

**Skripsi Arsitektur**

**Malang Futsal Training Center  
Tema Arsitektur Neo-Vernakular**



**Oleh :**

**Ragil Sudrajat Budi Setyo Nagoro**

**0822048**

**Program Studi Teknik Arsitektur  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional  
Malang  
2012**

## Persetujuan Skripsi

### Malang Futsal Training Center Tema Arsitektur Neo-Vernakular

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur S-1  
Institut Teknologi Nasional Malang

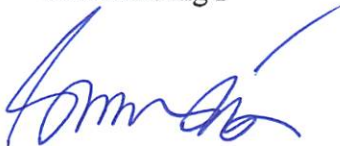
Disusun oleh :

**Ragil Sudrajat Budi Setyo Nagoro**

**0822048**

Menyetujui :

Pembimbing I



**Ir. Gatot Adi Susilo, MT**  
NIP. Y. 101 8800 185

Pembimbing II



**Ir. Gaguk Sukowiyono, MT**  
NIP. Y. 102 8500 114



Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



**Ir. Daim Triwahyono, MSA**  
NIP. 195603241984031002

## Pengesahan Skripsi

### **Malang Futsal Training Center Tema Arsitektur Neo-Vernakular**

Skripsi dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi  
Jenjang Strata Satu (S-1)  
Pada hari : Selasa  
Tanggal : 10 Juli 2012  
Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan  
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

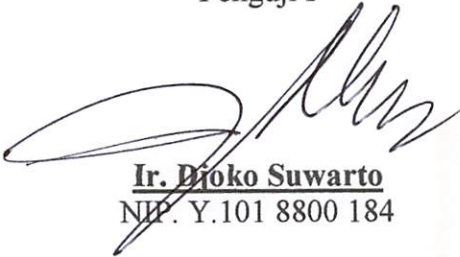
Disusun oleh :

**Ragil Sudrajat Budi Setyo Nagoro**

**0822048**

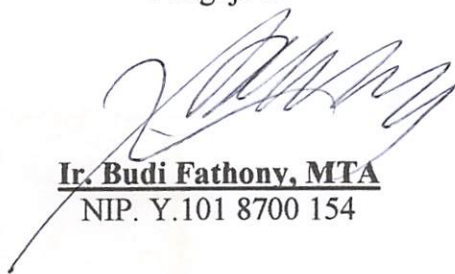
Disahkan oleh :

Penguji I



**Ir. Djoko Suwanto**  
NIP. Y.101 8800 184

Penguji II



**Ir. Budi Fathony, MTA**  
NIP. Y.101 8700 154

Ketua,



**Ir. Daim Triwahyono, MSA**  
NIP. 195603241984031002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Ragil Sudrajat Budi Setyo Nagoro**

NIM : **0822048**

Program Studi : **Teknik Arsitektur**

Fakultas : **Teknik Sipil dan Perencanaan**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa,

Skripsi saya dengan judul :

### **Malang Futsal Training Center Tema Arsitektur Neo-Vernakular**

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan duplikasi serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain, kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, 10 Juli 2012  
Yang membuat pernyataan



( **Ragil Sudrajat Budi Setyo Nagoro** )

## Kata Pengantar

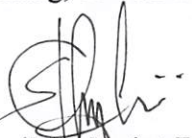
Puji syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha Mendengar lagi Maha Melihat dan atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir yang berbentuk skripsi ini sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Besar Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya yang selalu membantu perjuangan beliau dalam menegakkan Dinullah di muka bumi ini.

Penyusunan skripsi ini adalah merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Dalam penulisan skripsi ini, tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil. Oleh karena itu saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tiada hingganya kepada :

1. Ir. Gatot Adi Susilo, MT & Ir. Gaguk Sukowiyono, MT selaku pembimbing yang telah banyak mamberikan bimbingan, nasehat dan arahan yang banyak membantu saya.
2. Secara khusus saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Almarhum Ayahanda Bpk. Dikantoro yang saya banggakan dan Almarhummah Ibunda Saliasih tercinta serta kakak-kakakku yang telah banyak memberikan dukungan dan pengorbanan baik secara moril maupun materil sehingga saya dapat menyelesaikan studi dengan baik.
3. Ucapan terima kasih penulis kepada semua teman dan sahabat yang telah banyak memberikan bantuan, dorongan serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesasikan.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan selanjutnya. Akhirnya hanya kepada Allah SWT kita kembalikan semua urusan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan para pembaca pada umumnya, semoga Allah SWT meridhoi dan dicatat sebagai ibadah disisi-Nya, amin.

Malang, 10 Juli 2012

  
**Ragil Sudrajat BSN**

NIM 0822048

**DAFTAR ISI**

|   |    |
|---|----|
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....             | i  |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                 | ii |
| <b>DAFTAR DIAGRAM &amp; TABEL</b> ..... | ix |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....              | x  |
| <br>                                    |    |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....          | 1  |
| 1.1 Judul Perancangan.....              | 1  |
| 1.2 Penekanan Perancangan.....          | 1  |
| 1.3 Pengertian Judul.....               | 1  |
| 1.4 Latar Belakang.....                 | 2  |
| 1.5 Tujuan dan Sasaran.....             | 5  |
| 1.6 Batasan.....                        | 6  |
| 1.7 Permasalahan.....                   | 7  |
| 1.8 Metode Perancangan.....             | 8  |
| 1.9 Potensi.....                        | 9  |

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>BAB II KAJIAN TEMA PERANCANGAN.....</b>                            | <b>10</b> |
| 2.1 Pengertian Arsitektur Neo Vernakuler.....                         | 10        |
| 2.2 Ciri-ciri Arsitektur Neo Vernakuler.....                          | 11        |
| 2.3 Prinsip Arsitektur Neo Vernakuler.....                            | 12        |
| 2.4 Konsep Arsitektur Neo Vernakuler.....                             | 16        |
| 2.5 Studi Objek Arsitektur Neo Vernakuler.....                        | 17        |
| 2.6 Metode Perancangan Tema Arsitektur Neo Vernakuler.....            | 18        |
| 2.7 Hubungan Fungsi, Tapak & Bentuk Terhadap Tema Neo Vernakuler..... | 20        |
| 2.8 Kesimpulan Arsitektur Neo Vernakuler.....                         | 21        |
| 2.9 Kaitan Tema Dengan Objek Rancangan.....                           | 23        |
| 2.10 Kaitan Bentuk dengan Tema.....                                   | 26        |
| 2.11 Diagram Langkah Pemikiran.....                                   | 27        |
| <br>  |           |
| <b>BAB III LOKASI DAN TAPAK.....</b>                                  | <b>28</b> |
| 3.1 Lokasi Tapak.....   | 28        |
| 3.2 Penentuan Lokasi.....   | 29        |
| 3.3 Dimensi Tapak.....  | 30        |
| 3.3.1 Dimensi Tapak.....  | 31        |
| 3.3.2 Batasan Site / Tapak.....                                       | 32        |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.3.3 Aksesibilitas Tapak.....                        | 33        |
| 3.3.4 View Ke Dalam Site.....                         | 34        |
| 3.3.5 View Ke Luar Site.....                          | 35        |
| 3.3.6 Garis Sepadan Bangunan.....                     | 36        |
| 3.3.7 Sirkulasi.....                                  | 37        |
| 3.3.8 Vegetasi.....                                   | 38        |
| 3.3.9 Jaringan Listrik & Utilitas.....                | 38        |
| 3.3.10 Kondisi Lingkungan Sekitar.....                | 40        |
| <b>BAB IV TINJUAN OBJEK.....</b>                      | <b>41</b> |
| 4.1 Definisi Malang Futsal Training Center.....       | 41        |
| 4.2 Tinjauan Pelatihan Futsal.....                    | 47        |
| 4.3 Macam-macam Latihan Dalam Futsal.....             | 48        |
| 4.4 Tinjauan Pertandingan Futsal.....                 | 49        |
| 4.5 Program Fungsi.....                               | 49        |
| 4.6 Persyaratan Umum Perencanaan Bangunan Sports..... | 50        |
| 4.7 Program Fungsi Latihan.....                       | 56        |
| 4.8 Program Fungsi Pertandingan.....                  | 56        |
| 4.9 Program Fungsi Pendidikan.....                    | 57        |



---

|   |           |
|---|-----------|
| 4.10 Program Fungsi Pengelolaan.....                    | 57        |
| 4.11 Struktur Organisasi.....                           | 58        |
| <b>BAB V METODOLOGI PERANCANGAN.....</b>                | <b>59</b> |
| 5.1 Metodologi Perancangan.....                         | 59        |
| 5.2 Tahap Pengumpulan Data.....                         | 59        |
| 5.3 Tahap Analisa Dan Konsep.....                       | 61        |
| 5.4 Diagram Proses Analisa dan Konsep Arsitektural..... | 61        |
| <b>BAB VI ANALISA DAN PEMBAHASAN.....</b>               | <b>62</b> |
| 6.1 Analisa Bentuk.....                                 | 62        |
| 6.1.1 Analisa Massa.....                                | 62        |
| 6.1.2 Tatahan Massa.....                                | 63        |
| 6.2 Analisa Ruang.....                                  | 64        |
| 6.2.1 Pelaku dan Jenis Aktifitas.....                   | 64        |
| 6.3 Pengelompokan Kegiatan.....                         | 70        |
| 6.3.1 Fungsi Latihan.....                               | 70        |
| 6.3.2 Fungsi Pertandingan.....                          | 73        |
| 6.3.3 Fungsi Pendidikan.....                            | 77        |
| 6.3.4 Fungsi Pengelolaan.....                           | 78        |

---



---

|   |     |
|---|-----|
| 6.3.5 Fungsi Penunjang.....   | 85  |
| 6.3.6 Skema Aliran Kegiatan Pengguna Malang Futsal Training Center..... | 88  |
| 6.4 Penentuan Fasilitas Yang Direncanakan.....                          | 91  |
| 6.5 Pengelompokan dan Macam Ruang.....                                  | 92  |
| 6.6 Besaran Ruang.....  | 95  |
| 6.6.1 Fasilitas Latihan.....  | 95  |
| 6.6.2 Fasilitas Pertandingan.....                                       | 96  |
| 6.6.3 Fasilitas Pendidikan.....   | 97  |
| 6.6.4 Fasilitas Mess / Asrama.....                                      | 98  |
| 6.6.5 Fasilitas Pengelolaan.....  | 99  |
| 6.6.6 Fasilitas Pelayanan.....  | 101 |
| 6.6.7 Parkir.....   | 102 |
| 6.6.8 Rekapitulasi Jumlah Besaran Ruang.....                            | 102 |
| 6.7 Hubungan dan Organisasi Ruang.....                                  | 103 |
| 6.8 Analisa Tapak.....  | 108 |
| 6.8.1 Analisa Kondisi Lingkungan.....                                   | 108 |
| 6.8.2 Analisa Garis Sepadan Bangunan.....                               | 108 |
| 6.8.3 Analisa Peruntukan Lahan.....                                     | 109 |
| 6.8.4 Analisa Kondisi Lingkungan.....                                   | 109 |
| 6.8.5 Analisa Pandangan Dari Tapak.....                                 | 111 |

---

|  |     |
|--|-----|
| 6.8.6 Analisa Pandangan Ke Dalam Tapak.....                        | 112 |
| 6.8.7 Analisa Pencapaian dan Building Approach.....                | 113 |
| 6.8.8 Analisa Topografi, Drainase, dan Bentuk Permukaan Tanah..... | 114 |
| 6.8.9 Analisa Klimatologi.....                                     | 115 |
| 6.8.10 Analisa Kcbisingan.....                                     | 116 |
| 6.8.11 Analisa Struktur.....                                       | 117 |
| a.) Struktur Atas.....   | 117 |
| b.) Struktur Dinding.....  | 118 |
| c.) Struktur Pondasi.....  | 118 |
| 6.9 Analisa Main Struktur.....                                     | 120 |
| 6.10 Analisa Upper Struktur.....                                   | 121 |
| 6.11 Analisa Utilitas.....   | 123 |
| 6.11.1 Sistem Pendistribusian.....                                 | 123 |
| 6.11.2 Analisis Sistem Sirkulasi Bangunan.....                     | 125 |
| 6.11.4 Sistem dan Alat Proteksi Kebakaran.....                     | 127 |
| 6.11.5 Sistem dan Alat Pemadam Kebakaran.....                      | 128 |
| 6.11.6 Sistem Penangkal Petir.....                                 | 129 |
| 6.11.7 Sistem Pembuangan Sampah.....                               | 130 |



---

|  |            |
|--|------------|
| <b>BAB VII KONSEP PERANCANGAN.....</b>       | <b>131</b> |
| 7.1 Pokok Perancangan.....                   | 131        |
| 7.2 Konsep Bentuk.....                       | 132        |
| 7.2.1 Konsep Massa.....                      | 132        |
| 7.2.2 Tatahan Massa.....                     | 133        |
| 7.3 Konsep Perancangan Lingkungan Tapak..... | 134        |
| 7.3.1 Konsep Zonning .....                   | 134        |
| 7.3.2 Konsep Massa Bangunan.....             | 135        |
| 7.3.3 Konsep Sirkulasi dan Pencapaian.....   | 137        |
| 7.3.4 Konsep Landscaping.....                | 137        |
| 7.3.5 Konsep Utilitas.....                   | 138        |
| 7.3.6 Pengelolaan Sampah.....                | 139        |
| 7.3.7 Jaringan Listrik.....                  | 140        |
| 7.3.8 Konsep Struktur.....                   | 141        |
| 7.3.9 Diagram Proses Desain.....             | 142        |
| <b>Daftar Pustaka.....</b>                   | <b>143</b> |




---

## DAFTAR DIAGRAM & TABEL

|   |     |
|---|-----|
| Diagram Metode Perancangan.....         | 18  |
| Diagram Pola Ruang.....                 | 24  |
| Diagram Langkah Pemikiran.....          | 27  |
| Tabel Macam – Macam Latihan Futsal..... | 48  |
| Tabel Ukuran Arcna Pertandingan.....    | 51  |
| Tabel Kapasitas Penonton.....           | 51  |
| Diagram Skema Fungsi.....               | 54  |
| Tabel Program Fungsi.....               | 55  |
| Diagram Struktur Organisasi.....        | 58  |
| Diagram Proses Analisa.....             | 61  |
| Tabel Analisa Ruang.....                | 64  |
| Diagram Skema Aliran Kegiatan.....      | 88  |
| Tabel Pengelompokan & Macam Ruang.....  | 92  |
| Tabel Besaran Ruang.....                | 95  |
| Diagram Hubungan Organisasi Ruang.....  | 103 |
| Tabel Ukuran Arena Pertandingan.....    | 51  |
| Tabel Struktur Pondasi.....             | 119 |
| Diagram Konsep Utilitas.....            | 139 |
| Diagram Proses Desain.....              | 142 |

---

---

**DAFTAR GAMBAR**

|  |     |
|--|-----|
| Gambar Objek Bandara Soekarno Hatta.....   | 17  |
| Gambar Peta Lokasi Tapak.....              | 28  |
| Gambar Dimensi Tapak.....                  | 31  |
| Gambar Batasan Site.....                   | 32  |
| Gambar Aksesibilitas Tapak.....            | 33  |
| Gambar View Ke Dalam Site.....             | 34  |
| Gambar Veiw Keluar Site.....               | 35  |
| Gambar Garis Sepadan Bangunan.....         | 36  |
| Gambar Sirkulasi.....                      | 37  |
| Gambar Vegetasi.....                       | 38  |
| Gambar Jaringan Utilitas & Listrik.....    | 39  |
| Gambar Kondisi Lingkungan.....             | 40  |
| Gambar Denah Lapangan Futsal.....          | 47  |
| Gambar Bentuk Massa.....                   | 62  |
| Gambar Tatanan Massa.....                  | 63  |
| Gambar Analisa Kondisi Lingkungan.....     | 108 |
| Gambar Analisa Garis Sepadan Bangunan..... | 108 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar Analisa Peruntukan Lahan.....         | 109 |
| Gambar Analisa Tautan Lingkungan.....        | 110 |
| Gambar Analisa Pandangan Dari Tapak.....     | 111 |
| Gambar Analisa Pandangan Ke Dalam Tapak..... | 112 |
| Gambar Analisa Building Approach.....        | 113 |
| Gambar Topografi.....                        | 114 |
| Gambar Klimatologi.....                      | 115 |
| Gambar Kebisingan.....                       | 116 |
| Gambar Analisa Struktur Atas.....            | 117 |
| Gambar Analisa Struktur Dinding.....         | 118 |
| Gambar Analisa Struktur Pondasi.....         | 119 |
| Gambar Analisa Main Struktur.....            | 120 |
| Gambar Analisa Upper Structure.....          | 122 |
| Gambar Analisa Utilitas.....                 | 124 |
| Gambar Analisa Sirkulasi & Hydrant.....      | 127 |
| Gambar Konsep Massa.....                     | 132 |
| Gambar Konsep Tatahan Massa.....             | 133 |
| Gambar Konsep Zonning.....                   | 134 |



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 JUDUL PERANCANGAN

“ Malang Futsal Training Center “ dengan tem Arsitektur Neo Vernacular.

#### 1.2 PENEKANAN PERANCANGAN

Perancangan pada Futsal Training Center ini yang nantinya menekankan pada proses perancangan bangunan dengan objek futsal yang menerapkan gaya arsitektur vernaculer baru atau yang di sebut neo vernaculer. Arsitektur Neo-Vernacular merupakan suatu paham dari aliran Arsitektur Post-Modern yang lahir sebagai respon dan kritik atas modernisme yang mengutamakan nilai rasionalisme dan fungsionalisme yang dipengaruhi perkembangan teknologi industri. Arsitektur Neo-Vernacular merupakan arsitektur yang konsepnya pada prinsipnya mempertimbangkan kaidah-kaidah normative, kosmologis, peran serta budaya lokal dalam kehidupan masyarakat serta keselarasan antara bangunan, alam, dan lingkungan.

#### 1.3 PENGERTIAN JUDUL

- **Malang** ; Terletak pada ketinggian antara 429 - 667 meter diatas permukaan air laut. 112,06° - 112,07° Bujur Timur dan 7,06° - 8,02° Lintang Selatan, dengan dikelilingi gunung-gunung :Gunung Arjuno di sebelah Utara, Gunung Semeru di sebelah Timur, Gunung Kawi dan Panderman di sebelah Barat Gunung Kelud di sebelah Selatan.
- **Futsal** : Berasal dari kata Spanyol atau Portugis, FUTbol atau FUTebol yang berarti sepak bola, dan Prancis/Spanyol SALon/SALa yang berarti indoor. Yaitu permainan bola yang dimainkan oleh dua regu, yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola dengan kaki.



- **Training** : Pelatihan ( dalam bahasa Indonesia), melatih seseorang untuk pengembangan diri dari suatu kegiatan yang di lakukan.
- **Center** ; Pusat (bahasa Indonesia) Titik yang di tengah-tengah benar (bulatan bola, lingkaran, dsb): --bumi; --lingkaran; tempat yang letaknya di bagian tengah-tengah,wadah; tempat menaruh, menyimpan, menampung sesuatu.

Pengertian Judul **Malang Futsal Training Center** secara keseluruhan adalah sebagai suatu definisi, maka pengertian judul tersebut adalah perancangan bangunan/ wadah yang berfungsi sebagai pusat kegiatan olah raga bola kaki yang dimainkan oleh dua regu beranggotakan masing-masing lima orang dengan fasilitas yang lengkap.

## **1.4 LATAR BELAKANG**

### 1.4.1. Sejarah dan Perkembangan Olah Raga Futsal

Pertandingan internasional pertama di adakan pada tahun 1965, Paraguay menjuarai Piala Amerika Selatan pertama. Enam perebutan Piala Amerika Selatan berikutnya diselenggarakan hingga tahun 1979, dan semua gelaran juara disapu habis Brasil.

Brasil meneruskan dominasinya dengan meraih Piala Pan Amerika pertama tahun 1980 dan memenangkannya lagi pada perebutan berikutnya tahun pd 1984. Kejuaraan Dunia Futsal pertama diadakan atas bantuan FIFUSA (sebelum anggota-anggotanya bergabung dengan FIFA pada tahun 1989) di Sao Paulo, Brasil, tahun 1982, berakhir dengan Brasil di posisi pertama.

Brasil mengulangi kemenangannya di Kejuaraan Dunia kedua tahun 1985 di Spanyol, tetapi menderita kekalahan dari Paraguay dalam Kejuaraan Dunia ketiga tahun 1988 di Australia. Pertandingan futsal internasional pertama diadakan di AS pada Desember 1985, di Universitas Negeri Sonoma di Rohnert Park, California. Futsal The Rule of The Game.

Istilah “futsal” adalah istilah internasional, berasal dari kata Spanyol atau Portugis, FUTbol atau FUTebol yang berarti sepak bola, dan Prancis/ Spanyol, SALon/ SALa yang berarti indoor.

Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua regu, yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola dengan kaki.

Futsal diciptakan di Montevideo, Uruguay pada tahun 1930, oleh Juan Carlos Ceriani. Keunikan futsal mendapat perhatian di seluruh Amerika Selatan, terutama di Brasil. Keterampilan yang dikembangkan dalam permainan ini dapat dilihat dalam gaya terkenal dunia yang diperlihatkan pemain-pemain Brasil di luar ruangan, pada lapangan berukuran biasa.

Pele, bintang Brasil, contohnya mengembangkan bakatnya di futsal. Sementara Brasil terus menjadi pusat futsal dunia, permainan ini sekarang dimainkan di bawah perlindungan FIFA di seluruh dunia, dari Eropa hingga Amerika Tengah dan Amerika Utara serta Afrika, Asia dan Oseania.

#### 1.4.2 Perkembangan futsal di Indonesia.

Perkembangan futsal di Indonesia terbilang sangat maju, itu dibuktikan dengan prestasi-prestasi di tingkat Internasional. Namun ekspos terhadap olahraga yang satu ini masih kurang. Di Indonesia sekarang ini sangat miskin kompetisi.

Sementara ini hanya area liga mahasiswa. Memang para mahasiswa cukup mempunyai interest yang baik untuk olah raga ini. Tapi sebenarnya banyak yang berasal dari luar kalangan mahasiswa yang juga mempunyai potensi. Namun kita kurang mengekspos potensi itu.

Futsal di Indonesia belum dioptimalkan oleh PSSI. Padahal, prestasi tim futsal Indonesia menunjukkan adanya kemajuan. Pada tahun 2004 Indonesia di tingkat Asia berada pada urutan 13, setelah terpuruk di luar 20 besar. Naiknya peringkat ini diraih dalam ajang kejuaraan Asia di Ho Chi Minh City Vietnam.

Sempitnya lahan dan minimnya sarana olah raga khususnya sepak bola, menyebabkan banyak orang mencari alternatif lain untuk menggantikannya. Untuk itu diperlukan inovasi-inovasi baru guna mengatasinya. Salah satu cara yang saat ini sedang trend di kalangan anak muda yang menggemari sepak bola adalah bermain futsal.

Olah raga futsal bisa menjadi pilihan anak muda khususnya pada waktu luang dan santai seperti di hari Minggu. Peraturannya juga relatif sama dengan sepak bola pada umumnya, hanya ada sedikit perbedaan seperti dalam jumlah pemain, aturan bola ke luar lapangan, ukuran bola, dan lain-lain. Namun, peraturan permainan futsal relatif cepat dimengerti sebab sebagian besar memang mengadopsi dari permainan sepak bola lapangan besar.

#### 1.4.3 Perkembangan Futsal di Malang

Malang merupakan salah satu kota yang memiliki fasilitas olahraga futsal cukup lengkap, namun fasilitas ini hanya sebatas lapangan yang dimana belum ada nya fasilitas lain untuk lebih mengembangkan para pemain secara fisik, seperti halnya alat-alat kebugaran (fitness). Padahal futsal sangat digemari dan diminati oleh banyak orang, khususnya kalangan remaja dan anak muda. Namun dengan seiring berkembangnya waktu perkembangan olahraga Futsal di kota Malang dapat dikatakan cukup maju.

Itu terbukti di awal tahun 2008 banyak lapangan persewaan untuk olahraga Futsal yang didirikan. Beberapa lapangan Standar Futsal telah meramalkan demam olahraga sepak bola jenis baru ini. Dengan didalam satu tempat persewaan lapangan Futsal dipakai sedikitnya lima tim yang menyewa lapangan tersebut untuk bermain ataupun latihan rutin sesuai jadwal yang telah dibagi. Sebut saja banyak nya tempat – tempat futsal seperti D'jack, Caesar, Singonade, Kassin, Buana, Premier, Tidar Arena, Futsal Arayya dll.

Untuk mendorong dan juga memajukan Futsal dikota Malang ada beberapa orang yang mempunyai inisiatif dengan mengadakan ekshibisi-ekshibisi Futsal yang

diadakan di lapangan-lapangan indoor bahkan di tempat persewaan-persewaan Futsal yang telah disebutkan di atas.

Berbagai kalangan ikut serta dalam ekshibisi tersebut, bahkan ada yang mengadakan ekshibisi khusus anak-anak yang dilihat sebagai pencari bibit-bibit unggul yang nantinya siapa sangka dapat membela Tim Sepak bola andalan kota mereka yaitu AREMA maupun PERSEMA Malang, atau dapat mewakili Malang sebagai pemain futsal yang dikirim dari daerah ke jenjang yang lebih tinggi seperti bermain di Platnas Futsal.

Dari semua yang sudah kita ketahui di atas maka kota Malang perlu memperhatikan dan juga merespon perkembangan khususnya Futsal untuk ditangani dengan diperlukan tempat yang mewadahi olahraga Futsal, mulai dari pendidikan, persewaan tempat, pertandingan dan fasilitas – fasilitas yang nantinya dapat mendukung olahraga ini.

## 1.5 TUJUAN DAN SASARAN

### A. Tujuan

- Menyediakan fasilitas- fasilitas pendidikan, pembinaan dan pelatihan olahraga futsal, serta sebagai sarana yang mendukung untuk menempa kualitas, kemampuan, mental para pemain dan sesuai dengan standart yang berlaku.
- Menciptakan sarana olahraga yang selain fungsional juga tampilan fasade yang modern pada bentuk dan struktur sebagai citra bangunan sporty yang direncanakan akan menjadi kompleks olahraga sehingga rancangan yang ada terintegrasi dengan kawasan lingkungan.

### B. Sasaran

- Menghasilkan konsep perencanaan dan perancangan Malang Futsal Training Center, beserta fasilitas-fasilitas penunjangnya sebagai sarana pendidikan, pembinaan, dan pelatihan bagi para remaja secara umum dengan batasan usia lebih dari 17 tahun atau yang disebut golongan senior.

## 1.6 BATASAN

### a. Objek

Malang Futsal Training Center sarana bagi para pemain muda dan lokal untuk mendapatkan pendidikan dan pelatihan serta mendalami keahlian dalam Futsal dan bahkan sampai sepakbola pada umumnya.

### b. Tema

Malang Futsal Training Center dalam konteks bentuk atau fisik bangunan yang mampu menerapkan teori-teori arsitektur Neo-Vernacular, terutama salah satu cara untuk menciptakan arsitektur Neo-Vernakuler adalah memahami suatu penerapan elemen arsitektur yang telah ada, baik fisik (bentuk konstruksi) maupun non fisik (konsep, filosofi, tata ruang) dengan tujuan melestarikan unsur-unsur local yang telah terbentuk secara empiris oleh sebuah tradisi yang kemudian sedikit atau banyaknya mengalami pembaharuan menuju suatu karya yang lebih modern atau maju tanpa mengesampingkan nilai-nilai tradisi setempat (*Robert Venturi*)

*“pada intinya Arsitektur Neo-Vernakuler merupakan perpaduan antara bangunan modern dengan bangunan bata pada abad 19”*

Batu-bata pada kutipan diatas ditujukan pada pengertian elemen-elemen arsitektur local, baik budaya masyarakat maupun bahan-bahan material yang digunakan pada budaya masyarakat setempat.

### c. Kegiatan dan pelayanan

Pelatihan, Pengembangan, Pendidikan dan Pertandingan yang berkaitan dengan olahraga futsal.

### d. Lokasi dan Lahan

Malang Futsal Training Center terletak di kawasan jalan Soekarno Hatta, Kecamatan Lowokwaru, Kabupaten Malang Jawa Timur dengan luas  $\pm 18.500 \text{ m}^2$ .

### e. Daya tampung

Malang Futsal Training Center memiliki daya tampung mencapai  $\pm$  2000 orang pengunjung dan termasuk didalamnya pihak pengelola.

### f. Kepemilikan

Pusat pelatihan futsal ini yang nantinya didirikan dengan oleh pemerintah dengan lebih menekankan sebagai sarana untuk jalur prestasi bagi atlet remaja daerah.

## 1.7 PERMASALAHAN

Permasalahan arsitektural yang nantinya akan diselesaikan meliputi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan judul atau objek, tapak, tema dan lingkungannya, sehingga nantinya secara kualitas akan sangat berpengaruh terhadap hasil desain Malang Futsal Training Center yang akan dihadirkan.

### - Permasalahan yang berkaitan dengan Judul / Objek

Bagaimana mewujudkan konsep perencanaan desain arsitektur yang mampu mewadahi kegiatan pendidikan, pelatihan, pembinaan pemain futsal beserta semua kegiatan pendukung lainnya, dengan tetap berpegang pada persyaratan-persyaratan umum dan teknis sebagai fasilitas pelatihan futsal.

### - Permasalahan yang berkaitan dengan tema

Bagaimana menghadirkan objek rancangan arsitektur Malang Futsal Training Center dalam konteks bentuk / fisik bangunan yang mampu menerapkan teori-teori arsitektur Neo-Vernacular, terutama yang berkaitan dengan pemahaman suatu penerapan elemen arsitektur yang telah ada, baik fisik (bentuk konstruksi) maupun non fisik (konsep, filosofi, tata ruang) dengan tujuan melestarikan unsur-unsur lokal yang telah terbentuk secara empiris oleh sebuah tradisi yang kemudian sedikit atau banyaknya mengalami pembaharuan menuju suatu karya yang lebih modern atau maju tanpa mengesampingkan nilai-nilai tradisi setempat (*Robert Venture*)



*“pada intinya Arsitektur Neo-Vernakuler merupakan perpaduan antara bangunan modern dengan bangunan bata pada abad 19”<sup>2</sup>*

Batu-bata pada kutipan diatas ditujukan pada pengertian elemen-elemen arsitektur lokal, baik budaya masyarakat maupun bahan-bahan material yang digunakan pada budaya masyarakat setempat.

1. Bagaimana mewadahi olahraga Futsal untuk program pengembangan dan pembinaan untuk kebutuhan bagi para atlit.
  2. Bagaimana mewujudkan konsep perencanaan desain Arsitektur yang mampu mewadahi kegiatan pendidikan, pelatihan, pembinaan pemain Futsal beserta semua kegiatan pendukung lainnya, dengan tetap berpegang pada persyaratan-persyaratan umum dan teknis sebagai fasilitas pelatihan Futsal.
- Menghadirkan wadah kegiatan training futsal maupun pertandingan dengan basic menuju jalur prestasi dengan mengembangkan bakat-bakat bagi anak-anak muda yang mana sebagai sasaran utama dan menempatkan mereka di asrama dengan berbagai kendala antara lain bagaimana menyelesaikan pendidikan serta membagi waktu dengan pelatihan.

### **1.8 Metode Perancangan**

Beberapa metode perancangan yang digunakan dalam perancangan Futsal Training Center ini adalah, sebagai berikut :

#### **1. Studi Literatur**

Mencari kelengkapan data-data yang berhubungan dengan gedung asrama di buku-buku literature, media internet dan yang lainnya sebagai bahan masukan dalam proses perancangan.



## 2. Studi Lapangan / *Survey*

Terjun langsung ke lokasi dan mengadakan pengamatan mengenai kondisi lingkungan lahan. Hasil yang ingin diperoleh dari survey ini adalah keakuratan dan ketepatan keadaan sebenarnya pada site yang direncanakan.

## 3. Studi Banding/Studi Objek

Mengkaji beberapa gedung asrama mahasiswa yang sudah ada untuk dijadikan sebagai bahan referensi dan pembandingan objek rancangan. Termasuk proses wawancara dan data-data yang diperoleh dari instansi terkait.

### 1.9 POTENSI

- Tapak relatif datar
- Merupakan koridor utama dari Kota Malang
- Dengan sarana dan prasarana yang memadai
- Letak site yang strategis karena banyak dilalui oleh kendaraan umum serta kendaraan pribadi karena merupakan salah satu ringroad kota Malang sertapengguna jalan dan aktifitas penunjang lainnya.
- Berada dikawasan pemukiman, pertokoan (area bisnis) serta kawasan perkantoran. Di sekitar site juga terdapat sarana dan prasarana lainnya yang memadai, sehingga letak site menguntungkan.
- Banyaknya terdapat vegetasi di lingkungan site yang dapat dikembangkan.
- Letak site yang jauh dari pusat kepadatan aktivitas sehingga cocok untuk digunakan sebagai pusat pelatihan.



## BAB II

### KAJIAN TEMA PERANCANGAN

#### 2.1 Pengertian Arsitektur Neo-Vernakuler

Kata *NEO* atau *NEW* berarti baru atau hal yang baru, sedangkan kata vernacular berasal dari kata *vernaculus* (bahasa latin) yang berarti asli. Maka arsitektur vernacular dapat diartikan sebagai arsitektur asli yang dibangun oleh masyarakat setempat.

Arsitektur Vernacular konteks dengan lingkungan sumberdaya setempat yang dibangun oleh masyarakat dengan menggunakan teknologi sederhana untuk memenuhi kebutuhan karakteristik yang mengakomodasi nilai ekonomi dan tatanan budaya masyarakat dari masyarakat tersebut. Dalam pengertian umum, arsitektur Vernacular merupakan istilah yang banyak digunakan untuk menunjuk arsitektur indigenous kesukaan, tribal, arsitektur kaum petani atau arsitektur tradisional.

Salah satu untuk menciptakan arsitektur Neo-Vernakuler adalah memahami suatu penerapan elemen arsitektur yang telah ada, baik fisik (bentuk konstruksi) maupun non fisik (konsep, filosofi, tata ruang) dengan tujuan melestarikan unsur-unsur local yang telah terbentuk secara empiris oleh sebuah tradisi yang kemudian sedikit atau banyaknya mengalami pembaharuan menuju suatu karya yang lebih modern atau maju tanpa mengesampingkan nilai-nilai tradisi setempat (*Robert Venture*)

*'pada intinya Arsitektur Neo-Vernakuler merupakan perpaduan antara bangunan*

*modern dengan bangunan bata pada abad 19''<sup>3</sup>*

Batu-bata pada kutipan diatas ditujukan pada pengertian elemen-elemen arsitektur local, baik budaya masyarakat maupun bahan-bahan material yang digunakan pada budaya masyarakat setempat.

Jadi pada dasarnya Neo-Vernakular berusaha menciptakan arsitektur vernacular baru. Menerapkan elemen tradisional dalam perancangan bangunan. Hal ini berfungsi untuk menghidupkan kembali suasana tradisional setempat dengan membuat pola dan bentuk bangunan sesuai dengan arsitektur lokal.

---

<sup>3</sup> Charles Jenks, Language of Post-Modern Arsitektur, 1997

## 2.2 Ciri-ciri Arsitektur Neo-Vernakuler

“Aliran Arsitektur Neo-Vernakuler sangat mudah dikenal dan memiliki kelengkapan berikut ; hampir selalu beratap bubung, detail terpotong, banyak keindahan dan bata-bata. Bata itu manusiawi, jadi slogannya begitu manusiawi”<sup>4</sup>

Maka dapat dipaparkan ciri-ciri Arsitektur Neo-Vernakuler;

- Selalu Menggunakan Atap Bubung  
Atap bubung menutupi tingkat bagian tembok sampai hamper ketanah sehingga banyak atap yang diibaratkan sebagai pelindung dari musuh.
- Batu Bata ( Dalam Hal Ini Menjadi Elemen Konstruksi Lokal )  
Bangunan didominasi penggunaan elemen bata abad 19, gaya Victoria yang merupakan budaya dari Arsitektur Barat
- Mengembalikan bentuk-bentuk tradisional yang ramah lingkungan dengan proporsi yang lebih vertical
- Kesatuan antara interior yang terbuka melalui elemen yang modern dengan ruang terbuka diluar bangunan
- Warna-warna yang kuat dan kontras

Dari ciri-ciri di atas dapat dilihat bahwa Arsitektur Neo-Vernakuler tidak ditujukan pada arsitektur modern atau arsitektur tradisional / vernakuler tetapi lebih pada keduanya, dalam arti hubungan antara keduanya ditujukan dengan jelas dan tepat oleh Arsitektur Neo-Vernakuler melalui kehadiran kembali elemen-elemen arsitektur local daerah setempat.

---

<sup>4</sup> Charles Jenks, *Lenguaage of Post-Modern Arsitektur*,1997

<sup>4</sup> Charles Jenks, *Lenguaage of Post-Modern Arsitektur*,1997

## 2.3 Prinsip Arsitektur Neo-vernakular

Beberapa prinsip arsitektur neo-vernakular adalah sebagai berikut :

### 2.3.1 Prinsip Kompleksitas dan Kontradiktif (*Complexity and Contradiction*).

Kompleksitas dan kontradiktif bukanlah simplifikasi. Kompleksitas tidak mendukung adanya simplifikasi sebagai bagian dari proses analisis dan metode untuk mencapai kompleksitas, asal tidak sampai menjadikannya sebagai sasaran ataupun tujuan. Namun demikian halnya, kompleksitas dan kontradiksi bukan berarti keindahan obyek atau ekspresionisme subyektif. Estetika kesederhanaan dalam arsitektur tidak lepas dari kompleksitasnya, justru keindahan kesederhanaan arsitektur muncul dari kerumitannya. Kesederhanaan didapat dengan ketajaman dan ketetapan perhitungan geometri, kontradiksi dan penempatan tatanan polanya. Jadi dapat disimpulkan bahwa kompleksitas dan kontradiksi tidak mengacu pada arti yang sebenarnya simplifikasi ( modernisme ) yaitu kesederhanaan bentuk yang cenderung membosankan, akan tetapi lebih mengacu pada kerumitan bentuk.

