

BAB II

ANALISIS DAN GAGASAN KONSEP PERENCANAAN PADA MASJID AGUNG BANJARBARU

II.1 Analisis Pemilihan Site

Lokasi masjid telah ditentukan yaitu berada di kawasan pengembangan kota Banjarbaru, maka langkah selanjutnya yaitu penilaian site atau tapak. Pemilihan site menjadikan prioritas utama dalam penempatan masjid sebagai fasilitas umum yang terletak tengah kota agar mampu menarik masyarakat untuk berkunjung dan menggunakan dengan suasana yang dekat dengan karakter regilius. Penempatan ini untuk mendekatkan dengan masyarakat kota memanfaatkan potensi wisata religius.

II.1.1 Kriteria Dasar Pemilihan

Dalam pemilihan site mempertimbangkan beberapa kriteria yaitu:

1. Site

Merupakan site yang berada di tengah kota view langsung berhubungan dengan jalan utama jl. Trokora , tanah yang produktif dalam pengembananagan fasilitas kota..

2. Pencapaian

Pencapaian harus mudah, site dapat dijangkau dengan kendaraan bermotor baik kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.

3. Kondisi Tapak

- topografi, kontur tanah yang relatif landai tidak terjal
- vegetasi, terdapat bermacam - macam vegetasi lingkungan yang sudah ada sebagai dasar dalam pelestarian lingkungan gersang.
- iklim, terdiri dan pencahayaan mengoptimalkan polensi sinar matahari dan penghawaan alami.

4. Zone pengembangan

Merupakan daerah pengembangan fasilitas umum yang sesuai dengan RDRTK.

5. Utilitas

Ketersediaan jaringan utilitas yang ada seperti listrik, air, telepon, jalan.

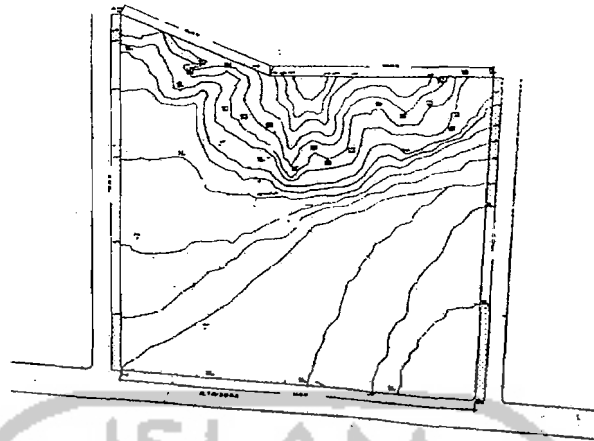


Gbr II.1.1 Peta Rencana Pengembangan Tata Kota Banjarbaru
Sumber: Tata Kota

II.1.2 Site Terpilih

Berdasarkan kriteria pemilihan site, maka site berada disebelah selatan kawasan utama (publik) pusat kota dengan gambaran umum sebagai berikut :

- a. Luasan : $\pm 35.000 \text{ m}^2$
- b. Batas Site :
 - Utara : Berbatasan langsung dengan area kawasan perumahan penduduk.
 - Selatan : Jalan utama kota (jl. Tri kora)
 - Timur : Jalan lingkungan yang berbatasan dengan rencana area kawasan taman kota.
 - Barat : Berbatasan langsung dengan jalan lingkungan dan rencana area kawasan perkantoran.



Gbr II.1.2..1. Peta Rencana Site
Sumber: Tata Kota

Dengan kriteria yang terpenuhi sebagai berikut:

a. Lokasi

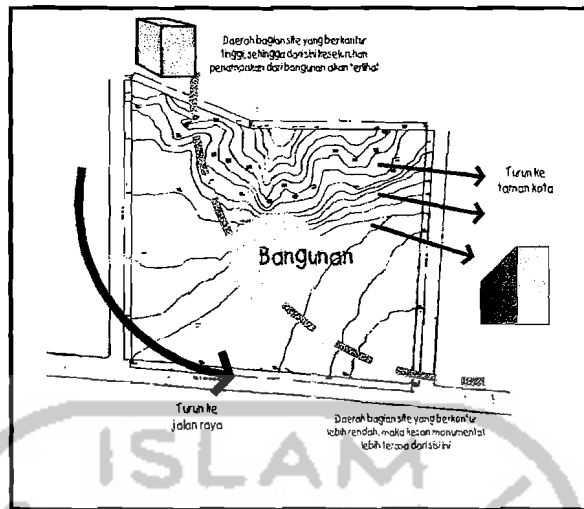
Berada di tepi jalan utama sehingga dapat berhubungan langsung dengan lingkungan sekitarnya serta mempunyai view bebas ke arah taman kota, kawasan perkantoran, kawasan perdagangan dan kawasan perumahan penduduk sehingga sangat potensial untuk keberadaan suatu Masjid agung.

b. Pencapaian

Pencapaian ke lokasi mudah dilalui oleh jalur kendaraan umum maupun kendaraan pribadi dengan kondisi jalan yang beraspal serta berhubungan langsung dengan jalan utama kota.

c. Kondisi tapak

Site berada pada kondisi tapak yang berkontur tanah yang landai dengan derajat kemiringan turun 5° ke utara site.



Gbr II.2.1.2. Analisa Kontur
Sumber: Analisa 2004

e. Iklim

Arah lintasan matahari dan timur ke barat akan mempengaruhi peletakan bukaan untuk pencahayaan alami pada fasade bangunan. Pergerakan angin, dari utara ke selatan dan dari timur ke barat mempengaruhi bukaan penghawaan alami pada bangunan.

f. Luasan lahan

Kurang lebih 3,5 Ha mencukupi untuk tapak masjid, untuk kebutuhan ruang serta kegiatan yang dilakukan pada masjid.

II.2 Analisa Pengolahan Site

Dalam pengolahan site terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi penataan ruang luar dan ruang dalam yaitu zoning, pencapaian dan luar ke dalam site, pengolahan sirkulasi, orientasi bangunan serta gubahan massa.

