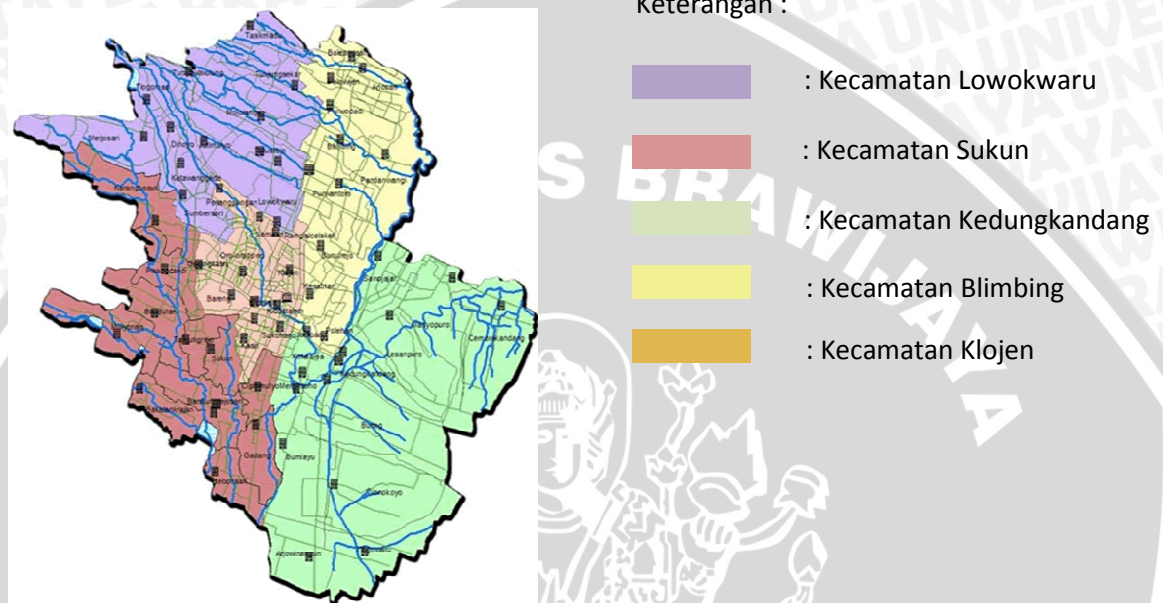


## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Tinjauan Lokasi Perancangan

#### 4.1.1. Tinjauan umum kota Malang



Gambar. 4.1. Peta Kota Malang  
Sumber: pemkot-malang.go.id

Malang adalah kota yang terletak pada sentral wilayah Jawa Timur dengan batasan-batasan sebagai berikut:

- A. Sebelah Utara : Kecamatan Karang Ploso dan Singosari;
- B. Sebelah Timur : Kecamatan Pakis dan Kecamatan Tumpang;
- C. Sebelah Selatan : Kecamatan Tajinan dan Kecamatan Pakisaji;
- D. Sebelah Barat : Kecamatan Wagir dan Kecamatan Dau;

Kota Malang memiliki letak geografis pada 112,06° - 112,07° bujur timur dan 7,06° - 8,02 ° lintang selatan, serta memiliki letak topografi pada ketinggian antara 440 - 667 dpl, kemiringan lereng 0 – 15% dan 96,3% wilayahnya datar.



Luas wilayah Kota Malang sendiri adalah 11.005.660 ha (Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 1987).

Secara administratif Kota Malang dibagi menjadi 5 wilayah kecamatan, yaitu:

- A. Kecamatan Blimbing;
- B. Kecamatan Kedungkandang;
- C. Kecamatan Sukun;
- D. Kecamatan Klojen dan
- E. Kecamatan Lowokwaru.

#### 4.1.2. Tinjauan tapak

Tapak berada pada jalan Joyo Agung, kecamatan Lowokwaru. Dengan lebar jalan  $\pm 5$  m dan cukup untuk dilalui 2 jalur kendaraan, jalan ini termasuk jalan lokal sekunder (4m - 6m). Dengan tingkat kemacetan dan kebisingan yang sangat rendah dilihat dari pengamatan langsung pada daerah sekitar tapak.

Pemilihan lahan ini didasarkan pada beberapa hal, diantaranya :

- A. Lingkungan disekitar yang masih dalam keadaan baik, hal ini didukung oleh keberadaan lahan yang terletak pada dataran tinggi namun masih berada dalam kawasan kota Malang. Dari segi lingkungan ini diantaranya dapat dilihat dari :
  1. Tingkat keramaian dan kebisingan dari jalan disekitarnya masih rendah.
  2. Tingkat polusi udara dari lingkungan sekitar masih rendah, baik polusi suara, debu, aroma, dan lain-lain.
  3. Letak lahan yang berada pada dataran tinggi maka view di sekitar tapak pun dapat terlihat pemandangan gunung ataupun kota Malang yang memiliki ketinggian yang lebih rendah.
  4. Jauh dari gangguan kawasan bisnis.
- B. Kondisi disekitar tapak yang masih dalam keadaan kosong sehingga luasan tapak dapat memenuhi kebutuhan tapak untuk merancang Graha Sehat di Malang.



- C. Bentuk tapak yang hampir persegi dengan tingkat topografi yang datar dapat memudahkan dalam proses perancangan.
- D. Letak lahan yang berhubungan langsung dengan jalan raya mempermudah pengunjung untuk mengakses kedalam lahan.
- E. Lahan juga berada di kawasan perumahan, diantaranya perumahan Graha Dewata dan Villa Bukit Tidar. Yang dapat dijadikan sebagai sasaran awal dari aspek pemasaran.
- F. Lahan juga bersebelahan dengan fasilitas olahraga yang lain yaitu “Pesona Soccer Zone Futsal” yang menyediakan fasilitas seperti lapangan futsal ataupun meja billiard.

#### **4.1.3. Peraturan daerah setempat**

##### **A. Tata guna lahan**

Fungsi atau kegiatan utama BWK Malang Barat (Kecamatan Lowokwaru) adalah sebagai pendidikan, perdagangan dan jasa, perumahan, transportasi dan pertanian. Arah penggunaan tanah di kecamatan Lowokwaru didasarkan dari RTRW kota Malang tahun 2010 – 2011 dimana untuk kawasan perdagang dan jasa dengan lingkup pelayanan kota malang meliputi pertokoan dengan tingkat pelayanan lokal yang menjual beraneka ragam barang ataupun jasa yang tetap dapat dipertahankan adalah kompleks pertokoan di MT. Haryono. Namun diperlukan peningkatan intensitas kegiatan dengan memberikan kesempatan pengembangan pusat kegiatan baru, terutama sekitar kawasan perumahan baru atau perumahan yang akan dikembangkan.

##### **B. Kondisi intensitas bangunan**

Untuk Kecamatan Lowokwaru, pengaturan koefisien dasar bangunan pada komponen-komponen guna lahan ditetapkan sebagai berikut :

1. Kawasan perdagangan dan jasa dengan lingkup pelayanan Kota Malang di sepanjang jalan Letjen Sutoyo dan kawasan perdagangan dan jasa dengan lingkup pelayanan meliputi Kecamatan Lowokwaru di sepanjang jalan MT Haryono diarahkan untuk pemanfaatan lahan paling intensif, yaitu dengan KDB 70 – 80 %

2. Kawasan perdagangan dan jasa dengan lingkup pelayanan sub bagian wilayah kota diarahkan untuk menggunakan lahan dengan KDB 60 – 70 %

Pengaturan koefisien lantai bangunan pada Kecamatan Lowokwaru diatur dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Kawasan perdagangan dan jasa dengan lingkup pelayanan Kota Malang di sepanjang jalan Letjen Sutoyo diarahkan untuk memanfaatkan lahan dengan KLB 70-800%
2. Kawasan perdagangan dan jasa dengan lingkup pelayanan meliputi Kecamatan Lowokwaru di sepanjang jalan MT Haryono diarahkan untuk memanfaatkan lahan dengan KLB 70-320%
3. Kawasan perdagangan dan jasa dengan lingkup pelayanan sub bagian wilayah kota disepanjang jalan Sumbersari yang menunjang kegiatan pendidikan tinggi diarahkan untuk menggunakan lahan dengan KLB 70-250%
4. Kawasan perdagangan dan jasa dengan lingkup pelayanan sub bagian wilayah kota lainnya diarahkan untuk menggunakan lahan dengan KLB 60-200%

Ketentuan untuk garis sempadan saluran irigasi berdasarkan Perda Propinsi Jawa Timur No.15 Tahun 1986 dijelaskan bahwa garis sempadan air untuk saluran irigasi dan pembuangan dengan debit air kurang dari 1 M<sup>3</sup>/detik, yaitu sekurang-kurangnya 1 (satu) meter dari tepi saluran irigasi.

#### **4.1.4. Eksisting tapak**

Lahan yang terletak pada jalan Joyo Agung ini merupakan daerah bekas perkebunan, kontur lahan cenderung datar dengan luas 6264 m<sup>2</sup>. Dengan area perbatasan seperti :





Gambar 4.2. Batas Tapak

- A. Sebelah Utara : Lahan Perkebunan
- B. Sebelah Selatan : Jalan Joyo Agung, Lahan Perkebunan
- C. Sebelah Timur : Pesona soccer zone futsal
- D. Sebelah Barat : Lahan Perkebunan

Aksesibilitas menuju tapak apabila dijangkau dengan kendaraan pribadi bisa melalui jalan Bendungan Sigura-gura (kampus ITN 1), melalui jalan Gajayana (Sardo Swalayan) ataupun dari perumahan Joyo Grand dapat mengakses lahan dari sebelah timur, sedangkan dari sebelah barat dapat diakses oleh penghuni dari perumahan graha dewata ataupun perumahan villa bukit tidar dan perumahan-perumahan yang disekitarnya.

Berikut gambaran lokasi tapak bangunan Graha Sehat yang direncanakan :



Gambar 4.3. Lokasi Tapak



## 4.2 Analisa Perancangan

Sebelum melakukan analisa perancangan perlu ditentukan konsep dasar perancangan Graha Sehat di Malang, dimana fungsi utama bangunan ini adalah pusat kebugaran sehingga perlu disediakan suatu fasilitas yang tidak hanya mendukung secara fisik tapi juga didukung dengan faktor-faktor lainnya, salah satunya adalah dengan menyediakan fasilitas yang alami.