### 2.3.2 Prinsip Ambiguitas (*Ambiguity*).

Prinsip ini bukanlah artikulatif dan kaya makna juga bukan bersih dari makna. Ambiguitas ada di dalam kompleksitas dan kontradiksi. Arsitektur adalah bentuk dan substansi yang abstrak dan juga nyata. Elemen – elemen arsitektur dipahami sebagai bentuk dan struktur, tekstur dan material. Hubungan timbal balik yang kompleks dan kontradiktif ini adalah sumber ambiguitas. Perhitungan ekspresi ambiguitas didasarkan atas kerancuan ataupun kebingungan pengalaman yang direfleksikan dan terpengaruh di dalam program arsitektural. Ambiguitas menawarkan kekayaan makna dan mengatasi kebersihan makna. Jadi dapat disimpulkan bahwa ambiguitas adalah pengekspresian berbagai macam makna ( arti ) pada kerumitan bentuk.

### 2.3.3 Prinsip Tradisi Either Or.

Merupakan karakter arsitektur modern ortodox. Tradisi Either Or didasarkan pada Hierarki yang memberikan beberapa tingkatan makna terhadap elemen. Di dalamnya termasuk elemen baik dan buruk, besar dan kecil, pendek dan tinggi, jauh dan dekat, tertutup dan terbuka, menerus dan terputus, lingkaran dan persegi, struktural dan spasial. Arsitektur yang baik dan buruk harus memiliki ruang yang baik dan juga buruk.

### 2.3.4 Prinsip Elemen dengan fungsi ganda (*Double Functioning Element*).

Double Functioning Element adalah menerima kehadiran elemen dengan fungsi ganda. Antara both and dan double function elemen saling berkaitan tetapi terdapat perbedaan di antara keduanya. Both and berkaitan dengan bagian terhadap keseluruhan ( part to whole ) sedangkan double function elemen berkaitan dengan kegunaan elemen tertentu dan struktur. Elemen fungsi ganda (*Double Functioning Element*) jarang sekali digunakan dalam arsitektur modern. Arsitektur modern mendorong pemisahan dan pengkhususan dalam semua skala, baik material, struktur, program dan juga ruang.

Arsitektur modern tidak menyukai pernyataan yang implisit, yang tidak pasti dan ambigu antara bentuk dan fungsi demikian pula terhadap bentuk dan struktur. Arsitektur modern mengajurkan pemisahan antara frame dan curtain wall atau antara struktur dan shelter. Sehingga bentuk tidak tergantung struktur. Pada elemen berfungsi ganda (*Double Functioning Element*), elemen – elemen lama dapat menjadi elemen dengan fungsi ganda melalui teknik asosiasi.

### 2.3.5 Prinsip Kontradiksi yang Diakomodasi (*Contradiction accomodated*).

Pada prinsip ini diberlakukan beberapa aturan sebagai berikut :

- Control and spontaneity.

Mengontrol dan membiarkan, yang berarti membiarkan terjadi secara spontan dan tidak disengaja namun tetap dikendalikan.

- Correctness and ease.  
Ketepatan sekaligus kemudahan, yang berarti selain efektif dan kena sasaran juga efisien yang dengan kata lain mengurangi hambatan yang mempersulit keadaan.
- Qualification and Compromise.  
Kualifikasi sekaligus kompromi dengan kata lain improvisasi atau penyesuaian secara keseluruhan agar mendapatkan kemaksimalan hasil.

Kontradiksi yang diakomodasi menggambarkan ketidakkonsistenan dan bersifat perkecualian. Caranya dengan membangun order ( pola, tatanan, atau aturan ) yang baku, kemudian memodifikasi order tersebut. Dengan kata lain membangun kemudian membengkokkan, memotong, menganomalkan, dan membuat order tidak pasti. Hal ini menggambarkan ketidak konsistenan penerapan order secara keseluruhan. Makna dapat diciptakan dengan memotong order.

#### 2.3.6 Prinsip Kontradiksi yang Diadaptasikan (*Contradiction Adapted*).

Kontradiksi yang diadaptasikan yaitu mengadaptasikan bentuk bangunan dari yang kaku menjadi lebih flexibel. Kontradiksi diadaptasi dengan mengakomodasi dan memkompromikan elemen – elemen didalamnya maupun mensejajarkan dengan menggunakan penumpukan atau mendekatkan elemen – elemennya. Kontradiksi yang diadaptasi lebih toleran dan lebih banyak memiliki kemungkinan untuk berimprovisasi. Sedangkan di sisi lain kontradiksi yang disejajarkan tidak dapat dibengkokkan.

#### 2.3.7 Prinsip Kontradiksi yang disejajarkan.

Bila kontradiksi yang diadaptasikan diibaratkan sebagai The Kid glove treatment ( perlakuan sarung tangan anak ). Kontradiksi yang disejajarkan diibaratkan sebagai Shock treatment ( perlakuan mengejutkan ). Kontradiksi dimanifestasikan dalam ritme, arah dan kedekatannya.

### 2.3.8 Prinsip Inside dan outside yang tidak berhubungan.

Kontras antara inside dan outside mungkin merupakan manifestasi terbesar arsitektur kompleksitas dan kontradiksi. Namun arsitektur modern menyatakan perlunya kontinuitas di antara keduanya. Inside harus diekspresikan pada outside. Namun prinsip arsitektur modern bukan sesuatu yang baru sama sekali. Mungkin bantuan paling menarik arsitektur modern ortodoks adalah konsep the flowing space. Konsep arsitektur ini menghasilkan sebuah arsitektur yang bidang horizontal dan vertikalnya saling berhubungan. Tak bersudut adalah implikasi dari prinsip kontinuitas ruang. Prinsip ini menekankan kesatuan ruang interior dan eksterior yang dimungkinkan oleh peralatan baru. Kontradiksi inside dan outside bukan saja merupakan karakter arsitektur urban tetapi juga merupakan fenomena. Kontradiksi permainan antara kebutuhan spasial inside dengan outside menunjukkan kontras antara bagian depan dan belakang.

### 2.3.9 Prinsip Menuju Keseluruhan yang Sulit (*Tend to difficult whole*).

Yang artinya menuju keseluruhan yang sulit karena keseluruhan itu susah dicapai. Penekanan tujuan tercapainya Unity atau kesatuan bukan secara kesederhanaan melainkan secara keseluruhan seutuhnya. Difficult whole di dalam kompleksitas dan kontradiksi meliputi multiplicity atau keragaman dan differsity atau perbedaan.



## **2.4 Konsep Arsitektur Neo Vernakular**

Ideologi arsitektur neo-vernakular adalah dicapainya interpretasi plural dan kekayaan makna. Dengan dicapainya interpretasi plural dan kekayaan makna arsitektur neo-vernakular menolak interpretasi tunggal dan menghargai keragaman. Konsep –konsep arsitektur neovernakular adalah complexity dan kontradiksi yang meliputi ambiguity dan tend to difficult whole. Konsep Both and adalah hierarki yang memberikan beberapa tingkatan makna kontradiktif terhadap elemen. Konsep ambiguity adalah hubungan timbal balik yang kompleks dan kontradiktif antar elemen. Konsep difficult whole artinya sejumlah bagian yang berinteraksi secara tidak sederhana yang meliputi keberagaman dan keragaman hubungan elemen dengan kesejajaran dan infleksi.

Sehingga konsep arsitektur neo-ernakular adalah :

1. Both and
2. Complexity and Contradiction
3. Ambiguity
4. Tend to difficult whole

## 2.5 Studi Obyek Contoh Penerapan Arsitektur Neo-Vernakuler

### 2.5.1 Objek Bandara Soekarno Hatta

Bandara Soekarno Hatta rancangan Paul Andreu dari Paris merupakan salah satu bangunan post modern yang berhasil memasukan elemen local, hingga mendapat *Aga Jhan Award for Architecture* penghargaan internasional dalam arsitektur



Menampilkan elemen local, yang menguatkan citra Neo-Vernakuler

Menggunakan pipa baja yang masih terlihat seperti kayu

Pemilihan warna pada lantai yang kelihatan sangat natural, seperti bangunan tradisional yang menggunakan lantai kayu tetapi bahan yang digunakan dari bahan modern



Mengambil bentuk joglo pada atap bangunan bandara sebagai elemen vernakuler dan menggunakan teknik modern pada atapnya yaitu dengan mengganti elemen kayu dengan baja sehingga menciptakan citra arsitektur Neo-Vernakuler

Pada daerah lobby/hall dapat dilihat penggunaan Arsitektur Jawa, dimana penggunaan atap joglo dapat terlihat juga dari dalam dan bukan hanya tampak luarnya saja, dengan ini penekanan pada arsitektur vernakuler terasa tetapi penggunaan materialnya menggunakan bahan modern, beton sebagai tiang pengganti tiang kayu *dolken*, usuk, dudur, tarikan dan lain-lain elemen konstruksi Jawa.



Section 1: Introduction

### Section 2: Detailed Analysis

Paragraph 1: This section discusses the initial findings and the methodology used in the study. It highlights the importance of the data collected and the challenges faced during the process.

Figure 1: A line graph showing the trend of data over time. The x-axis represents time, and the y-axis represents the measured value. The data shows a steady increase from the start to the end of the period.

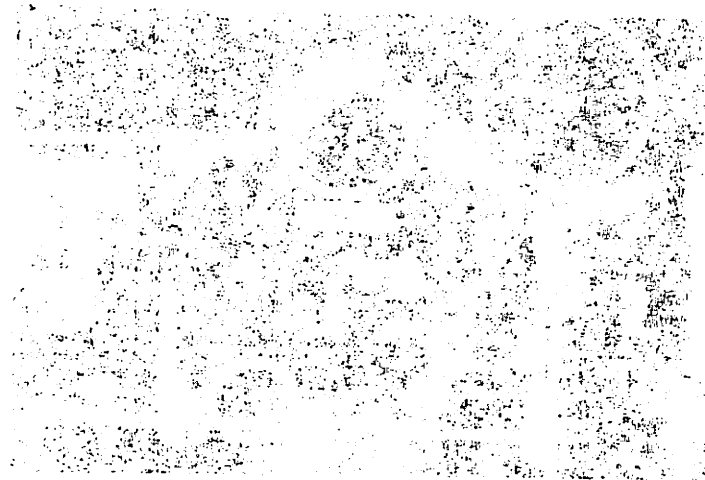
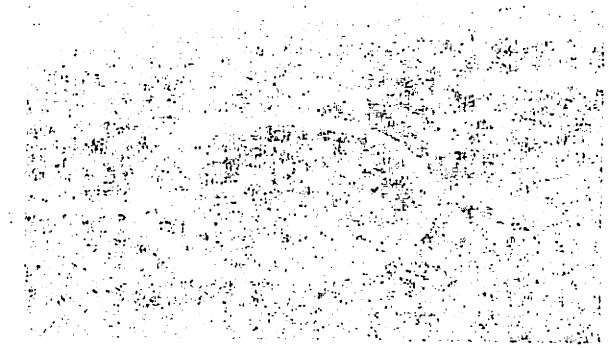


Figure 2: A bar chart comparing the results of two different experiments. The x-axis lists the categories, and the y-axis shows the corresponding values. The first experiment consistently shows higher values than the second.

Figure 3: A pie chart illustrating the distribution of data across different categories. The largest portion is represented by the blue segment, followed by the green and red segments.

Figure 4: A scatter plot showing the relationship between two variables. The data points are widely scattered, indicating a weak or no correlation between the variables.



Conclusion: The study has provided valuable insights into the subject matter. The findings suggest that there is a significant impact of the variables studied. Further research is needed to explore the underlying mechanisms and to validate the results in a broader context.

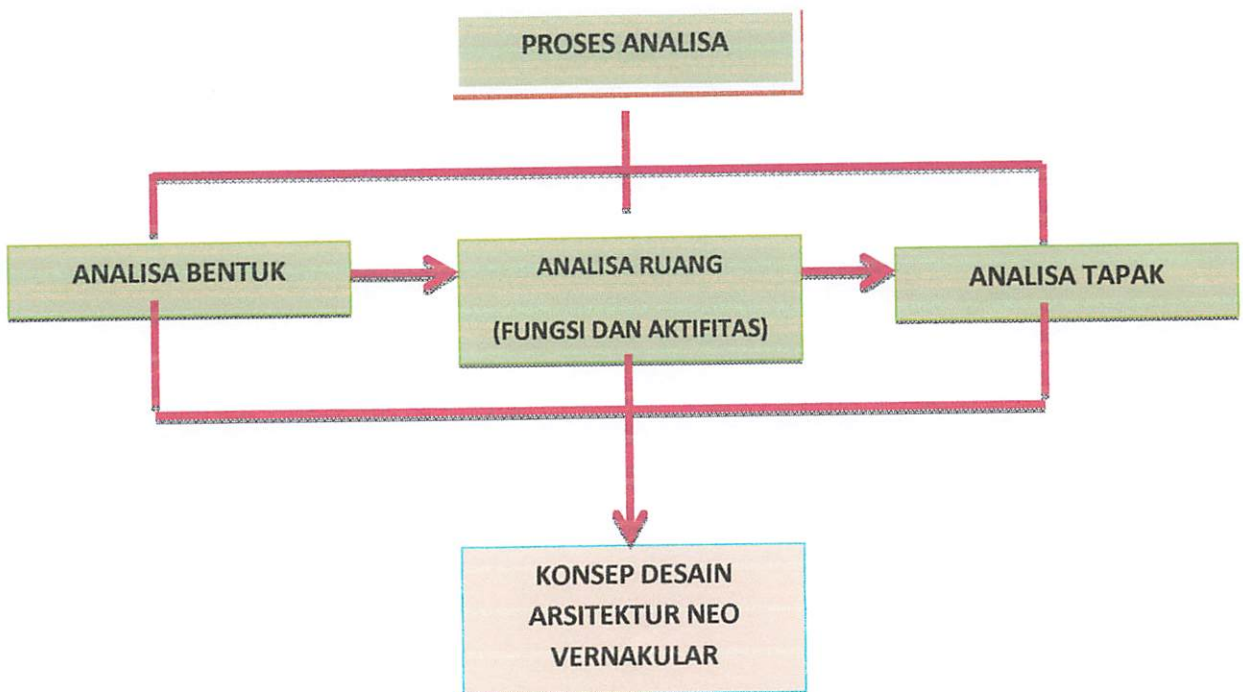


Elem konstruksi jawa yang menggunakan bahan modern memberi citra Arsitektur Neo-Vernakuler

## 2.6 Metode Perancangan Tema Arsitektur Neo – Vernakuler

Metode Perancangan adalah metode yang digunakan untuk menciptakan bentuk bentuk dalam karya arsitektur. Metode perancangan arsitektur neo vernakular memiliki alur dari luar ke dalam dengan ketentuan sebagai berikut :

**Diagram Metode Perancangan**



Metode perancangan arsitektur neo vernakular lebih ditekankan dalam bentuk atau wujud visual bangunan. Unsur – unsur arsitektur neo vernakular ditampilkan pada bentuk atau wujud visual bangunan. Sehingga dalam proses perancangannya maka fungsi dan aktifitasnya dikendalikan dan diatur berdasarkan bentuk bangunan neo-vernakular dan bukan sebaliknya. Peran tapak terhadap bangunan neo-vernakular sebagai pendukung bangunan neo-vernakular dengan pola tatanan massa pada tapak

Metode yang di gunakan dalam tema ini berdasarkan pada kajian terhadap Arsitektur Neo – Vernakuler adalah sebagai berikut;

### 2.6.1 Hybrid Style and Both

Metode hybrid dilakukan melalui tahapan-tahapan quotation, manipulasi elemen, dan unifikasi atau pergabungan. Metode Hybrid berpikir dari “elemen atau bagian” menuju keseluruhan. Sebaliknya, pada metode both and, berpikir dilakukan dari keseluruhan menuju elemen atau bagian.

Pada metode hybrid, tatanan diletakkan di belakang pada saat unifikasi atau penggabungan elemen, sedangkan pada both and, tatanan ditentukan terlebih dahulu. “Manipulasi” pada metode hybrid pada prinsipnya sama dengan “infleksi” pada metode both and. “infleksi tidak lain adalah modifikasi.

### 2.6.2 Tahapan metode *hybrid*:

- Elektik atau *Quotational*

Elektik artinya “menelusuri dan memilih perbendaharaan bentuk dan elemen arsitektur dari masa lalu yang dianggap potensial untuk diangkat kembali “. Elektrik menjadikan arsitektur masa lalu sebagai titik berangkat bukan sebagai model ideal. Disisi lain, quotational adalah “mencuplik” elemen atau bagian dari suatu karya arsitektur yang telah ada sebelumnya.

- Manipulasi atau Modifikasi

Elemen-elemen *elektik* atau *quotation* tersebut selanjutnya dimanipulasi atau dimodifikasi dengan cara-cara yang dapat menggeser, mengubah dan atau memutarbalikan makna yang telah ada. Beberapa teknik manipulasi:

1. Reduksi atau Simplifikasi, Reduksi adalah pengurangan bagian-bagian yang dianggap tidak penting. Simplifikasi adalah penyederhanaan bentuk dengan cara membuang bagian-bagiannya yang dianggap tidak atau kurang penting.
2. Disorientasi, perubahan arah (orientasi) suatu elemen dari pola atau tatanan asalnya. Orientasi meliputi arah, mata angin, depan belakang, dan atas bawah. Disorientasi model dilakukan dengan mengubah pola orientasi yang baku pada model
3. Disproporsi, berkaitan dengan perbandingan ukuran atau dimensi elemen, atau antara elemen dan keseluruhan. Ada beberapa sistem proporsi seperti *golden section*, modular dan proporsi harmoni. Pada disproporsi, perubahan proporsi tidak mengikuti sistem proporsi referensi (model).

- Penggabungan (kombinasi atau unifikasi).

Penggabungan atau penyatuan beberapa elemen yang telah dimanipulasi atau dimodifikasi kedalam desain yang telah ditetapkan *order*-nya

## 2.7 Hubungan Fungsi, Tapak, dan Bentuk terhadap Tema Neo-Vernakular

### a) Fungsi :

Yang perlu diperhatikan dalam penerapan arsitektur Neo-vernakuler adalah

- Interpretasi desain yaitu pendekatan melalui analisa tradisi budaya dan peninggalan arsitektur setempat yang dimasukkan kedalam proses perancangan yang terstruktur lalu kemudian diwujudkan dalam bentuk yang termodifikasi sesuai dengan zaman sekarang

- Ragam dan corak desain yang digunakan adalah dengan pendekatan simbolisme, aturan dan tifologi untuk memberikan kedekatan dan kekuatan pada desain.
- Struktur tradisional yang digunakan mengadaptasi bahan bangunan yang ada di daerah dan menambah elemen estetis yang diadaptasi sesuai dengan fungsi bangunan.

#### b) Tapak :

Yang perlu diperhatikan dalam penerapan arsitektur Neo-vernakuler adalah

- Hubungan langsung: merupakan pembangunan yang kreatif dan adaptif terhadap arsitektur setempat disesuaikan dengan nilai-nilai dari bangunan sekarang.
- Hubungan abstrak: meliputi interpretasi kedalam bentuk bangunan yang dapat dipakai melalui analisa tradisi budaya dan peninggalan arsitek.
- Hubungan lanskap: mencerminkan dan menginterpretasikan lingkungan seperti kondisi fisik termasuk topografi iklim
- Hubungan kontemporer : meliputi pemilihan penggunaan teknologi, bentuk yang relevan dengan program konsep arsitektur.

#### c) Bentuk

Penerapan arsitek Neo-vernakuler terhadap bentuk terdiri dari dua aspek yaitu:

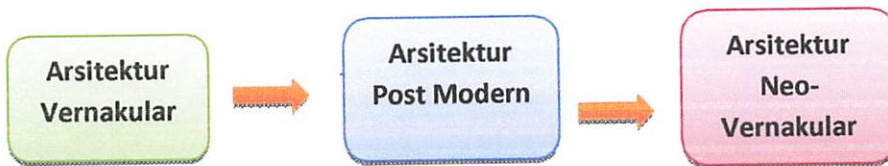
Aspek fisik dan non fisik dimana implementasi terhadap perancangan bangunan, kedua aspek tersebut diterapkan sendiri-sendiri maupun bersama-sama membentuk satu komposisi rancangan bangunan yang komprehensif.

### 2.8 Kesimpulan Arsitektur Neo-Vernakular.

Arsitektur adalah seni dan ilmu merancang bangunan yang memiliki tema sebagai dasar dalam penciptaan suatu ide rancangan. Tema merupakan pokok pikiran dalam perancangan yang memosisikan sesuatu. Tema dalam arsitektur terus berkembang, salah satunya adalah arsitektur post modern.

Di dalam tema terdapat citra, citra merupakan suatu gambaran atau kesan yang menangkap arti bagi seseorang yang melihatnya. Citra merupakan ciri atau lambang pada suatu bangunan yang berarsitektur. Dengan demikian, arsitektur post modern adalah sebuah tema arsitektur dan citra pada arsitektur post modern adalah arsitektur neo vernakular.

Arsitektur neo vernakular sebagai citra dari arsitektur post modern berawal dari arsitektur vernakular yang memiliki pengertian sebagai arsitektur asli yang dibangun oleh masyarakat setempat dengan pewarisan budaya secara turun-temurun dari generasi ke generasi.



Arsitektur vernakular bukanlah arsitektur tradisional, arsitektur vernakular diambil dari solusi yang diterima secara cultural dari arsitektur tradisional namun tidak mengulang bentuk arsitektur tradisional melainkan menampilkan bentuk yang lebih modern. Sedangkan arsitektur neo vernakular merupakan pembaruan dari arsitektur vernakular.

Arsitektur neo vernakular membawa kembali unsur tradisional ( bentuk lokal ) ke dalam bangunan baru dengan teknologi yang lebih modern. Arsitektur neo vernakular tidak menerapkan salah satu prinsip arsitektur vernakular maupun arsitektur modern melainkan menerapkan unsur kebudayaan dan tradisi arsitektur vernakular dengan teknologi pada arsitektur modern ke dalam karya baru namun lebih ditekankan pada penampilan visual bangunan. Sehingga arsitektur neo vernakular merupakan pembaruan rancangan yang lebih modern tanpa mengesampingkan nilai budaya setempat.

## 2.9 KAITAN TEMA DENGAN OBJEK RANCANGAN

Objek rancangan berupa *Malang Futsal Training Center* yang berarti suatu bangunan pusat pelatihan dalam olahraga futsal yang diperuntukkan kepada seluruh lapisan masyarakat untuk mengenal lebih dekat bagaimana melatih diri menjadi pemain futsal local maupun nasional nantinya.

### 2.9.1. Kaitan Objek dengan Tema dalam Fungsi/Aktivitas

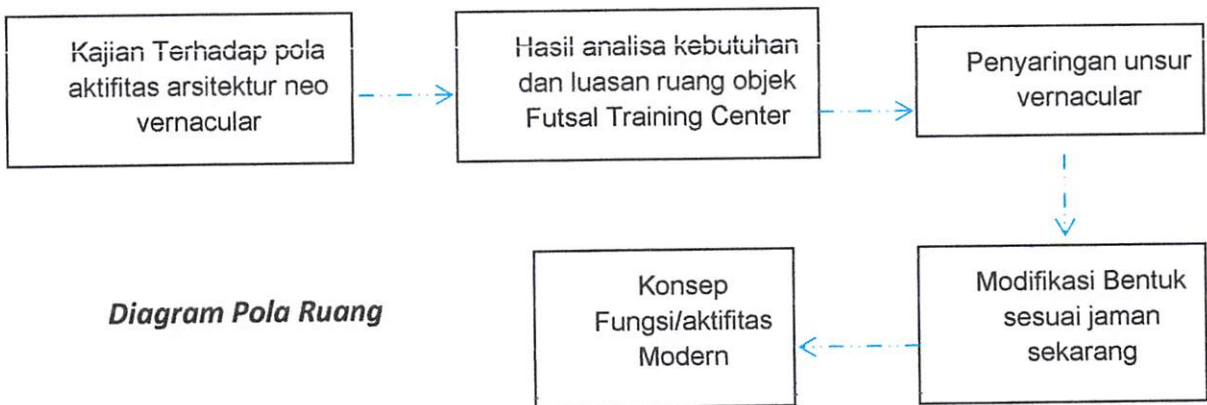
Peran umum dari objek rancangan :

- a.) Menyediakan fasilitas-fasilitas pendidikan, pembinaan dan pelatihan olahraga futsal, serta sebagai sarana rekreasi yang mendukung untuk menempa kualitas, kemampuan, dan mental para pemain dan sesuai dengan standar yang berlaku.
- b.) Menciptakan sarana olahraga yang selain fungsional juga tampilan fasade yang modern pada bentuk dan struktur sebagai citra bangunan yang sporty.

Pola fungsi/aktifitas diperoleh berdasarkan susunan pola ruang atau aktifitas melalui pendekatan analisa tradisi budaya dan peninggalan arsitektur setempat yang dimasukkan kedalam proses perancangan yang terstruktur lalu kemudian diwujudkan dalam bentuk yang termodifikasi sesuai dengan zaman sekarang. Jadi, meskipun pola aktifitas berawal dari pola aktifitas ragam dan corak desain yang digunakan adalah dengan pendekatan simbolisme, aturan dan tifologi untuk memberikan kedekatan dan kekuatan pada desain. Struktur tradisional yang digunakan mengadaptasi bahan bangunan yang ada didaerah dan menambah elemen estetis yang diadaptasi sesuai dengan fungsi bangunan.

Untuk mendapatkan fungsi/analisa aktifitas dengan tema Neo-Vernacular terhadap objek Futsal Training Center ada beberapa langkah awal yang akan dilakukan, diantaranya:

1. Mengkaji pola aktifitas ruang yang terdapat didalam arsitektur neo vernacular. Mulai dari fungsi dari tiap-tiap ruangnya hingga ke aspek-aspek yang berpengaruh didalamnya.,
2. Melakukan analisa terhadap aktifitas dan kebutuhan ruang dan luasan ruang yang akan dihadirkan kedalam objek.
3. Menentukan dan menetapkan unsur-unsur tradisonal apa yang perlu dipertahankan, tidak dipakai ataupun dirubah pada pola ruang arsitektur neo vernacular tersebut.



### 2.9.2. Kaitan Tapak/Lokasi dengan Tema

Proses kehadiran tapak berasal dari pola perkampungan/permukiman arsitektur vernacular yang bersangkutan, yang kemudian diolah menjadi sesuatu yang baru melalui proses analisis terlebih dahulu.

Yang perlu diperhatikan dalam penerapan arsitektur Neo-vernakuler adalah

- Hubungan langsung: merupakan pembangunan yang kreatif dan adaptip terhadap arsitektur setempat disesuaikan dengan nilai-nilai dari banguana sekarang.
- Hubungan abstrak: meliputi interprestasi kedalam bentuk bangunan yang dapat dipakai melalui analisa tradisi budaya dan peniggalan arsitek.
- Hubungan lanskap: mencerminkan dan menginterpretasikan lingkungan seperti kondisi fisik termasuk topografi iklim

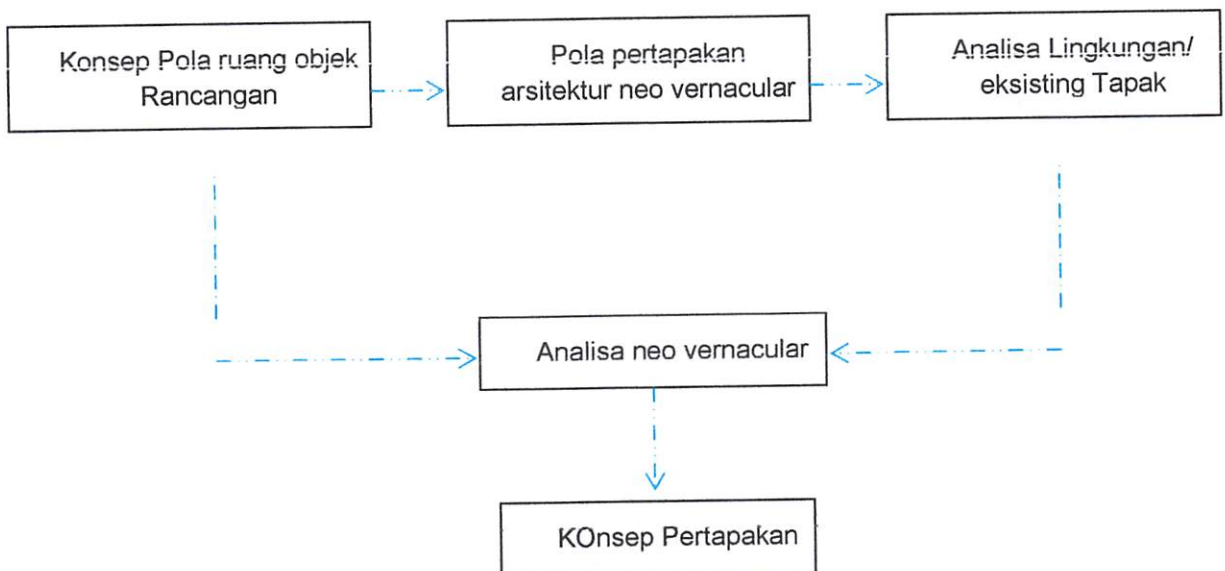


Peran tapak dalam tema ini untuk menghadirkan suatu pola tatanan ruang dan massa bangunan berdasarkan pada pola-pola pertapakan yang terdapat didalam arsitektur neo vernacular diterapkan ke dalam tapak Futsal Training Center yang melalui proses perubahan ke dalam pola yang baru. Tapak juga perlu memperhatikan kondisi lingkungan sekitar seperti view, pencapaian dan kondisi eksisting.

Untuk mendapatkan konsep tapak sesuai dengan tema neo vernacular maka ada beberapa analisa yang dibutuhkan untuk mencapai konsep tapak, diantaranya:

1. Analisa dan konsep pola ruang dari aktifitas objek rancangan yang telah dilakukan sebelumnya.
2. Analisa/Kajian terhadap pola arsitektur neo vernacular untuk diterapkan ke dalam tapak objek perancangan sesuai dengan aspek yang berpengaruh didalamnya.
3. Analisa lingkungan/eksisting tapak objek perancangan.

Ketiga unsur yang mengarah ke analisa neo vernacular yaitu konsep pola ruang, pola tapak, analisa lingkungan /eksisting diolah, disesuaikan secara bersamaan melalui proses modifikasi kebentuk yang baru untuk mendapatkan konsep tapak secara keseluruhan.



## 2.10 KAITAN BENTUK DENGAN TEMA

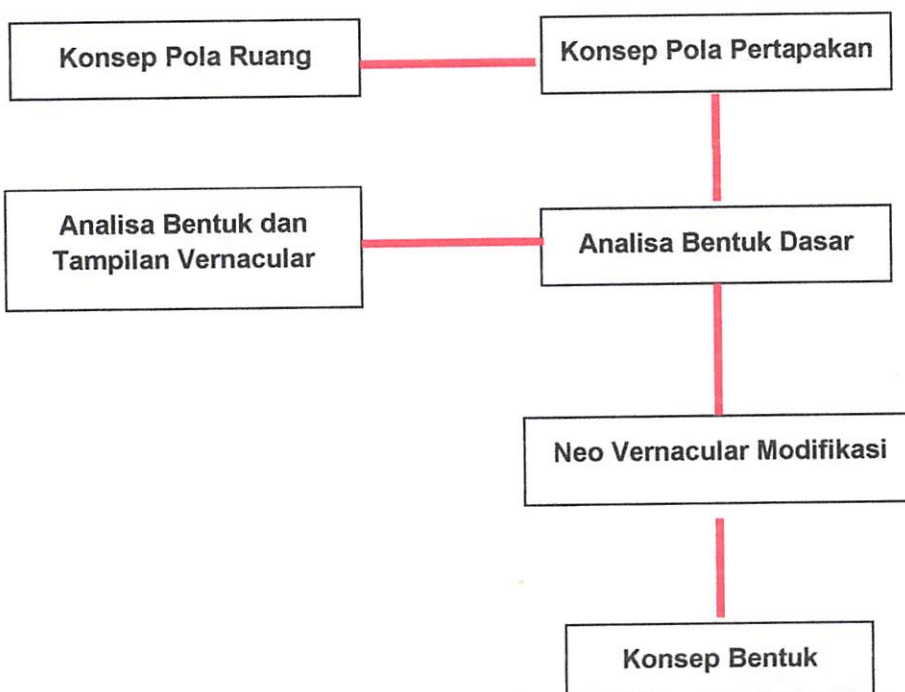
Penerapan arsitek Neo-vernakuler terhadap bentuk terdiri dari dua aspek yaitu:

Aspek fisik dan non fisik dimana implementasi terhadap perancangan bangunan, kedua aspek tersebut diterapkan sendiri-sendiri maupun bersama-sama membentuk satu komposisi rancangan bangunan yang komprehensif.

Proses kehadiran bentuk dengan tema ini merupakan hasil dari urutan analisa konsep dari pola ruang dan pertapakan. Bentuk objek didapatkan dari hasil perpaduan antara konsep pola ruang dan konsep tapak dengan demikian konsep bentuk didapatkan dari proses ini. Jadi bentuk dasar diambil dari konsep akhir pola tapak yang kemudian diolah lebih lanjut melalui proses re-interpreting tradition yaitu transformasi bentuk mulai dari bentuk atap dan badan bangunan.

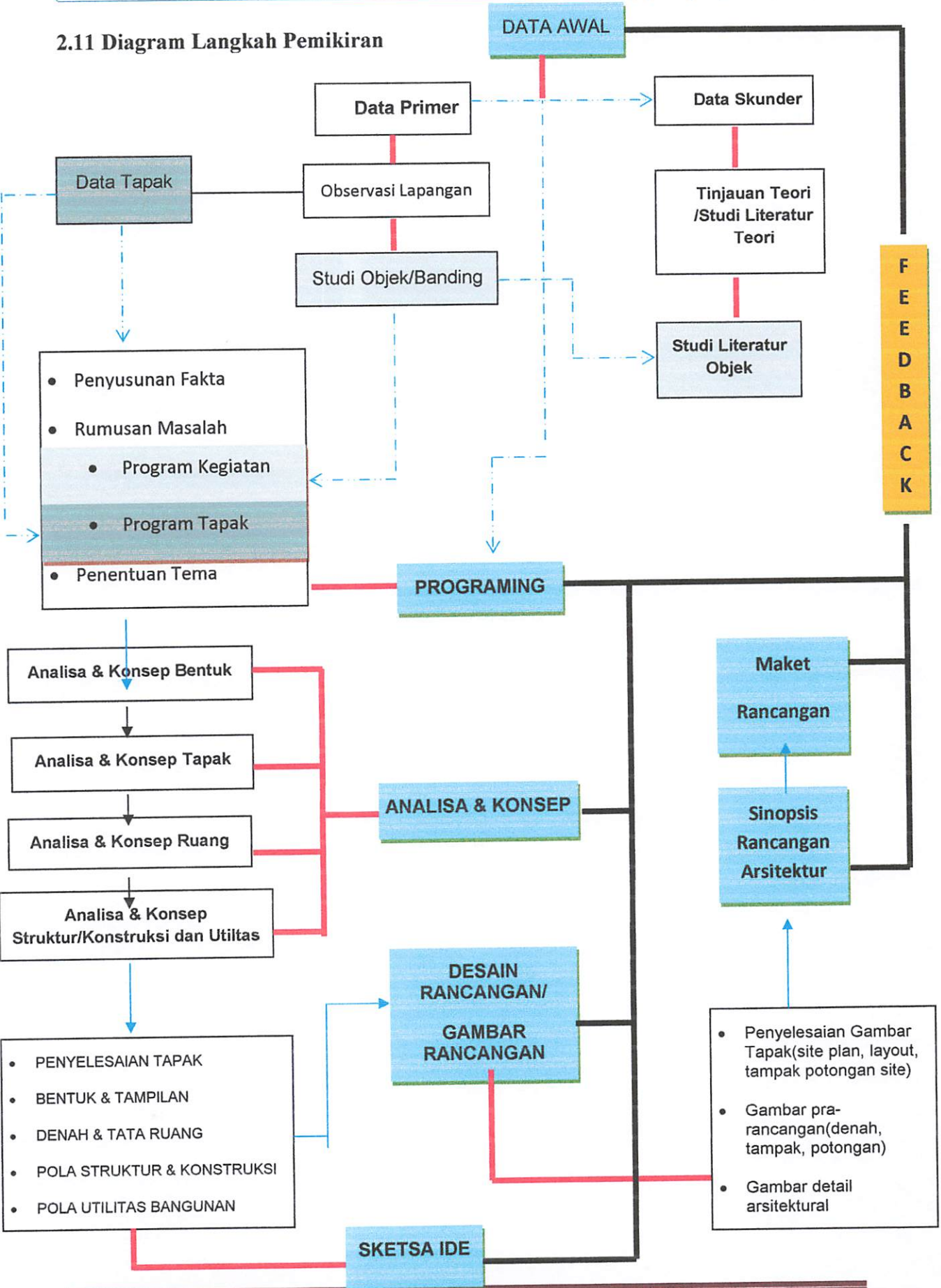
Maka berdasarkan pada proses perancangan dengan tema ini tidak dilakukan analisa bentuk dari awal karena bentuk didapatkan dari proses bertahap dari konsep pola ruang dan konsep pertapakan, hanya perlu melakukan proses reinterpret/transformasi bentuk dan tampilan dari tradisional ke modern, dari situlah konsep bentuk didapatkan.