II.2.1. Zoning

Kondisi site yang berada di kawasan rencana pusat kota. Pada kawasan ini ditata untuk penempatan fasilitas umum bangunan ibadah sehingga area ini merupakan tempat yang terbaik untuk di jadikan trade mark kota karena adanya beberapa pertimbangan yaitu:

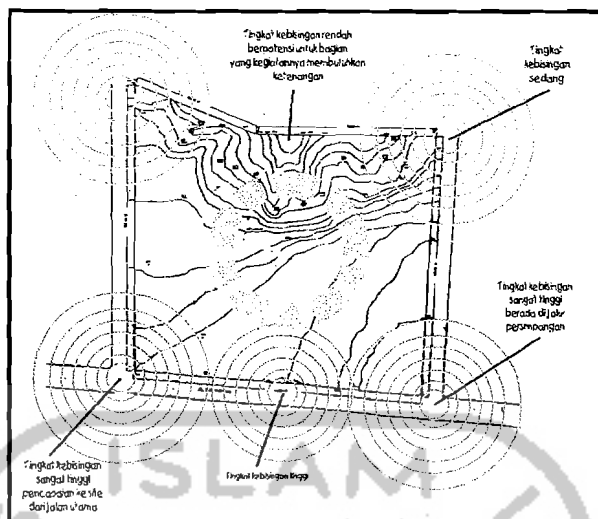
- Akses untuk memasuki kawasan ini cukup baik dengan kondisi jalan yang beraspal dan jelas, akses ini merupakan akses utama untuk

memasuki kawasan pusat kota yang mampu menampung kendaraan besar serta tersedianya lokasi parkir yang cukup luas.

- Terdapat unsur - unsur penunjang yang potensial untuk mendukung keberadaan masjid agung dengan pemanfaatan potensi lingkungan sekitar kawasan.

Pezoningan area di atas didasarkan pada karakteristik kegiatan, sehingga dapat dianalisa dalam pembagian zona pada perencanaan masjid agung :

- **Zona Publik**
Hubungan langsung dengan luar mudah, orang luar dapat dengan mudah masuk kegiatan bersifat umum. Zona ini berada di daerah yang bising atau dekat dengan kebisingan karena dekat dengan jalan dan kegiatan lingkungan sekitar kawasan.
- **Zona Semi Publik**
Merupakan zona fasilitas penunjang masjid dapat dimasuki oleh setiap pengunjung yang mempunyai tujuan khusus.
- **Zona Privat**
Berada di tempat yang jauh kebisingan agar mendapatkan ketenangan dalam melakukan kegiatan yang bersifat privat, yaitu kegiatan rapat, memimpin dan mengelola.
- **Zona Semi Privat**
Merupakan fasilitas yang dapat digunakan oleh pengunjung sehingga memberi kesan akrab dan mendidik terhadap fasade bangunannya seperti kegiatan edukasi.
- **Zona Servis**
Merupakan area yang digunakan untuk menunjang kegiatan di dalamnya berupa area parkir bersifat publik. Fasilitas dapat dipergunakan oleh para pengunjung.



Gbr II.2.1.1. Analisa Tingkat Kebisingan
Sumber: Analisa 2004

II.2.2 Analisis Pencapaian dari Luar ke Dalam Site

Pencapaian ke lokasi dapat dilakukan dengan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum. Jalur yang ada hanya terdapat satu jalur utama dua arah yang langsung menuju ke kawasan pusat kota dengan jalan beraspal. Sedangkan akses yang lain yaitu yang ada di sebelah timur dan barat site melewati jalan lingkungan dengan kondisi jalan baik dan beraspal dan jalur yang berhubungan dengan jalur utama.

II.2.3 Pengolahan Sirkulasi dalam Site

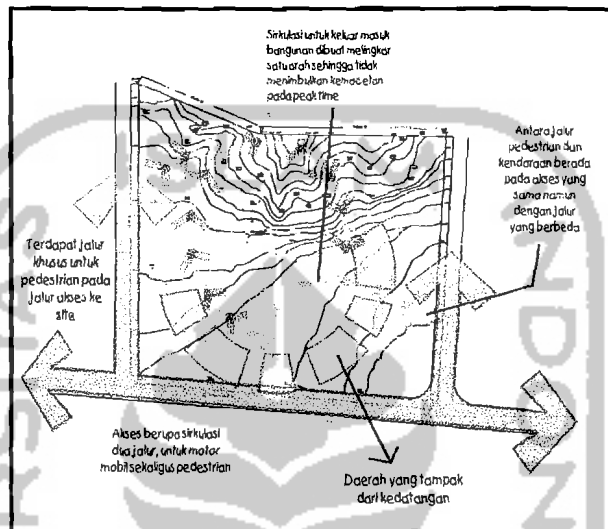
Pengolahan sirkulasi tidak merubah kontur tanah sebab kondisi tanah landai. Untuk menghubungkan kegiatan ruang - ruang maka perlu jalur sirkulasi untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan, maka sirkulasi dibedakan menjadi 2 yaitu:

- Sirkulasi manusia

Sirkulasi manusia adalah hal yang penting dalam perencanaan yang menjadi penghubung untuk setiap kegiatan dan dapat memperlancar hubungan antar ruang. Sirkulasi yang tidak dinamis atau monoton dihindari, sehingga jenis sirkulasinya menyatu dengan bangunan yang menggunakan pola cluster sehingga memberikan kesan mengajak para pengunjung untuk menikmati bangunan.

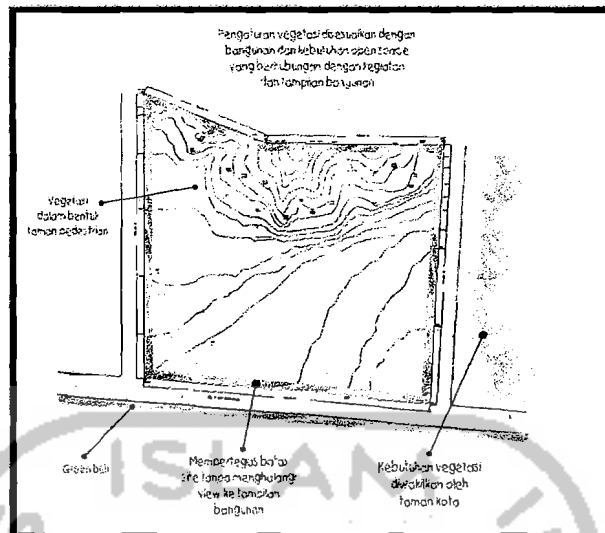
- Sirkulasi kendaraan

Dalam pengolahan sirkulasi kendaraan dapat dibedakan antara kendaraan pengunjung dan kendaraan pelayanan. Jalur sirkulasi ini dapat dihubungkan dengan pengaturan dan penatan elemen - elemen sirkulasi.



Gbr II.2.3.1. Analisa Sirkulasi
Sumber: Analisa 2004

Untuk pencapaian ke lokasi site diperlukan pengolahan site yang menarik, pengolahan tersebut dapat dilakukan dengan penataan elemen baik bahan/material, perkerasan aspal, vegetasi maupun bahan yang berasal dari alam seperti batu, karang dan batu alam yang akan memberikan kesan menyatu dengan alam dan tidak merusak lingkungan.