Adapun cara-cara yang dapat dilakukan untuk menciptakan kondisi yang alami dapat dilihat pada objek komparasi yaitu di Resto Taman Indie Araya di Malang yaitu dengan menerapkan pola tata masa banyak.

Selain itu juga dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut :

- A. Penggunaan bahan dan material yang alami.
- B. Penerapan penghawaan dan pencahayaan alami.
- C. Akses antara ruang menggunakan pola sirkulasi linier.
- D. Penggunaan indoor garden dan elemen air di dalam ruangan.
- E. Konsep framing, yaitu dengan membingkai pemandangan di luar.
- F. Penggunaan material kaca.

Adapun beberapa analisa yang akan dilakukan antara lain:

- A. Analisa fungsi
- B. Analisa pelaku, aktivitas dan kebutuhan ruang
- C. Analisa kualitatif ruang
- D. Analisa besaran dan kapasitas ruang
- E. Analisa organisasi ruang
- F. Analisa bentuk bangunan
- G. Analisa integrasi ruang
- H. Analisa tapak
- I. Analisa struktur
- J. Analisa utilitas

#### 4.2.1 Analisa fungsi

Pada analisa fungsi ini akan dijabarkan tentang apa saja fungsi yang ada pada Graha Sehat di Malang ini, dimana terbagi menjadi fungsi-fungsi antara lain:

##### A. Fungsi Primer

Fungsi Utama graha sehat ini adalah fungsi kebugaran yang dapat digunakan sebagai tempat untuk memfasilitasi masyarakat untuk berolahraga.

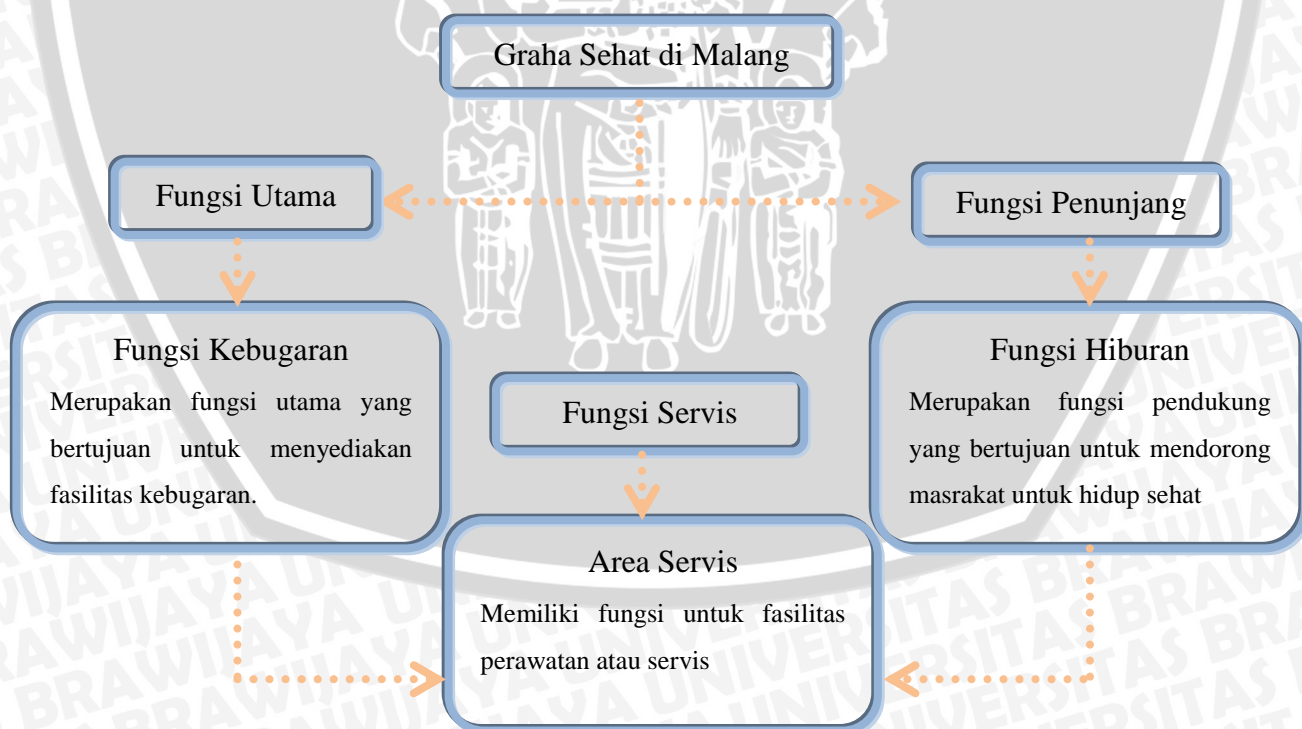
##### B. Fungsi Sekunder

Selain fungsi utama juga terdapat fungsi penunjang yang digunakan untuk segala fasilitas yang berhubungan dengan fungsi pendukung dan fungsi pengelolaan. Fungsi pendukung diantaranya fungsi hiburan dan fungsi pelengkap, untuk fungsi pelengkap digunakan untuk dapat membantu mempermudah masyarakat untuk menerapkan pola hidup sehat.

##### C. Fungsi Servis

Untuk fungsi servis diantaranya terdapat fungsi pelengkap berupa fasilitas perawatan dan servis.

Berikut diagram fungsi dari Graha Sehat di Malang :



Gambar 4.4. Diagram Fungsi Graha Sehat



#### 4.2.2. Analisa pelaku, aktivitas dan kebutuhan jenis ruang

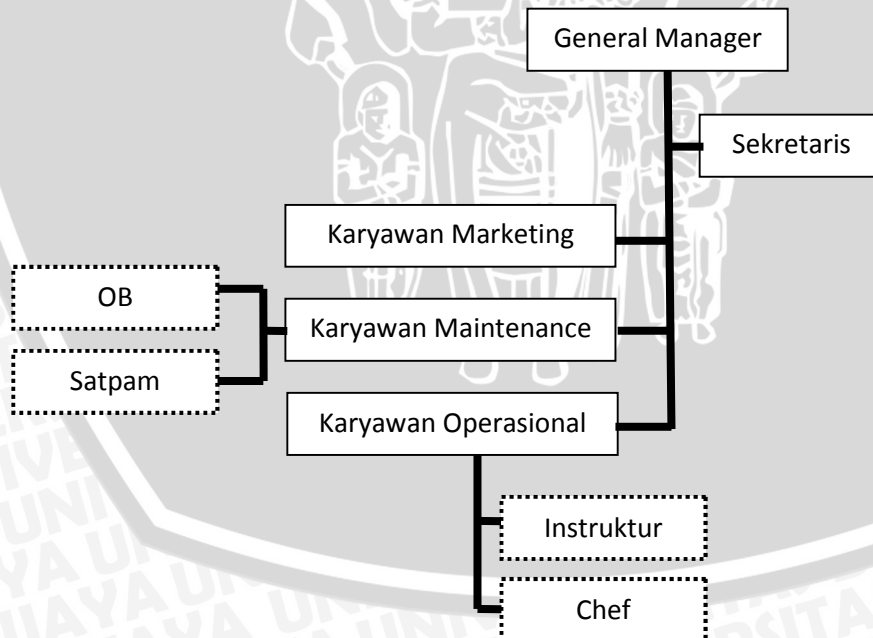
Dalam menentukan kebutuhan ruang perlu diketahui pelaku dan jenis kegiatannya, yang disesuaikan dengan masing-masing fungsi baik fungsi utama (primer), fungsi sekunder ataupun fungsi tersier.

##### A. Fungsi Primer

Untuk fungsi primer jenis pelaku dan aktivitas yang dilakukan seputar pada kegiatan yang berhubungan dengan kebugaran. Pelaku pada fungsi kebugaran bersifat umum diantaranya pengunjung yang didukung juga oleh instruktur atau *personal trainer*.

##### B. Fungsi Sekunder

Fungsi sekunder diantaranya mewadi pelaku dan kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan hiburan, pengelolaan dan kegiatan pendukung lainnya. Untuk pelaku pada fungsi hiburan diantaranya juga terdapat pengunjung yang didukung oleh chef, sedangkan untuk fungsi pengelolaan dapat dilihat dari struktur berikut ini.



Gambar 4.5. Struktur organisasi pengelola

C. Fungsi tersier

Fungsi tersier diantaranya kegiatan dan pelaku yang bersifat servis ataupun perawatan. Untuk pelaku pada fungsi servis ini mencakup semua kalangan baik pengunjung mau pun pengelola dimana fungsi yang tersedia bersifat umum, kecuali untuk fungsi fungsi perawatan dan keamanan pelaku termasuk pengelola yang membutuhkan ruang khusus untuk mewadahi aktivitas yang ada diantaranya *office boy* dan satpam.

