

## **BAB 3. ANALISA DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR**

### **3.1 Analisa Dan Pemrograman Fungsi Ruang**

Pada sub bab analisa dan program bangunan dibahas mengenai analisa pengguna dan aktivitas, kebutuhan dan persyaratan ruuang, dan besaran.

#### **3.1.1 Karakteristik dan Kapasitas Pengguna**

##### **A. Karakteristik Pengguna**

Pada projek Islamic Center di Bali pada umumnya pelaku pengguna Islamic Center dibagi menjadi empat yaitu pengunjung umum, pengunjung khusus, pengelola, karyawan.

##### **a) Pengunjung umum**

Merupakan orang-orang yang hanya berkunjung atau mendatangi Islamic Center untuk melakukan kegiatan dengan menggunakan fasilitas-fasilitas yang ada di Islamic Center, seperti melakukan kegiatan ibadah, mendengarkan ceramah, beriktikaf, , mengaji dan menggunakan perpustakaan.

##### **b) Pengunjung khusus**

Merupakan orang-orang yang berkunjung atau mendatangi Islamic center bertujuan untuk mengikuti pelatihan dan pendidikan terkait manasik haji, berdiskusi, menghadiri jika ada kegiatan hari besar Islamic dan kegiatan zakat.

##### **c) Pengelola**

Merupakan orang-orang yang bertanggung jawab dalam mengolah Islamic Center serta fasilitas yang ada di Islamic Center dan orang-orang yang beraktivitas dalam mengontrol pemeliharaan bangunan dan juga mengawasi jalannya kelancaran pelaksanaan kegiatan yang ada pada bangunan Islamic Center melalui pengaturan dan penyediaan fasilitas yang ada. Untuk bagian kegiatan administrasi, keuangan dan kepegawaian Islamic Center yang bertanggung jawab atas kegiatan tersebut adalah staff-staff yang ada.

##### **d) Karyawan**

Merupakan orang-orang yang bertanggung jawab dalam kegiatan service agar berjalan dengan baik. Kegiatan tersebut mencakup kegiatan kebersihan, keamanan serta MEE.

## B. Kapasaitas Pengguna

- Jumlah Pengunjung

Pada kegiatan pengunjung yang merupakan pelaku kegiatan yang terjadi di dalam maupun di luar bangunan Islamic Center yang memiliki kegiatan pengkajian dan pengembangan budaya Islam memiliki asumsi jumlah pengunjung yang datang sekitar 1200 orang.

- Jumlah Pengelola

Dalam projek Islamic Center di Bali, analisa jumlah pengelola untuk menunjang kegiatan operasional yang ada pada Islamic Center, jumlah kapasitas pengelola sebagai berikut :

No	Pelaku	Jumlah
1.	Ketua Islamic Center	1
2.	Wakil ketua Islamic Center	1
3.	Sekretaris	2
4.	Staff administrasi	2
5.	Staff pelayanan masyarakat	4
6.	Staff Takmir	4
7.	Staff kearsipan	2
8.	Staff pendidikan dan latihan	6
9.	Staff humas	4
10.	Staff social budaya	4
11.	Staff pengembangan usaha	4
12.	Staff perpustakaan	4
13.	Staff klinik	2
14.	Staff perijinan	2
15.	Staff Keamanan	4
16.	Staff kebersihan	4
17.	Staff Pantry	6
18.	Staff Genset	2
19.	Staff MEE	3
20.	Staff CCTV	2
21.	Staff Pompa	2

Jumlah total kapasitas pengelola	67
----------------------------------	----

*Tabel 8. Pendekatan Jumlah Kapasitas Pengelola*

*Sumber : Analisa Pribadi*

### 3.1.2 Studi Aktivitas

- Pengunjung

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Pengunjung Umum	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Sholat	Masjid	Publik
	Pengajian	Masjid	Privat
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
Pengunjung Khusus	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Sholat	Masjid	Publik
	Pengajian	Masjid	Privat
	Pelayanan Pendaftaran haji	Ruang lembaga pelayanan haji	Publik
	Pelayanan zakat wakaf	Ruang lembaga bagian zakat wakaf	Publik
	Berdiskusi	Ruang serbaguna Plaza	Publik
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik

Tabel 9. Analisa Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang Pengunjung

Sumber : Analisa Pribadi

- Pengelola

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Ketua Islamic Center	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik
	Mengatur kinerja Islamic Center Mengawasi kinerja setiap staff di bidang masing-masing Memimpin kegiatan rapat.	Ruang ketua Ruang Rapat	Privat
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
Wakil Ketua Islamic Center	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik
	Membantu ketua Islamic Center. Menggantikan ketua apabila tidak hadir. Mengikuti rapat	Ruang wakil ketua Ruang rapat	Privat
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
Sekretaris	Datang	Main entrance	Publik

	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik
	Membantu perkerjaan ketua Islamic Center. Mencatat Kebutuhan Islamic Center. Mencatat hasil rapat. Membuat laporan.	Ruang sekretaris Ruang rapat	Privat
Staff Administrasi	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik
	Mencatat pemasukan dan pengeluaran. Membuat laporan keuangan. Mengikuti rapat.	Ruang administrasi Ruang rapat	Privat
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
Staff Pelayanan Masyarakat	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik
	Melayani pendaftaran haji	Ruang lembaga pelayanan haji	Publik
	Melayani zakat wakaf	Ruang lembaga pelayanan zakat wakaf	Publik
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis

	Pulang	Main entrance	Publik
Staff Takmir	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik
	Merencanakan Kegiatan. Melaksanakan kegiatan. Mengawasi kegiatan. Melaporkan Kegiatan takmir masjid. Megikuti rapat.	Ruang Takmir Ruang peribadatan Ruang Pembinaan Ruang Rapat	Privat
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
	Staff Kearsipan	Datang	Main entrance
Parkir		Area parkir	Publik
Absen		Lobby kantor	Publik
Membantu administrasi. Menginput data. Menyimpan berkas-berkas.		Ruang administrasi	Privat
Istirahat		Plaza Cafe	Publik
BAB/BAK		Toilet	Servis
Pulang		Main entrance	Publik
Staff Pendidikan Dan Latihan	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik

	Merencanakan Kegiatan. Melaksanakan kegiatan. Mengawasi kegiatan. Melaporkan Kegiatan. Megikuti rapat.	Ruang pendidikan dan pengkajian Ruang rapat	Privat
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
Staff Humas	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik
	Merencanakan Kegiatan. Melaksanakan kegiatan. Mengawasi kegiatan. Melaporkan Kegiatan. Megikuti rapat.	Ruang humas Ruang rapat	Privat
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
Staff Sosial Budaya	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik

	Merencanakan Kegiatan. Melaksanakan kegiatan. Mengawasi kegiatan. Melaporkan Kegiatan. Megikuti rapat.	Ruang social budaya Ruang layanan Ruang Rapat	Privat
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
Staff Pengembangan Usaha	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik
	Merencanakan Kegiatan. Melaksanakan kegiatan. Mengawasi kegiatan. Melaporkan Kegiatan. Megikuti rapat.	Ruang pengembangan usaha Ruang Rapat	Privat
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
Staff Perpustakaan	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik



	Melayani pengunjung perpustakaan	Ruang perpustakaan	Publik
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
Staff Klinik	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik
	Mengecek kesehatan	Ruang Klinik	Publik
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
Staff Keamanan	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik
	Menjaga keamanan bangunan Islamic Center	Ruang Security	Privat
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
Staff Kebersihan	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik
	Membersihkan area pada bangunan Islamic Center	Ruang cleaning servis Ruang pantry	Privat
	Istirahat	Plaza	Publik

		Cafe	
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik
Staff MEE	Datang	Main entrance	Publik
	Parkir	Area parkir	Publik
	Absen	Lobby kantor	Publik
	Mengecek dan melakukan perawatan pada peralatan MEE	Ruang servis MEE	Privat
	Istirahat	Plaza Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Servis
	Pulang	Main entrance	Publik

Tabel 10. Analisa Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang Pengelola

Sumber : Analisa Pribadi

### 3.1.3 Persyaratan Ruang

Nama Ruang	Persyaratan Ruang
Ruang Sholat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenyaman thermal tidak boleh panas karena dapat mengganggu waktu sholat</li> <li>• Cahya yang cukup</li> </ul>
Ruang Mihrab	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki mimbar dan tempat yang cukup tinggi agar terlihat semua jamaah</li> </ul>
Ruang Sound System	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki spase yang cukup untuk penyimpanan</li> <li>• Akses atau sirkulasi yang baik agar ketika mengambil barang tidak bertabrakan</li> </ul>
Ruang wudhu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki tempat duduk agar pengguna difable juga dapat menggunakan tempat berwudhu</li> <li>• Space yang cukup antar jamaah ketika wudhu</li> <li>• Drainase air yang baik</li> <li>• Cahaya yang cukup</li> </ul>
Kamar mandi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki drainase yang baik</li> <li>• Sikulasi udara yang baik</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencahayaan yang cukup</li> </ul>
Ruang Outdoor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pendesainan dengan memikirkan suhu matahari dan air hujan agar pelaku yang menggunakan tidak kepanasan dan tidak langsung terpapar matahari</li> </ul>
Ruang perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki dinding yang dapat menyerap suara agar ruangan tidak bising yang nanti dapat mengganggu pembaca</li> </ul>
Gudang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki ruang yang berbentuk persegi agar ruangan atau sudut setiap ruangan dapat dimanfaatkan secara maksimal tanpa ada space yang terbuang.</li> </ul>
Taman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki landscape taman yang mudah terkena matahari agar taman selalu terjaga dan tumbuh dengan baik, perawatan taman dengan baik</li> </ul>
Kantin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirkulasi dan Space yang cukup ketika makan di kantin</li> <li>• Pencahayaan yang cukup</li> </ul>
Hall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendesain dengan memikirkan pencahayaan alami tanpa harus terkena Cahaya secara langsung</li> <li>• Memikirkan cara mengantisipasi hujan ketika datang dengan memberikan atap</li> </ul>

