

membahayakan kesehatan anak. Bahan-bahan tersebut, yaitu kayu, kaca, *wallpaper*, keramik, aluminium, plastik, *vinyl*, *gypsum board*, dan sebagainya.

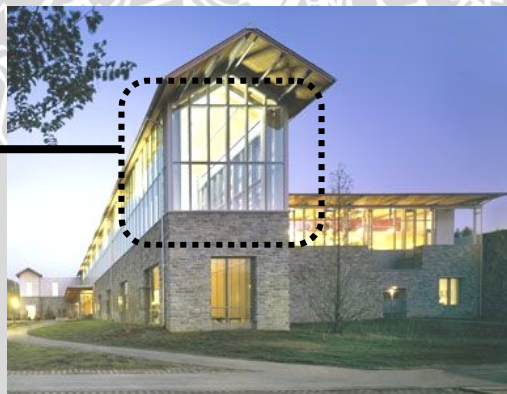
#### 4.2.8. Analisa integrasi ruang

Hal-hal yang dapat dicapai dalam mengintegrasikan ruang dalam dan ruang luar bangunan, yaitu:

Berusaha untuk menciptakan akses dari tiap ruang menuju area di ruang luar.

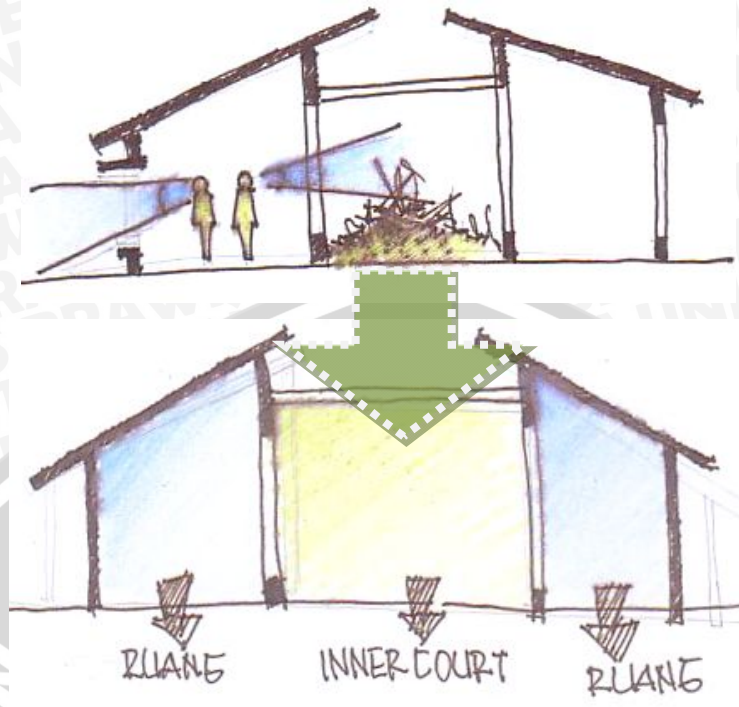
1. Penerapan konsep *framing*, yaitu cara memasukkan pemandangan alam dalam desain melalui "meminjam pemandangan". Penerapan konsep framing adalah dengan menciptakan bingkai yang dapat menangkap view dari luar bangunan dan dimasukkan ke dalam bangunan. Salah satunya adalah dengan menggunakan material masif transparan ataupun bukaan yang lebar.

Penerapan konsep framing dengan menggunakan material kaca



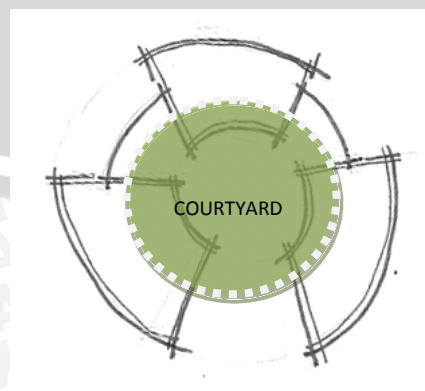
Gambar 4.24. Penggunaan jendela lebar sebagai salah satu penyelesaian integrasi ruang pada bangunan Douglas B. Gardner '83 Integrated Athletic Center

2. Menciptakan area yang untuk menghubungkan area ruang dalam dan ruang luar bangunan. Area penghubung ini dapat berupa taman ataupun area terbuka di dalam bangunan sehingga semua bagian bangunan dapat langsung berhubungan dengan area luar.



Gambar 4.25. Hubungan ruang dalam dan ruang luar

3. Menciptakan lingkungan alamiah yang mendukung aktivitas melalui elemen bebatuan, pepohonan, dan air. Penggunaan elemen-elemen alamiah dapat melunakkan kesan kaku pada bangunan sehingga bangunan tidak terlihat terlalu kokoh dan dapat menyatu dengan area sekitarnya. Lingkungan alamiah juga didukung dengan memaksimalkan penghawaan dan pencahayaan alami.
4. Menghubungkan masing-masing ruang dengan courtyard sebagai pusat berbagai aktifitas dan dapat juga menyatukan fungsi-fungsi ruang disekitarnya.



Gambar 4.26. Courtyard sebagai pusat dan penghubung

5. Menciptakan ruang luar yang nyaman dan indah pun juga dapat menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengintegrasikan ruang dalam dan ruang luar.

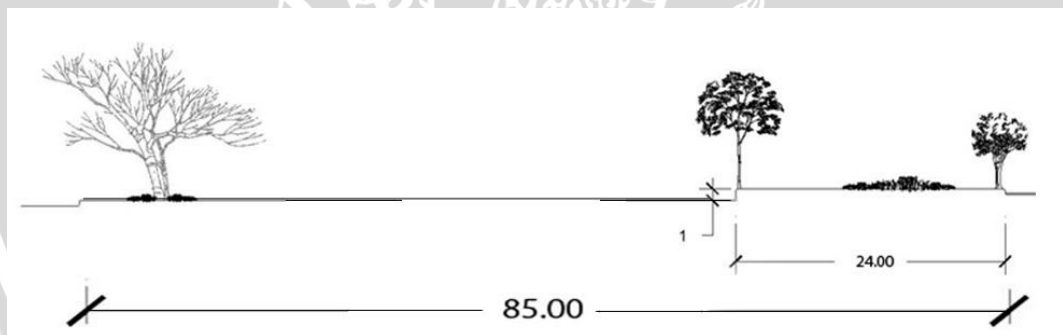
#### 4.2.9. Analisa Tapak

Analisa Tapak berfungsi untuk menentukan beberapa hal yang berhubungan dengan bangunan Graha sehat seperti, posisi, orientasi, main entry, dll. Analisa tapak ini juga berpengaruh pada letak dan besaran bukaan, pemilihan bahan dan material, dll. Untuk itu beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya orientasi matahari, arah angin, kebisingan, View, dll.

##### A. Topografi

##### 1. Kondisi Eksisting

Topografi di daerah sekitar tapak relatif datar meskipun jalan menuju tapak sedikit menanjak, Namun untuk topografi pada lokasi tapak sendiri juga relatif datar dan merupakan lahan perkebunan yang memiliki peninggian sekitar 0,5 - 1 meter dari ketinggian jalan, di sisi kiri tapak dari jalan terdapat jalan masuk ke dalam tapak.



Gambar 4.27. Potongan Tapak

##### 2. Tanggapan

Keadaan tapak yang relatif datar ini akan banyak membantu dalam hal desain bangunan dan pembiayaannya. Untuk bentukan kontur lahan dapat digunakan sebagai permainan ketinggian bangunan sehingga nantinya tidak menimbulkan kesan yang terlalu monoton, selain itu juga dapat memanfaatkan secara maksimal laju angin dan sinar matahari sehingga setiap bagian bangunan memiliki penghawaan dan pencahayaan alami yang penuh.

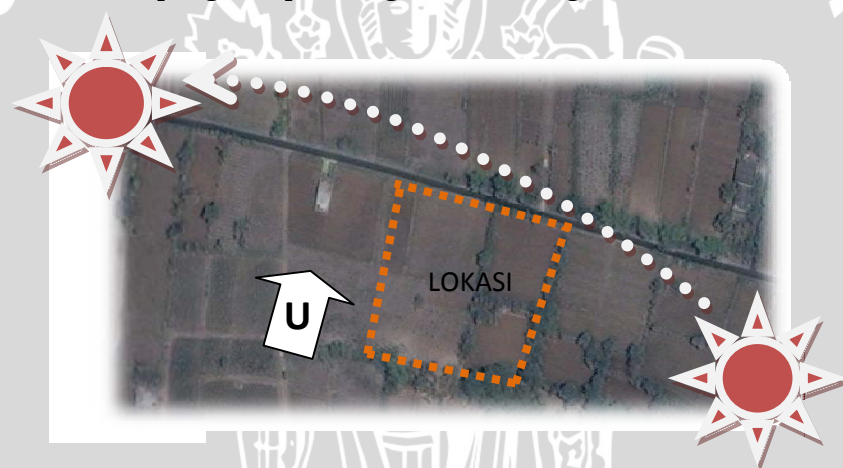
Dengan adanya perbedaan ketinggian ini maka dapat juga digunakan sebagai dasar untuk membagi zona pada lahan. Untuk lahan yang memiliki ketinggian lebih tinggi dapat digunakan untuk zona yang lebih umum seperti lahan parkir dan area masuk dari jalan raya.

## B. Radiasi Matahari

### 1. Kondisi Eksisting

Keadaan cuaca di Kota Malang sangat panas pada musim kemarau di bulan-bulan tertentu, namun karena tapak terletak pada lahan yang tinggi maka dapat memberikan kesejukan dan mereduksi panasnya sinar matahari yang menyinari bangunan pada tapak.

Tapak terletak membujur dari arah utara ke selatan dimana arah lintasan matahari pada pagi hari akan berpengaruh pada bagian sisi timur bangunan dan pada sore hari akan berpengaruh pada bagian barat bangunan.