Tabel 4.1. Analisa Pelaku, Aktivitas dan jenis ruang

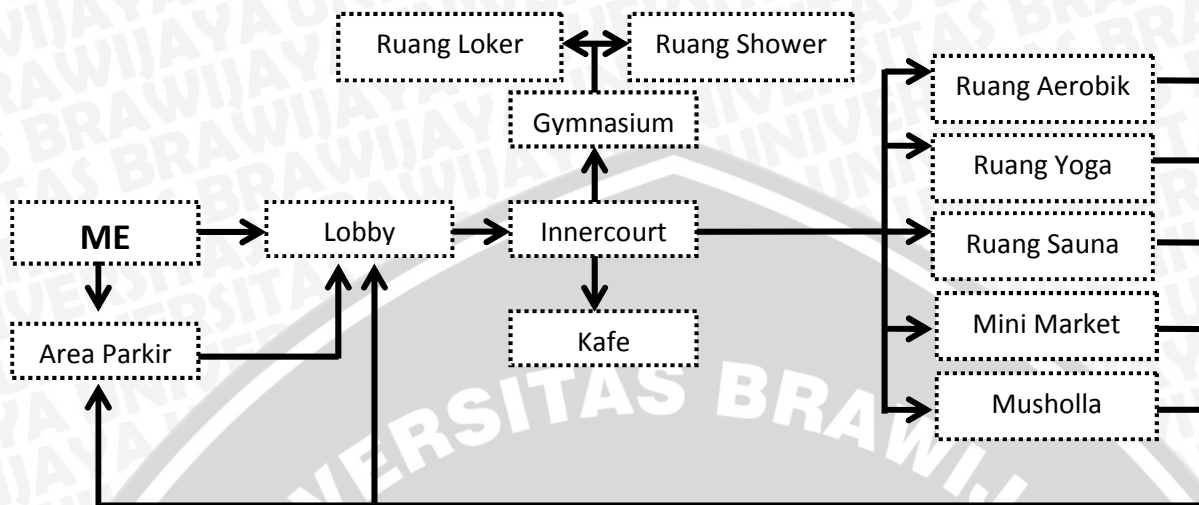
FUNGSI	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN JENIS RUANG
Primer		Menunggu	Lobby/ Innecourt
Fungsi Kebugaran	pengunjung	Berolah raga (Beban dan Kardio)	Gymnasium
		Berolah raga (aerobik)	Ruang Aerobik
		Berolah raga (Yoga)	Ruang yoga, taman
		Sauna	Ruang Sauna
		Berganti pakaian	Ruang Loker
		Membersihkan diri	Ruang Shower
		Berbelanja	Mini Market
	Instruktur	Mengajar	Gymnasium
	Beristirahat	Ruang Instruktur	
SEKUNDER		Makan	Kafe
Fungsi Hiburan	Pengunjung	Minum	Bar
		Membayar makanan	Kasir
		Memasak	Dapur
	Chef	Menyimpan barang	Gudang



Fungsi Pengelolaan	General Manager	Beristirahat	Pantry	
		Memimpin dan mengawasi	Ruang Manager	
		Menerima tamu	Ruang Tamu	
	Sekretaris	Mengkoordinasi	Ruang Rapat	
		Mengatur jadwal manager	Ruang Sekretaris	
		Karyawan	Mengelola Keuangan	Ruang Marketing
			Mengelola Perlengkapan	Ruang Operasional
			Mengelola Pemeliharaan	Ruang Maintenance
			Istirahat	Pantry
		Menyimpan barang	Ruang Loker	
TERSIER	Memarkir mobil	Area parkir		
Servis	Pengunjung dan pengelola	Menikmati ruang luar	Taman	
		Buang air	KM/WC	
		Beribadah	Musholla	
Perawatan	<i>Office Boy</i>	Menyimpan barang	Ruang Janitor	
	Satpam	Menjaga keamanan	Pos Satpam	

Dari pelaku, aktivitas dan jenis ruang yang ada maka dapat dibuat alur aktivitas pelaku secara umum :

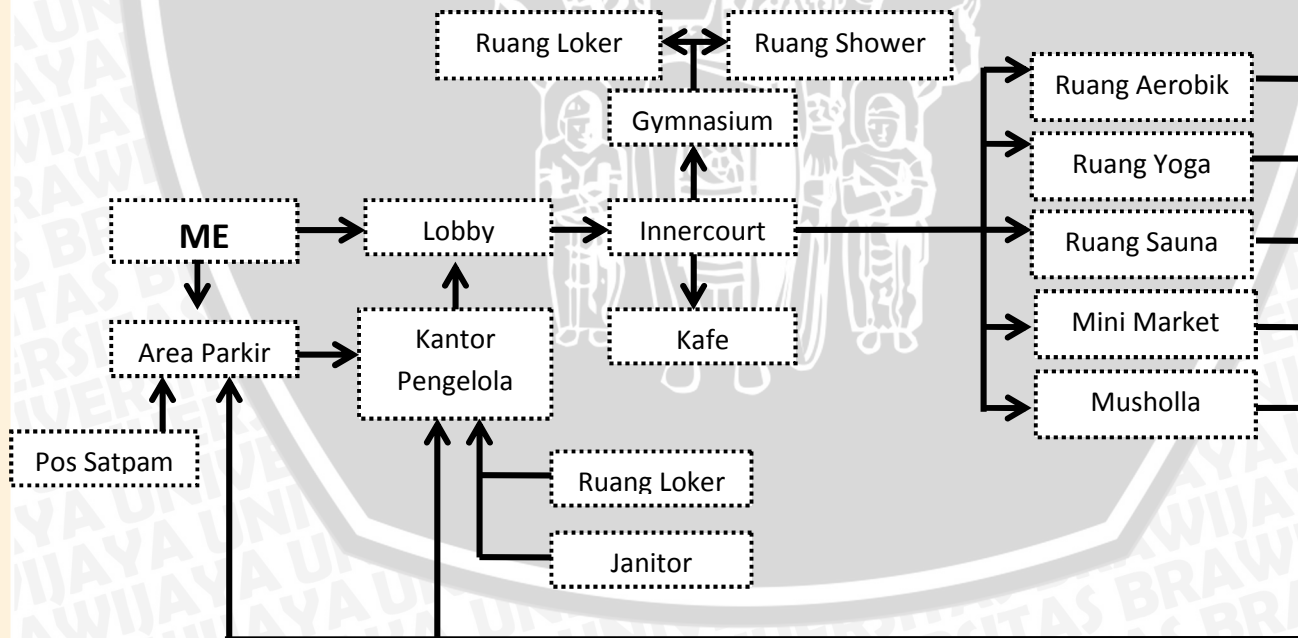
A. Alur Pengunjung



Gambar 4.6. Alur pengunjung

B. Alur Karyawan

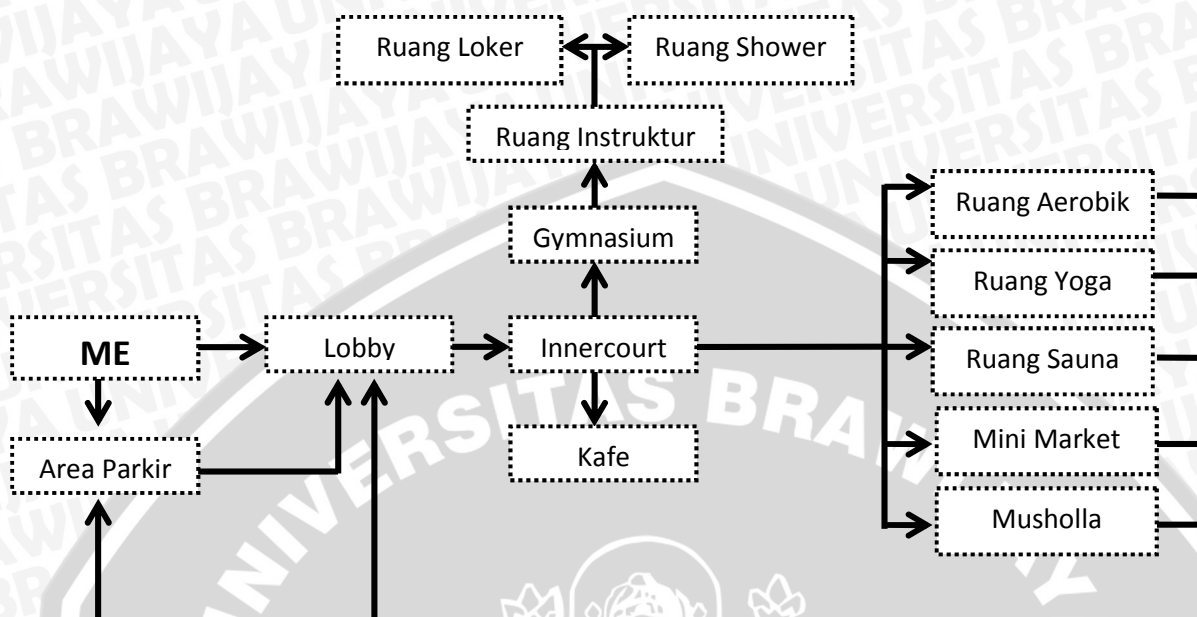
1. Pengelola



Gambar 4.7. Alur karyawan

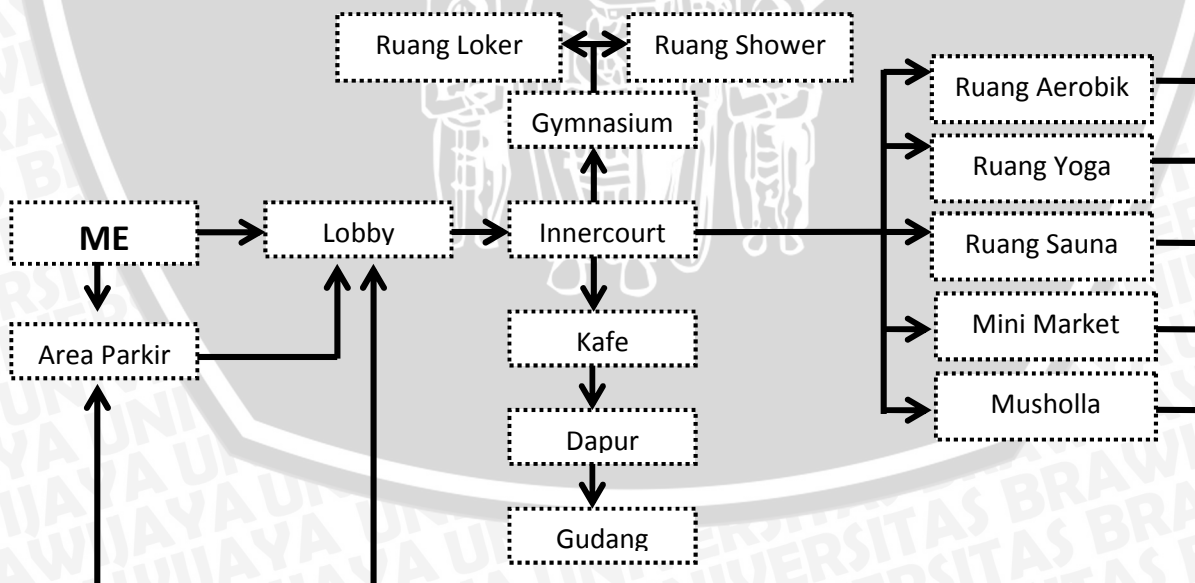


2. Instruktur



Gambar 4.8. Alur instruktur

3. Chef



Gambar 4.9. Alur chef

### 4.2.3. Analisa kualitatif ruang

Untuk menyesuaikan fungsi ruang maka perlu diperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor tersebut diantaranya faktor pencahayaan, penghawaan dan view, dimana faktor-faktor ini adalah faktor-faktor utama untuk menyesuaikan jenis bangunan dengan fungsi bangunan yang menerapkan pengkondisian alami secara maksimal.