Tabel 11. Persyaratan Ruang

Sumber : Analisa Pribadi

### 3.1.4 Ruang Dalam

#### A. Kebutuhan Ruang

Pada proyek Islamic Center di Bali kebutuhan ruangnya dikelompokkan berdasarkan fasilitas ruang. Pada Proyek Islamic Center ini terbagi menjadi enam fasilitas, sebagai berikut :

No	Kelompok Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1	Fasilitas Masjid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Sholat</li> <li>• Serambi</li> <li>• Ruang Mihrab</li> <li>• Ruang Wudhu</li> <li>• Lavatory</li> <li>• Plaza</li> </ul>

2	Fasilitas Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Ketua Islamic Center</li> <li>• Ruang Wakil Ketua Islamic Center</li> <li>• Ruang Sekretaris</li> <li>• Ruang Administrasi</li> <li>• Ruang Takmir</li> <li>• Ruang Arsip</li> <li>• Ruang Pendidikan Dan Latihan</li> <li>• Ruang Humas</li> <li>• Ruang Sosial Budaya</li> <li>• Ruang Pengembangan Usaha</li> <li>• Ruangan Pelayanan Masyarakat</li> <li>• Ruang Rapat</li> <li>• Lobby</li> <li>• Lavatory</li> </ul>
3	Fasilitas Pendidikan Dan Latihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Pelatihan</li> <li>• Ruang Lab. Bahasa</li> <li>• Ruang Lab. Multimedia</li> <li>• Ruang pengajar</li> <li>• Plaza Manasik Haji</li> <li>• Lavatory</li> <li>• Gudang</li> </ul>
3	Fasilitas Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lobby</li> <li>• Ruang Administrasi</li> <li>• Ruang Baca</li> <li>• Ruang Dispay Buku</li> <li>• Gudang</li> <li>• Lavatory</li> </ul>
4	Fasilitas Penunjang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Serbaguna</li> <li>• Klinik Kesehatan</li> <li>• Cafetaria</li> <li>• ATM Center</li> </ul>
5	Fasilitas Servis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Security</li> <li>• Pantry/janitor</li> <li>• Ruang CCTV</li> <li>• Ruang MEE</li> <li>• Ruang AHU</li> <li>• Ruang Pompa</li> <li>• Ruang Genset</li> </ul>
6	Fasilitas Ruang Luar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area Parkir</li> <li>• Taman</li> </ul>

*Tabel 12. Kebutuhan Ruang Dalam*

*Sumber : Analisa Pribadi*

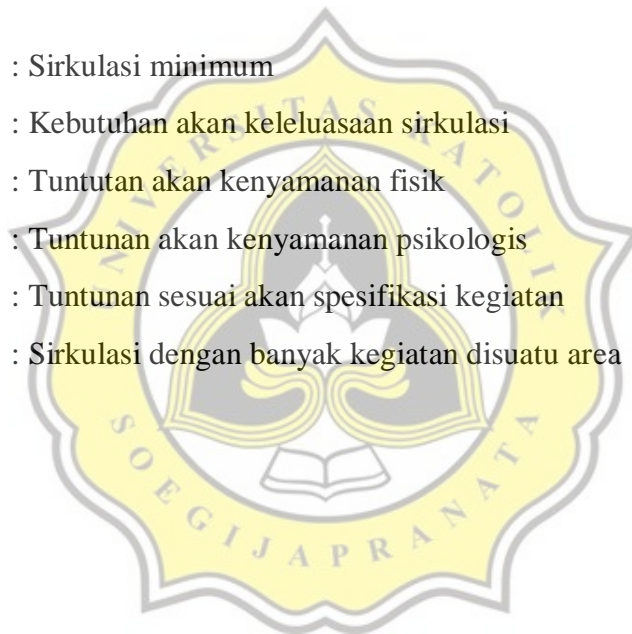
## B. Dimensi Ruang

Perhitungan besaran ruang pada projek Islamic Center merupakan metoda perencanaan sebelum ketahap desain. Perhitungan besaran ruang ini menggunakan dimensi pengguna dan perabot berdarakan :

- *NAD* : *Neufert Architect Data*
- As : Asumsi
- SB : Studi Banding
- PPM : Pedoman Pembinaan Masjid

Untuk perhitungan besaran ruang juga memperhatikan perhitungan besaran sirkulasi. Perhitungan besran sirkulasi berdasarkan pada buku *Time Saver Standard for Building Type 2 edition*, Sebagai berikut :

- 5% - 10% : Sirkulasi minimum
- 20% : Kebutuhan akan keleluasaan sirkulasi
- 30% : Tuntutan akan kenyamanan fisik
- 40% : Tuntunan akan kenyamanan psikologis
- 50% : Tuntunan sesuai akan spesifikasi kegiatan
- 60% - 100% : Sirkulasi dengan banyak kegiatan disuatu area



Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Dimensi	Sumber	Luas/Unit (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Total (m <sup>2</sup> )
Ruang Sholat Utama	Asumsi jamaah 700 orang	0.6 x 1.2 = 0.72 Per orang	PPM	0,72 x 700 orang = 504	30% 1 m <sup>2</sup> +30% =1,3 m <sup>2</sup> 1,3 x 504 = 655,2 m <sup>2</sup>	655,2
Ruang Serambi	Asumsi Jamaah 300 orang	0.6 x 1.2 = 0.72 Per orang	PPM	0,72 x 300 orang = 216	30% 1 m <sup>2</sup> +30% =1,3 m <sup>2</sup> 1,3 x 216 = 101,088 m <sup>2</sup>	101,088
Ruang Mihrab	4 orang	0.6 x 1.2 = 0.72 Per orang	PPM	0,72 x 4 orang = 2,88	30% 1 m <sup>2</sup> +30% =1,3 m <sup>2</sup> 1,3 x 4 = 5,2 m <sup>2</sup>	8,08
Plaza	200 orang	0.6 x 1.2 = 0.72 Per orang	PPM	0,72 x 200 orang = 144	30% 1 m <sup>2</sup> +30% =1,3 m <sup>2</sup>	187,2

					$1,3 \times 144 = 187,2$ $m^2$	
Ruang Wudhu Pria	$70\% \times 2000$ orang $= 1400$ orang	<b>Tempat wudhu</b> $=$ $0,01 \times \text{kapasitas}$ <b>Satu tempat wudhu</b> $= 0,9 \times 1 = 0,9$ Per orang	PPM	<b>Tempat wudhu</b> $= 0,01 \times 1400$ orang $= 14$ Kebutuhan luas $=$ $0,9 \times 14 = 12,6$	$30\%$ $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3$ $m^2$ $1,3 \times 12,6 =$ $16,38 \text{ m}^2$	28,98
Ruang Wudhu Wanita	$30\% \times 2000$ orang $= 600$ orang	<b>Tempat wudhu</b> $=$ $0,01 \times \text{kapasitas}$ <b>Satu tempat wudhu</b> $= 0,9 \times 1 = 0,9$ Per orang	PPM	<b>Tempat wudhu</b> $= 0,01 \times 600$ orang $= 6$ Kebutuhan luas $=$ $0,9 \times 6 = 5,4$	$30\%$ $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3$ $m^2$ $1,3 \times 5,4 = 7,02$ $m^2$	12,02
Lavatory	8 orang  4 unit toilet 6 unit urinoir 2 unit westafel	<b>Pria</b> <b>Toilet</b> $= 1,8$ <b>Urinoir</b> $= 0,6$ <b>Westafel</b> $= 1,32$  <b>Wanita</b>	As	<b>Pria</b> <b>Toilet</b> $= 1,8 \times 4 = 7,2$  <b>Urinoir</b> $= 0,6 \times 6 = 3,6$	$30\%$ $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3$ $m^2$ $1,3 \times 8 = 10,4 \text{ m}^2$  Pria $= 23,84$	44,04

	4 unit toilet 2 unit westafel	<b>Toilet</b> = 1,8 <b>Westafel</b> = 1,32		<b>Westafel</b> = 1,32 x 2 = 2,64 Total = 13,44  <b>Wanita</b> <b>Toilet</b> = 1,8 x 4 =7,2 <b>Westafel</b> = 1,32 x 2 = 2,64 Total= 9,84	Wanita = 20,24	
Gudang	5 orang  2 lemari	<b>Lemari</b> 1,5 x 0,6 = 0,9	As	<b>Lemari</b> = 0,9 x 2 unit = 1,8	30% 1 m <sup>2</sup> +30% =1,3 m <sup>2</sup> 1,3 x 5 = 6,5 m <sup>2</sup>	8,3
Luas Total						1044,908

Tabel 13. Dimensi Ruang Fasilitas

Masjid Sumber : Analisa Pribadi



Kebutuhan Ruang	Perabot	Kapasitas	Dimensi	Sumber	Luas/Unit (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Total (m <sup>2</sup> )
Ruang Ketua Islamic Center	1 meja 2 kursi 1 meja kerja 1 kursi kerja 1 unit rak file	2 orang	<b>Meja</b> = 1,2 x 0,6 = 0,72 <b>Kursi</b> = 0,45 x 0,52 = 0,234 <b>Rak File</b> = 1,5 x 0,3 = 0,45 <b>Meja Kerja</b> = 0,8 x 2 = 1,6 <b>Kursi Kerja</b> = 0,8 x 0,8 = 0,64	NDA	<b>Meja</b> = 0,72 x 1 = 0,72 <b>Kursi</b> = 0,234 x 2 = 0,468 <b>Rak File</b> = 0,45 x 1 = 0,45 <b>Meja Kerja</b> = 1,6 x 1 = 1,6 <b>Kursi Kerja</b> = 0,64 x 1 = 0,64 <b>Total = 3,878</b>	50% 1 m <sup>2</sup> +50% =1,5 m <sup>2</sup> 1,5 x 2 =3 m <sup>2</sup>	6,878

