajian surga diatas bumi. Sebagian dari desain taman ini adalah air, pavilyun, dinding, keteduhan dan gerbang. Format dasarnya yaitu perpotongan saluran membentuk seperempat lingkaran, yang tata ruangnya dibagi menjadi empat bagian, dengan air mancur ditengah sebagai pusat keterpaduan. Ini didasarkan pada sebuah cosmologi zaman kuno bahwa alam semesta dibuat dalam empat triwulan.

Alternatif yang dipakai pada rancangan bentuk kawasan :

Disini perpotongan saluran ditunjukkan pada koridor yang menjadi penghubung massa bangunan, dan pembagian tata ruang menjadi empat bagian ditunjukkan pada pengelompokan bangunan menjadi empat massa bangunan. Pusat keterpaduan disini bukanlah ditunjukkan dengan air mancur, tetapi bangunan ibadah yaitu Masjid. Masjid dalam rancangan ini diletakkan ditengah-tengah site sebagai orientasi keseluruhan bangunan yang menuju fokus sebagai sentral keterpaduan, hal ini dilatarbelakangi dari apapun kegiatan yang dilakukan didunia harus bersumber dari agama dan kembali kepada agama.



Semua seni ruang dalam Islam menunjukkan inspirasi dari pandangan Islam tentang dunia dan tuhan.

## 2. Unsur – unsur dasar dari penampilan

- Unsur horizontal dan vertikal, yang dijumpai pada benda berdiri sendiri atau separoh menempel, yaitu pada kran air, pilar, menara, pelengkung, dsb, dan juga pada interior ruang.
- Elemen vertikal  
Makna vertikal yang berasosiasi keagungan dan ketinggian, menunjukkan segala kepentingan yang menyangkut dunia akan lenyap dan hilang jika telah menghadap kepada ALLAH penguasa sekalian alam. Diaplikasikan pada bentuk penampilan atap yang vertikal.

### 4.3.2 Dasar-dasar Arsitektur Melayu

Typologi dari bentuk bangunan ibadah adalah bujursangkar, karena pada umumnya bangunan didirikan diatas tiang ( bangunan berpanggung ) dan juga karena adat turun temurun kepandaian membuat rumah panggung, sehingga apapun bangunan yang didirikan selalu memakai tiang, tetapi tiang pada bangunan ibadah tidaklah setinggi tiang pada bangunan tempat tinggal,

juga ada semacam kepercayaan penduduk yang menganggap bidang segi empat itu melambangkan empat mazhab dalam Islam ( Mazhab Syafei, Maliki, Hambali dan Hanafi ) yang merupakan tonggak Mazhab Ahli Sunnah Wal Jamaah. Sebab itu bangunan haruslah dibuat bujursangkar, sesuai dengan kedudukan keempat Imam mazhab tersebut yang dianggap sejajar.

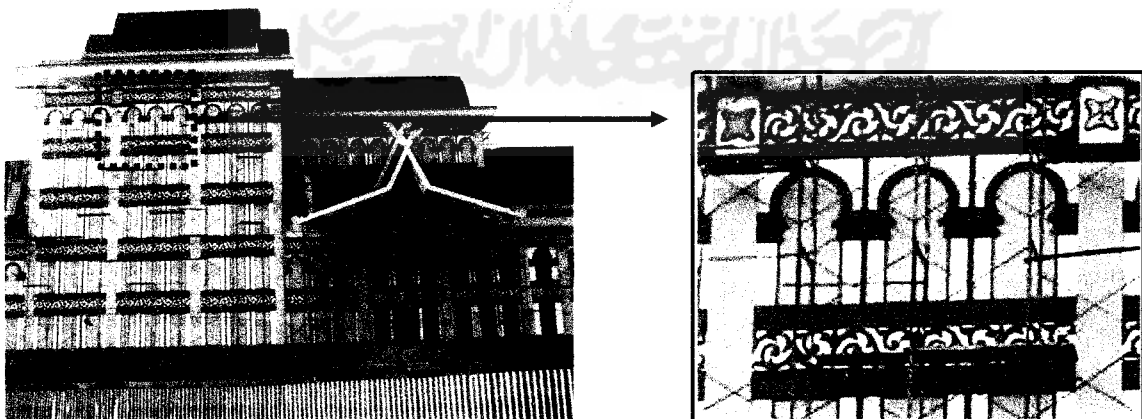
Atap bangunan ibadah berbentuk limas atau belah bubung, dipuncaknya dibuat kubah yang umumnya berbentuk  $\frac{1}{2}$  lengkungan atau dibuat bersegi seperti piramid.