Tidak ada ketentuan khusus untuk jenis ruang-ruang ini, namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya luasan ruang yang disesuaikan dengan besaran perabot dan sirkulasi pengunjung. Dan juga perlu diperhatikan kualitas ruang sehingga tercipta ruangan yang sehat diantaranya yaitu dengan menerapkan penghawaan dan pencahayaan yang baik sehingga tidak terjadi suatu ruangan yang tidak mendapatkan udara ataupun cahaya yang cukup.

Begitu juga untuk menampilkan integrasi antara ruang dalam dan ruang luar maka dapat diterapkan penggunaan material masif transparan yang berhubungan dengan view.

Tabel 4.2. Analisa Kualitatif Ruang

Fungsi	Jenis ruang	Pencahayaan		Penghawaan		View		KETERANGAN
		Alami	Buatan	Alami	Buatan	Keluar	Kedlm	
PRIMER  (Fungsi Kebugaran)	Lobby/ <i>innercourt</i>	√	√	√	-	√	√	U
	Gymnasium	√	√	√	-	√	-	U
	R. Aerobik	√	√	√	-	√	-	U
	R. Sauna	√	√	√	-	-	-	U
	R. Yoga	√	√	√	-	√	-	U
	R. Instruktur	√	√	√	-	√	-	P
	R. Loker	√	√	√	-	-	-	S
	R. Shower	√	√	√	-	-	-	S
	Mini Market	√	√	√	-	√	√	U



SEKUNDER  (Fungsi Hiburan)	Kafe	√	√	√	-	√	√	U
	Bar	√	√	√	-	√	√	U
	Kasir	√	√	√	-	-	-	U
	Dapur	√	√	-	-	√	-	P
	Gudang	-	√	-	-	-	-	P
	Pantry	√	√	√	-	√	-	P
SEKUNDER  (Fungsi Pengelola)	R.Manager	√	√	√	-	√	-	P
	R.Tamu	√	√	√	-	√	-	S
	R.Rapat	√	√	√	-	√	-	S
	R. Sekretaris	√	√	√	-	√	-	P
	R. Karyawan	√	√	√	-	√	-	S
	Pantry	√	√	√	-	√	-	S
TERSIER  (Servis)	Loker	√	√	√	-	-	-	S
	Area Parkir	-	√	-	-	-	-	U
	Musholla	√	√	√	-	√	-	U
TERSIER  (Perawatan)	KM/WC	√	√	√	-	-	-	U
	R. Janitor	-	√	√	-	-	-	P
	Pos Satpam	√	√	√	-	-	-	P

√ : Ada / Membutuhkan  
 - : Tidak ada/ Tidak Membutuhkan  
 U : Umum  
 S : Semi Privat  
 P: Privat

#### 4.2.4 Analisa besaran dan kapasitas ruang

Berdasarkan analisa jenis ruang yang didapat maka dapat dicari besaran dan kapasitas ruang. Baik fungsi primer, fungsi sekunder ataupun fungsi tersier yang juga dipengaruhi oleh kapasitas dan jenis prabot yang ada di setiap ruangan, yang disesuaikan dengan standart ruang berdasrakan Data arsitek, Neufert (2002).

Berdasarkan budiman tahun 2008 luasan untuk fasilitas kebugaran, khususnya gymnasium minimal mempunyai luasan sebesar 200 m<sup>2</sup> yang disesuaikan dengan jumlah dan jenis alat yang tersedia. Namun berdasarkan studi komparasi yang ada khususnya di Indonesia, luasan yang ada masih mengikuti dengan tempat yang tersedia (kebanyakan berbentuk ruko). Dengan luasan yang

sempit dan bukaan yang seadanya tidak dikondisikan untuk fasilitas kebugaran ataupun bangunan yang sehat, maka diperlukan perancangan graha sehat di Malang ini lebih memperhatikan segi bangunan yang sehat baik fungsi utama maupun fungsi pendukungnya.

Tabel. 4.3. Analisa Besaran dan Kapasitas Ruang

NAMA RUANG	KAPASITAS RUANG	STANDART RUANG (m <sup>2</sup> )	PERABOT		Σ	BESARAN RUANG (m <sup>2</sup> )
			Jenis	Ukuran (m <sup>2</sup> )		
LOBBY	100 orang	-	Kursi	0,6 x 0,6 = 0,12	2	2 x 0,12 = 0,24
			Sofa	0,8 x 2,5 = 2	4	4 x 2 = 8
			Meja	0,5 x 2 = 1	2	2 x 1 = 2
			Meja Resp	0,6 x 6 = 3,6	1	3,6 x 1 = 3,6
			Pelaku	0,8 x 0,8 = 0,64	100	0,64 x 100 = 64
RESTORAN	40 - 50 orang	-	Kursi kafe	0,6 x 1 = 0,6	56	0,6 x 56 = 93,34m <sup>2</sup>
			Meja kafe	1 x 1 = 1	14	1 x 14 = 14m <sup>2</sup>
			Meja kasir	1 x 2 = 2	2	2 x 2 = 4m <sup>2</sup>
			Kursi kasir	0,6 x 1 = 0,6	2	0,6 x 2 = 1,2m <sup>2</sup>
			Perlitan kasir	0,6 x 1 = 0,6	2	0,6 x 2 = 1,2m <sup>2</sup>
			Stage	3 x 5 = 15	1	15 x 1 = 15m <sup>2</sup>
			Pelaku	0,8 x 0,8 = 0,64	50	0,64 x 50 = 32
BAR	15 orang	-	Kursi Bar	0,4 x 0,4 = 0,16	15	0,16 x 15 = 2,4
			Meja Bar	9,75 x 0,75 = 7,3	1	7,3 x 1 = 7,3
			Lemari	9,75 x 0,5 = 4,8	1	4,8 x 1 = 4,8
			Pelaku	0,8 x 0,8 = 0,64	15	0,64 x 15 = 9,6



						$\text{Perabot} = 2,4 + 7,3 + 4,8 = 14,5$ $\text{Sirkulasi} = 30\% \times 14,5 = 4,35$ $\text{Luas Perabot} = 14,5 + 4,35 = 18,85$ $\text{Total} = 18,85 + 9,6 = 28,45$ <b>Total Luas Ruang = 30 m<sup>2</sup></b>
<b>DAPUR</b>	40 – 50 orang	1,60 m <sup>2</sup> /orang	-	-	-	$1,60 \times 50 = 80$ (Neufert, 2002)
<b>KASIR</b>	4 orang	-	Kursi Meja Kasir Pelaku	$0,6 \times 0,6 = 0,36$ $0,75 \times 2 = 15$ $0,8 \times 0,8 = 0,64$	2 1 4	$0,36 \times 2 = 0,72$ $15 \times 1 = 15$ $0,64 \times 4 = 2,56$ $\text{Perabot} = 0,72 + 15 = 15,72$ $\text{Sirkulasi} = 30\% \times 15,72 = 4,72$ $\text{L. Perabot} = 15,72 + 4,72 = 20,44$ $\text{Total} = 20,44 + 2,56 = 23$ <b>Total L. Ruang = 25 m<sup>2</sup></b>
<b>GYMNASIUM</b>	40 – 50 orang	200	peralatan mencakup latihan kardio dan beban. (Neufert, 2002)	-	-	Pelaku : $50 \times 2 = 100$ <b>Total L. Ruang = 300 m<sup>2</sup></b>
<b>R.AEROBIK</b>	Diasumsikan setiap kali pertemuan diikuti 20 – 30 orang		Lemari Panggung Pelaku	$0,5 \times 2 = 1$ $3 \times 3 = 9$ $2 \times 2 = 4$	4 1 30	$1 \times 4 = 4$ $9 \times 1 = 9$ $4 \times 30 = 120$ $\text{Perabot} = 9 + 4 = 13$ $\text{Sirkulasi} = 30\% \times 13 = 3,9$ $\text{Luas Perabot} = 17$ $\text{Total} = 120 + 17 = 137$ <b>Total Luas Ruang = 140</b>
<b>R. YOGA</b>	Diasumsikan setiap kali pertemuan diikuti 20 – 30 orang		Lemari Panggung Pelaku	$0,5 \times 2 = 1$ $3 \times 3 = 9$ $2 \times 2 = 4$	4 1 30	$1 \times 4 = 4$ $9 \times 1 = 9$ $4 \times 30 = 120$ $\text{Perabot} = 9 + 4 = 13$ $\text{Sirkulasi} = 30\% \times 13 = 3,9$ $\text{Luas Perabot} = 17$ $\text{Total} = 120 + 17 = 137$ <b>Total Luas Ruang = 140</b>