Berikut ini skema pencapaian konsep bentuk:





2.11 Diagram Langkah Pemikiran

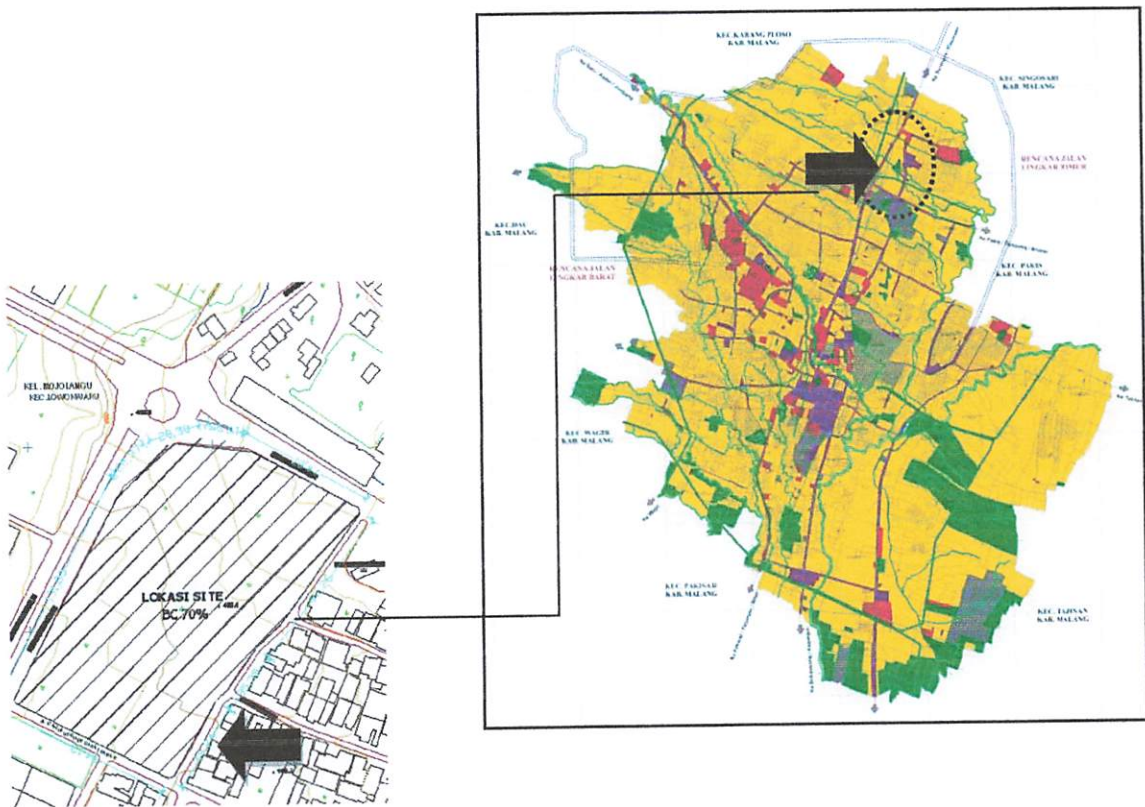


## BAB III

## LOKASI DAN TAPAK

## 3.1 Lokasi Tapak

Lokasi tapak yang dipilih untuk Futsal Training Center terletak di jalan Jl. Soekarno Hatta. Disekitar lokasi site merupakan kawasan permukiman serta pertokoan dan posisinya sebagai berikut :



Kota Malang terletak pada ketinggian antara 429 - 667 meter diatas permukaan air laut.  $112,06^{\circ}$  -  $112,07^{\circ}$  Bujur Timur dan  $7,06^{\circ}$  -  $8,02^{\circ}$  Lintang Selatan, dengan dikelilingi gunung-gunung :Gunung Arjuno di sebelah Utara,Gunung Semeru di sebelah Timur, Gunung Kawi dan Panderman di sebelah Barat Gunung Kelud di sebelah Selatan.

Adapun batasan lokasi site yang terpilih sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Jl. Soekarno Hatta – Area Bisnis dan Pertokoan
  - Sebelah Selatan : Kampus ASIA STIMIK & STIE
  - Sebelah Timur : Jl. Soekarno Hatta Dalam – Kawasan Perkantoran
  - Sebelah Barat : Jl. Soekarno Hatta – Area Perkantoran dan Pertokoan
- Kotamadya : Malang
  - Kecamatan : Lowokwaru
  - Lokasi Site : Jalan Soekarno Hatta
  - Luas Site : ±18.500 m<sup>2</sup>

### 3.2 PENENTUAN LOKASI

Lokasi terpilih terletak di jalan Soekarno – Hatta, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Pemilihan lokasi tersebut didasari oleh peruntukan lahan yang merupakan kawasan lahan yang merupakan kawasan pemukiman dan bisnis.

- Kriteria yang Mempengaruhi Penentuan Lokasi
  - Kondisi lingkungan yang cukup tenang untuk mendukung program pemusatan latihan.
  - Pemenuhan kebutuhan lahan.
  - Aksesibilitas atau pencapaian menuju tapak yang baik dan mudah.
  - Adanya fasilitas yang mendukung proyek (sekolahan, bank, apartemen dsb.)

Lokasi yang terletak di Kecamatan Lowokwaru, sesuai dengan ketentuan perencanaan tata ruang kota dengan beberapa kriteria yang mempengaruhi pemilihan :

- Kondisi lingkungan yang menunjang sehingga mampu dijadikan sebuah sarana pemusatan latihan.

- View yang menarik dan menyejukkan pemandangan.
- Aksesibilitas atau pencapaian menuju tapak yang baik dan mudah.
- Letak tapak yang strategis.
- Pemenuhan kebutuhan lahan.
- Prasarana yang memadai.
- Fasilitas lain yang mendukung

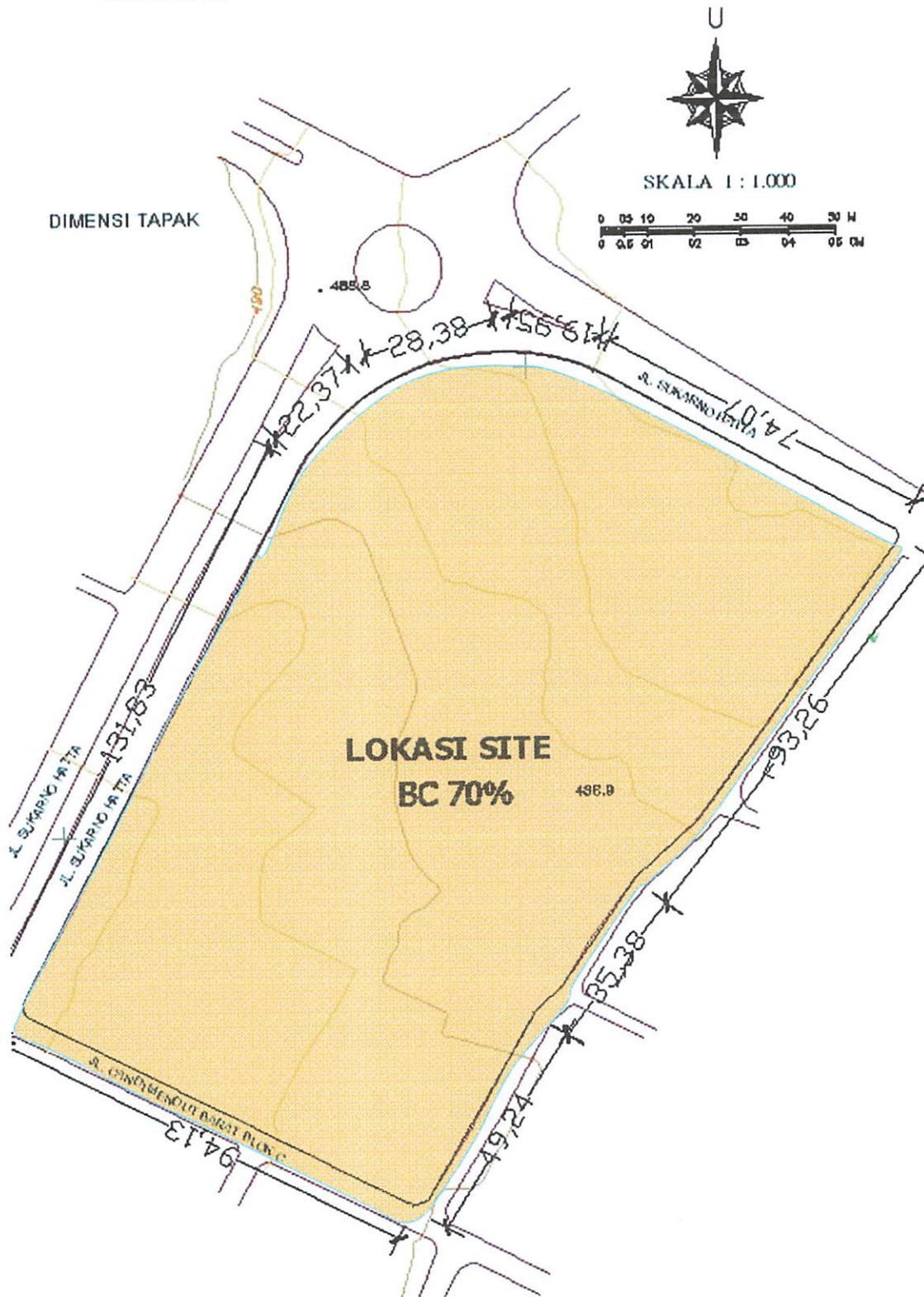
### 3.2 DATA TAPAK

Lingkungan sekitar yang berbatasan dengan tapak yang direncanakan merupakan pembentukan kesatuan lingkungan. Adapun lingkungan eksisting yang berada disekitar tapak adalah disisi utara sarana bisnis, sebelah timur adalah kawasan perkantoran, sebelah selatan adalah sarana pendidikan dan sebelah barat area pertokoan.

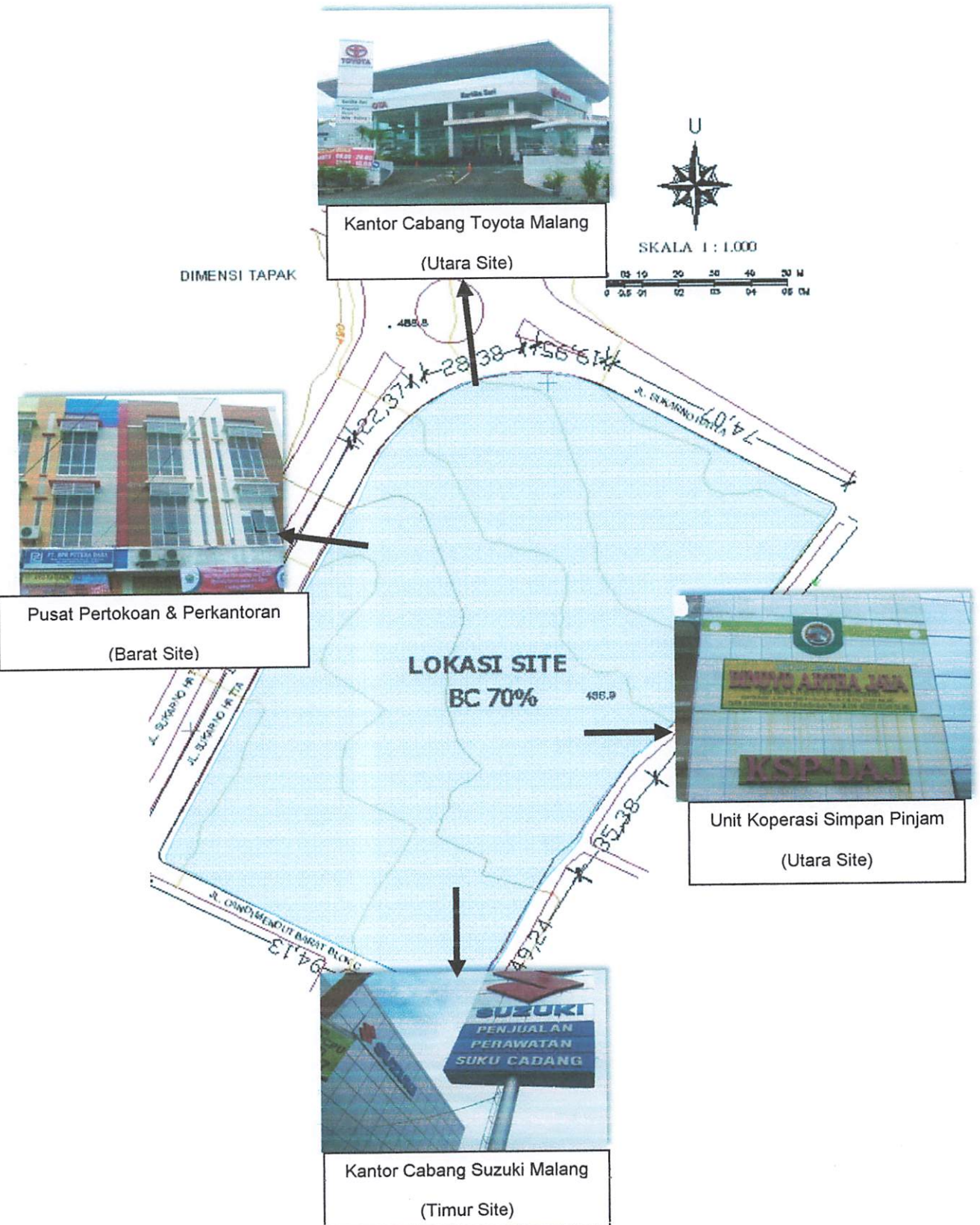
- Letak Site : Jl. Soekarno Hatta, Kecamatan Lowokwaru
- Luas Site : ±18.500 m<sup>2</sup>
- Batas Lahan :
  - Utara : Area Bisnis
  - Barat : Area Pertokoan
  - Selatan : Sarana Pendidikan
  - Timur : Kawasan Perkantoran
- KDB : 40%-50%
- KLB : 0,4 – 2,4
- Toleransi Ketinggian : 1-3 Lantai
- Infrastruktur : Jaringan Listrik, Jaringan Telepon, PDAM, Riol Kota

### 3.3 DIMENSI TAPAK

±18.500 m<sup>2</sup>



### 3.3.1 Batasan Site

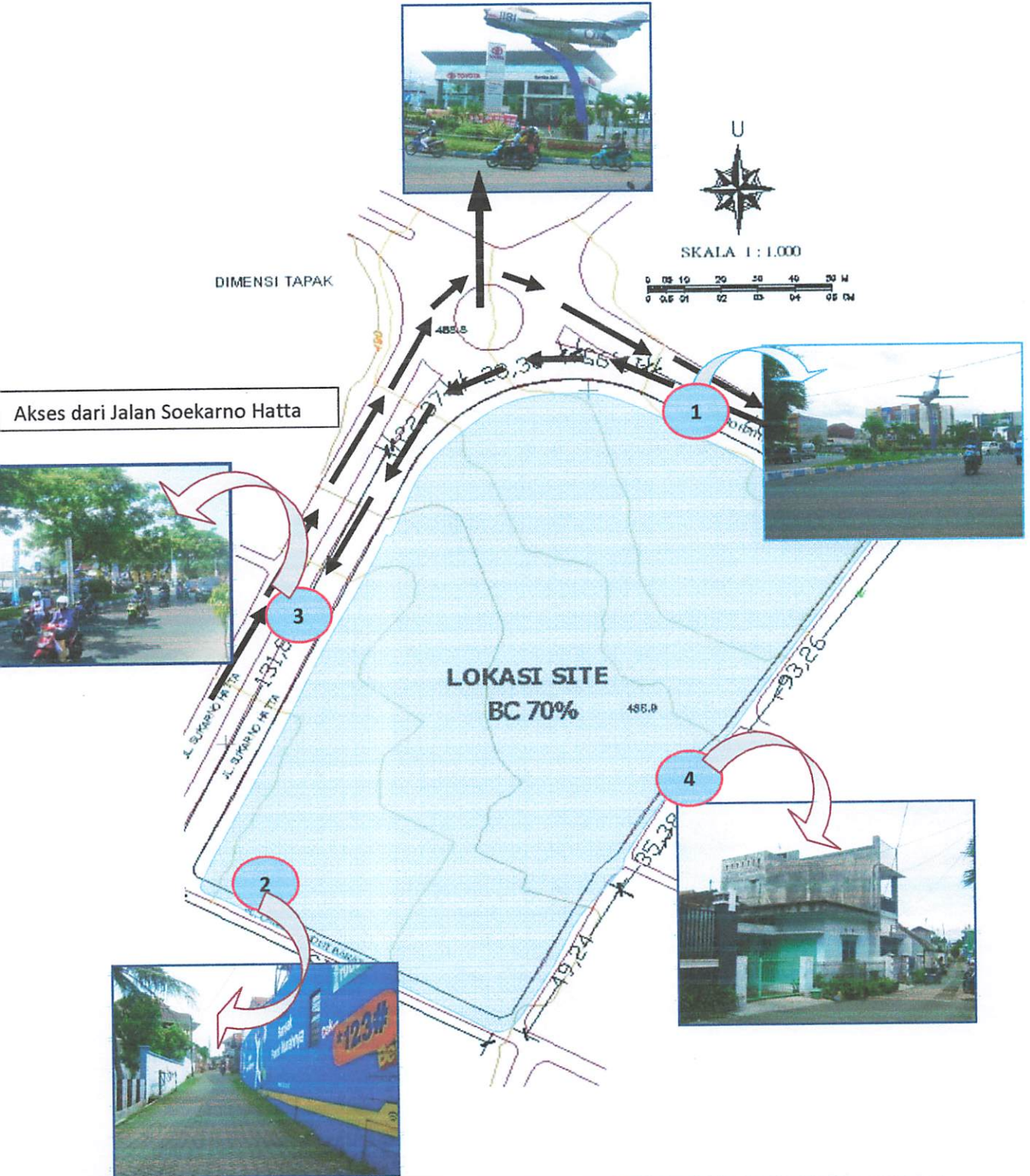






### 3.3.2 Aksesibilitas Tapak

Akses menuju tapak dapat ditempuh dengan kendaraan pribadi maupun angkutan umum AG, ASD, MM, dan ABG.



## 3.3.3 View ke dalam site

Tampak depan site dapat terlihat jelas di sekeliling jalan Soekarno Hatta, lebih tepatnya karena bersebarangan dengan Poltek Brawijaya Malang, juga dilihat dari jalan besar langsung yang banyak dilalui oleh sebagian besar mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi di kota Malang



Berada tepat bersebelahan dengan Jl. andong yang memiliki lebar jalan 5m yang membantu akses jalan sehingga tidak menimbulkan kemacetan karena lalu lalang menuju site.

Karena berdekatan dengan apartemen baru CBM di Soekarno Hatta maka dari samping utara akan nampak view yang terlihat elit dikarenakan bangunan berkelass di sekitarnya

Dari arah selatan Site yang digunakan bersebelahan dengan lapangan futsal sehingga tidak terdapat view yang menarik dari sisi ini karena terhalang oleh lapangan futsal, namun demikian lapangan futsal ini menjadi salah 1 penarik para pecinta olahraga untuk menuju site ini. Sehingga itu menjadi salah 1 alasan pemilihan site.

## 3.3.4 View ke luar site



Di sebelah utara berbatasan langsung dengan yayasan Islamic AL-Mahkazi yang berada di pertokoan.



Sebelah selatan dari tapak terdapat jejeran ruko yang salah satu yang paling nampak adalah bank Niaga dan percetakan digital.

Sebelah Timur dari dari site berbatasan dengan jalan setapak yang bersebelahan dengan beberapa rumah dan juga tanah kosong yang digunakan sebagai sawah beberapa lahannya

### 3.3.5 Garis Sepadan Bangunan

Disekeliling site terdapat pedestrian/ trotoar yang menjadi tempat pejalan kaki, dengan garis sepadan bangunan diukur dari pinggir jalan



Lebar jalan Soekarno  
Hatta  
12 meter



SKALA 1 : 1.000

0 05 10 20 30 40 50 M  
0 05 01

Lebar jalan Borobudur  
7 meter

LOKASI SITE  
BC 70%

485.9

Garis sepadan bangunan  
 $\pm 10$  m



Jalur pedestrian yang  
menjadi tempat pejalan  
kaki nyaman untuk  
melewati site dengan  
arah berlawanan serta  
ukuran yang cukup lebar

## 3.3.6 Sirkulasi





3.3.7 Vegetasi

DIMENSI TAPAK

455.8

U

SKALA 1 : 1.000

0 05 10 20 30 40 50 M

VEGETASI SITE

BC 70%

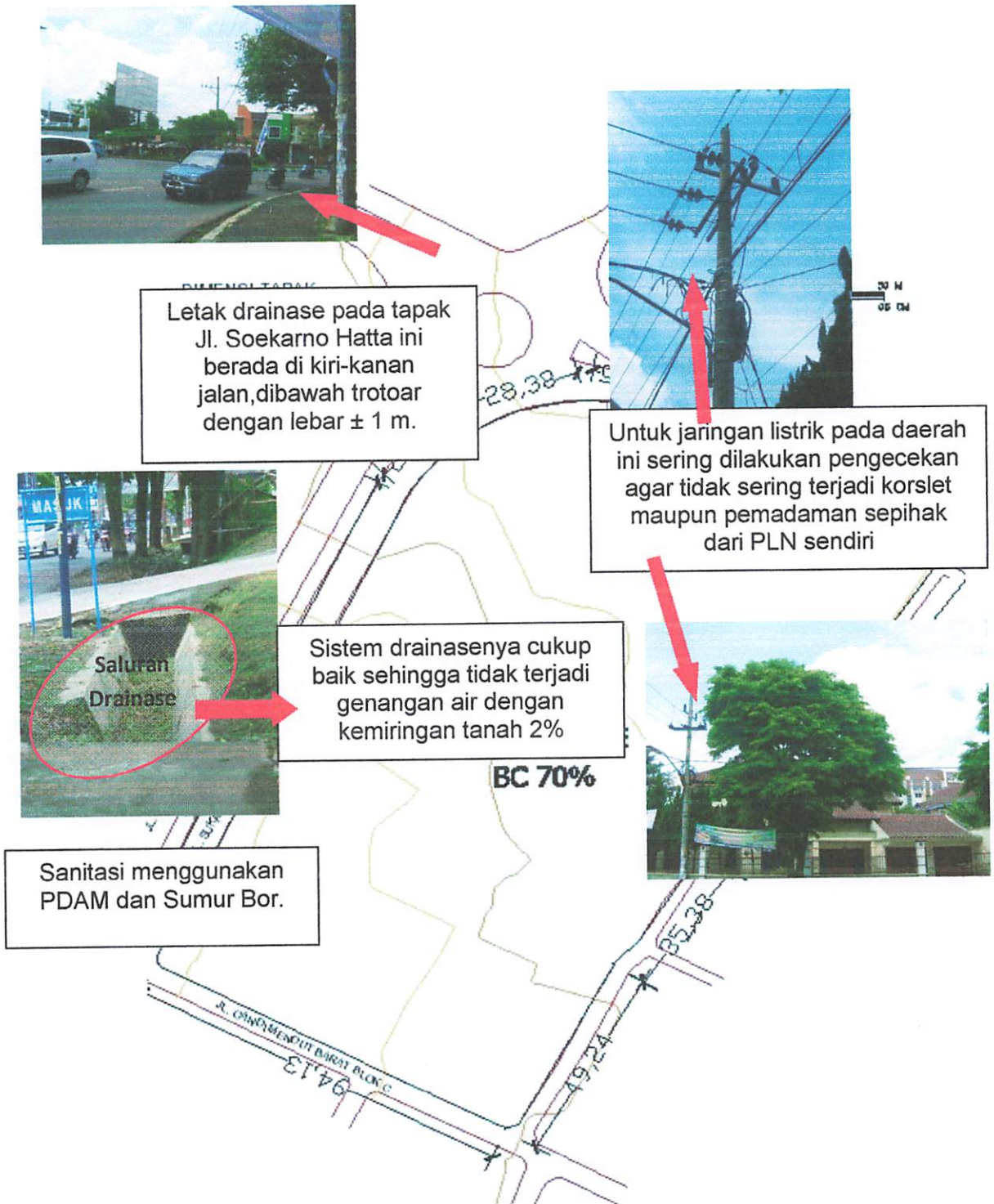
455.8

Jarak antar pohon masih belum teratur, dan banyak pohon yang masih kurang mendeduhkan. Pohon-pohon ini sudah dikelilingi dengan tree surround.

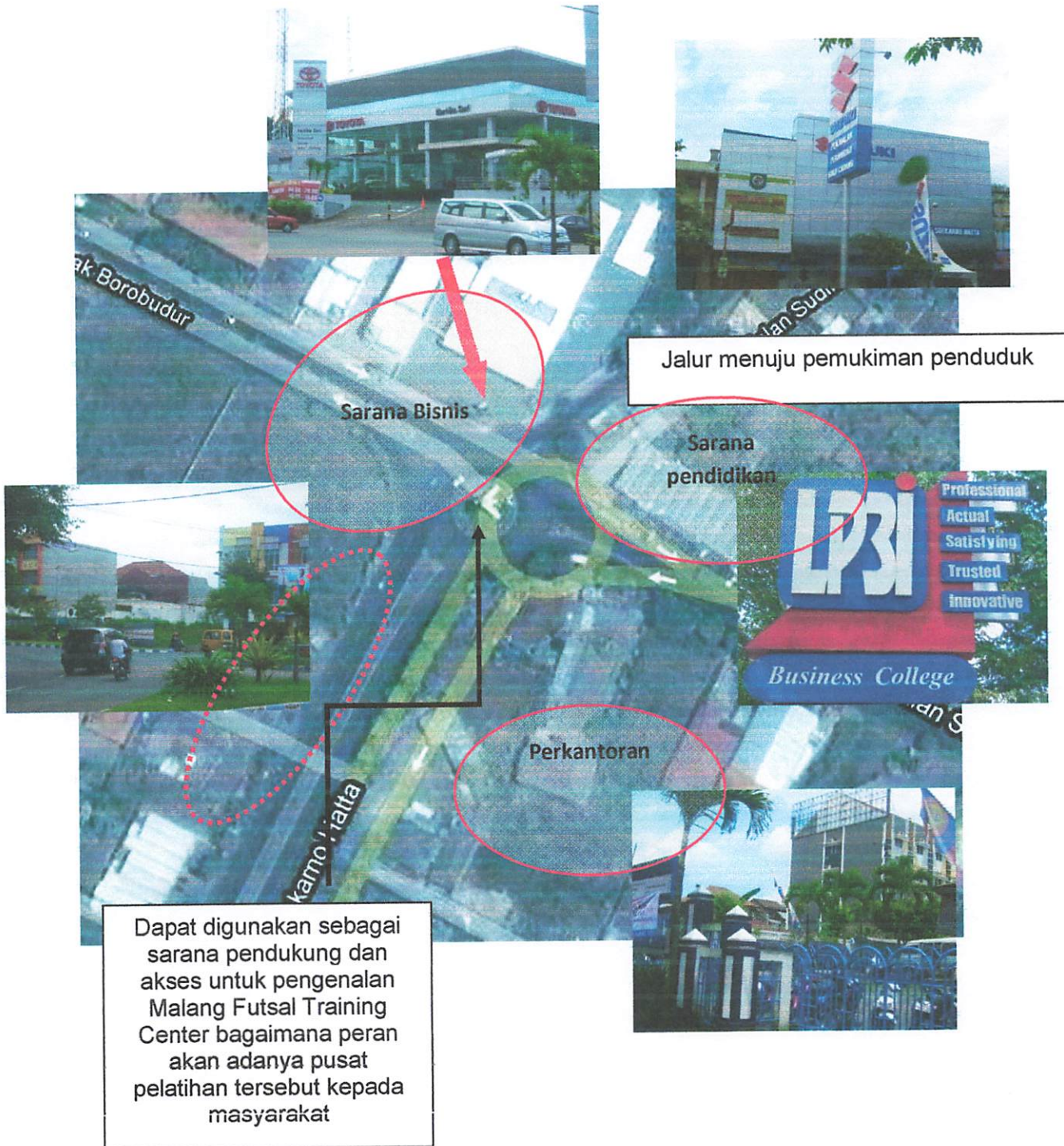
Vegetasi yang berda disekitar site masih kurang dan mayoritas berada ditrotoar sekeliling jalan Seokarno Hatta.

Jenis pohon yang ada kebanyakan adalah pohon angsono. Adapun beberapa jenis pohon yang ada pada site antara lain adalah pohon peneduh, perdu, semak.

## 3.3.8 Jaringan Listrik &amp; Utilitas



### 3.3.9 Kondisi Lingkungan Sekitar





## BAB IV

### TINJAUAN OBJEK

#### 4.1. Definisi Malang Futsal Training Center

Malang Futsal Training center adalah sebuah wadah yang berada di Kota Malang yang bertujuan sebagai pusat pembelajaran dan pelatihan serta kegiatan-kegiatan (pembinaan, Turnament dll). Dalam futsal yang memiliki fasilitas yang sesuai dengan fungsi dan perilaku kegiatan di dalamnya.

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai garis besar landasan konsep yang meliputi pengertian judul, latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran, batasan dan lingkup pembahasan, metode pembahasan, dan sistematika penulisan.

##### 4.1.1. Tinjauan Olahraga

Futsal merupakan suatu jenis olahraga yang dapat diartikan sebagai berikut :

*a.) Physical Fitness (Kesegaran Jasmani)*

Olahraga sebagai sarana untuk meningkatkan kebugaran tubuh baik jasmani maupun rohani.

*b.) Motor Skill (Ketrampilan Motorik)*

Olahraga sebagai sarana untuk melatih kecepatan dan ketepatan gerak.

*c.) Social Objective (Tujuan Sosial)*

Olahraga sebagai sarana untuk melakukan kegiatan baik dengan atlit dan atlit maupun atlit dengan masyarakat.

*d.) Olahraga yang bertujuan untuk memperoleh keindahan atau estetika dalam gerakannya.*



Berdasarkan pada tujuan berolahraga, maka kegiatan olahraga dapat dibedakan menjadi tiga jenis :

1. Tujuan kesehatan

Tujuan yang didapat dari berolahraga untuk memperoleh peningkatan kegiatan.

2. Tujuan Rekreasi

Tujuan yang didapat dari berolahraga untuk memperoleh kesegaran jasmani.

3. Tujuan Prestasi

Tujuan yang didapat dari berolahraga untuk memperoleh target tertentu dari suatu prestasi olahraga.

#### **4.1.2. Jenis Olahraga**

Jenis olahraga secara umum dapat dibagi menjadi beberapa karakter :

1. Karakter olahraga menurut media

a. Olahraga Darat

Contoh : Sepakbola, Basket, Volley, Badminton, Tennis, Cabang Beladiri, Angkat Besi, Sepaktakraw.

b. Olahraga Air

Merupakan olahraga yang diselenggarakan di air

Contoh : Renang, Loncat Indah, Poloair, Dayung, Ski Air.

c. Olahraga Udara

Contoh : Terjun Payung, Terbang Layang.

## 2. Karakter olahraga permainan

Olahraga permainan pada umumnya dimainkan dengan pemakaian peralatan atau alat bantu, oleh dua kelompok atau lebih yang saling berhadapan.

Contoh cabang permainan atau cabang olahraga yang dapat diwadahi pada gedung olahraga yaitu :

### a. Cabang Permainan

Contoh : Sepakbola, Futsal, Volley, Badminton, Tennis, Takraw.

### b. Cabang Senam

Contoh : Senam Lantai, Palang Bertingkat, Palang Sejajar, Palang Tunggal dll.

### c. Cabang Beladiri

Contoh : Karate, Pencak silat, Judo, Anggar.

## 3. Karakter olahraga menurut media lantai

### a. Media Rumput

Contoh : Sepakbola, Golf, Kasti, Rounders, Baseball.

### b. Tanah Liat

Contoh : Tennis Lapangan, Balap Kuda.

### c. Lapangan Keras

Contoh : Tennis Lapangan, Volley, Bola Basket, Futsal

4. Karakter berdasarkan sifat ruang

Pengelompokan berdasarkan sifat ruangnya, yaitu yang bersifat indoor dan outdoor :

a.) Olahraga Indoor

Olahraga yang dilakukan didalam ruangan.

Contoh : Bola Volley, Bola Basket, Futsal, Badminton, Tennis Meja, Senam, Tinju, Pencak Silat, Karate.

b.) Olahraga Outdoor

Olahraga yang dilakukan diluar ruangan.

Contoh : Atletik, Sepak Bola, Volley Pantai.

**4.1.3. Jenis dan Macam Olahraga Ruang Dalam**

Jenis dan olahraga yang diwadahi dalam Sport Hall adalah cabang-cabang olahraga yang dilakukan pada ruang tertutup yaitu :

a. Jenis permainan

Contoh : Bola Basket, Sepakbola, Volley, Badminton, Futsal, Takraw.

b. Jenis Ketrampilan

Contoh : Cabang Beladiri, Senam, Tinju, Gulat.

## Peraturan Futsal

### Lapangan Permainan

1. Ukuran : 25 – 42 m X lebar 15 – 25 m.
2. Garis Batas : Selebar 8 cm, yakni garis sentuh disisi, Garis gawang di ujung-ujung, dan garis melintang tengah lapangan, 3 m lingkaran tengah, tak ada tembok penghalang ataupun papan.
3. Daerah penalti : busur berukuran 6 m dari setiap pos.
4. Garis penalti : 6m dari titik tengah garis gawang.
5. Garis penalti kedua : 12 m dari titik tengah garis gawang.
6. Zona pergantian : daerah 6 m (3 M pada setiap sisi garis tengah lapangan) pada sisi tribun dari pelemparan.
7. Gawang : tinggi 2 m X 3 m.
8. Permukaan daerah pelemparan : halus, rata, dan tak abrasive.

### Bola

1. Ukuran : 4 m
2. Keliling : 62 – 64 cm
3. Berat : 390 – 430 gram
4. Lambungan : 55 – 56 cm pada pantulan pertama
5. Bahan : kulit atau bahan yang cocok lainnya (yaitu, tak berbahaya)

### Jumlah Pemain (per tim)

1. Jumlah pemain maksimal untuk memulai pertandingan : 5 orang pemain, salah satunya penjaga gawang.
2. Jumlah pemain minimal untuk mengakhiri pertandingan : 2 orang pemain



3. Jumlah pemain cadangan maksimal : 7 orang pemain
4. Jumlah wasit : 2 orang wasit
5. Batas jumlah pergantian pemain : tak terbatas
6. Metode Pergantian :

“Pergantian melayang” (semua pemain kecuali penjaga gawang boleh memasuki dan meninggalkan lapangan kapan saja, pergantian penjaga gawang hanya dapat dilakukan jika bola tak sedang tak dimainkan dan dengan persetujuan wasit).

### **Periengkapan pemain**

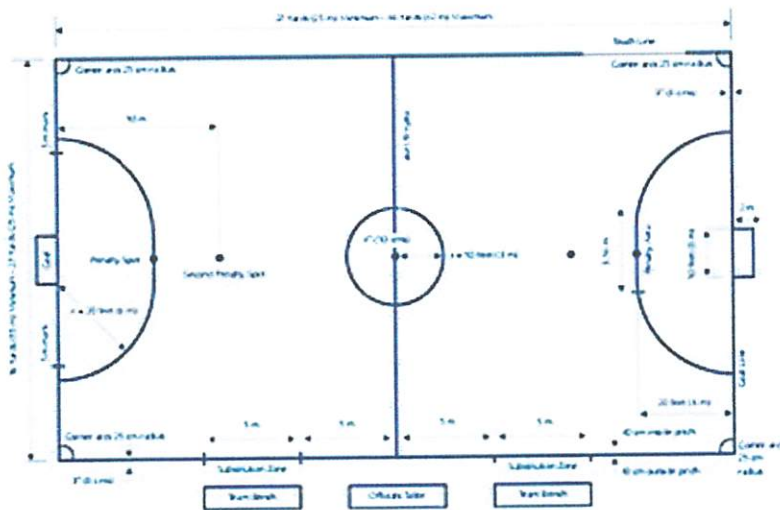
1. Kaos Bernomor
2. Celana Pendek
3. Kaos Kaki
4. Pelindung Lutut (dekker)
5. Sepatu (alas kaki bersolkan karet)

### **Lama Permainan**

1. Lama normal : 2 X 20 menit
2. Lama istirahat : 10 menit
3. Lama perpanjangan waktu : 2 X 10 menit
4. Ada adu penalti jika jumlah gol kedua tim seri saat perpanjangan waktu selesai
5. Time Out : 1 per babak, tak ada waktu tambahan
6. Waktu pergantian babak : maksimal 10 menit

## Denah Lapangan Futsal

If official dimensions are required, you are advised to use metric measurements.



## 4.2. Tinjauan Pelatihan Futsal

Kegiatan itu meliputi :

- Pada dasarnya merupakan tempat untuk melakukan program latihan dan kegiatan yang menampung semua anggota yang ada di Malang dan daerah di Jawa Timur yang meliputi latihan Fisik, Basic, Pemusatan, dan Penyetaraan serta sebagai tempat tournament.
- Kegiatan didalamnya dilakukan untuk remaja dan dewasa baik pria ataupun wanita yang tidak memiliki cacat jasmani dan rohani dengan program-program latihan yang berbeda ditentukan oleh kemampuan dan tingkatan tiap individu. Setiap aktivitas hanya merupakan kegiatan didalam futsal.

### 4.3 Macam-macam latihan dalam futsal

| Macam Latihan | Penjelasan  | Akitifitas  |
|---------------|---|---|
| FISIK         | Latihan untuk mengolah daya tahan atau stamina tubuh seseorang supaya menjadi kuat yang dilakukan secara bertahap dan berlanjut, biasanya dilakukan setelah pemanasan dengan tingkatan yang berbeda (sesuai dengan fungsi latihan yang dilakukan)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Putaran</li> <li>➤ Lari cepat (sprints)</li> <li>➤ Jumping</li> <li>➤ Agility training</li> <li>➤ Squaltras</li> <li>➤ Scoutjam</li> <li>➤ Sit Up</li> <li>➤ dll</li> </ul> |
| BASIC (Dasar) | Merupakan bentuk dasar teknik latihan yang masih mendasar, biasanya dilakukan sebelum latihan teknik lanjutan sebagai upaya untuk meregangkan otot tubuh dan pemanasan.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kontrol</li> <li>➤ Passing</li> <li>➤ Dribeal</li> <li>➤ Shot</li> </ul>   |
| TEKNIK        | Bentuk lanjutan atau aplikasi dari teknik latihan dasar dengan menggunakan skill/kemampuan, kekuatan/tenaga dan kecepatan dalam setiap melakukan gerakan, Dalam hal ini latihan juga dapat dilakukan dengan berpasangan dengan anggota lain yang berfungsi dapat saling membantu dalam gerakan. | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Taktik</li> <li>➤ Skema main</li> </ul>  |



#### 4.4. Tinjauan pertandingan Futsal

Pertandingan :

Merupakan persaingan dua orang atau lebih dengan menggunakan teknik dalam mengalahkan lawannya untuk dapat menjadi juara.

Macam-macam pertandingan / kejuaraan dalam Futsal :

- Kejuaraan daerah, memiliki lingkup pertandingan antar daerah dalam suatu propinsi yang didalamnya dapat berupa kejuaraan Pra-Yunior, Yunior, dan Senior.
- Kejuaraan antar SMA, memiliki lingkup pertandingan antar SMA dalam satu daerah dalam satu propinsi dan antar daerah antar propinsi.
- Kejuaraan terbuka merupakan pertandingan yang dapat diikuti oleh semua anggota futsailer dalam daerah, antar daerah dalam satu propinsi, dan antar daerah antar pulau.

