

BAB III

TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

3.1. Latar Belakang Lokasi

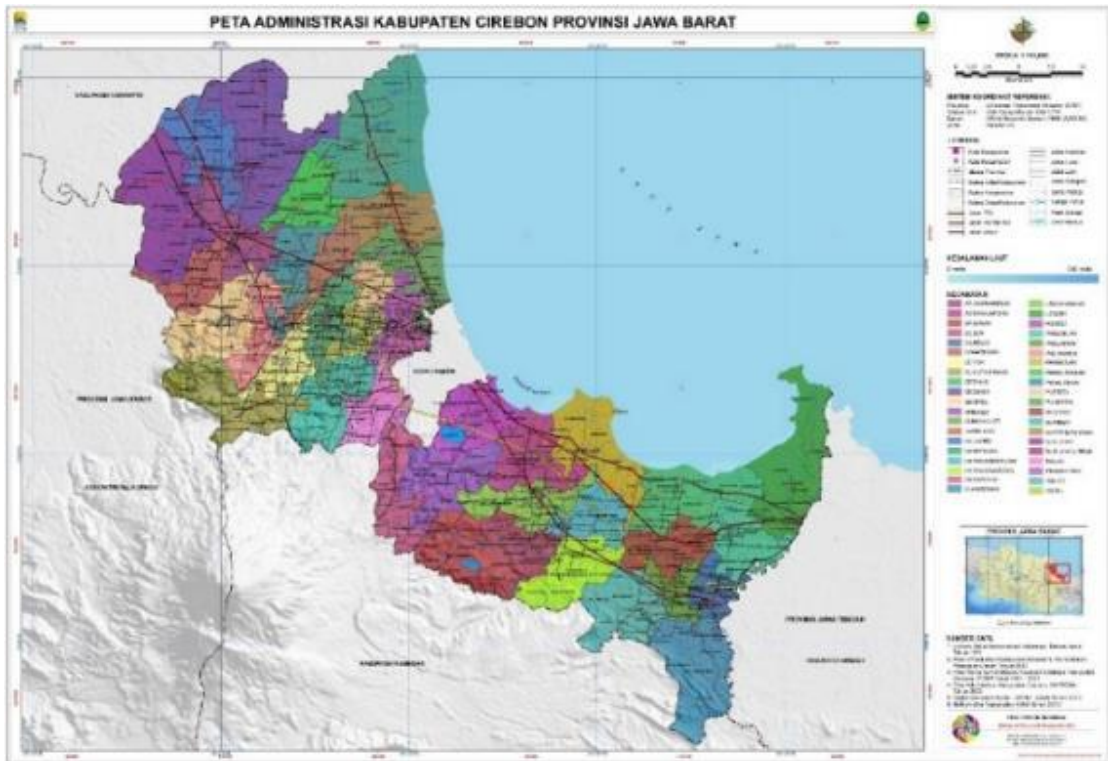
Islamic Center merupakan sebuah lembaga keagamaan yang terdiri dari berbagai macam kegiatan dan fungsi seperti wadah kegiatan musyawarah, konsultasi agama, dan lain sebagainya. Tidak hanya itu, fungsi lainnya adalah sebagai pusat segala bentuk informasi keagamaan atau kemasyarakatan, wadah komunikasi untuk umat Islam, fungsi pendidikan, penelitian, dan pengkajian tentang ajaran syariat Islam dan sebagai media dakwah (Zulkarnain, 2014).

Abdulatif selaku Kepala Bagian Kesejahteraan Rakyat, Sekretariat Daerah Kabupaten Cirebon mengatakan bahwa rencana pembangunan *Islamic Center* sudah digagas sejak tahun 2019 silam (Dave, 2020). Rencana pembangunan *Islamic Center* di Kabupaten Cirebon masih dalam tahap pengkajian menurut Bupati Cirebon, Imron Rosyadi pada tanggal 21 Juli 2020. Pemerintah Kabupaten Cirebon mengusulkan dua lokasi rencana pembangunan *Islamic Center* yaitu di Arjawinangun atau Pejambon. Bupati Cirebon mengatakan bahwa bagian hukum akan mengkaji untuk penetapan lokasi apakah layak di Arjawinangun atau Pejambon. Imron Rosyadi menambahkan bahwa Pemerintah Kabupaten Cirebon memiliki lahan yang luas hanya di Kelurahan Pejambon sehingga pembangunan *Islamic Center* direncanakan di wilayah tersebut. Selain itu, Kelurahan Pejambon termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Sumber sebagai ibukota pemerintahan. Bupati Cirebon juga merencanakan untuk pembangunan *Islamic Center* berada di wilayah ibukota pemerintahan Kabupaten Cirebon yaitu Kecamatan Sumber (Ghofar, 2020).

3.2. Penetapan Lokasi

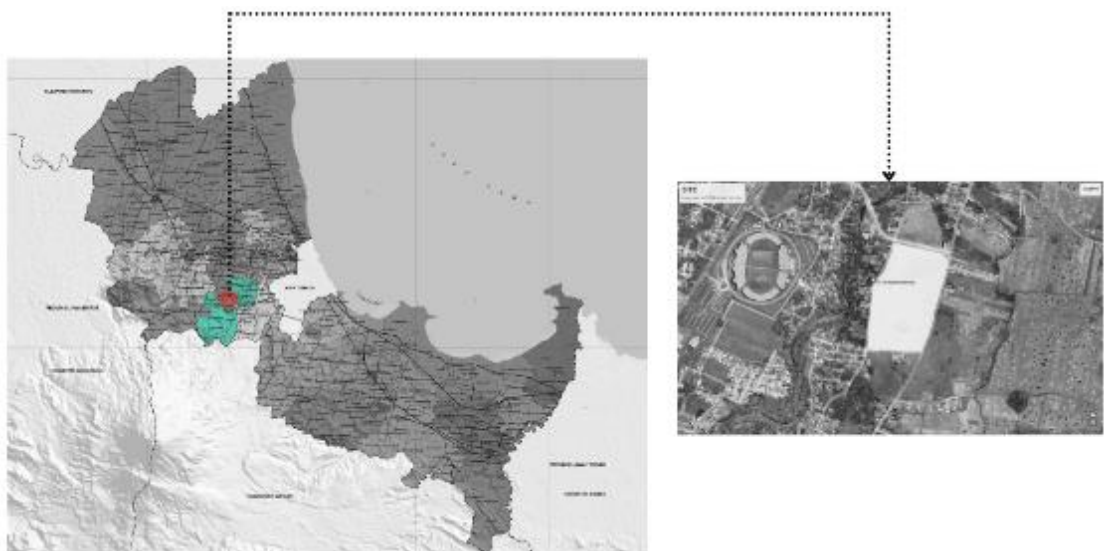
Kabupaten Cirebon secara administratif mempunyai luas wilayah berupa daratan seluas 1.070,29 km² atau 28,11% dari luas wilayah Provinsi Jawa Barat. Secara astronomis, Kabupaten Cirebon terletak pada koordinat 108°40' - 108°48' Bujur Timur dan 6°30' - 7°00' Lintang Selatan. Pada tahun 2020, Kabupaten Cirebon terbagi dalam 40 kecamatan dengan 424 desa atau kelurahan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Cirebon, 2021). Berdasarkan posisi geografisnya, Kabupaten Cirebon memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Utara : berbatasan dengan Kabupaten Indramayu, Kota Cirebon, dan Laut Jawa.
- Selatan : berbatasan dengan Kabupaten Kuningan dan Kabupaten Majalengka.
- Timur : berbatasan dengan Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah.
- Barat : berbatasan dengan Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Indramayu.



Gambar 1. Peta Wilayah Administrasi Kabupaten Cirebon. Sumber Gambar : Bappelitbangda Kabupaten Cirebon

Kabupaten Cirebon memiliki kondisi topografi dengan ketinggian antara 0-130 m dari permukaan laut. Wilayah kecamatan yang terletak di sepanjang jalur pantura termasuk pada dataran rendah dengan ketinggian antara 0-10 meter dari permukaan laut sedangkan wilayah kecamatan yang teletak di bagian selatan memiliki ketinggian antara 11-130 meter dari permukaan laut.



Gambar 2. Lokasi Tapak. Sumber Gambar : Google Earth

Lokasi perancangan ini terletak di Jalan Ki Ageng Tapa, Kelurahan Pejambon, Kecamatan Sumber, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. Pemilihan tapak yang dijadikan sebagai lokasi desain dikarenakan kawasan ini merupakan kawasan yang diperuntukkan untuk

pembangunan *Islamic Center* oleh Pemerintah Kabupaten Cirebon dan terletak di Kecamatan Sumber sebagai pusat pemerintahan ibukota Kabupaten Cirebon. Selain itu, lokasi tapak memiliki beberapa keuntungan sebagai berikut :

- Tapak terletak di Jalan Ki Ageng Tapa yang merupakan jalan kabupaten (kolektor sekunder) yang menghubungkan antara Jalan *Bypass* (jalur pantura atau jalan nasional) dengan Jalan Pangeran Cakrabuana yang merupakan jaringan jalan provinsi di dalam wilayah kabupaten atau disebut juga sebagai Jalan Kolektor Primer 2 .
- Aksesibilitas yang mudah dijangkau oleh kendaraan umum.
- Dekat dengan sarana dan prasarana publik.
- Tidak rawan kemacetan.

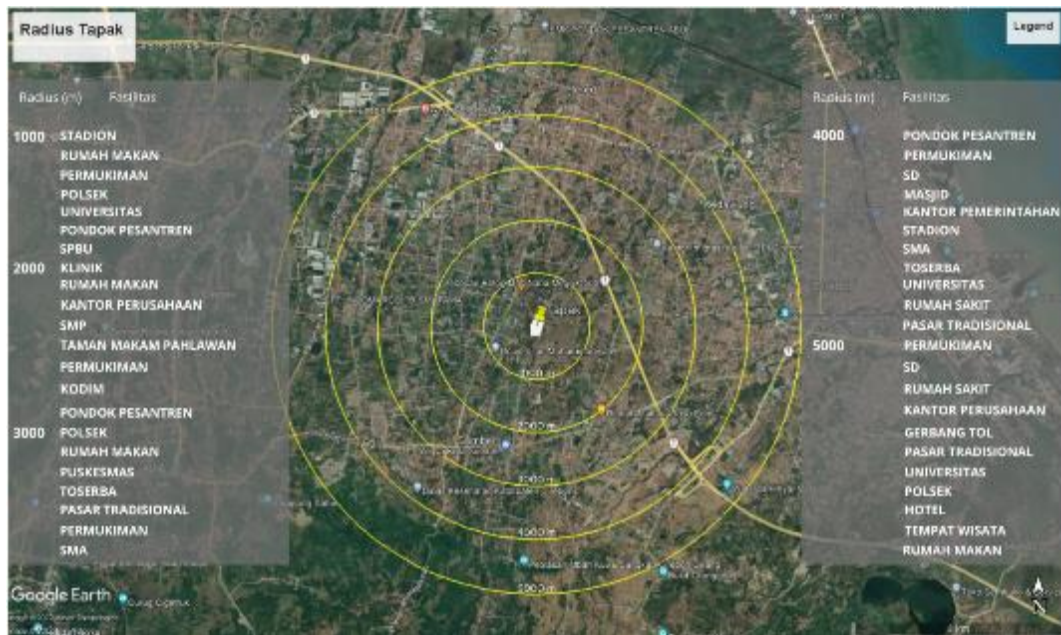
Dalam perancangan *Islamic Center* di Kabupaten Cirebon dilakukan penentuan lokasi yang bertujuan untuk memetakan kesesuaian tapak dengan objek yang akan dirancang. Bangunan publik yang akan dirancang harus memenuhi beberapa syarat sebagai berikut :

- Kemudahan aksesibilitas menuju tapak.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30/PRT/M/2006 mengenai Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan dalam Bab I menyatakan bahwa salah satu asas fasilitas dan aksesibilitas bangunan adalah kemudahan. Dalam hal ini menjelaskan bahwa setiap orang dapat mencapai semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan mudah (Menteri Pekerjaan Umum, 2006).

- Kedekatan dengan fasilitas-fasilitas pendukung lainnya.

Kedekatan dengan permukiman warga merupakan salah satu faktor penting dalam pengadaan *Islamic Center* dikarenakan sebagai pengelola dan sasaran utama yang dapat meningkatkan keefektifan dari adanya *Islamic Center*. Selain itu, kedekatan dengan kawasan pendidikan serta perekonomian sebagai penggerak dari fungsi *Islamic Center* juga dapat menjadi pertimbangan. Adapun kedekatan dengan fasilitas-fasilitas pendukung lainnya menjadi nilai tambah bagi perancangan proyek ini karena dapat memudahkan proses berjalannya *Islamic Center*.



Gambar 3. Fasilitas Pendukung dalam Radius 5 km dari Tapak. Sumber Gambar :
Dokumen Penulis

Berdasarkan RTRW Kabupaten Cirebon mengenai Rencana Sistem Perkotaan Pasal 10, Kecamatan Sumber termasuk ke dalam Pusat Kegiatan Lokal (PKL) yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala provinsi atau kabupaten/kota. Selain itu, berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Cirebon Nomor 4 Tahun 2005 tentang RTRW Kabupaten Cirebon (RPJMD pemerintah kabupaten Cirebon, 2009), Pusat Pelayanan di daerah dibentuk dalam 4 hirarki. Salah satu hirarki tersebut berisi mengenai Pusat Wilayah Pengembangan adalah Sumber sebagai pusat pelayanan bagi wilayah daerah (Sutrisno, 2018). Dalam hal ini, tapak yang dipilih terletak di Kecamatan Sumber sehingga dinilai cocok dan memiliki potensi sebagai lokasi perancangan *Islamic Center* di Kabupaten Cirebon.



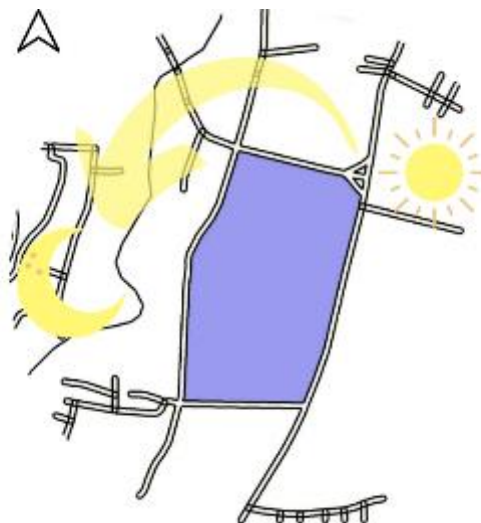
Gambar 4. Peta Struktur Ruang Wilayah Kabupaten Cirebon. Sumber Gambar :
Lampiran 1 RTRW Kabupaten Cirebon Tahun 2018-2038

3.3. Kondisi Fisik Lokasi

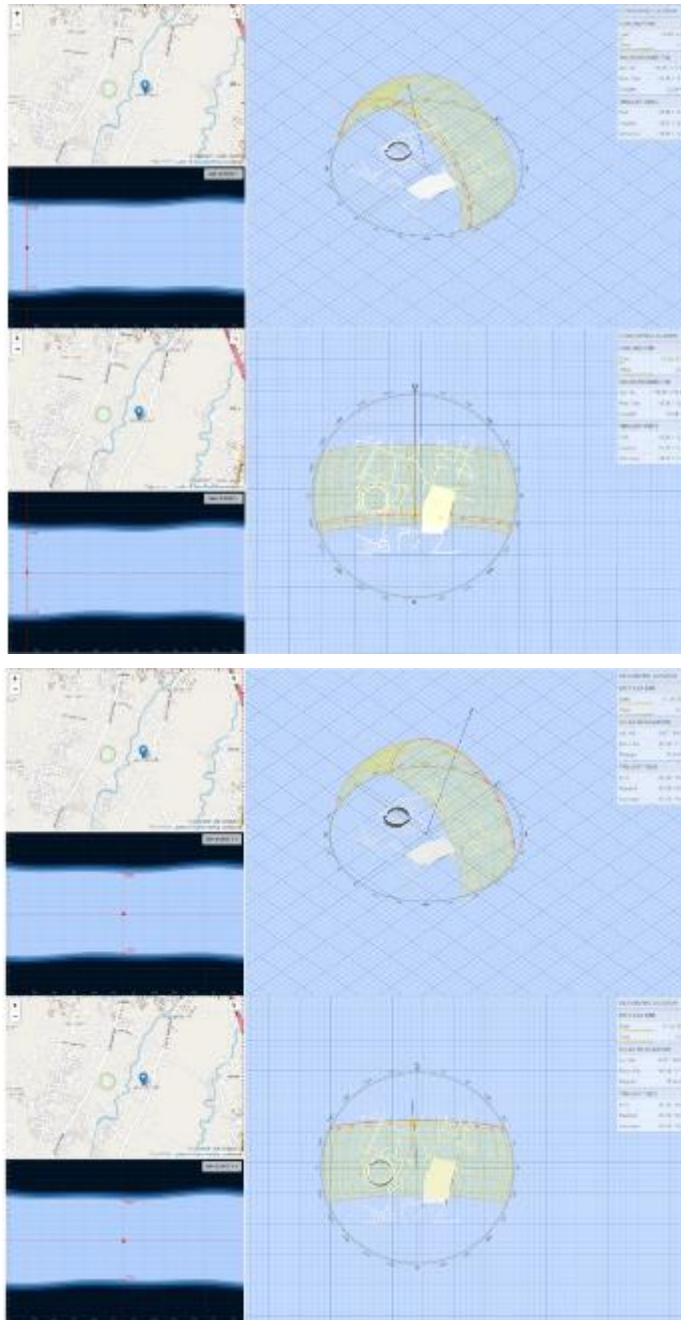
3.3.1. Kondisi Existing

a. Lintasan Matahari

Analisis simulasi sinar matahari pada tapak menggunakan aplikasi *online* berupa *Sun-path* yang berasal dari *website* Andrew Marsh. Berdasarkan simulasi tersebut, seluruh area tapak akan mendapatkan paparan sinar matahari langsung selama 11 jam 49 menit pada puncak musim kemarau. Sedangkan matahari terbit pada pukul 05.58 WIB dan tenggelam pukul 17.48 WIB. Kecamatan Sumber beriklim tropis yang menandakan apabila sinar matahari berlangsung cukup lama.