Gbr II.2.3.2. Analisa Vegetasi
Sumber: Analisa 2004

Dalam perencanaan dan perancangan sirkulasi mempertimbangkan:

- Aksesibilitas mudah dan jelas, Memanfaatkan elemen vegetasi sebagai penutup permukaan tanah dan perkerasan dengan memberikan tingkatan ketinggian kontur.
- Penggunaan bahan material yang tidak menutup seluruh permukaan tanah, atau meminimalkan penggunaan bahan yang menutup seluruh permukaan tanah. Mempergunakan bahan atau material yang berasal dari alam.
- Adanya keterkaitan antara fasilitas - fasilitas yang lain yang ada di kawasan site terencana sehingga antara fasilitas yang satu dengan yang lain akan saling mendukung.

II.2.4 Analisa Orientasi Massa

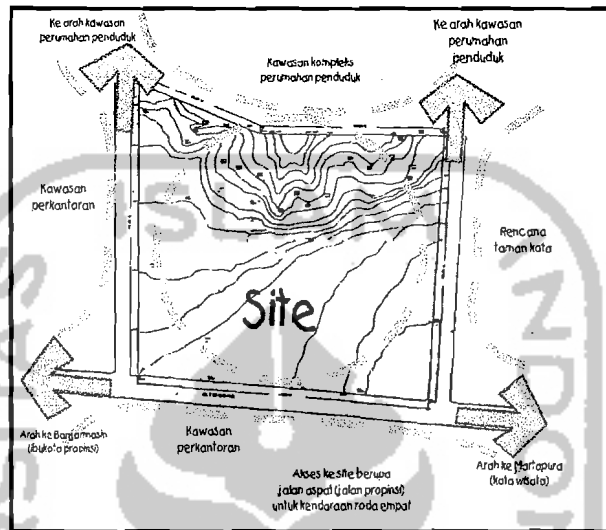
Orientasi bangunan terhadap site, arah kiblat dan view merupakan pertimbangan mendasar dalam perencanaan bangunan.

a. Orientasi terhadap site

Site terpilih berada ditepi jalan utama. Bentuk site yaitu persegi empat.

Perletakan massa secara cluster :

- Massa berada tengah site yang persegi empat. Penataan massa secara cluster dan terpusat akan lebih menguntungkan untuk merespon orientasi kejalan.



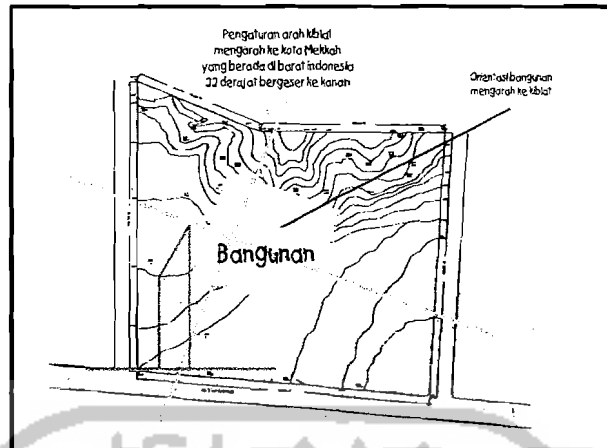
Gbr II.2.4.1.. Analisa Lingkungan
Sumber: Analisa 2004

- Perletakan massa secara menyebar
Massa menyebar pada site ada yang ditengah kawasan sehingga orientasi bangunan yang kurang efisien karena banyak mempergunakan lahan.

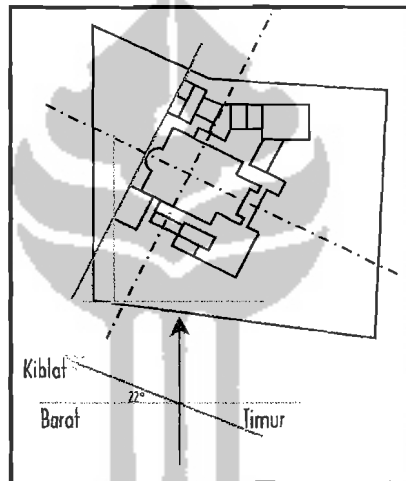
b. Orientasi terhadap arah kiblat

Orientasi terhadap arah kiblat merupakan salah satu yang dipertimbangkan untuk mendapatkan garis linear bangunan sehingga dapat menentukan tingkat hirarki bangunan.

Orientasi bangunan kearah kiblat untuk negara Indonesia adalah 22° kekanan dari barat. Bentuk massa yang cluster akan lebih fleksibel dalam pembentukan façade bangunan.



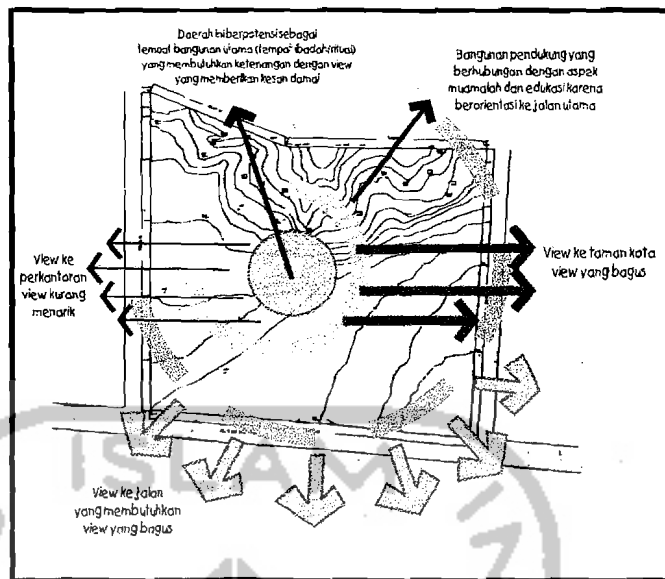
Gbr II.2.4.2. Analisa Orientasi Bangunan
Sumber: Analisa 2004



Gbr II.2.4.3. Orientasi Arah Kiblat
Sumber: Analisa 2004

c. Orientasi terhadap view bangunan

Orientasi view dari luar site kedalam site merupakan salah satu pertimbangan dalam menentukan atau merencanakan bentuk façade bangunan masjid untuk mendapatkan hasil yang maksimal, begitu pula orientasi view dari dalam site keluar site juga dapat menjadi pertimbangan untuk meletakkan bukaan-bukaan pada façade bangunan sehingga memberikan view yang menarik bagi para pengunjung dari dalam bangunan keluar bangunan.