Gambar 4.28. Jalur Matahari

### 2. Tanggapan

Penempatan bukaan pada muka bangunan yang tidak sejajar dengan arah matahari, letak bangunan terhadap sinar matahari menguntungkan bila berada pada arah timur ke barat. Ataupun posisi bangunan menyerong agar terhindar dari panas sinar matahari yang terus-menerus.

Untuk itu juga diperlukan rencana untuk mengurangi tingkat silau dan panas dengan menggunakan *sun-shading*. Baik itu berupa kisi-kisi, penonjolan

pada fasade sehingga terbentuk area pembayangan ataupun berupa penanaman vegetasi.

Untuk mengurangi panas akibat sinar matahari dapat dipilih material penutup atap yang dapat meredam panas, peninggian plafon, ataupun pengaplikasian tritisan yang rendah dan lebar. Karena sinar matahari tidak langsung masuk ke dalam ruangan maka dapat dipilih material yang memantulkan sinar matahari seperti material kaca yang masif transparan, keramik ataupun material yang memiliki permukaan yang halus dengan warna yang terang.

### C. Angin

#### 1. Kondisi eksisting

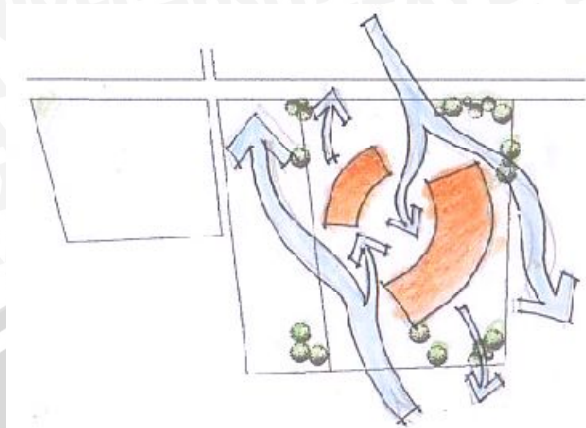
Intensitas angin di kota Malang cukup tinggi dan lahan berada di area yang cukup tinggi, disamping itu bangunan di sekitarnya belum terlalu banyak sehingga kecepatan angin pada musim tertentu bisa menjadi besar.



Gambar 4.29. Posisi Bangunan Terhadap Angin

#### 2. Tanggapan

Namun untuk mengurangi intensitas angin yang tinggi, daerah sekitar lahan dapat diberi penghalang berupa vegetasi. Dengan terhalangnya angin maka intensitas angin akan berkurang dan akan terbentuk lorong angin dari bangunan yang satu dengan bangunan lain yang mengarahkan angin pada salah satu sisi bangunan, dan tidak mengganggu aktivitas di dalam ataupun di luar ruangan.



Gambar 4.30. Sirkulasi Angin Disekitar Bangunan.

#### D. Vegetasi

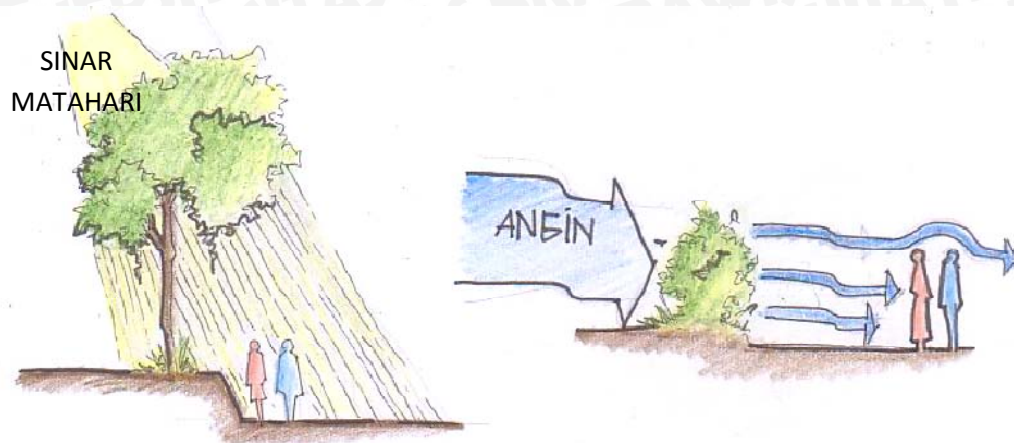
##### 1. Kondisi Eksisting

Vegetasi yang berada di sekitar lahan banyak yang tidak terurus, kebanyakan adalah bekas tanaman perkebunan tebu yang telah dipanen, selain itu juga terdapat pohon pisang dengan ketinggian 1 – 2 m dan pohon singkong dengan ketinggian sekitar 1 – 1,5 m. Belum terdapat tanaman hias yang memiliki fungsi tertentu di sekitar tapak ataupun di jalan menuju tapak.

##### 2. Tanggapan

Belum ada tanaman yang dapat berfungsi sebagai tanaman penyaring kebisingan, maka dapat digunakan tanaman yang memiliki kerapatan daun yang tinggi dan termasuk semak atau perdu tinggi seperti oleander ataupun teh-tehan.

Tanaman yang berfungsi sebagai barrier, berupa tanaman berkerapatan tinggi, pohon bertajuk kolumnar (oval meninggi, oval meruncing), dan pohon bertajuk kerucut menjadi pilihan terbaik, dan digunakan tanaman yang disesuaikan dengan ketinggian manusia atau kendaraan yang melewati, seperti glodogan tiang, bambu, dan cemara.



Gambar 4.31. Fungsi vegetasi sebagai barrier

Tanaman pengarah jalan, terdiri dari beberapa alternatif berikut:

- Tanaman bertajuk cenderung vertikal, seperti kolumnar, meruncing, dan kerucut yang dapat mengesankan ruang menjadi luas dan menjauh jika tanaman ditanam tidak terlalu rapat.
- Tanaman bertajuk menyebar dan bulat yang dapat memberi kesan mempersempit ruang dan mendekatkan jarak tempuh.
- Tanaman penutup tanah dan semak rendah.
- Tanaman semak sedang, semak tinggi, dan perdu dapat diterapkan pada taman lingkungan.
- Pohon, seperti palem, sikat botol, cemara kipas, dan kayu manis dapat diterapkan pada jalan utama/jalan raya.

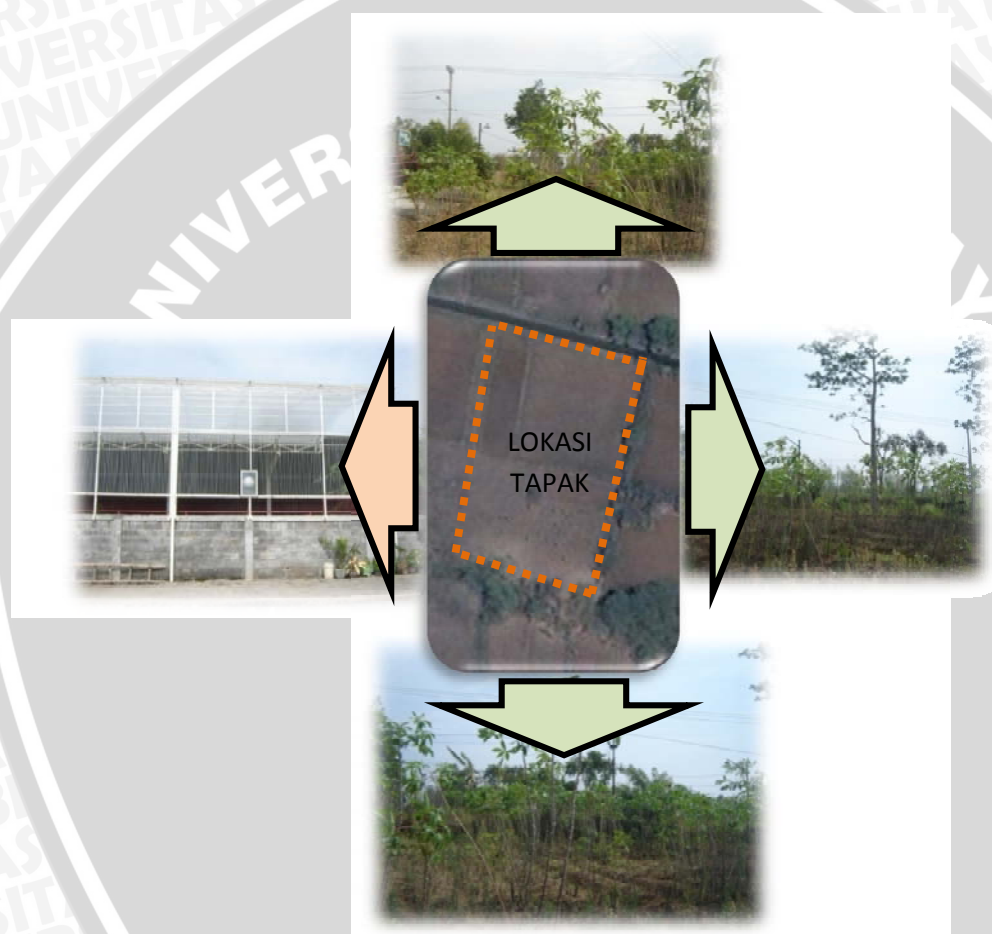


Gambar 4.32. Fungsi vegetasi sebagai pengarah jalan

## E. View

### 1. Kondisi Eksisting

View dari dalam tapak tidak terlalu terhalang oleh bangunan sekitar sehingga view dari dalam ke luar tapak masih luas dan bebas, diantaranya terlihat pemandangan berupa barisan pegunungan yang dapat terlihat dengan jelas ataupun pemandangan berupa kota Malang dari ketinggian tertentu.