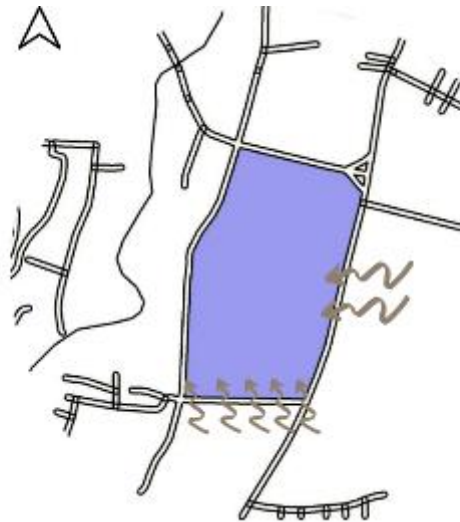
Gambar 5. Lintasan Matahari pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis



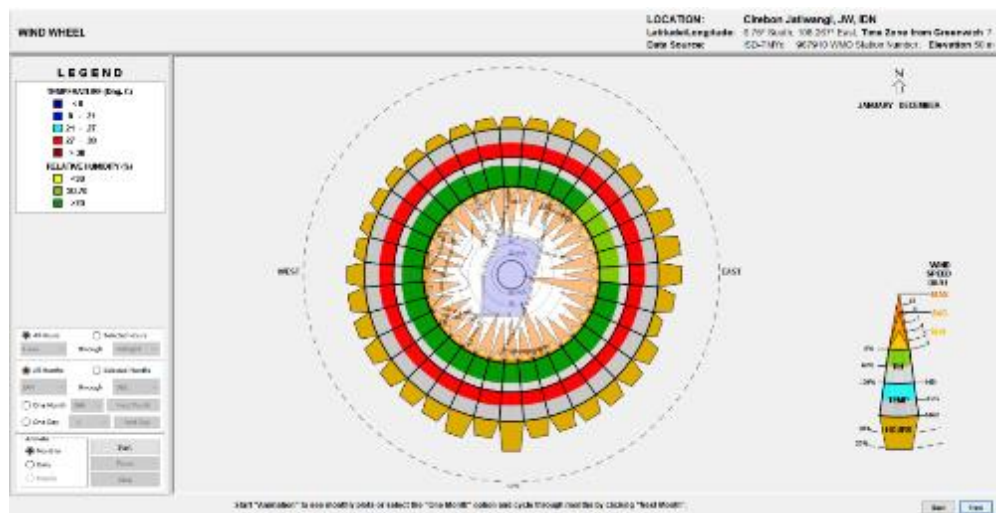
Gambar 6. Diagram 3D Sun-path pada Tapak. Sumber Gambar : andrewmarsh.com

b. Arah dan Kecepatan Angin

Analisis simulasi angin menggunakan aplikasi *Climate Consultant* yang memasukkan *weather data* daerah Cirebon dari sebuah *website* cuaca. Berdasarkan simulasi tersebut, didapatkan bahwa kecepatan angin tertinggi berasal dari arah timur dengan kecepatan 12 m/s sedangkan jumlah kecepatan angin terbanyak berasal dari arah selatan dengan kecepatan 8 m/s. Angin yang datang dari arah timur dan timur laut memiliki humidity sebesar 30-70% sedangkan angin yang datang dari arah tenggara, selatan, barat daya, barat, barat laut, dan utara memiliki humidity sebesar >70%. Untuk temperatur rata-rata di sekitar tapak adalah 27°C-38°C.



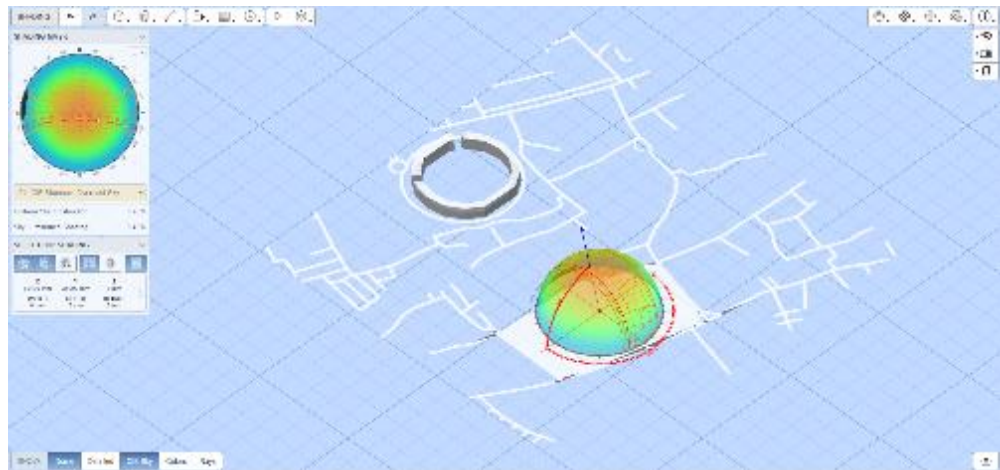
Gambar 7. Arah dan Kecepatan Angin. Sumber Gambar : Dokumen Penulis



Gambar 8. Diagram Wind Wheel pada Tapak. Sumber Gambar : *Climate Consultant*

c. Pembayangan Matahari

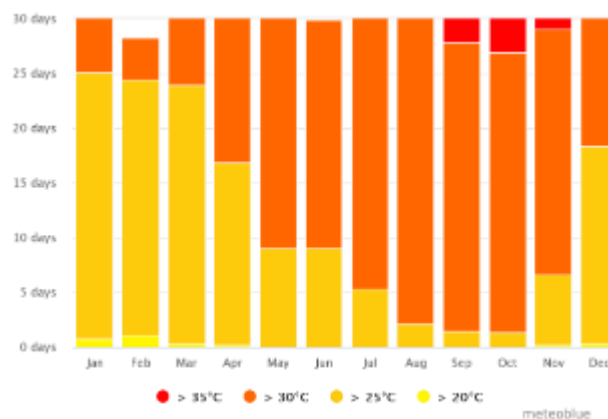
Berdasarkan analisis menggunakan *Dynamic Overshadowing* dari website Andrew Marsh dapat dilihat bahwa tapak berada di lahan terbuka sehingga seluruh pembayangan view langit oleh bangunan di sekitarnya berkisar 0,78% yang berasal dari bangunan yang ada di sekitar tapak.



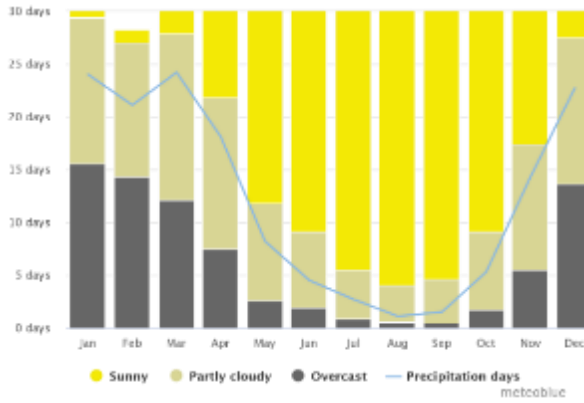
Gambar 9. Diagram *Dynamic Overshadowing* pada Tapak. Sumber Gambar : andrewmarsh.com

d. Iklim

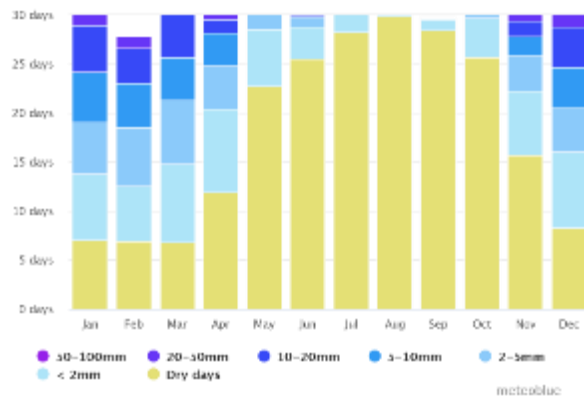
Berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson, Kabupaten Cirebon memiliki keadaan iklim yang termasuk tipe B/C ($Q=56,06\%$). Tipe tersebut memiliki rata-rata bulan kering 3,7 dan rata-rata bulan basah 6,6 yang termasuk golongan daerah dengan iklim sedang-hujan dengan curah hujan rata-rata 1.500-4.000 mm/tahun. Suhu tertinggi di Kabupaten Cirebon mencapai 33°C sedangkan suhu terendah sekitar 24°C dengan suhu rata-rata 28°C . Kisaran suhu tersebut dikategorikan sebagai daerah tropis. Wilayah Cirebon juga dipengaruhi oleh Angin Kumbang yang bersifat kering.



Gambar 10. Temperatur Rata-rata pada Tapak. Sumber Gambar : meteoblue.com



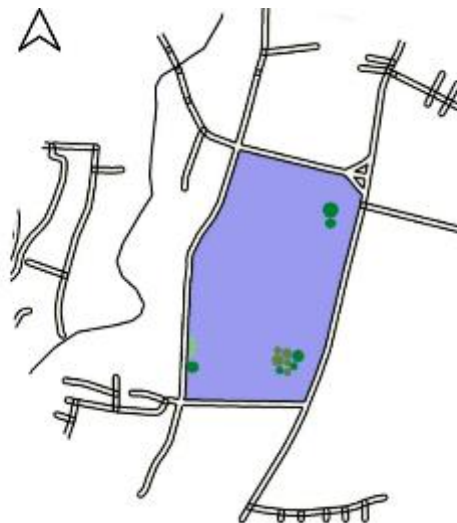
Gambar 11. Iklim-iklim pada Tapak. Sumber Gambar : meteoblue.com



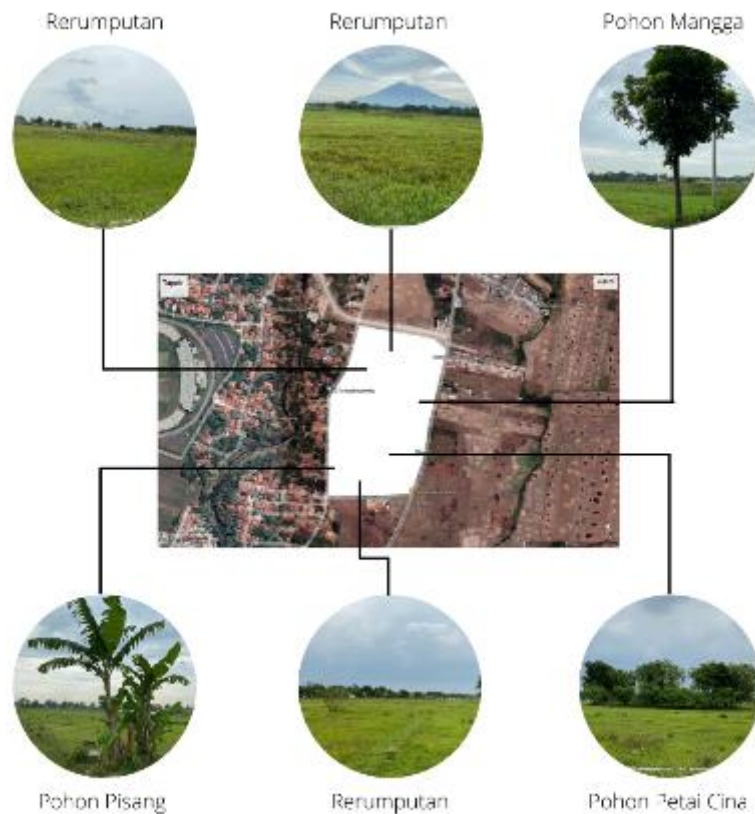
Gambar 12. Jumlah Presipitasi pada Tapak. Sumber Gambar : meteoblue.com

e. Vegetasi

Tapak merupakan lahan kosong sehingga sebagian besar vegetasi yang terdapat pada tapak berupa alang-alang, semak belukar, dan rerumputan. Namun terdapat pula beberapa vegetasi eksisting berupa pohon pisang, pohon mangga, dan pohon petai china.



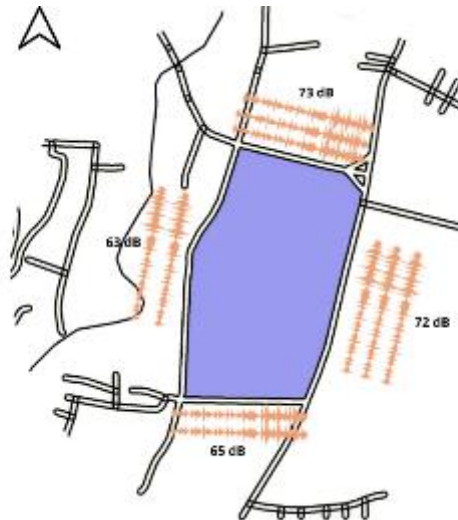
Gambar 13. Vegetasi pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis



Gambar 14. Jenis-jenis Vegetasi pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

f. Kebisingan

Kebisingan diukur dengan aplikasi alat ukur digital *Sound Meter* yang terdapat di *handphone* saat melakukan survei ke lapangan. Berdasarkan hasil pengukuran tersebut didapatkan data bahwa tapak memiliki sumber kebisingan tertinggi yang berasal dari utara tapak. Hal tersebut dikarenakan pada bagian utara tapak dibatasi dengan Jalan Baru Watubelah dengan tingkat kebisingan 73 dB sedangkan pada bagian timur tapak yang berbatas langsung dengan Jalan Ki Ageng Tapa memiliki tingkat kebisingan yang tidak jauh berbeda dengan bagian utara yaitu sebesar 72 dB. Hal tersebut dikarenakan pada bagian utara dan timur berbatasan langsung dengan jalan raya yang sering dilalui oleh kendaraan bermotor. Pada bagian barat tapak memiliki tingkat kebisingan sebesar 63 dB dikarenakan berbatasan langsung dengan jalan yang dekat dengan area permukiman warga. Pada bagian selatan tapak memiliki tingkat kebisingan yang lebih tinggi dari bagian barat yaitu sebesar 65 dB dikarenakan berbatasan langsung dengan jalan yang menghubungkan Jalan Ki Ageng Tapa dengan area permukiman warga.



Gambar 15. Kebisingan pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

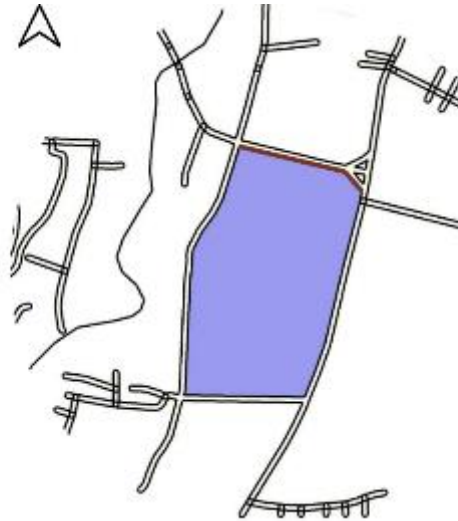


Gambar 16. Pengukuran Kebisingan dengan Aplikasi *Sound Meter*. Sumber Gambar : *Sound Meter*

g. Sirkulasi

Tapak dikelilingi oleh jalur sirkulasi yang dapat dilalui oleh kendaraan roda empat ataupun roda dua. Tapak belum terdapat sirkulasi jalur pedestrian di sekelilingnya dikarenakan masih berupa lahan kosong yang belum difungsikan. Pejalan kaki hanya bisa berjalan pada area perkerasan jalan berupa cor-coran di bagian utara tapak yang berbatasan dengan selokan. Sedangkan pada bagian timur, barat, dan selatan

para pejalan kaki terpaksa harus berjalan di atas jalur kendaraan dan harus selalu berhati-hati saat melewati jalur tersebut.