#### 4.5. Program Fungsi

*Malang Futsal Training Center* merupakan sebuah wadah kegiatan dan berorganisasi bagi anggotanya, baik itu dipakai sebagai tempat latihan maupun kejuaraan yang dibangun berdasarkan perilaku dan kondisi lingkungan sekitarnya, sehingga mampu memberikan fungsi bangunan maupun ruang yang optimal.

Malang Futsal Training Center mempunyai beberapa fungsi diantaranya adalah :

- *Malang Futsal Training Center* sebagai sarana pembinaan dan peningkatan prestasi olahraga serta meningkatkan daya apresiasi olahraga terhadap masyarakat, sehingga dimungkinkan terciptanya iklim yang baik bagi kehidupan berolahraga.
- Berfungsi sebagai media pertemuan antara tuntutan perkembangan kebutuhan dan kehidupan berolahraga.

- Sebagai media pembinaan dan pengembangan olahraga yang berfungsi pokok sebagai sarana meningkatkan prestasi bagi para olahragawan dan untuk meningkatkan apresiasi olahraga masyarakat sehingga tercipta adanya iklim cinta olahraga.

#### 4.6. Persyaratan Umum Perencanaan Bangunan Sports

Dalam proses mendesain dan merencanakan bangunan *Malang futsal training center* ada beberapa ketentuan yang harus diperhatikan. Pada umumnya instansi keolahragaan pemerintah menetapkan ukuran atau dimensi untuk standart keolahragaan internasional maupun nasional serta yang bersifat hiburan atau rekreatif.

Ada beberapa aspek yang menyangkut pertimbangan utama dalam mendesain bangunan *Malang futsal training center* atau fasilitas olahraga lainnya, diantaranya :

- Lokasi yang didukung dengan sarana transportasi
- Perparkiran yang adapat mewadahi kendaraan secara maksimal
- Kontrol banjir penonton atau arus manusia yang keluar pada saat bersamaan harus jelas sehingga meminimalis kerusuhan.
- Keterpaduan antara ruang olahraga dan fasilitas olahraga
- Keterkaitan dengan lingkungan

Beberapa persyaratan dalam pembangunan bangunan olahraga antara lain :

**a.) Kompartemensi Penonton**

(menurut Dirjen PU, Tata Cara Perencanaan Bangunan Stadion, SNI-25-1991-03, 1997)

- Daerah penonton sebaiknya dibagi dalam kompartemen-kompartemen yang masing-masing berkapasitas 2000 orang – 3000 orang penonton. Jarak antar kompartemen dipisahkan dengan pagar transparan setinggi 1,2 m – 2 m.
- Antara 2 gang maksimal terdapat 48 tempat duduk.
- Antara gang dengan gang utama maksimal terdapat 72 tempat duduk.

**Ukuran Minimal**

| KLASIFIKASI | PANJANG<br><br>(Termasuk Daerah Bebas) | LEBAR<br><br>(Termasuk Daerah Bebas) | TINGGI<br>LANGIT-<br>LANGIT<br>PERMAINAN | LANGIT-<br>LANGIT<br>DAERAH<br>BEBAS |
|-------------|--|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
| Tipe A      | 50                                     | 30                                   | 12,50                                    | 5,5                                  |
| Tipe B      | 32                                     | 22                                   | 12,50                                    | 5,5                                  |
| Tipe C      | 24                                     | 16                                   | 9  | 5,5                                  |

Tabel 1.1 Ukuran minimal arena pertandingan

| KLASIFIKASI | JUMLAH PENONTON |
|-------------|-----------------|
| Tipe A      | 3000 – 5000     |
| Tipe B      | 1000 – 3000     |
| Tipe C      | Maksimal 1000   |

Tabel 1.2 Kapasitas Penonton

- Tipe A adalah Sports Hall yang melayani wilayah Propinsi atau DATI 1
- Tipe B adalah Sports Hall yang melayani wilayah Kabupaten atau Kota
- Tipe c adalah Sports Hall yang melayani wilayah Propinsi Kecamatan

#### b.) Tribun Penonton

Tribun penonton terdiri dari dua tipe :

- Tipe lipat bersifat untuk membuat tempat duduk menjadi fleksibel
- Tipe tetap adalah tribun yang tidak fleksibel pemakaiannya.

Tribun untuk penyandang cacat juga harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- Diletakkan dibagian paling depan atau belakang dari tribun penonton normal
- Lebar tribun untuk kursi roda minimal 1,4 m dan ditambah sirkulasi minimal 1 m.

#### c.) Tempat Duduk

Ukuran dan tata letak tempat duduk adalah sebagai berikut :

##### 1. Ukuran tempat duduk penonton

- VIP dibutuhkan lebar minimal 0,6 m dan maksimal 0,9 m dengan ukuran panjang minimal 0,8 m dan maksimal 0,9 m.
- Tribun biasa dibutuhkan lebar minimal 0,4 m dan maksimal 0,5 m dengan panjang minimal 0,8 m dan maksimal 0,9 m.

##### 2. Tata letak tempat duduk

- Tata letak tempat duduk VIP diantara 2 gang maksimal 14 kursi.
- Tata letak tempat duduk biasa diantara 2 gang maksimal 16 kursi jika satu sisi berupa dinding maka maksimal 6 kursi.

- Setiap 8 – 10 deret tempat duduk terdapat koridor.
- Lokasi penempatan gang harus dihindarkan terbentuknya perempatan.
- Kapasitas tempat duduk disesuaikan dengan daya tampung penonton dalam satu kompartemensi.

#### d.) Garis Pandang Penonton

Seorang penonton pada suatu pertandingan mempunyai kemampuan melihat titik-titik pada arena pertandingan melalui atas kepala penonton dibawahnya dengan nyaman tanpa merasa terganggu, yaitu :

- 150 mm jika melalui penonton bertopi
- 100 mm untuk standart pandangan normal
- 90 mm di atas kepala yang bersandar / miring ke belakang
- 60 mm diantara dua kepala di depannya.

#### e.) Zonning

Untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan maka dalam pertandingan seperti :

Kerusuhan, Kepadatan Penonton, serta kebakaran, maka penempatan zona-zona tersebut penting, sebagai berikut :

1. Zonna 1 : Arena pusat permainan yang menjadi pusat bangunan olahraga
2. Zonna 2 : Area penonton / tempat duduk dan area sirkulasi penonton
3. Zonna 3 : Area sirkulasi diluar arena disekeliling bangunan fasilitas olahraga tetapi masih dalam batas pagar dan diluar bangunan.
4. Zonna 4 : Area diluar batas pagar yang menjadi zona keamanan dan tempat parkir.



f.) Skema Fungsi Malang Futsal Training Center



| PROGRAM<br>FUNGSI | PENJELASAN  |
|-------------------|---|
| LATIHAN           | Kegiatan ataupun gerakan yang dilakukan berulang ulang untuk melatih tubuh supaya lentur / lemas dan terbiasa sehingga mampu menerapkan teknik yang dipelajari dengan menggunakan teknik yang dipelajari dengan menggunakan kemampuan, kekuatan, kecepatan dan ketepatan. |
| PERTANDINGAN      | Persaingan untuk mengalahkan lawan supaya menjadi juara dengan menggunakan teknik yang dipelajari dalam pertandingan.   |
| PENDIDIKAN        | Program untuk kegiatan belajar para atlit bagaimana nantinya mengenyam pendidikan dengan jenjang kejuruan yang lebih dari pendidikan menengah.  |
| PENGELOLAAN       | Merupakan fungsi pengelolaan dan oprasioanal dalam setiाप kegiatan yang ada didalam <i>Malang Futsal Training Center</i> untuk mengkoordinasi dan mengatur kegiatan pengelolaan seperti akomodasi, konsumsi, promosi ke masyarakat dll.                                   |
| PENUNJANG         | Segala kegiatan yang dilakukan merupakan kegiatan sehari-hari yang dibutuhkan, terkecuali program-program fingsi diatas.  |

#### **4.7 PROGRAM FUNGSI LATIHAN**

- a. Mengadakan program latihan rutin dan intensif bagi anggota yang bergabung dengan tujuan pendidikan dan pelatihan baik dari dalam Kota Malang dan sekitarnya.
- b. Mengadakan training latihan yang intensif bagi atlet-atlet Malang yang akan mengikuti turnamen atau kejuaraan baik itu tingkat daerah maupaun Nasional.
- c. Mengadakan pelatihan bersama dengan jadwal rutin bagi anggota dari seluruh anggota senior.

#### **4.8 PROGRAM FUNGSI PERTANDINGAN**

- a. Mengadakan pertandingan secara terjadwal dan rutin baik itu ditingkat daerah maupun Nasional.
- b. Mengadakan rapat terjadwal sebelum, pada saat, atau setelah pertandingan oleh panitia
- c. Mengadakan pendataan kelengkapan administrasi dan peserta oleh panitia
- d. Mengadakan Technical Meeting bagi perwakilan manajer kontingen dan panitia sebelum turnamen dimulai.
- e. Melakukan pertimbangan sebelum pertandingan dimulai bagi semua atlet yang akan bertanding.
- f. Mengadakan penyegaran teori dan peraturan perwasitan bagi wasit yang akan memimpin pertandingan
- g. Mengadakan pengawasan pada setiap arena pertandingan oleh panitia dan perwasitan.





#### 4.9 PROGRAM FUNGSI PENDIDIKAN

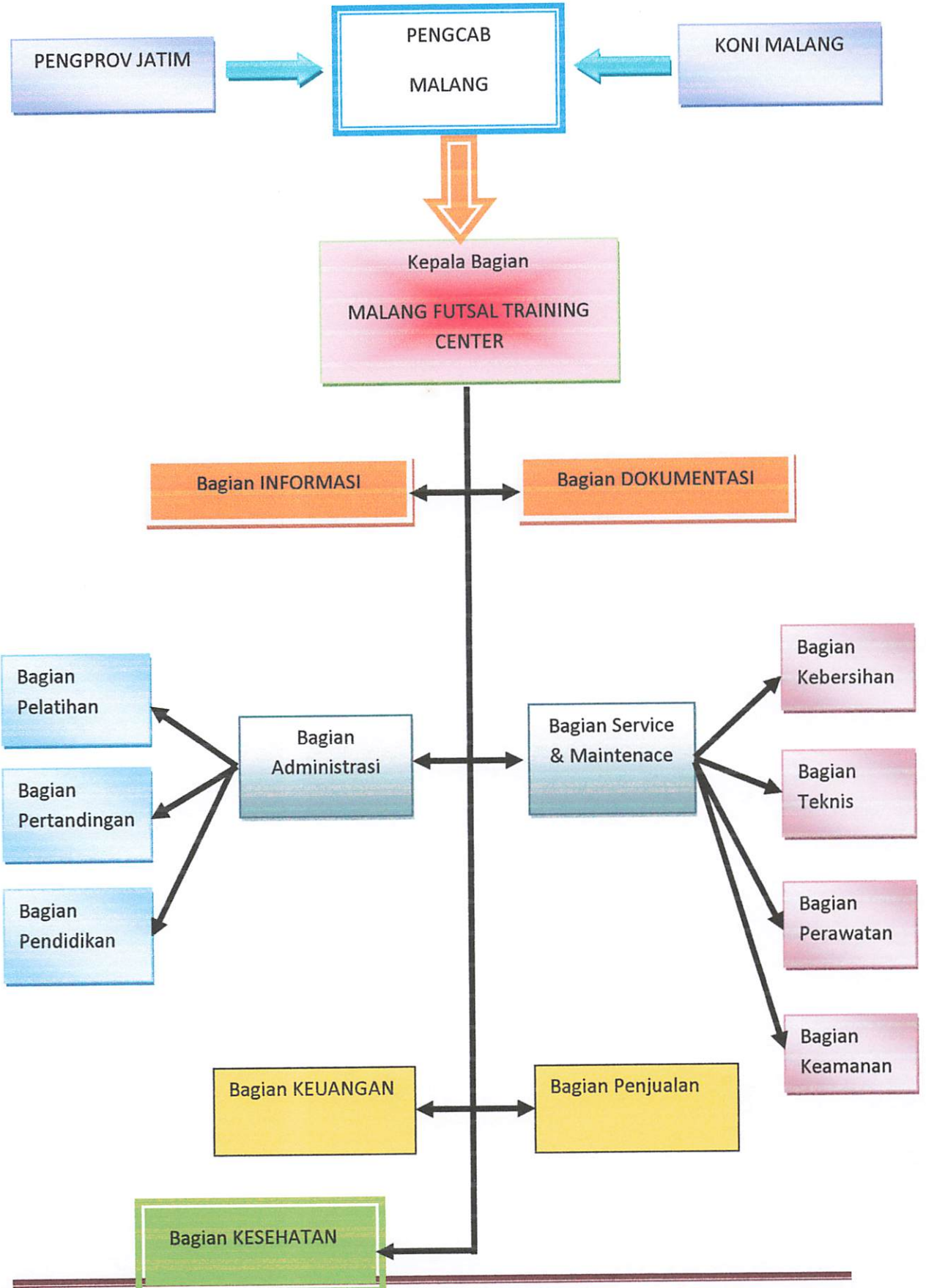
- a. Memberikan rekomendasi sekolah bagi atlet yang melanjutkan studi di bangku kuliah yang merupakan anggota didalam *Malang Futsal Training Center*.
- b. Memberikan waktu belajar bagi atlet, untuk dapat mengerjakan tugas-tugas kuliah dan belajar materi yang telah diajarkan di perkuliahan.
- c. Mengadakan permainan bersifat olahraga bagi atlet didalam *Malang Futsal Training Center*.

#### 4.10 PROGRAM FUNGSI PENGELOLAAN

- a. Melakukan perawatan, perbaikan, pengontrolan dan pengawasan secara rutin pada area atau fasilitas-fasilitas yang ada didalamnya sesuai dengan fungsi yang ada.
- b. Melakukan kegiatan administrasi bagi anggota dan semua jenis kegiatan yang dilakukan secara rutin.
- c. Melakukan koordinasi dengan instansi yang terkait dengan futsal
- d. Berusaha mengembangkan kegiatan didalamnya, agar dikenal masyarakat disekitarnya dan tempat lain.



4.11 STRUKTUR ORGANISASI



## BAB V

### METODOLOGI PERANCANGAN

#### 5.1 Metodologi Perancangan

Metode perancangan ini bertujuan untuk merancang sebuah desain arsitektural yang dapat menampung kegiatan didalam satu bangunan (Malang Futsal Training Center) maupun diluar bangunan yang berada dalam site sesuai dengan obyek kajian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, pada perancangan yang diterapkan pada obyek akan dikaitkan dengan sebuah tema yaitu arsitektur Neo Vernakuler khususnya dengan pendekatan konsep arsitektur neo vernakuler Mapungubwe Interpretion Center yang merupakan karya dari peter rich.

Pada proses analisa dibahas dengan metode deskriptif, yaitu dengan mengumpulkan dan menguraikan data primer dan sekunder. Yang secara deduktif, diolah dan dikaji dengan mengacu pada potensi dan masalah yang muncul. Kemudian secara induktif, diperoleh hasil berupa alternatif pemecahan masalah. Metode ini digunakan agar diperoleh gambaran mengenai perencanaan dan perancangan sebuah Malang Futsal Training Center di kota Malang.

#### 5.2 Tahap Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari lapangan, baik berupa data primer maupun data sekunder, akan digunakan sebagai masukan yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan desain dan tidak menutup kemungkinan akan memperkaya alternatif penyelesaian dari permasalahan yang terjadi. Data primer diperoleh dari hasil survei langsung di lapangan dengan mencari, melihat dan mendengar informasi yang dibutuhkan mengenai kondisi yang sebenarnya pada objek yang akan direncanakan. Data sekunder diperoleh melalui pengamatan secara tidak langsung tetapi tetap menunjang proses kajian terhadap permasalahan yang ada. Dalam hal ini data sekunder yang penting adalah berupa sumber literatur mengenai objek yang bersangkutan, objek lain yang sejenis dan sumber-sumber yang dapat mendukung proses perencanaan untuk dijadikan acuan dasar perancangan

Metode-metode yang digunakan dalam upaya pengumpulan data, baik berupa informasi primer ataupun informasi sekunder, adalah sebagai berikut:

**A. Studi Literatur**

Literatur merupakan studi awal terhadap bahan-bahan kepustakaan dengan mengadakan kajian dan perbandingan dengan obyek sejenis serta acuan standarisasi obyek yang berhubungan dengan bangunan Malang Futsal Training Center.

**B. Studi Banding Tema Dan Obyek Sejenis**

Studi banding tema dan obyek sejenis untuk membandingkan bangunan sejenis, dengan mempelajari permasalahannya pada objek tersebut sebagai bahan pertimbangan dalam proses perancangan.

**C. Studi Banding Lapangan**

Data-data tentang ketentuan atau peraturan pemerintah Kota Malang tentang Rencana Umum Tata Ruang Kota dan data peta site Kota Malang.

**D. Observasi/pengamatan**

Studi ini meliputi data tentang kondisi eksisting tapak dan sekitarnya. Data ini digunakan dalam proses analisa untuk menentukan potensi-potensi yang dimiliki tapak dan masalah-masalah yang ada pada tapak tersebut, sehingga bangunan yang dirancang sesuai dengan kondisi tapak.

**E. Interview / wawancara**

Melakukan konsultasi langsung terhadap pihak-pihak yang terkait, Wawancara tersebut bertujuan untuk memperdalam pemahaman yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perancangan.

**F. Dokumenter**

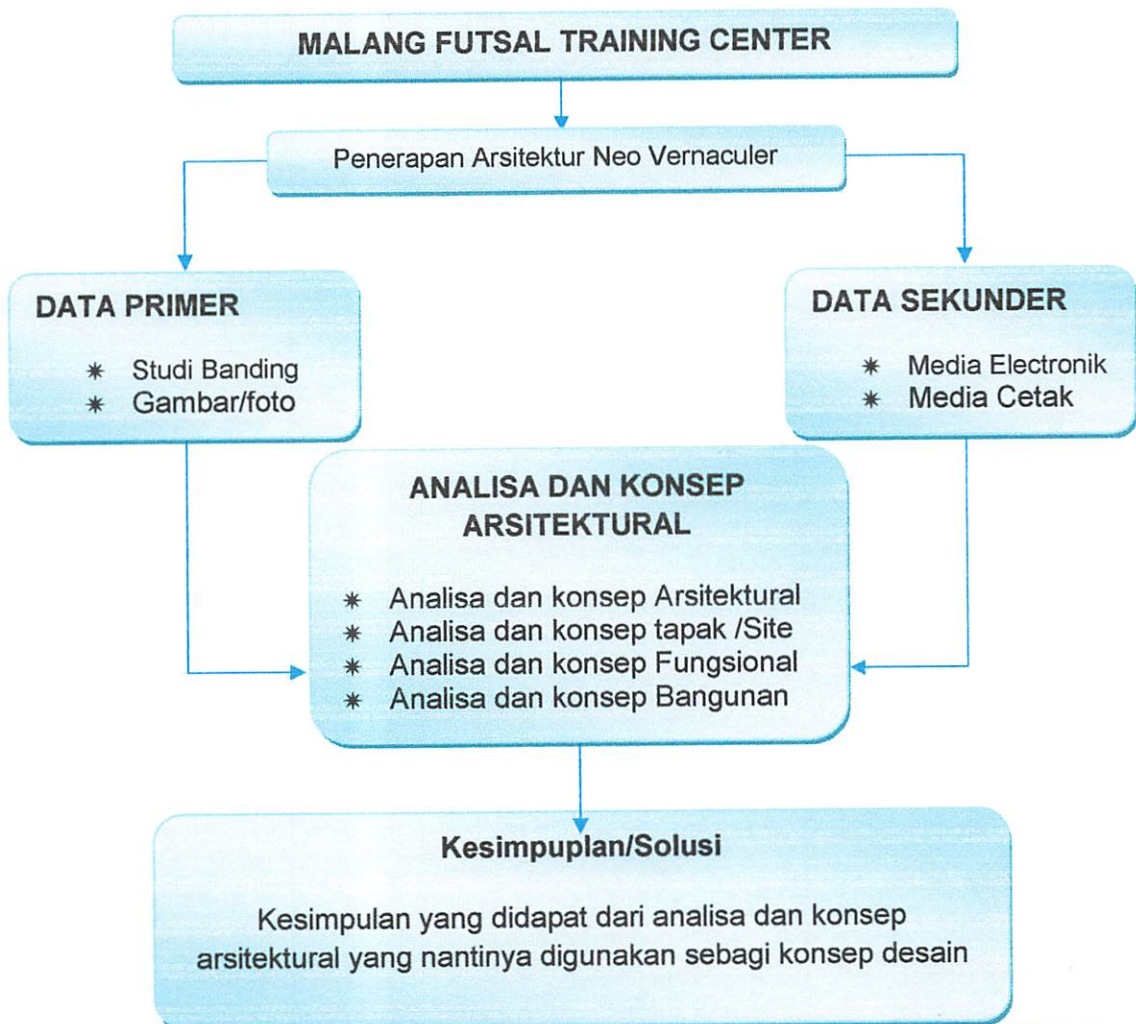
Data diperoleh melalui foto-foto, dan gambar pada kawasan site untuk dianalisa

### 5.3 Tahap Analisa Dan konsep

Proses menganalisa dari data-data yang sudah dikumpulkan pada tahap pengumpulan data yang nantinya akan mendasari penyusunan Analisa dan konsep, tahap ini meliputi :

- \* Analisa dan konsep Arsitektural
- \* Analisa dan konsep tapak /Site
- \* Analisa dan konsep Fungsional
- \* Analisa dan konsep Bangunan

### 5.4 Diagram Proses Analisa dan Konsep Arsitektural



## BAB VI

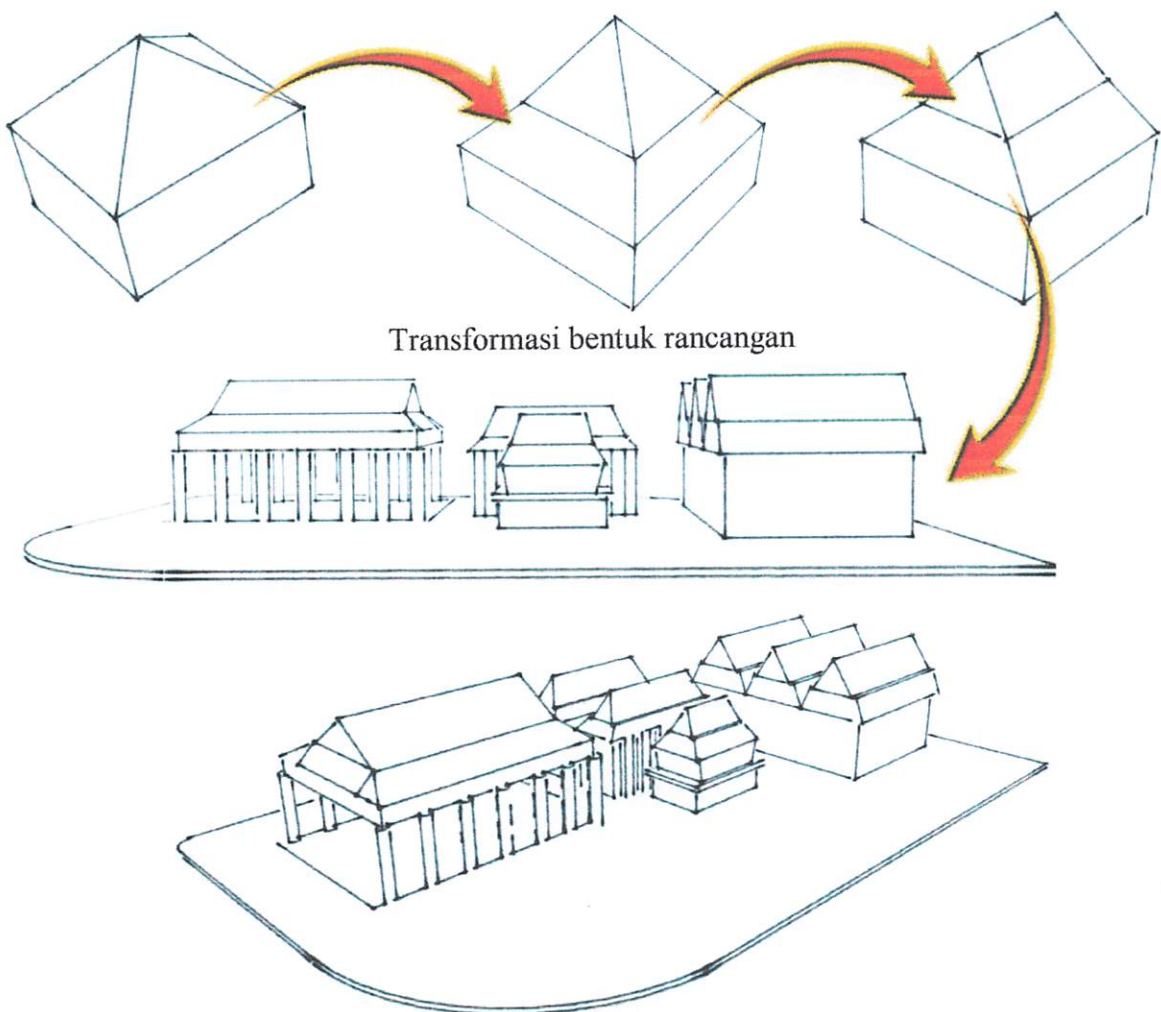
## ANALISA DAN PEMBAHASAN

## 6.1 ANALISA BENTUK

Tema yang digunakan dalam perancangan bangunan Malang futsal training center ini adalah neo vernacular. Dengan menelaah studi literatur yang ada dari desain Richard Kroeker dengan hasil rancangannya Pictou Landing Health Center, pengambilan bentuk dasar dari analisa bentuk dari massa utama, penunjang serta asrama dari inspirasi bentuk dasar adalah :

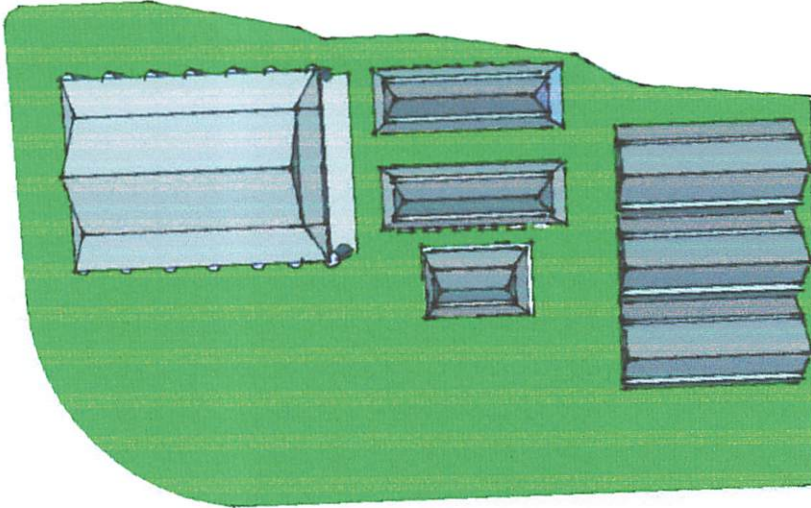
## 6.1.1. Analisa massa

.Bentuk yang mengambil dari karakter arsitektur bangunan jawa yang mana dengan menggunakan atap limasan, yang nantinya sesuai dengan iklim di kota Malang.



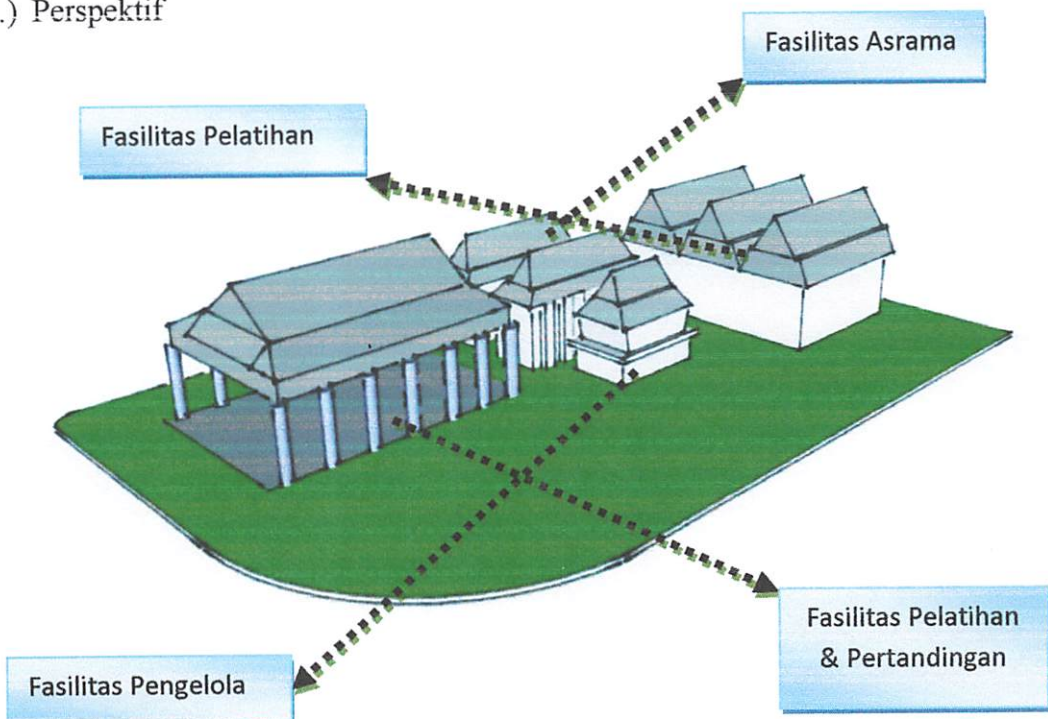
### 6.1.2. *Tatanan massa*

Bentuk keseluruhannya sebagai tatanan massa futsal traianing center Sementara bentuk atap untuk massa pelatihan dan pertandingan sudah mulai terbentuk. transformasi bentuk yang merupakan pembaharuan dari bentuk Pictou Landing Health Center, sesuai dengan konsep neo vernaculer.



Perspektif yang mana merupakan bentuk dari keseluruhan bangunan dari bangunan utama yaitu fasilitas pelatihan dan pertandingan serta ada pula fasilitas asrama dan fasilitas pelayanan / penunjang

a.) Perspektif





## 6.2 ANALISA RUANG

### 6.2.1 Pelaku Dan Jenis Aktifitas

| No.       | Pelaku              | Kegiatan   |
|-----------|---------------------|--|
| <i>1.</i> | <i>Anggota</i>      |  |
| a.        | Atlit Pusat Latihan | Melakukan latihan umum secara rutin  |
|           | Senior              | Melakukan latihan penyetaraan teknik bersama dan sesuai dengan materi ujian<br><br>Melakukan program latihan intensif secara rutin.<br><br>Melakukan latihan refreshing sesuai dengan jadwal                         |
| b.        | Pelatih             | Melakukan latihan umum sesuai jadwal<br><br>Belajar materi dan teori latihan sesuai dengan jadwal<br><br>Melakukan latihan penyetaraan teknik bersama sesuai dengan materi pelatihan<br><br>Koordiansi antar pelatih |
| c.        | Instruktur Pelatih  | Memberikan materi latihan berupa teori dan program latihan<br><br>Mengawasi dan memberikan instruksi latihan   |





|    |                       |  |
|----|-----------------------|--|
|    |                       | <p>Membuat program dan laporan latihan</p> <p>Koordinansi dengan pelatih</p> <p>Koordinasi dengan bagian administrasi</p>  |
| 2. | Pengunjung / Penonton |  |
| a. | Masyarakat umum       | <p>Membeli tiket di loket</p> <p>Melihat dan menonton pertandingan</p> <p>Memberikan dukungan dan semangat pada saat latihan</p> <p>Memberikan dukungan dan semangat pada saat pertandingan</p>                        |
| b. | Tamu Khusus           | <p>Mengawasi dan meninjau latihan yang dilakukan</p> <p>Meninjau kesiapan tim pada saat latihan</p> <p>Meninjau persiapan pertandingan yang diadakan</p> <p>Mengawasi jalannya pertandingan</p> <p>Makan dan Minum</p> |
| 3. | Atlit                 | <p>Mengikuti pertandingan</p> <p>Jumpa Pers</p>  |



|    |                             |  |
|----|-----------------------------|--|
| 4. | <b>Team / Kontingen</b>     | <p>Menyerahkan persyaratan bagi atlit yang akan bertanding</p> <p>Mengikuti Techincal Meeting</p> <p>Jumpa Pers</p> <p>Mengawasi jalannya pertandingan</p> <p>Memberikan semangat dan dukungan bagi atlit yang sedang bertanding</p> |
| 5. | <b>Pers / Wartawan</b>      | <p>Meliput jalannya pertandingan secara langsung</p> <p>Mendokumentasikan jalannya semua pertandingan</p> <p>Jumpa Pers</p>  |
| 6. | <b>Wasit</b>                | <p>Mengikuti Technical Meeting</p> <p>Mengawasi jalannya pertandingan</p> <p>Melakukan koordinasi dengan panitia</p>   |
| 7. | <b>Panitia pertandingan</b> | <p>Menyiapkan segala kebutuhan pertandingan</p> <p>Mengakomodasi seluruh kegiatan pertandingan</p> <p>Mengadakan Technical Meeting</p> <p>Mengawasi jalannya pertandingan</p>  |



|    |                     |  |
|----|---------------------|--|
| 8. | <i>Pengelola</i>    |  |
| a. | Kepala Bagian       | <p>Melakukan pengawasan pengelolaan dan operasional Malang Futsal Training Center</p> <p>Bekerjasama dan berkoordinasi dengan instansi yang berkaitan dengan cabang olahraga futsal</p> <p>Memeriksa laporan kerja setiap bagian secara rutin</p>  |
| b. | Bagian Administrasi | <p>Melaksanakan kegiatan administrasi mengenai kegiatan yang dilakukan di dalam Malang Futsal Training Center</p> <p>Melakukan pendataan kegiatan secara rutin</p> <p>Melakukan koordinasi dengan bagian-bagian yang termasuk didalamnya</p> <p>Membuat laporan mengenai kegiatan yang telah dilakukan didalam Malang Futsal Training Center</p> <p>Menyusun jadwal kegiatan secara berkala</p> <p>Melakukan pengarsipan semua laporan setiap hari</p> |

|    |                                    |  |
|----|------------------------------------|--|
| c. | Bagian Informasi dan Penerangan    | <p>Melayani dan memberikan pengarahan pada pengunjung</p> <p>Memberikan informasi, keterangan dan gambaran kegiatan yang dilakukan secara detail</p> <p>Menerima jadwal pelaksanaan kegiatan secara berkala dari bagian administrasi</p>   |
| d. | Bagian Dokumentasi dan Pengarsipan | <p>Melakukan dokumentasi kegiatan yang dilakukan di dalam Malang Futsal Training Center yang bersifat penting</p> <p>Melakukan pengarsipan semua kegiatan pengelolaan dan operasional yang dilakukan secara berkala</p> <p>Melakukan pendataan dan membuat laporan data-data arsip yang ada</p> <p>Mengawasi dan melakukan pengecekan setiap laporan yang masuk dan keluar</p> |
| e. | Bagian Keuangan                    | <p>Melakukan pengawasan pelayanan dan kerja setiap hari</p> <p>Melakukan pengontrolan rutin</p>  |
| f. | Bagian Service dan Maintenance     | <p>Melakukan pengawasan pelayanan dan kerja setiap hari</p> <p>Melakukan pengontrolan rutin</p> <p>Melakukan perawatan dan pembenahan</p>  |

|    |                  |   |
|----|------------------|---|
|    |                  | <p>secara rutin dan berkala</p> <p>Melakukan koordinasi dengan bagian-bagian yang ada didalamnya</p> <p>Membuat laporan kerja</p>   |
| g. | Bagian Kesehatan | <p>Melakukan pemeriksaan fisik anggota yang ada</p> <p>Mengobati anggota yang sakit ataupun cedera pada pusat latihan dan pertandingan</p> <p>Merawat adn memberikan resep obat pada anggota yang sakit saat latihan dan pertandingan</p> |
| h. | Bagian Penjualan | <p>Mengkoordinir bagian-bagian penjualan</p> <p>Melakukan pengawasan dan pengecekan barang dan makanan yang dijual</p> <p>Melakukan pengadaan barang dan makanan</p> <p>Membuat laporan hasil penjualan</p>                               |
| i. | Bagian Pelatihan | <p>Membuat jadwal pelatihan rutin</p> <p>Menyusun program latihan secara berkala dan sesuai dengan tingkatan</p> <p>Melakukan koordinasi dengan bagian administrasi</p> <p>Membuat laporan setelah selesai latihan</p>                    |

|    |                     |   |
|----|---------------------|---|
| j. | Bagian Pertandingan | <p>Membuat jadwal kegiatan pertandingan yang diselenggarakan</p> <p>Mengawasi seluruh kegiatan pertandingan yang dilakukan didalam Malang Futsal Training Center</p> <p>Menyiapkan semua kebutuhan pertandingan</p> <p>Berkoordinasi dengan panitia pelaksan pertandingan</p> |
|----|---------------------|---|