<b>R. SAUNA</b>	30 orang	146	-	-	-	Berdasarkan Neufert, 2002
<b>R. INSTRUKTUR</b>	5 – 10 orang	-	Lemari Sofa Meja Pelaku	0,5 x 2 = 1 0,8 x 2,5 = 2 0,5 x 2 = 1 0,8 x 0,8 = 0,64	1 2 1 10	1 x 1 = 1 2 x 2 = 4 1 x 1 = 1 0,64 x 10 = 6,4 Perabot = 1 + 4 + 1 = 6 Sirkulasi = 30% x 6 = 1,8 L. Perabot = 6 + 1,8 = 7,8 Total = 7,8 + 6,4 = 14,2 Total L. Ruang = 15 m <sup>2</sup>
<b>R. LOKER</b>	45 – 50 orang	-	Lemari Kursi Panjang Pelaku	0,5 x 2 = 1 0,8 x 2 = 1,6 0,8 x 0,8 = 0,64	8 4 50	1 x 8 = 8 1,6 x 4 = 6,4 0,64 x 50 = 32 Perabot = 8 + 6,4 = 14,4 Sirkulasi = 30% x 14,4 = 4,32 L. Perabot = 14,4 + 4,32 = 18,72 Total = 18,72 + 32 = 50,72 <b>Total L. Ruang = 51 m<sup>2</sup></b>
<b>R. SHOWER</b>	20 – 30 orang	1,5 m <sup>2</sup> /orang	-	-	-	<b>Total L. Ruang = 1,5 x 30 = 45 m<sup>2</sup></b>
<b>R. MANAGER</b>	1	-	meja1 kursi1 sofa1 sofa2 meja2 rak pelaku	2x1=2 m <sup>2</sup> 1x0,8= 0,8 m <sup>2</sup> 1x1=1 m <sup>2</sup> 2x1=2 m <sup>2</sup> 1x1=1 m <sup>2</sup> 2x1=2 m <sup>2</sup> 0,8x0,8=0,64 m <sup>2</sup>	1 1 2 2 1 1 1	2x1=2 m <sup>2</sup> 0,8x1=0,8 m <sup>2</sup> 1x2=2 m <sup>2</sup> 2x2=4 m <sup>2</sup> 1x1= 1 m <sup>2</sup> 2x1= 2 m <sup>2</sup> 0,64x1 0,64 m <sup>2</sup> luas perabot= 12,44 m <sup>2</sup> <b>luas ruang = 15 m<sup>2</sup></b>



<p><b>R. TAMU</b></p>			<p>Sofa Sofa2 meja2 pelaku</p>	<p><math>0,7 \times 1 = 0,7 \text{ m}^2</math> <math>0,8 \times 2 = 1,6</math> <math>0,8 \times 2 = 1,6 \text{ m}^2</math> <math>0,8 \times 0,8 = 0,64 \text{ m}^2</math></p>	<p>2 2 1 4</p>	<p><math>0,7 \times 2 = 0,14 \text{ m}^2</math> <math>1,6 \times 2 = 3,2 \text{ m}^2</math> <math>1,6 \times 1 = 1,6 \text{ m}^2</math> <math>0,64 \times 4 = 2,56 \text{ m}^2</math> luas perabot= 5,2 m<sup>2</sup> sirkulasi 30% =1,56 total = 6,76 m<sup>2</sup> <b>luas ruang = 10 m<sup>2</sup></b></p>
<p><b>R. SEKRETARIS</b></p>			<p>meja1 kursi1 rak pelaku</p>	<p><math>2 \times 1 = 2 \text{ m}^2</math> <math>1 \times 0,8 = 0,8 \text{ m}^2</math> <math>2 \times 1 = 2 \text{ m}^2</math> <math>0,8 \times 0,8 = 0,64 \text{ m}^2</math></p>	<p>1 1 1 1</p>	<p><math>2 \times 1 = 2 \text{ m}^2</math> <math>0,8 \times 1 = 0,8 \text{ m}^2</math> <math>2 \times 1 = 2 \text{ m}^2</math> <math>0,64 \times 1 = 0,64 \text{ m}^2</math> luas perabot= 5,44 m<sup>2</sup> Sirkulasi = 30% x 5,44 = 1,63 <b>luas ruang = 8 m<sup>2</sup></b></p>
<p><b>R. KARYAWAN</b></p>	<p>3</p>		<p>meja1 kursi1 sofa1 sofa2 meja2 rak pelaku</p>	<p><math>2 \times 1 = 2 \text{ m}^2</math> <math>1 \times 0,8 = 0,8 \text{ m}^2</math> <math>1 \times 1 = 1 \text{ m}^2</math> <math>2 \times 1 = 2 \text{ m}^2</math> <math>1 \times 1 = 1 \text{ m}^2</math> <math>2 \times 1 = 2 \text{ m}^2</math> <math>0,8 \times 0,8 = 0,64 \text{ m}^2</math></p>	<p>3 3 2 2 1 1 3</p>	<p><math>2 \times 3 = 6 \text{ m}^2</math> <math>0,8 \times 3 = 2,4 \text{ m}^2</math> <math>1 \times 2 = 2 \text{ m}^2</math> <math>2 \times 2 = 4 \text{ m}^2</math> <math>1 \times 1 = 1 \text{ m}^2</math> <math>2 \times 1 = 2 \text{ m}^2</math> <math>0,64 \times 3 = 1,92 \text{ m}^2</math> luas perabot= 17,4 m<sup>2</sup> Sirkulasi 30% = 5,22 <b>luas ruang = 25 m<sup>2</sup></b> <b>luas ruang x jumlah ruang=</b> <b><math>25 \times 3 = 75 \text{ m}^2</math></b></p>
<p><b>PANTRY</b></p>	<p>10 Orang</p>		<p>kitchen set lemari es meja kursi Meja Dispenser Sofa Locker pelaku</p>	<p><math>3 \times 1 = 3 \text{ m}^2</math> <math>0,6 \times 0,45 = 0,27 \text{ m}^2</math> m<sup>2</sup> <math>1,5 \times 1 = 1,5 \text{ m}^2</math> <math>0,6 \times 0,6 = 0,36</math> m<sup>2</sup> <math>1,5 \times 0,8 = 1,2</math> m<sup>2</sup> <math>5,5 \times 0,8 = 4,4</math> m<sup>2</sup> <math>3 \times 0,6 = 1,8 \text{ m}^2</math></p>	<p>1 1 2 4 1 1 1 10</p>	<p><math>3 \times 1 = 3 \text{ m}^2</math> <math>0,27 \times 1 = 0,27 \text{ m}^2</math> <math>1,5 \times 2 = 3 \text{ m}^2</math> <math>0,36 \times 4 = 1,44 \text{ m}^2</math> <math>1,2 \times 1 = 1,2 \text{ m}^2</math> <math>4,4 \times 1 = 4,4 \text{ m}^2</math> <math>1,8 \times 1 = 1,8 \text{ m}^2</math> <math>0,64 \times 10 = 6,4 \text{ m}^2</math> luas perabot= 21,51 m<sup>2</sup> sirkulasi 65% = 13,98 m<sup>2</sup> total= 19,09 m<sup>2</sup></p>

				0,8x0,8=0,64 m2		<b>luas ruang = 36 m2</b>
<b>R.LOKER Karyawan</b>	20 – 30 orang	-	Lemari Kursi Panjang Pelaku	0,5 x 2 = 1 0,8 x 2 = 1,6 0,8 x 0,8 = 0,64	8 4 30	1 x 8 = 8 1,6 x 4 = 6,4 0,64 x 30 = 19,2 Perabot = 8 + 6,4 = 14,4 Sirkulasi = 30% x 14,4 = 4,32 L. Perabot = 14,4 + 4,32 = 18,72 Total = 18,72 + 19,2 = 37,92 <b>Total L. Ruang = 38 m2</b>
<b>JANITOR</b>	2 orang	-	Lemari Pelaku	0,5 x 2 = 1 0,8 x 0,8 = 0,64	2 2	1 x 2 = 2 0,64 x 2 = 1,28 Sirkulasi = 30% x 2 = 0,6 L. Perabot = 2 + 0,6 = 2,6 Total = 2,6 + 1,28 = 3,88 <b>Total L. Ruang = 4 m2</b>
<b>POS SATPAM</b>			meja kursi rak pelaku	2x1=2 m2 1x0,8= 0,8 m2 2x1=2 m2 0,8x0,8=0,64 m2	1 2 1 2	2x1=2 m2 0,8x2=1,6 m2 2x1= 2 m2 0,64x2= 1,28 m2 luas perabot= 5,6 m2 Sirkulasi = 30%x5,6= 1,68 <b>luas ruang = 9 m2</b>
<b>WC/KM</b>	20	Toilet (1,8)  Wastafel (1,05)				1,8 x 20 = 36  1,05 x 20 = 21 <b>Total L. Ruang x Jumlah Ruang = 57 x 3 = 171 m2</b>
<b>MUSHOLA</b>	40 Orang	25,6	Meja Mimbar	1 X 1 = 1	3	1 X 3= 3 m2
			Lemari	0,6 X 1 = 0,6	12	0,6 X 12 = 7,2 m2
			Rak Sepatu	0,6 X 2 = 0,12	24	0,12 X 24 = 2,88 m2
<b>Tempat Wudhu</b>	20 Orang	6,4	Pelaku	1 x 1 = 1	20	1 x 40 = 40 m2
			Tempat Wudhu	1 X 1 = 1	10	1 X 20 = 20 m2 Perabot = 13,08 m2 Sirkulasi 40% = 5,23 m2



						Luas Perabot = 19 m <sup>2</sup> <b>Total Luasan Ruang = 80 m<sup>2</sup></b>
<b>MINI MARKET SEHAT</b>	55 orang	15 X 8 120 m <sup>2</sup>	rak produk Etalase kursi meja kasir peralatan kasir pelaku	1 x 2=3 0,6 x 1,5 = 9 0,6x1=0,6 1x2=2 0,6x1=0,6 0,8x0,8=0,64	10 4 2 2 2 11 0	3 x 10 = 30m <sup>2</sup> 9 x 8 = 36 0,6 x 2 = 1,2m <sup>2</sup> 2 x 2 = 4m <sup>2</sup> 0,6 x 2 = 1,2m <sup>2</sup> 0,64 x 55 = 35,2 perabot=30+36+4+1,2+1,2=72,4 sirkulasi =30%x72,4=21,72 luas perabot=72,4+21,72=94,12 <b>Total = 94,12 + 35,2 = 129,32 m<sup>2</sup></b> <b>Total Luas Ruang =130m<sup>2</sup></b>

**TOTAL LUAS BANGUNAN : 1835 m<sup>2</sup>**

Pembangunan fasilitas Graha Sehat sesuai dengan peraturan bangunan setempat dimana ketentuan yang berlaku adalah KDB 60 – 70% dan KLB adalah 0,3 – 2. Maka diperoleh besaran sebagai berikut :

Luas total Lahan : 6264 m<sup>2</sup>  
 Luas Lantai bangunan: 70% X 6264  
 : 4384 m<sup>2</sup>  
 Luas Ruang Luar : 30% X 6264  
 : 1879 m<sup>2</sup>