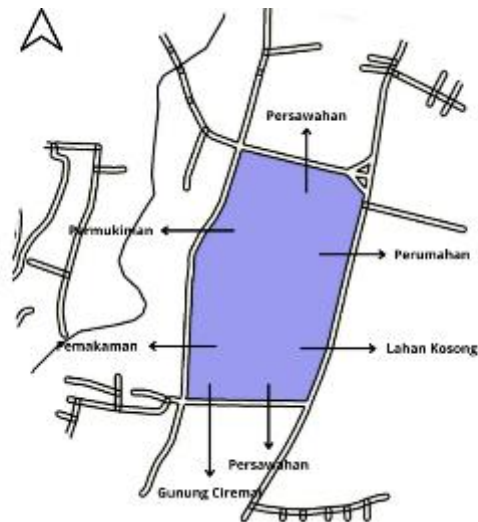
Gambar 17. Jalur Pedestrian pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis



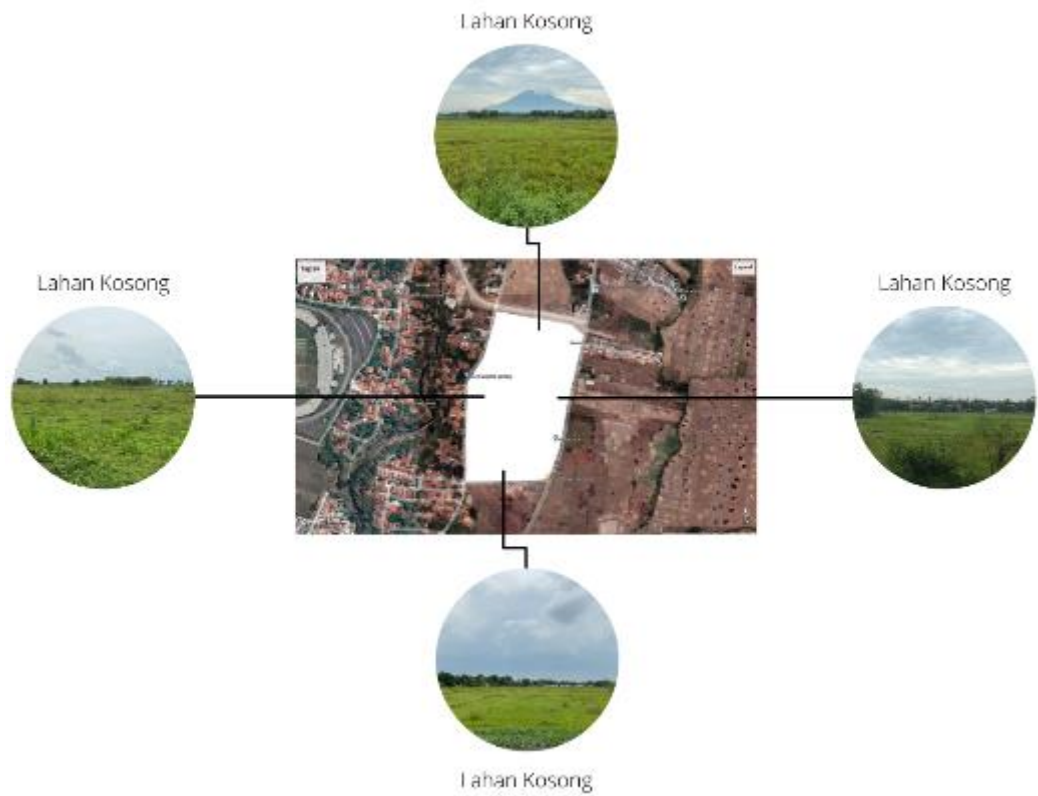
Gambar 18. Jalur yang Biasa digunakan untuk Pejalan Kaki pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumentasi Penulis

h. *View* ke Dalam dan Luar Tapak

Tapak merupakan area lahan kosong yang belum difungsikan sehingga *view* ke dalam tapak hanya berupa vegetasi rerumputan. Pada area sekitar tapak terdapat permukiman warga, lahan kosong, persawahan, pemakaman, kantor kelurahan, jalan warga, dan perumahan sehingga *view* ke luar tapak lebih bervariasi. *View* ke luar tapak terbaik terdapat pada bagian utara tapak yang menghadap langsung ke Gunung Ciremai sehingga menjadi nilai lebih.



Gambar 19. View pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis



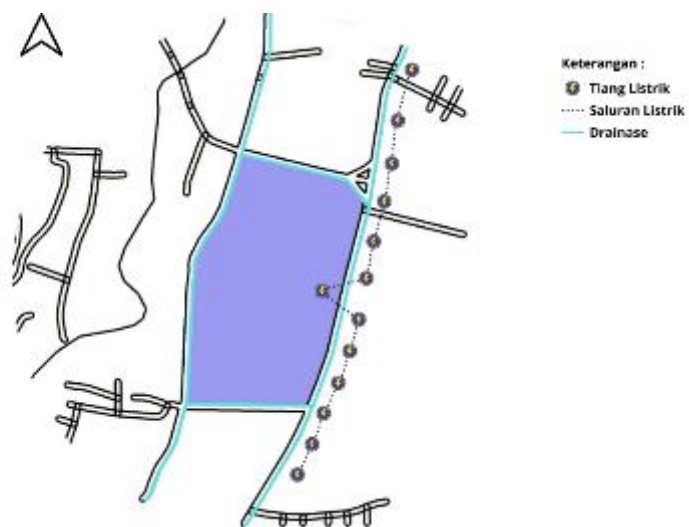
Gambar 20. View ke Dalam Tapak. Sumber Gambar : Dokumentasi Penulis



Gambar 21. View ke Luar Tapak. Sumber Gambar : Dokumentasi Penulis

i. Utilitas

Pada tapak terdapat saluran drainase berupa selokan yang terletak di sekeliling tapak. Selokan tersebut memiliki ukuran dengan lebar sekitar 50 cm. Selain itu, pada tapak terdapat utilitas jaringan listrik yang menghubungkan antar permukiman warga. Jaringan listrik tersebut terletak di bagian timur tapak yang membentang sepanjang Jalan Ki Ageng Tapa.



Gambar 22. Utilitas pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis



Gambar 23. Drainase pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumentasi Penulis



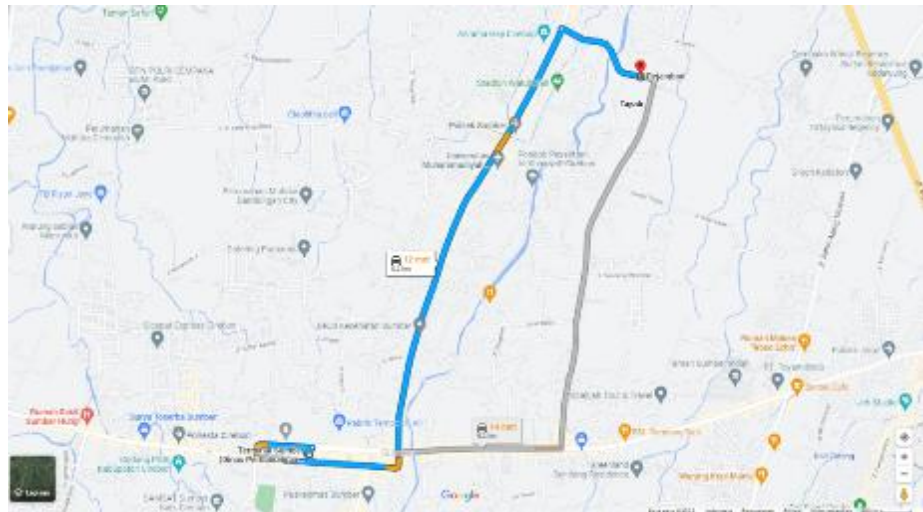
Gambar 24. Tiang Listrik pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumentasi Penulis

3.3.2. Aksesibilitas

Tapak dapat diakses dengan menggunakan kendaraan pribadi ataupun kendaraan umum karena tapak berlokasi di jalan kabupaten atau kolektor sekunder sehingga banyak dilalui kendaraan. Berikut jarak tempuh dari fasilitas publik ke tapak.

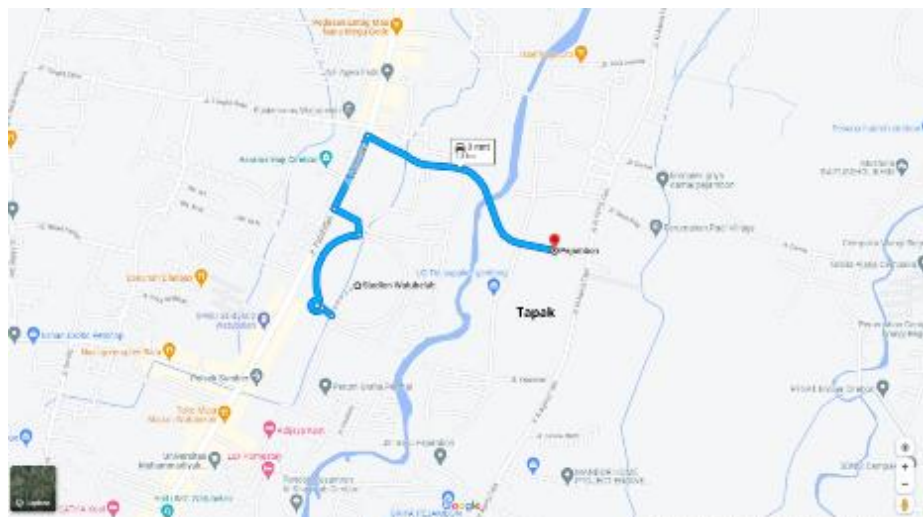
a. Terminal Sumber

Jarak dari Terminal Sumber ke tapak adalah sejauh 5,2 km dengan waktu tempuh sekitar 12 menit yang dapat dilalui oleh kendaraan umum atau pribadi. Kendaraan dapat melalui Jalan Watubelah menuju Jalan Fatahillah. Selanjutnya belok kanan ke Jalan Sultan Agung.



b. Sport Center Watubelah

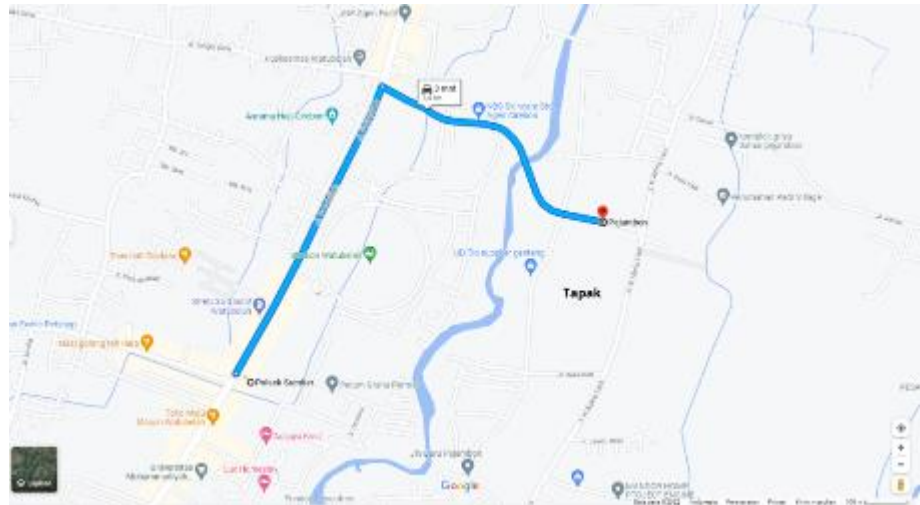
Jarak dari Sport Center Watubelah ke tapak adalah sejauh 1,3 km dengan waktu tempuh 3 menit. Dari Sport Center Watubelah ke tapak dapat dilalui menggunakan kendaraan pribadi ataupun kendaraan umum. Kendaraan dapat melalui Jalan Baru Watubelah menuju Jalan Fatahillah.



Gambar 25. Dari Sport Center Watubelah ke Tapak. Sumber Gambar :
Google Maps

c. Polsek Sumber

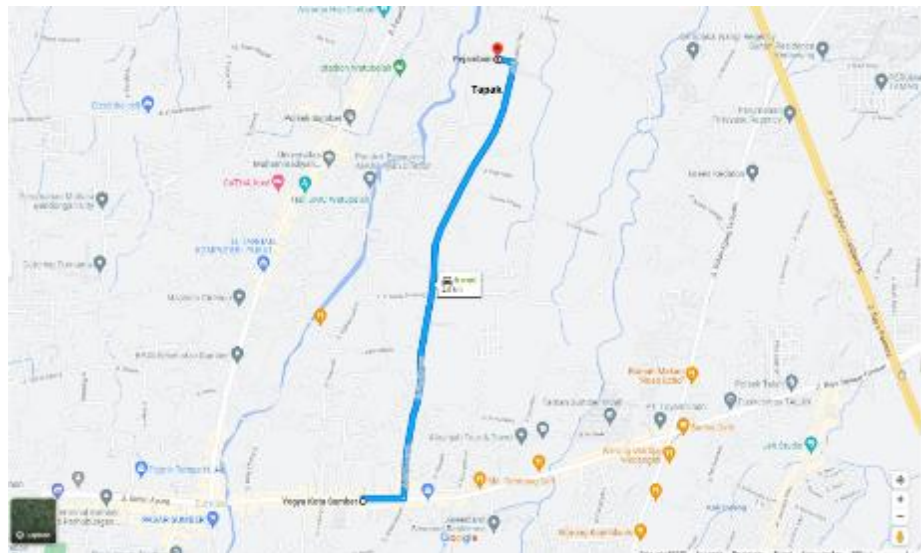
Jarak dari Kepolisian Sektor (Polsek) Sumber ke tapak adalah sejauh 1,4 km dengan waktu tempuh 3 menit yang dapat diakses dengan kendaraan pribadi ataupun kendaraan umum. Kendaraan dapat melewati Jalan Baru Watubelah menuju Jalan Fatahillah.



Gambar 26. Dari Polsek Sumber ke Tapak. Sumber Gambar : *Google Maps*

d. *Yogya Toserba Sumber*

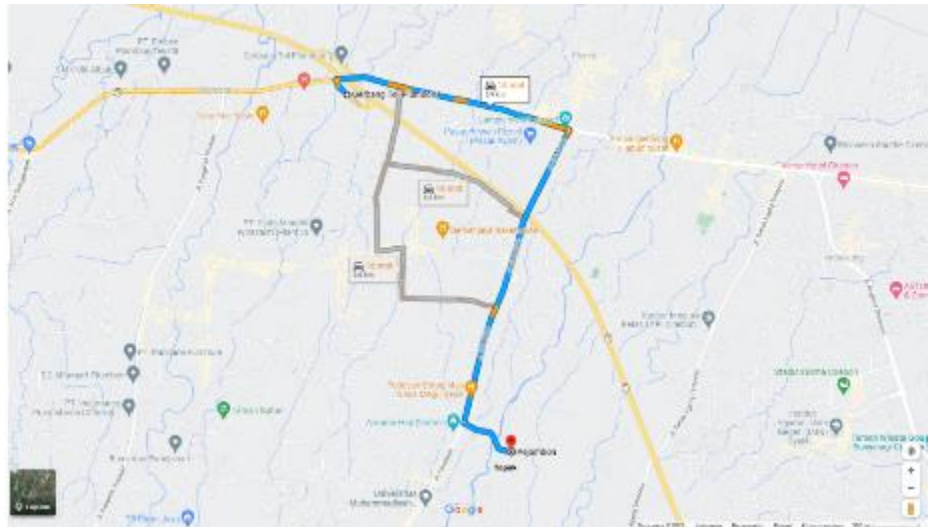
Jarak dari Yogya Toserba Sumber ke tapak adalah sejauh 2,8 km dengan waktu tempuh 6 menit yang dapat diakses dengan kendaraan pribadi ataupun kendaraan umum. Kendaraan dapat melalui Jalan Ki Ageng Tapa menuju ke Jalan Pangeran Cakrabuana.



Gambar 27. Dari Yogya Toserba Sumber ke Tapak. Sumber Gambar : *Google Maps*

e. *Gerbang Tol Plumbon*

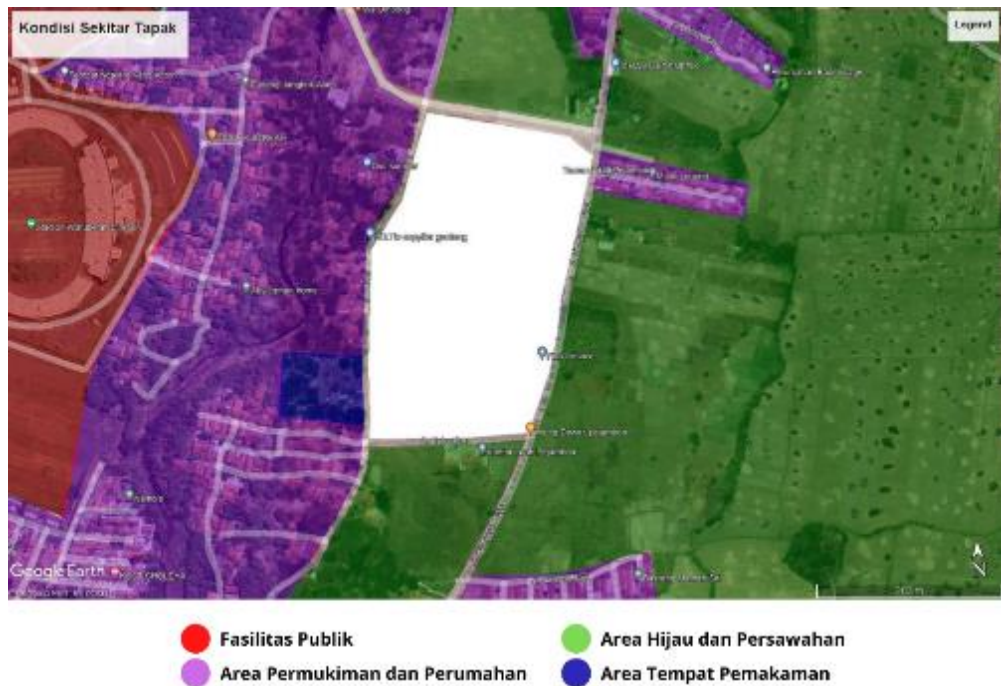
Jarak dari Gerbang Tol Plumbon ke tapak adalah sejauh 6,9 km dengan waktu tempuh 14 menit yang dapat dilalui oleh kendaraan pribadi atau kendaraan umum. Kendaraan dapat melalui Jalan Fatahillah menuju Jalan Otto Iskandardinata (jalur pantura).