Ruang Wakil Ketua Islamic Center	1 meja 2 kursi 1 meja kerja 1 kursi kerja 1 unit rak file	2 orang	<b>Meja</b> $= 1,2 \times 0,6 = 0,72$ <b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52 = 0,234$ <b>Rak File</b> $= 1,5 \times 0,3 = 0,45$ <b>Meja Kerja</b> $= 0,8 \times 2 = 1,6$ <b>Kursi Kerja</b> $= 0,8 \times 0,8 = 0,64$	NDA	<b>Meja</b> $= 0,72 \times 1 = 0,72$ <b>Kursi</b> $= 0,234 \times 2 = 0,468$ <b>Rak File</b> $= 0,45 \times 1 = 0,45$ <b>Meja Kerja</b> $= 1,6 \times 1 = 1,6$ <b>Kursi Kerja</b> $= 0,64 \times 1 = 0,64$ <b>Total = 3,878</b>	50% $1 \text{ m}^2 + 50\%$ $= 1,5 \text{ m}^2$ $1,5 \times 2 = 3 \text{ m}^2$	6,878
Ruang Sekretaris	1 meja 2 kursi 1 unit rak file	2 orang	<b>Meja</b> $= 1,2 \times 0,6 = 0,72$ <b>Kursi</b>	NDA	<b>Meja</b> $= 0,72 \times 1 = 0,72$ <b>Kursi</b>	50% $1 \text{ m}^2 + 50\%$ $= 1,5 \text{ m}^2$ $1,5 \times 2 = 3 \text{ m}^2$	4,64

			$= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$ <b>Rak File</b> $= 1,5 \times 0,3 =$ $0,45$		$= 0,234 \times 2 =$ $0,468$ <b>Rak File</b> $= 0,45 \times 1 =$ $0,45$ <b>Total = 1,64</b>		
Ruang Administrasi	1 meja 2 kursi 1 unit rak file	2 orang	<b>Meja</b> $= 1,2 \times 0,6 =$ $0,72$ <b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$ <b>Rak File</b> $= 1,5 \times 0,3 =$ $0,45$	NDA	<b>Meja</b> $= 0,72 \times 1 =$ $0,72$ <b>Kursi</b> $= 0,234 \times 2 =$ $0,468$ <b>Rak File</b> $= 0,45 \times 1 =$ $0,45$ <b>Total = 1,64</b>	50% $1 \text{ m}^2 + 50\%$ $= 1,5 \text{ m}^2$ $1,5 \times 2 = 3$ $\text{m}^2$	4,64
Ruang Takmir	4 meja 4 kursi 1 unit rak file	4 orang	<b>Meja</b> $= 1,2 \times 0,6 =$ $0,72$ <b>Kursi</b>	NDA	<b>Meja</b> $= 0,72 \times 4 =$ $2,88$ <b>Kursi</b>	50% $1 \text{ m}^2 + 50\%$ $= 1,5 \text{ m}^2$	10,226

			$= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$ <b>Rak File</b> $= 1,5 \times 0,3 =$ $0,45$		$= 0,234 \times 4 =$ $0,936$ <b>Rak File</b> $= 0,45 \times 1 =$ $0,45$ <b>Total = 4,266</b>	$1,5 \times 4 = 6$ $m^2$	
Ruang Arsip	1 unit meja 2 unit kursi 3 unit loker	2 orang	<b>Meja</b> $= 2 \times 0,8 = 1,6$ <b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$ <b>Loker</b> $= 2 \times 0,6 = 1,2$	NDA	<b>Meja</b> $= 1,6 \times 1 = 1,6$ <b>Kursi</b> $= 0,234 \times 2 =$ $0,468$ <b>Loker</b> $= 1,2 \times 3 = 3,6$ <b>Total = 5,67</b>	50% $1 m^2 + 50%$ $= 1,5 m^2$ $1,5 \times 2 = 3$ $m^2$	8,67
Ruang Pendidikan dan Pengkajian	6 meja 6 kursi 1 unit rak file	6 orang	<b>Meja</b> $= 1,2 \times 0,6 =$ $0,72$ <b>Kursi</b>	NDA	<b>Meja</b> $= 0,72 \times 6 =$ $4,32$ <b>Kursi</b>	50% $1 m^2 + 50%$ $= 1,5 m^2$ $1,5 \times 6 = 9$ $m^2$	15,174

			$= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$ <b>Rak File</b> $= 1,5 \times 0,3 =$ 0,45		$= 0,234 \times 6 =$ 1,404 <b>Rak File</b> $= 0,45 \times 1 =$ 0,45 <b>Total = 6,174</b>		
Ruang Humas	4 meja 4 kursi 1 unit rak file	4 orang	<b>Meja</b> $= 1,2 \times 0,6 =$ 0,72 <b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$ <b>Rak File</b> $= 1,5 \times 0,3 =$ 0,45	NDA	<b>Meja</b> $= 0,72 \times 4 =$ 2,88 <b>Kursi</b> $= 0,234 \times 4 =$ 0,936 <b>Rak File</b> $= 0,45 \times 1 =$ 0,45 <b>Total = 4,266</b>	50% 1 m <sup>2</sup> +50% =1,5 m <sup>2</sup> 1,5 x 4 =6 m <sup>2</sup>	10,226
Ruang Sosial Budaya	4 meja 4 kursi 1 unit rak file	4 orang	<b>Meja</b> $= 1,2 \times 0,6 =$ 0,72 <b>Kursi</b>	NDA	<b>Meja</b> $= 0,72 \times 4 =$ 2,88 <b>Kursi</b>	50% 1 m <sup>2</sup> +50% =1,5 m <sup>2</sup>	10,226

			$= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$ <b>Rak File</b> $= 1,5 \times 0,3 =$ $0,45$		$= 0,234 \times 4 =$ $0,936$ <b>Rak File</b> $= 0,45 \times 1 =$ $0,45$ <b>Total = 4,266</b>	$1,5 \times 4 = 6$ $m^2$	
Ruang Pengembangan Usaha	4 meja 4 kursi 1 unit rak file	4 orang	<b>Meja</b> $= 1,2 \times 0,6 =$ $0,72$ <b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$ <b>Rak File</b> $= 1,5 \times 0,3 =$ $0,45$	NDA	<b>Meja</b> $= 0,72 \times 4 =$ $2,88$ <b>Kursi</b> $= 0,234 \times 4 =$ $0,936$ <b>Rak File</b> $= 0,45 \times 1 =$ $0,45$ <b>Total = 4,266</b>	50% $1 m^2 + 50%$ $= 1,5 m^2$ $1,5 \times 4 = 6$ $m^2$	10,226
Ruangan Pelayanan Masyarakat	4 meja 4 kursi 1 unit rak file	4 orang	<b>Meja</b> $= 1,2 \times 0,6 =$ $0,72$ <b>Kursi</b>	NDA	<b>Meja</b> $= 0,72 \times 4 =$ $2,88$ <b>Kursi</b>	50% $1 m^2 + 50%$ $= 1,5 m^2$	10,226

			$= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$ <b>Rak File</b> $= 1,5 \times 0,3 =$ $0,45$		$= 0,234 \times 4 =$ $0,936$ <b>Rak File</b> $= 0,45 \times 1 =$ $0,45$ <b>Total = 4,266</b>	$1,5 \times 4 = 6$ $m^2$	
Ruang Rapat	4 meja panjang 1 meja 30 kursi	30 orang	<b>Meja panjang</b> $= 2,2 \times 0,5 =$ $1,1$ <b>Meja</b> $= 1 \times 0,6 = 0,6$ <b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$	NDA	<b>Meja panjang</b> $= 1,1 \times 4 = 4,4$ <b>Meja</b> $= 0,6 \times 1 = 0,6$ <b>Kursi</b> $= 0,234 \times 30$ $= 7,02$ <b>Total = 12,2</b>	50% $1 m^2 + 50%$ $= 1,5 m^2$ $1,5 \times 30 =$ $45 m^2$	57,2
Lobby	20 <i>space</i> berdiri 20 kursi	40 orang	<b>Berdiri</b> $= 0,36 m^2$ <b>Duduk</b> $= 0,5m \times$ $0,5m = 0,25 m^2$	NDA	<b>Berdiri</b> $= 0,36 \times 20 =$ $7,2m^2$ <b>Duduk</b>	50% $1 m^2 + 50%$ $= 1,5 m^2$ $1,5 \times 40 =$ $60 m^2$	72,2

					$= 0,25 \times 20 = 5$ $m^2$ <b>Total = 12,2</b>		
Lavatory	5 unit toilet 6 unit urinoir 2 unit westafel  5 unit toilet 2 unit westafel	10 orang	Pria Toilet = 1,8 Urinoir = 0,6 Westafel = 1,32  Wanita Toilet = 1,8 Westafel = 1,32	As	Pria Toilet = 1,8 x =9 Urinoir = 0,6 x 6 = 3,6 Westafel = 1,32 x 2 = 2,64 Total = 15,24  Wanita Toilet = 1,8 x 4 =9 Westafel = 1,32 x 2 = 2,64 Total= 11,64	30% $1 m^2 + 30%$ $= 1,3 m^2$ $1,3 \times 10$ $= 13 m^2$  Pria = 28,24 Wanita = 24,64	52,88
<b>Jumlah</b>							280,29



Tabel 14. Dimensi Ruang Fasilitas Pengelola

Sumber : Analisa Pribadi

Kebutuhan Ruang	Perabot	Kapasitas	Dimensi	Sumber	Luas/Unit (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Total (m <sup>2</sup> )
Ruang Pelatihan	10 meja 20 kursi	20 orang	<b>Meja</b> = 1,5 x 0,6 = 0,9 <b>Kursi</b> = 0,45 x 0,52 = 0,234	As	<b>Meja</b> = 0,72 x 10 = 7,2 <b>Kursi</b> = 0,234 x 20 = 4,68 <b>Total</b> 11,88	50% 1 m <sup>2</sup> +50% =1,5 m <sup>2</sup> 1,5 x 20 = 30 m <sup>2</sup>	41,88
Ruang Lab. Bahasa	15 meja 30 kursi	30 orang	<b>Meja</b> = 1,5 x 0,6 = 0,9 <b>Kursi</b> = 0,45 x 0,52 = 0,234	As	<b>Meja</b> = 0,72 x 15 = 10,8 <b>Kursi</b> = 0,234 x 30 = 7,02 <b>Total</b> 17,82	50% 1 m <sup>2</sup> +50% =1,5 m <sup>2</sup> 1,5 x 30 = 45 m <sup>2</sup>	62,82