### 6.3 PENGELOMPOKAN KEGIATAN

#### 6.3.1 Fungsi Latihan

| No. | Pelaku         | Rincian Kegiatan  |
|-----|----------------|---|
| 1.  | <i>Anggota</i> |   |
|     | Senior         | <p>Meletakkan dan menyimpan bawaan di loker dan tempat yang sudah disediakan</p> <p>Melakukan pemanasan sebelum latihan dimulai</p> <p>Melakukan latihan dasar secara umum (instruksi pelatih)</p> <p>Melakukan latihan teknik (instruksi pelatih) tanpa menggunakan alat</p> <p>Melakukan latihan teknik (instruksi pelatih) dengan menggunakan alat</p> <p>Istirahat sesuai dengan waktu yang</p> |



|    |         |  |
|----|---------|--|
|    |         | <p>telah ditentukan pada saat latihan</p> <p>Melakukan peregangan otot setelah selesai latihan</p> <p>Mengambil bawaan dan berganti diruang ganti yang telah disediakan</p>  |
| d. | Pelatih | <p>Berganti baju diruang ganti yang telah disediakan</p> <p>Meletakkan dan menyimpan bawaan di loker dan tempat yang sudah disediakan</p> <p>Melakukan pembelajaran teori, dengan dibantu instruktur pelatih</p> <p>Melakukan pemanasan sebelum latihan dimulai</p> <p>Melakukan latihan dasar, secara umum (instruksi instruktur pelatih)</p> <p>Melakukan latihan penyetaraan teknik kepelatihan (instruksi instruktur pelatih)</p> <p>Istirahat sesuai dengan waktu yang telah ditentukan pada saat latihan</p> <p>Melakukan peregangan otot setelah selesai latihan</p> <p>Mengambil bawaan dan berganti diruang ganti yang telah disediakan</p> |



|    |                    |   |
|----|--------------------|---|
| e. | Instruktur Pelatih | <p>Konfirmasi latihan dengan bagian administrasi</p> <p>Memberikan pelatihan teori pada anggota dalam dan pelatih</p> <p>Pengecekan peralatan dan dan perlengkapan sebelum latihan anggota</p> <p>Memberikan instruksi latihan fisik kepada anggota pada saat latihan</p> <p>Memberikan instruksi latihan teknik kepada anggota pada saat latihan</p> <p>Memberikan evaluasi setelah selesai latihan pada anggota</p> <p>Melakukan pengecekan perlengkapan dan peralatan setelah selesai latihan</p> <p>Konfirmasi ke bagian administrasi setelah selesai latihan</p> <p>Memberikan laporan program latihan setelah selesai latihan ke bagian kepelatihan</p> |
|----|--------------------|---|





|    |                              |  |
|----|------------------------------|--|
| 2. | <b>Penonton / Pengunjung</b> |  |
| a. | Masyarakat Umum              | <p>Menempati ruang dan tempat duduk yang telah disediakan</p> <p>Melihat latihan dari awal sampai akhir</p> <p>Memberikan motivasi dan dukungan latihan</p>                        |
| b. | Tamu Khusus                  | <p>Menempati ruang dan tempat duduk yang telah disediakan</p> <p>Melihat latihan dari awal sampai akhir</p> <p>Meninjau kesiapan team pada saat latihan</p> <p>Konferensi Pers</p> |

### 6.3.2 Fungsi Pertandingan

|    |                       |  |
|----|-----------------------|--|
| 1. | <b>Kontingen Team</b> | <p>Melakukan pendaftaran atlit yang akan bertanding</p> <p>Melakukan daftar ulang atlit yang akan bertanding</p> <p>Mengikuti Technical Meeting</p> <p>Mempersiapkan semua keprluan atlit dalam pertandingan</p> <p>Memberikan instruktur kepada atlit</p> <p>Mengawasi jalannya penimbangan atlit</p> <p>Melakukan pencatatan setiap partai</p> |
|----|-----------------------|--|



|    |                             |   |
|----|-----------------------------|---|
|    |                             | <p>dalam pertandingan</p> <p>Mempersiapkan atlit yang akan bertanding</p>   |
| 2. | <i>Atlit</i>                | <p>Melakukan penimbangan badan</p> <p>Melakukan pemanasan sebelum bertanding</p> <p>Mengikuti instruksi pelatih didalam pertandingan</p> <p>Mengikuti pertandingan</p> <p>Istirahat setelah bertanding</p>  |
| 3. | <i>Panitia Pertandingan</i> | <p>Melakukan pembagian tugas dalam kepanitiaan</p> <p>Mendata peserta yang mengikuti pertandingan</p> <p>Mencatat jumlah peserta yang mengikuti pertandingan</p> <p>Menerima daftar ulang dan rekap peserta pertandingan</p> <p>Mengadakan Technical Meeting</p> <p>Mengawasi jalannya penimbangan badan atlit</p> <p>Merekap data atlit yang lolos administrasi dan ketentuan</p> <p>Membuat bagan pertandingan sesuai</p> |



|    |                              |  |
|----|------------------------------|--|
|    |                              | <p>dengan hasil Technical Meeting</p> <p>Melakukan persiapan perlengkapan dan peralatan dalam pertandingan</p> <p>Melakukan pengecekan semua peralatan dalam pertandingan</p> <p>Melakukan koordinasi antar panitia</p> <p>Melakukan rapat kerja panitia</p> |
| 4. | <i>Perwasitan</i>            | <p>Mempelajari peraturan perwasitan kembali, refreshing wasit</p> <p>Melakukan koordinasi antar wasit</p> <p>Melakukan koordinasi dengan panitia pertandingan</p> <p>Mengawasi dan mengatur jalannya pertandingan</p>  |
| 5. | <i>Penonton / Pengunjung</i> |  |
| a. | Masyarakat Umum              | <p>Membeli tiket pada loket</p> <p>Menempati ruang dan tempat duduk yang telah disediakan</p> <p>Memberikan motivasi dan dukungan saat latihan</p>   |
| b. | Tamu Khusus                  | <p>Membeli tiket pada loket</p> <p>Menempati ruang dan tempat duduk yang telah disediakan</p>  |



|    |                        |  |
|----|------------------------|--|
|    |                        | <p>Meninjau kesiapan team pada saat latihan</p> <p>Konferensi Pers</p>   |
| 6. | <i>Wartawan / Pers</i> | <p>Meminta ijin untuk meliput kegiatan yang berlangsung</p> <p>Mengisi daftar hadir dan laporan</p> <p>Menempati ruang atau tempat yang telah disediakan untuk meletakkan peralatan</p> <p>Memepersiapkan semua peralatan yang akan digunakan untuk dalam peliputan</p> <p>Membuat jadwal peliputan dan wawancara</p> <p>Meliput jalannya pertandingan</p> <p>Melakukan Wawancara</p> <p>Mendokumentasikan dan dan menyiarkan secara langsung kegiatan</p> <p>Koordinasi dengan panitia pertandingan</p> |
| 7. | <i>Team Medis</i>      | <p>Mempersiapkan obat-obat yang akan dipakai untuk mengobati dan merawat atlit yang cedera</p> <p>Melakukan pengecekan obat dan alat yang akan digunakan untuk merawat atlit yang cedera</p> <p>Mengisi daftar hadir</p> <p>Mengawasi jalannya pertandingan dan</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>selalu siaga</p> <p>Memberikan pertolongan dan mengobati ataupun merawat atlit yang cedera</p> <p>Melakukan koordinasi dengan panitia</p> |
|--|--|--|

### 6.3.3 Fungsi Pendidikan

| No. | Pelaku              | Rincian Kegiatan  |
|-----|---------------------|---|
| 1.  | <i>Anggota</i>      |   |
| a.  | Anggota Dalam       |   |
|     | Senior              | <p>Melakukan kegiatan perkuliahan</p> <p>Belajar sesuai dengan jadwal waktu yang telah ditentukan</p> <p>Membaca buku-buku materi kuliah dan lainnya diwaktu luang dan santai</p> |
| b.  | Atlit Pusat Latihan |   |
|     | Senior              | <p>Melakukan kegiatan perkuliahan</p> <p>Belajar sesuai dengan jadwal waktu yang telah ditentukan</p> <p>Membaca buku-buku pelajaran dan lainnya diwaktu luang dan santai</p>     |



### 6.3.5 Fungsi Pengelolaan

|    |                            |   |
|----|----------------------------|---|
| 1. | <b>Ketua Bagian</b>        | <p>Melakukan pengawasan pengelolaan dan operasional Malang Futsal Traianing Center</p> <p>Melakukan rapat dengan para staf-staf</p> <p>Bekerjasama dan berkoordinasi dengan instansi yang berkaitan dengan cabang olahraga Badminton</p> <p>Memeriksa laporan kerja setiap bagian secara rutin</p> <p>Mengambil keputusan kegiatan yang akan diadakan</p> <p>Memberi persetujuan pelaksanaan kegiatan dalam Malang Futsal Training Center</p> |
| 2. | <b>Bagian Administrasi</b> | <p>Melakukan absensi kepegawaian</p> <p>Melakukan pengawasan dan pengontrolan administrasi</p> <p>Melakukan pendataan kegiatan secara rutin</p> <p>Menyusun jadwal kegiatan secara berkala</p> <p>Berkoordinasi dengan bagian-bagian yang termasuk didalamnya</p> <p>Membuat laporan mengenai kegiatan yang telah dilakukan didalam Malang</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Badminton Center</p> <p>Melakukan pengarsipan semua laporan kegiatan setiap hari</p> <p>Mengikuti rapat</p> <p>Menerima tamu</p> |
|--|---|

|    |  |   |
|----|--|---|
| 3. | <b><i>Bagian informasi dan Penerangan</i></b>    | <p>Melakukan absensi kepegawaian</p> <p>Menerima tamu</p> <p>Melayani dan memberikan pengarahan pada pengunjung</p> <p>Memberikan informasi keterangan dan gambaran kegiatan yang dilakukan</p> <p>Menerima jadwal pelaksanaan kegiatan secara berkala dari bagian administrasi</p> <p>Membuat buku penerimaan tamu</p> <p>Mengikuti rapat staf</p> |
| 4. | <b><i>Bagian Dokumentasi dan Pengarsipan</i></b> | <p>Melakukan absensi kepegawaian</p> <p>Melakukan pengambilan foto pada saat diadakan kegiatan</p> <p>Menyimpan semua dokumen laporan kegiatan, baik pengelolaan dan operasional</p>  |



|    |                                       |   |
|----|---------------------------------------|---|
|    |                                       | <p>Melakukan pendataan laporan yang masuk dan keluar</p> <p>Melakukan pengecekan laporan secara rutin</p> <p>Mengikuti rapat staf</p>   |
| 5. | <b>Bagian Keuangan</b>                | <p>Melakukan absensi kepegawaian</p> <p>Membuat daftar pengeluaran rutin dan tetap</p> <p>Membuat pembukuan mengenai pengeluaran dan pemasukan</p> <p>Melakukan pengarsipan semua laporan keuangan</p> <p>Mengikuti rapat staf</p> <p>Menerima tamu</p> |
| 6. | <b>Bagian Service dan Maintenance</b> | <p>Melakukan absensi kepegawaian</p> <p>Melakukan pengontrolan secara rutin dan bergilir</p> <p>Melakukan perawatan dan pembenahan</p> <p>Melakukan koordinasi dengan bagian-bagian yang ada didalamnya</p> <p>Membuat laporan kerja</p>                |



|    |                         |   |
|----|-------------------------|---|
| 7. | <b>Bagian Kesehatan</b> | <p>Melakukan pemeriksaan fisik anggota yang ada</p> <p>Mengobati anggota yang cedera pada saat latihan dan pertandingan</p> <p>Membuat resep obat</p> <p>Merawat anggota yang sakit</p> <p>Membuat laporan kerja setiap hari</p> <p>Menerima tamu</p> <p>Mengikuti rapat staf</p>   |
| 8. | <b>Bagian Penjualan</b> | <p>Mengkoordinir bagian-bagian penjualan</p> <p>Melakukan pengadaan barang dan makanan</p> <p>Melakukan transaksi penjualan</p> <p>Melakukan pengecekan barang dan makanan yang akan dijual</p> <p>Mengawasi setiap transaksi penjualan</p> <p>Menghitung jumlah uang yang masuk</p> <p>Membuat pembukuan hasil penjualan</p> |
| 9. | <b>Bagian Pelatihan</b> | <p>Melakukan absensi kepegawaian</p> <p>Membuat jadwal pelatihan rutin</p> <p>Mengikuti latihan</p> <p>Melakukan koordinasi dengan bagian</p>   |

|     |                            |   |
|-----|----------------------------|---|
|     |                            | <p>administrasi</p> <p>Pengecekan peralatan</p> <p>Menyiapkan alat yang digunakan untuk latihan</p> <p>Membuat laporan setelah selesai latihan</p> <p>Menerima tamu</p>   |
| 10. | <b>Bagian Pertandingan</b> | <p>Melakukan absensi kepegawaian</p> <p>Membuat jadwal kegiatan pertandingan yang diselenggarakan</p> <p>Mengawasi seluruh kegiatan pertandingan yang diadakan</p> <p>Menyiapkan semua kebutuhan pertandingan</p> <p>Berkoordinasi dengan panitia pelaksana pertandingan</p> <p>Membuat laporan setelah kegiatan pertandingan selesai dilaksanakan</p> <p>Menerima tamu</p> |
| 11. | <b>Bagian Pendidikan</b>   | <p>Melakukan absensi kepegawaian</p> <p>Berkoordinasi dengan kampus yang telah direkomendasikan untuk anggota yang ada didalam Malang Futsal Training</p>   |

|     |                          |  |
|-----|--------------------------|--|
|     |                          | <p>Center</p> <p>Membuat jadwal belajar rutin bagi anggota</p> <p>Melakukan pengawasan dan pengecekan kegiatan perkuliahan</p> <p>Membuat laporan harian mengenai kegiatan pendidikan bagi anggota yang ada</p> <p>Menerima tamu</p>                 |
| 12. | <b>Bagian Kebersihan</b> | <p>Melakukan absensi kepegawaian</p> <p>Membersihkan halaman, taman dan gedung setiap hari</p> <p>Menata dan mengatur taman</p> <p>Membuat jadwal piket bergilir</p> <p>Mengontrol dan menjaga kebersihan halaman dan ruang</p> <p>Menerima tamu</p> |
| 13. | <b>Bagian Teknis</b>     | <p>Melakukan absensi kepegawaian</p> <p>Memeriksa kerusakan secara teknis</p> <p>Memperbaiki kerusakan teknis yang ada</p> <p>Melakukan pengontrolan dan</p>   |



|     |                         |  |
|-----|-------------------------|--|
|     |                         | <p>pengecekan secara berkala</p> <p>Membuat laporan mengenai kerusakan yang ada</p> <p>Menerima tamu</p>   |
| 14. | <b>Bagian Perawatan</b> | <p>Melakukan absensi kepegawaian</p> <p>Melakukan kontroling secara rutin</p> <p>Melakukan pembenahan dan perbaikan</p> <p>Membuat laporan kerja</p> <p>Menerima tamu</p>  |
| 15. | <b>Bagian Keamanan</b>  | <p>Melakukan absensi kepegawaian</p> <p>Menjaga keamanan parkir</p> <p>Menjaga keamanan lingkungan</p> <p>Membuat jadwal giliran jaga atau piket</p> <p>Melakukan patroli secara rutin</p> <p>Melakukan pengawasan secara menyeluruh</p> <p>Membuat buku tamu</p> <p>Menerima tamu</p> |

## 6.3.6 Fungsi Penunjang

|    |                     |  |
|----|---------------------|--|
| 1. | Anggota             |  |
| a. | Atlit Pusat Latihan |  |
|    | Senior              | <p>Makan dan Minum</p> <p>Istirahat</p> <p>Tidur</p> <p>Mandi dan Lavartoring</p> <p>Melakukan ibadah sesuai jadwal</p> <p>Mencuci pakaian</p> <p>Mencuci piring dan gelas</p> |
| b. | Pelatih             | <p>Makan dan Minum</p> <p>Istirahat</p> <p>Tidur</p> <p>Mandi dan Lavartoring</p> <p>Melakukan ibadah sesuai jadwal</p>  |

|    |                    |   |
|----|--------------------|---|
| e. | Instruktur Pelatih | <p>Makan dan Minum</p> <p>Istirahat</p> <p>Tidur</p> <p>Mandi dan Lavartoring</p> <p>Melakukan ibadah sesuai jadwal</p> |
|----|--------------------|---|



|    |                                     |  |
|----|-------------------------------------|--|
| 2. | <b><i>Penonton / Pengunjung</i></b> | <p>Makan dan Minum</p> <p>Lavatoring</p> <p>Melakukan ibadah sesuai jadwal</p> <p>Browsing dari internet dengan are hotspot serta cafe</p> |
| 3. | <b><i>Kontingen Team</i></b>        | <p>Makan dan Minum</p> <p>Istirahat</p> <p>Tidur</p> <p>Makan dan Lavatoring</p> <p>Melakukan ibadah sesuai jadwal</p>                     |
| 4. | <b><i>Atlit</i></b>                 | <p>Makan dan Minum</p> <p>Istirahat</p> <p>Tidur</p> <p>Mandi dan Lavartoring</p> <p>Melakukan ibadah sesuai jadwal</p>                    |
| 5. | <b><i>Panitia Pertandingan</i></b>  | <p>Makan dan Minum</p> <p>Istirahat</p> <p>Tidur</p> <p>Mandi dan Lavartoring</p> <p>Melakukan ibadah sesuai jadwal</p>                    |



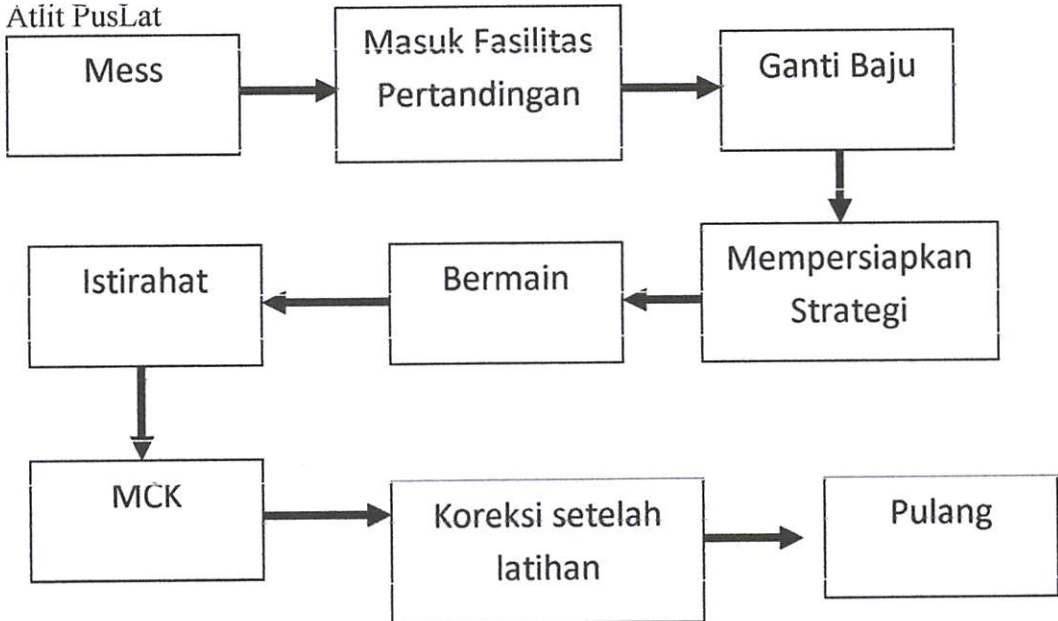
|    |                       |  |
|----|-----------------------|--|
| 6. | <b>Perwasitan</b>     | Makan dan Minum<br><br>Istirahat<br><br>Mandi dan Lavartoring<br><br>Melakukan ibadah sesuai jadwal              |
| 7. | <b>Wartawan /Pers</b> | Makan dan Minum<br><br>Istirahat<br><br>Tidur<br><br>Mandi dan Lavartoring<br><br>Melakukan ibadah sesuai jadwal |
| 8. | <b>Team Medis</b>     | Makan dan Minum<br><br>Istirahat<br><br>Tidur<br><br>Mandi dan Lavartoring<br><br>Melakukan ibadah sesuai jadwal |
| 9. | <b>Pengelola</b>      | Makan dan Minum<br><br>Istirahat<br><br>Tidur<br><br>Mandi dan Lavartoring<br><br>Melakukan ibadah sesuai jadwal |

### 6.3.7 Skema Aliran Kegiatan Pengguna “Malang Futsal Training Center”

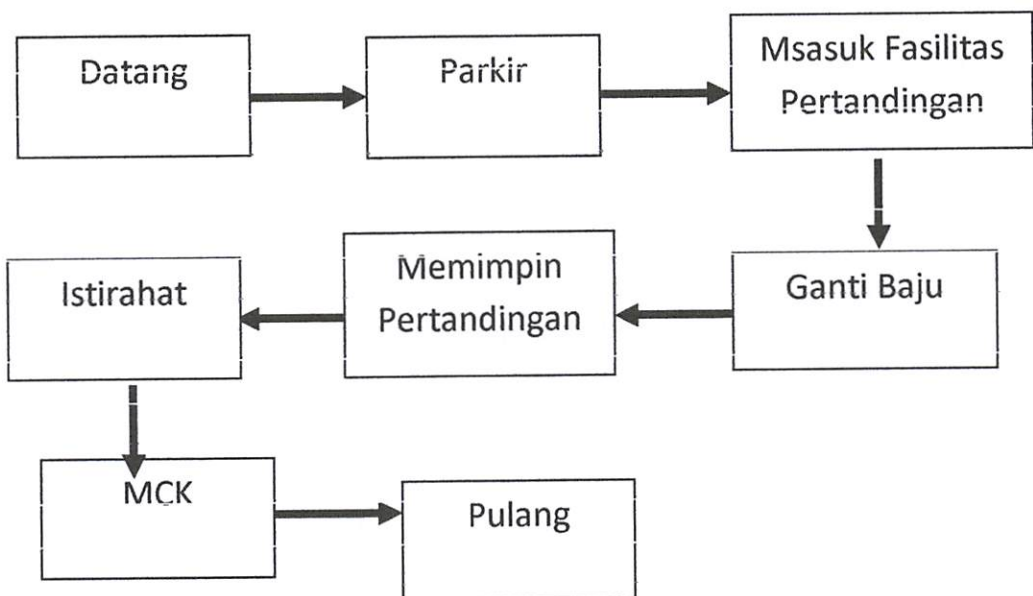
#### 1. Alur Kegiatan Utama (Kegiatan Pertandingan Olahraga)

##### a. Atlit

- Atlit PusLat

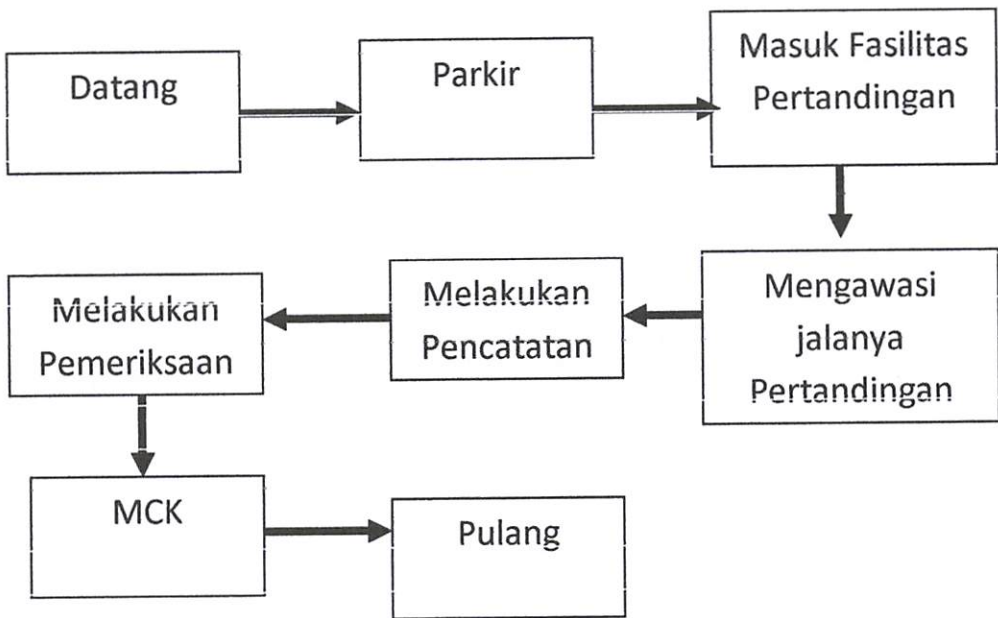


- Wasit

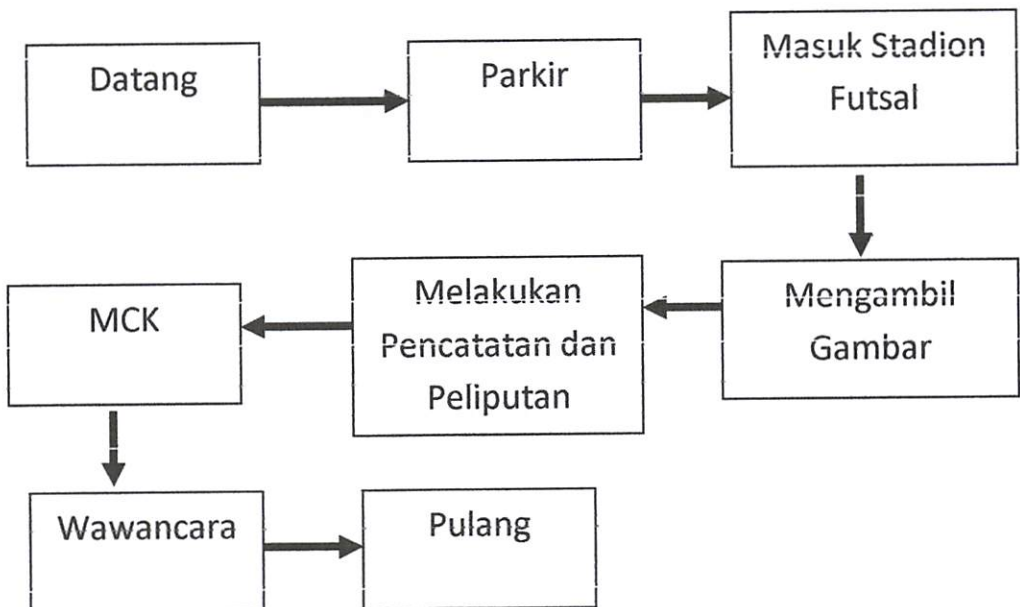




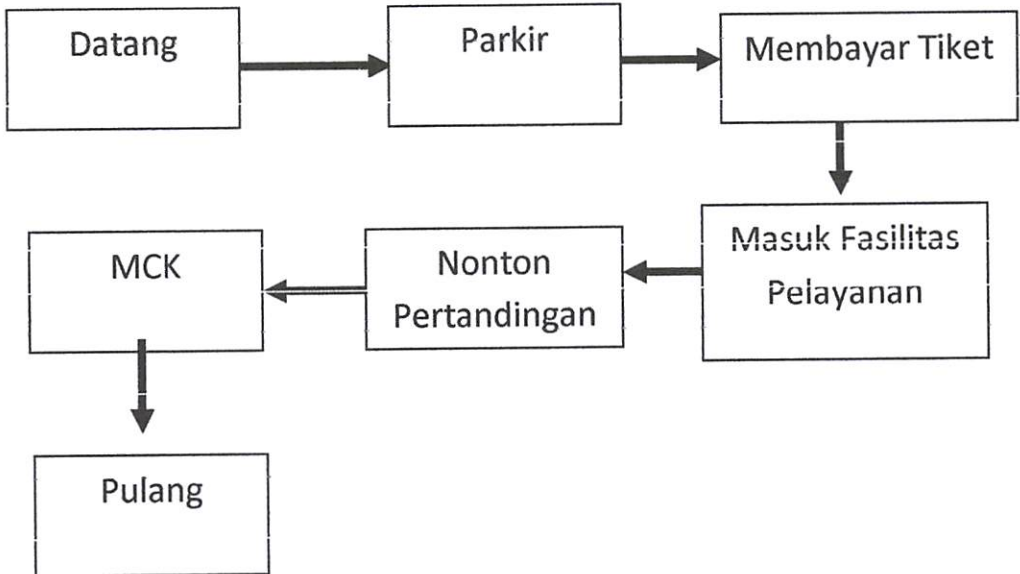
- Petugas Pelaksa Pertandingan



- Wartawan

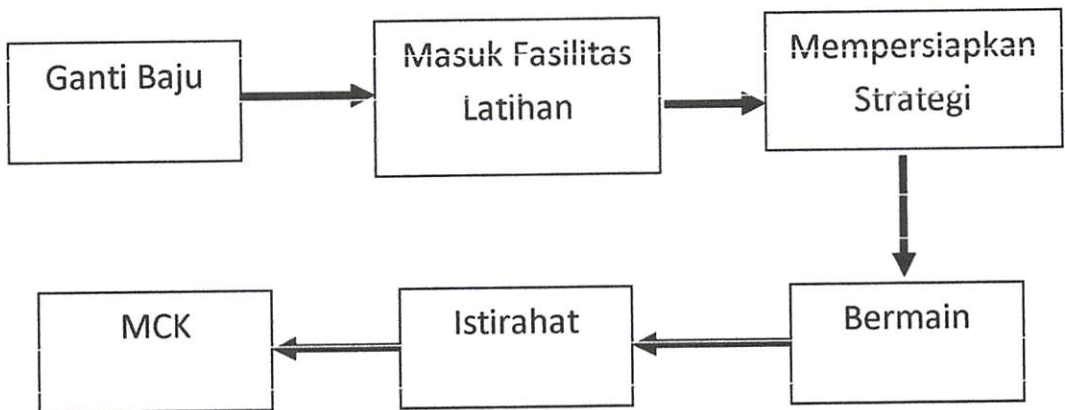


- Penonton

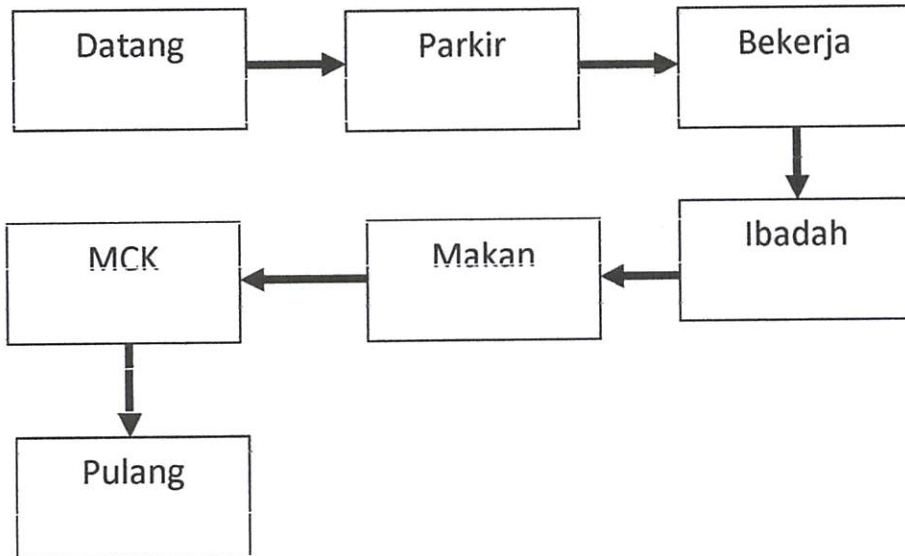


## 2. Alur Kegiatan Latihan ( Kegiatan Berlatih )

- Atlet Anggota Dalam ( Kegiatan Berlatih)



### 3. Alur Kegiatan Pengelola



## 6.4 PENENTUAN FASILITAS YANG DIRENCANAKAN

### 6 FASILITAS LATIHAN

Terdiri atas ruang-ruang yang mewadahi semua kegiatan latihan anggota baik yang ada didalam maupun yang berasal dari luar anggota.

### 7 FASILITAS PERTANDINGAN

Terdiri atas ruang-ruang yang mewadahi semua kegiatan pertandingan baik itu skala daerah maupun Nasional.

### 8 FASILITAS PENDIDIKAN

Merupakan fasilitas penunjang yang disediakan bagi anggota didalamnya untuk kegiatan belajar selama mereka bersekolah.

### 9 FASILITAS HIBURAN / REFRESHING

Merupakan fasilitas tersedia sebagai sarana hiburan dan refreshing.

### 10 FASILITAS PENGELOLAAN

Terdiri atas ruang-ruang yang mewadahi seluruh kegiatan pengelolaan dan operasional di dalam Malang Futsal Training Center.

### 11 FASILITAS PELAYANAN

Terdiri atas ruang-ruang untuk menampung dan mewadahi kegiatan anggota didalamnya selain dari latihan dan pertandingan.

## 6.5 PENGELOMPOKAN DAN MACAM RUANG

| FASILITAS         | MACAM DAN JENIS RUANG   |
|-------------------|---|
| FASILITAS LATIHAN | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lobby atau ruang tunggu</li> <li>✓ Ruang Latihan Fisik</li> <li>✓ Ruang Latihan Teknik</li> <li>✓ Ruang Koordinasi</li> <li>✓ Ruang Ganti Pria</li> <li>✓ Kamar Mandi Pria</li> <li>✓ Gudang Peralatan dan Perlengkapan</li> <li>✓ Ruang Kebersihan</li> </ul> |

|                        |   |
|------------------------|---|
| FASILITAS PERTANDINGAN | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tribun Penonton</li> <li>✓ Arene Pertandingan</li> <li>✓ Ruang Technical Meeting</li> <li>✓ Ruang Perwasitan</li> <li>✓ Ruang Kepanitiaan</li> <li>✓ Ruang Konsumsi</li> <li>✓ Ruang Ganti Atlit Pria</li> <li>✓ Kamar Mandi / WC Pria</li> <li>✓ Kamar Mandi / WC Wanita</li> <li>✓ Gudang Perlengkapan dan Pertandingan</li> <li>✓ Ruang Kebersihan</li> </ul> |
|------------------------|---|

|                         |  |
|-------------------------|--|
| FASILITAS PENDIDIKAN    | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ruang Belajar Bersama</li> <li>✓ Ruang Komputer</li> <li>✓ Ruang Baca</li> </ul>  |
| FASILITAS MESS / ASRAMA | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lobby</li> <li>✓ Kamar Tidur</li> <li>✓ Ruang Makan</li> <li>✓ Dapur</li> <li>✓ Cuci Pakaian</li> <li>✓ Ruang Kebersihan</li> <li>✓ Kamar Mandi &amp; WC Pria</li> </ul>  |
| FASILITAS PENGELOLAAN   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ruang Resepsionis dan Informasi</li> <li>✓ Ruang Kepala Staf Pengelola</li> <li>✓ Ruang Staf Administrasi</li> <li>✓ Ruang Staf Informasi dan Penerangan</li> <li>✓ Ruang Staf Dokumentasi dan Arsip</li> <li>✓ Ruang Staf Keuangan</li> <li>✓ Ruang Staf Service dan Maintenance</li> <li>✓ Ruang Staf Kesehatan</li> <li>✓ Ruang Staf Penjualan</li> <li>✓ Ruang Staf Pelatihan</li> <li>✓ Ruang Staf Pertandingan</li> <li>✓ Ruang Staf Pendidikan</li> <li>✓ Ruang Rapat</li> </ul> |



|                     |   |
|---------------------|---|
| FASILITAS PELAYANAN | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Lobby</li><li>✓ Ruang Keamanan / Pos Satpam</li><li>✓ Ruang Makan</li><li>✓ Ruang Genset dan Keistrikan</li><li>✓ Kantin dan Cafeteria / Hotspot</li><li>✓ Staf Penjualan Barang</li><li>✓ Tempat Ibadah / Mushola dan Masjid</li><li>✓ Ruang Kontrol dan Pengelolaan air</li><li>✓ Ruang Cuci Pakaian</li><li>✓ Ruang Kebersihan</li><li>✓ Kamar Mandi / WC Pria</li><li>✓ Kamar Mandi / WC Wanita</li><li>✓ Parkir Pengelola dan Umum</li></ul> |
|---------------------|---|



## 6.6 BESARAN RUANG

### 6.6.1. Fasilitas Latihan

| Acam Ruang                          | Kapasitas | Perhitungan Standart   | Jumlah      | Perhitungan<br>(m <sup>2</sup> ) | Besaran<br>(m <sup>2</sup> ) | Standart |
|-------------------------------------|-----------|--|-------------|----------------------------------|------------------------------|----------|
| Latihan Fisik                       | 50 orang  | Treatmil (1x1,5+0,6) x 10 alat<br>Beban Kaki(2x0,6+0,6) x 10 alat<br>Tanpa Alat (2x2) x 30 orang | 1           | 21<br>18<br>120                  | 159                          | Asumsi   |
| Latihan Teknik                      | 30 orang  | Lapangan (15x25)   | 4           | 750                              | 1500                         | Asumsi   |
| Ruang Koordinasi                    | 25 orang  | 25 orang=25x0,9  | 1           | 22,5                             | 19,28                        | Asmusi   |
| Ruang Ganti                         | 30 orang  | 30 orang = 30x0,9<br>30 loker = (0,3x10)x 0,5<br>10 kursi =10 x (0,5x0,6)                        |             | 27<br>1,5<br>3                   | 31,5                         | Asumsi   |
| M / WC                              | 3 orang   | 1,5 m <sup>2</sup> / WC<br>0,75 m <sup>2</sup> / westafel<br>1 m <sup>2</sup> / urinoir          | 3<br>2<br>3 | 3 x 1,5<br>0,75 x 2<br>1 x 3     | 4,5<br>1,5<br>3              | NAD      |
| Standung Peralatan dan Perlengkapan |           |  |             |                                  | 100                          | Asumsi   |
| Ruang Bersih                        |           |  |             |                                  | 25                           | Asumsi   |
| <b>Total</b>                        |           |  |             |                                  | <b>1843,78</b>               |          |
| <b>Reservasi 20%</b>                |           |  |             |                                  | <b>368,756</b>               |          |
| <b>Jumlah</b>                       |           |  |             |                                  | <b>2212,536</b>              |          |



