

BAB VI

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Program Dasar Perencanaan

6.1.1. Program Ruang

Kebutuhan Ruang	Jumlah Ruang (A)	Kapasitas (orang/unit) (B)	Standar Ukuran (m ² /org/unit) (C)	Luas Ruang (m ²) (AxBxC)	Perabot	Sumber
TEMPAT IBADAH						
R. Wudhu						
a. Pria	1	8	0.9	7.2	Rak Penitipan	PPM
b. Wanita	1	8	0.9	7.2	Rak Penitipan	PPM
c. Difabel	2	1	1.1	2.2	-	PPM
R. Adzan	1	1	1	1	Sound system	A
R. Iqomat	1	1	1	1	Sound system	A
R. Sholat						
a. Mihrab	1	2	0.9	1.8	-	PPM
b. Ruang Shalat	1	2000	0.9	1800	-	PPM
c. Difabel	2	1	1.1	2.2		PPM
Mimbar	1	1	2	2	Meja Mimbar	A
Serambi	1	200	0.4	80	-	A
Toilet	6	1	3	18	-	A
Toilet Difabel	2	1	1.1	2.2	-	A
R. Ta'mir	1	1	15	15	Rak Buku	A
TOTAL				1939.8		
TOTAL LUAS PRIMER				1939.8		
BAITUL MAAL						
R. Penerima	1	1	6	7.2	Kursi, meja tamu	A
R. Arsip	1	4	0.9	4.32	Rak arsip	NAD
TOTAL				11.52		
TOTAL LUAS SEKUNDER				11.52		
LUAS TOTAL BANGUNAN (PEMILIHAN TAPAK)				1951.32		
SIRKULASI 20%				2300		
TEMPAT PARKIR						
Pos Keamanan	2	1	9	18	cctv, meja, kursi	A
Parkir Difabel (mobil)	1	2	18.5	37	-	NAD

Parkir Difabel (motor)	1	2	6	12	-	NAD
Parkir Mobil	1	31	15	465	-	NAD
Parkir Motor	1	372	2	744	-	NAD
MEKANIKAL ELEKTRIKAL						
Ruang Panel	1	1	9	9	-	A
TEMPAT PERALATAN						
Gudang	1	1	10	10	-	A
TOTAL				1295		
TOTAL LUAS PENUNJANG				1295		
TOTAL KESELURUHAN					3246.32	
SIRKULASI 20%					3895.58	
DIBULATKAN					3900	

Tabel 14. Program Ruang
Sumber : Analisa Pribadi

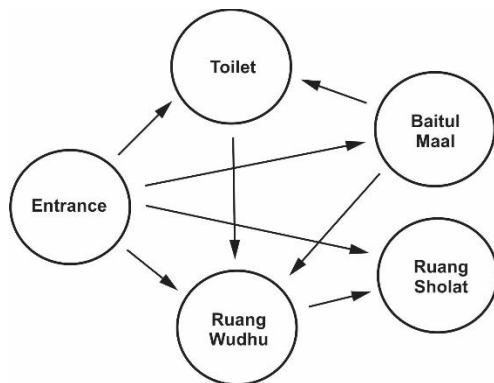
Keterangan :