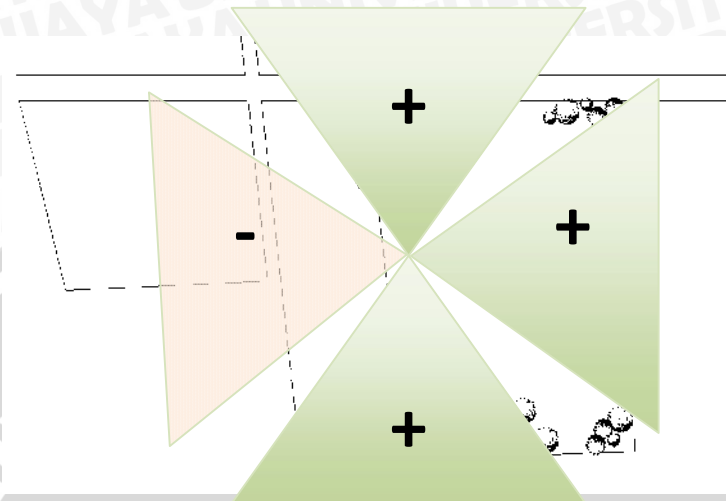


Gambar 4.33. View Sekitar Tapak

### 2. Tanggapan

Diantaranya beberapa sisi yang dapat dimanfaatkan adalah sisi utara, timur dan selatan yang masih memiliki view yang bebas dan tidak terhalang oleh bangunan apapun, sedangkan untuk view di sebelah barat terhalang oleh bangunan disekitar sehingga view pada sisi ini kurang dapat dimanfaatkan. Namun untuk masa mendatang view disekitar tapak akan terhalang oleh bangunan

sekitar, karena peruntukan lahan untuk masa depan adalah untuk lahan perumahan.



Gambar 4.34. View Dari Dalam Tapak

Hal ini mempengaruhi konsep integrasi ruang yang menerapkan konsep *framing* dimana view pada area luar digunakan untuk menyatukan ruang dalam dan ruang luar. Dimana pemandangan dari luar bangunan “dibingkai” untuk kemudian dibawa ke dalam bangunan, sehingga juga berpengaruh pada peletakan ruang dimana untuk ruang-ruang utama harus mendapatkan view yang maksimal sehingga penerapan integrasi ruang dengan konsep *framing* dapat tercapai dengan baik.

#### F. Kebisingan

##### 1. Konsisi Eksisting

Kebisingan di daerah tapak relatif rendah karena tapak berada di tepi jalan lokal sekunder yang sangat rendah tingkat lalu lintasnya oleh kendaraan-kendaraan besar dan dengan sedikitnya vegetasi yang dapat berfungsi sebagai peredam kebisingan tidak terlalu menyebabkan permasalahan yang besar. Sedangkan pada area sekitar tapak merupakan lahan perkebunan sehingga kebisingan pada tapak makin ke belakang semakin berkurang.



Gambar 4.35. Kebisingan Sekitar Tapak

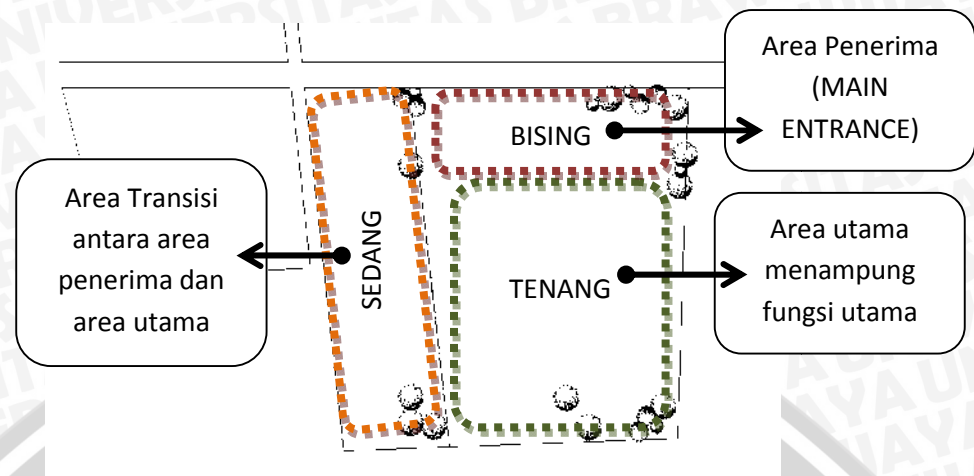
## 2. Tanggapan

Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk menyaring kebisingan adalah dengan penanaman vegetasi dengan kerapatan daun yang tinggi, baik berupa pohon maupun berupa semak. Vegetasi ini juga dapat berfungsi sebagai penyaring suara yang berasal dari dalam bangunan agar tidak mengganggu penghuni disekitar lahan.



Gambar 4.36. Vegetasi Penyaring Kebisingan

Perbedaan ketinggian disekitar lahan dapat dimanfaatkan untuk menciptakan ruang yang lebih privat, sehingga sumber kebisingan dapat dinetralisir. Seperti pemanfaatan area yang lebih tinggi digunakan untuk lahan parkir sehingga untuk area yang lebih rendah dapat digunakan untuk kegiatan dengan tenang dan nyaman.



Gambar 4.37. Pembagian zona kebisingan

## G. Sistem Jaringan Jalan

### 1. Kondisi Eksisting

Jalan untuk daerah tapak sendiri tepat berada di tepi jalan yang merupakan jalan lokal sekunder. Kondisi jalan cukup baik, hanya saja kontur yang menanjak dan menurun mengharuskan pengendara lebih berhati-hati. Belum adanya trotoar di depan tapak bagi pejalan kaki ataupun jaringan penerangan di malam hari, antara jalan dan tapak memiliki jarak sekitar 0,5 meter. Jalan di depan tapak ini terbagi dalam 2 arah.



Gambar 4.38. Eksisting jalan

## 2. Tanggapan

Karena jaringan jalan yang tersedia kecil maka pada jalur menuju lahan disediakan jalur untuk menepi sebelum memasuki lahan. Hal ini digunakan untuk menghindari kemacetan di area sekitar lahan dikarenakan penumpukan jumlah kendaraan di area masuk lahan. Selain itu juga menyediakan fasilitas untuk pengguna kendaraan umum untuk mencapai lahan sehingga tidak mengganggu pengguna lahan yang melintas. Jarak sempadan dari dalam tapak sekitar 3 – 5 m.

### H. Sistem Drainase

#### 1. Kondisi Eksisting

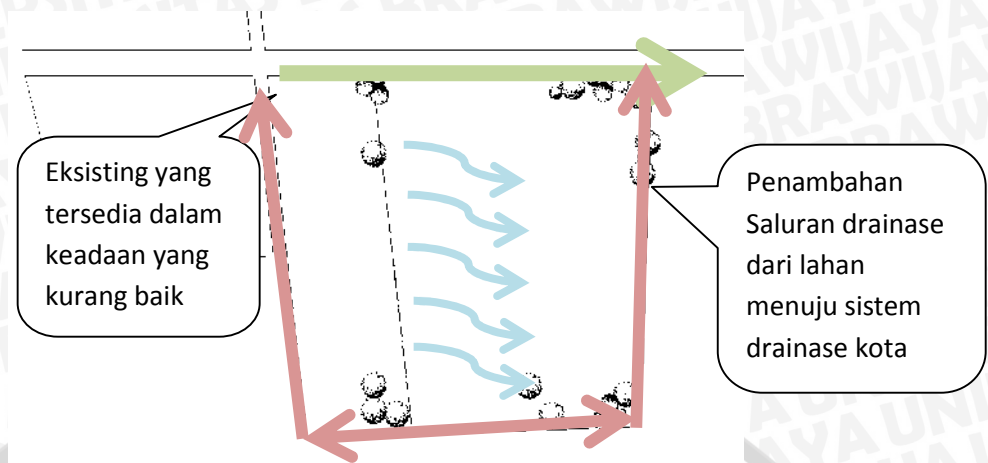
Sistem drainase di daerah sekitar tapak belum memadai, hanya tampak saluran drainase pada lahan yang terletak di depan tapak dengan keadaan yang kurang baik.



Gambar 4.39. Sistem drainase sekitar tapak

## 2. Tanggapan

Belum adanya sistem drainase yang baik maka diperlukan beberapa hal untuk memperlancar kerja di dalam bangunan dan untuk memenuhi syarat bangunan sehat yang diantara harus memiliki drainase tertutup agar tidak mencemari lingkungan sekitarnya.



Gambar 4.40. Analisa Sistem Drainase

## I. Zoning Tapak

### 1. Kondisi Eksisting

Zoning tapak dapat dilihat dapat didasarkan pada beberapa aspek seperti kebisingan, view dan akses menuju jalan. Dimana semakin dekat dengan jalan zonifikasi tapak lebih menuju pada area publik dan semakin jauh jarak tapak dengan lahan maka termasuk area privat.