Gbr II.2.4.4. Orientasi View
Sumber: Analisa 2004

II.3 Analisa Pendekatan Perancangan

II.3.1 Analisa Kebutuhan Ruang

Untuk menentukan kebutuhan ruang dilihat dari pelaku kegiatan dan karakteristik kegiatan di dalam kawasan masjid agung pada tabel berikut:

KELOMPOK KEGIATAN	PELAKU KEGIATAN			KEBUTUHAN RUANG
	PENGUNJUNG UMUM	PENGUNJUNG KHUSUS PENCERAMAH ATAU USTAD	PENGELOLA	
A. RITUAL				
1. Kegiatan Umum	Memarkirkan kendaraan	Memarkirkan kendaraan	Menjaga kendaraan	Tempat parkir
	Menitipkan sandal, sepatu	Menitipkan sandal, sepatu	Menjaga barang	Tempat penitipan barang atau loker
	Berwudhu	Berwudhu	Berwudhu	Tempat wudhu
2. Kegiatan Ibadah Sholat	Sholat, duduk mendengarkan khotbah, berdo'a, zikir	Sholat, duduk mendengarkan khotbah, berdo'a, zikir	Sholat, duduk mendengarkan khotbah, berdo'a, zikir	Ruang utama masjid (Haram)
		Memberikan Khotbah, memimpin do'a		Tempat khotbah (mimbar)
		Mengimami sholat		Ruang Mihrab
			Azan, khomad	Tempat azan

3. Kegiatan Pengajian	Mengaji (baca Al'quran) bersama atau Tadarusan	Memimpin pengajian (baca Al'quran) atau tadarusan	Mengaji (baca Al'quran)	Ruang Al'quran atau Baitul Qur'an
4. Kegiatan Service	MCK	MCK	MCK	KMWC, Lavatory
			Mempersiapkan audio	Ruang audio
			Menyimpan properti	Gudang properti
			Membersihkan ruangan	Cleaning service
B. MUAMALLAH				
1. Kegiatan Umum	Memarkirkan kendaraan	Memarkirkan kendaraan	Menjaga kendaraan	Tempat parkir
	Menunggu, duduk-duduk	Menunggu, duduk-duduk		Taman, Kolam taman
	Mencari informasi time schedule kegiatan		Memberi informasi time schedule kegiatan	Ruang informasi
2. Kegiatan Organisasi (S'yar agama)	Mengikuti rapat anggota (tamu khusus)	Memimpin rapat anggota	Mempersiapkan materi rapat	Ruang kantor MUI
	Mendengarkan informasi (menjadi tamu khusus)	Menyebarkan informasi	Mempersiapkan materi informasi yang akan disebar	Ruang kantor Lembaga Dakwah Islamiah (LDI)
3. Kegiatan Zakat dan Simpan pinjam	Membayar Zakat	Membayar zakat	Mengumpulkan zakat	Ruang kantor Badan Amil Zakat (BAZIS)
	Menerima zakat		Membagikan zakat	Gudang penyimpanan
			Menyimpan zakat	Ruang Kantor Bank syariah
	Menyimpan dan meminjam uang	Menyimpan dan meminjam uang	Menyimpan dan meminjam uang	
4. Kegiatan Pelayanan Kesehatan (Puskesmas)	Mendaftar	Mendaftar	Melayani	Ruang resepsionis
	Menunggu	Menunggu		Ruang tunggu
	Konsultasi, diperiksa	Konsultasi, diperiksa	Mendiagnosa, memeriksa	Ruang dokter, ruang periksa
	Mengambil obat	Mengambil obat	Menyediakan obat	Apotik
	Membayar	Membayar	Melayani	Ruang kasir
	Pelayanan ambulan	Pelayanan ambulan	Menyediakan ambulan	Garasi ambulan
			Rapat, mengelola	Ruang kantor
5. Kegiatan TPA (Edukasi)	Bermain (Khusus murid)	Membimbing	Mengawasi	Ruang bermain
	Belajar (khusus murid)	Mengajar		Ruang kelas
		Istirahat	Istirahat	Lobby Kantor
		Mempersiapkan materi	Mengelola manajemen	Ruang Kantor
			Menerima tamu	Ruang tamu
			Memimpin karyawan	Ruang pimpinan
		Menyimpan properti	Menyimpan properti	Gudang

3. Kegiatan Komputer Internet	Mendaftar	Mendaftar	Mengarahkan	Ruang operator
	Membuka internet	Membuka internet	Mengawasi	Ruang komputer
	Membayar	Membayar	Menerima pembayaran	Ruang kasir
			Menyimpan properti	Gudang
4. Kegiatan Musium dan Pamoran	Menyaksikan pameran	Menyaksikan pameran	Memantau pameran	Ruang pamer
			Meneliti barang-barang bersejarah	Ruang penelitian arkeolog Islam
			Mengelola musium	Ruang kantor pengelola
			Mengawasi	Ruang satpam
			Menyimpan barang	Gudang
5. Kegiatan Perpustakaan Umum	Membaca, meminjam dan mencari referensi buku	Membaca, meminjam dan mencari referensi buku	Memberi pinjaman buku Menyediakan referensi (agama)	Ruang Perpustakaan, ruang informasi
			Mengelola perpustakaan	Ruang kantor pengelola
			Menyimpan buku, dll	Gudang
6. Kegiatan Kesenian Remaja Masjid	Latihan (anggota)	Melatih	Mengawasi	Ruang aula
	Menyimpan alat musik			Gudang properti
	Rapat (anggota)		Mengelola kegiatan	Ruang kantor sekretariat remaja masjid
	Mendaftar, membayar		Administrasi anggota	
7. Kegiatan Perbelanjaan	Melihat-lihat, membeli	Melihat-lihat, membeli	Memamerkan, menjual	Retail shop
	Makan, minum	Makan, minum	Menghidangkan dan menyajikan	Restaurnt
		Memasukan barang	Mengelola administrasi Kegiatan perbelanjaan	Ruang kantor administrasi
		Menyimpan Barang	Menjaga barang	Gudang penyimpanan Barang
7. Kegiatan Service	MCK	MCK	MCK	KM/WC, Lavarory
	Menunggu, Istirahat	Menunggu, Istirahat	Menunggu, Istirahat	Lobby, plasa, taman
	Sholat	Sholat	Sholat	Ruang utama Masjid
			Mempersiapkan audio	Ruang audio
			Menyimpan properti	Gudang properti
			Menyiapkan minuman	Dapur
			Membersihkan ruangan	Cleaning service
	Menitipkan tas, alas kaki	Menitipkan tas, alas kaki	Menyimpan, menjaga	Ruang loker

D. TAKMIR MASJID				
1. Kegiatan Umum	Memarkirkan kendaraan	Memarkirkan kendaraan	Memarkirkan kendaraan	Tempat parkir
	Menunggu, duduk-duduk	Menunggu, duduk-duduk		Lobby
	Makan minum	Makan minum	Makan minum	Restauran
2. Kegiatan Administrasi			Menangani kegiatan masjid	Ruang administrasi
			Rapat anggota	Ruang rapat
			Memimpin, mengetuai	Ruang pimpinan
			Menyimpan arsip Melakukan kegiatan publikasi	Ruang arsp dokumentasi dan publikasi
	Menjadi tamu khusus	Menjadi tamu khusus	Menerima tamu	Ruang tamu
3. Kegiatan Service			Meletakkan mesin ME Masjid	Ruang ME / ruang genset
			Menyimpan peralatan ME	Gudang ME
			Memasak, menyiapkan minuman	Dapur
			Menyimpan barang properti	Gudang
			Membersihkan ruangan	Cleaning service
	MCK	MCK	MCK	KM / WC, lavatory
	Sholat	Sholat	Sholat	Ruang utama masjid
			Menjaga kawasan masjid	Ruang satpam

Tabel II.1. Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang 1
(Sumber: Analisa 2004)

Berdasarkan pelaku dan jenis kegiatannya, maka dapat ditentukan kebutuhan ruang pada fasilitas masjid sebagai patokan dalam perencanaan Masjid Agung Banjarbaru.