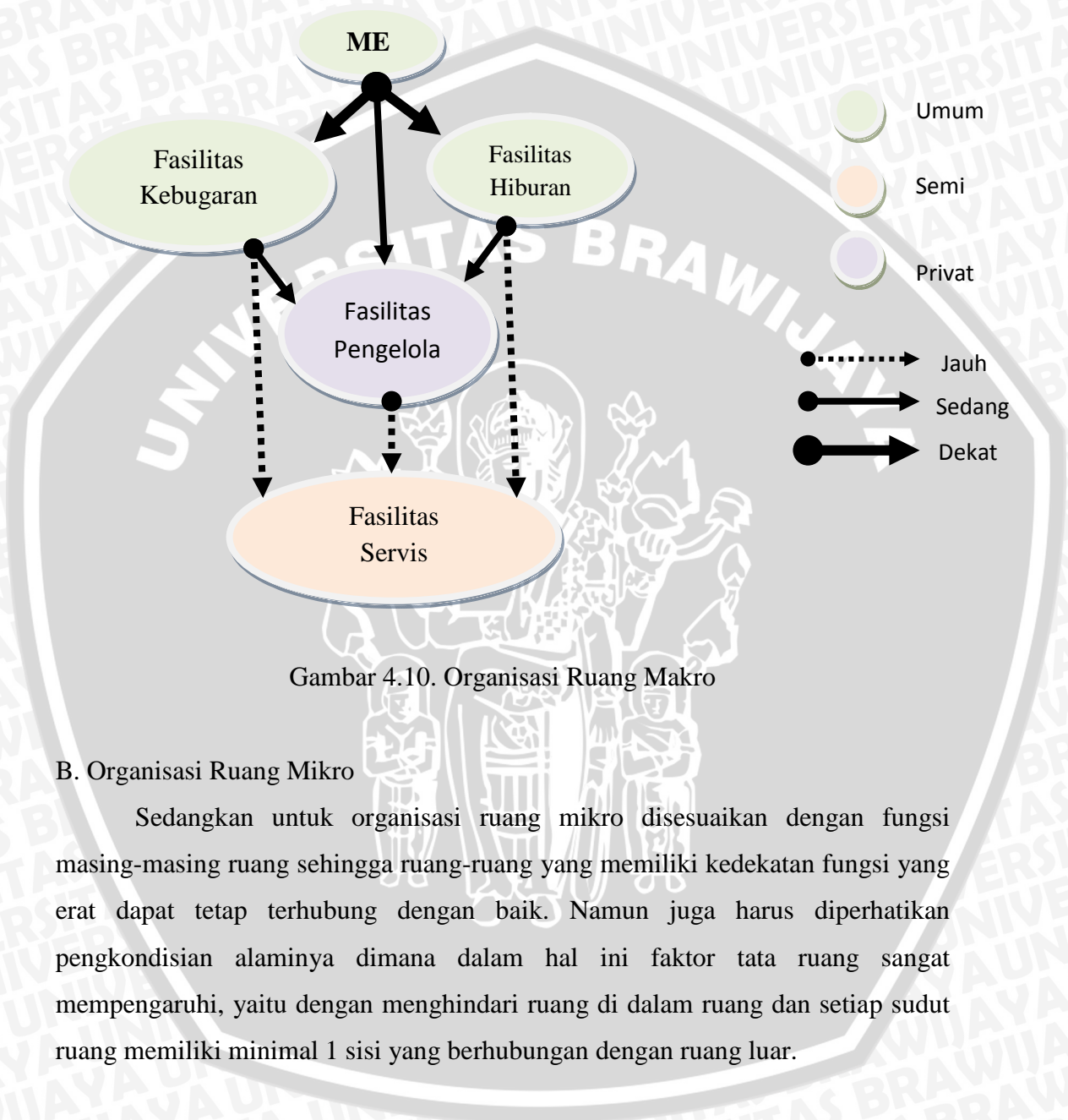
Dari hasil perhitungan didapat total luas bangunan adalah 1835 m<sup>2</sup> dan luas lahan adalah 6264 m<sup>2</sup>. Sehingga bila disesuaikan dengan peraturan bangunan setempat maka luas lantai bangunan yang diharuskan lebih besar dari luas total bangunan yang dibutuhkan sehingga sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Luasan lahan yang tersedia diperkirakan cukup untuk memadai total luas bangunan.

#### 4.2.5. Analisa organisasi ruang

##### A. Organisasi Ruang Makro

Dasar pertimbangan dalam menentukan hubungan ruang secara makro yaitu dikaitkan dengan kesimpulan studi komparasi dimana organisasi ruangnya

cenderung bermassa banyak dengan sistem organisasi ruang berbentuk sentral, dimana dengan adanya massa banyak maka organisasi sentral dapat digunakan untuk mendekatkan hubungan ruang yang satu-dengan ruang yang lainnya.



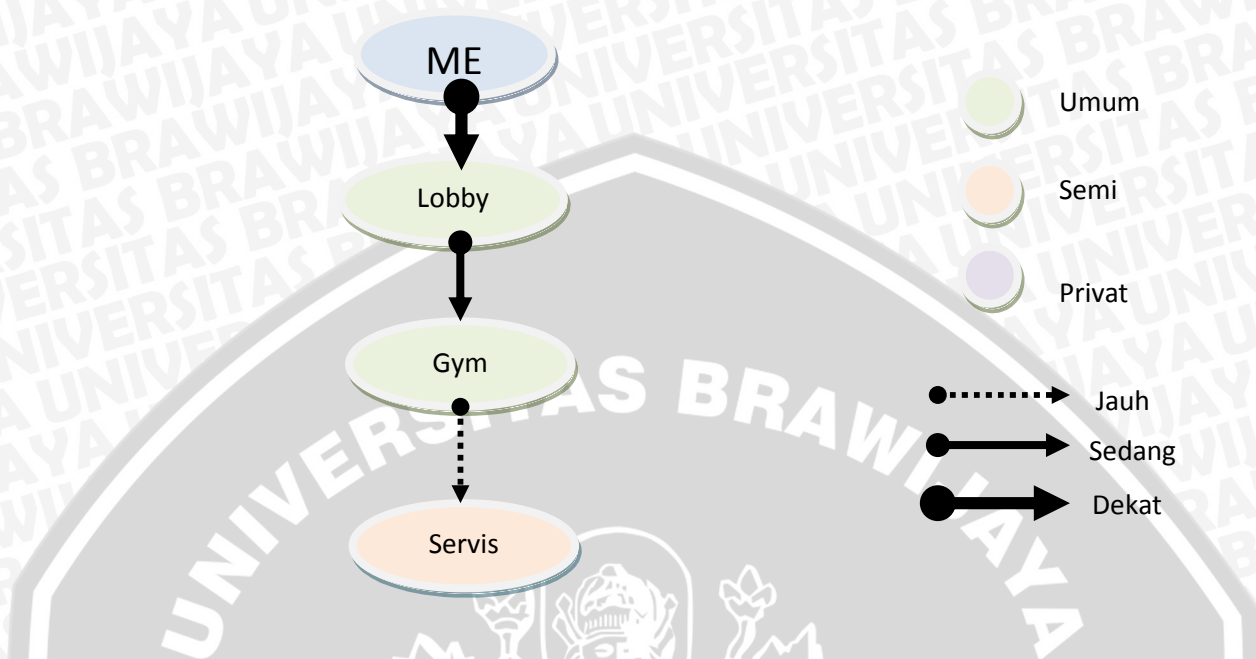
Gambar 4.10. Organisasi Ruang Makro

### B. Organisasi Ruang Mikro

Sedangkan untuk organisasi ruang mikro disesuaikan dengan fungsi masing-masing ruang sehingga ruang-ruang yang memiliki kedekatan fungsi yang erat dapat tetap terhubung dengan baik. Namun juga harus diperhatikan pengkondisian alaminya dimana dalam hal ini faktor tata ruang sangat mempengaruhi, yaitu dengan menghindari ruang di dalam ruang dan setiap sudut ruang memiliki minimal 1 sisi yang berhubungan dengan ruang luar.