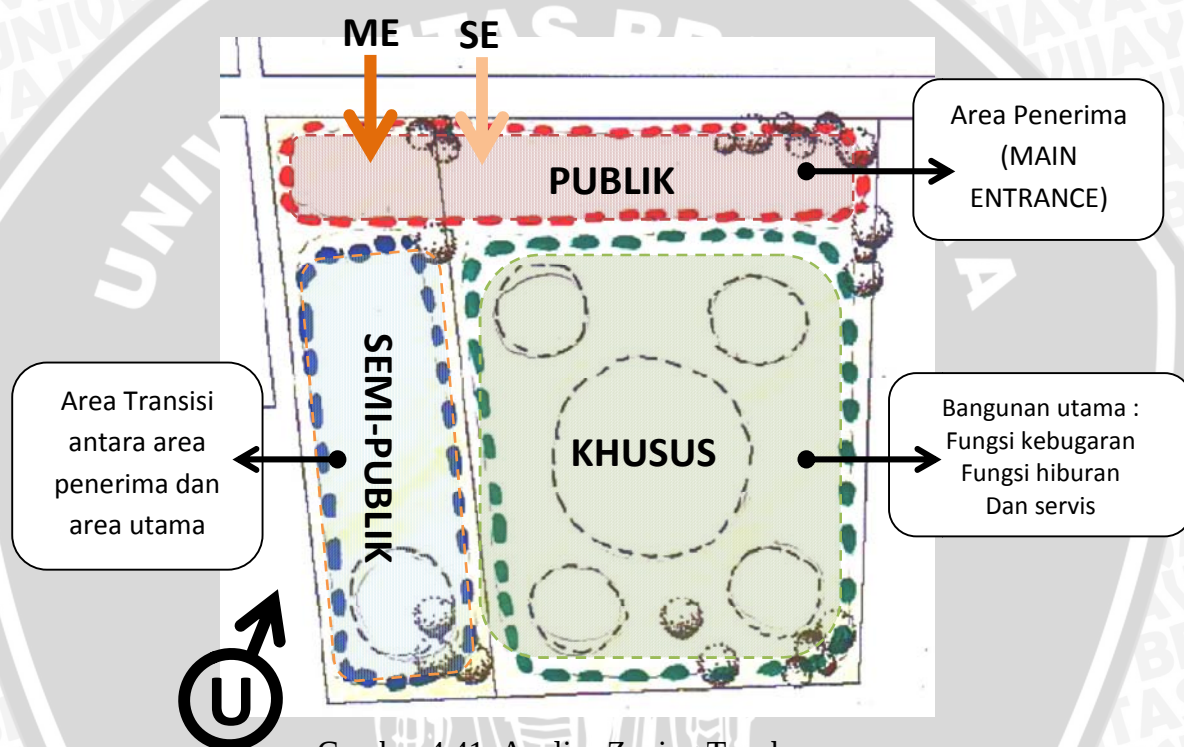
### 2. Tanggapan

Untuk pengembangan, zonifikasi tapak mengacu pada dasar pertimbangan analisa kebutuhan kualitatif dan kuantitatif ruang juga organisasi dan hubungan antar massa.

Peletakkan zona publik disesuaikan dengan aksesibilitas terhadap jalan sehingga penempatannya langsung berhubungan dengan jalan utama menuju tapak. Pada zona ini terdapat *main entrance* yang dapat digunakan untuk pengunjung yang membawa kendaraan pribadi baik mobil ataupun motor, sedangkan untuk *side entrance* dapat digunakan oleh pengunjung yang menggunakan kendaraan umum atau berjalan kaki.

Untuk zona semi-publik adalah zona transisi antara zona publik dan zona khusus dimana pada zona ini dapat digunakan sebagai area yang bersifat servis seperti misalnya area parkir ataupun untuk menempatkan fungsi pengelolaan sehingga tidak saling mengganggu dengan fungsi lainnya.

Pada zona khusus memiliki luasan yang dominan dimana pada zona ini terdapat bangunan utama ataupun bangunan-bangunan penunjangnya. Hal ini disesuaikan dengan kebutuhan kualitatif dan kuantitatif ruang, dimana bangunan-bangunan tersebut memiliki kebutuhan ruang yang besar dibandingkan bangunan yang lain. Selain itu antara bangunan utama dan bangunan penunjangnya memiliki hubungan antar massa yang dekat sehingga mempermudah organisasi antar ruang.



Gambar 4.41. Analisa Zoning Tapak

#### 4.2.10. Analisa tatanan massa dan ruang luar

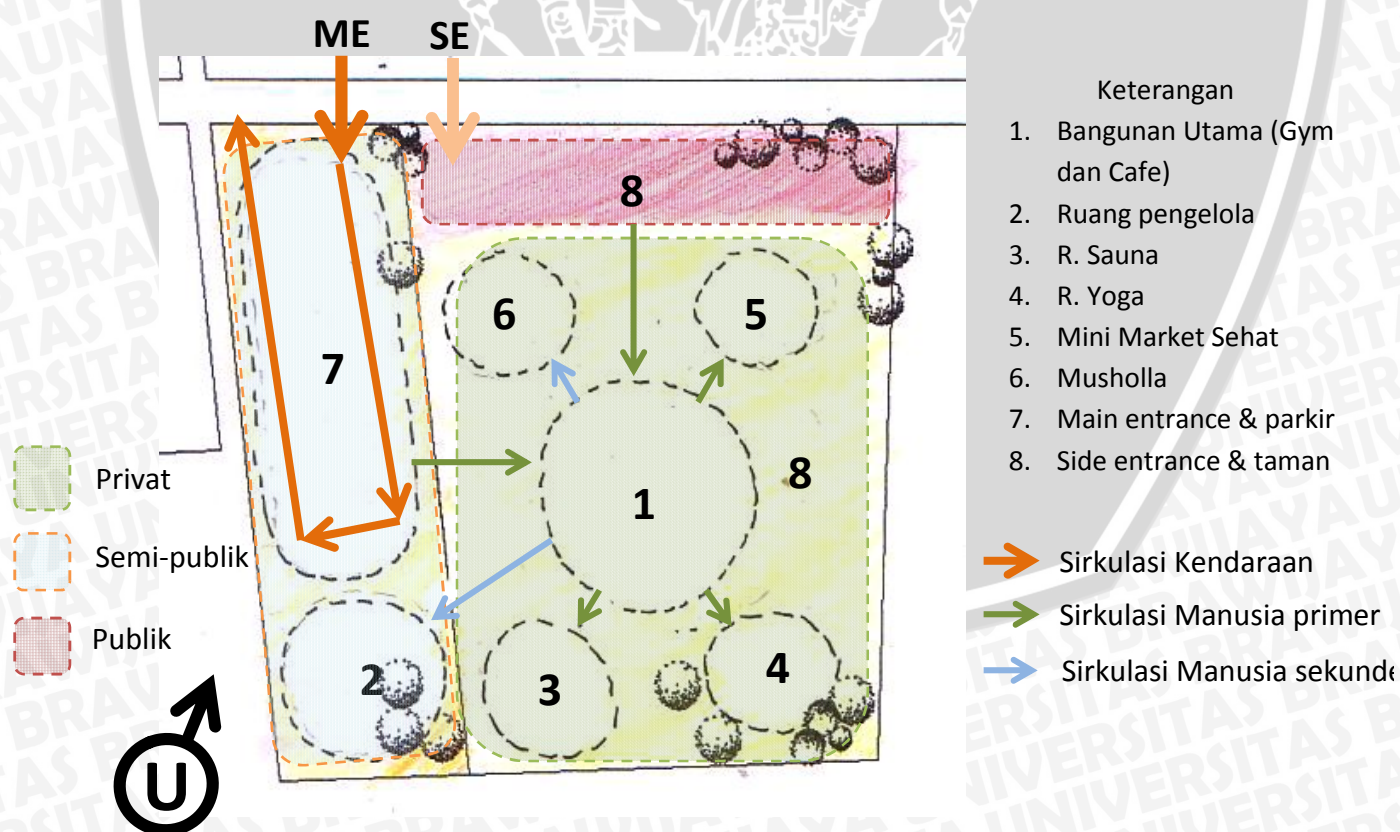
Tata massa dan olahan ruang luar didasarkan pada zonifikasi tapak yang terdiri dari sirkulasi tapak, bentuk bangunan dan organisasi antar massa. Fungsi ruang luar pada fasilitas ini digunakan sebagai pemersatu massa-massa yang ada didalamnya sehingga terjadi satu-kesatuan yang dapat saling menunjang.

Ruang luar ini diperuntukan sebagai taman yang dapat memberikan kesejukan dan keindahan, juga berfungsi sebagai fasilitas penunjang untuk berolah raga (yoga) di luar ruangan sehingga pengguna tidak merasa bosan karena

terus melakukan kegiatan di dalam ruang dan dapat menghirup udara segar di pagi dan sore hari. Area parkir dibuat terpisah dengan memanfaatkan perbedaan ketinggian lahan dari area taman yang lebih bersifat tertutup guna menunjang fungsi bangunan untuk menciptakan kawasan yang alami.

Untuk peletakkan massanya sendiri menggunakan tata massa sentral dimana bangunan utama digunakan sebagai pusat dari bangunan penunjangnya. Pola tata massa sentral digunakan untuk menambah kesan privasi dan memperlancar hubungan antar masa, sehingga sirkulasi antar massa pun menjadi lebih mudah.

Material yang digunakan untuk ruang luar sendiri disesuaikan dengan kondisi di luar, diantara terdapat material lunak seperti tanaman dan air juga material keras diantaranya batu bata, kayu, beton dan lain-lain. Pemilihan material keras pun harus diperhatikan dengan fungsi bagunan itu sendiri, yaitu pemilihan bahan-bahan alami yang lebih diutamakan dan meminimalisir penggunaan bahan-bahan yang mengandung unsur kimia yang membahayakan kesehatan dari para pengunjung.



Gambar 4.42. Analisa Tata massa dan Ruang Luar

Berdasarkan pertimbangan diatas maka dapat diambil kesimpulan untuk penerapan ruang luar yang sesuai adalah penggunaan massa banyak yang menerapkan sistem sirkulasi central atau radial untuk menimbulkan kesan tertutup.

#### 4.2.11. Analisa struktur

Beberapa bagian yang harus diperhatikan dalam merencanakan sebuah bangunan adalah konstruksi bangunan dimana diantaranya terdapat bagian-bagian seperti :

##### 1. Pondasi

Jenis pondasi yang digunakan adalah pondasi setempat dengan konstruksi beton bertulang, dimana pemakaian pondasi setempat ini juga masih membutuhkan pondasi menerus sebagai tumpuan balok *sloof* .

##### 2. Rangka bangunan

Rangka bangunan menggunakan konstruksi beton bertulang dengan dinding berupa pasangan bata. Pada dinding penyekat antar ruang diantaranya terdiri dari konstruksi kolom utama dan kolom praktis, balok sloof dan ringbalk, dengan menggunakan modul struktur berdasarkan besaran ruang. Sedangkan untuk dinding bagian luar dapat diaplikasikan finishing berupa cat, lapisan kayu ataupun lapisan batu-batuan alami.