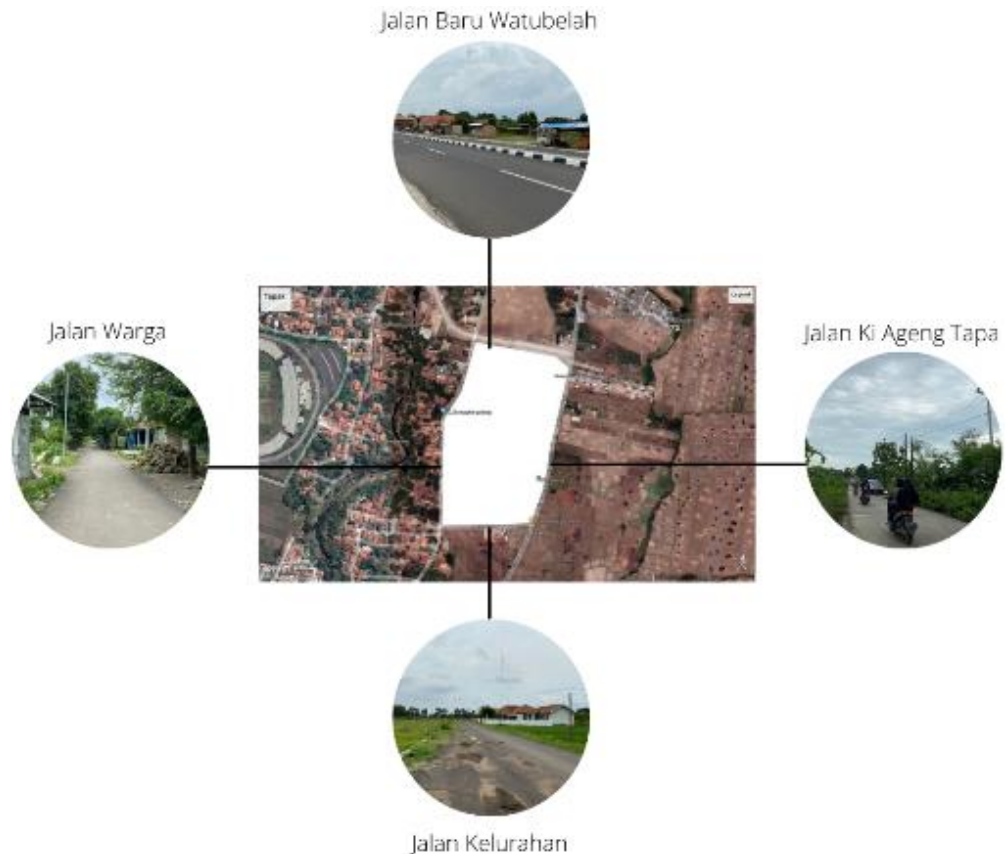
Gambar 28. Dari Gerbang Tol Plumbon ke Tapak. Sumber Gambar : *Google Maps*

3.3.3. Potensi Lingkungan

Tapak yang dipilih merupakan area lahan kosong dengan kondisi masyarakat sekitar yang mayoritas berprofesi sebagai karyawan, petani, pedagang.



Gambar 29. Keadaan Sekitar Tapak. Sumber Gambar : *Google Earth*
 Tapak ini memiliki luas lahan sekitar 68.288 m² dengan fungsi lahan kosong. Tapak ini dibatasi oleh jalan raya dan jalan warga. Di sekitar tapak terdapat area permukiman warga, perumahan, persawahan, lahan kosong, area pemakaman, dan fasilitas publik lainnya.



Gambar 30. Batas-batas Sekitar Tapak. Sumber Gambar : Dokumentasi Penulis Berdasarkan RTRW Kabupaten Cirebon, tapak yang dipilih memiliki potensi-potensi sebagai berikut :

- Tapak terletak di Jalan Ki Ageng Tapa yang merupakan jalan kabupaten (kolektor sekunder) yang menghubungkan antara Jalan *Bypass* (jalur pantura atau jalan nasional) dengan Jalan Pangeran Cakrabuana yang merupakan jalan kabupaten (jalan kolektor primer). Tapak juga terletak di Jalan Baru Watubelah yang menghubungkan Jalan Fatahillah yang merupakan jalan kabupaten (kolektor primer) dengan Jalan Ki Ageng Tapa (kolektor sekunder).
- Tapak berada di kawasan dengan fungsi pelayanan sebagai Pusat Kegiatan Lokal di Kabupaten Cirebon.
- Tapak berada di kawasan rencana sistem pusat kegiatan publik di Kabupaten Cirebon.
- Tapak berada di kawasan rencana pembangunan *Islamic Center* di Kabupaten Cirebon.
- Tapak berada di kawasan yang memiliki dua akses jalan utama yang dilalui banyak kendaraan yaitu Jalan Ki Ageng Tapa dan Jalan Baru Watubelah.

3.4. Peraturan Bangunan atau Kawasan Setempat

Perancangan *Islamic Center* mengikuti pada Peraturan Daerah Kabupaten Cirebon Nomor 3 Tahun 2015 tentang Bangunan Gedung. Dalam Peraturan Daerah Kabupaten Cirebon

Nomor 3 Tahun 2015 tersebut, Gedung *Islamic Center* termasuk ke dalam klasifikasi gedung dengan fungsi keagamaan yang mempunyai fungsi utama sebagai tempat melakukan ibadah seperti bangunan masjid, bangunan gereja, bangunan pura, dan bangunan ibadah lainnya. Pada bagian kedua paragraf 1 pasal 27 pendirian bangunan Gedung harus memenuhi ketentuan teknis bangunan Gedung yang sesuai dengan peruntukan lokasi lahan yang diatur dalam RTRW, RDTR, RTBL, atau peraturan daerah setempat.

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Cirebon, pada tapak ini memiliki persyaratan atau ketentuan penataan bangunan setempat yang diuraikan sebagai berikut.

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 80% = 54,630meter persegi

Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 3

Garis Sempadan Bangunan (GSB) : 10 meter

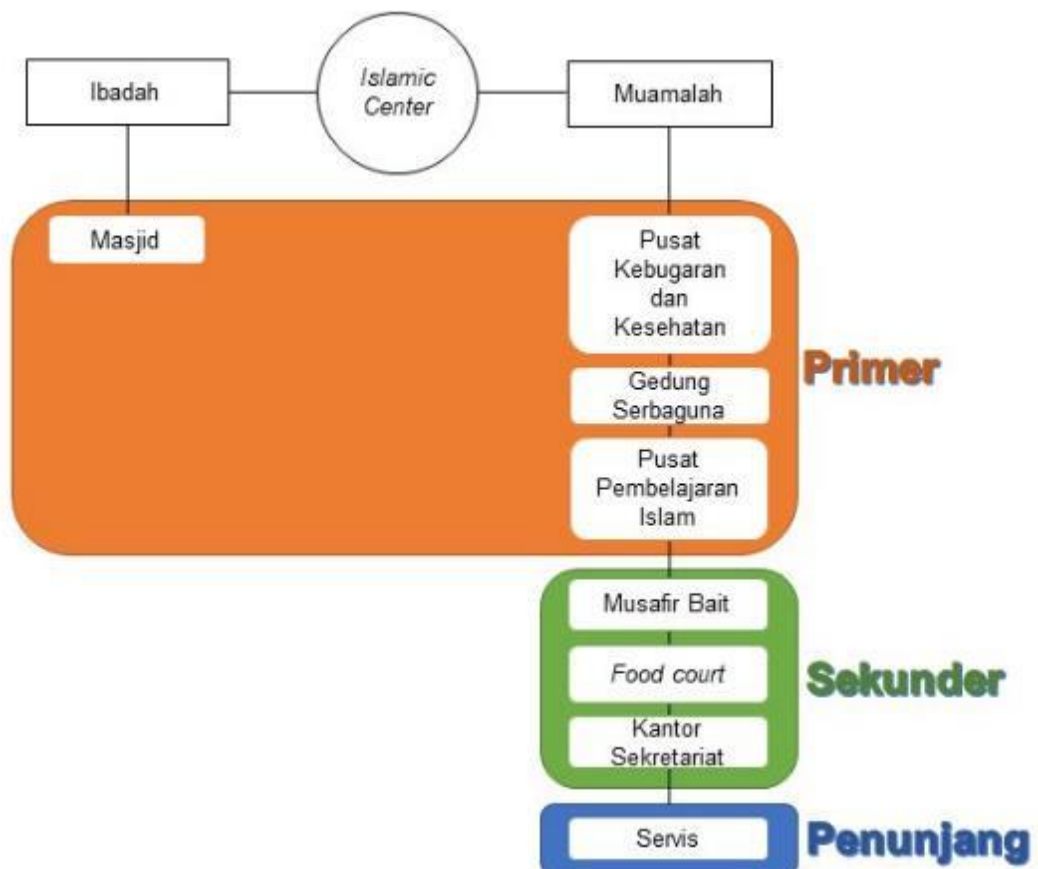
Tinggi Lantai Bangunan (TLB) : 4 lantai

Koefisien Dasar Hijau (KDH) : 20% = 13,657 meter persegi

3.5. Tanggapan Fungsi

3.5.1. Klasifikasi Fungsi

Klasifikasi fungsi didasarkan pada pengklasifikasian tiga hierarki pembagian fungsi yaitu primer, sekunder, dan penunjang. Klasifikasi fungsi tersebut diturunkan dari pembagian lingkup kegiatan berdasarkan Pedoman Pelaksanaan *Islamic Center* yaitu ibadah dan muamalah.



Gambar 31. Klasifikasi Fungsi *Islamic Center*. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

Kebutuhan massa pada perancangan *Islamic Center* di Kabupaten Cirebon adalah sebagai berikut :

- Masjid
- Menara
- Pusat Pembelajaran Islam
- Rumah Ziswaf
- Gedung Serbaguna
- Kantor Sekretariat *Islamic Center*
- Pusat Kebugaran dan Kesehatan
- Musafir Bait
- *Food court*
- Gedung Servis

3.5.2. Analisis Aktivitas

Setelah dilakukan klasifikasi fungsi pada tahap sebelumnya, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis aktivitas apa saja yang ada dalam objek rancangan *Islamic Center*. Berikut merupakan tabel analisis aktivitas yang telah ditentukan.

Tabel 1. Analisis Aktivitas pada *Islamic Center* di Kabupaten Cirebon

Fungsi Primer				
Bangunan	Kegiatan	Pola Kegiatan	Pengguna	Kebutuhan Ruang
Masjid	Ibadah	Menyimpan barang	Jamaah	Loker penyimpanan
		Wudhu	Jamaah	Tempat wudhu
		BAK/BAB	Jamaah	Toilet
		Sholat	Jamaah	Area sholat dan mihrab
		Zikir	Jamaah	Area sholat
		l'tikaf	Jamaah	Area sholat
		Mengaji	Jamah	Area sholat
		Kultum	Penceramah	Mimbar
	Perayaan Hari Besar Islam	Buka bersama	Jamaah	Serambi atau pelataran masjid
		Hari raya Idul Fitri	Jamaah Takmir	Area sholat, pelataran masjid

		Hari raya Idul Adha	Jamaah Takmir	Area sholat, pelataran masjid
	Pengelolaan masjid	Penanggung jawab kepengurusan takmir	Ketua takmir	Ruang ketua takmir
		Pengelolaan keuangan masjid	Bendahara Takmir	Ruang kerja
		Pengelolaan administrasi masjid	Sekretaris Takmir	Ruang kerja
		Pengelolaan kegiatan masjid	Anggota takmir	Ruang kerja Ruang berkumpul
		Perawatan fasilitas masjid	Marbot masjid	Ruang marbot Ruang penyimpanan
Menara Masjid		Penentuan hilal	Melihat hilal awal dan akhir bulan puasa	Takmir Sekretariat <i>Islamic Center</i>
Pusat Pembelajaran Islam	Kajian rutin	Mempersiapkan acara	Divisi pembelajaran Marbot	Serambi masjid
		Melaksanakan acara	Jamaah	Serambi masjid
	Pembinaan BTQ	Belajar mengajar	Ustadz/ustadzah Santri BTQ	Serambi masjid Kelas/gazebo
	Pembinaan tahfidz	Menghafal Al-Qur'an	Ustadz/ustadzah Santri tahfidz	Serambi masjid Kelas/gazebo
		Setoran hafalan	Ustadz/ustadzah Santri tahfidz	Serambi masjid Kelas/gazebo
	Pembinaan muallaf	Belajar mengajar	Ustadz/ustadzah Santri tahfidz	Serambi masjid

				Kelas/gazebo
	Pembinaan manasik haji	Pembinaan materi	Pengurus KBIH Jamaah haji	Gedung Serbaguna
		Pembinaan di lapangan	Pengurus KBIH Jamaah haji	Lapangan terbuka
	Penyediaan pustaka Islami	Membaca, menulis, mencatat buku	Pengunjung	Ruang baca dan tulis
		Mencari referensi	Pengunjung	Ruang literatur
		Photocopy bacaan	Pengunjung Divisi edukasi <i>Islamic Center</i>	Ruang photocopy
		Pemeliharaan perpustakaan	Divisi edukasi <i>Islamic Center</i>	Ruang pengelola
	Konsultasi hukum/healing	Tanya jawab Interaksi Penulis	Jamaah Ustadz/ustadzah	Ruang kosultasi
	Pelayanan ustadz/ustadzah	Rapat koordinasi ustad/ustadzah	Divisi edukasi Ustadz/ustadzah	Ruang majelis
	Kegiatan dakwah	Rapat anggota	Divisi dakwah <i>Islamic Center</i>	Ruang berkumpul
		Membuat konten dakwah	Divisi dakwah <i>Islamic Center</i>	Ruang pengerjaan media Gedung Serbaguna Ruang display
Display konten dakwah		Divisi dakwah <i>Islamic Center</i> Pengunjung		
Lembaga Ziswaf dan qurban	Pengelolaan zakat, infaq, shodaqoh, dan wakaf	Serah terima ziswaf	Divisi sosial Donatur	Ruang penerimaan
		Manajemen pendistribuan	Divisi sosial	Ruang majelis
		Pelaksanaan distribusi	Divisi sosial Penerima ziswaf	Serambi masjid
	Pengelolaan hewan qurban	Penerimaan hewan qurban	Divisi sosial Donatur	Ruang penerimaan

		Pemeliharaan hewan qurban	Divisi pemeliharaan	Kandang hewan
		Penyembelihan hewan qurban	Divisi sosial Jamaah	Lapangan terbuka
		Pendistribusian hewan qurban	Divisi sosial Penerima qurban	Lapangan terbuka
Gedung Serbaguna	Penyewaan aula	Administrasi izin penyewaan aula	Divisi wirausaha Pihak penyewa	Ruang sekretariat <i>Islamic Center</i>
		Persiapan dan penutupan acara	Divisi pemeliharaan Pihak penyewa	Gedung Serbaguna Storage
Komplek kebugaran	Latihan berkuda	Pendaftaran	Divisi kebugaran Pengunjung	Ruang administrasi
		Persiapan pakaian	Pengunjung Pelatih	Ruang ganti dan loker
		Persiapan kelengkapan alat	Pengunjung Pelatih	Storage Kandang kuda
		Latihan berkuda	Pengunjung Pelatih	Lapangan berkuda
		Menunggu Menonton	Pengunjung	Pagar pembatas
		Berkemas	Pengunjung Pelatif	Ruang ganti Loker Storage
	Olahraga lainnya	Panjat tebing	Pengunjung Pelatih	Dinding panjat
Fungsi Sekunder				
Bangunan	Kegiatan	Pola Kegiatan	Pengguna	Kebutuhan Ruang
Musafir bait	Penginapan	Check in	Divisi wirausaha Pengunjung	Ruang administrasi Ruang tunggu
		Menginap	Pengunjung	Penginapan

		Bercengkrama	Pengunjung	Ruang berkumpul
		Check out	Divisi pemeliharaan Divisi wirausaha Pengunjung	Ruang administrasi Ruang tunggu
		Pemeliharaan penginapan	Divisi pemeliharaan	Storage, ruang cuci, tempat jemur
		Manajemen penginapan	Divisi wirausaha	Ruang staff dan kepala staff Ruang berkumpul
<i>Food court</i>	Konsumsi	Makan dan minum	Pengunjung	Tempat makan Wastafel
		Mengumpulkan dan menyalurkan sumbangan makanan	Divisi humas Donatur	Stan makanan
Pengelola <i>Islamic Center</i>	Servis	Istirahat staff	Seluruh staff	Ruang bersama
		Penyimpanan	Seluruh staff	Loker
Kantor sekretariat	Pusat pengelolaan <i>Islamic Center</i>	Menerima laporan	Anggota sekretariat <i>Islamic Center</i>	Ruang kerja Ruang tamu Ruang rapat
		Menerima kunjungan		
		Rapat koordinasi		
Fungsi Penunjang				
Bangunan	Kegiatan	Pola Kegiatan	Pengguna	Kebutuhan Ruang
Parkir	Parkir kendaraan	Memarkir kendaraan	Pengunjung	Lahan parkir
Toilet	Buang hajat	BAB, BAK	Pengunjung	Toilet Kamar mandi