Dan kebutuhan ruang - ruang tersebut maka dapat di kelompokkan menurut sifat kegiatan atau tuntutan ruang. Pengelompokan tersebut dibagi menjadi:

Sifat / Karakteristik Ruang	Ruang
Umum atau Publik	Ditujukan kepada masyarakat umum secara luas. Seperti ruang utama masjid, perpustakaan, musium, pusat perbelanjaan.
Tertentu atau Semi Publik	Ditujukan pada masyarakat (Mahasiswa, murid, instansi pemerintah/swasta, organisasi tertentu maupun wakil nsuatu negara) seperti Ruang LDI, MUI, TPA, Remaja Masjid.
Khusus atau Privat	Ditujukan pada pengelola masjid atau takmir atau tamu khusus

Tabel II.2. Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang 1
(Sumber: Analisa 2004)

II.3.2 Analisis Konstruksi Bangunan

Penekanan kekuatan struktur pada bangunan lebih diutamakan untuk dapat menahan segala dampak alam. mempengaruhi pemilihan jenis struktur yang kuat dan tahan terhadap pengaruh iklim, air dan kondisi alam sekitar.

Kekuatan daya dukung, tahan cuaca atau iklim menjadi dasar dalam pemilihan jenis struktur, dalam pemilihan tersebut tidak mengurangi nilai estetika namun mampu menaikkan nilai estetika dan segi ekonomis tidak terlalu tinggi.

Penggunaan struktur merupakan perpaduan struktur modern sebagai struktur utama yang memperhatikan faktor ekologis dan struktur modern dengan mempergunakan elemen - elemen buatan menjadi pilihan dalam struktur secara terolah, seperti pengolahan perancangan pada struktur atap, langit - langit, dinding, lantai bangunan dan sebagainya.

II.4 Analisa Tata Ruang Luar

II.4.1 Sirkulasi Ruang luar

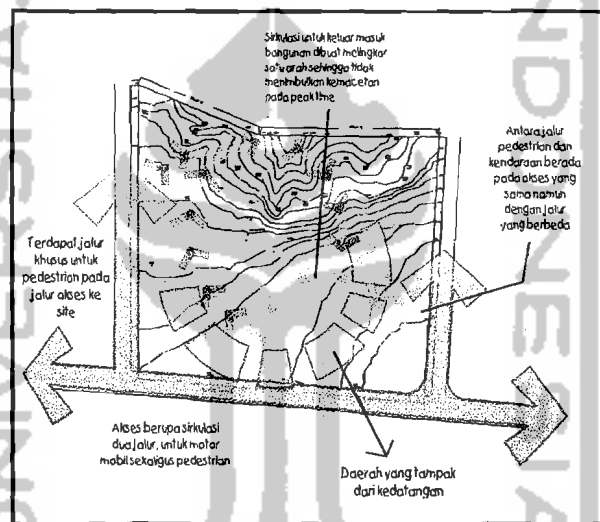
Sirkulasi pada kawasan masjid agung Banjarbaru merupakan sirkulasi yang terdiri dari jenis kendaraan dan manusia.

- Sirkulasi kendaraan

Sirkulasi kendaraan pengunjung dengan pengelola memiliki jalur yang berbeda pada kawasan masjid.

- Sirkulasi manusia

Sirkulasi manusia lebih fleksibel yaitu berupa pedestrian, Sirkulasi di luar bangunan mempergunakan sistem sirkulasi yang bersifat rekreatif dengan view yang menarik.



Gbr II.2.4.5. Orientasi View
Sumber: Analisa 2004

II.5 Analisis Tata Ruang Dalam

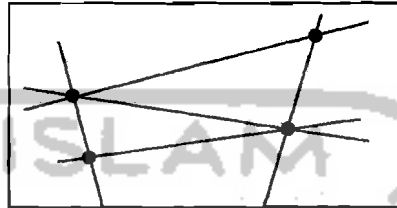
II.5.1 Sirkulasi Ruang Dalam

Sirkulasi ruang dalam sifat pergerakannya fleksibel, bebas dan jelas dengan pola pergerakan yang dinamis dengan mempergunakan koridor - koridor sebagai penghubung antar ruang dengan melibatkan alam secara langsung maupun tidak langsung,. Dengan penataan sirkulasi yang tepat dapat memberikan kenyamanan bagi pengguna.

- Pola Sirkulasi Ruang Pengunjung :

Dengan pola komposit dimana untuk menghindari terbentuknya orientasi yang membingungkan, suatu susunan hirarkis diantara jalur-jalur jalan dicapai dengan membedakan skala, bentuk dan panjang.

Konfigurasi Alur Gerak



Gbr II.5.1.1 Pola Alur Gerak
Sumber: Analisa 2004

II.5.2 Hubungan Ruang Dalam

Hubungan ruang yang terjadi yaitu:

- Hubungan langsung yaitu hubungan antar ruang yang saling berkaitan dan mendukung satu sama lain, contoh lobby dengan resepsionis.
- Hubungan tidak langsung yaitu hubungan antar ruang yang cukup saling mendukung dan perlu didekatkan, contoh ruang utama masjid dengan tempat wudhu.
- Tidak berhubungan yaitu hubungan antar ruang yang tidak berhubungan atau bertolak belakang, contoh ruang-ruang aspek organisasi dengan ruang-ruang aspek edukasi.

II.5.3 Suasana Dan Kualitas Ruang

Suasana dan kualitas yang ingin ditampilkan adalah untuk memberikan kenyamanan bagi pengunjung dengan menggunakan perancangan berwawasan natural yang memasukkan unsur modern dalam dekorasi ruang baik indoor maupun outdoor, warna dan tekstur. Sedangkan untuk kualitas ruang hunian dan fasilitas pendukung akan mencakup pada pencahayaan dan penghawaan.