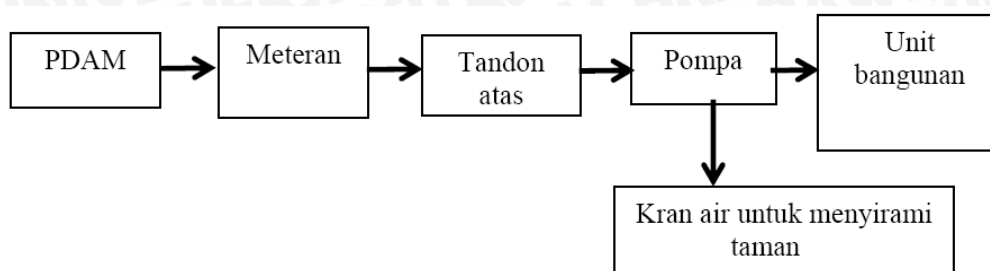
##### 3. Atap

Konstruksi atap menggunakan rangka baja dikarenakan bentangnya yang cukup panjang. Dengan bahan penutup atap berupa genteng ondulin.

#### 4.2.12. Analisa utilitas

##### 1. Analisa sistem penyediaan air bersih

Sistem penyediaan air bersih pada perencanaan dan perancangan ini menggunakan PDAM dan sumur bor, dimana sistem pendistribusian airnya dari saluran PDAM atau sumur bor ditampung dahulu pada tandon bawah, lalu disedot dan dipompakan ke tandon atas, selanjutnya didistribusikan ke tiap ruang yang membutuhkan air bersih dengan gaya gravitasi

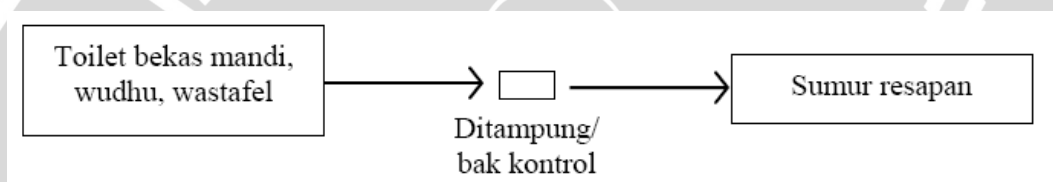


Gambar 4.43. Diagram air bersih

## 2. Analisa sistem pembuangan air kotor

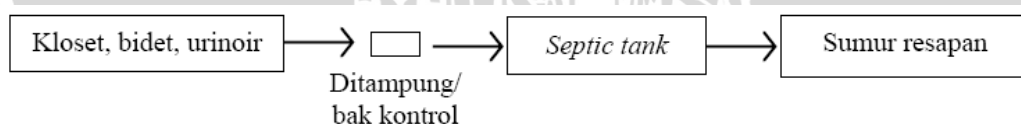
Sistem pembuangan air kotor terdiri dari 3 macam diantaranya :

### a. saluran pembuangan air kotor



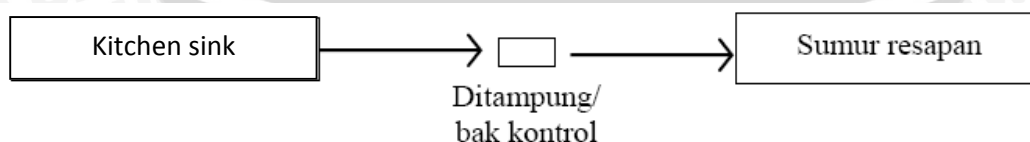
Gambar 4.44. Diagram pembuangan air kotor

### b. saluran pembuangan limbah kamar mandi



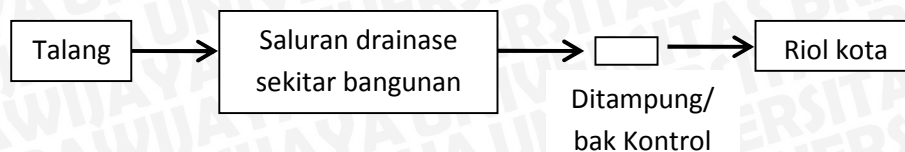
Gambar 4.45. Diagram pembuangan limbah dari KM

### c. saluran pembuangan dapur



Gambar 4.46. Diagram pembuangan air dari dapur

d. saluran drainase



Gambar 4.47. Diagram drainase

3. Analisa sistem jaringan listrik dan telepon

Jaringan listrik pada wilayah dimana tapak ini berada berpusat di PLN. Jalur listrik yang di gunakan adalah jalur atas dengan menggunakan tiang listrik. Listrik di wilayah tapak tersebut juga merupakan jalur listrik yang digunakan untuk permukiman penduduk yang terletak di bagian utara tapak. Sedangkan untuk pemasangan listrik di dalam bangunan menggunakan instalasi listrik dalam tembok (inbow).

Sementara itu, sistem jaringan telepon menggunakan jaringan via PABX (Privat Automatic Branch Exchange) dengan pesawat-pesawat *extension*, dimana pemasangan kabel telepon arah horizontal menggunakan *rack*.

4. Analisa sistem jaringan pemadam kebakaran

Pada bangunan ini banyak terdapat barang yang mudah terbakar, oleh karena itu alat penanggulangan kebakaran wajib diberikan khususnya pada ruang-ruang yang mudah terjadi kebakaran dapat dipasang sistem pemadam kebakaran yang baik seperti sprinkler yang dipasang di plafon, detektor asap yang terdapat pada ruang-ruang yang mudah terbakar dan tabung halon untuk memadamkan api.

### 4.3. Konsep Perancangan

Proses pembentukan konsep dan proses perancangan adalah proses yang dilakukan setelah proses analisa. Ruang-ruang pada Graha sehat ini dirancang untuk memiliki karakteristik yang bernuansa alami dimana tujuan utama dari bangunan ini sendiri adalah menciptakan masyarakat yang sehat, dengan nuansa

alami yang ingin ditimbulkan maka akan membuat pengunjung merasa tenang, relaks dan santai.

#### 4.3.1. Konsep dasar

Sebagai dasar dari konsep bangunan Graha sehat ini disesuaikan dengan fungsi bangunan, dimana perancangan Graha Sehat ini didasari pada bangunan sehat yang yang mengoptimalkan pengkondisian alami dengan menerapkan prinsip-prinsip integrasi antara ruang dalam dan ruang luar, diantaranya :

1. Penerapan konsep *framing* diantaranya dengan membuat bukaan besar dan menggunakan material kaca.
2. Menciptakan area innercourt sebagai penghubung area ruang dalam dan ruang luar bangunan.
3. Penggunaan elemen yang alamiah seperti bebatuan, pepohonan, dan air di dalam ruangan sehingga tercipta suasana ruang luar di dalam bangunan.
4. Menciptakan ruang luar yang nyaman dan indah.
5. Tata massa yang majemuk untuk menyatukan area dalam dan luar.
6. Pola tata massa radial memusatkan bangunan pendukung pada bangunan utama.
7. Bentuk bangunan yang melengkung agar tidak kaku dan terkesan tertutup.

#### 4.3.2. Konsep pelaku, aktivitas dan kebutuhan jenis ruang

Untuk kebutuhan ruang disesuaikan dengan faktor-faktor yang yang menentukan tingkat kesehatan. Terutama pada faktor Health care Service atau program kesehatan yang bersifat mencegah. Guna mendukung fungsi bangunan utama maka diperlukan fungsi-fungsi pendukung lain yang dapat memenuhi fungsi kesehatan utama secara jasmani yang didukung oleh kesehatan rohani.

Dari segi jasmani dapat diterapkan dengan berbagai cara diantaranya dengan berolahraga maka disediakan bangunan gymnasium, ruang aerobik dan ruang yoga yang lebih yang lebih tertuju pada gerakan fisik. Namun untuk ruang yoga tidak hanya tertuju pada gerakan fisik tetapi juga mencakup rohani dengan

memberikan ketenangan pikiran dari gerakannya yang lembut dan juga mengandung unsur meditasi.

Kemudian juga ada ruang sauna yang dapat digunakan setelah melakukan gerakan fisik dimana ruangan ini dapat berfungsi untuk mengeluarkan racun yang berada di dalam tubuh kita dengan melalui keringat.

Selain berolahraga, program kesehatan yang bersifat mencegah juga dapat dicapai dengan menerapkan pola hidup sehat. Maka disediakan kafe dan mini market sehat yang menyediakan bahan makanan yang organik dan juga produk kesehatan yang dapat menunjang pola hidup sehat.

Tabel 4.4. Konsep pelaku, aktivitas dan Kebutuhan jenis Ruang

| FUNGSI                     | PELAKU     | AKTIVITAS                          | KEBUTUHAN JENIS RUANG |
|----------------------------|------------|------------------------------------|-----------------------|
| PRIMER<br>Fungsi Kebugaran | pengunjung | Menunggu                           | Lobby/<br>Innercourt  |
|                            |            | Berolah raga<br>(Beban dan Kardio) | Gymnasium             |
|                            |            | Berolah raga<br>(aerobik)          | Ruang Aerobik         |
|                            |            | Berolah raga<br>(Yoga)             | Ruang yoga,<br>taman  |
|                            |            | Sauna                              | Ruang Sauna           |
|                            |            | Berganti pakaian                   | Ruang Loker           |
|                            |            | Membersihkan diri                  | Ruang Shower          |
|                            | Instruktur | Berbelanja                         | Mini Market           |
|                            |            | Mengajar                           | Gymnasium             |
|                            |            | Beristirahat                       | Ruang Instruktur      |

|                |            |                  |       |
|----------------|------------|------------------|-------|
| SEKUNDER       | Pengunjung | Makan            | Kafe  |
| Fungsi Hiburan |            | Minum            | Bar   |
|                |            | Membayar makanan | Kasir |

|                       |                    |                         |                   |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| Fungsi<br>Pengelolaan | Chef               | Memasak                 | Dapur             |
|                       |                    | Menyimpan barang        | Gudang            |
|                       |                    | Beristirahat            | Pantry            |
|                       | General<br>Manager | Memimpin dan mengawasi  | Ruang Manager     |
|                       |                    | Menerima tamu           | Ruang Tamu        |
|                       |                    | Mengkoordinasi          | Ruang Rapat       |
|                       | Sekretaris         | 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   | Pengunjung<br>dan pengelola | Memarkir mobil       | Area parkir   |
| Servis    |                             | Menikmati ruang luar | Taman         |
|           |                             | Buang air            | KM/WC         |
|           |                             | Beribadah            | Musholla      |
| Perawatan | Janitor                     | Menyimpan barang     | Ruang Janitor |
|           | Satpam                      | Menjaga keamanan     | Pos Satpam    |

#### 4.3.3. Konsep kualitatif ruang

Konsep kualitatif ruang masih didasarkan pada menciptakan pengkondisian alami. Dimana sesuai dengan analisa sebelumnya bahwa pengkondisian alami salah satunya mengacu pada prinsip bangunan sehat, dan faktor utamanya adalah pola tata ruang yang didalamnya termasuk penerapan pencahayaan dan penghawaan alami.