Pos keamanan	Pengawasan keamanan	Monitoring melalui CCTV	Penjaga CCTV	Pos CCTV
		Pengawasan langsung	Security	Pos satpam
	Pengelolaan informasi	Menerima dan menyampaikan informasi	Divisi humas Pengunjung	Ruang informasi
Pemeliharaan	Pemeliharaan dan perawatan fasilitas umum	Pembersihan dan perawatan	Divisi pemeliharaan	Storage
	Pengelolaan kandang	Memberi makanan Pembersihan Perawatan	Divisi pemeliharaan	Storage
Servis	Kelistrikan	Menyuplai listrik	Petugas	Ruang generator Ruang panel utama
	Air bersih	Menyuplai air bersih	Petugas	Ruang pompa air

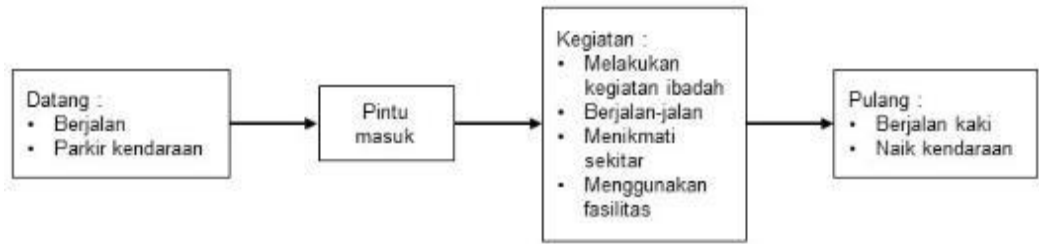
Sumber : Dokumen Penulis

3.5.3. Analisis Pengguna

Tujuan dilakukannya analisis pengguna adalah untuk mengetahui jenis-jenis pengguna yang ada pada setiap fasilitas yang disediakan. Para pengguna yang berada di *Islamic Center* terdiri dari pengunjung (umum dan khusus) dan pengelola yang dijelaskan sebagai berikut:

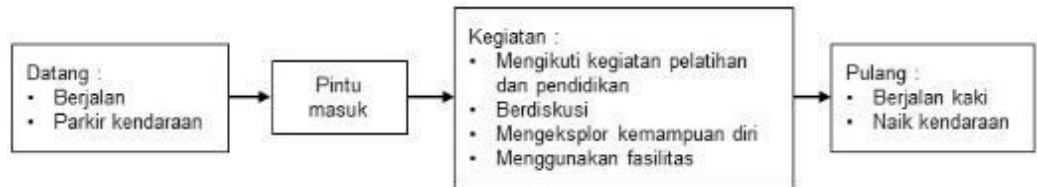
- Pengunjung

Pengunjung *Islamic Center* tidak hanya berasal dari wilayah Kabupaten Cirebon saja. Hal tersebut dikarenakan lokasi *Islamic Center* yang berada di Kecamatan Sumber sebagai ibukota Kabupaten Cirebon memungkinkan pengunjung yang datang dapat berasal dari Wilayah III Cirebon yang meliputi Kabupaten Cirebon, Kota Cirebon, Indramayu, Majalengka, dan Kuningan atau bahkan pengunjung lain di wilayah Jawa Barat. Pengunjung *Islamic Center* dibagi menjadi dua jenis pengunjung umum dan pengunjung khusus. Pengunjung umum datang untuk menggunakan fasilitas umum atau sekedar jalan-jalan dan melihat-lihat sedangkan pengunjung khusus menggunakan fasilitas tertentu pada aktivitas tertentu. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh pengunjung umum dan pengunjung khusus adalah sebagai berikut.



Gambar 32. Skema Aktivitas Pengunjung Umum. Sumber Gambar : Dokumen

Penulis

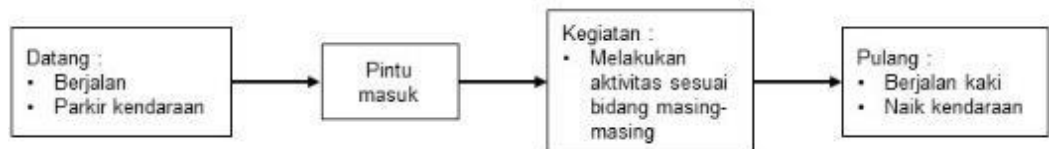


Gambar 33. Skema Aktivitas Pengunjung Khusus. Sumber Gambar : Dokumen

Penulis

- Pengelola

Pengelola merupakan orang-orang yang mengatur, menjalankan, dan mengawasi segala pelaksanaan kegiatan pada fasilitas yang tersedia di *Islamic Center*. Selain itu, pengelola juga sebagai kelompok yang memberikan layanan kepada pengunjung. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh pengelola adalah sebagai berikut.



Gambar 34. Skema Aktivitas Pengelola. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

3.5.4. Analisis Besaran Ruang

Penentuan besaran ruang didasarkan pada analisis sebagai estimasi luasan ruang pada perancangan *Islamic Center* di Kabupaten Cirebon. Analisis dilakukan dengan mengacu pada standar besaran ruang dari beberapa sumber yang digunakan sebagai berikut :

Keterangan sumber referensi yang dijadikan sebagai acuan :

- PPM = Pedoman Pembinaan Masjid
- DA = Data Arsitek
- BAER = *Building for Administration Entertainment and Recreation*
- MDBA = Manual Desain Bangunan Aksesibel
- BPDS = *Building Planning and Design Standard*
- TSS = *Time Saver Standard for Building Space*
- HDIS = *Human Dimension and Interior Space*
- AP = Asumsi Penulis

Tabel 2. Analisis Besaran Ruang Fasilitas Masjid

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ukuran	Sumber	Perhitungann Luas (m ²)	Luas (m ²)
Ruang Sholat	8000 jamaah	0,6×1,2 = 0,72 m ²	PPM	0,72×8000 = 5760	6912
				Sirkulasi 20% = 1152	
Mihrab Mimbar	4 orang	0,6×1,2 = 0,72 m ²	PPM	0,72×4 = 2,88	3,456
				Sirkulasi 20% = 0,576	
Tempat wudhu	Ikhwan 100 Akhwat 100	1×0,9 = 0,9 m ²	PPM	0,9×200 = 180	234
				Sirkulasi 30% = 54	
Toilet	Ikhwan 5 Akhwat 5	1,5×1,2 = 1,8 m ²	NAD	10×1,8 = 18	21,6
				Sirkulasi 20% = 3,6	
	Difabel Ikhwan 1 Akhwat 1	1,6×2 = 3,2 m ²	MDBA	3,2×2 = 6,4	5,52
				Sirkulasi 30% = 1,92	
Loker sandal	Ikhwan 100 Akhwat 100	Loker : 0,4m(p) ×0,4m(l) ×0,4m(t) Manusia : 10×0,6	AP	100:4 =25xp.loker	10×2 = 20 m ²
				25×0,4 = 10 m	
				10 m×0,4 m(l) = 4 10×0,6=6 m ²	
Serambi masjid	1000 orang	0,6×1,2 = 0,72 m ²	PPM	0,72×1000=720	936
				Sirkulasi 30% = 216	
Pelataran masjid	2000 orang	0,6×1,2 = 0,72 m ²	PPM	0,72×2000=1440	1872
				Sirkulasi 30% = 432	
Ruang ME	5 orang	0,6×1,2 = 0,72 m ²	AP	0,72×5 = 3,6	3,96
				Sirkulasi 10% = 0,36	
Kantor Takmir					
Ruang ketua takmir	3 orang	0,6×1,2 = 0,72 m ²	NAD	3×0,72 = 2,16	5,616
	1 meja	0,6×1,2 = 0,72 m ²		1×0,72 = 0,72	
	3 kursi	0,5×0,6 = 0,3 m ²		3×0,3 = 0,9	
	1 rak arsip	0,5×1,8 = 0,9 m ²		1×0,9 = 0,9	
				Sirkulasi 20% = 0,936	

Ruang kerja takmir	10 orang	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$	NAD	$10 \times 0,72 = 7,2$	25,2
	10 meja	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$		$10 \times 0,72 = 7,2$	
	10 kursi	$0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$		$10 \times 0,3 = 3$	
	4 rak arsip	$0,5 \times 1,8 = 0,9 \text{ m}^2$		$4 \times 0,9 = 3,6$	
				Sirkulasi 20% = 4,2	
Ruang berkumpul	10 orang	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$	NAD	$10 \times 0,72 = 7,2$	20,3
	2 meja	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$		$2 \times 0,72 = 1,44$	
	10 kursi	$0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$		$10 \times 0,3 = 3$	
	1 layar presentasi	$0,2 \times 2 = 0,4 \text{ m}^2$		$1 \times 0,4 = 0,4$	
				Sirkulasi 20% = 2,9	
Total Luas					13.512

Sumber : Dokumen Penulis

Tabel 3. Analisis Besaran Ruang Fasilitas Menara

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ukuran	Sumber	Perhitungan Luas (m ²)	Luas (m ²)
Ruang menara	10 orang	$5 \times 5 = 25 \text{ m}^2$	AP	$25 \times 10 = 250$	300
				Sirkulasi 20% = 50	
Total Luas					300

Sumber : Dokumen Penulis

Tabel 4. Analisis Besaran Ruang Fasilitas Pembelajaran Islam

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ukuran	Sumber	Perhitungan Luas	Luas (m ²)
Ruang kelas tahfidz	4 kelas		NAD		$55,08 \times 4$
	40 org/kls	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$		$40 \times 0,72 = 28,8$	=
	40 bangku	$0,5 \times 0,3 = 0,15 \text{ m}^2$		$40 \times 0,15 = 6$	220,32
	1 lemari	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$		$1 \times 0,72 = 0,72$	
	3 papan tulis	$0,2 \times 2 = 0,4 \text{ m}^2$		$3 \times 0,4 = 1,2$	
				Sirkulasi 50% = 18,36	
Ruang kelas BTQ	4 kelas		NAD		$42,03 \times 3$
	30 org/kls	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$		$30 \times 0,72 = 21,6$	=
	30 bangku	$0,5 \times 0,3 = 0,15 \text{ m}^2$		$30 \times 0,15 = 4,5$	126,09
	1 lemari	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$		$1 \times 0,72 = 0,72$	
				$3 \times 0,4 = 1,2$	

	3 papan tulis			Sirkulasi 50% = 14,01	
Ruang pembinaan muallaf	2 kelas 10 org/cls 10 bangku 1 lemari 2 papan tulis	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$ $0,5 \times 0,3 = 0,15 \text{ m}^2$ $0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$ $0,2 \times 2 = 0,4 \text{ m}^2$	NAD	$10 \times 0,72 = 7,2$ $10 \times 0,15 = 1,5$ $1 \times 0,72 = 0,72$ $2 \times 0,4 = 0,8$ Sirkulasi 50% = 5,11	$15,33 \times 2 = 30,66$
Ruang konsultasi	3 orang 1 meja 3 kursi 1 lemari 2 rak	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$ $0,5 \times 1 = 0,5 \text{ m}^2$ $0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$ $0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$ $0,5 \times 1,8 = 0,9 \text{ m}^2$	NAD	$3 \times 0,72 = 2,16$ $1 \times 0,5 = 0,5$ $3 \times 0,3 = 0,9$ $1 \times 0,72 = 0,72$ $2 \times 0,9 = 1,8$ Sirkulasi 20% = 1,216	7,296
Toilet	Ikhwan 3 Akhwat 3	$1,5 \times 1,2 = 1,8 \text{ m}^2$	NAD	$6 \times 1,8 = 10,8$ Sirkulasi 20% = 2,16	12,96
	Difabel Ikhwan 1 Akhwat 1	$1,6 \times 2 = 3,2 \text{ m}^2$	MDBA	$2 \times 3,2 = 6,4$ Sirkulasi 30% = 1,92	
Gazebo	6 unit	$2,5 \times 2,5 = 6,25 \text{ m}^2$	AP	$6 \times 6,25 = 37,5$ Sirkulasi 30% = 22,5	60
Area manasik haji dan umroh	1200 orang	$0,9 \text{ m}^2/\text{orang}$	HDIS	$1200 \times 0,9 = 1080$ Sirkulasi 30% = 324	1404
Perpustakaan					
Ruang literatur	100 orang 15 rak buku	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$ $0,5 \times 1,8 = 0,9 \text{ m}^2$	NAD	$100 \times 0,72 = 72$ $15 \times 0,9 = 13,5$ Sirkulasi 50% = 42,75	128,25
Ruang membaca & menulis	30 meja 100 kursi	$1,2 \times 1,2 = 1,44 \text{ m}^2$ $0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$	AP	$30 \times 1,44 = 43,2$ $100 \times 0,3 = 30$ Sirkulasi 30% = 21,96	95,16

Ruang photocopy	5 orang 1 meja 2 kursi 2 mesin photocopy	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$ $0,5 \times 1 = 0,5 \text{ m}^2$ $0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$ $0,7 \times 0,8 = 0,56 \text{ m}^2$	NAD	$5 \times 0,72 = 3,6$ $1 \times 0,5 = 0,5$ $2 \times 0,3 = 0,6$ $2 \times 0,56 = 1,12$ Sirkulasi 20% = 1,164	6,984
Ruang pengelola	8 orang 8 meja 8 kursi 1 lemari 1 rak	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$ $0,5 \times 1 = 0,5 \text{ m}^2$ $0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$ $0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$ $0,5 \times 1,8 = 0,9 \text{ m}^2$	NAD	$8 \times 0,72 = 5,76$ $8 \times 0,5 = 4$ $8 \times 0,3 = 2,4$ $1 \times 0,72 = 0,72$ $1 \times 0,9 = 0,9$ Sirkulasi 20% = 2,756	16,536
Kantor Divisi Pembelajaran					
Ruang kerja	15 orang 15 meja 15 kursi 1 lemari 2 rak	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$ $0,5 \times 1 = 0,5 \text{ m}^2$ $0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$ $0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$ $0,5 \times 1,8 = 0,9 \text{ m}^2$	NAD	$15 \times 0,72 = 10,8$ $15 \times 0,5 = 7,5$ $15 \times 0,3 = 4,5$ $1 \times 0,72 = 0,72$ $2 \times 0,9 = 1,8$ Sirkulasi 20% = 5,064	30,384
Ruang rapat	15 orang 15 meja 15 kursi 1 layar presentasi	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$ $1,4 \times 0,7 = 0,39 \text{ m}^2$ $0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$ $0,2 \times 2 = 0,4 \text{ m}^2$	NAD	$15 \times 0,72 = 10,8$ $15 \times 0,5 = 7,5$ $15 \times 0,3 = 4,5$ $1 \times 0,4 = 0,4$ Sirkulasi 30% = 6,96	30,16
Toilet	Ikhwan 2 Akhwat 2	$1,5 \times 1,2 = 1,8 \text{ m}^2$	NAD	$4 \times 1,8 = 7,2$ Sirkulasi 20% = 1,44	8,64
Total Luas					2185,76

Sumber : Dokumen Penulis

Tabel 5. Analisis Besaran Ruang Fasilitas Gedung Serbaguna

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ukuran	Sumber	Perhitungan Luas (m ²)	Luas (m ²)
Aula	300 orang	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$	NAD	$300 \times 0,72 = 216$ Sirkulasi 50% = 108	324

Ruang sound system	1 unit	12 m ² /unit	AP	1×12 = 12	14,4
				Sirkulasi 20% = 2,4	
Ruang backstage	1 unit	15 m ² /unit	AP	1×15 = 15	18
				Sirkulasi 20% = 3	
Toilet	Ikhwan 3 Akhwat 3	1,5×1,2 = 1,8 m ²	NAD	6×1,8 = 10,8	12,96
				Sirkulasi 20% = 2,16	
	Difabel Ikhwan 1 Akhwat 1	1,6×2 = 3,2 m ²	MDBA	2×3,2 = 6,4	8,32
				Sirkulasi 30% = 1,92	
Total Luas					377,68

Sumber : Dokumen Penulis

Tabel 6. Analisis Besaran Ruang Fasilitas Kebugaran dan Kesehatan

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ukuran	Sumber	Perhitungan Luas (m ²)	Luas (m ²)
Kebugaran					
Lobby	20 orang 20 kursi	0,6×1,2 = 0,72 m ² 0,5×0,6 = 0,3 m ²	NAD	20×0,72 = 14,4 20×0,3 = 6 Sirkulasi 30% = 6,12	26,52
Loker	Ikhwan 100 Akhwat 100	Loker : 0,4m(p) ×0,4m(l) ×0,4m(t) Manusia : 10×0,6	AP	100:4=25×panjang loker 25×0,4 = 10 m 10 m×0,4 m(l) =4 10×0,6=6 m ²	10×2 = 20
Ruang ganti	Ikhwan 5 Akhwat 5 10 orang 10 rak kecil	1,5×2 = 3 m ² 1,5×2 = 3 m ² 0,6×1,2 = 0,72 m ² 0,6×0,6 = 0,36 m ²	NAD AP	5×3 = 15 5×3 = 15 10×0,72 = 7,2 10×0,36 = 3,6 Sirkulasi 20% = 8,16	48,96
Lapangan memanah	3 pelatih Peserta latihan	15×50 = 750 m ²	NAD	15×50 = 750	750