Ruang Lab. Multimedia	15 meja 30 kursi	30 orang	<b>Meja</b> $= 1,5 \times 0,6 = 0,9$ <b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52 = 0,234$	As	<b>Meja</b> $= 0,72 \times 15 = 10,8$ <b>Kursi</b> $= 0,234 \times 30 = 7,02$ <b>Total</b> $17,82$	50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2$ $1,5 \times 30 = 45 \text{ m}^2$	62,82
Ruang pengajar	4 meja 4 kursi 1 unit rak file	4 orang	<b>Meja</b> $= 1,2 \times 0,6 = 0,72$ <b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52 = 0,234$ <b>Rak File</b> $= 1,5 \times 0,3 = 0,45$	NDA	<b>Meja</b> $= 0,72 \times 4 = 2,88$ <b>Kursi</b> $= 0,234 \times 4 = 0,936$ <b>Rak File</b> $= 0,45 \times 1 = 0,45$ <b>Total</b> = 4,266	50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2$ $1,5 \times 4 = 6 \text{ m}^2$	10,226
Plaza Manasik Haji	-	300 orang	$0,6 \times 1,2 = 0,72$	PPM	$0,72 \times 300$ orang	30%	280,8

			Per orang		= 216	$1 \text{ m}^2 + 30\%$ $= 1,3 \text{ m}^2$ $1,3 \times 216 =$ $280,8 \text{ m}^2$	
Lavatory	4 unit toilet 6 unit urinoir 2 unit westafel  4 unit toilet 2 unit westafel	8 orang	Pria Toilet = 1,8 Urinoir = 0,6 Westafel = 1,32  Wanita Toilet = 1,8 Westafel = 1,32	As	Pria Toilet = $1,8 \times 4 = 7,2$ Urinoir = $0,6 \times 6 = 3,6$ Westafel = $1,32 \times 2 = 2,64$ Total = 13,44  Wanita Toilet = $1,8 \times 4 = 7,2$ Westafel = $1,32 \times 2 = 2,64$ Total = 9,84	30% $1 \text{ m}^2 + 30\%$ $= 1,3 \text{ m}^2$ $1,3 \times 8 = 10,4 \text{ m}^2$  Pria = 23,84 Wanita = 20,24	44,04
Gudang	2 lemari	5 orang	Lemari	As	Lemari	30%	8,3

			$1,5 \times 0,6 = 0,9$		$= 0,9 \times 2 \text{ unit} =$ 1,8	$1 \text{ m}^2 + 30\%$ $= 1,3 \text{ m}^2$ $1,3 \times 5 =$ $6,5 \text{ m}^2$	
Jumlah							510,886

Tabel 15. Dimensi Ruang Fasilitas Pusat Pendidikan Dan Latihan

Sumber : Analisa Pribadi

Kebutuhan Ruang	Perabot	Kapasitas	Dimensi	Sumber	Luas/Unit (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Total (m <sup>2</sup> )
Lobby	10 <i>space</i> berdiri 10 kursi	20 orang	<b>Berdiri</b> $= 0,36 \text{ m}^2$ <b>Duduk</b> $= 0,5\text{m} \times$ $0,5\text{m} = 0,25 \text{ m}^2$	NDA	<b>Berdiri</b> $= 0,36 \times 10 =$ $3,6 \text{ m}^2$ <b>Duduk</b> $= 0,25 \times 10 =$ $2,5 \text{ m}^2$ <b>Total = 8,1</b>	50% $1 \text{ m}^2 + 50\%$ $= 1,5 \text{ m}^2$ $1,5 \times 20 =$ $30 \text{ m}^2$	38,1

Ruang Administrasi	1 meja 2 kursi 1 rak file	2 orang	<b>Meja</b> $= 1,2 \times 0,6 = 0,72$ <b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52 = 0,234$ <b>Rak File</b> $= 1,5 \times 0,3 = 0,45$	NDA	<b>Meja</b> $= 0,72 \times 1 = 0,72$ <b>Kursi</b> $= 0,234 \times 2 = 0,468$ <b>Rak File</b> $= 0,45 \times 1 = 0,45$ <b>Total = 1,64</b>	50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2$ $1,5 \times 2 = 3 \text{ m}^2$	4,64
Ruang Baca	3 unit sofa panjang 2 meja 10 kursi	20 orang	<b>Sofa untuk 3 orang</b> $= 1,8 \times 0,5 = 0,9$ <b>Meja Panjang</b> $= 2,2 \times 1 = 2,2$ <b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52 = 0,234$	As	<b>Sofa untuk 3 orang</b> $= 0,9 \times 3 = 2,7$ <b>Meja Panjang</b> $= 2,2 \times 2 = 4,4$ <b>Kursi</b> $= 0,234 \times 10 = 2,34$ <b>Total = 9,44</b>	50% $1 \text{ m}^2 + 50\% = 1,5 \text{ m}^2$ $1,5 \times 20 = 30 \text{ m}^2$	39,44

Ruang Display Buku	6 unit rak 2 unit 2 kursi 10 <i>space</i> berdiri	20 orang	<b>Rak buku</b> = 1 x 0,3 = 0,3 <b>Meja</b> <b>Pustakawan</b> = 2 x 0,6 = 1,2 <b>Kursi</b> = 0,45 x 0,52 = 0,234 <b>Berdiri 20 orang</b> = 0,36	NDA	<b>Rak buku</b> = 0,3 x 6 = 1,8 <b>Meja</b> <b>Pustakawan</b> = 1,2 x 2 = 2,4 <b>Kursi</b> = 0,234 x 2 = 0,468 <b>Berdiri 20 orang</b> = 0,36 x 10 = 3,6 <b>Total = 8,268</b>	50% 1 m <sup>2</sup> +50% =1,5 m <sup>2</sup> 1,5 x 20 = 30m <sup>2</sup>	38,268
Gudang	2 lemari	5 orang	Lemari 1,5 x 0,6 = 0,9	As	Lemari = 0,9 x 2 unit = 1,8	30% 1 m <sup>2</sup> +30% =1,3 m <sup>2</sup> 1,3 x 5 = 6,5 m <sup>2</sup>	8,3
Lavatory	4 unit toilet	8 orang	Pria	As	Pria	30%	44,04

6 unit urinoir	Toilet = 1,8 Urinoir = 0,6	Toilet = 1,8 x 4 =7,2	1 m <sup>2</sup> +30% =1,3 m <sup>2</sup>
2 unit westafel	Westafel = 1,32	Urinoir = 0,6 x 6 = 3,6	1,3 x 8 =10,4 m <sup>2</sup>
4 unit toilet	Wanita Toilet = 1,8	Westafel = 1,32 x 2 = 2,64	Pria = 23,84
2 unit westafel	Westafel = 1,32	Total = 13,44 Wanita Toilet = 1,8 x 4 =7,2	Wanita = 20,24
		Westafel = 1,32 x 2 = 2,64	
		Total= 9,84	
Jumlah			172,788

Tabel 16. Dimensi Ruang Fasilitas Perpustakaan

Sumber : Analisa Pribadi

Kebutuhan Ruang	Perabot	Kapasitas	Dimensi	Sumber	Luas/Unit (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Total (m <sup>2</sup> )
Ruang Serbaguna	200 kursi 2 operator 1 audience 1 unit stage	200 orang	<b>Tempat duduk</b> 2 m <sup>2</sup> /orang = 2 <b>Operator</b> 3 m <sup>2</sup> /orang = 3 <b>Audience</b> 1 m <sup>2</sup> /orang = 1 <b>Stage 25%</b> = 0,25	As	<b>Tempat duduk</b> 2 m <sup>2</sup> /orang = 200 x 2 = 400 <b>Operator</b> 3 m <sup>2</sup> /orang = 2 x 3 = 6 <b>Audience</b> 1 m <sup>2</sup> /orang = 1 x 1 = 1 <b>Stage 25%</b> = 0,25 x 1 = 0,25 <b>Total</b> = 407,25	70% 1 m <sup>2</sup> +70% =1,7 m <sup>2</sup> 1,7 x 200 = 340 m <sup>2</sup>	747,25
Klinik Kesehatan	1 meja 2 kursi 10 kursi tunggu	10 orang	<b>Meja</b> = 1,5 x 0,6 = 0,9 <b>Kursi</b>	As	<b>Meja</b> =0,72 x 1 = 0,72 <b>Kursi</b>	50% 1 m <sup>2</sup> +50% =1,5 m <sup>2</sup>	19,1



	10 <i>space</i> berdiri		$= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$ <b>Berdiri</b> $= 0,36 \text{ m}^2$ <b>Duduk</b> $= 0,5\text{m} \times$ $0,5\text{m} = 0,25 \text{ m}^2$		$= 0,234 \times 2 =$ 0,468 <b>Berdiri</b> $= 0,36 \times 10 =$ 3,6 $\text{m}^2$ <b>Duduk</b> $= 0,25 \times 10 =$ 2,5 $\text{m}^2$ <b>Total = 4,1</b>	$1,5 \times 10 =$ 15 $\text{m}^2$	
Cafeteria	25 kursi 3 meja 2 orang 10 meja 4 orang 10 sofa 4 unit rak buku 1 unit meja barista	50 orang	<b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$ <b>Meja 2 orang</b> $= 0,6 \times 0,6 =$ 0,36 <b>Meja 4 orang</b> $= 1,8 \times 0,6 =$ 1,08	As	<b>Kursi</b> $= 0,234 \times 25 =$ 5,85 <b>Meja 2 orang</b> $= 0,36 \times$ 3=1,08 <b>Meja 4 orang</b> $= 1,08 \times$ 10=10,8	50% 1 $\text{m}^2 + 50\%$ =1,5 $\text{m}^2$ 1,5 $\times 50 =$ 75 $\text{m}^2$	117,73