Pola tata ruang bangunan sehat harus memperhatikan dimana setiap ruang memiliki sinar matahari dan sirkulasi udara yang cukup dan baik sehingga tidak

ada ruang yang gelap ataupun lembab. Selain itu faktor view diperhitungkan karena berhubungan dengan integrasi ruang, yaitu penerapan konsep “*framing*” dan juga sebagai penarik minat pengunjung karena fungsi bangunan yang bersifat komersial.

Tabel 4.5. Konsep Kualitatif Ruang

| Fungsi                         | Jenis ruang                 | Pencahayaann |        | Penghawaan |        | View   |       | KETERANGAN |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------|--------|------------|--------|--------|-------|------------|
|                                |                             | Alami        | Buatan | Alami      | Buatan | Keluar | Kedlm |            |
| PRIMER<br>(Fungsi Kebugaran)   | Lobby/<br><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<br>(Fungsi Hiburan)   | Kafe                        | √            | √      | √          | -      | √      | √     | U          |
|                                | Bar                         | √            | √      | √          | -      | √      | √     | U          |
|                                | Kasir                       | √            | √      | √          | -      | -      | -     | U          |
|                                | Dapur                       | √            | √      | -          | -      | √      | -     | P          |
|                                | Gudang                      | -            | √      | -          | -      | -      | -     | P          |
|                                | Pantry                      | √            | √      | √          | -      | √      | -     | P          |
| SEKUNDER<br>(Fungsi Pengelola) | R.Manager                   | √            | √      | √          | -      | √      | -     | P          |
|                                | R.Tamu                      | √            | √      | √          | -      | √      | -     | S          |
|                                | R.Rapat                     | √            | √      | √          | -      | √      | -     | S          |
|                                | R. Sekretaris               | √            | √      | √          | -      | √      | -     | P          |
|                                | R. Karyawan                 | √            | √      | √          | -      | √      | -     | S          |
|                                | Pantry                      | √            | √      | √          | -      | √      | -     | S          |
|                                | Loker                       | √            | √      | √          | -      | -      | -     | S          |

|                        |             |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|
| TERTIER<br>(Servis)    | Area Parkir | - | √ | - | - | - | - | U |
|                        | Musholla    | √ | √ | √ | - | √ | - | U |
|                        | KM/WC       | √ | √ | √ | - | - | - | U |
| TERTIER<br>(Perawatan) | R. Janitor  | - | √ | √ | - | - | - | P |
|                        | Pos Satpam  | √ | √ | √ | - | - | - | P |

√ : Ada / Membutuhkan

- : Tidak ada/ Tidak Membutuhkan

U : Umum

S : Semi Privat

P: Privat

#### 4.3.4. Konsep besaran dan kapasitas ruang

Dari analisa besaran ruang maka didapatkan hasil besaran beberapa bangunan yang berada pada perancangan Graha Sehat di Malang.

##### 1. Fungsi Primer

Bangunan Utama yang terdiri dari fungsi gymnasium dan kafe, bangunan atau ruang sauna dan ruang yoga yang berhubungan langsung dengan fungsi bangunan utama

##### 2. Fungsi sekunder

Bangunan mini market sehat dan kantor pengelola, yang bersifat untuk melengkapi fungsi bangunan utama ataupun bersifat mendukung

##### 3. Fungsi Tersier

Bangunan Musholla, dan fungsi-fungsi yang bersifat sebagai servis ataupun maintenance.

#### 1. Bangunan Utama

| NAMA RUANG    | BESARAN RUANG (m <sup>2</sup> )       |
|---------------|---------------------------------------|
| LOBBY         | total luas ruang = 85 m <sup>2</sup>  |
| RESTORAN      | total luas ruang = 200 m <sup>2</sup> |
| BAR           | total luas ruang = 30 m <sup>2</sup>  |
| DAPUR         | total luas ruang = 80 m <sup>2</sup>  |
| KASIR         | total l. ruang = 25 m <sup>2</sup>    |
| GYMNASIUM     | total l. ruang = 300 m <sup>2</sup>   |
| R.AEROBIK     | total luas ruang = 140                |
| R. INSTRUKTUR | total l. ruang = 15 m <sup>2</sup>    |
| R. LOKER      | total l. ruang = 51 m <sup>2</sup>    |

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| <b>R. SHOWER</b>           | total l. ruang = 45 m2 |
| <b>Total Luas Bangunan</b> | 956 m2                 |

## 2. Bangunan Yoga

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| <b>NAMA RUANG</b> | <b>BESARAN RUANG (m<sup>2</sup>)</b> |
| <b>R. YOGA</b>    | total luas ruang = 140               |

## 3. Bangunan Sauna

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| <b>NAMA RUANG</b>   | <b>BESARAN RUANG (m<sup>2</sup>)</b> |
| <b>RUANG LOKER</b>  | total l. ruang = 25 m2               |
| <b>RUANG SHOWER</b> | total l. ruang = 25 m2               |
| <b>RUANG SAUNA</b>  | total l. ruang = 75 m2               |
| <b>RUANG LOBY</b>   | total l. ruang = 25 m2               |
| <b>RUANG MESIN</b>  | total l. ruang = 15 m2               |
| <b>R. SAUNA</b>     | total luas ruang = 170               |

## 4. Bangunan Mini Market

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| <b>NAMA RUANG</b>        | <b>BESARAN RUANG (m<sup>2</sup>)</b> |
| <b>RUANG PAMER</b>       | total l. ruang = 95 m2               |
| <b>GUDANG</b>            | total l. ruang = 35 m2               |
| <b>MINI MARKET SEHAT</b> | total luas ruang =130m2              |

## 5. Bangunan Musholla

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| <b>NAMA RUANG</b>   | <b>BESARAN RUANG (m<sup>2</sup>)</b> |
| <b>RUANG SHOLAT</b> | total l. ruang = 50 m2               |
| <b>RUANG WUDHU</b>  | total l. ruang = 30 m2               |
| <b>MUSHOLA</b>      | total luasan ruang = 80 m2           |

## 6. Ruang Pengelola

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| <b>NAMA RUANG</b>          | <b>BESARAN RUANG (m<sup>2</sup>)</b> |
| <b>R. MANAGER</b>          | luas ruang = 15 m2                   |
| <b>R. TAMU</b>             | luas ruang = 10 m2                   |
| <b>R. SEKRETARIS</b>       | luas ruang = 8 m2                    |
| <b>R. KARYAWAN</b>         | luas ruang = 75 m2                   |
| <b>PANTRY</b>              | luas ruang = 36 m2                   |
| <b>R.LOKER Karyawan</b>    | total l. ruang = 38 m2               |
| <b>JANITOR</b>             | total l. ruang = 4 m2                |
| <b>KM</b>                  | luas ruang = 15 m2                   |
| <b>Total Luas Bangunan</b> | 201 m2                               |

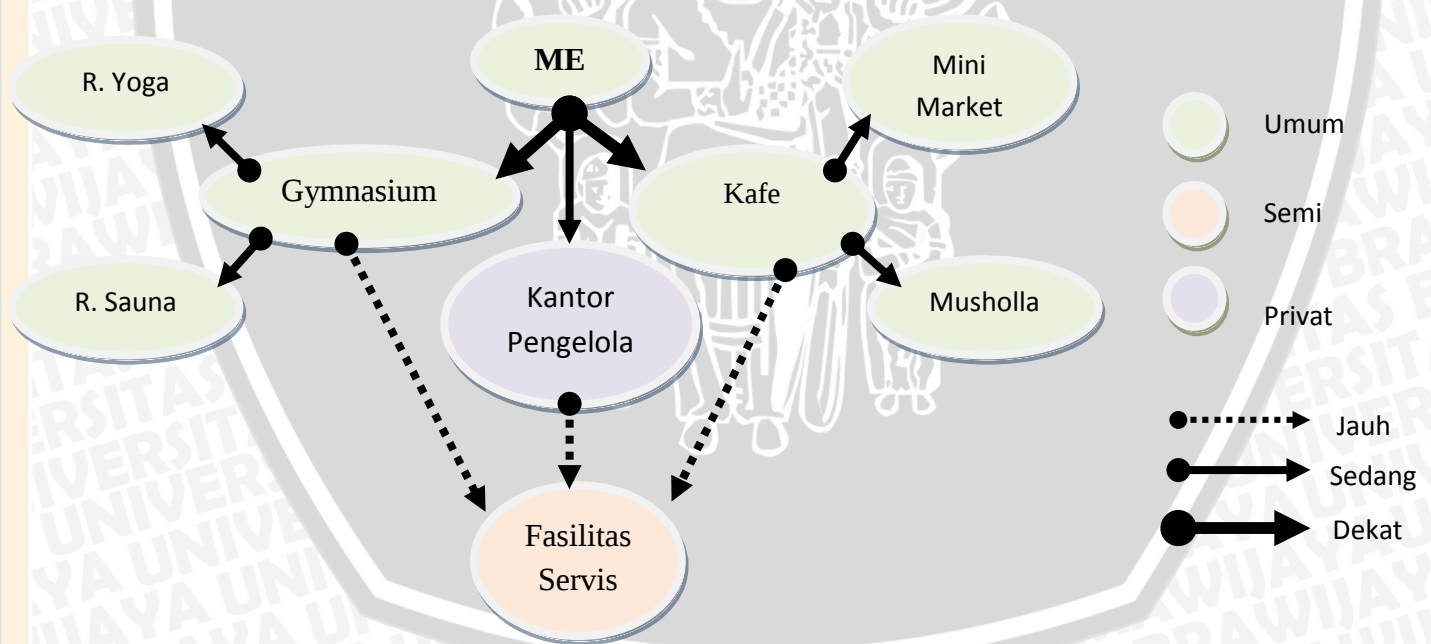
## 7. Bangunan Penunjang

| NAMA RUANG | BESARAN RUANG (m <sup>2</sup> )                                |
|------------|----------------------------------------------------------------|
| POS SATPAM | luas ruang = 9 m <sup>2</sup>                                  |
| WC/KM      | total l. ruang x jumlah ruang =<br>57 x 3 = 171 m <sup>2</sup> |