- Dekorasi ruang

Interior ruang masjid mempergunakan bahan-bahan pabrikasi yang dipadukan dengan bahan-bahan dari alam dan ditampilkan secara

langsung sebagai suatu elemen sehingga menjadikan suasana ruang tidak terasa membosankan dan monoton tetapi akan terasa lebih hidup, akrab dan megah/eksklusif . Dinding dan lantai mempergunakan bahan pabrikan untuk memperlihatkan suasana pada ruang utama masjid lebih sakral. Jalur sirkulasi selalu melibatkan elemen alam untuk mendapatkan kesan hijau yang natural. Pada dekorasi eksterior atau ruang luar dan ruang fasilitas pendukung adalah dengan mempergunakan elemen pabrikan sehingga memberi kesan modern dan terkini.

b. Warna, material dan tekstur.

Ruang - ruang pada masjid akan menghadirkan suasana yang modern dan alami namun eksklusif dengan melalui pengolahan interior ruangan, penggunaan warna alami atau untuk menampilkan suasana khusus dan sakral. Pengolahan ornamen - ornamen bangunan serta memasukkan unsur vegetasi pada dekorasi interior maupun eksterior untuk menghadirkan kesan alami.

c. Pencahayaan ruang

Menggunakan dua sistem pencahayaan secara alami dan secara buatan pada ruang utama masjid dan fasilitas pendukung, yaitu

- Pencahayaan alami

Mempergunakan sumber daya alam matahari secara maksimal yang digunakan untuk menerangi ruangan melalui bukaan - bukaan pada jendela, ventilasi dan pintu. Untuk mendapatkan cahaya secara maksimal maka orientasi bangunan mengarah pada datangnya cahaya atau sumber alam. Dalam pemakaian pencahayaan alami, pengaruh radiasi dapat dikurangi dengan mempergunakan bukaan yang transparan dan langsung akan dapat memasukkan cahaya secara maksimal dan untuk view dapat melihat dengan jelas dan langsung, pemakaian sunscreen, adanya kanopi atau overstek yang dapat digunakan untuk menghasilkan sinar lunak atau pantul, kolam atau air yang dapat memantulkan cahaya dan dapat mempergunakan vegetasi sebagai penghalang sinar masuk secara langsung dan akan memberikan keteduhan.

- **Pencahayaan buatan**

Pemakaian pencahayaan buatan digunakan pada ruang - ruang yang kemungkinan tidak mendapat cahaya alami yang optimal dan digunakan pada malain hari.

Sedangkan pada fasilitas pendukung pencahayaan lebih dominan pada pencahayaan buatan karena ukuran cahaya lebih besar, luas dan kemungkinan tidak mendapat sinar matahari.

- d. **Penghawaan ruang**

Sistem penghawaan yang digunakan ada dua macam yaitu penghawaan alam dengan mempergunakan pergerakan udara dan penghawaan buatan dengan mempergunakan ac (air conditioner). Penggunaan penghawaan buatan digunakan pada ruang - ruang yang menampung orang banyak dan penuh dengan aktifitas pergerakan seperti ruang-ruang publik (hall, kantor, fasilitas pendukung lainnya), namun pada ruangan - ruangan tersebut juga ada bukaan secara alami.

- e. **Visual / penglihatan**

Kenyamanan ini ditimbulkan dengan adanya view dan alam yang sudah tersedia dan buatan seperti penataan vegetasi, sculpture atau ornamen - ornamen buatan manusia. Untuk kenyamanan visual dan dalam membutuhkan bukaan yang cukup untuk menyaksikan view tersebut.

II.6 Analisis Utilitas Bangunan

II.6.1 Sistem Penerangan

Sistem penerangan yang digunakan yaitu sistem penerangan alami dan penerangan jaringan listrik.

Dalam sistem penerangan alami mempergunakan cahaya matahari secara maksimal pada ruangan tertentu. Pada pencahayaan alami mengalami keterbatasan waktu yaitu hanya pada waktu pagi atau munculnya sinar matahari sampai sore sedangkan pada waktu malam hari dengan mempergunakan penerangan dan jaringan listrik. Dalam penerangan alami bukaan lebar dan mempergunakan bahan yang



transparan dan elemen buatan seperti kanopi atau overstek yang dapat dapat mengurangi radiasi sinar agar sinar matahari yang masuk dalam ruangan dapat semaksimal mungkin untuk menerangi ruangan.

Jaringan listrik dengan bersumber pada PLN dan generator sebagai cadangannya dalam mensuplay listrik pada bangunan, dengan diletakkan secara terpisah dengan ruang fungsional dan diruangan khusus dan untuk mengurangi bising dapat dengan mempergunakan vegetasi yang rimbun.

Sistem jaringan elektrikal menggunakan jaringan tertutup yaitu dengan menyembunyikan kabel atau jaringan penyambung agar pemandangan tidak terganggu oleh jaringan instalasi listrik dan untuk keamanan dan keselamatan.

II.6.2 Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan ruang terbagi menjadi dua yaitu penghawaan buatan (AC) dan penghawaan alami.

- Penghawaan alami

Penghawaan alami memanfaatkan angin dan pergerakan udara dengan adanya bukaan yang banyak seperti jendela, ventilasi dan ruang yang terbuka atau tanpa dinding. Ruangan - ruangan yang dapat mempergunakan penghawaan alami yaitu ruang utama masjid dan ruang yang skala besaran ruangnya besar dan aktivitas didalamnya tidak terlalu banyak misalnya aula. Penghawaan alami tersebut dapat dengan mempergunakan vegetasi sebagai penghasil angin yang sepoi - sepoi untuk kenyamanan pada batas tertentu. Pada ruang - ruang tersebut juga dilengkapi dengan penghawaan buatan atau AC untuk memenuhi kebutuhan pengunjung yang menginginkan nyaman.

- Penghawaan buatan

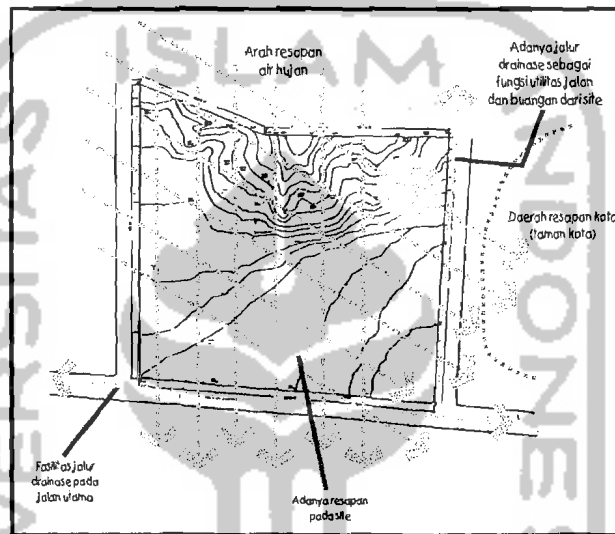
Pada penghawaan buatan mempergunakan penghawaan dan AC (air conditioner) dibutuhkan karena penghawaan sangat dibutuhkan yaitu pada ruang publik pada kawasan masjid seperti pusat perbelanjaan yang mengoptimalkan penghawaan buatan untuk menghindari kepengapan udara.