## 6.6.2. Fasilitas Pertandingan

| Jenis Ruang                      | Kapasitas  | Perhitungan Standart   | Jumlah      | Perhitungan<br>(m <sup>2</sup> ) | Besaran<br>(m <sup>2</sup> ) | Standart |
|----------------------------------|------------|--|-------------|----------------------------------|------------------------------|----------|
| Ruang Satpam                     | 5 orang    | 5 orang = 5 x 0,9<br>5 kursi = 5 x (0,5x0,6)<br>1 meja = 1 x 1,5<br>1 KM / WC = 1,5 m <sup>2</sup> | 1           | 4,5<br>1,5<br>1,5<br>1,5         | 9                            | Asumsi   |
| Tribun Penonton                  | 1500 orang | 1500 orang = 1500 x 0,9<br>Tribun = 1500 x (0,5x0,6)   | 1           | 1350<br>450                      | 1800                         | Asumsi   |
| Arena                            | 1 arena    | 25 x 45  | 1           | 1 x 1125                         | 1125                         | Asmusi   |
| Ruang Technical Meeting          | 40 orang   | 40 orang = 40 x 0,9<br>40 kursi = 40 x (0,5 x 0,6)   | 1           | 54<br>18                         | 73,6                         | Asumsi   |
| Ruasitan                         | 3 orang    | 3 orang = 9 x 0,9<br>3 kursi = 3 x (0,5x0,6)<br>1 meja = 0,6 x 1                                   | 1           | 22,5<br>7,5<br>0,6               | 30,6                         | Asumsi   |
| Ruang Panitiaan                  | 32 orang   | 32 orang = 32 x 0,9<br>32 kursi = 32 x (0,5 x 0,6)<br>5 meja = 5 x (0,6 x 1)                       | 1           | 28,8<br>9,6<br>3                 | 41,4                         | Asumsi   |
| Ruang Ganti                      | 20 orang   | 20 orang = 20 x 0,9<br>20 loker = (0,3 x 10) x 0,5<br>20 kursi = 20 x (0,5 x 0,6)                  | 1           | 18<br>3<br>6                     | 31,5                         | Asumsi   |
| KM / WC                          | 3 orang    | 1,5 m <sup>2</sup> / WC<br>0,75 m <sup>2</sup> / westafel<br>1 m <sup>2</sup> / urinoir            | 3<br>2<br>3 | 3 x 1,5<br>0,75 x 2<br>1 x 3     | 4,5<br>1,5<br>3              | NAD      |
| Ruang Peralatan dan Perlengkapan |            | 8 x 4  | 1           |                                  | 40                           | Asmusi   |





## 6.6.4. Fasilitas Mess / Asrama

| Jacacm Ruang    | Kapasitas | Perhitungan Standart   | Jumlah | Perhitunga<br>n<br>(m <sup>2</sup> ) | Besaran<br>(m <sup>2</sup> ) | Standar |     |
|-----------------|-----------|--|--------|--------------------------------------|------------------------------|---------|-----|
| obby            | 5 orang   | 5 orang = 5 x 0,9<br>1 meja = 1 x 0,8<br>5 kursi = 5 x (0,6x0,5)                                       | 1      | 4,5<br>0,8<br>1,5                    | 6,8                          | Asumsi  |     |
| amar Tidur      | 36 orang  | 36 orang = 36 x 0,9<br>1 meja = 0,6 x 0,8<br>Tempat tidur tingkat = 2 x 1<br>2 kursi = 2 x (0,6 x 0,5) | 250    | 450<br>120<br>450<br>150             | 1170                         | Asumsi  |     |
| ang Makan       | 40 orang  | 30 orang = 30 x 0,9<br>10 meja = 10 x (1 x 0,80)<br>30 kursi = 30 x (0,5x0,6)                          | 1      | 27<br>8<br>9                         | 44                           | Asmusi  |     |
| apur            |           | 2 x 1,5  | 1      |                                      | 3                            | NAD     |     |
| ici Pakaian     |           | 2x 2,5   | 1      |                                      | 5                            | NAD     |     |
| ang<br>bersihan |           |  |        |                                      | 25                           | Asumsi  |     |
| amar<br>ia      | Mandi     | 1 orang  |        | 1,5 m <sup>2</sup>                   | 20                           | 30      | NAD |
| C Pria          |           | 1 orang  |        | 1,5 m <sup>2</sup>                   | 20                           | 30      | NAD |
|                 |           |  |        |                                      |                              |         |     |
| total           |           |  |        |                                      | 1313,8                       |         |     |
| rkulasi 20%     |           |  |        |                                      | 262,76                       |         |     |
| umlah           |           |  |        |                                      | 1576,56                      |         |     |



## 6.6.5. Fasilitas Pengelolaan

| Jenis Ruang                         | Kapasitas | Perhitungan Standart  | Jumlah | Perhitungan (m <sup>2</sup> )    | Besaran (m <sup>2</sup> ) | Standart |
|-------------------------------------|-----------|---|--------|----------------------------------|---------------------------|----------|
| Ruang Tunggu                        | 8 orang   | 8 orang = 8 x 0,9<br>1 set sofa tamu = 3,5 m <sup>2</sup><br>1 meja tamu = 1 x (0,5 x 0,7)  | 1      | 7,2<br>3,5<br>0,35               | 11,05                     | Asumsi   |
| Ruang Direktur                      | 5 orang   | 5 orang = 5 x 0,9<br>1 lemari arsip = 0,4 x 0,6<br>1 meja kerja = 0,8 x 1<br>1 kursi pimpinan = 0,5 x 0,6<br>1 set sofa tamu = 3,5 m <sup>2</sup> | 1      | 4,5<br>0,24<br>0,8<br>0,3<br>3,5 | 9,34                      | Asumsi   |
| Ruang Staf Administrasi             | 12 orang  | 12 orang = 10 x 0,9<br>4 meja kerja = 4 x (0,8 x 1)<br>12 kursi = 12 x (0,5x0,6)<br>1 lemari arsip = 0,4 x 0,6                                    | 1      | 10,8<br>3,2<br>3,6<br>0,24       | 17,84                     | Asumsi   |
| Ruang Staf Informasi dan penerangan | 3 orang   | 3 orang = 3 x 0,9<br>1 meja kerja = 1 x 0,8<br>3 kursi = 3 x (0,6x0,5)  | 1      | 2,7<br>0,8<br>0,9                | 4,4                       | Asumsi   |
| Ruang Staf Dokumentasi dan Arsip    | 3 orang   | 3 orang = 3 x 0,9<br>1 meja kerja = 1 x 0,8<br>3 kursi = 3 x (0,6x0,5)<br>5 lemari arsip = 5 x (0,4x0,6)  | 1      | 2,7<br>0,8<br>0,9<br>1,2         | 5,6                       | Asumsi   |
| Ruang Staf Keuangan                 | 3 orang   | 3 orang = 3 x 0,9<br>1 meja kerja = 1 x 0,8<br>3 kursi = 3 x (0,6x0,5)<br>1 lemari arsip = 0,4 x 0,6  | 1      | 2,7<br>0,8<br>0,9<br>0,24        | 4,64                      | Asumsi   |



|                                   |          |   |             |   |              |        |
|-----------------------------------|----------|---|-------------|---|--------------|--------|
| f Service dan<br>aintenance       | 3 orang  | 3 orang = $3 \times 0,9$<br>1 meja kerja = $1 \times 0,8$   | 1           | 2,7<br>0,8  | 3,5          | Asumsi |
| f Kesehatan                       | 4 orang  | 4 orang = $4 \times 0,9$<br>1 tempat tidur = $0,9 \times 2$<br>4 kursi = $4 \times (0,6 \times 0,5)$<br>1 lemari = $0,4 \times 0,6$ | 1           | 3,6<br>1,8<br>1,2<br>0,24                         | 6,84         | Asumsi |
| f Penjualan                       | 3 orang  | 3 orang = $3 \times 0,9$<br>1 meja kerja = $1 \times 0,8$<br>3 kursi = $3 \times (0,6 \times 0,5)$                                  | 1           | 2,7<br>0,8<br>0,9                                 | 4,4          | Asumsi |
| ang Rapat                         | 15 orang | 15 orang = $15 \times 0,9$<br>Meja U besar = $6 \text{ m}^2$<br>15 kursi = $15 \times (0,6 \times 0,5)$                             | 1           | 13,5<br>6<br>4,5                                  | 24           | Asumsi |
| idang Peralatan<br>n Perlengkapan |          |   |             |   | 100          | Asumsi |
| amar Mandi<br>ia                  | 2 orang  | $1,5 \text{ m}^2/\text{WC}$<br>$0,75 \text{ m}^2/\text{westafel}$<br>$1 \text{ m}^2/\text{urinoir}$                                 | 8<br>4<br>8 | $8 \times 1,5$<br>$4 \times 0,75$<br>$1 \times 8$ | 12<br>3<br>8 | NAD    |
| C Pria                            | 2 orang  | $1,5 \text{ m}^2/\text{WC}$<br>$0,75 \text{ m}^2/\text{westafel}$   | 8<br>4      | $8 \times 1,5$<br>$4 \times 0,75$                 | 12<br>3      | NAD    |
| otal                              |          |   |             |   | 229,61       |        |
| irkulasi 20%                      |          |   |             |   | 45,922       |        |
| umlah                             |          |   |             |   | 275,532      |        |



## 6.6.6. Fasilitas Pelayanan

| Jacam Ruang                  | Kapasitas | Perhitungan Standart  | Jumlah | Perhitunga<br>n<br>(m <sup>2</sup> ) | Besaran<br>(m <sup>2</sup> ) | Standar |
|------------------------------|-----------|---|--------|--------------------------------------|------------------------------|---------|
| Ruang Kontrol dan Pengolahan |           | 3 x 3   | 1      |                                      | 9                            | Asumsi  |
| Musholla                     | 50 orang  |   | 1      | 250                                  | 250                          | Asumsi  |
| Ruang Wudhlu                 | 5 orang   | 2 x 3   | 2      | 6                                    | 12                           | Asmusi  |
| Ruang Genset                 |           | 6 x 4   | 1      | 24                                   | 24                           | Asumsi  |
| Ruang Penjualan Makanan      | 20 orang  | 20 orang = 20 x 0,9<br>10 meja = 10 x (0,6 x 1)<br>20 kursi = 20 x (0,6 x 0,5)<br>1 etalase = 2 x 0,8 | 1      | 18<br>6<br>6<br>1,6                  | 31,6                         | Asumsi  |
| Ruang Penjualan Barang       | 7 orang   | 7 orang = 7 x 0,9<br>7 kursi = 7 x (0,6 x 0,5)<br>1 etalase = 2 x 0,8<br>3 lemari = 3 x (1 x 0,6)     | 4      | 6,3<br>2,1<br>1,6<br>1,8             | 47,2                         | Asumsi  |
| Ruang Cafe dan Hotspot       | 40 orang  | 40 orang = 40 x 0,9<br>40 kursi = 40 x (0,5x0,6)<br>20 meja = 20 x (0,6 x 1)                          | 1      | 36<br>12<br>12                       | 60                           | Asumsi  |
| <b>Total</b>                 |           |   |        |                                      | <b>433,8</b>                 |         |
| <b>Perkulasi 20%</b>         |           |   |        |                                      | <b>86,76</b>                 |         |
| <b>Jumlah</b>                |           |   |        |                                      | <b>520,56</b>                |         |

## 6.6.8. Parkir

| Jenis Ruang              | Kapasitas | Perhitungan Standart   | Besaran (m <sup>2</sup> ) |
|--------------------------|-----------|--|---------------------------|
| Parkir Umum              |           | Diasumsikan jumlah pemakai mobil 30 %,(40 mobil),jumlah pemakai motor 50 %,(200 motor), pengguna angkutan umum 20 %,(100 orang)<br><br>Parkir Mobil = (2,5 m x 5 m) x 40<br><br>Parkir Motor = (1 m x 2 m) x 200 | 500<br><br>400            |
| Parkir Pengelola Service |           | Diasumsikan jumlah pemakai mobil 20%,(10 mobil), jumlah pemakai motor 60%,(30 motor), dan pengguna angkutan umum 20% (10 orang)<br><br>Parkir Mobil = (2,5 m x 5 m) x 10<br><br>Parkir Motor = (1 m x 2 m) x 30  | 125<br><br>60             |
| Total                    |           |  | 1085                      |
| Perkulasi 50%            |           |  | 542,5                     |
| Jumlah                   |           |  | 1627,5                    |

## 6.6.7. Rekapitulasi Jumlah Besaran Ruang

| No. | Jenis Fasilitas            | Jumlah Besaran Ruang (m <sup>2</sup> ) |
|-----|----------------------------|--|
| 1.  | FASILITAS LATIHAN          | 2212,536                               |
| 2.  | FASILITAS PERTANDINGAN     | 3792,12                                |
| 3.  | FASILITAS PENDIDIKAN       | 60,15                                  |
| 4.  | FASILITAS MESS / ASRAMA    | 1576,56                                |
| 5.  | FASILITAS PENGELOLAAN      | 275,532                                |
| 6.  | FASILITAS PELAYANAN        | 520,56                                 |
| 7.  | PARKIR                     | 1627,5                                 |
|     | <b>Total Besaran Ruang</b> | <b>10064,958</b>                       |

Luas total kebutuhan ruang pada galeri seni lukis adalah 10064,958 m<sup>2</sup> → 10.000 m<sup>2</sup>.

Luas Total = 10.000 M<sup>2</sup>      Luas Tapak = 18.500 M<sup>2</sup>

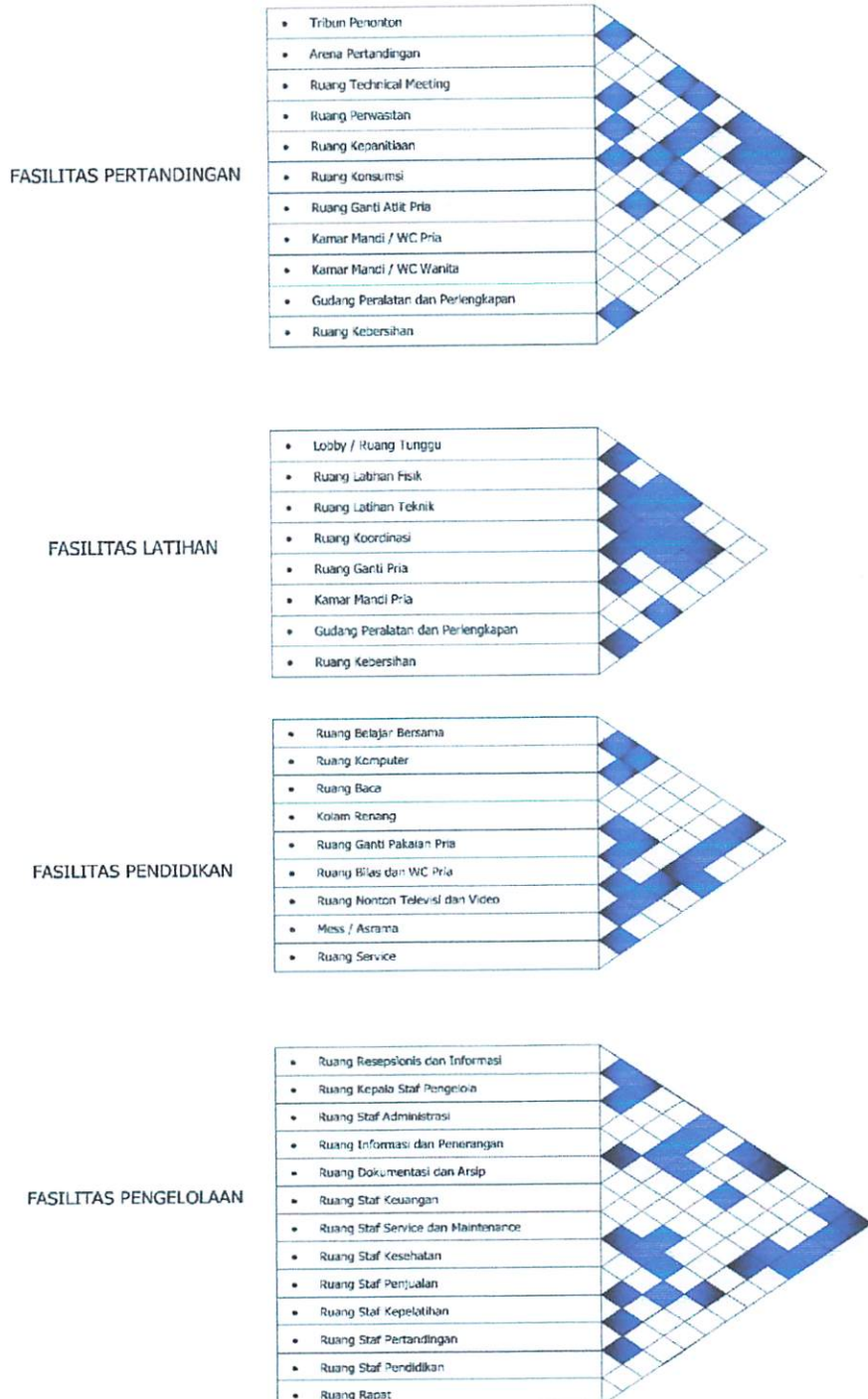
BC = 40% - 50%, diambil 40% untuk menjadikan bangunan yang neo vernakuer.

Luas lantai dasar = 40% x 18.500 M<sup>2</sup> = 7400 M<sup>2</sup>

## 4.8 HUBUNGAN DAN ORGANISASI RUANG

### a.) Hubungan Ruang

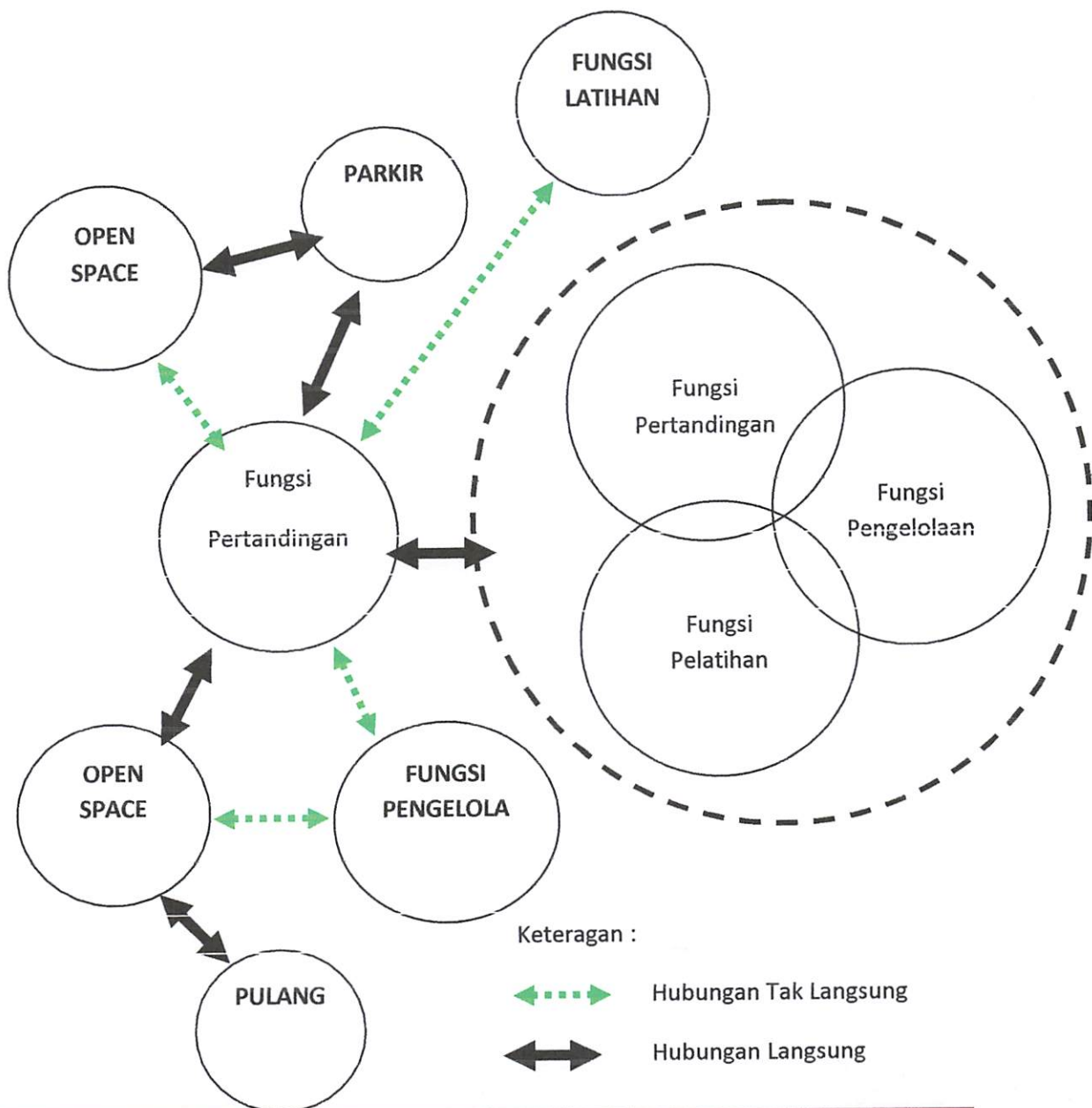
Persyaratan Kualitatif ruang menyangkut tingkat kenyamanan ruang bagi pemakai baik pengunjung maupun pengelola. Adapun persyaratan ruang tersebut dapat dilihat dibawah ini.



*b.) Organisasi Ruang*

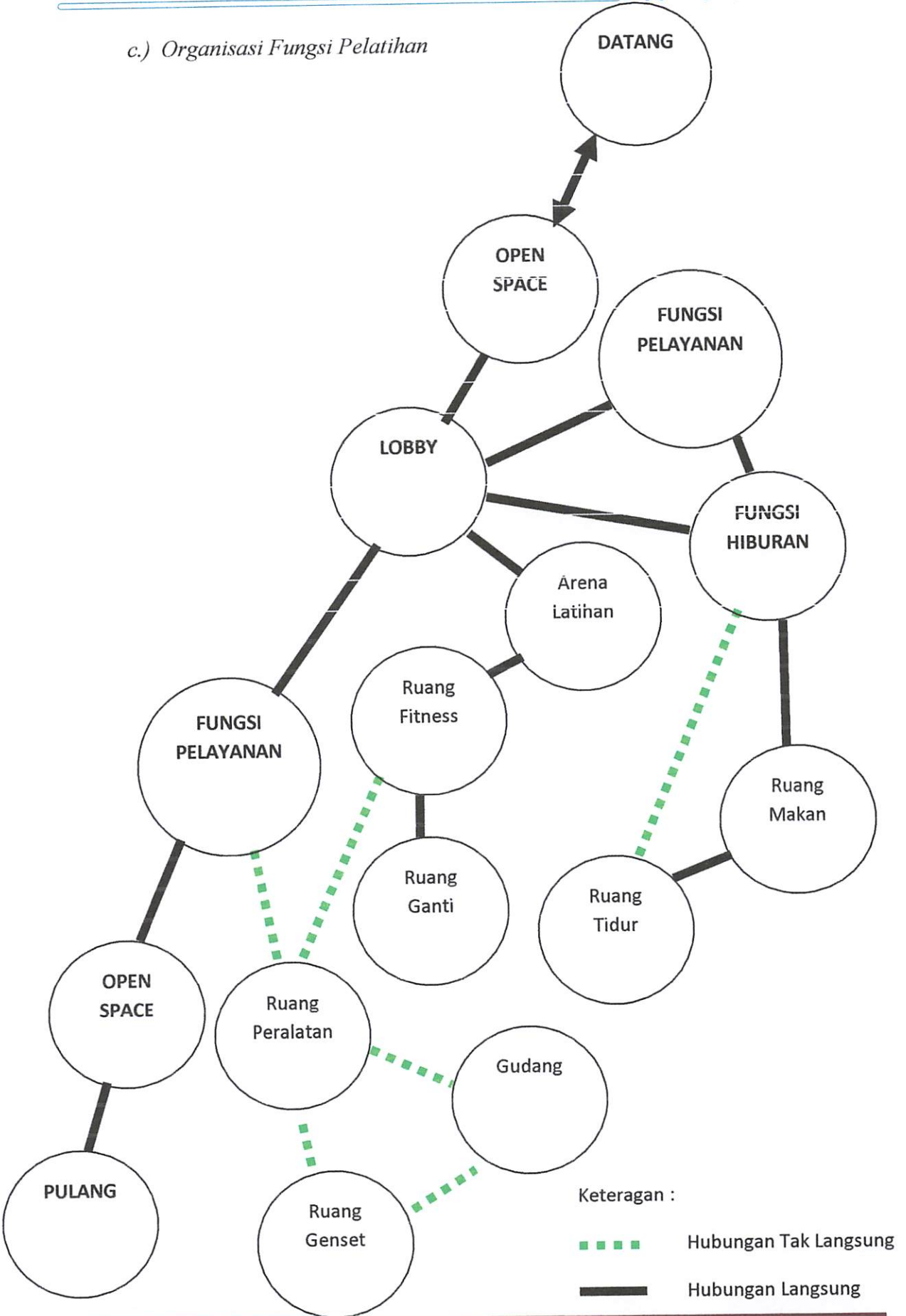
Ruang-ruang dikelompokkan ke dalam zona-zona ruang berdasarkan fungsinya masing-masing, antara lain :

- ✓ Zona untuk kegiatan olahraga
- ✓ Zona untuk rekreasi dan komersial
- ✓ Zona untuk pengelola

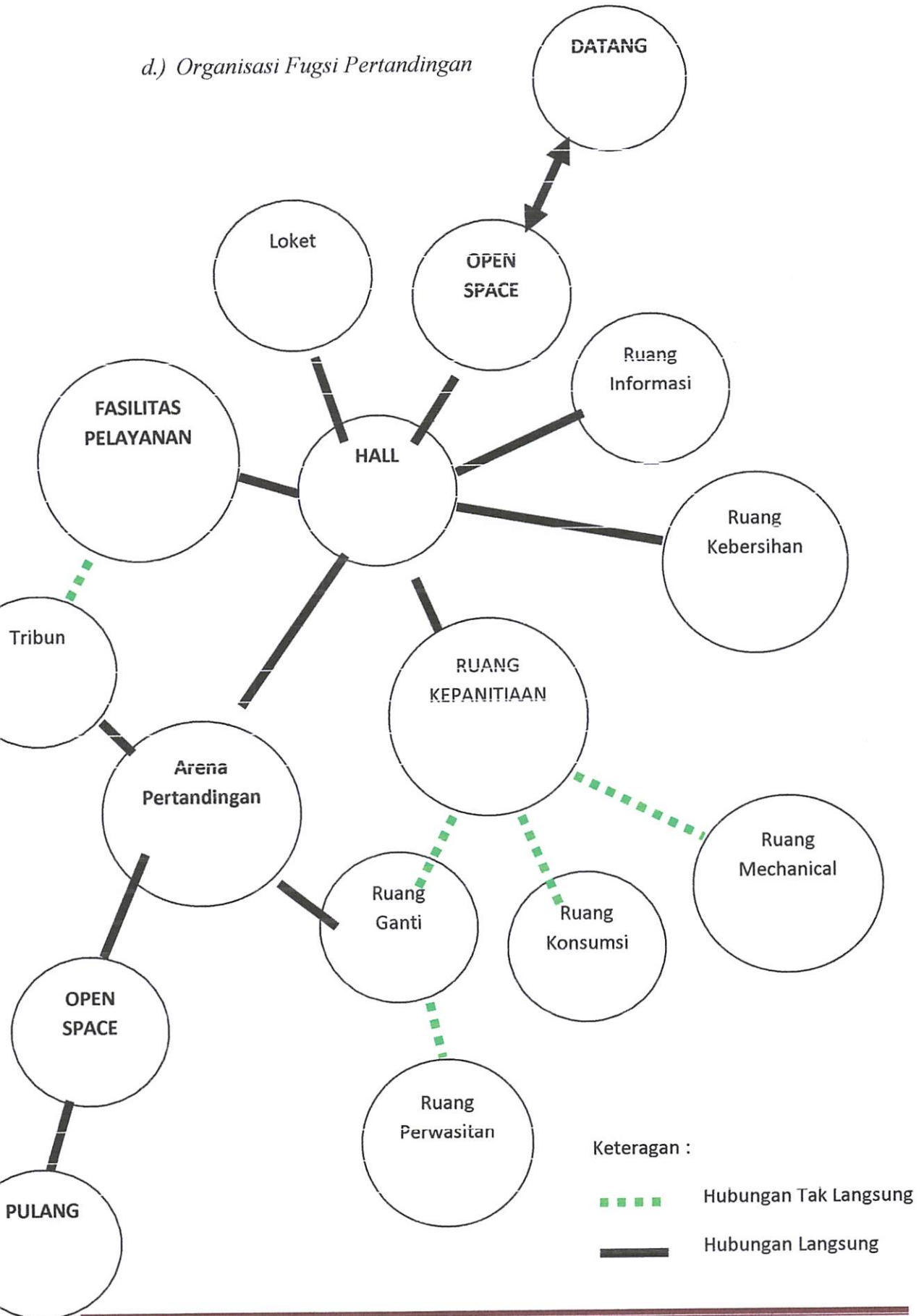




c.) Organisasi Fungsi Pelatihan



d.) Organisasi Fungsi Pertandingan



e.) Organisasi Fungsi Pengelolaan



Keterangan :

..... Hubungan Tak Langsung

———— Hubungan Langsung

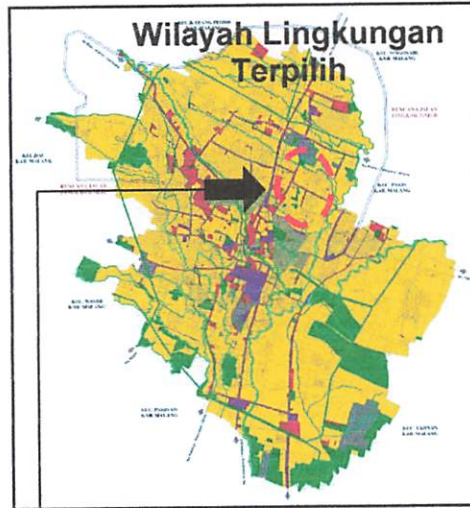


## 6.8 Analisa Tapak

### 6.8.1 Analisa Kondisi Lingkungan

Lokasi tapak terletak di Jalan Soekarno Hatta yang termasuk lingkup Kecamatan Lowokwaru di Kota Malang, berikut merupakan analisis lingkungan di daerah tersebut.

Fasilitas jalan dua arah dari jalan Soekarno Hatta dan dari arah Blimbing yang tersedia merupakan jalur utama penghubung ke Malang kota



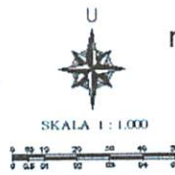
Kondisi tapak yang relatif datar, mempermudah perancangan bangunan

Cukup padatnya lahan yang sudah dipenuhi dengan fasilitas perumahan sehingga memungkinkan untuk membangun fasilitas olahraga dengan level High Class

### 6.8.2 Analisa Garis sepadan Bangunan



DIMENSI TAPAK



Lebar jalan Borobudur  
5 meter

Lebar jalan Soekarno Hatta  
12 meter

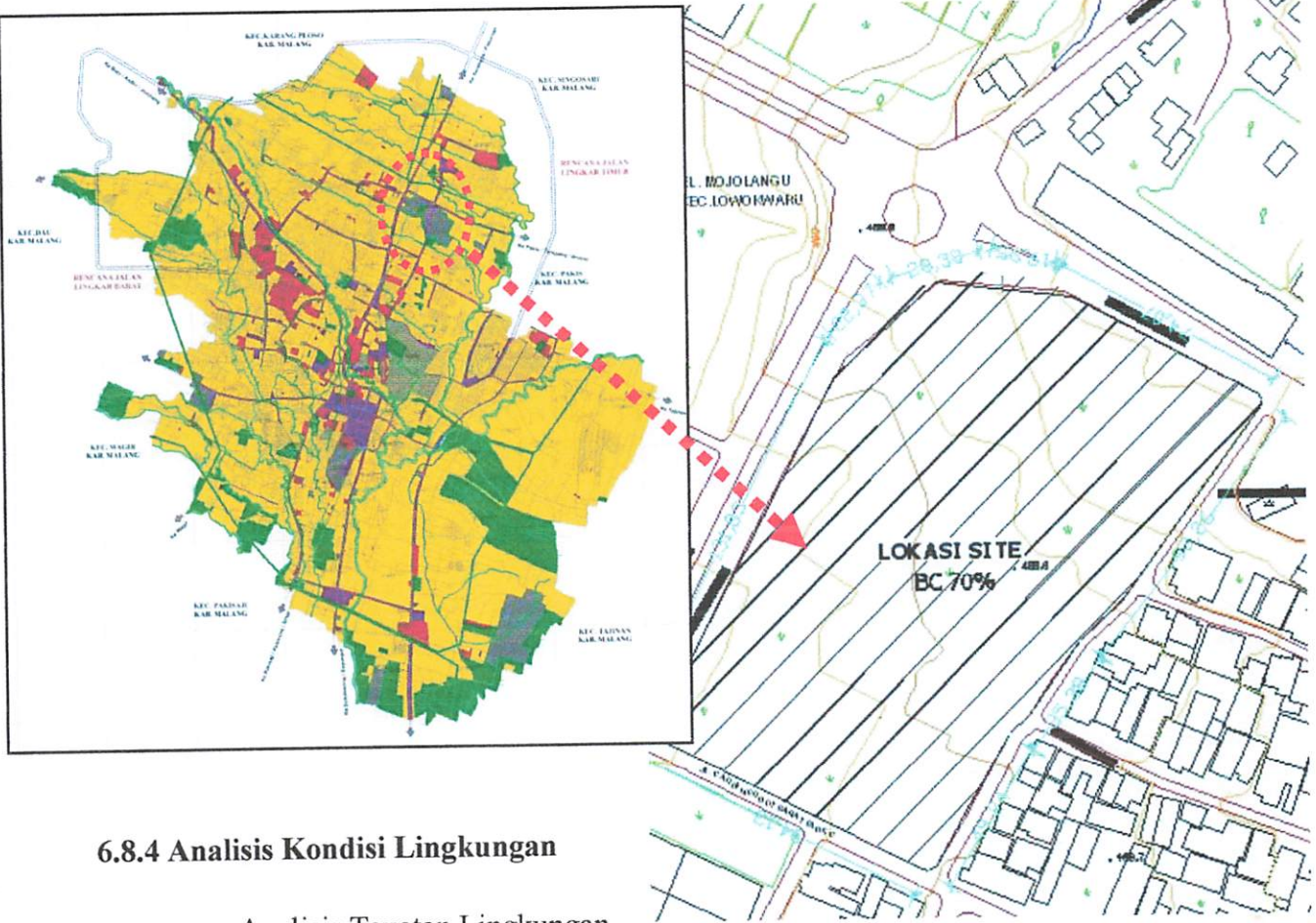


Jalur pedestrian yang menjadi tempat pejalan kaki nyaman untuk melewati site dengan arah berlawanan serta ukuran yang cukup lebar

Garis sepadan bangunan  
± 10 m  
Malang Futsal Trail

### 6.8.3 Analisis Peruntukan Lahan

Peruntukan lahan di wilayah proyek Malang Futsal Training Center terdiri dari fungsi bisnis, pendidikan, dan fasilitas umum. fungsi umum permukiman yang paling dominan.