	1 unit dapur		<b>Sofa kafe 2 seater</b> $= 1,6 \times 0,8 = 1,28$ <b>Rak Buku</b> $= 2 \times 0,3 = 0,6$ <b>Meja Barista</b> $= 3 \times 0,6 = 1,8$ <b>Dapur Kafetaria</b> $= 3 \times 3 = 9$		<b>Sofa kafe 2 seater</b> $= 1,28 \times 10 = 12,8$ <b>Rak Buku</b> $= 0,6 \times 4 = 2,4$ <b>Meja Barista</b> $= 1,8 \times 1 = 1,8$ <b>Dapur Kafetaria</b> $= 9 \times 1 = 9$ <b>Total = 42,73</b>		
ATM Center	4 unit mesin	8 orang	<b>Mesin ATM</b> $= 0,5 \times 0,6 = 0,3$	As	<b>Mesin ATM</b> $= 0,3 \times 4 = 1,2$ <b>Total = 1,2</b>	50% $1 \text{ m}^2 + 50\%$ $= 1,5 \text{ m}^2$ $1,5 \times 8 = 12 \text{ m}^2$	13,2
<b>Jumlah</b>							897,28

Tabel 17. Dimensi Ruang Fasilitas Penunjang

Sumber : Analisa Pribadi

Kebutuhan Ruang	Perabot	Kapasitas	Dimensi	Sumber	Luas/Unit (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Total (m <sup>2</sup> )
Ruang Staff keamanan	1 unit	4 orang	2 x 2 = 4	As	Total = 4 x 4 = 16	30% 1 m <sup>2</sup> +30% =1,3 m <sup>2</sup> 1,3 x 4 =5,2 m <sup>2</sup>	21,2
Pos jaga	1 meja 2 kursi	4 orang	<b>Meja</b> = 1,2 x 0,6 = 0,72 <b>Kursi</b> = 0,45 x 0,52 = 0,234	As	<b>Meja</b> = 0,72 x 1 =0,72 <b>Kursi</b> = 0,234 x 2 = 0,468 <b>Total = 1,19</b>	50% 1 m <sup>2</sup> +50% =1,5 m <sup>2</sup> 1,5 x 4= 6 m <sup>2</sup>	6,19
Pantry/Janitor	1 unit cabinet 1 meja 6 kursi	6 orang	<b>Cabinet 1 set</b> = 2 x 0,4 =0,8 <b>Meja</b> = 1,5 x 0,6 = 0,9 <b>Kursi</b>	As	<b>Cabinet 1 set</b> =0,8 x 1 = 0,8 <b>Meja</b> = 0,9 x 1 = 0,9 <b>Kursi</b>	50% 1 m <sup>2</sup> +50% =1,5 m <sup>2</sup> 1,5 x 6= 9 m <sup>2</sup>	11,104

			$= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$		$= 0,234 \times 6 =$ $1,404$ Total = 3,104		
Ruang CCTV	1 unit meja komputer 2 kursi	2 orang	<b>Meja computer</b> $= 2 \times 0,6 = 1,2$ <b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52$ $= 0,234$	As	<b>Meja computer</b> $= 2 \times 0,6 = 1,2$ <b>Kursi</b> $= 0,45 \times 0,52 =$ $0,234$	30% $1 \text{ m}^2 + 30\%$ $= 1,3 \text{ m}^2$ $1,3 \times 2 =$ $2,6 \text{ m}^2$	4,27
Ruang MEE	1 unit	3 orang	$4 \times 4 = 16$	As	Total = $16 \times 1$ $= 16$	40% $1 \text{ m}^2 + 40\%$ $= 1,4 \text{ m}^2$ $1,4 \times 3 =$ $4,2 \text{ m}^2$	20,4
Ruang AHU	1 unit	2 orang	$4 \times 4 = 16$	As	Total = $16 \times 1$ $= 16$	40% $1 \text{ m}^2 + 40\%$ $= 1,4 \text{ m}^2$ $1,4 \times 2 =$ $2,8 \text{ m}^2$	18,8

Ruang Pompa	1 unit	2 orang	$4 \times 4 = 16$	As	Total = $16 \times 1 = 16$	40% $1 \text{ m}^2 + 40\% = 1,4 \text{ m}^2$ $1,4 \times 2 = 2,8 \text{ m}^2$	18,8
Ruang Genset	1 unit	2 orang	$4 \times 4 = 16$	As	Total = $16 \times 1 = 16$	40% $1 \text{ m}^2 + 40\% = 1,4 \text{ m}^2$ $1,4 \times 2 = 2,8 \text{ m}^2$	18,8
Ruang Staff Kebersihan	1 unit	4 orang	$2 \times 2 = 4$	As	Total = $4 \times 4 = 16$	30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2$ $1,3 \times 4 = 5,2 \text{ m}^2$	21,2
Ruang Kebersihan	1 unit	2 orang	$2 \times 2 = 4$		Total = $4 \times 1 = 4$	30% $1 \text{ m}^2 + 30\% = 1,3 \text{ m}^2$ $1,3 \times 2 = 2,6 \text{ m}^2$	6,6

Jumlah	147,364
--------	---------

*Tabel 18. Dimensi Ruang Fasilitas Service*

*Sumber : Analisa Pribadi*

Kebutuhan Ruang	Perabot	Kapasitas	Dimensi	Sumber	Luas/Unit (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Total (m <sup>2</sup> )
Taman	100 <i>space</i>	100 orang	Asumsi orang duduk = 0,4 m <sup>2</sup> asumsi kapasitas 100 orang	As	Total = 150,4 m <sup>2</sup>	00% 1 m <sup>2</sup> +100% =2 m <sup>2</sup> 2 x 100= 200 m <sup>2</sup>	350,4

*Tabel 19. Dimensi Ruang Luar*

*Sumber : Analisa Pribadi*

No	Fasilitas	Jumlah Besaran Ruang (m <sup>2</sup> )
1	Fasilitas Masjid	1044,908
2	Fasilitas Pengelola	280,29
3	Fasilitas Pendidikan Dan Latihan	510,886
4	Fasilitas Perpustakaan	172,788
6	Fasilitas Penunjang	897,28
6	Fasilitas Servis	147,364
7	Ruang Luar	350,4
	Total	3.403,916
8	Sirkulasi 30%	1.021,1748
	Jumlah Keseluruhan	4.425,0908
	Dibulatkan	4.425

*Tabel 20. Total Kebutuhan*

*Ruang Sumber : Analisa Pribadi*

### 3.1.5 Struktur Ruang

#### A. Pengelompokkan Ruang

Pengelompokkan ruang pada proyek Islamic Center di Bali di bagi menjadi tujuh yaitu ruang penerima, ruang utama masjid, ruang pengelola, ruang pusat pendidikan dan latihan ruang perpustakaan, ruang penunjang dan ruang servis. Diuraikan sebagai berikut :

<b>Ruang Penerima</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrance</li> <li>2. Lobby</li> <li>3. Ruang Pelayanan</li> </ol>
<b>Ruang Utama Masjid</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Sholat</li> <li>2. Serambi</li> <li>3. Ruang Mihrab</li> <li>4. Ruang Wudhu</li> <li>5. Plaza</li> </ol>
<b>Ruang Pengelola</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Ketua Islamic Center</li> <li>2. Ruang Wakil Ketua Islamic Center</li> <li>3. Ruang Sekretaris</li> <li>4. Ruang Administrasi</li> <li>5. Ruang Takmir</li> <li>6. Ruang Arsip</li> <li>7. Ruang Pendidikan Dan Pelatihan</li> <li>8. Ruang Humas</li> <li>9. Ruang Sosial Budaya</li> <li>10. Ruang Pengembangan Usaha</li> <li>11. Ruangan Pelayanan Masyarakat</li> <li>12. Ruang Rapat</li> </ol>
<b>Ruang Pendidikan Dan Latihan</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Pelatihan</li> <li>2. Ruang Lab. Bahasa</li> <li>3. Ruang Lab. Multimedia</li> <li>4. Ruang pengajar</li> <li>5. Plaza Manasik Haji</li> </ol>



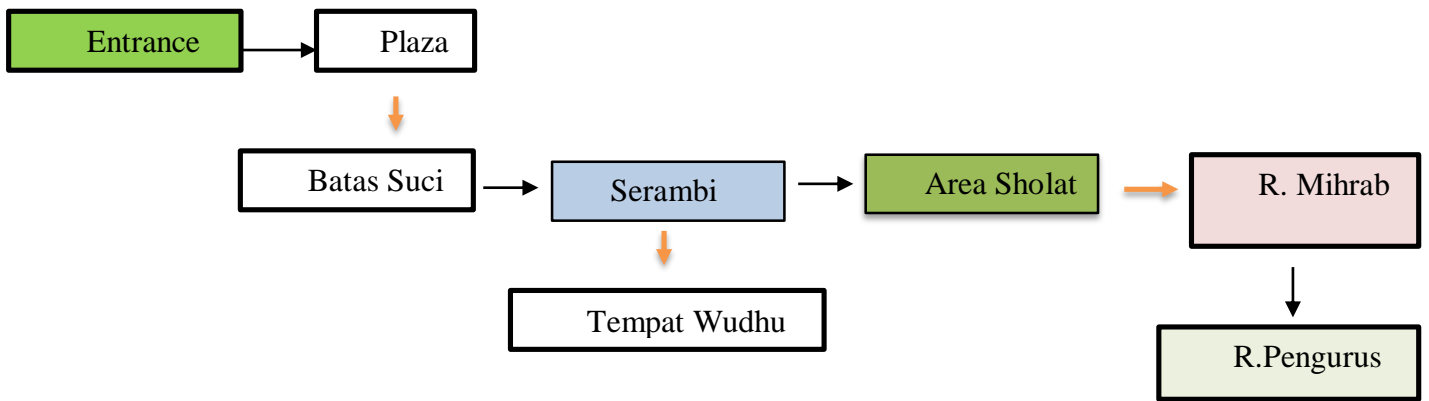
Ruang Perpustakaan
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Administrasi</li> <li>2. Ruang Baca</li> <li>3. Ruang Dispay Buku</li> </ol>
Ruang Penunjang
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Serbaguna</li> <li>2. Klinik Kesehatan</li> <li>3. Cafeteria</li> <li>4. ATM Center</li> </ol>
Ruang Servis
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Security</li> <li>2. Pantry/janitor</li> <li>3. Ruang CCTV</li> <li>4. Ruang MEE</li> <li>5. Ruang AHU</li> <li>6. Ruang Pompa</li> <li>7. Ruang Genset</li> <li>8. Lavatory</li> <li>9. Gudang</li> </ol>