Lapangan berkuda	15 kuda 30 orang	$40 \times 80 = 3200$ m^2	AP	$40 \times 80 = 3200$	3200
Kandang kuda	15 kuda	$3 \times 3,5 = 10,5$ m^2	DA	$15 \times 10,5 = 157,5$	204,75
				Sirkulasi 30% $= 47,25$	
Area panjat tebing	10 orang 2 dinding panjat	$20 \times 20 = 400$ m^2	AP	$20 \times 20 = 400$	400
Kesehatan					
Ruang administrasi	2 orang 1 meja 2 kursi	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,5 \times 1 = 0,5$ m^2 $0,5 \times 0,6 = 0,3$ m^2	NAD	$2 \times 0,72 = 1,44$	3,048
				$1 \times 0,5 = 0,5$ $2 \times 0,3 = 0,6$ Sirkulasi 20% $= 0,508$	
Ruang tunggu	8 orang 8 kursi	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,5 \times 0,6 = 0,3$ m^2	NAD	$8 \times 0,72 = 5,76$	9,792
				$8 \times 0,3 = 2,4$ Sirkulasi 20% $= 1,632$	
Ruang pengobatan	3 ruang 3 staff/rg 3 pasien/rg 3 ranjang 2 lemari 2 rak alat 2 wastafel 2 meja 8 kursi	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $1,2 \times 2 = 2,4$ m^2 $0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,5 \times 1,8 = 0,9$ m^2 $0,5 \times 0,6 = 0,3$ m^2 $1,4 \times 0,7 = 0,98$ m^2 $0,5 \times 0,6 = 0,3$ m^2	NAD	$3 \times 0,72 = 2,16$	23,66
				$3 \times 0,72 = 2,16$ $3 \times 2,4 = 7,2$ $2 \times 0,72 = 1,44$ $2 \times 0,9 = 1,8$ $2 \times 0,3 = 0,6$ $2 \times 0,98 = 1,96$ $8 \times 0,3 = 2,4$ Sirkulasi 20% $= 3,944$	
Toilet	Ikhwan 2 Akhwat 2	$1,5 \times 1,2 = 1,8$ m^2	NAD	$4 \times 1,8 = 7,2$	8,64
				Sirkulasi 20% $= 1,44$	
Total Luas					4695,37

Sumber : Dokumen Penulis

Tabel 7. Analisis Besaran Ruang Fasilitas Musafir Bait

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ukuran	Sum ber	Perhitungan Luas (m ²)	Luas (m ²)
Ruang resepsionis	2 orang	0,6x1,2 = 0,72 m ²	NAD	2x0,72 = 1,44	2,794
	1 meja	0,5x1 = 0,5 m ²		1x0,5 = 0,5	
	2 kursi	0,5x0,6 = 0,3 m ²		2x0,3 = 0,6	
				Sirkulasi 10% = 0,254	
Ruang tunggu	10 orang	0,6x1,2 = 0,72 m ²	NAD	10x0,72 = 7,2	10,48
	10 sofa	0,8x0,8 = 0,64 m ²		10x0,64 = 6,4	
				Sirkulasi 30% = 4,08	
Ruang Tidur Tamu dan Santri					
Single room	10x1 orang	0,6x1,2 = 0,72 m ²	NAD	1x0,72 = 0,72	8,88x10 = 88,8
	1 singlebed	1,2x2 = 2,4 m ²		1x2,4 = 2,4	
	1 meja kerja	0,7x1,4 = 0,98 m ²		1x0,98 = 0,98	
	1 kursi	0,5x0,6 = 0,3 m ²		1x0,3 = 0,3	
	1 KM/toilet	1,5x2 = 3 m ²		1x3 = 3	
				Sirkulasi 20% = 1,48	
Twin room	8x2 orang	0,6x1,2 = 0,72 m ²	NAD	2x0,72 = 1,44	15,312x8 = 122,496
	2 singlebed	1,2x2 = 2,4 m ²		2x2,4 = 4,8	
	1 meja kerja	0,7x1,4 = 0,98 m ²		1x0,98 = 0,98	
	1 kursi	0,5x0,6 = 0,3 m ²		1x0,3 = 0,3	
	1 sofa	0,8x2 = 1,6 m ²		1x1,6 = 1,6	
	1 meja kecil	0,8x0,8 = 0,64 m ²		1x0,64 = 0,64	
	1 KM/toilet	1,5x2 = 3 m ²		1x3 = 3	
				Sirkulasi 20% = 2,552	
Double room	8x2 orang	0,6x1,2 = 0,72 m ²	NAD	2x0,72 = 1,44	13,392x8 = 107,136
	1 doublebed	1,6x2 = 3,2 m ²		1x3,2 = 3,2	
	1 meja kerja	0,7x1,4 = 0,98 m ²		1x0,98 = 0,98	
	1 kursi	0,5x0,6 = 0,3 m ²		1x0,3 = 0,3	
	1 sofa	0,8x2 = 1,6 m ²		1x1,6 = 1,6	
	1 meja kecil	0,8x0,8 = 0,64 m ²		1x0,64 = 0,64	
	1 KM/toilet	1,5x2 = 3 m ²		1x3 = 3	
				Sirkulasi 20% = 2,232	

Family room	4x4 orang	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$	NAD	$4 \times 0,72 = 2,88$	20,88x4 = 83,52
	1 doublebed	$1,6 \times 2 = 3,2 \text{ m}^2$		$1 \times 3,2 = 3,2$	
	2 singlebed	$1,2 \times 2 = 2,4 \text{ m}^2$		$2 \times 2,4 = 4,8$	
	1 meja kerja	$0,7 \times 1,4 = 0,98 \text{ m}^2$		$1 \times 0,98 = 0,98$	
	1 kursi	$0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$		$1 \times 0,3 = 0,3$	
	1 sofa	$0,8 \times 2 = 1,6 \text{ m}^2$		$1 \times 1,6 = 1,6$	
	1 meja kecil	$0,8 \times 0,8 = 0,64 \text{ m}^2$		$1 \times 0,64 = 0,64$	
	1 KM/toilet	$1,5 \times 2 = 3 \text{ m}^2$		$1 \times 3 = 3$	
				Sirkulasi 20% = 3,48	
Ruang tidur santri binaan	10x2 orang	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$	NAD	$2 \times 0,72 = 1,44$	14,16x1 0 = 141,6
	2 singlebed	$1,2 \times 2 = 2,4 \text{ m}^2$		$2 \times 2,4 = 4,8$	
	2 meja kerja	$0,7 \times 1,4 = 0,98 \text{ m}^2$		$2 \times 0,98 = 1,96$	
	2 kursi	$0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$		$2 \times 0,3 = 0,6$	
	1 KM/toilet	$1,5 \times 2 = 3 \text{ m}^2$		$1 \times 3 = 3$	
				Sirkulasi 20% = 2.36	
Ruang bersama	30 orang	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$	NAD	$30 \times 0,72 = 21,6$	36,624
	5 sofa	$0,8 \times 2 = 1,6 \text{ m}^2$		$5 \times 1,6 = 8$	
	4 meja kecil	$0,8 \times 0,8 = 0,64 \text{ m}^2$		$4 \times 0,64 = 2,56$	
				Sirkulasi 30% = 4,464	
Pengelolaan					
Ruang customer service	5 orang	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$	NAD AP	$5 \times 0,72 = 3,6$	11,616
	Service tool	$1 \times 1 = 1 \text{ m}^2$		$1 \times 1 = 1$	
	2 meja	$0,7 \times 1,4 = 0,98 \text{ m}^2$		$2 \times 0,98 = 1,96$	
	5 kursi	$0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$		$5 \times 0,3 = 1,5$	
	1 lemari	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$		$1 \times 0,72 = 0,72$	
	1 rak	$0,5 \times 1,8 = 0,9 \text{ m}^2$		$1 \times 0,9 = 0,9$	
				Sirkulasi 20% = 1,936	
Ruang kerja staff	10 orang	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$	NAD	$10 \times 0,72 = 7,2$	21,048
	10 meja	$0,5 \times 1 = 0,5 \text{ m}^2$		$10 \times 0,5 = 5$	
	10 kursi	$0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$		$10 \times 0,3 = 3$	
	2 lemari	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$		$2 \times 0,72 = 1,44$	
	1 rak	$0,5 \times 1,8 = 0,9 \text{ m}^2$		$1 \times 0,9 = 0,9$	
				Sirkulasi 20% = 3,508	

Ruang berkumpul 1 staff	10 orang	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$	NAD	$10 \times 0,72 = 7,2$	18,72
	10 meja	$0,5 \times 1 = 0,5 \text{ m}^2$		$10 \times 0,5 = 5$	
	10 kursi	$0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$		$10 \times 0,3 = 3$	
	1 layar presentasi	$0,2 \times 2 = 0,4 \text{ m}^2$		$1 \times 0,4 = 0,4$	
				Sirkulasi 20% = 3,12	
Toilet staff	Ikhwan 2	$1,5 \times 1,2 = 1,8 \text{ m}^2$	NAD	$2 \times 1,8 = 3,6$	9,36
	Akhwat 2			Sirkulasi 20% = 2,16	
Total Luas					1927,19

Sumber : Dokumen Penulis

Tabel 8. Analisis Besaran Ruang Fasilitas *Food Court*

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ukuran	Sumber	Perhitungan Luas (m ²)	Luas (m ²)
Area makan	60 orang	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$	NAD AP	$60 \times 0,72 = 43,2$	102,024
	15 meja				
	60 kursi	$0,8 \times 1,2 = 0,96 \text{ m}^2$		$15 \times 0,96 = 14,4$	
	4 wastafel	$0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$		$60 \times 0,3 = 18$	
		$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$		$4 \times 0,72 = 2,88$	
				Sirkulasi 30% = 23,544	
Stand penjual makanan	20 stand	$3 \times 3 = 9 \text{ m}^2$	AP	$20 \times 9 = 180$	234
				Sirkulasi 30% = 54	
Toilet	Ikhwan 2 Akhwat 2	$1,5 \times 1,2 = 1,8 \text{ m}^2$	NAD	$4 \times 1,8 = 7,2$	8,64
				Sirkulasi 20% = 1,44	
Total Luas					344,664

Sumber : Dokumen Penulis

Tabel 9. Analisis Besaran Ruang Fasilitas Sekretariat *Islamic Center*

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ukuran	Sumber	Perhitungan Luas (m ²)	Luas (m ²)
Ruang tamu	10 orang	$0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}^2$	NAD AP	$10 \times 0,72 = 7,2$	19,296
	2 sofa bsr	m^2		$2 \times 2 = 4$	
	3 sofa kcl	$0,8 \times 2,5 = 2 \text{ m}^2$		$3 \times 1,2 = 3,6$	
	2 meja kcl			$2 \times 0,64 = 1,28$	

		$0,8 \times 1,5 = 1,2$ m^2 $0,8 \times 0,8 = 0,64$ m^2		Sirkulasi 20% $= 3,216$	
Ruang kepala divisi	4 orang 3 meja 3 kursi 1 lemari 1 rak	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,5 \times 1 = 0,5$ m^2 $0,5 \times 0,6 = 0,3$ m^2 $0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,5 \times 1,8 = 0,9$ m^2	NAD	$4 \times 0,72 = 2,88$ $3 \times 0,5 = 1,5$ $3 \times 0,3 = 0,9$ $1 \times 0,72 = 0,72$ $1 \times 0,9 = 0,9$ Sirkulasi 20% $= 1,38$	8,28
Ruang divisi humas	6 orang 6 meja 6 kursi 1 lemari 1 rak	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,5 \times 1 = 0,5$ m^2 $0,5 \times 0,6 = 0,3$ m^2 $0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,5 \times 1,8 = 0,9$ m^2	NAD	$6 \times 0,72 = 4,32$ $6 \times 0,5 = 3$ $6 \times 0,3 = 1,8$ $1 \times 0,72 = 0,72$ $1 \times 0,9 = 0,9$ Sirkulasi 20% $= 2,148$	12,888
Ruang divisi pemeliharaan	6 orang 6 meja 6 kursi 1 lemari 1 rak	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,5 \times 1 = 0,5$ m^2 $0,5 \times 0,6 = 0,3$ m^2 $0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,5 \times 1,8 = 0,9$ m^2	NAD	$6 \times 0,72 = 4,32$ $6 \times 0,5 = 3$ $6 \times 0,3 = 1,8$ $1 \times 0,72 = 0,72$ $1 \times 0,9 = 0,9$ Sirkulasi 20% $= 2,148$	12,888
Ruang divisi sosial	6 orang 6 meja 6 kursi 1 lemari 1 rak	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,5 \times 1 = 0,5$ m^2 $0,5 \times 0,6 = 0,3$ m^2 $0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,5 \times 1,8 = 0,9$ m^2	NAD	$6 \times 0,72 = 4,32$ $6 \times 0,5 = 3$ $6 \times 0,3 = 1,8$ $1 \times 0,72 = 0,72$ $1 \times 0,9 = 0,9$ Sirkulasi 20% $= 2,148$	12,888

Ruang bersama	30 orang 10 meja 30 kursi 1 layar presentasi	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $1,4 \times 0,7 = 0,39$ m^2 $0,5 \times 0,6 = 0,3$ m^2 $0,2 \times 2 = 0,4$ m^2	NAD	$30 \times 0,72 = 21,6$ $10 \times 0,39 = 3,9$ $30 \times 0,3 = 9$ $1 \times 0,4 = 0,4$ Sirkulasi 20% $= 6,98$	41,88
Ruang CCTV	2 orang 3 meja 2 kursi	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $1,4 \times 0,7 = 0,39$ m^2 $0,5 \times 0,6 = 0,3$ m^2	NAD	$2 \times 0,72 = 1,44$ $3 \times 0,39 = 1,17$ $2 \times 0,3 = 0,6$ Sirkulasi 20% $= 0,642$	3,852
Pusat informasi	15 orang 2 meja 2 kursi 2 papan	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $1,4 \times 0,7 = 0,39$ m^2 $0,5 \times 0,6 = 0,3$ m^2 $0,2 \times 2 = 0,4$ m^2	NAD	$15 \times 0,72 = 10,8$ $2 \times 0,39 = 0,78$ $2 \times 0,3 = 0,6$ $2 \times 0,4 = 0,8$ Sirkulasi 20% $= 2,596$	15,576
Ruang administrasi ziswaf dan qurban	2 orang 1 meja 2 kursi	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $1,4 \times 0,7 = 0,39$ m^2 $0,5 \times 0,6 = 0,3$ m^2	NAD	$2 \times 0,72 = 1,44$ $1 \times 0,39 = 0,39$ $2 \times 0,3 = 0,6$ Sirkulasi 20% $= 0,486$	2,916
Storage ziswaf dan qurban	6 orang 2 lemari 1 rak	$0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,6 \times 1,2 = 0,72$ m^2 $0,5 \times 1,8 = 0,9$ m^2	NAD	$6 \times 0,72 = 4,32$ $2 \times 0,72 = 1,44$ $1 \times 0,9 = 0,9$ Sirkulasi 20% $= 1,332$	7,992
Toilet	Ikhwan 2 Akhwat 2	$1,5 \times 1,2 = 1,8$ m^2	NAD	$4 \times 1,8 = 7,2$ Sirkulasi 20% $= 1,44$	8,64
Total Luas					147,096

Sumber : Dokumen Penulis

Tabel 10. Analisis Besaran Ruang Fasilitas Penunjang

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ukuran	Sumber	Perhitungan Luas (m ²)	Luas (m ²)
Parkir mobil	200 unit	2,1 m ²	NAD	200×2,1 = 420	10840
Parkir motor	400 unit	12,5 m ²		400×12,5 = 5000	
				Sirkulasi 100% = 5420	
Ruang generator	1 unit		AP	30	36
				Sirkulasi 20% = 6	
Ruang pompa air	1 unit		AP	30	36
				Sirkulasi 20% = 6	
Ruang panel utama	1 unit		AP	30	36
				Sirkulasi 20% = 6	
Total Luas					10948

Sumber : Dokumen Penulis

Setelah dilakukan perhitungan besaran ruang berdasarkan masing-masing kelompok fasilitas yang terbangun, langkah selanjutnya adalah dilakukan penjumlahan dari total seluruh luas bangunan yang akan dibangun. Berikut merupakan tabel total dari seluruh fasilitas sebagai berikut:

Tabel 11. Perhitungan Luas Total

No.	Jenis Fasilitas	Luas
1.	Masjid	13512,19 m ²
2.	Menara	300 m ²
3.	Pusat Pembelajaran Islam	2185,76 m ²
4.	Gedung Serbaguna	377,68 m ²
5.	Pusat Kebugaran dan Kesehatan	4695,37 m ²
6.	Musafir Bait	1927,19 m ²
7.	<i>Food Court</i>	344,664 m ²
8.	Sekretariat <i>Islamic Center</i>	147,096 m ²
9.	Area Parkir	10948 m ²

Sumber : Dokumen Penulis

Langkah selanjutnya adalah dilakukan perhitungan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Jumlah Lantai Bangunan (JLB), Koefisien Dasar Hijau (KDH). Berikut merupakan perhitungannya :

Luas lahan = 68.288 m²; KDB = 80%; KLB = 3; KDH = 20%.