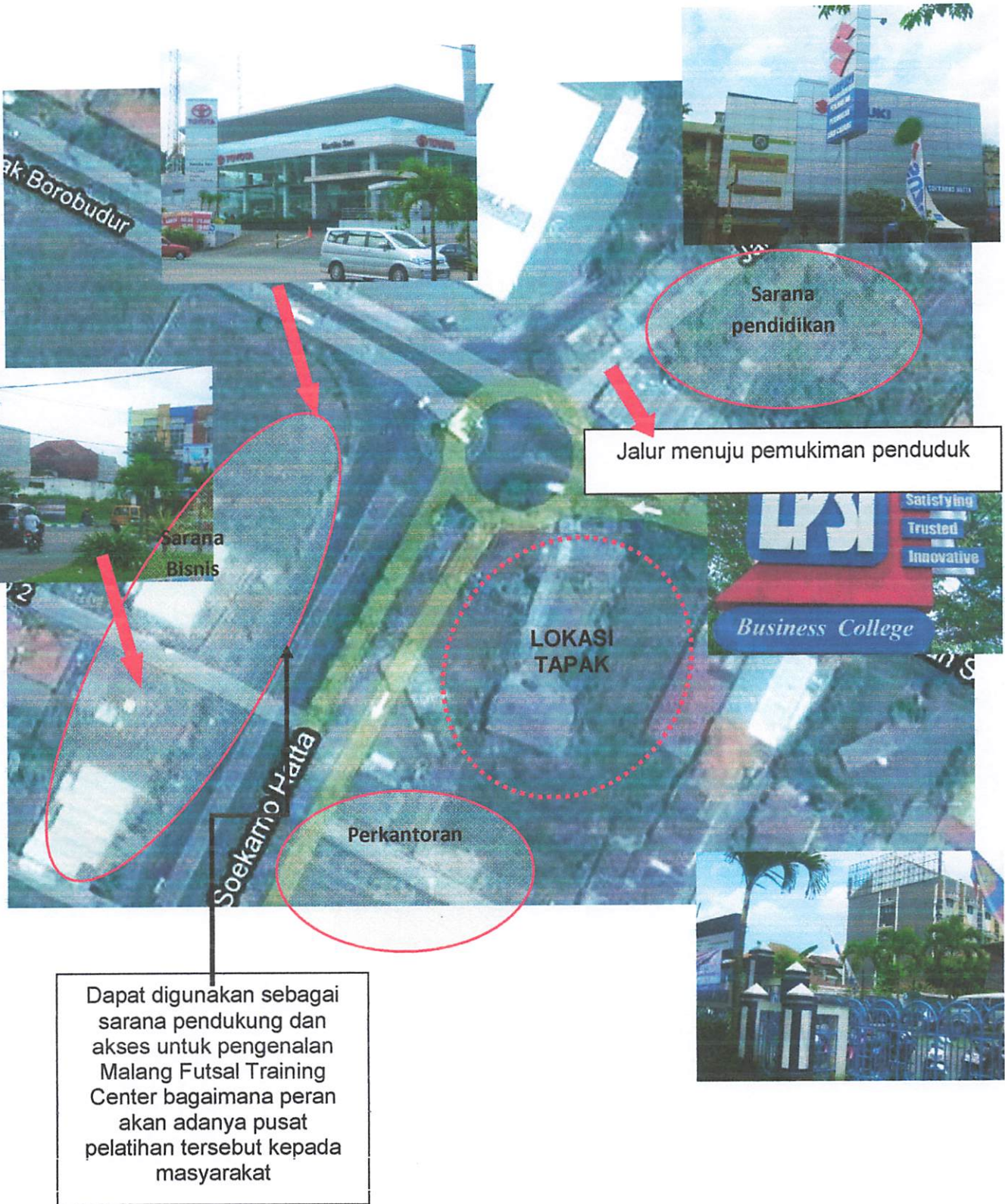


### 6.8.4 Analisis Kondisi Lingkungan

#### a. Analisis Tauatan Lingkungan

Lingkungan sekitar yang berbatasan dengan tapak yang direncanakan merupakan pembentukan kesatuan lingkungan eksisting yang berada disekitar tapak adalah :

- Utara : Area Bisnis
- Barat : Area Pertokoan
- Selatan : Sarana Pendidikan
- Timur : Kawasan Perkantoran



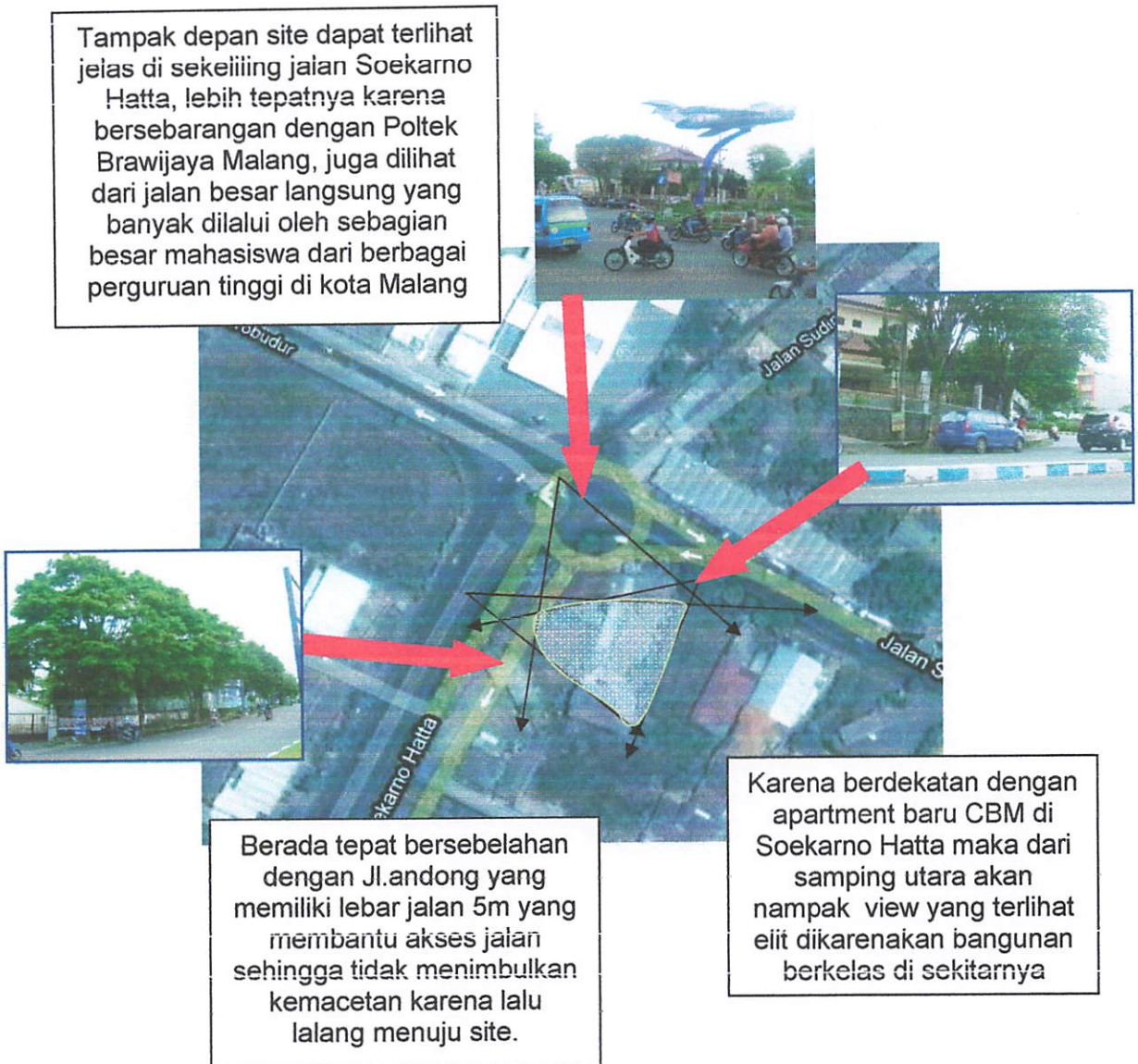
### 6.8.5 Analisis Pandangan Dari Tapak



Analisis Pandangan dari Tapak ke Lingkungan Site :

- Pandangan ke arah utara adalah fasilitas pendidikan. Pada bagian tapak ini, memiliki potensi untuk dijadikan sebuah fasilitas ruang semu privat seperti fasilitas pendidikan dan penginapan
- Pandangan ke arah barat daya adalah tepat didepan bundaran pesawat yang menjadi ikon di jalan Soekarno Hatta ini. Bagian tapak sebelah ini memiliki potensi sebagai sudut tampak depan bangunan nantinya yang arah view nya tepat ke sudut jalan.
- Pandangan ke arah Barat banyak terdapat bangunan-bangunan bisnis yang mana view ini menjadikan central bisnis dikawasan Soekarno Hatta. View ini cocok untuk dijadikan area pusat fasilitas pengelolaan Malang Futsal Training Center.

### 6.8.6 Analisis Pandangan Ke Dalam Tapak



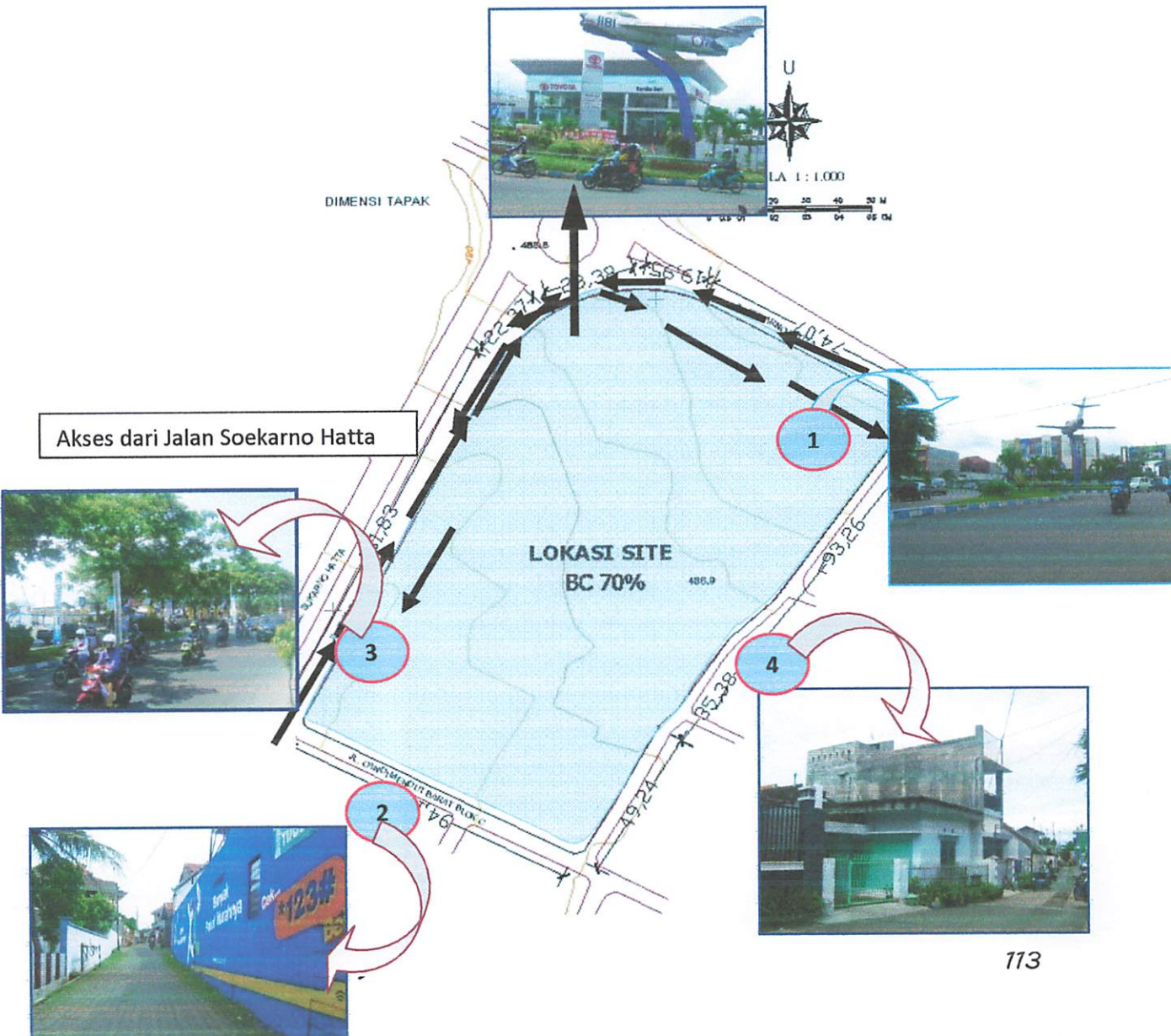
Pada daerah yang dapat di tangkapa oleh dua atau lebih, sudut pandangan yang berbeda dan merupakan pusat aktifitas diluar tapak, ditempatkan masa bangunan yang menonjol dan menarik sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dan pusat perhatian (interest point), sedangkan pada daerah yang dekat dengan sudut-sudut pandang tersebut ditempatkan fasilitas penunjang yang tidak mengganggu pandangan, bahkan dapat dijadikan elemen pendukung ke massa bangunan yang ditonjolkan.



### 6.8.7 Analisis Pencapaian dan Building Approach

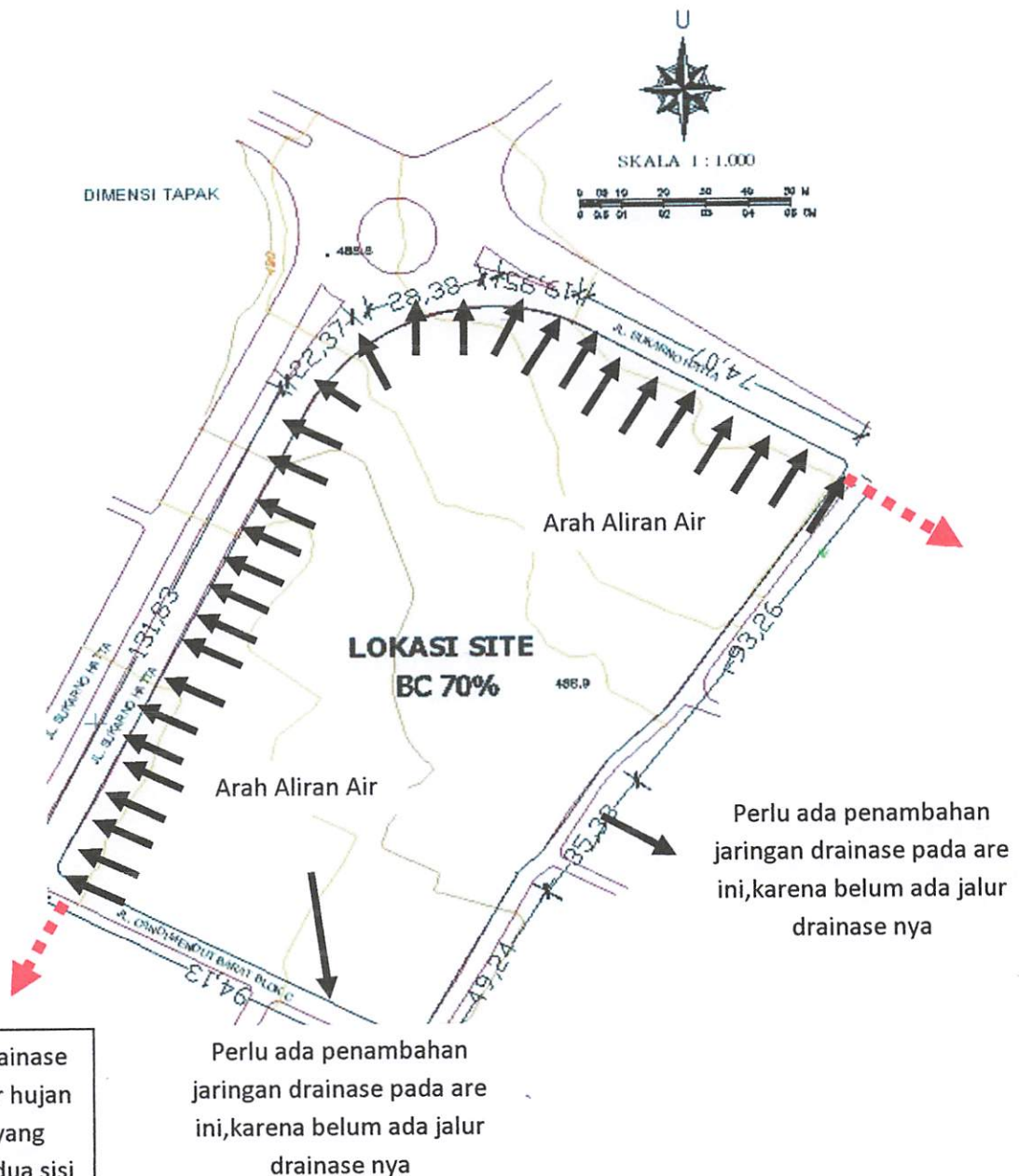
Analisis pencapaian lahan dan building approach pada tapak dibuat berdasarkan pola lalu lintas kota yang ada dan kemungkinan sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan, yang dapat diuraikan sebagai berikut :

- Pada sebelah utara tapak terpilih yang merupakan jalan Borobudur, terdapat persimpangan yang menuju ke pemukiman serta pasar Blimbing dan arah menuju ke Surabaya lewat arjosari ini terdapat sarana pendidikan LP3i sehingga menjadikan intensitas sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki daerah tersebut pada jam-jam tertentu seperti pada saat berangkat maupun pulang menjadi padat, perlu adanya pemisahan ruas jalan dengan diberikannya trotoar bagi pejalan kaki.

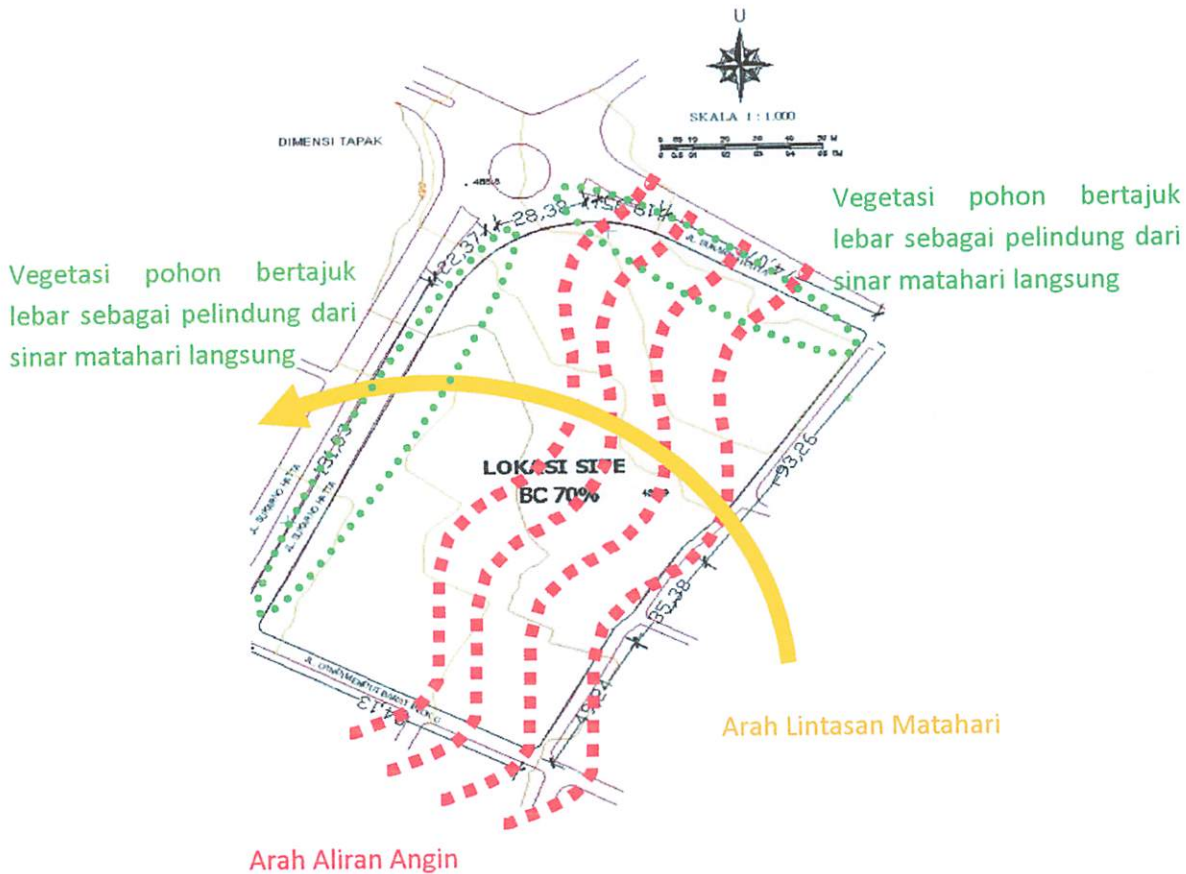


### 6.8.8 Analisis Topografi, Drainase dan Bentuk Permukaan Tanah

Topografi pada tapak merupakan lahan cukup datar yang menyebabkan pergerakan air cenderung menyebar, sehingga diperlukan pembenahan dengan penggalian dan pembuatan saluran supaya menuju riol kota yang telah ada. Bentuk tanah pada tapak adalah pertokoan, untuk keperluan bangunan sesuai dengan rancangan, maka harus dilakukan proses cut and fill terlebih dahulu.



## 6.8.9 Analisis Klimatologi

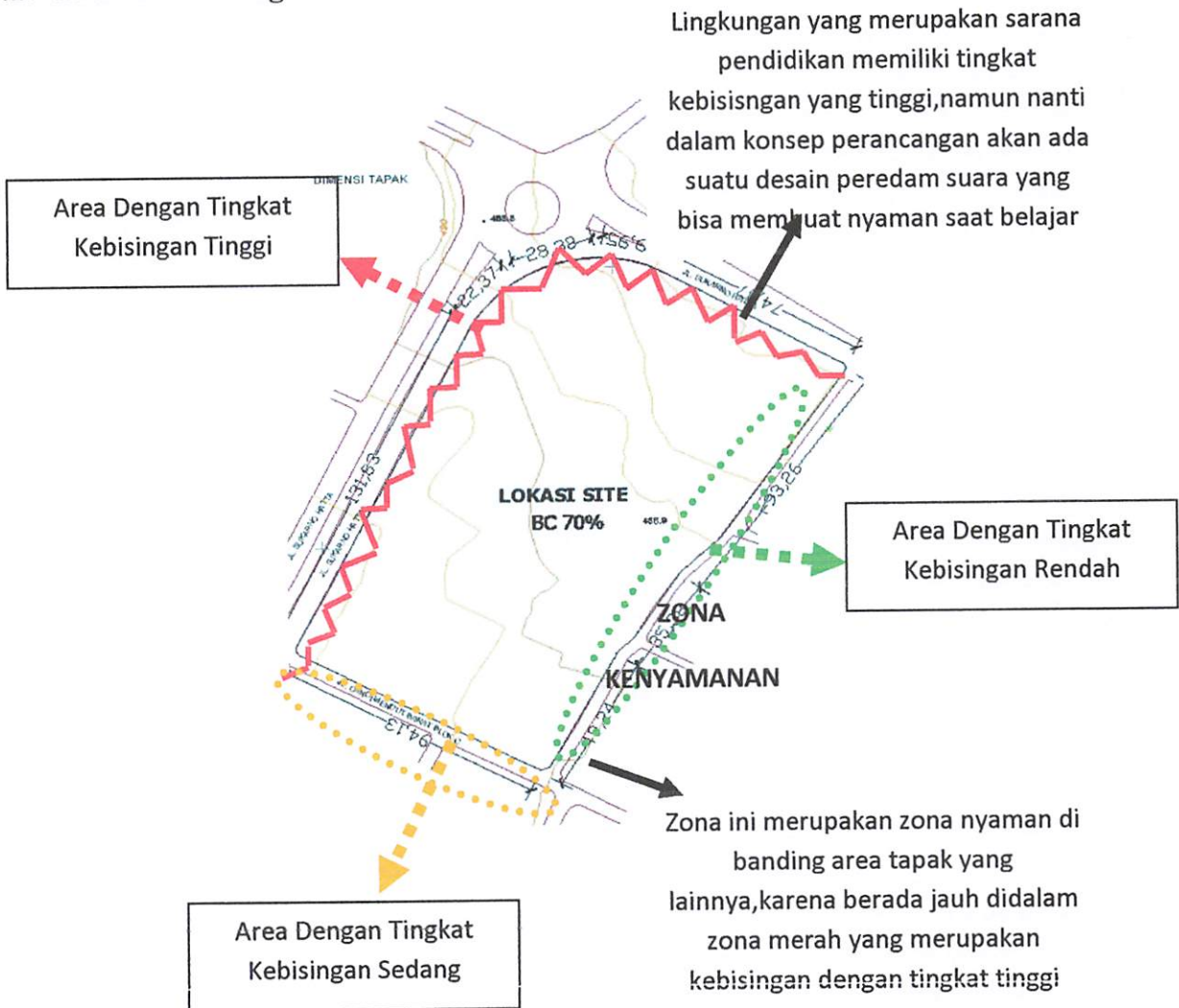


Dari analisis klimatologi dengan memperlihatkan arah lintasan Matahari dan arah aliran angin dapat diuraikan bahwa :

- Dengan orientasi bangunan utama ke arah sudut jalan Soekarno hatta, merupakan orientasi sinar matahari pada siang sampai sore hari. Buka-bukaan yang nantinya sedikit tertutup dengan kanopi karena merupakan sun shading, dengan memantulkan cahaya agar tak langsung ke arah bangunan secara berlebihan yang bisa membuat tidak nyaman. Penambahan vegetasi terutama pohon yang bertajuk lebar juga diperlukan untuk menyaring debu dan panas matahari serta menghasilkan asupan oksigen untuk lingkungan, pada orientasi ke arah jalan diperlukan pepohonan yang bagus dan tidak terlalu banyak, agar tidak menghilangkan tampak bangunan dari luar.

- Memberikan bukaan untuk sirkulasi udara sesuai dengan kebutuhan, hal ini dikarenakan pada daerah datar dan terdapat sedikit vegetasi memiliki tingkat kecepatan angin yang relatif besar pada waktu tertentu sehingga perlu direncanakan pengadaan vegetasi untuk mengurangi kecepatan angin.

### 6.8.10 Analisis Kebisingan



Dari analisis kebisingan diatas, dapat diuraikan bahwa tapak untuk proyek “Malang Futsal Traianing Center” nantinya memiliki tingkat kebisingan yang tinggi. Untuk mengatasi masalah tersebut, pada area depan atau yang dekat dengan sumber diletakkannya area publik seperti tempat parkir, dan pada bangunan yang memerlukan ketenangan seperti penginapan, fasilitas pendidikan dan kantor pengelola diletakkan jauh dari pusat kebisingan tersebut.

Begitu pula sebaliknya, pada area tapak did dalam yang berdekatan dengan fasilitas umum diluar juga diberikan jarak, atau meletakkan massa bangunan yang memiliki aktifitas dan tingkat kegaduhan rendah supaya kegiatan yang berasal dari dalam tidak mengganggu kegiatan yang ada diluar tapak.

### 6.8.11 Analisa Struktur

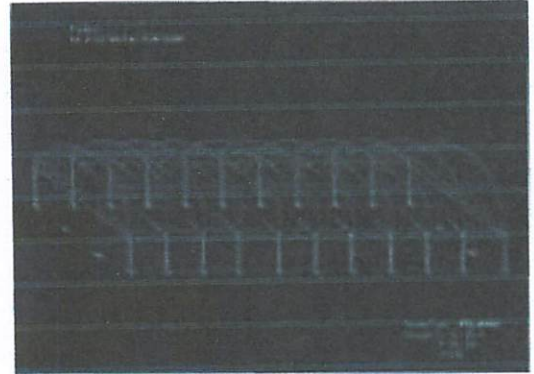
Konsep konstruksi pada perancangan bangunan ini dirancang untuk dapat menahan dan menyalurkan beban ke dalam tanah. Dalam rangka menahan dan menyalurkan beban tersebut, sistem struktur bangunan Malang Futsal Training Center ini merupakan dengan massa banyak, sistem strukturnya terdiri dari tiga bagian yaitu :

#### a.) Struktur Atas



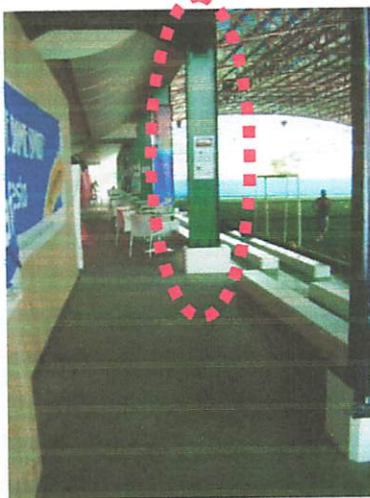
Struktur bangunan untuk pusat pelatihan dan pertandingan menggunakan struktur rangka baja ringan dengan melingkar pada kedua sisi samping, Baja ringan adalah baja canai dingin yang keras yang diproses kembali komposisi atom dan molekulnya, sehingga menjadi baja yang lebih fleksibel. Saat ini baja ringan menjadi material bangunan yang sedang trend, rangka atap baja ringan lebih dominan terkenal dibanding material baja ringan untuk struktur lainnya.

Bahan dasar baja ringan adalah Carbon Steel, Carbon Steel adalah baja yang terdiri dari elemen-elemen yang prosentase maksimum selain bajanya sebagai berikut: 1.70% Carbon, 1.65% Manganese, 0.60% Silicon, 0.60% Copper. Carbon adalah unsur kimia dengan nomor atom 6, tingkat oksidasi 4.2 dan Mangan adalah unsur kimia dengan nomor atom 25, tingkat oksidasi 7.6423. Carbon dan Manganese adalah bahan pokok untuk meninggikan tegangan (strength) dari baja murni. Penambahan prosentase Carbon akan mempertinggi Yield Stress tetapi akan mengurangi daktilitas.



### b.) Struktur Dinding

Struktur dinding pada bangunan futsal pengerjaannya membutuhkan waktu yang tidak sedikit adalah dinding. Secara konvensional, struktur dinding dibuat dari pasangan bata, beton aerasi, atau batako. Namun bila anda menginginkan pembuatan dinding yang cepat, anda bisa mengganti struktur konvensional dengan struktur rangka dinding baja ringan.



Rangka dinding ini berbeda dengan partisi untuk gypsum. Rangka gypsum bersifat tidak structural (non-load bearing wall) yang tidak memungkinkan untuk menerima beban. Pemasangan rangka dinding akan menumpu sloop di atas pondasi. Antar-sloop dengan rangka dinding diikat dengan menggunakan dynabolt (angkur) sehingga beban bisa diteruskan ke pondasi.

Untuk material penutup dinding, bagian luar bisa menggunakan panel dinding baja ringan (metal cladding), GRC, Fiber Cement (calciboard), atau kayu.

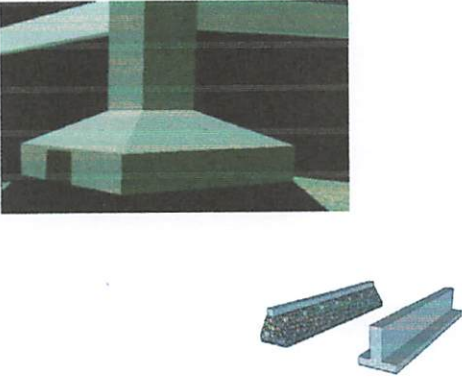
Sedangkan untuk dinding bagian dalam bisa menggunakan gypsum.

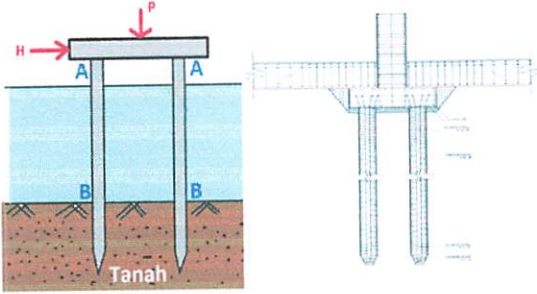
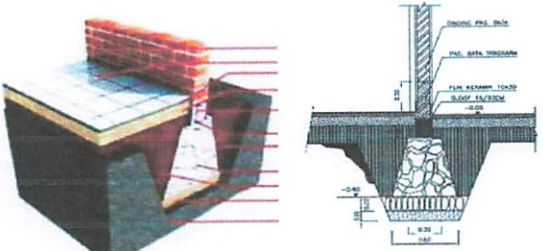
Dari sisi harga, struktur rangka dinding baja ringan sedikit lebih murah, dan tidak jauh berbeda dengan system konvensional.

Struktur dinding baja yang terbuat dari bahan baja ringan dengan mutu tinggi (high tensile/ Hi-ten) dengan lapisan 55% aluminium, 43,5% Zinc, dan 1,5% alloy ini sebenarnya tidak hanya menggantikan fungsi dinding, tetapi juga menggantikan fungsi kolom, dan dapat mendukung beban struktur yang ada di atasnya. Dengan demikian, pemakaian struktur rangka ini tidak lagi memerlukan kolom dan balok.



### c.) Struktur Pondasi

| Konsep Penerapan  | Jenis Pondasi   |
|---|---|
|  | <p><i>Pondasi Foot Plat atau setempat :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Digunakan pada kedalaman lebih dari 1,20 m dari muka tanah.</li> <li>➤ Dipasang di bawah kolom utama pendukung bangunan. Seluruh beban bangunan dipindahkan ke kolom utama dan diteruskan ke pondasi bawahnya.</li> <li>➤ Terbuat dari beton bertulang plat, dengan tulangan kolom ditanam sampai dasar plat, berkedalaman 1,50 m – 4,00 m.</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|   | <p>Pondasi Tiang Pancang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berkedalaman lebih dari 6,00 m dari permukaan tanah.</li> <li>➤ Terdiri dari riang – tiang yang bagian atasnya dirangkai menjadi satu dengan plat beton yang disebut “poer” yang menjadi tumpuan dari kolom – kolom</li> </ul> |
|  | <p>Pondasi Menerus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dipasang dibawah seluruh panjang dinding bangunan dengan lebar sama besar.</li> <li>➤ Dipasang pada kedalaman 0,80 – 1,20 m dari permukaan tanah asli.</li> <li>➤ bahan dasar batu kali 1 pc : 5 psr</li> </ul>                      |

## 6.9. Analisis Main Struktur

Sistem struktur pada bangunan galeri ini secara garis besar menggunakan struktur rangka.

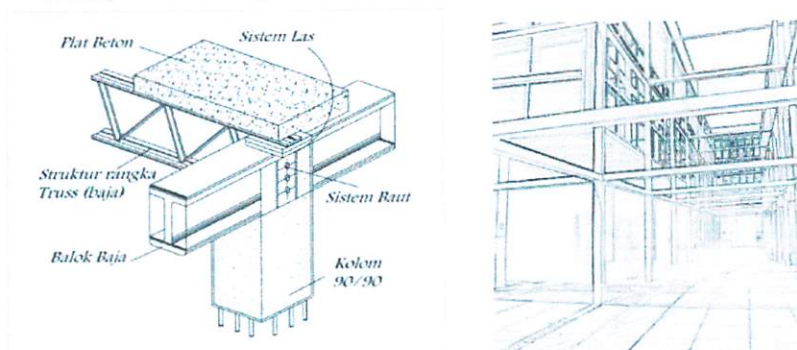
Struktur kerangka atau skeleton terdiri atas komposisi dari kolom dan balok-balok. Kolom sebagai unsur vertikal berfungsi sebagai penyalur beban dan gaya menuju tanah, sedangkan balok adalah unsur horisontal yang berfungsi sebagai pemegang dan media pembagian beban dan gaya ke kolom. Kedua unsur ini harus tahan terhadap tekuk dan lentur.



Selanjutnya dilengkapi dengan sistem lantai, dinding, dan komponen lain untuk melengkapi kebutuhan bangunan untuk pembentuk ruang. Sistem dan komponen tersebut diletakkan dan ditempelkan pada kedua elemen rangka bangunan. Dapat dikatakan bahwa elemen yang menempel pada rangka bukanlah elemen struktural (elemen non-struktural).

Bahan yang umumnya dipakai pada sistem struktur rangka adalah kayu, baja, beton (Gambar 3.1.) termasuk beton pra-cetak. Semua bahan tersebut harus tahan terhadap gaya-gaya tarik, tekan, puntir dan lentur. Saat ini bahan yang paling banyak digunakan adalah baja dan beton bertulang karena mampu menahan gaya-gaya tersebut dalam skala yang besar. Untuk bahan pengisi non-strukturalnya dapat digunakan bahan yang ringan dan tidak mempunyai daya dukung yang besar, seperti susunan bata, dinding kayu, kaca dan lainnya.

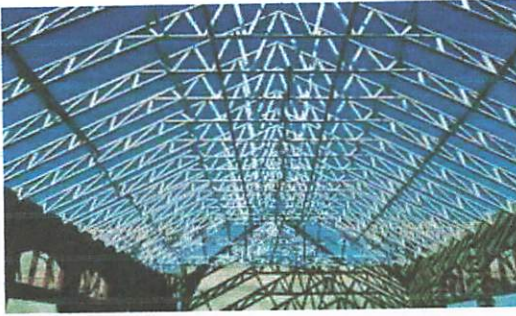
### Kerangka Hubungan Mian Struktur :



## 6.10. Analisis Uper Struktur

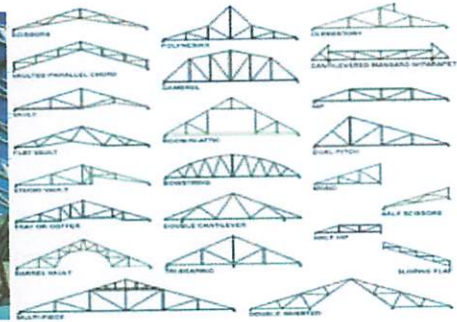
### Upper struktur dan konstruksi (atap bangunan)

Untuk struktur dan konstruksi atap menggunakan struktur rangka baja dengan material penutup atap dari material atap onduline serta untuk beberapa sisi/bidang menggunakan atap dug.



Gambar.5.22.Struktur Rangka Baja

(Sumber: rangkabajajaringan.indonetwork.co.id)



Gambar.5.23.Struktur Rangka Baja

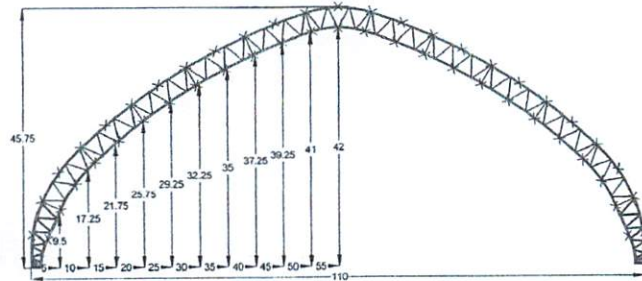
(Sumber: rajaatapbajaringan.blogspot.com)

Khusus untuk fasilitas olahraga menggunakan rangka atap baja bentang panjang.



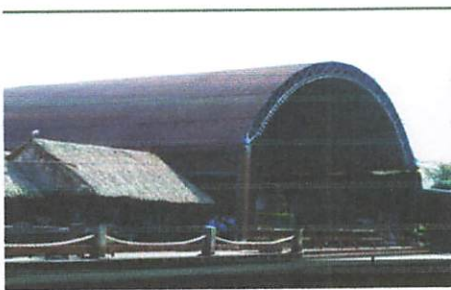
Gambar.5.24.Struktur Rangka Baja Bentang Lebar

(Sumber: kubahsarana.com)



Gambar.5.25.Struktur Rangka Baja Bentang Lebar

(Sumber: Ahmad Sodikin)



Gambar.5.26.Material Atap

(Sumber: astudioarchitec.com)

Penggunaan atap lembaran Onduline untuk wallcladding atau penutup dinding dengan rangka, terlihat pada foto diatas sebelah kanan bisa menggantikan fungsi dinding bata konvensional. Atap Onduline juga bisa dibuat dengan rangka baja truss lengkung dapat dilihat pada gambar diatas sebelah kiri, untuk dibuat sebagai material atap lengkung yang mudah dibengkokkan dan fleksibel.

Produk merupakan material atap lembaran yang lentur dan hemat biaya, yang memberikan perlindungan terhadap cuaca, suara dan panas. Produk memiliki jaminan penggunaan 10 tahun, dimana atap ini tidak berkarat, tidak rapuh dan anti jamur. Beberapa manfaat atap lembaran Onduline antara lain: hemat, karena ringan dan mudah dipindahkan, serba guna, karena mudah dibentuk, dipotong dengan perkakas pertukangan biasa, penyekatan, produk ini memiliki tingkat penyerapan panas dan suara yang tinggi.

**Jenis Ukuran,** Onduline Sheet (*Classic*)2000, -Onduvilla Sheet (*Classic*)1060 x 400mm, -Onduline Ridge (Radung)900, -Nail (Paku)Panjang 70mm , Diameter 3.55mm Screw (Sekrup) Panjang, - Diameter 4mm.

## 6.11. Analisis Utilitas

Utilitas dapat digunakan untuk mendukung kenyamanan ruang. Dalam pembahasan ini akan dibahas beberapa utilitas dalam ruangan yaitu menyangkut: pencahayaan alami, dan buatan.

### 6.11.1. Sistem Pendistribusian

Yang dimaksud sistem utilitas disini adalah hal-hal yang berkaitan dengan pendistribusian :

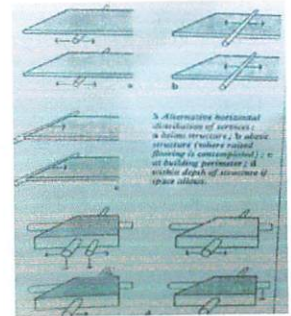
- ⇒ Air bersih.
- ⇒ Pembuangan air kotor dan air hujan.
- ⇒ Listrik.
- ⇒ AC
- ⇒ Sampah

Pendistribusian ini dilakukan baik secara horizontal maupun secara vertikal.