*Tabel 21. Pengelompokan Ruang*

*Sumber : Analisa Pribadi*

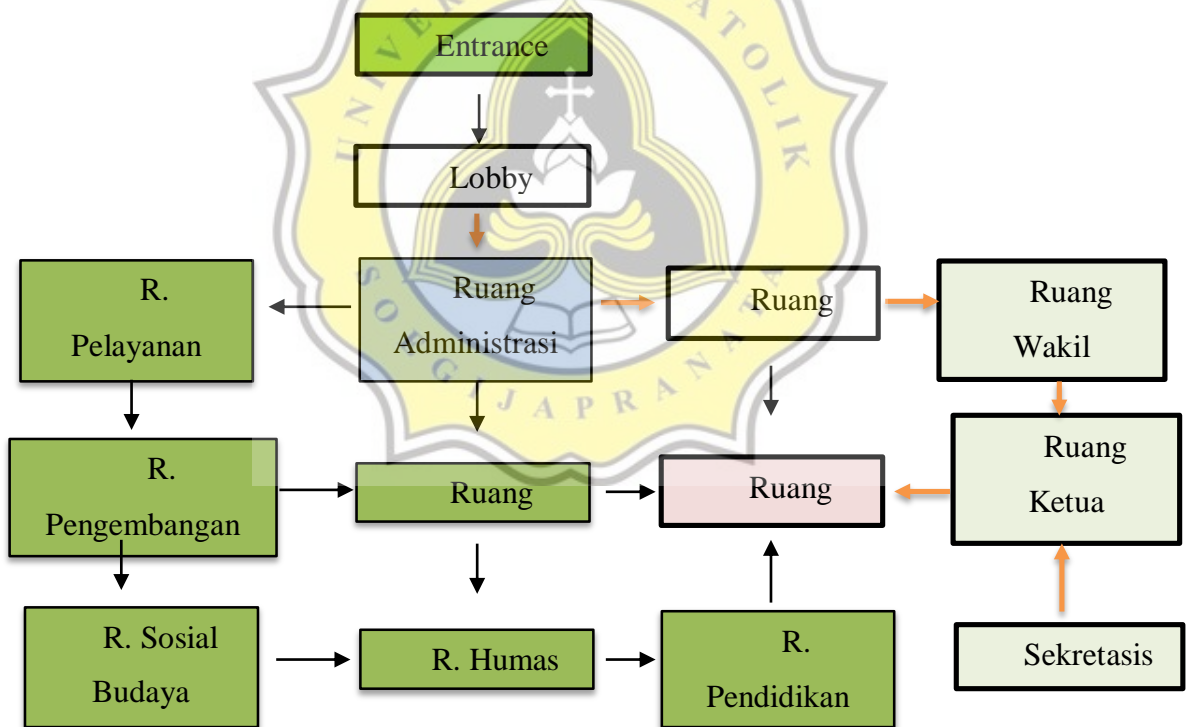
## B. Pola Ruang

- Hubungan Ruang Berdasarkan pengelompokan ruang



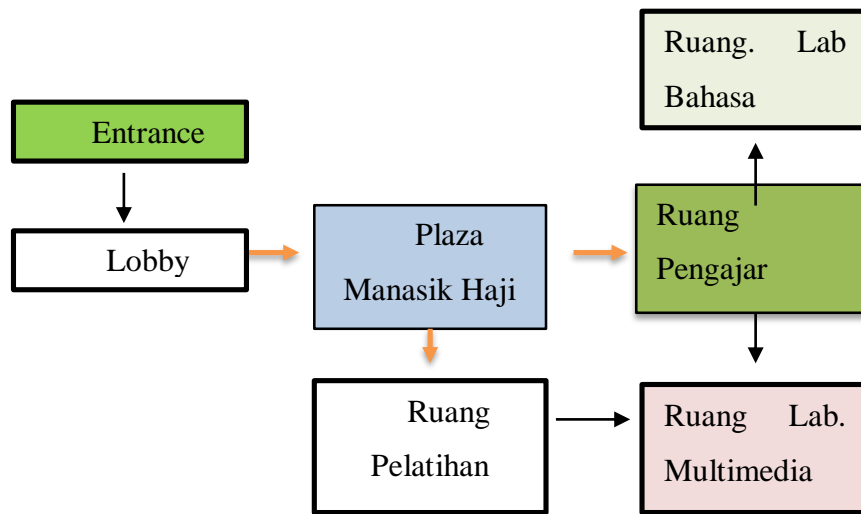
*Bagan 1. Hubungan Ruang Fasilitas Masjid*

*Sumber : Analisa Pribadi*



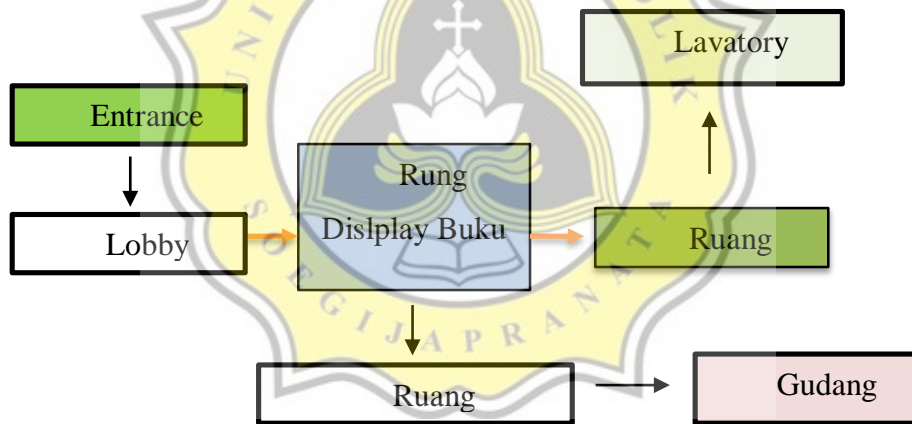
*Bagan 2. Hubungan Ruang Fasilitas Pengelola*

*Sumber : Analisa Pribadi*



Bagan 3. Hubungan Ruang Fasilitas Pusat Pendidikan Dan Latihan

Sumber : Analisa Pribadi



Bagan 4. Hubungan Ruang Fasilitas Perpustakaan

Sumber : Analisa Pribadi

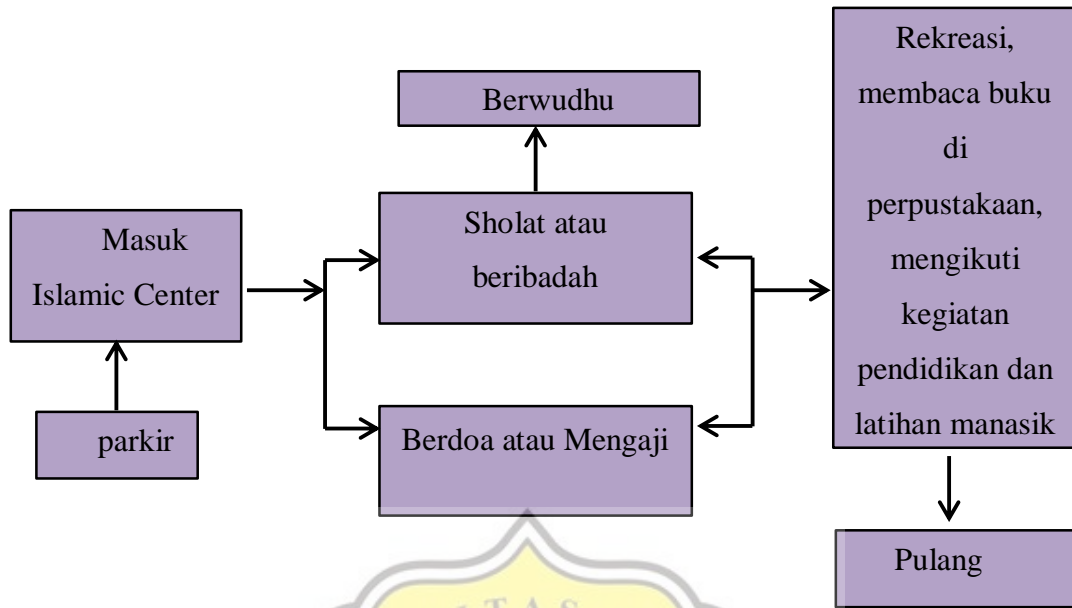
Keterangan :