Maka,

$KDB = 80\% \times \text{Luas lahan} = 80\% \times 68.288 = 54.630 \text{ m}^2$

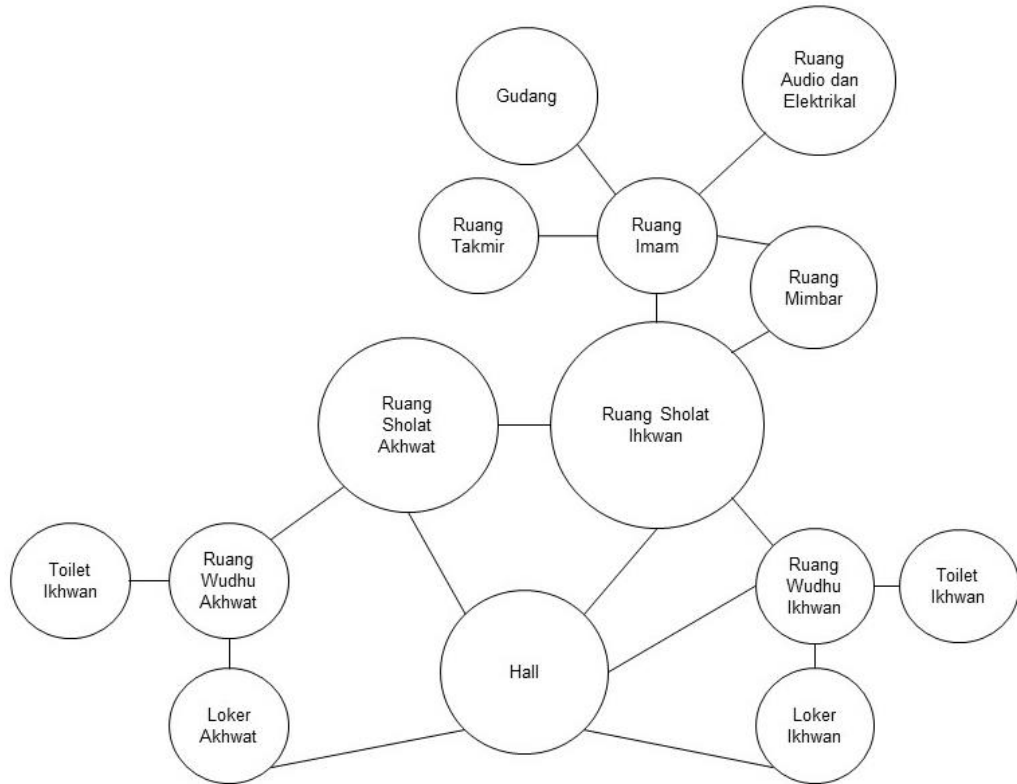
$KLB = 3 \times \text{Luas lahan} = 3 \times 68.288 = 204.864 \text{ m}^2$

$JLB = KLB / KDB = 204.864 / 54.630 = 3.75 = 3 \text{ lantai}$

3.5.5. Analisis Organisasi Ruang

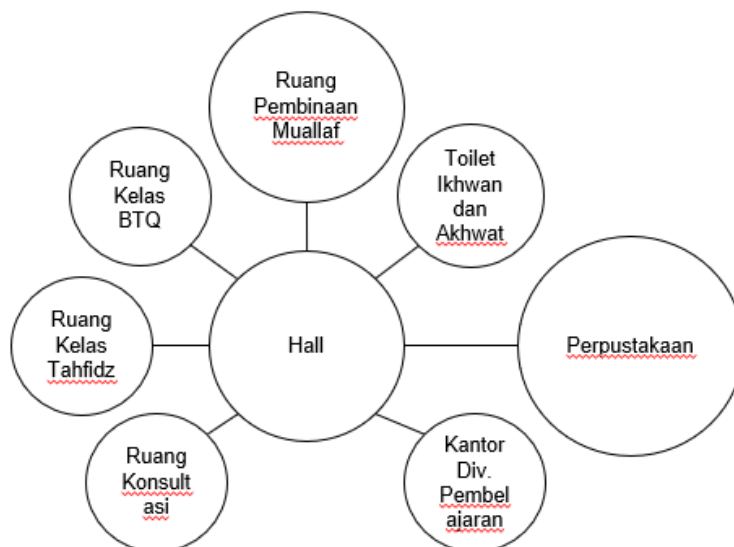
Analisis organisasi ruang disajikan dalam bentuk *bubble diagram*. Bubble diagram tersebut dibuat sesuai dengan kedekatan antar ruang. Organisasi ruang dibuat per massa bangunan untuk memudahkan dalam pengklasifikasian kelompok ruang. Berikut disajikan analisis organisasi ruang dalam bentuk *bubble diagram* per massa bangunan.

a. Masjid



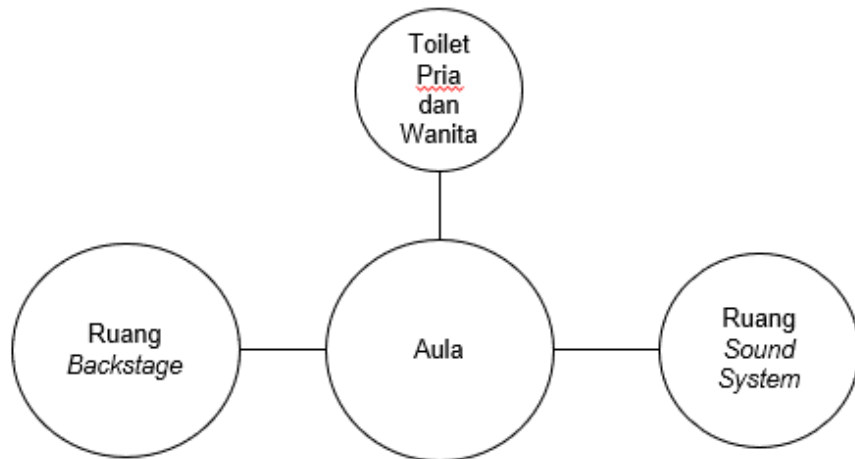
Gambar 35. Organisasi Ruang Peribadatan. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

b. Pusat Pembelajaran Islam



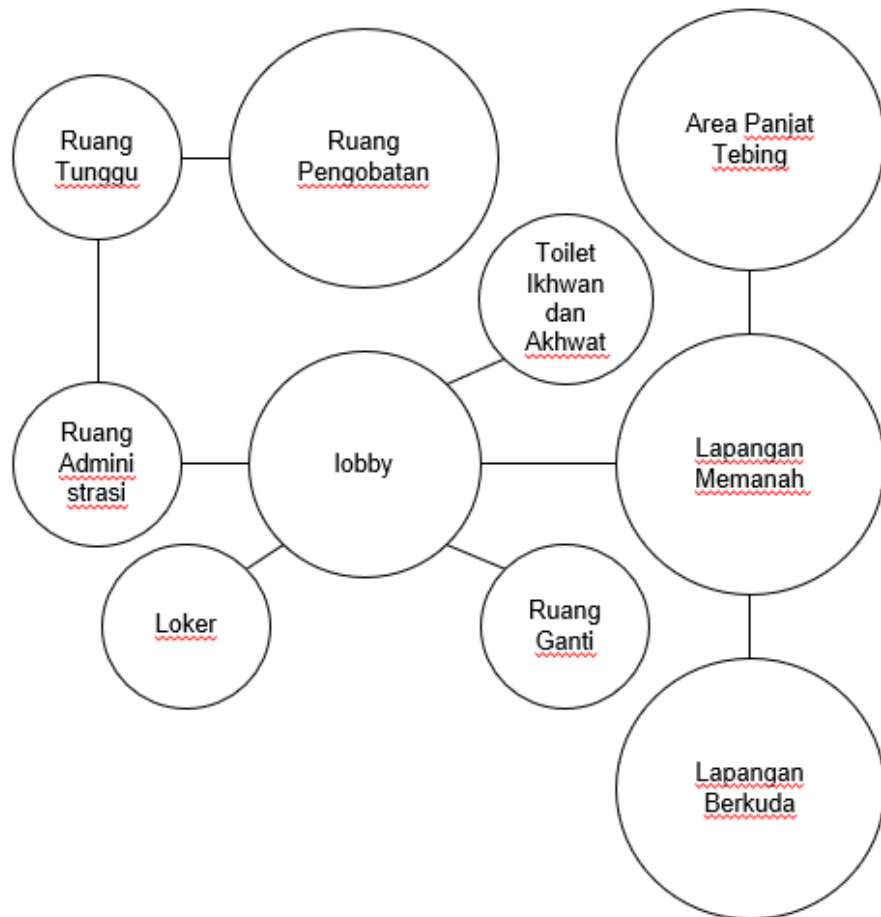
Gambar 36. Organisasi Ruang Pembelajaran. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

c. Gedung Serbaguna



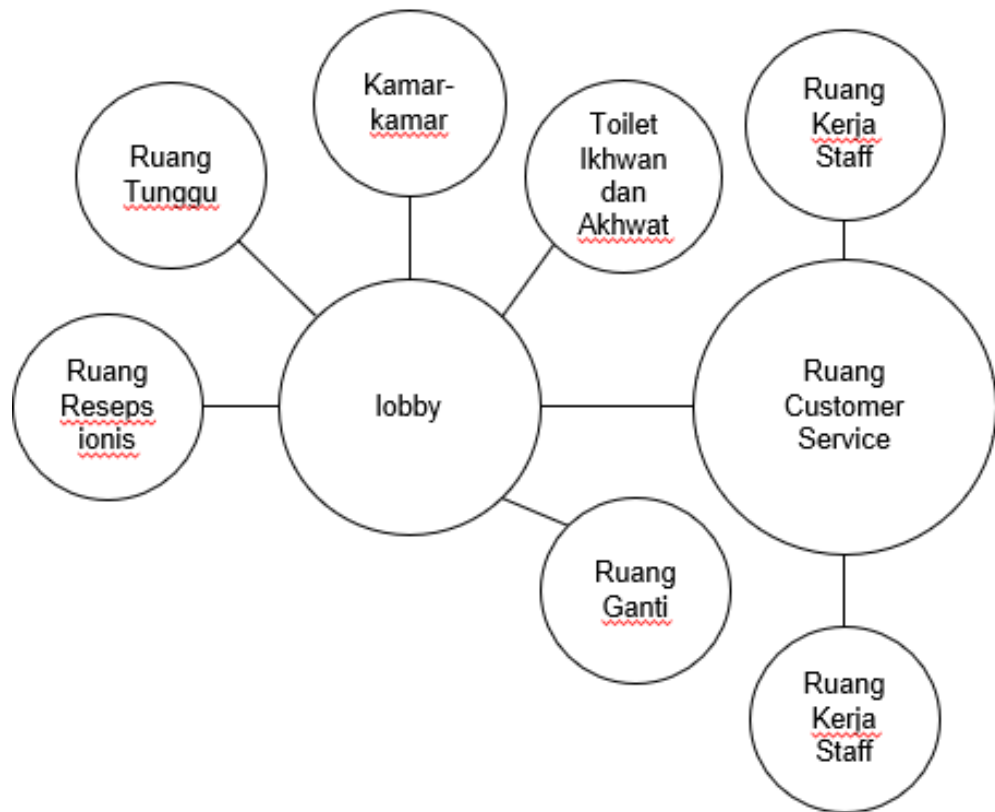
Gambar 37. Organisasi Ruang Serbaguna. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

d. Pusat Kebugaran dan Kesehatan



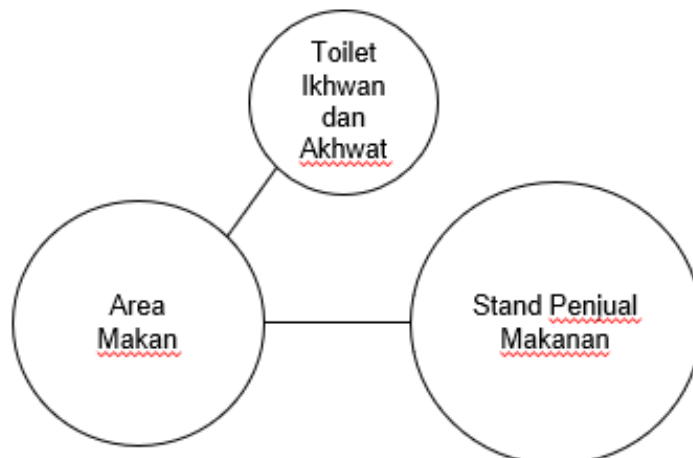
Gambar 38. Organisasi Ruang Kebugaran dan Kesehatan. Sumber Gambar :
Dokumen Penulis

e. Musafir Bait



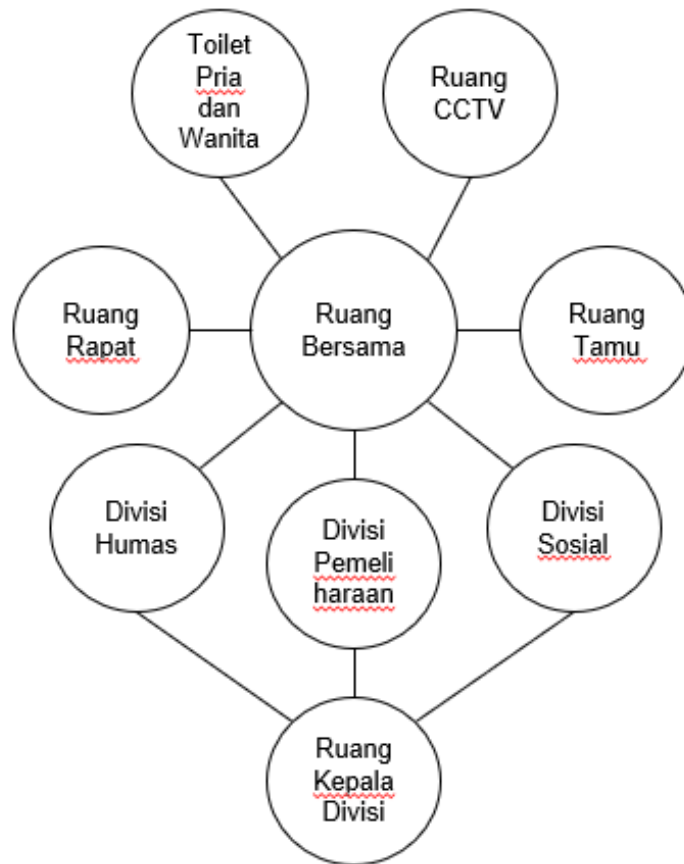
Gambar 39. Organisasi Ruang Musafir Bait. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

f. Food Court

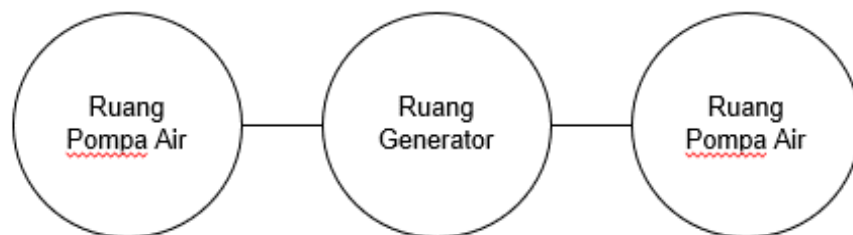


Gambar 40. Organisasi Ruang Food Court. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

g. Sekretariat *Islamic Center*



h. Gedung Servis



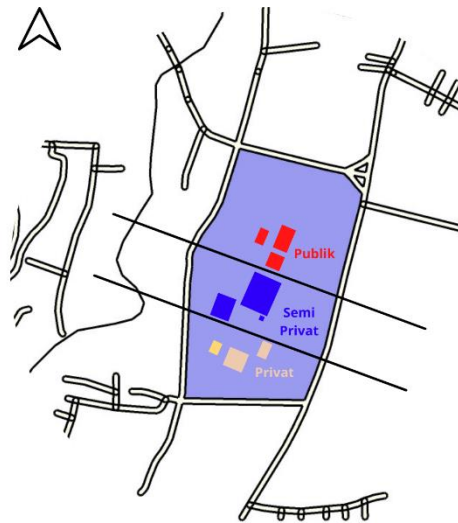
Gambar 41. Organisasi Ruang Servis. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

3.6. Tanggapan Lokasi

a. Lintasan Matahari

Berdasarkan analisis lintasan matahari, orientasi bangunan diarahkan untuk tidak menghadap arah datangnya sinar matahari secara langsung. Hal tersebut bertujuan agar bangunan tidak terkena radiasi matahari terlalu lama. Seluruh massa bangunan yang ada di tapak diorientasikan ke arah utara yang disesuaikan dengan penerapan konsep kosmologi pada Keraton Kasepuhan. Pada bangunan utama Keraton Kasepuhan (*Jinem*) berorientasi ke arah utara karena pada arah tersebut terletak kompleks pemakaman Gunung Jati dan

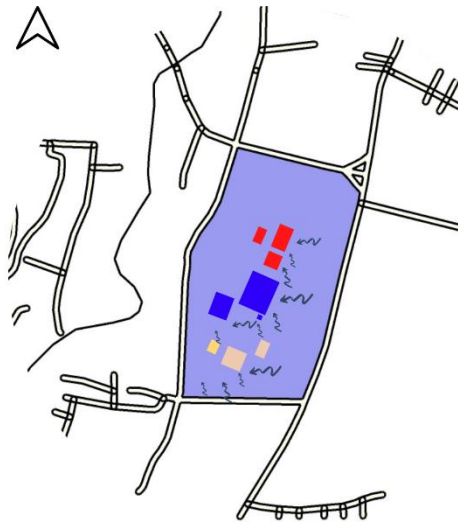
Gunung Sembung sebagai tempat bersemayamnya para raja serta para sultan Cirebon (Ambary, 1998). Selain itu, orientasi bangunan tersebut lebih mempunyai arti bahwa manusia memiliki waktu yang terbatas untuk tinggal di bumi sehingga harus selalu ingat kepada sang pencipta (Rosmalia, 2013). Pembagian zonasi pada tapak didasarkan pada diagram hirarki ruang pada lanskap Keraton Kasepuhan yang membagi tiga zona menurut tingkat kesucian dan keprivasian. Pembagian zona tersebut menjelaskan bahwa semakin ke arah selatan maka memiliki tingkat kesucian semakin tinggi sedangkan semakin ke arah utara maka memiliki tingkat kesucian semakin umum atau profan. Tiap massa bangunan memiliki orientasi fasad yang berbeda disesuaikan dengan kondisi di sekelilingnya. Sedangkan orientasi fasad pada bangunan masjid disesuaikan dengan arah kiblat arah utama sholat.