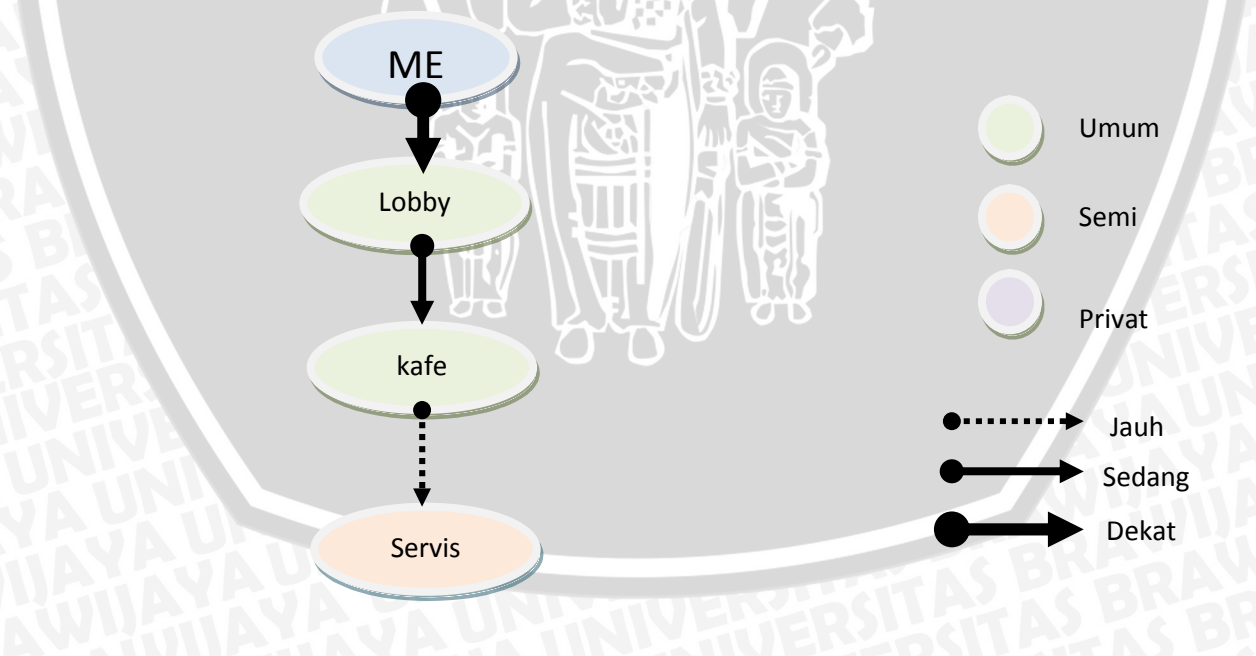


1. Organisasi Fasilitas Kebugaran



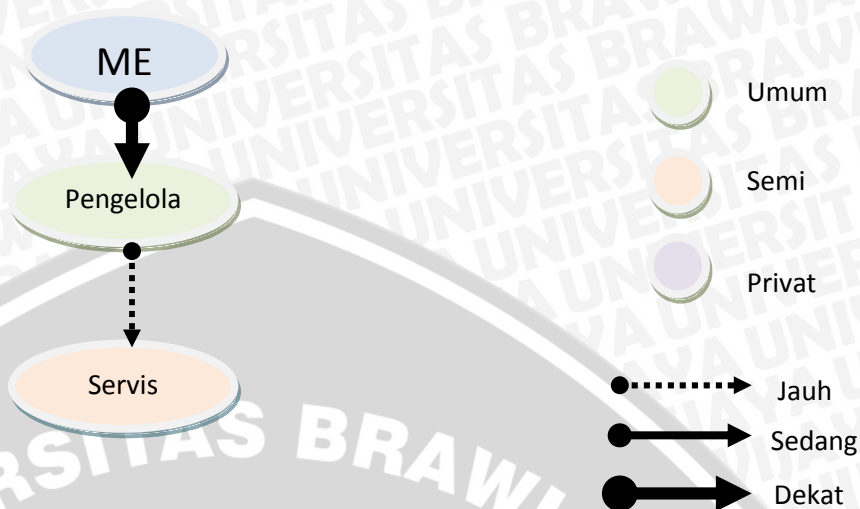
Gambar 4.11. Organisasi Mikro Fasilitas Kebugaran

2. Organisasi Fasilitas Hiburan



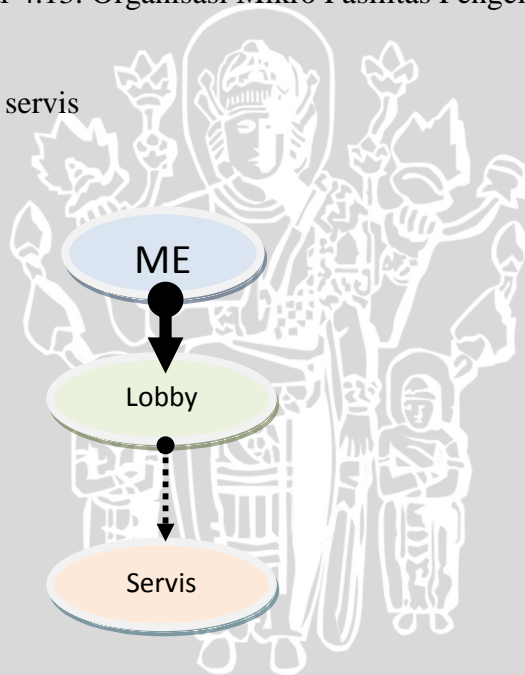
Gambar 4.12. Organisasi Mikro Fasilitas Hiburan

3. Organisasi fasilitas pengelola



Gambar 4.13. Organisasi Mikro Fasilitas Pengelola

4. Organisasi Fasilitas servis



Gambar 4.14. Organisasi Mikro Fasilitas Servis



#### 4.2.6. Analisa Bentuk Bangunan

Bentukan bangunan menerapkan bentukan-bentukan alami untuk mendukung pola atau tatanan ruang luar. Dari bentukan alami diantara didapatkan dari garis, bidang, bentuk, tekstur dan warna.

##### A. Garis

Garis yang menunjukkan kesan alami adalah berupa garis lengkung dimana garis ini memberikan kesan yang lentur dan mengalir.

##### B. Bidang

Bidang yang ditampilkan didominasi oleh bidang-bidang masif transparan untuk mendukung integrasi ruang dalam dan ruang luar, selain itu juga digunakan sebagai bukaan untuk memasukkan pencahayaan alami

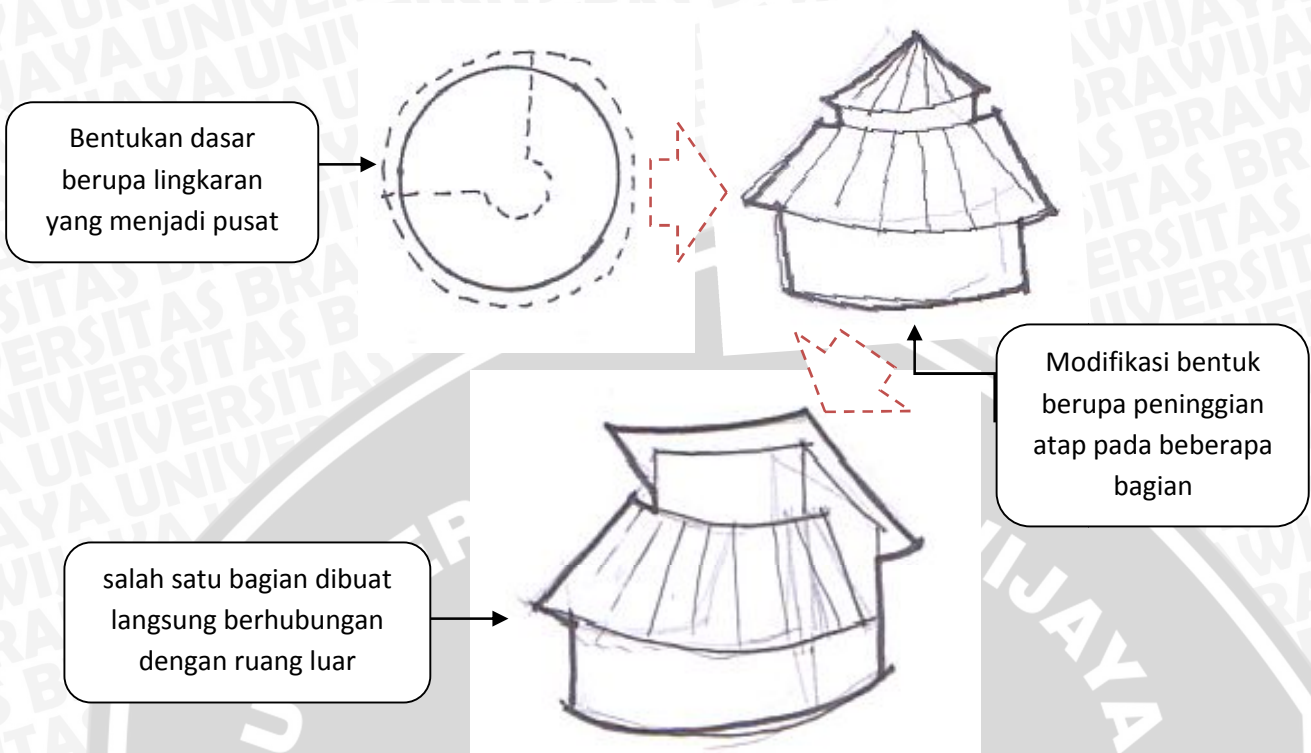
##### C. Bentuk

Bentuk-bentuk yang ditampilkan juga harus mendukung pola tatanan massa agar tetap terjalin kesatuan meskipun memiliki banyak massa.

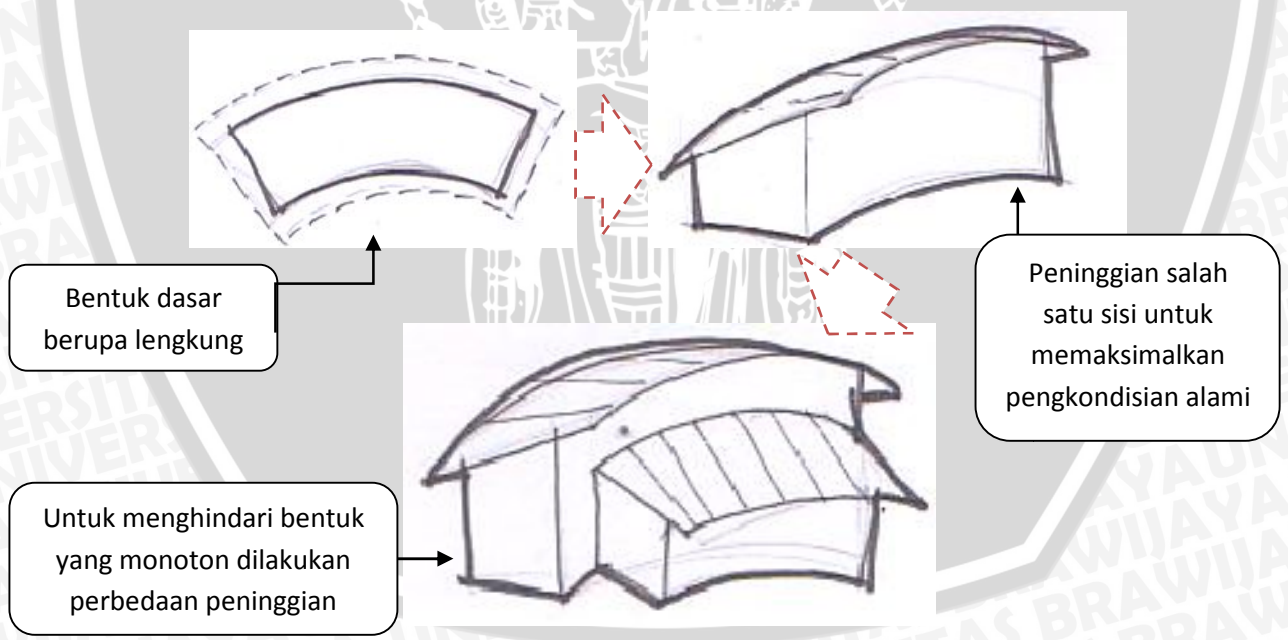
Untuk bentukan-bentukan bangunan diutamakan bentukan-bentukan lengkung sehingga tidak terkesan kaku dan monoton. Dimana untuk bentukan-bentukan kotak ataupun segitiga memiliki sudut bangunan yang tajam dan runcing yang dapat memberikan ketidaknyamanan pengunjung dalam beraktifitas di sekitar bangunan.