—→ : Normal

→ : Dekat

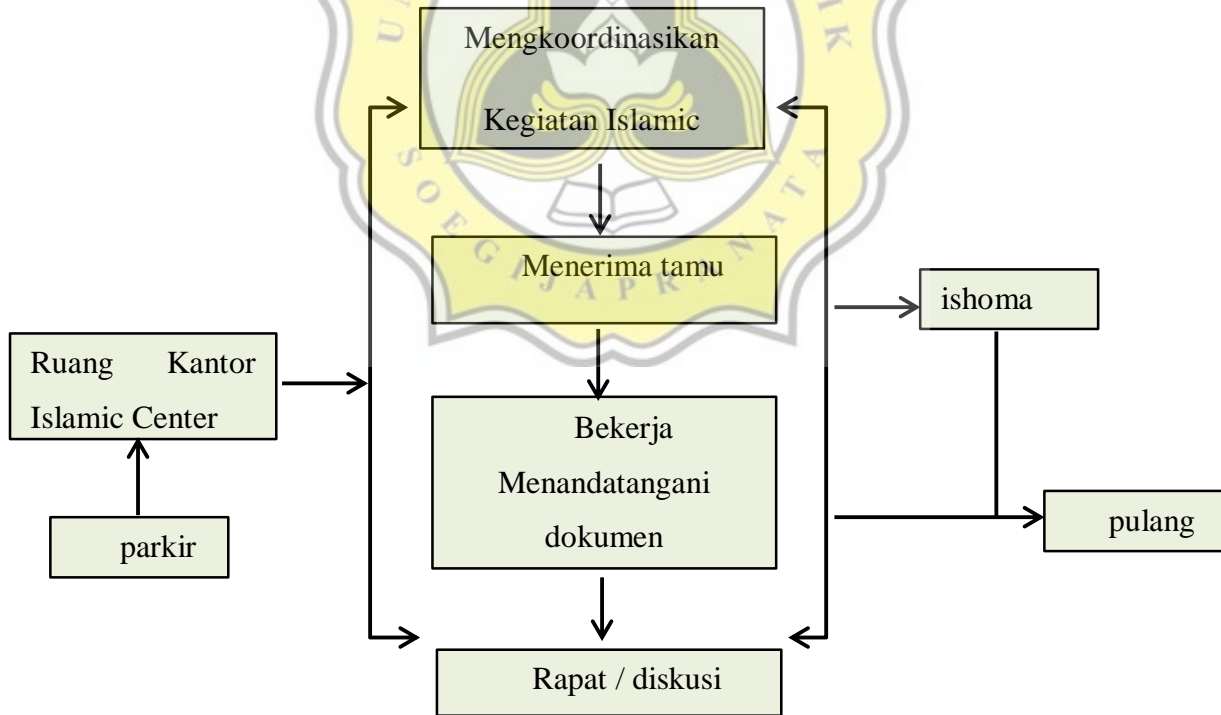
→ : Jauh

- Alur Peregerakan berdasarkan pengelompokkan ruang.



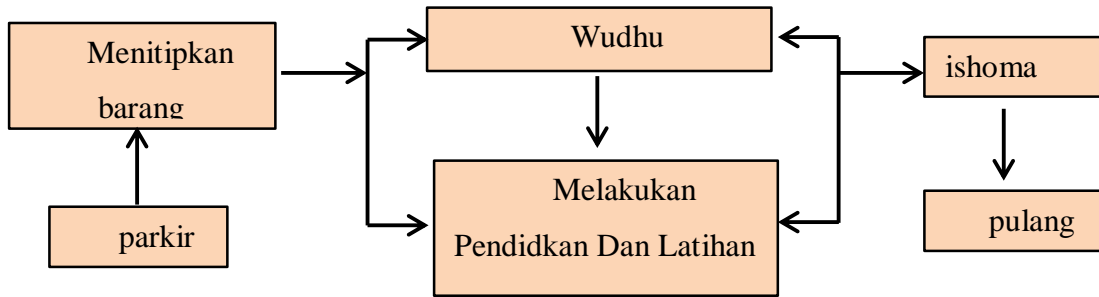
Bagan 5. Alur Pergerakan Fasilitas Masjid

Sumber : Analisa Pribadi



Bagan 6. Alur Pergerakan Fasilitas Pengelola

Sumber : Analisa Pribadi



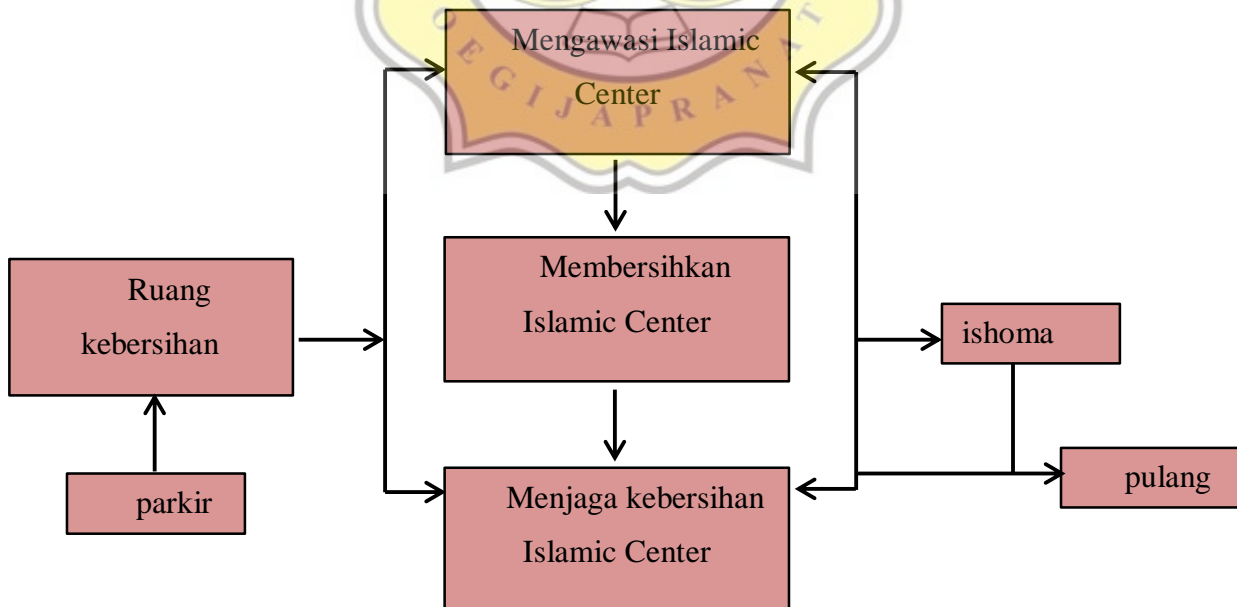
*Bagan 7. Alur Pergerakan Fasilitas Pusat Pendidikan Dan Latihan*

*Sumber : Analisa Pribadi*



*Bagan 8. Alur Pergerakan Fasilitas Perpustakaan*

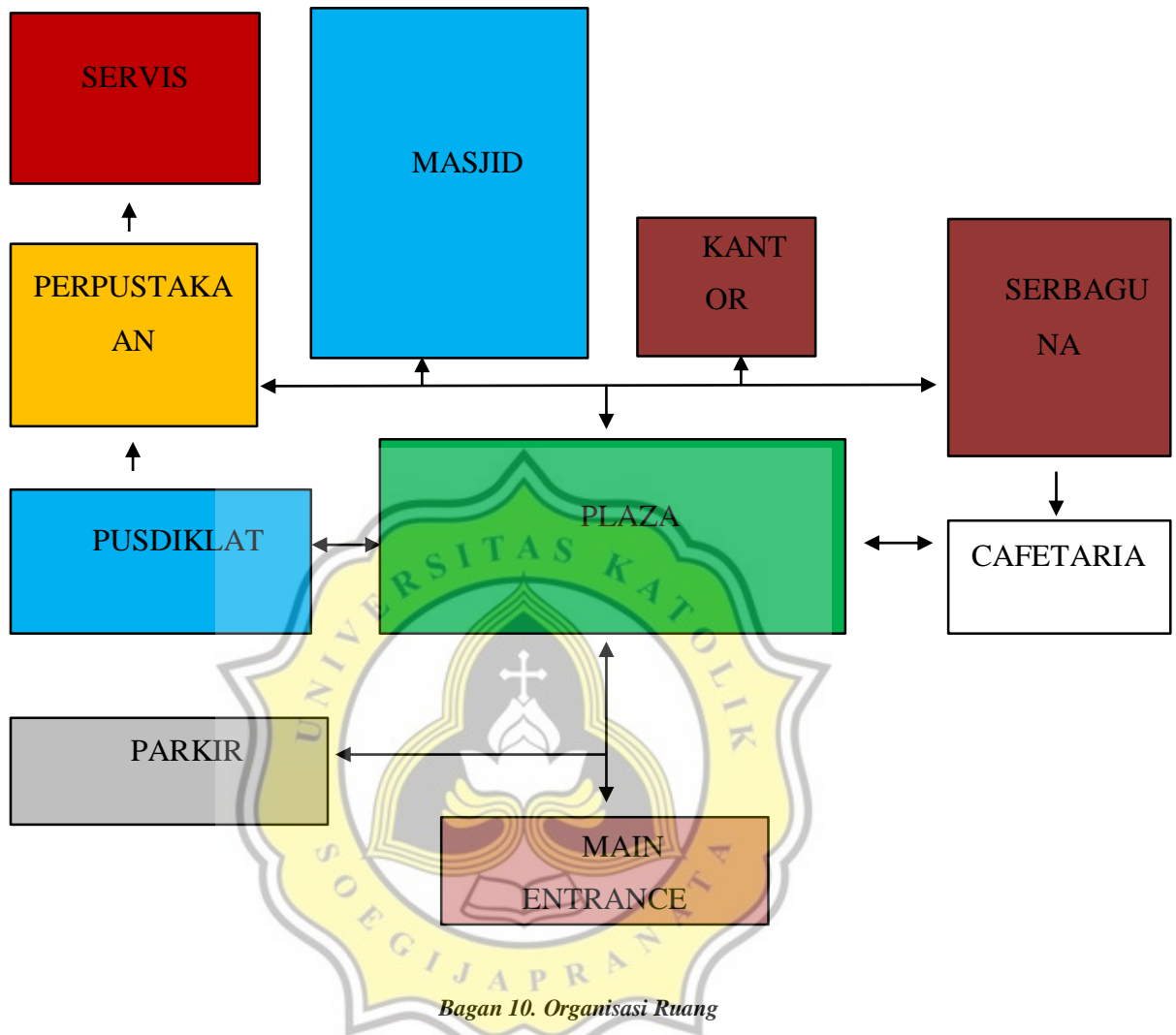
*Sumber : Analisa Pribadi*



*Bagan 9. Alur Pergerakan Fasilitas Service*

*Sumber : Analisa Pribadi*

### C. Organisasi Ruang



## 3.2 Analisa Dan Program Tapak

### 3.2.1 Jenis Ruang Luar

#### A. Kebutuhan Ruang Luar

Berdasarkan Tata Ruang Kota Wilayah (RTRW) Kota Denpasar memiliki regulasi sebagai berikut :

- Tersedia tempat parkir minimal 20% dari luas lahan;
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimal 60 %;
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB) maksimal 1,8 ; 5 lantai

- Ruang Terbuka Hijau (RTH) sekurang-kurangnya 20%.