II.6.3 Sistem Air Bersih

Sumber air tanah dengan sistem sumur artesis yang berada di kawasan site sedalam permukaan air tanah yang ada.

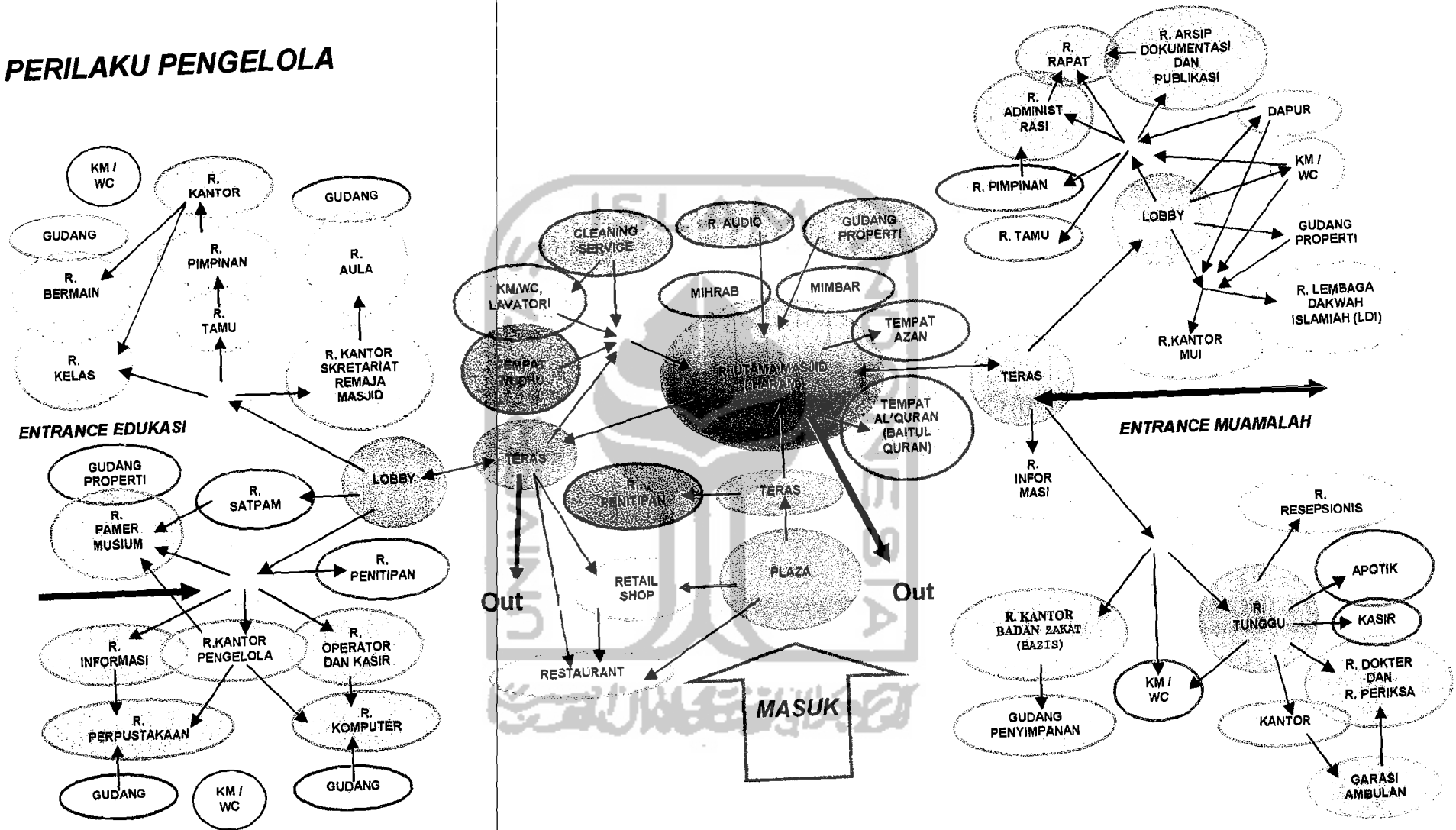
II.6.4 Sistem Air Kotor

Jaringan sanitasi pembuangan limbah mempergunakan jaringan tertutup untuk menjamin keamanan dan kesehatan. Pembuangan air kotor lebih diutamakan dengan menutup saluran pembuangan atau melalui saluran bawah tanah.