NAD : Neufert Architect's Data

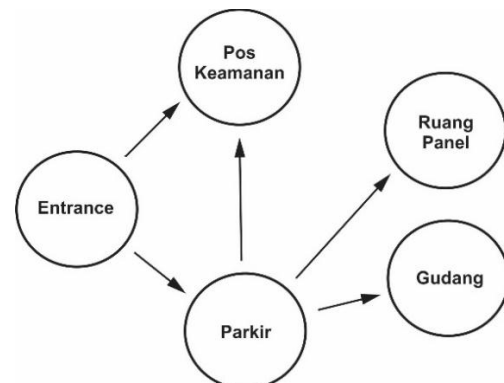
PPM : Pedoman Perancangan Masjid

A : Asumsi

6.1.2. Sirkulasi



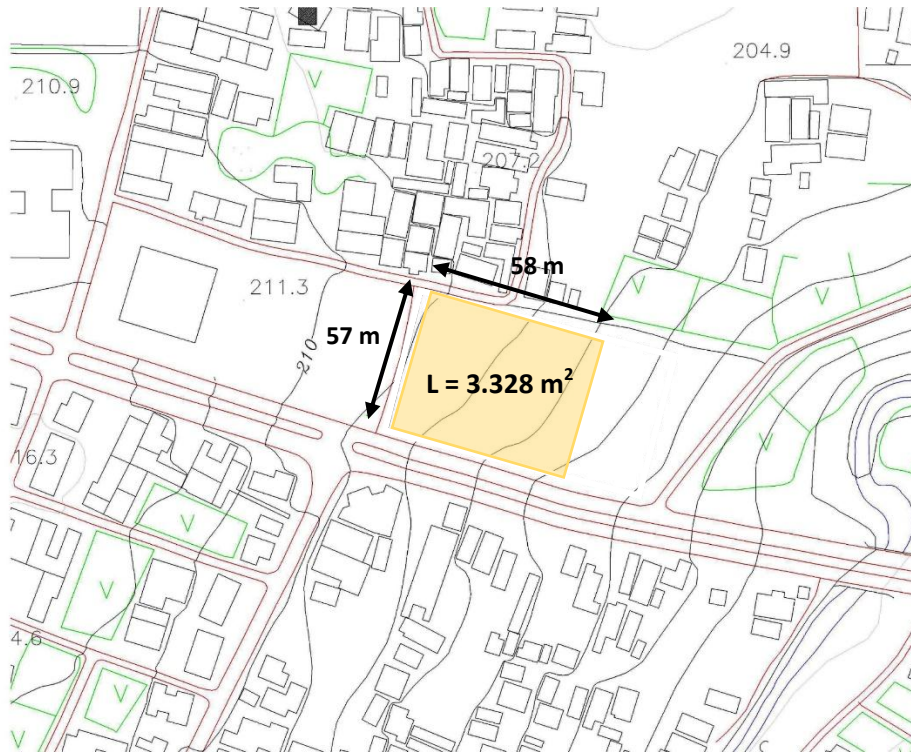
Gambar 59. Sirkulasi Beribadah
Sumber : Analisa Pribadi



Gambar 60. Sirkulasi Servis
Sumber : Analisa Pribadi

6.1.3. Pemilihan Tapak

Perhitungan lahan sesuai RDTRK adalah untuk sarana perdagangan dan jasa, sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana peribadatan dan pelayanan umum. Sedangkan ketentuan bangunannya adalah KDB maksimal 60%, KLB 0,8 dan GSB 7 m. terletak di Jl. Prof. Soedarto, SH Tembalang. Luas total tapak adalah 3.328 m².



Gambar 61. Tapak Masjid Kampus Undip
Sumber : google maps

Dengan batas-batas sebagai berikut:

- Utara : Rumah penduduk
- Selatan : Jl. Prof. Soedarto, SH
- Barat : TC II Undip
- Timur : Sungai

Berdasarkan peraturan bangunan setempat, maka luas lahan yang boleh dibangun adalah :

$$\begin{aligned}
 &= \text{KDB} \times \text{Luas Tapak} \\
 &= 60\% \times 3.328 \text{ m}^2 \\
 &= \mathbf{1.997 \text{ m}^2}
 \end{aligned}$$

Luas total bangunan **2.300 m²**

Persyaratan ketinggian bangunan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Luas total bangunan} / \text{Luas lahan yang boleh dibangun} \\
 &= 2.300 \text{ m}^2 / 1.997 \text{ m}^2 \\
 &= 1,2 \text{ Lt} = 1 \leq 2 \text{ lantai (memenuhi persyaratan)}
 \end{aligned}$$

Persyaratan KLB

$$\begin{aligned}
 &= \text{Luas total bangunan} < \text{KLB} \times \text{Luas Tapak} \\
 &= 2.300 \text{ m}^2 < (0,8 \times 3.328) \text{ m}^2 \\
 &= 2.300 \text{ m}^2 < 2.662 \text{ m}^2 \text{ (memenuhi persyaratan)}
 \end{aligned}$$

6.2. Program Dasar Perancangan

6.2.1. Konsep Arsitektural

Bentuk penampilan arsitektur Masjid Kampus merupakan gubahan yang membubuhkan corak universal arsitektur Islam pada bangunan dengan atap berbentuk segitiga dan empat menara.

6.2.2. Sistem Struktural

Penggunaan struktur pada bangunan Masjid sebagai berikut:

- a. Untuk struktur bawahnya, pondasi yang digunakan yaitu pondasi pile cap dan tiang pancang.
- b. Untuk struktur tengah bangunan utama menonjolkan *second skin* yaitu guna mengatur cahaya yang masuk kedalam ruangan dan bangunan lainnya menggunakan perpaduan roster, kaca dan tembok bata.
- c. Untuk struktur atas menggunakan atap limas bersusun tiga yang berbentuk segitiga sama kaki.