

## BAB V

### PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 5.1 Konsep Dasar Perancangan

Konsep dasar perancangan masjid ini adalah kenyamanan dan keterpaduan fungsi-fungsi ruang. Selain memberi kenyamanan bagi penggunanya, ruang satu dengan ruang lain di sebelahnya juga harus memperhatikan tingkat kedekatan fungsi ruang, sehingga ruang-ruang di dalam masjid menjadi saling terhubung dan menyatu. Konsep ini adalah bentuk gabungan dari berbagai hal seperti suasana yang tenang, tenteram, dan kemudahan akses, yang juga bertanggung jawab terhadap lingkungan di sekitarnya.

Konsep dasar perancangan masjid ini, berdasarkan aktivitas pengguna yang cenderung fleksibel, bertujuan meningkatkan pengalaman akan aktivitas ibadah maupun bersosial lebih nyaman dan menyenangkan. Namun, bangunan harus beradaptasi sesuai dengan situasi dan kondisi sekitar tanpa menghilangkan aspek kebersihan dan kesehatan lingkungan setempat.

#### 5.2 Program Ruang

Klasifikasi Fungsi	Kebutuhan Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas Ruang	Standar Ukuran (m <sup>2</sup> per 1 org)	Dimensi Ruang (jumlah ruang x kapasitas x standar ukuran) + sirkulasi	Luas Ruang (m <sup>2</sup> )
Primer	R. Wudhu Laki-Laki	1	85 orang	1 x 0,8 = 0,8	(1x85x0,8) + 20%	81,6
	R. Wudhu Perempuan	1	60 orang	1 x 0,8 = 0,8	(1x60x0,8) + 20%	57,6
	Mihrab	1	2 orang	2 x 1 = 2	(1x2x2) + 20%	4,8
	R. Shalat Lt. 1	1	1200 orang	1,2 x 0,8 = 0,96	(1x1200x0,96) + 20%	1382,4
	R. Shalat Lt. 2	1	800 orang	1,2 x 0,8 = 0,96	(1x800x0,96) + 20%	921,6
<b>Sub Total</b>	<b>2448 m<sup>2</sup>+ sirkulasi 30% = 3182,4m<sup>2</sup></b>					
Sekunder	R. Kelas	1	30orang	1 x 1 = 1	(1x30x1) + 100%	60
	Perpustakaan	1	55orang	1,2 x 0,8 = 0,96	(1x50x0,96) + 100%	105,6

	R. Serbaguna	1	100 orang	$1 \times 0,7 = 0,7$	$(1 \times 100 \times 0,7) + 100\%$	140
	Baitul maal	1	5 orang	$1 \times 1 = 1$	$(1 \times 5 \times 1) + 50\%$	7,5
<b>Sub Total</b>	<b>313,1m<sup>2</sup>+ sirkulasi 30% = 407,03m<sup>2</sup></b>					
Penunjang	R. Koperasi	1	5 orang	$1 \times 1,2 = 1,2$	$(1 \times 5 \times 1,2) + 200\%$	18
	R. Loker	1	4 Rak Loker 2 Penjaga	2% dari ruang shalat	$(2\% \times 1200) + 100\%$	48
	R. Pengelola	1	10 orang	$1 \times 0,7 = 0,7$	$(1 \times 10 \times 0,7) + 300\%$	28
	Toilet Laki-Laki	5	1 orang	$1,5 \times 2 = 3$	$(5 \times 1 \times 3) + 20\%$	18
	Toilet Perempuan	8	1 orang	$1,5 \times 2 = 3$	$(8 \times 1 \times 3) + 20\%$	28,8
	R. Tenaga	1	-	$3 \times 2,5 = 7,5$	$(1 \times 7,5) + 100\%$	15
	Gudang	1	-	$3 \times 2,5 = 7,5$	$(1 \times 7,5) + 20\%$	9
	Pos Satpam	1	1 orang	$1 \times 2 = 2$	$(1 \times 1 \times 2) + 20\%$	2,4
	Lapangan Parkir Mobil	1	100 mobil	$5 \times 2,5 = 12,5$	$(1 \times 100 \times 12,5) + 50\%$	1875
	Lapangan Parkir Motor	1	150 motor	$2,25 \times 0,75 = 1,6875$	$(1 \times 150 \times 1,6875) + 50\%$	379,6875
<b>Sub Total</b>	<b>167,2m<sup>2</sup>+ sirkulasi 30% = 217,36 m<sup>2</sup></b>					
Parkir	<b>3456 m<sup>2</sup></b>					
<b>Total</b>	<b>7262,79 m<sup>2</sup> = 7262,8 m<sup>2</sup></b>					

**Tabel 5.1.**(Sumber : Hasil Analisis)

### 5.3 Tapak Terpilih

Tapak berada di Kelurahan Tanjungsari, Kecamatan Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi. Lokasinya dikelilingi kawasan perindustrian dan pemukiman padat penduduk. Lokasinya juga tepat berada di sebelah Jalan Raya Pantura, sehingga tapak cukup strategis. Wujud tapak berupa ladang rerumputan.



**Gambar 5.1.**(Sumber : Hasil Analisis)

Dimensi Tapak

A : 18 m

B : 85 m

C : 103 m

D : 93,7 m

E : 110 m

Luas Tapak :  $\pm 10520\text{m}^2$



**Gambar 5.2.**(Sumber : Hasil Analisis)

## Batas Tapak

Sebelah Utara :Jalan Raya, Jasa, Pertokoan, Pemukiman Penduduk

Sebelah Selatan : Ladang

Sebelah Timur : Perusahaan Industri

Sebelah Barat : Perusahaan Industri, Ladang

### 1. Arah Matahari

Matahari bergerak dari arah timur ke barat. Untuk itu, respon yang dilakukan adalah penggunaan *sun shading*, penggunaan bata roster, meminimalisir bukaan pada bagian barat-timur dan memperbanyak bukaan di selatan-utara.



**Gambar 5.3.**(Sumber : Hasil Analisis)

### 2. Analisis Kebisingan

Tingkat kebisingan paling tinggi adalah di sepanjang Jl. Gatot subroto, yang mana merupakan akses utama ke tapak dan selalu ramai oleh kendaraan bermotor. Untuk itu, respon yang dilakukan adalah pemberian vegetasi di sekeliling tapak, terutama di bagian depan tapak, sehingga dapat meredam suara. Ruang shalat dan perpustakaan diletakkan di bagian yang cukup terhindar dari kebisingan.



**Gambar 5.4.**(Sumber : Hasil Analisis)

### 3. Analisis Arah Angin

Angin siang berhembus dari tempat bertekanan tinggi ke tempat bertekanan rendah. Angin malam berhembus dari tempat bertekanan rendah ke tempat bertekanan tinggi. Untuk itu, respon yang dilakukan adalah memaksimalkan bukaan masjid terhadap hembusan angin, seperti menggunakan bata roster.



**Gambar 5.5.**(Sumber : Hasil Analisis)

#### 4. Analisis Pencapaian

Tapak langsung berhadapan dengan Jalan Raya Pantura, yaitu Jl. Gatot Subroto, di sebelah utara. Karena Jalan Raya Pantura, jalan ini merupakan jalan raya penting yang menghubungkan wilayah jabodetabek ke wilayah disekitarnya. Untuk itu, respon yang dilakukan adalah menempatkan akses masuk maupun keluar berada di sebelah utara tapak.



**Gambar 5.6.**(Sumber : Hasil Analisis)