Salah satu contoh bentukan atap masjid di Riau yang menggunakan atap limasan dengan tiga tingkatan, yang mempunyai makna Islam, Iman dan Ihsan. Dijadikan sebagai salah satu masukan bentuk atap Masjid pada rancangan bangunan Islamic center.

Menara pada bangunan ibadah biasanya mengikuti bentukan atap seperti Masjid.

Pada rumah ibadah biasanya menggunakan ukiran ragam hias flora, yang paling banyak diberi ukiran adalah mimbar Masjid, puncak kubah dan menara.





dianalisis hal-hal yang bisa mengatasi untuk mengurangi sumber kebisingan tersebut.

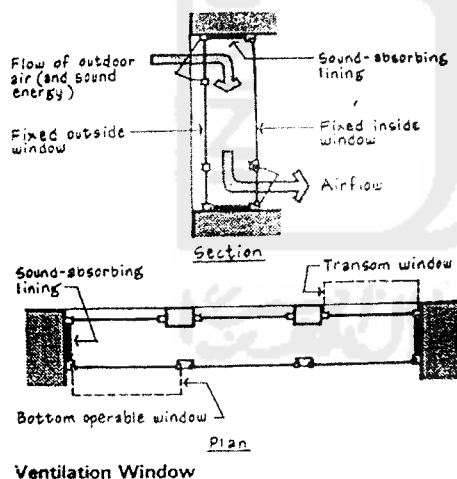
- Material

Material bangunan akan memperlakukan suara dalam 3 bentuk yaitu diserab, diteruskan dan dipantulkan. Tipe material yang menyerap suara jika frekwensi tinggi yaitu material berporus. Material ini bisa digunakan pada dinding gedung serba guna, pada bagian tertentu Pada bagian lantai digunakan karpet, yang mana karpet juga berperan sebagai material penyerap suara. Material ini digunakan pada gedung serba guna, karena pada gedung ini menimbulkan suara-suara kebisingan yang bisa mengganggu kegiatan yang ada di masjid.

- Ketebalan

Ketebalan dinding juga ikut mengurangi kebisingan antar ruang, semakin tebal dinding semakin kecil frekwensi suara yang terdengar di luar ruang. Ketebalan dinding disini digunakan pada dinding ruang bangunan TK, gedung serba guna, yang berdekatan dengan bangunan masjid.

Jika pada dinding terdapat bukaan maka :



Gambar diatas menunjukkan ventilasi berjalan lancar, cahaya dari luar bisa masuk kedalam, tetapi kedap suara yang mana kacanya harus cukup tebal > 5 mm. Diantara panel dipasang kedap suara.

- Vegetasi

Pemanfaatan vegetasi secara optimal, juga merupakan salah satu penanggulangan terhadap kebisingan .

- Jarak

Jarak antar bangunan dibuat agak jauh, dimaksudkan disini juga untuk mengurangi sumber kebisingan antar bangunan, khususnya pada bangunan yang membutuhkan privasi yang tinggi.

Untuk mencapai kekhusyukan, tidak hanya dengan mengatasi kebisingan yang disebabkan oleh bangunan sekitar, tetapi juga dengan perancangan terhadap bangunan itu sendiri. Disini dianalisis unsur-unsur yang bisa membantu untuk mencapai kekhusyukan itu.

- Bukaan

Jenis material bukaan pada Masjid yaitu jenis material yang dapat meredam suara. Pada kaca digunakan kaca yang bisa meredam suara dan bising.

- Skala

Skala yang digunakan ada dua, yaitu :

- skala umum yaitu ukuran sebuah unsur bangunan secara relatif terhadap bentuk-bentuk lain dan keterkaitannya
- skala manusia, yaitu ukuran sebuah unsur bangunan atau ruang secara relatif terhadap dimensi dan proporsi tubuh manusia.

Penangkapan perasaan terhadap skala yang diharapkan adalah skala monumental.

- Warna

Penggunaan warna yang lembut digunakan untuk menekankan atau memperjelas karakter sebagai bangunan ibadah, memberikan aksen pada bentuk lengkung, warna yang lembut memberikan kesan terang, sejuk dan tenang.

- Privasi ruang

Privasi ruang terutama untuk kaum wanita yang memperoleh perlindungan secara visual (seperti letak pintu, ketinggian jendela agar tidak terlihat orang lain), dan berbagai privasi lainnya.

- Interior

Interior ruang seperti ornamentasi, bentuk lengkung, langit-langit, dsb, yang mengingatkan kita kepada Tuhan yang Maha Kuasa.