Gambar 42. Analisis Lintasan Matahari. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

b. Arah dan Kecepatan Angin

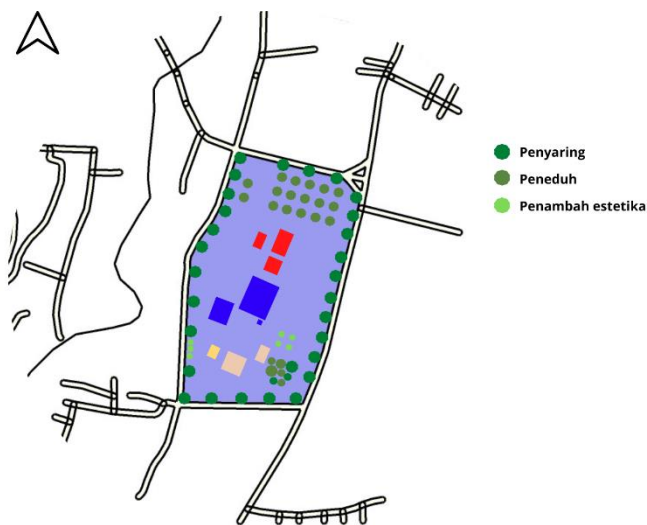
Berdasarkan analisis arah dan kecepatan angin, angin yang datang berasal dari arah timur dan selatan maka orientasi bangunan dapat diarahkan ke arah timur dan selatan dengan menempatkan bukaan searah dengan datangnya arah angin. Bukaan juga akan diterapkan pada tiap sisi massa bangunan agar memiliki penghawaan yang cukup di dalam bangunan.



Gambar 43. Analisis Arah Angin pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

c. Vegetasi

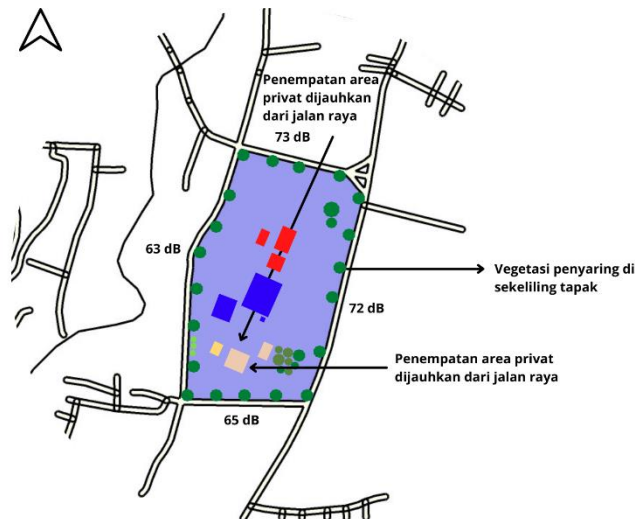
Berdasarkan analisis vegetasi, pada tapak akan ditambahkan vegetasi penyaring kebisingan pada selatan dan barat tapak. Selain itu, vegetasi peneduh, penambah keindahan dan pengarah juga akan diaplikasikan pada tapak. Vegetasi eksisting pada tapak tidak akan dihilangkan.



Gambar 44. Analisis Vegetasi pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

d. Kebisingan

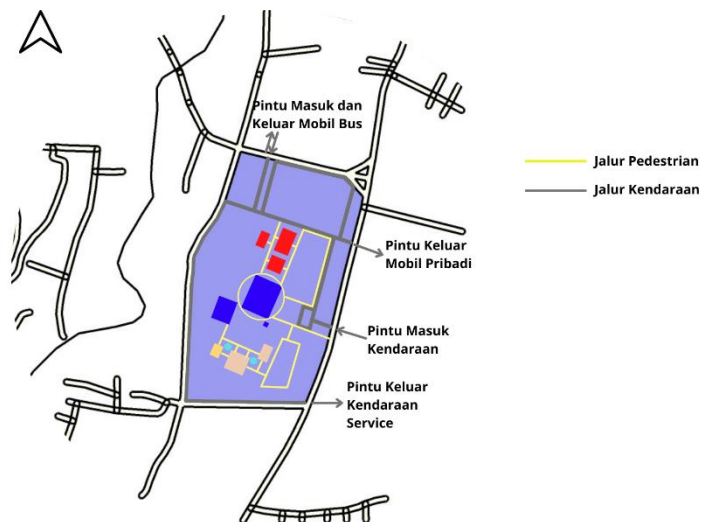
Berdasarkan analisis kebisingan, penambahan vegetasi penyaring pada selatan tapak akan dilakukan agar dapat menyaring kebisingan yang berasal dari Jalan Ki Ageng Tapa. Selain itu, pada tapak juga akan ditambah vegetasi yang mengelilingi tapak agar kebisingan yang berasal dari luar tapak dapat disaring dan penempatan massa bangunan diberikan jarak lebih dari 10 meter dari sumber kebisingan utama.



Gambar 45. Analisis Kebisingan pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

e. Jalur Sirkulasi

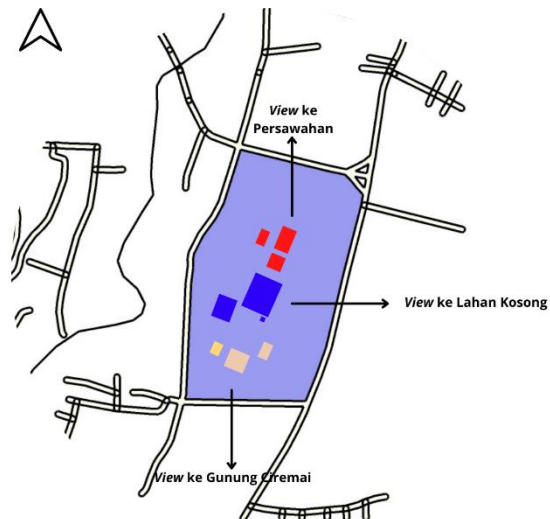
Berdasarkan analisis sirkulasi, jalur pintu masuk dan keluar kendaraan akan diletakkan di bagian timur tapak yang berbatasan dengan Jalan Ki Ageng Tapa sedangkan jalur pintu masuk dan keluar kendaraan bus akan diletakkan di bagian utara tapak yang berbatasan dengan Jalan Baru Watubelah. Pada tapak akan disediakan jalur pedestrian yang mengelilingi tapak dan menghubungkan antar bangunan. Hal tersebut dimaksudkan untuk memudahkan aksesibilitas para pengguna di dalamnya. Jalur pedestrian yang menghubungkan antar bangunan akan diberikan atap di atasnya supaya dapat digunakan saat hujan ataupun panas sehingga pengguna merasa nyaman.



Gambar 46. Analisis Jalur Pedestrian pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

f. View ke Dalam dan Luar Tapak

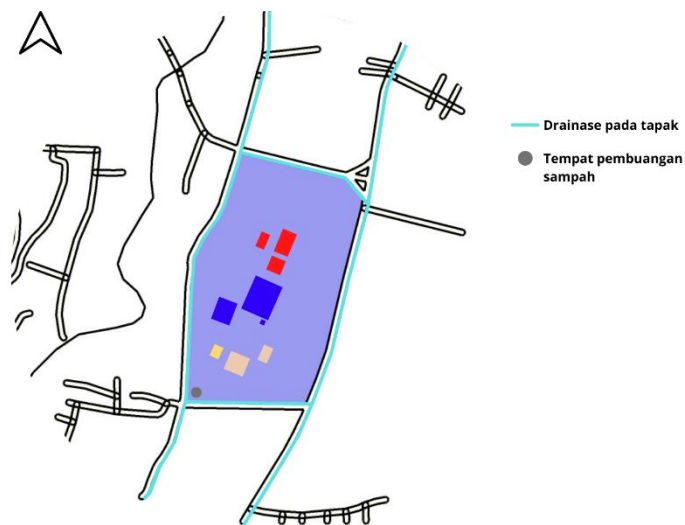
Berdasarkan analisis *view* ke dalam dan luar tapak, terdapat beberapa potensi *view* pada tapak seperti di sebelah selatan yang menghadap ke Gunung Ciremai dan sebelah utara yang menghadap ke area persawahan sehingga beberapa massa bangunan akan diorientasikan pada *view-view* tersebut.



Gambar 47. Analisis View pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

g. Utilitas

Berdasarkan analisis utilitas, drainase eksisting sudah tersedia di sekeliling tapak yang terhubung langsung ke drainase yang ada di luar tapak. Drainase yang sudah ada akan lebih difungsikan lebih optimal. Untuk penempatan tempat pembuangan sampah pada tapak akan diletakkan di bagian paling selatan sebelah kiri yang bertujuan agar jauh dari bangunan.



Gambar 48. Analisis Utilitas pada Tapak. Sumber Gambar : Dokumen Penulis

3.7. Tanggapan Tampilan Bentuk Bangunan

Tampilan bentuk bangunan akan menerapkan salah satu prinsip desain yaitu prinsip kebudayaan yang memadukan antara kebudayaan Jawa dan Sunda sebagai representasi kebudayaan khas Cirebon. Kebudayaan Jawa akan ditransformasikan pada elemen-elemen dekorasi tiap bangunan yang mengadopsi dari batik mega mendung sebagai ciri khas Cirebon dan penerapan bentuk atap tajug pada bangunan utama yaitu masjid. Sedangkan kebudayaan Sunda ditransformasikan pada tiap massa bangunan yang memiliki bentuk dasar segi empat. Bentuk segi empat tersebut diambil dari ungkapan sunda yaitu "*hirup kudu masagi*" yang berarti

hidup harus serba bisa. Selain itu, pemilihan material yang akan digunakan adalah material khas Cirebon berupa bata merah tempel sebagai material dinding pada tiap massa bangunan.



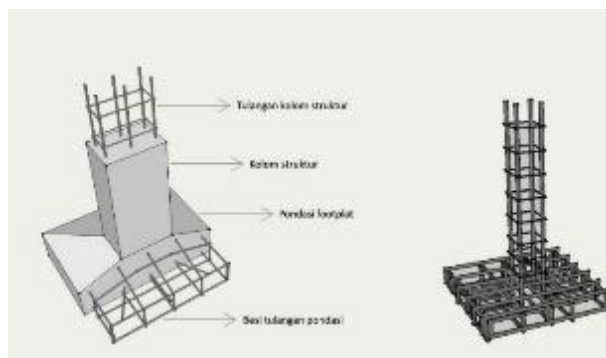
Gambar 49. Motif Batik Mega Mendung. Sumber Gambar : kelaspintar.id



Gambar 50. Bata Tempel. Sumber Gambar : epropertyrack.com

3.8. Tanggapan Struktur Bangunan

Setiap massa bangunan yang ada di perancangan *Islamic Center* ini akan menggunakan tipe pondasi dangkal berupa pondasi *foot plate*. Hal tersebut dikarenakan jenis tanah pada tapak memiliki jenis tanah kering dan stabil yaitu tanah alluvial dengan kedalaman tanah keras kurang dari 5 meter.

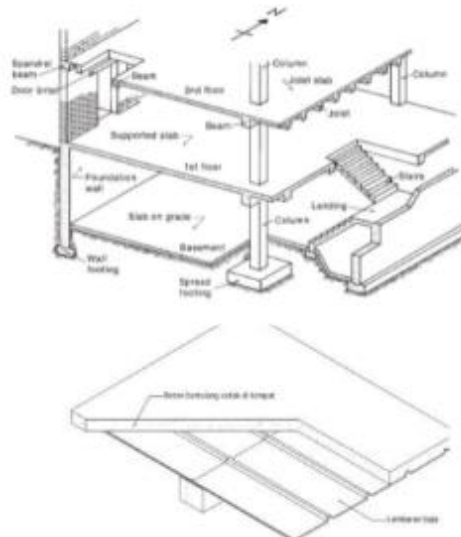


Gambar 51. Struktur Pondasi. Sumber Gambar : builder.id

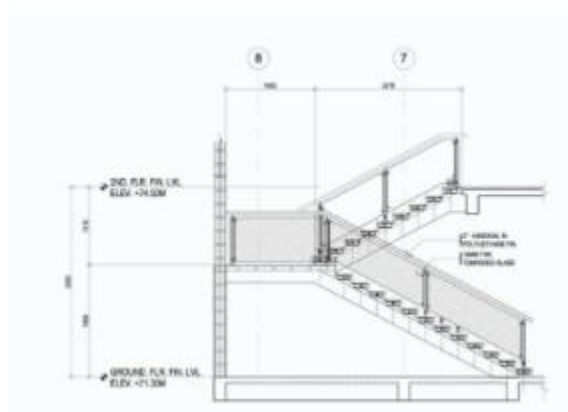
Tiap massa bangunan juga akan menerapkan struktur rangka berupa struktur kolom dan balok dengan material beton dan baja. Sedangkan untuk struktur lantai menggunakan material berupa beton dengan perkuatan lembaran baja. Untuk struktur tangga menggunakan material berupa beton bertulang.



Gambar 52. Struktur Rangka. Sumber Gambar : tipsgriya.blogspot.com



Gambar 53. Struktur Lantai. Sumber Gambar : ilmutekniksipil.com



Gambar 54. Struktur Tangga. Sumber Gambar : pinterest.com

3.9. Tanggapan Kelengkapan Bangunan (Utilitas)

a. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan pada *Islamic Center* Kabupaten Cirebon akan menerapkan penghawaan alami. Sumber penghawaan alami memanfaatkan sumber udara yang berasal dari aliran angin yang mengalir secara langsung. Bukaan-bukaan pada dinding berupa roster akan diterapkan agar aliran angin dapat memasuki bangunan. Dalam hal mengantisipasi aliran angin yang terlalu kencang, akan diterapkan dengan menambahkan vegetasi di sekitar sumber bukaan.

b. Air Bersih

Sistem sanitasi air bersih memiliki kriteria yang harus bersih dan mudah dalam pendistribusiannya. Pada perancangan *Islamic Center* di Kabupaten Cirebon menggunakan sanitasi air bersih dari PDAM sebagai sumber utama serta sumur sebagai sumber cadangan. Dalam proses pendistribusiannya akan menggunakan *Down Feed System* dengan mekanisme air terlebih dahulu ditampung di tangki bagian bawah kemudian dipompa ke tangki atas. Selanjutnya, air didistribusikan ke seluruh bangunan. Pompa air tidak akan bekerja secara terus menerus pada sistem ini sehingga lebih awet. Namun di sisi lain, dibutuhkan struktur bangunan yang mampu menahan tangki air yang berada di atas.

c. Air Kotor

Sistem sanitasi air kotor memiliki kriteria yang tidak merusak lingkungan dan efisien dalam pembuangan air kotor. Jenis air kotor terdiri dari *black water*, *grey water*, dan air hujan. Untuk pembuangan *black water* dan *grey water* akan langsung dibuang karena tidak dapat digunakan kembali. Sedangkan air hujan akan ditampung ke dalam kolam-kolam air yang terdapat pada tapak sehingga dapat digunakan kembali untuk kebutuhan perawatan dan penyiraman tanaman.

d. Pembuangan Sampah

Sampah yang terdapat pada *Islamic Center* Kabupaten Cirebon akan dilakukan pemisahan berdasarkan jenisnya yaitu organik dan non-organik. Sampah organik akan didaur ulang kembali untuk dimanfaatkan sebagai pupuk kompos perawatan taman dan tanaman.

e. Suplai Kelistrikan

Sumber listrik pada *Islamic Center* Kabupaten Cirebon berasal dari dua sumber yaitu PLN sebagai sumber listrik utama dan genset sebagai sumber listrik cadangan.

f. Sistem Pencahayaan

- Pencahayaan Alami

Sumber pencahayaan alami yang digunakan adalah dengan memanfaatkan cahaya matahari langsung. Bentuk pemanfaatannya adalah dengan memberikan bukaan-bukaan yang cukup pada dinding bangunan. Dinding bukaan akan diletakkan pada bagian utara atau selatan untuk menghindari kesilauan namun apabila terdapat bukaan pada bagian barat dan timur akan diterapkan *secondary skin* untuk meminimalisir cahaya yang masuk ke dalam bangunan. Dalam upaya pengurangan radiasi matahari akan digunakan kaca jendela yang memiliki material anti radiasi.

- Pencahayaan Buatan

Sumber pencahayaan buatan berasal dari lampu-lampu seperti lampu pijar, LED, dan *spotlight*. Penerapan jenis-jenis lampu tersebut didasarkan pada kebutuhan luas ruang yang disesuaikan dengan *lux* pencahayaan tiap ruangan. Selain itu, pemilihan lampu didasarkan pula pada suasana yang ingin diciptakan.

g. Sistem Penanggulangan Kebakaran

Upaya untuk menanggulangi apabila terjadi kebakaran pada *Islamic Center* Kabupaten Cirebon akan dilakukan beberapa upaya dengan pendeteksian menggunakan alarm.

Pendeteksian tersebut memberikan tanda berupa suara Ketika terdeteksi asap sebagai potensi kebakaran. Selain itu, evakuasi pengguna bangunan dapat dilakukan dengan menuju ke tempat atau area aman seperti halaman pada pelataran masjid atau halaman berupa taman yang terdapat di sekitar bangunan yang berpotensi terjadinya kebakaran. Upaya lain yang dilakukan adalah dengan menyediakan APAR di tiap bangunan, *fire hydrant* yang tersebar di tapak, dan *sprinkler* pada tiap plafon bangunan.