Dari hasil perhitungan total luas besaran ruang adalah 1.835 m<sup>2</sup> dan luas lahan yang tersedia sebesar 6.264 m<sup>2</sup>. Sehingga perbandingan antara ruang terbuka hijau dan luas lantai terbangun adalah 70% ruang terbuka hijau dan 30 % luas lantai terbangun. Bila disesuaikan dengan peraturan bangunan setempat dimana ketentuan yang berlaku adalah KDB 60 – 70% dan KLB adalah 0,3 – 2, maka perancangan Graha sehat di Malang sudah sesuai.

### 4.3.5. Konsep organisasi ruang

#### A. Organisasi Ruang Makro



Gambar 4.48. Konsep Organisasi Ruang Makro

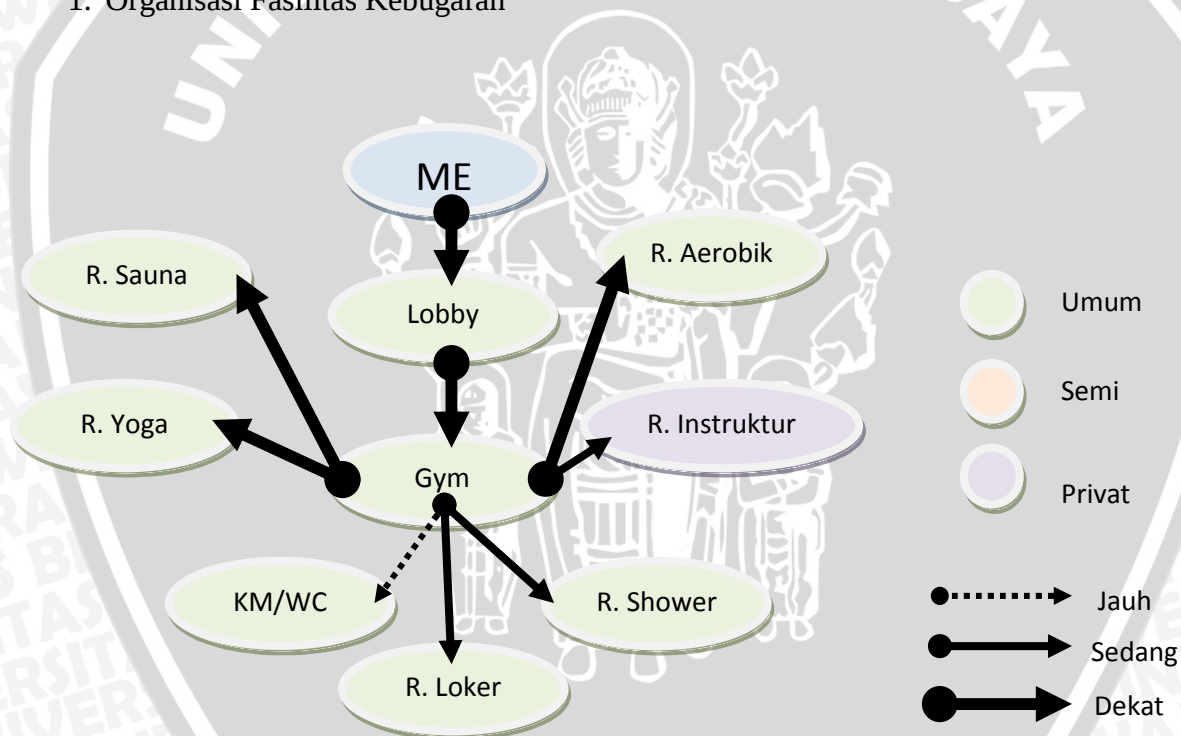
Konsep organisasi ruang makro diantaranya terdiri dari fasilitas-fasilitas yang dominan diantaranya fasilitas kebugaran, hiburan, pengelolaan dan servis.

Dimana untuk fasilitas kebugaran dan hiburan merupakan fasilitas umum yang dapat digunakan oleh semua orang, sedangkan untuk fasilitas pengelola lebih bersifat semi-privat dimana hanya dapat oleh diakses orang tertentu namun tidak menutup kemungkinan untuk diakses oleh orang lain. Sedangkan untuk servis termasuk fasilitas privat yang hanya dapat diakses oleh orang tertentu.

## B. Organisasi Ruang Mikro

Untuk organisasi ruang mikro adalah penjabaran dari fasilitas-fasilitas yang dominan menjadi ruang-ruang yang mengisi atau berperan didalamnya.

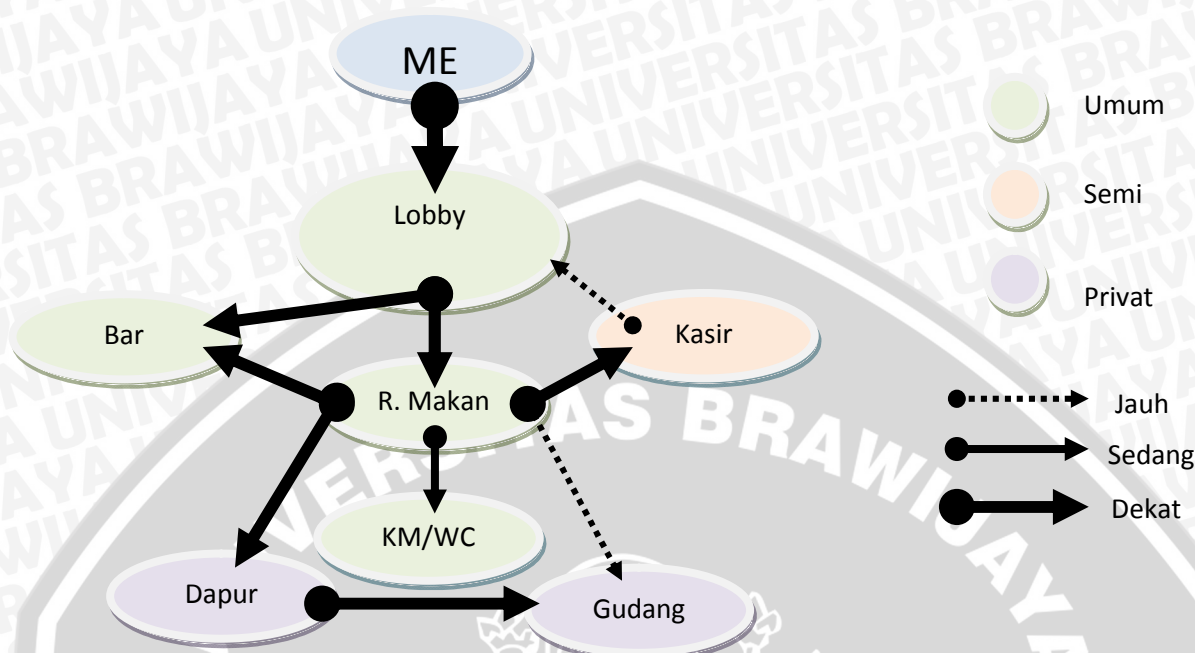
### 1. Organisasi Fasilitas Kebugaran



Gambar 4.49. Konsep Organisasi Mikro Fasilitas Kebugaran

Pada fasilitas kebugaran lebih mengarah pada fungsi gymnasium, namun juga didukung oleh fungsi lain yang menunjang diantaranya fungsi ruang aerobik, yoga, sauna dan ruang pelengkap seperti ruang instruktur, km/wc, ruang loker dan ruang shower.

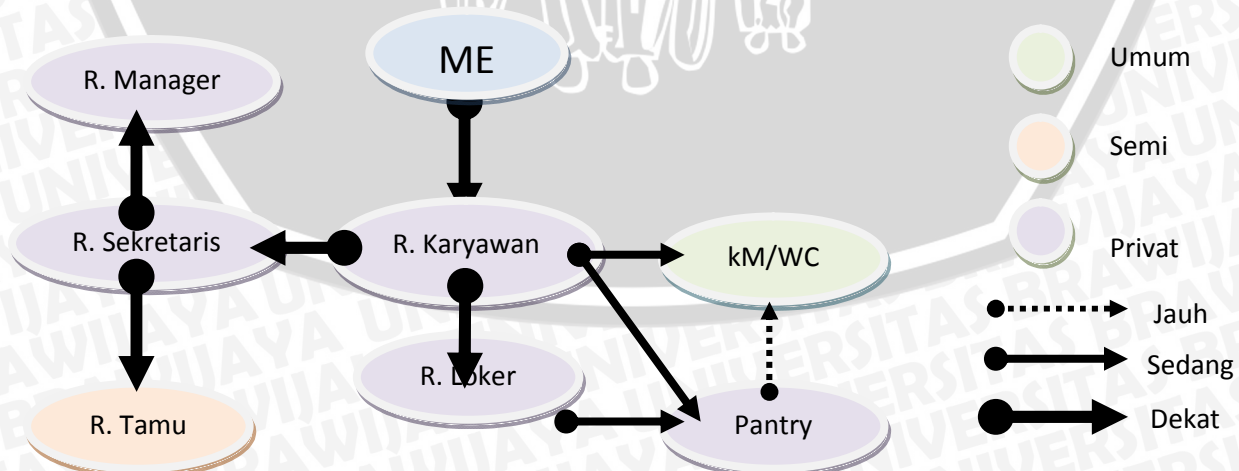
## 2. Organisasi Fasilitas Hiburan



Gambar 4.50. Konsep Organisasi Mikro Fasilitas Hiburan

Untuk fungsi hiburan lebih ditujukan pada fungsi kafe dimana fungsi berhubungan langsung dengan fungsi kebugaran. Fungsi kafe sendiri terbagi menjadi beberapa ruangan diantaranya ruang makan dan bar sebagai ruang utama dan dapur sebagai ruang penunjang yang dilengkapi dengan gudang dan km/wc.