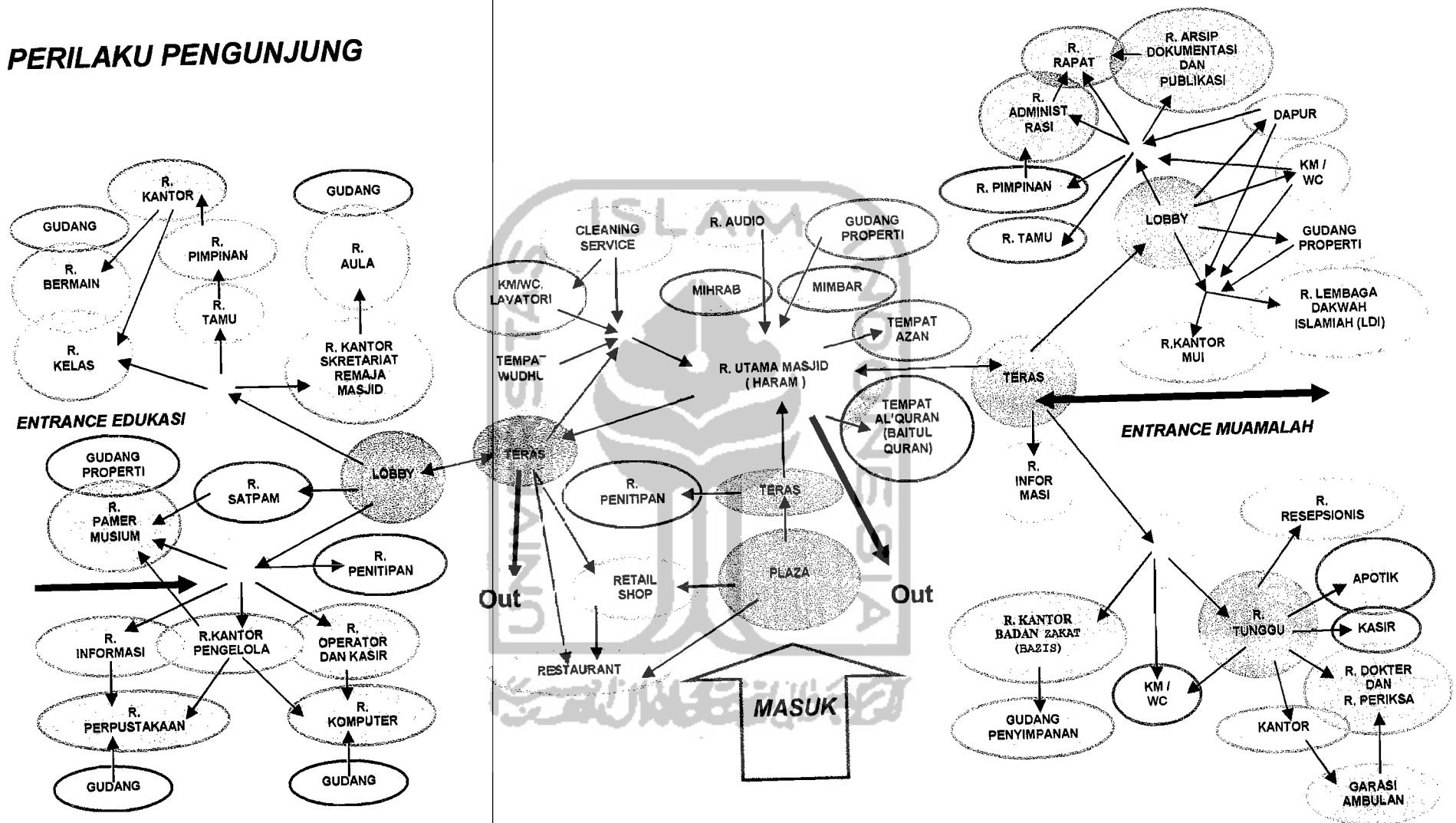


Gbr II.6.1.1.. Analisa Drainase
Sumber: Analisa 2004

PERILAKU PENGELOLA



PERILAKU PENGUNJUNG



Parkir khusus berdekatan dengan zona private agar lebih cepat dalam pencapaian

Ruang komersil sebagai fasilitas publik menghadap ke jalan

Ruang utama mesjid (Haram) sebagai klimaks dari keseluruhan area diletakkan di tengah site yang langsung berhadapan dengan main entrance

Area keluar masuk service diletakkan di Barat site agar tidak mengganggu zona lain

Parkir pada timur site agar mempermudah pencapaian ke setiap zona aspek kegiatan

UNIVERSITAS INDONESIA

UNIVERSITAS INDONESIA

ZONING SITE

LANDSCAPE (PUBLIK)

PARKIR (KHUSUS)

PARKIR (PUBLIK)

ZONA SERVIS

ZONA SEMI PRIVATE

ZONA PRIVATE

ZONA SEMI PUBLIK

ZONA PUBLIK

KERAGAMAN KEGIATAN

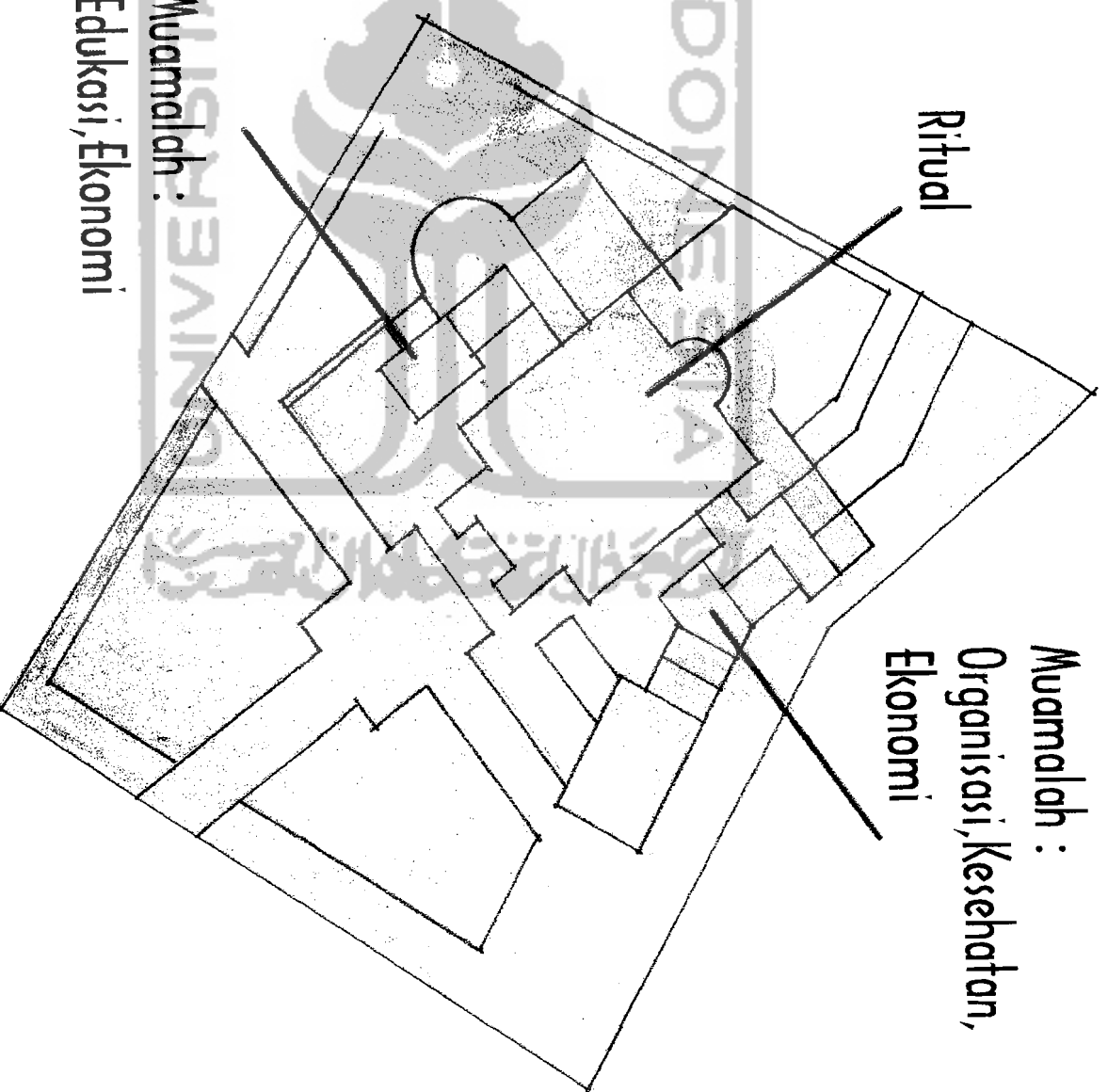
PUBLIK

SEMI PUBLIK

PRIVAT

SEMI PRIVAT

SERVIS



ZONIFIKASI KEGIATAN