Hal ini juga dipengaruhi oleh bentukan bentukan atap, untuk penggunaan datar selain dapat menimbulkan lembab karena tapak berada pada daerah tropis dengan curah hujan yang tinggi maka penggunaan atap ini kurang dapat mendukung fungsi bangunan sehat.

Untuk penggunaan atap limas dan atap-atap sejenis mengesankan bentuk bangunan yang meruncing dan individualis sehingga kurang menampilkan kesatuan antar massa yang satu dengan massa yang lain. Untuk selanjutnya penggunaan atap miring selain dapat menempatkan bukaan pada area di bawah atap yang dapat mengalirkan udara panas ke luar bangunan atap miring juga mendukung dalam memberikan kesan yang menyatu antara bangunan yang satu dan bangunan yang lain.



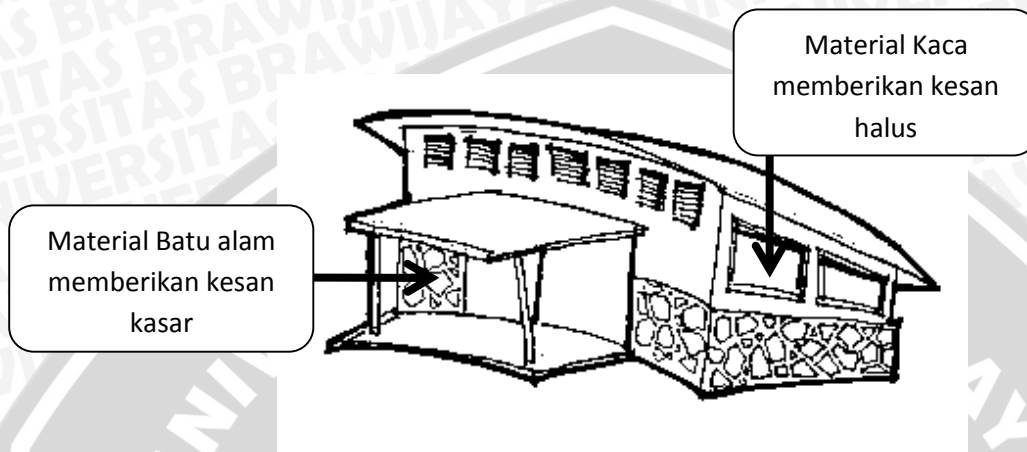
Gambar 4.15. Analisa Bentuk 1



Gambar 4.16. Analisa Bentuk 2

#### D. Tekstur

Dari segi tekstur sendiri penggunaan tekstur kasar dan halus harus dapat diseimbangkan dimana tekstur kasar dapat memberikan kesan yang hangat dan dinamis. Sedangkan untuk tekstur halus memberikan kesan yang licin dan meluas.



Gambar 4.17. Tekstur pada bangunan

#### E. Warna

Penggunaan warna lebih diutamakan pada warna-warna dari material alami, seperti kayu dan batu-batuan alam. Sehingga pengunjung lebih dapat merasakan seperti berada di alam terbuka pada suatu ruang atau bangunan.

Untuk memberikan kenyamanan dan mengurangi tingkat stres pada pengunjung skema warna yang digunakan tidak terlalu banyak bermain dengan jenis warna namun hanya pada warna-warna tertentu yang disesuaikan dengan tingkat keterangannya, seperti pada skema monokromatik yang juga mengacu pada warna-warna alam.



Gambar. 4.18. Skema warna monokromatik



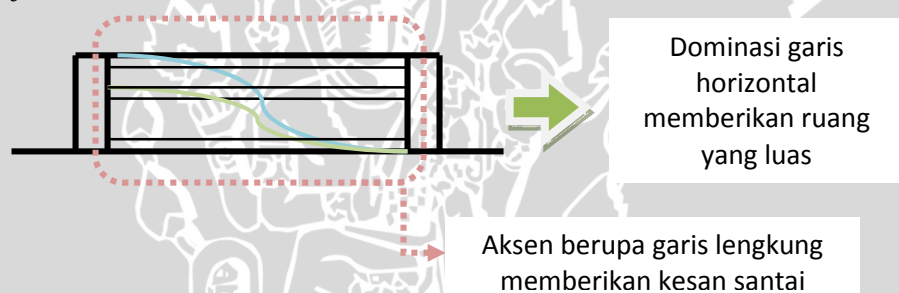
#### 4.2.7. Analisa ruang

Ruang arsitektur sendiri menyangkut ruang dalam dan ruang luar. Dimana pada umumnya ruang dalam (interior) dibatasi oleh tiga bidang, yaitu alas (lantai), dinding dan langit-langit (atap). Sedangkan pengertian ruang luar lebih bebas dalam hal batasan.

Dalam perancangannya ruang dalam meliputi beberapa unsur, diantaranya :

##### A. Garis

Penggunaan garis pada ruang-ruang lebih didominasi dengan garis-garis horisontal yang memberikan kesan meluas sehingga pergerakan di dalam ruang dirasa lebih nyaman, selain itu juga diterapkan garis-garis lengkung yang memberikan kesan yang mengalir sehingga pengguna di dalam ruang merasa santai dan rileks. Namun untuk ruangan-ruangan tertentu diberikan garis-garis yang dinamis sehingga memberikan kesan bersemangat dan enerjik.



Gambar.4.19. Garis pada bangunan

##### B. Bentuk

Bentuk-bentuk pada ruangan mengikuti bentukan bangunan, dimana bentukan yang digunakan didasarkan pada bentukan-bentukan yang lengkung dan tidak memiliki sudut sehingga memberikan kenyamanan pengguna di dalam ruangan.



Gambar.4.20. Bentuk-bentukan dasar

### C. Motif

Untuk motif-motif yang digunakan di dalam ruangan disesuaikan dengan kondisi dan fungsi ruang, diantara ada ruang ruang yang membutuhkan motif yang memberikan ketenangan seperti motif-motif kayu ataupun motif alami lainnya. Namun di ruang lainnya digunakan motif yang memberikan kesan yang ceria sehingga dapat memacu semangat.



Motif lengkung memberikan kesan santai

Gambar 4.21. Motif alami

### D. Tekstur

Sama halnya dengan motif penggunaannya disesuaikan dengan fungsi dari masing-masing ruang. Diantaranya terstur halus dapat memberikan kesan yang tenang dan santai, sedangkan tekstur kasar dapat memberikan kesan yang lebih bersemangat.



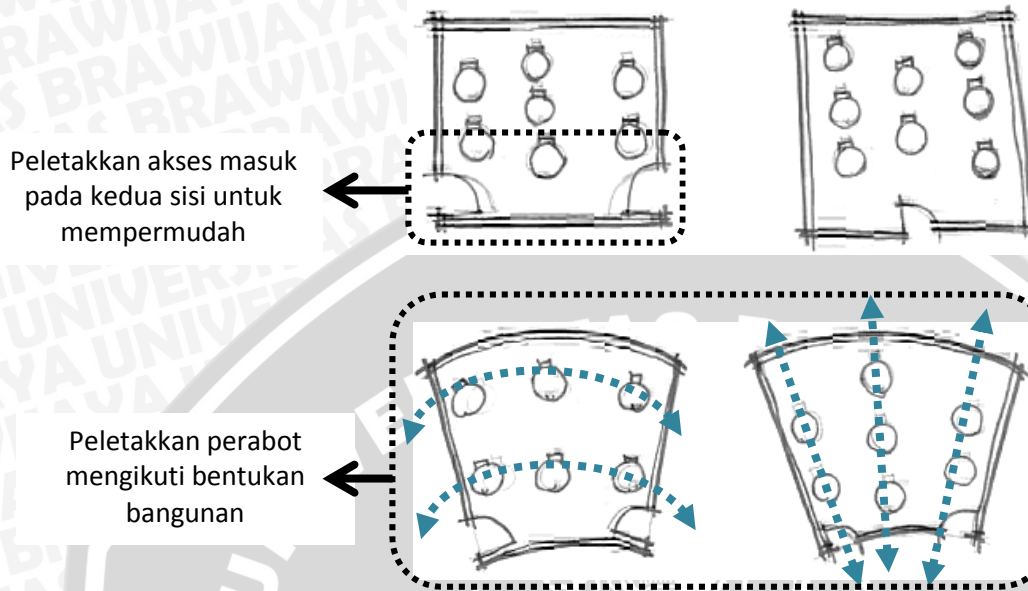
Gambar 4.22. Tekstur alami

### E. Ruang

Untuk penataan di dalam ruang perlu diperhatikan fungsi dan jumlah pengguna yang berkaitan langsung dengan sirkulasi dan penataan perabot. Sirkulasi ruangan lebih berkaitan dengan jumlah orang yang menggunakan sedangkan fungsi ruangan berkaitan dengan penataan perabot karena



menentukan jenis-jenis perabot apa saja yang digunakan di dalam ruang tersebut.



Gambar 4.23. Analisa Peletakkan perabot dan sirkulasi

#### F. Warna

Untuk warna didominasi oleh warna yang alami untuk memberikan kesan menyatu dengan alam yang merupakan salah satu cara dalam mengintegrasikan ruang yaitu memasukkan unsur luar ke dalam bangunan. Untuk warna-warna dasar digunakan warna-warna tanah.

#### G. Pencahayaan

Pencahayaan pada bangunan ini diutamakan menggunakan pencahayaan alami dimana bukaan jendela dapat memasukkan cahaya matahari secara maksimal baik langsung atau pun tidak langsung (sistem pembayangan)

#### H. Akustik

Untuk beberapa jenis ruang memerlukan lapisan akustik untuk memberikan ketenangan untuk berkonsentrasi. Penangan akustik pada ruangan-ruangan ini nantinya dapat diaplikasikan material akustik seperti gypsum board, vinyl, softboard, acoustic tile, dan sebagainya.

#### I. Bahan

Bahan *finishing* untuk melapisi bagian luar interior ruang kelas ini dipilih dengan pertimbangan menggunakan bahan yang aman dan tidak