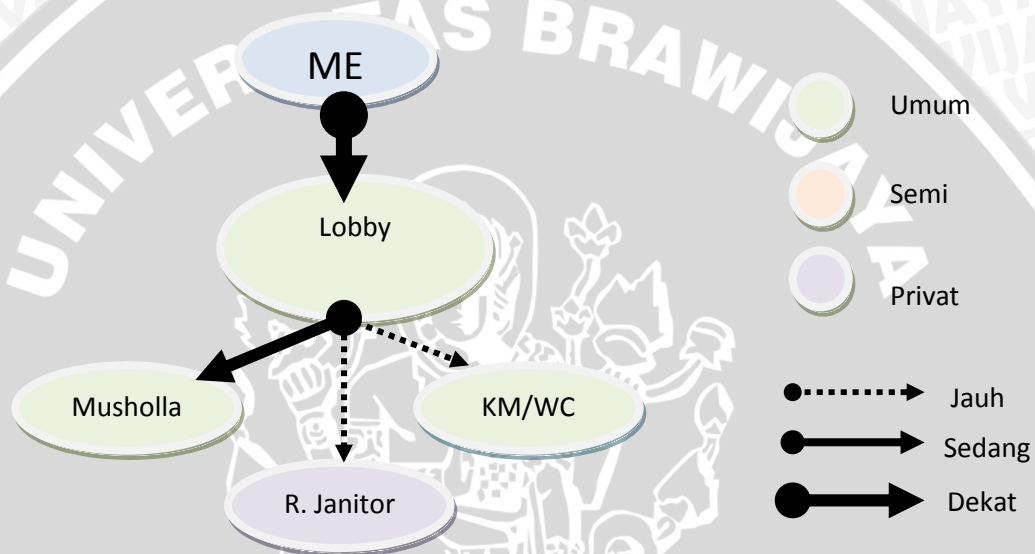
## 3. Organisasi fasilitas pengelola



Gambar 4.51. Konsep Organisasi Mikro Fasilitas Pengelola

Fungsi pengelola terbagi berdasarkan struktur organisasi pengelola yang terbagi menjadi ruang-ruang diantaranya, ruang general manager, ruang sekretaris dan ruang karyawan. untuk ruang manager juga didukung oleh ruang rapat dan ruang tamu, sedangkan untuk ruang karyawan terbagi menjadi 3 bagian yaitu marketing, operasional dan *maintenance*. Yang dilengkapi oleh ruang pantry, loker dan km/wc.

#### 4. Organisasi Fasilitas servis



Gambar 4.52. Konsep Organisasi Mikro Fasilitas Servis

Fasilitas servis merupakan fasilitas pelengkap dari semua fasilitas yang ada diantaranya musholla, ruang janitor dan km/wc.

#### 4.3.6. Konsep bentukan bangunan

Berdasarkan fungsi bangunan berupa bangunan komersil dengan mengungkap konsep alamiah, maka bentukan yang dirancang lebih mengarah pada bentukan-bentukan dinamis yang mengalir. Bentukan yang kaku dan masif akan memberikan kesan formal pada bangunan sehingga diterapkan bentukan yang memberikan kesan santai dan mengalir.

Aspek yang dipertimbangkan untuk mendasari konsep bentuk dan tampilan bangunan diantaranya unsur desain (garis, bentuk, bidang, tekstur dan warna). Berikut dijabarkan analisa untuk setiap aspek :

1. Garis

Penggunaan garis pada bangunan mengkombinasikan garis horizontal yang memberikan kesan tenang, informal dan memperlebar ruang, dan juga garis lengkung dan diagonal yang memberikan kesan dinamis. Perpaduan berbagai macam garis ini dapat diterapkan pada bagian – bagian bangunan, seperti pada kolom, aksan pada bangunan, dan lain- lain.

2. Bidang

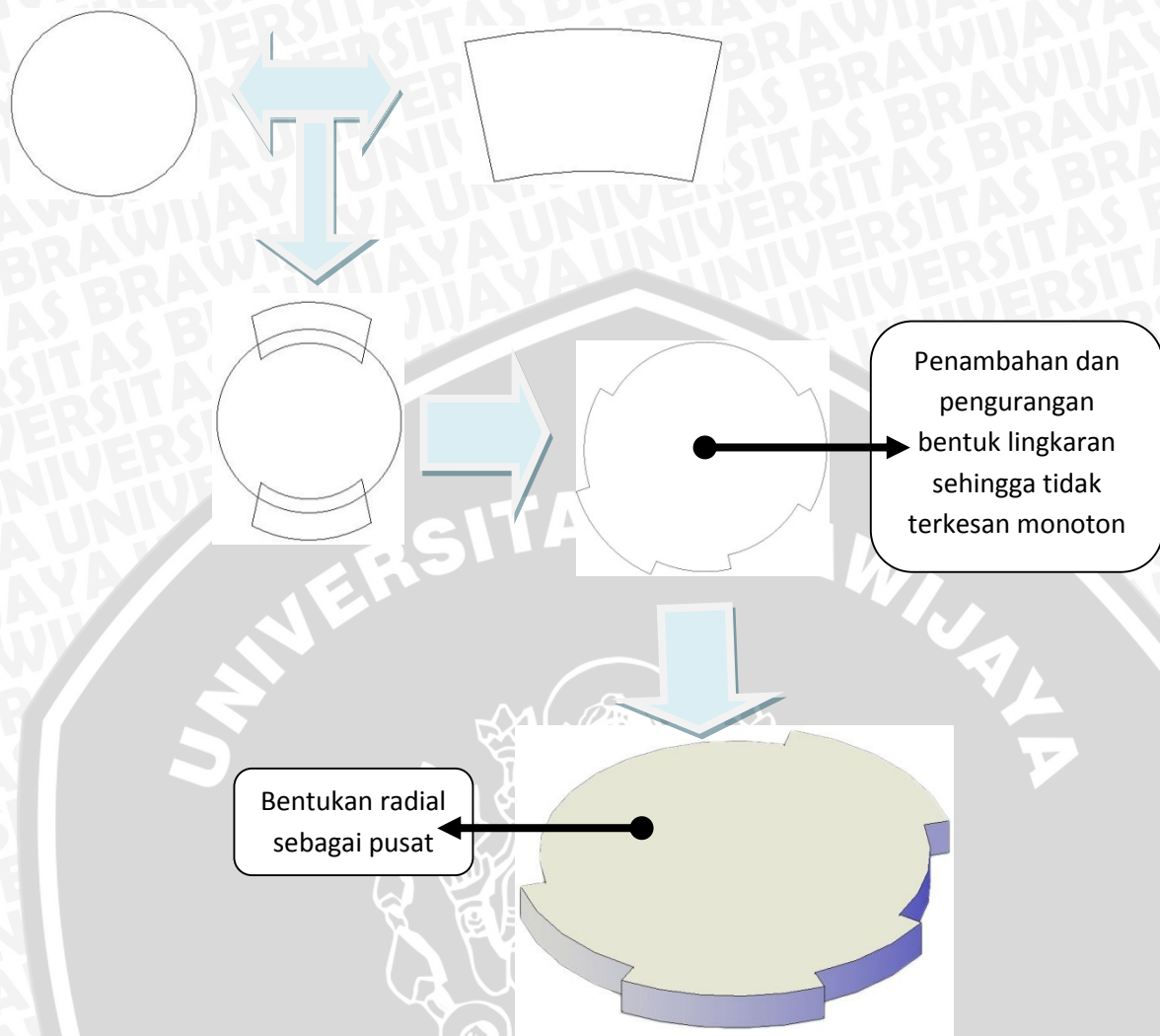
Untuk menampilkan kesan yang diharapkan, bidang yang ditampilkan berupa dominasi bidang masif transparan untuk menampilkan kesan terbuka dan mengintegrasikan ruang dalam dan ruang luar dengan kontinuitas visual. Bidang – bidang penyusun ruang ini dapat berupa dinding, pembatas, ataupun atap.

3. Bentuk

Bentukan bangunan diambil dari bentukan awal yang dihasilkan dari konsep dasar, diantaranya bentukan lingkaran dan lengkung persegi. Hal ini juga disesuaikan dengan kesan yang ingin ditampilkan oleh bangunan yaitu kesan santai dan natural.

Bangunan graha sehat ini didesain dengan massa banyak, dan untuk menyatukan massa- massa bangunan maka dibuat sebuah bangunan utama yang difungsikan sebagai pusat dari semua massa yang berada disekitarnya.

Fungsi utama yang ditampung pada bangunan utama ini diantaranya ruang gymnasium dan ruang kafe. Ditambah fungsi sekunder berupa lobby dan innercourt yang berfungsi untuk pemersatu dua fungsi ruang yang berada di bangunan utama.



Gambar 4.53. Konsep bentukan 1

Sedangkan untuk bentukan kedua dibawah ini diaplikasikan pada ruang-ruang yang terpisah dari ruang utama dengan bentukan lengkung yang berorientasi pada bangunan utama. Bangunan yang memiliki bentukan ini adalah ruang pengelola, ruang yoga, ruang sauna, mini market sehat dan musholla.