Kebutuhan luasan lahan parkir pada projek Islamic Center di Bali ini membagi penggunaannya menjadi dua yaitu parkir pengunjung dan parkir pengelola. Berdasarkan kendaraan yang terdiri dari parkir mobil, motor dan bus.

- Kebutuhan parkir pengelola

Asumsi penggunaan parkir pengelola yang datang ke Islamic Center, sebagai berikut :

- Motor 50% = 50% x 67 orang = 33 motor
- Mobil 20 % = 20% x 67 orang = 13 mobil
- Kendaraan Umum 20% = 20% x 67 orang = 13 kendaraan umum

- Kebutuhan parkir pengunjung

Asumsi penggunaan parking pengunjung yang datang ke Islamic Center, sebagai berikut :

- Motor 40% = 40% x 1200 orang = 480 motor  
Di asumsikan 1 motor 2 orang = 480 : 2 = 240 motor
- Mobil 20 % = 20% x 1200 orang = 240 mobil  
Di asumsikan mobil dengan 2 penumpang = 240 : 2 = 120 mobil  
mobil dengan 4 penumpang = 240 : 4 = 60 mobil
- Kendaraan Umum 20% = 20% x 1200 orang = 240 kendaraan umum

#### B. Dimensi ruang luar

- Kebutuhan lahan parkir

Lahan Parkir Pengelola							Total Kebutuhan Ruang Luar
Jenis Kendaraan	Kapasitas Kendaraan	Ukuran Ruang (m)	Jumlah Ruang (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi 100%	Luas Total (m <sup>2</sup> + (m <sup>2</sup> x%))	Sumber	
Motor	33	5 x 3	33 x 15	100 %	495 m <sup>2</sup>	DA	4.461 m <sup>2</sup>
Mobil	13	1 x 2	13 x 2	100 %	26 m <sup>2</sup>	DA	
Lahan Parkir Pengunjung							
Jenis Kendaraan	Kapasitas Kendaraan	Ukuran Ruang (m)	Jumlah Ruang (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi 100%	Luas Total	Sumber	

					(m <sup>2</sup> + (m <sup>2</sup> x%))		
Motor	240	5 x 3	240 x 15	100 %	3.600 m <sup>2</sup>	DA	
Mobil	120	1 x 2	120 x 2	100 %	240 m <sup>2</sup>	DA	
Bus	2	4 x 12,5	2 x 50	100 %	100 m <sup>2</sup>	DA	

**Tabel 22. Kebutuhan Luas Parkir**

*Sumber : Analisa Pribadi*

Berdasarkan perhitungan dimensi ruang dan luasan lahan parkir memiliki total luas kebutuhan pada proyek ini, yaitu : 4.461 m<sup>2</sup>

- Luas kebutuhan tapak

$$\text{Luas tapak} = \frac{\text{Luas Total Bangunan}}{KLB} = \frac{4425}{1,8} = 2.458,33$$

$$\begin{aligned} \text{Luas lantai dasar} &= \text{Luas kebutuhan tapak} \times \text{KDB} \\ &= 2.458,33 \times 60\% = 1.474,998 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas ruang terbuka} &= \text{Ruang luar} \\ &= 4.461 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas RTH} &= \text{Luas kebutuhan tapak} \times 40\% \\ &= 2.458,33 \times 40\% = 983,332 \end{aligned}$$

Jadi luas kebutuhan total lahan yang dibutuhkan adalah

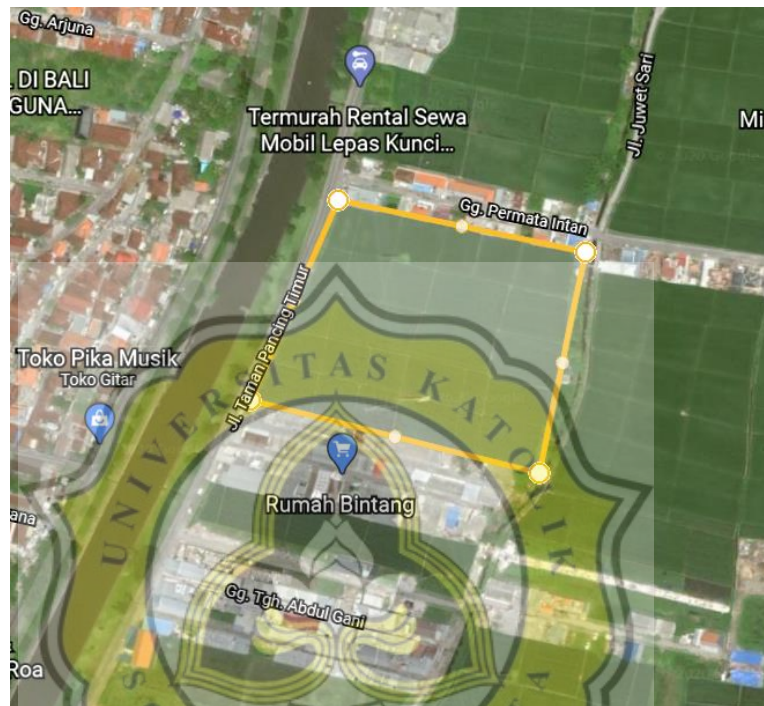
$$\begin{aligned} &= \text{Luas kebutuhan tapak} + \text{Ruang terbuka} + \text{RTH} \\ &= 2.458,33 + 4.461 + 983,332 \\ &= 7.902,662 \end{aligned}$$

### 3.2.2 Luas Lahan

Lokasi tapak yang di gunakan untuk Islamic Center berada di jalan Taman Pancing Timur, Pemogan , Kecamatan Denpasar Selatan. Jalan Taman Pancing Timur merupakan jalan arteri sekunder. Lahan tapak memiliki luas ±12.000 m<sup>2</sup>. Pekarasaan pada lokasi tapak memiliki perkerasan tanah biasa dengan daerah persawahan atau pertanian. Bentuk topografi lahan tapak termasuk dalam kategori datar berupa lahan kosong. Jenis vegetasi di lokasi tapak yaitu tanaman padi dikarenakan lokasi tapak adalah area persawahan. Untuk orientasi pada tapak menghadap ke Utara dengan batasan pada tapak, sebagai berikut :



Utara : Toko/Ruko bangunan  
Selatan : Permukiman warga  
Timur : Lahan persawahan  
Barat : Jalan Pancing Timur



Gambar 10. Luas Lahan

Sumber : Google Earth

### 3.3 Analisa Lingkungan Buatan

#### A. Analisa Bangunan Sekitar

Dalam analisa bangunan disekitar tapak masih jarang adanya bangunan landmark sebelah utara tapak terdapat bangunan kantor dan pura kecil , bangunan Mushola Nurul Iman , dan permukiman kampung Islam Kapaon. Selain area permukiman dan perdagangan area tapak masih banyak lahan yang digunakan untuk persawahan.

Kantor Dan Pura



Gambar 11 . Analisa Bangunan Sekitar

Sumber : Google Earth

## B. Analisa Vegetasi

Pada lokasi tapak tidak terdapat pepohonan dikarenakan lokasi tapak merupakan area persawahan yang hanya terdiri dari tanaman padi. Tetapi pada lokasi tapak terdapat tiang listrik yang berada di dalam area tapak.



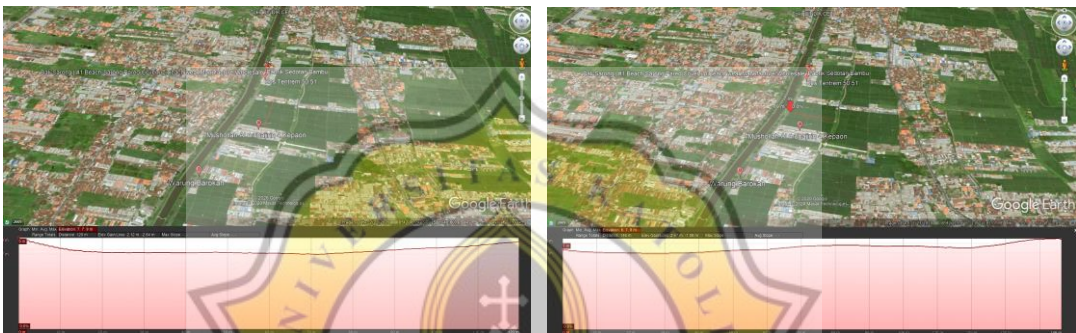
Gambar 12 . Analisa Vegetasi

Sumber : Google Earth

### 3.4 Analisa Lingkungan Alami

#### A. Analisa Lansekap

Pada lokasi Tapak memiliki kemiringan lahan yang landai atau cenderung datar. Dengan menggunakan aplikasi *google earth pro* ditemukan kontur pada lokasi tapak. Hasil potongan kontur yang dilakukan secara vertical mulai dari batas selatan tapak ke batas utara tapak mendapatkan hasil 2 meter. Hasil potongan kontur yang dilakukan secara horizontal mulai dari batas barat tapak ke batas timur tapak mendapatkan hasil 1 meter.



*Gambar 13 . Analisa Lansekap*

*Sumber : Aplikasi Google Earth Pro*