- Sistem pendistribusian secara horizontal

Alternatif yang didistribusikan secara horizontal:

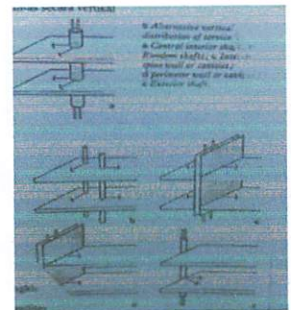
- Kabel atau pipa distribusi diletakkan dibawah plat lantai.
- Kabel atau pipa distribusi diletakkan diatas plat lantai.
- Kabel atau pipa distribusi diletakkan sekeliling dan perimeter bangunan.
- Kabel atau pipa distribusi diletakkan menembus sistem struktur plat lantai.



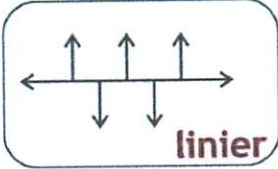
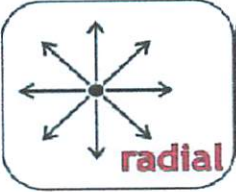

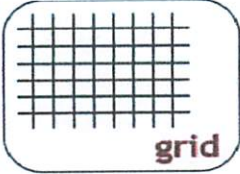
- Sistem pendistribusian secara vertikal

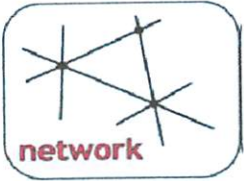

Alternatif yang didistribusikan secara vertikal:

- Shaft-shaft utilitas pusat.
  - Shaft-shaft letaknya random pad beberapa tempat di dalam bangunan.
  - Kabel atau pipa diletakkan didinding pembatas ruang.
  - Kabel atau pipa diletakkan didalam dinding sekeliling bangunan.
  - Shaft diletakkan diluar dan terpusat.
- Hubungan antara struktur dengan sistem distribusi service
  - Pipa-pipa listrik beradsa dibawah lantai sedangkan outlet terletak diatasnya.
  - Pipa-pipa berda dibawah lantai, inlet dan outlet didistribusikan melalui dinding partisi.
  - Integrasi yang lebih kompleks antara sistem struktur dan utilitas untuk sistem ini distribusi horizontal sangat terbatas. Struktur juga berfungsi sebagai dak.



## 6.11.3. Analisis Sistem Sirkulasi Bangunan

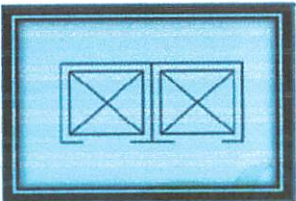
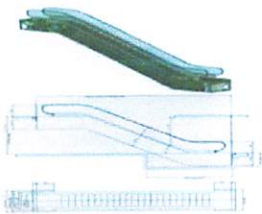
| No | Pola sirkulasi  | Kelebihan   | Kekurangan  |
|----|---|---|---|
| 1  | <p>Linier</p>    | Pola ini sangat sesuai dengan ruang-ruang formal dan Non formal       | Monoton   |
| 2  | <p>Radial</p>    | Sirkulasi bebas ke segala arah dan mempersingkat pencapaian.          | Pemborosan penggunaan ruang (membutuhkan ruang yang sangat luas). |
| 3  | <p>Spiral</p>  | Sirkulasi dinamis dan mengarahkan.                                    | Jarak tempuh lama (memakan waktu yang banyak)                     |
| 4  | <p>Grid</p>    | Sesuai dengan sirkulasi pada ruang-ruang formal karena keteraturannya | Monoton dan cenderung membingungkan                               |

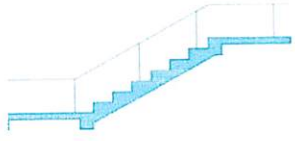
|   |   |   |               |
|---|---|---|---------------|
| 5 | <p>Jaringan</p>  | Sirkulasi bebas dan tidak monoton                   | Membingungkan |
| 6 | <p>Komposit</p>  | Fleksibel, dan menjadikan sirkulasi menjadi dinamis | Membingungkan |

(Tabel : System sirkulasi horizontal)

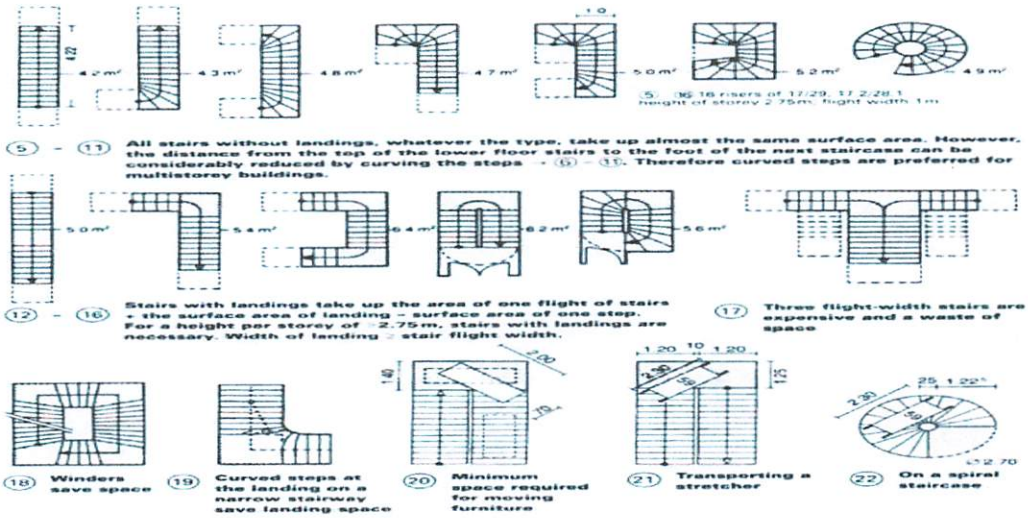
▪ **System Sirkulasi Vertical:**

Berupa system pergerakan manusia secara vertical dari satu lantai ke lantai yang lain.

| No | Pola Sirkulasi   | Kelebihan  | Kekurangan  |
|----|--|--|---|
| 1  | <p>Elevator</p>   | Pola ini sangat sesuai dengan ruang-ruang formal             | Monoton   |
| 2  | <p>Eskalator</p>  | Sirkulasi bebas ke segala arah dan mempersingkat pencapaian. | Pemborosan penggunaan ruang (membutuhkan ruang yang sangat luas). |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 3 | <p>Tangga</p>  | <p>Sirkulasi dinamis dan mengarahkan.</p> | <p>Jarak tempuh lama (memakan waktu yang banyak)</p> |
|---|---|---|--|

(Tabel : System Sirkulasi Vertical)



(Tabel : Tangga, sumber : Sumber : Neufert Architect's Data)

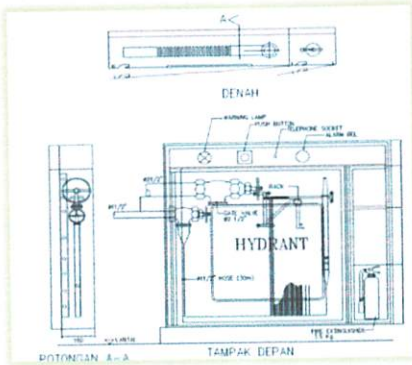
#### 6.11.4. Sistem Dan Alat Proteksi Kebakaran

- DETEKTOR PANAS

Karena kesederhanaannya, detector ini juga paling lambat responnya. Sebelum mengirim alarm, memerlukan waktu pemanasan yang cukup sehingga pada saat alarm diberikan, seringkali api sudah dalam kondisi sukar dikontrol lagi.

- DETEKTOR ASAP

Asap merupakan tahap kedua dan pembakaran, sebelum nyala api terlihat. Asap yang dapat dilihat ini dideteksi dengan detector foto elektrik. Detector asap ini ideal untuk ditempatkan di ruang-ruang yang menggunakan bahan, alat penyimpanan barang yang dicurigai akan menimbulkan banyak asap bila terbakar. Namun, sering mengirimkan sinyal palsu bila digunakan di dapur.

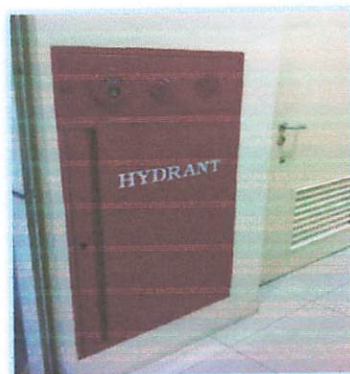


### 6.11.5. Sistem dan Alat Pemadam Kebakaran

- SISTEM HIDRAN AUTOMATIC-DRY

Merupakan suatu system stand pipe kering, biasanya diisi dengan udara bertekanan dan dirangkaikan dengan suatu alat, seperti dry pipe valve, untuk menerima air ke dalam system perpipaannya secara otomatis dengan membuka suatu house value.

- Menghemat kerja pompa.
- Pompa akan bekerja secara otomatis pada saat alarm berbunyi, sehingga air akan segera mengalir untuk menanggulangi kebakaran.



(gambar: Hydrant)



- **SISTEM SPRINKLER COMBINED DRY PIPE-PREACTION**

Adalah system pipa berisi udara bertekanan. Jika terjadi kebakaran, peralatan deteksi akan membuka katup control air dan udara dikeluarkan pada akhir pipa suplai, sehingga system akan terisi air dan bekerja seperti system wet pipe. Jika peralatan deteksi rusak, system akan bekerja seperti system dry pipe.

**Penempatan sprinkler:**

kepala sprinkler (head sprinkler) : alat pemancar air yang bekerja setelah pecahnya bulb akibat panas yang ditimbulkan oleh kebakaran. Ukuran kepala sprinkler 15mm, kepadatan pancaran 5mm/mnt, area kerja maksimal 144 m<sup>2</sup>, laju aliran 725 lt/mnt dan setiap katup kendali jumlah maksimal adalah 1.000 buah kepala sprinkler.

#### **6.11.6. Sistem Penangkal Petir**

Sistem ini digunakan untuk melindungi gedung dari bahaya sambaran petir. Sistem Beberapa sistem penangkal petir dalam yang dapat digunakan antara lain (Tangoro, 2000):

**Sistem konvensional (*Sistem Franklin*)**

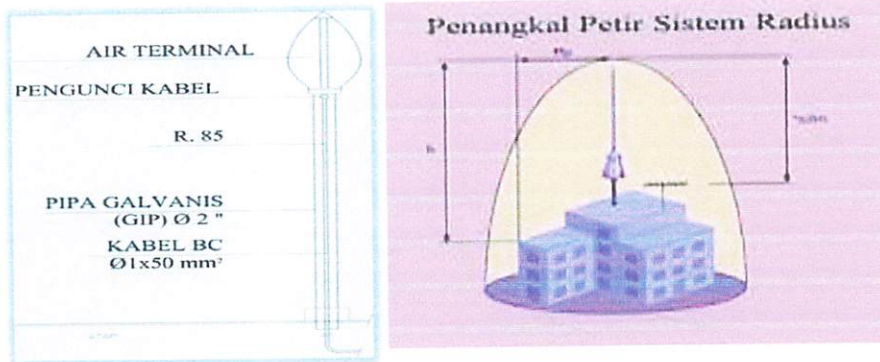
Batang runcing dari bahan *copper spit* dipasang paling atas dan dihubungkan dengan batang tembaga menuju ke elektroda yang ditanahkan.

**Sistem Sangkar *Faraday* :**

Hampir sama dengan sistem Franklin namun dibuat memanjang dengan jangkauan yang luas namun agak mengganggu estetika bangunan.

✓ **Sistem Radioaktif (Sistem Thomas) :**

Sistem dengan menggunakan radioaktif sehingga payung jangkauannya luas. Namun dapat mengganggu estetika bangunan.

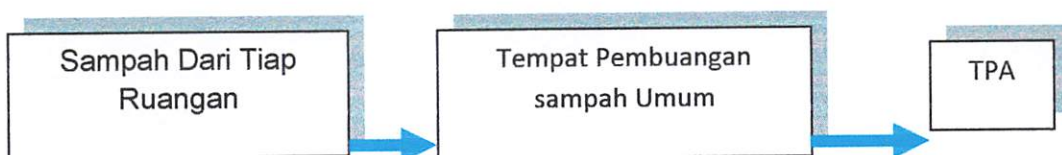


### 6.11.7. Sistem Pembuangan Sampah

Dalam perencanaannya bak sampah tersebut harus terletak di area service untuk memudahkan truk-truk pengangkut sampah untuk mengantiisipasi sampah kecil (non organic seperti kertas, puntung rokok, dan lain-lain), harus disediakan bak sampah di tiap-tiap lantai yang dapat diangkat sewaktu-waktu oleh petugas untuk dibuang kedalam shaft.

Sampah-sampah yang berasal dari tiap unit bangunan, dibuang ketempat pembuangan sampah umum, yang selanjutnya diangkat Dinas Kebersihan Kota untuk diangkat ke tempat pembuangan akhir / TPA.

Sampah-sampah yang ditampung dalam tempat sampah kecil dikumpulkan dan diangkat secara manual yang dilakukan setiap pagi dan sore. Setelah itu sampah diangkat ke tempat pembuangan sementara untuk diangkat ke tempat pembuangan akhir sampah kota.



(Diagram : Sistem Pembuangan Sampah)

## BAB VII

### KONSEP PERANCANGAN

#### 7.1. POKOK PERANCANGAN

Semakin banyak kegiatan turnamen yang diselenggarakan oleh PBTI dan Peng Prov Jatim, dalam tahun-tahun ini baik bertaraf regional, daerah dan Nasional. Dengan munculnya sebuah Malang Futsal Training Center diharapkan mampu menampung semua kegiatan baik itu latihan maupun pertandingan, dan sebagai sarana berprestasi bagi anggotanya. Berbagai fungsi yang ada merupakan perwujudan bagi kegiatan dan perilaku didalamnya seperti : fungsi latihan, fungsi pertandingan, fungsi pendidikan, fungsi penginapan, fungsi pengelolaan, dan fungsi pelayanan. Keenam fungsi tersebut saling berkaitan dalam menjalankan sistem operasional di dalam Malang Futsal Training Center.

Dari tinjauan perilaku serta penentuan program kegiatan didapatkan hasil bahwa ruang-ruang yang ada merupakan perancangan untuk menciptakan kenyamanan bagi penghuni didalamnya. Jadi dapat juga dikatakan bahwa ruang dalam juga dipengaruhi oleh ruang luar atau ruang luar merupakan penunjang dari kenyamanan ruang dalam. Dari tinjauan perilaku serta penentuan program kegiatan didapatkan hasil bahwa ruang luar tidak hanya digunakan untuk publik, tetapi juga dapat digunakan sebagai program latihan. Adapun terdapat ruang luar juga sebagai penghubung antar ruang dari seluruh massa bangunan yang cukup banyak.

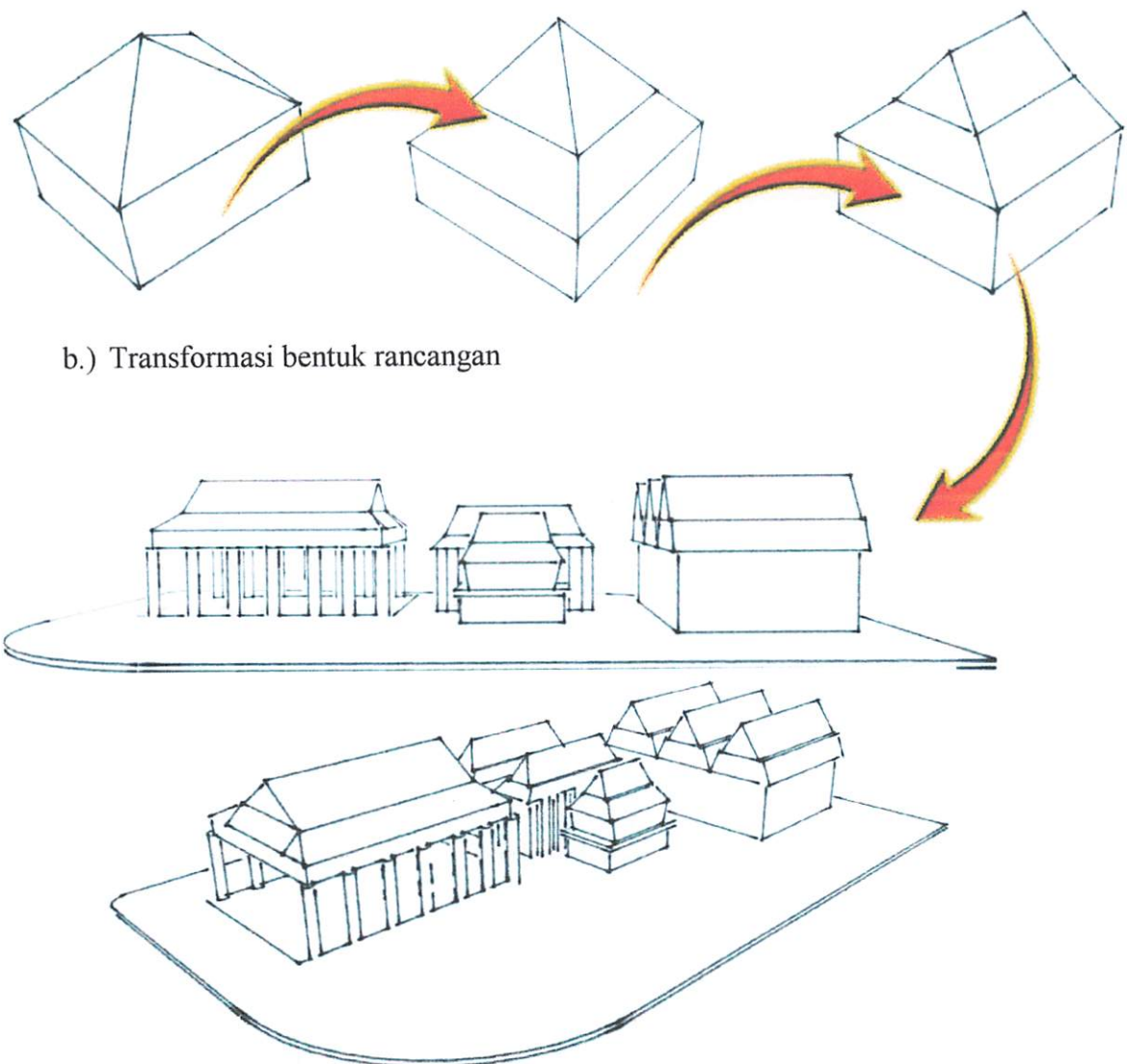
Dengan adanya vegetasi pohon peneduh yang ditanam mearata diseluruh tapak, sesuai dengan fungsinya mampu memberi kesan perlindungan dan keteduhan yang dihasilkan. Konsep privasi pun terlihat jelas, terutama pada tempat yang membutuhkan ketenangan dan parkir privat untuk penghuni didalamnya agar keamanan kendaraan terjamin.

## 7.2 Konsep Bentuk

Tema yang digunakan dalam perancangan bangunan Malang futsal training center ini adalah neo vernacular. Dengan menelaah studi literatur yang ada dari desain Richard Kroeker dengan hasil rancangannya Pictou Landing Health Center, pengambilan bentuk dasar dari analisa bentuk dari massa utama, penunjang serta asrama dari inspirasi bentuk dasar adalah :

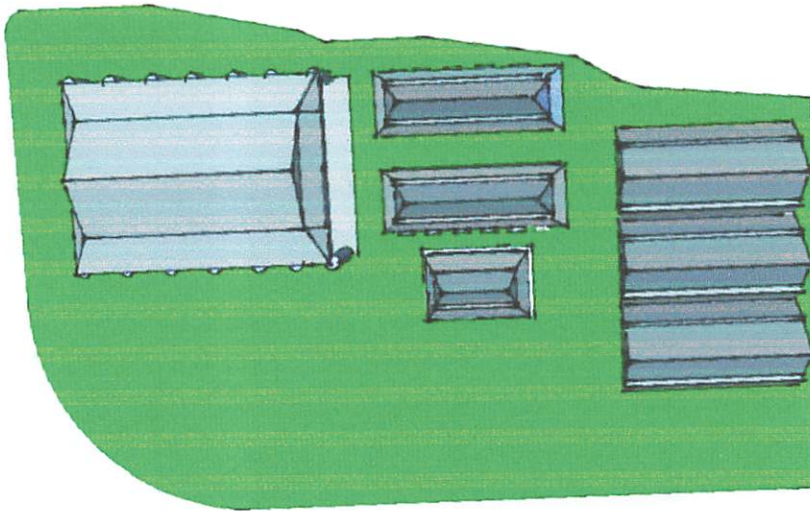
### 6.1.3. Konsep massa

.Bentuk yang mengambil dari karakter permainan futsal dengan tekstur bola. yang nantinya sesuai dengan iklim di kota Malang.



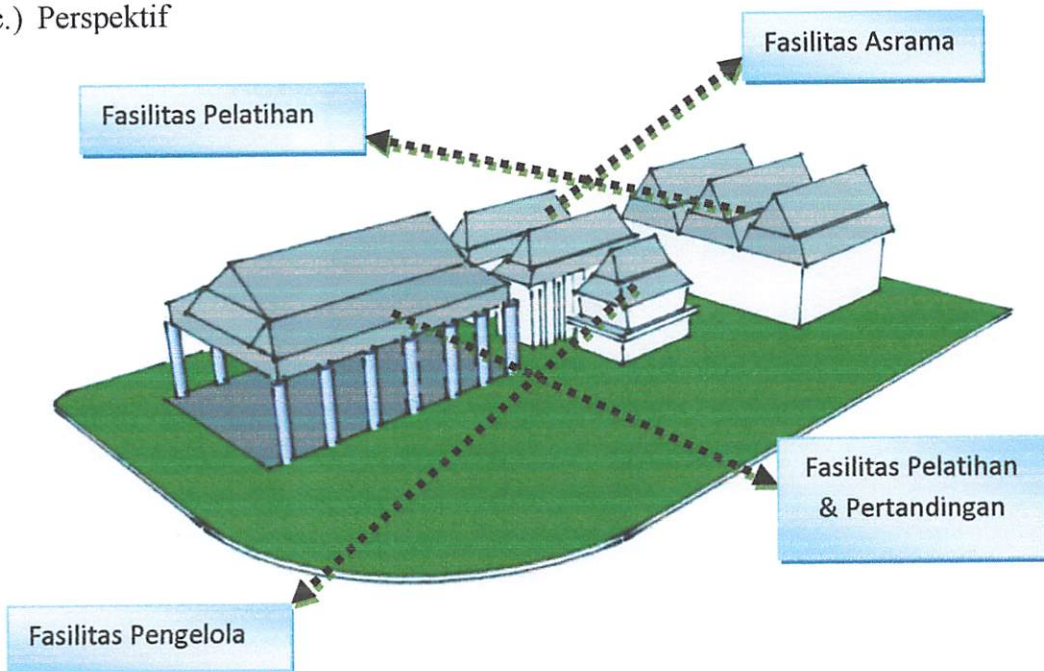
#### 6.1.4. Tataan massa

Bentuk keseluruhannya sebagai tataan massa futsal traianing center Sementara bentuk atap untuk massa pelatihan dan pertandingan sudah mulai terbentuk. transformasi bentuk yang merupakan pembaharuan dari bentuk Pictou Landing Health Center, sesuai dengan konsep neo vernaculer.



Perspektif yang mana merupakan bentuk dari keseluruhan bangunan dari bangunan utama yaitu fasilitas pelatihan dan pertandingan serta ada pula fasilitas asrama dan fasilitas pelayanan / penunjang

c.) Perspektif



Dari ketiga bentukan massa ini yang nantinya pada perancangan menjadi ukuran untuk mengolah dan menerapkan arsitektur Neo Vernakuler sesuai tema.

Arsitektur dengan tem Neo Vernakular menjadi batasan yang nantinya dapat membentuk atau menciptakan citra yang nampak dari gambar diatas. Dimana bangunan ini nantinya akan menampilkan beberapa kriteria yang menjadi ciri arsitektur Neo Vernakular diantaranya bentuk dasar rancangan bangunan mengambil bentuk-bentuk asli yang fungsional dan mempunyai budaya tertentu dikota Malang. Untuk itu pilihan mereka umumnya berupa referensi yang tersamar, sehingga tidak terlihat kejanggalannya.

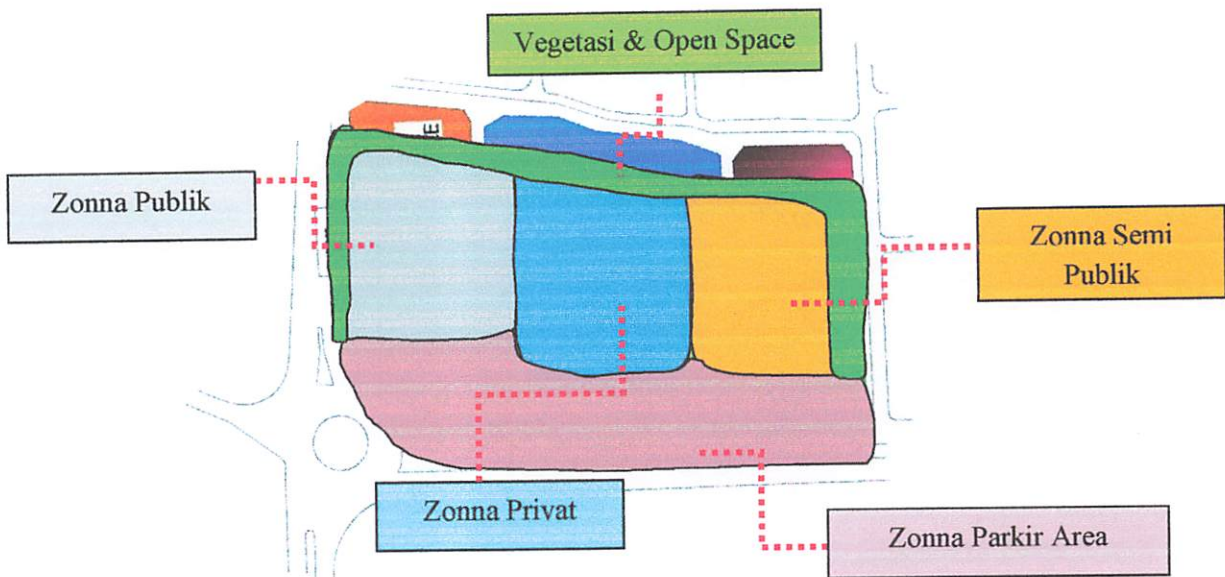
Bentuk bangunan yang diambil dari 3 unsur utama dalam futsal ( morfologi ) dengan ditambah pengolahan bentuk pada bentuk atap yang nantinya masih ada unsur bentuk dasar dari vernakular jengki sampai memberikan bentuk tampilan yang sporty serta monumental. Olahraga mempunyai filosofi yang sportif dinamis, selalu bergerak, ini dituangkan dalam bentuk dasar dari gambar perspektif diatas.

### 7.3 KONSEP PERANCANGAN LINGKUNGAN TAPAK

#### a.) Konsep Zoning

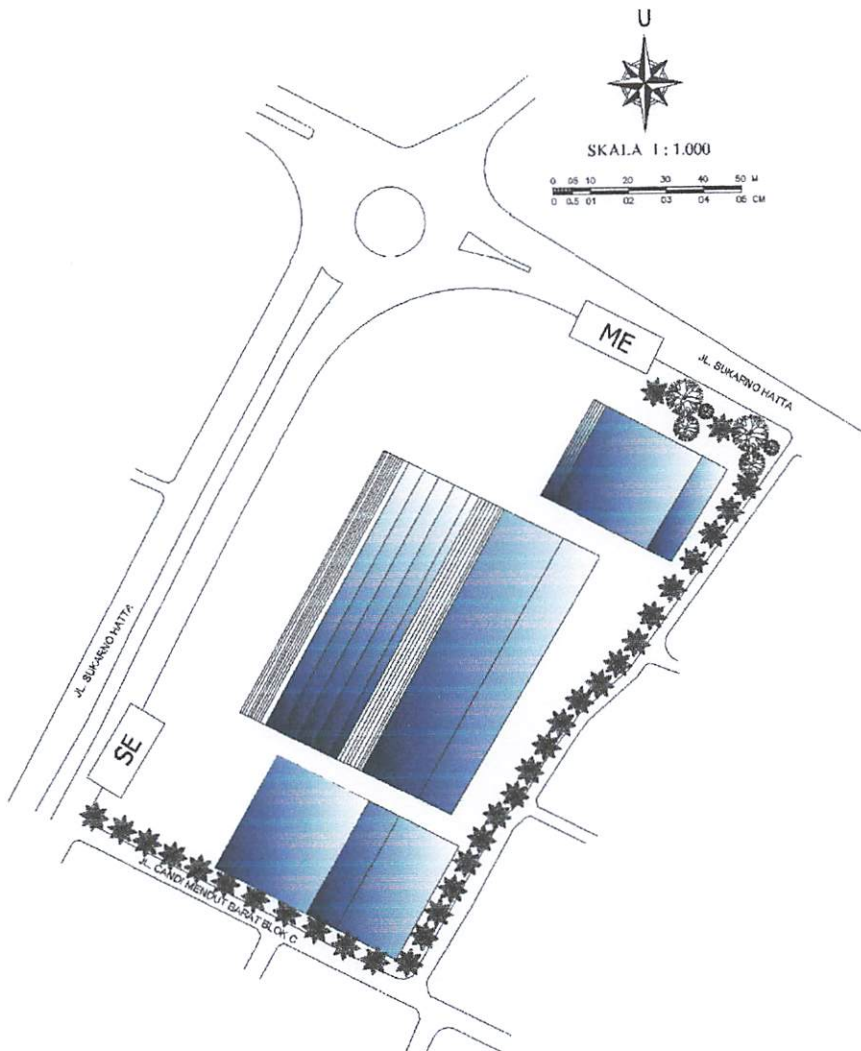
- Semua massa bangunan dihubungkan dengan perilaku dalam beraktifitas.
- Area parkir untuk publik baik roda empat dan roda bagi pengunjung ada di bagian samping dan depan bangunan, sedangkan are parkir untuk pengelola dan penghuni didalam Malang Futsal Training Center berada di lantai basemant.
- Bagian terbesar pada tapak adalah ruang luar, karena ada 3 jenis ruang luar yaitu :
  - Ruang luar publik
  - Ruang luar untuk kegiatan privasi penghuni
  - Ruang luar yang digunakan sebagai faktor pendukung kenyamanan pada massa bangunan.

## Zonning



### 7.4 Konsep Massa Bangunan

Pada penataan massa bangunan banyak didalam tapak dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti angin, sinar matahari, dan rambatan bunyi. Tata letak yang mengelompok mampu menahan kecepatan angin, dan menaungi bangunan dibelakangnya, pada bagian terluar bangunan, diberikan bahan yang lebih kuat supaya mampu mempertahankan panas yang ada dan diberikan sedikit bukaan untuk sirkulasi udara. Bangunan yang membelakangi matahari, kurang mendapatkan pembiasan cahaya langsung dari matahari pada saat pagi hari, oleh karena itu kelembaban saat pantulan sinar ke bagian depan bangunan kurang, sehingga pada dinding bagian luar bangunan menggunakan bahan standart. Peletakkan bangunan dimundurkan dari sumber kebisingan, dan pada area didekat sumber kebisingan utama merupakan tempat parkir dan bangunan publik.



Orientasi massa bangunan yang merupakan kegiatan untuk publik diletakkan menghadap sisi kanan bangunan utama, dan massa-massa bangunan yang memerlukan privasi dalam melakukan kegiatan dan memerlukan ketenangan diletakkan membelakangi bangunan utama yang merupakan fasilitas arena pertandingan dan pemusatan latihan, karena merupakan bagian yang terlindungi. Keberadaan deretan vegetasi pohon peneduh juga membantu melindungi dan menghasilkan view nantinya yang cukup indah serta mendapat kesejukan.



### 7.5 Konsep Sirkulasi dan Pencapaian

Untuk itu sirkulasi dibedakan menjadi 2 yaitu : bagi pejalan kaki dan kendaraan. Terdapat konsep pemisahan antara kendaraan dengan pejalan kaki dengan menggunakan trotoar sebagai sarana penghubung dengan fasilitas-fasilitas ruang yang ada. Letak parkir pengunjung , dan penghuni dalam Malang Futsal Training Center dipisahkan untuk mengoptimalkan kenyamanan dan menjaga keamanan bagi pengunjung. Pada parkir juga disediakan khusus bagi pengunjung yang menggunakan jenis transportasi besar seperti bus, mobil pribadi sehingga tidak menimbulkan kerancauan pada sirkulasi kendaraan.

### 7.6 Konsep Landscaping

Landscaping dibedakan menjadi 2 elemen yaitu, *Soft Material* dan *Hard Material*. Kedua elemen pada tapak adalah sebagai berikut :

#### 1. *Soft Material* terdiri atas Vegetasi dan Komponen Air

- Vegetasi dapat digunakan sebagai bahan atau komponen pencapaian kenyamanan, baik bagi tapak maupun bangunan dari faktor-faktor seperti sinar matahari, angin dan kebisingan suara. Untuk jalur kendaraan mobil dan pejalan kaki, sebagai peneduh digunakan deretan pohon dengan tajuk kolom, yang berfungsi melindungi area sekitarnya dari sinar matahari yang berlebihan dan juga untuk mengurangi kecepatan angin. Sedangkan untuk parkir kendaraan sepeda motor dan mobil menggunakan vegetasi pohon dengan tajuk daun bulat dan bebas. Vegetasi perdu juga juga dapat digunakan sebagai penghias dan pengarah jalan serta penghalang kebisingan. Perdu digunakan adalah bougenville, dengan bunganya yang warna-warni. Berbagai bunga-bunga kecil digunakan penghias taman.

- Komponen air digunakan untuk meletakkan kondisi tapak yang ada agar terkesan melunakkan kondisi tapak yang ada agar terkesan tidak kaku, dan dapat digunakan sebagai penyejuk tapak, dalam hal ini diberikannya pancuran dan kolam pada bagian-bagian publik, dimana banyak orang berkumpul.

## 2. *Hard Material*

Sebagai pengisi taman jenis hard material, tempat duduk untuk personal dalam area untuk refreshing atau menyegarkan pikiran. Selain itu pada lanscape dipasang lampu taman dan lampu jalan agar tidak terkesan rawan. Tidak semua tempat dipasang lampu taman, untuk tempat-tempat yang sebaiknya tidak didatangi pada malam hari, tidak dipasangi lampu.

### 7.7 *Konsep Utilitas*

Dasar pertimbangan yang digunakan untuk sanitasi dan pengolahan sampah yaitu : Sistem sanitasi dan pembuangan sampah yang tidak merusak lingkungan pada saat pengoperasian maupun pembungan.

#### ➤ Air Bersih

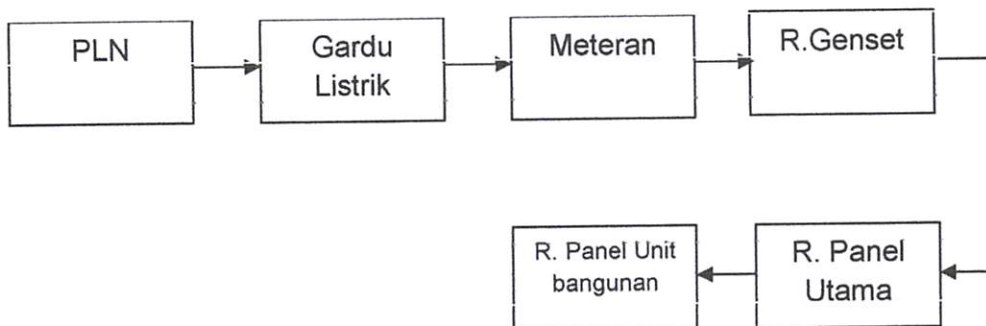
- Potable Water ( dapat diminum ), menggunakan air bersih yang berasal dari air sumur atau PAM yang ditampung pada bak penampungan dan didistribusikan melalui pipa-pipa saluran. Menggunakan sistem down feed distribution, air dari sumur disalurkan menuju tangki yang berada di atas (roof tank) melewati water treatment dengan menggunakan pompa, kemudian disalurkan menuju ruang-ruang yang memerlukan, dengan memanfaatkan gaya gravitasi bumi. Penyalaan pompa air menggunakan saklar otomatis yang menyala apabila air pada roof tank mencapai batas minimal dan mati apabila air mencapai batas maksimal.
- Non Potable Water, air yang diperoleh dari pengolahan air kotor yang berasal dari kamar mandi dan pantry. Digunakan untuk jaringan pemadam kebakaran ( spinker and hidrant ) dan penyiraman rumput.

### ➤ Air Kotor

Air kotor merupakan air yang berasal dari area service, cafe, pantry dan toilet. Air kotor dari WC langsung dialirkan ke sumur resapan yang sebelumnya dipisahkan kandungan minyaknya kemudian dioleh lagi menjadi non-potable water untuk digunakan pada pemadam kebakaran dan penyiraman taman.

### ➤ Air Hujan

Pembuangan air hujan melalui saluran-saluran terbuka maupun tertutup yang kemudian dialirkan ke unit pengolahan non-potable water. Dilakukan dengan pengolahan kemiringan tanah dan daerah yang terkena jatuhnya air hujan. Untuk membantu penyerapan kedalam tanah seainmenggunakan rumput disekitar bangunan, jalan-jalan yang ada dibuat dengan menggunakan bahan paving block.



## 7.8 Pengolahan Sampah

Pengolahan sampah dilakukan dengan memisahkan sampah yang masih bisa didaur ulang dan sampah yang tidak bisa didaur ulang. Ini bertujuan untuk menghindari pembuangan sampah yang dapat merusak lingkungan dengan cara memisahkannya dan ditempatkan secara terpisah dari sampah-sampah lain.

Pencegahan bahaya Kebakaran dilakukan dengan 2 cara,yaitu :

1. Pencegahan aktif
  - a. Fire Extinguisher

Berisi gas CoA2 dan dipakai pada ruang kecil dengan penempatan setiap 200 m<sup>2</sup>.

b. Sprinkler

Berisi air bekerja secara otomatis pada suhu 135° F hingga 160° F.

c. Smoke and Heat Detector

Ditempatkan pada setiap area 75 m<sup>2</sup>.

d. Fire Alarm and Call Box

Ditempatkan pada tempat-tempat yang strategis sehingga mudah dicapai jika dibutuhkan.

e. Fire Hydrant

Ditempatkan pada sisi luar lapangan, berdekatan dengan tribun.

2. Pencegahan pasif

a. Pintu Darurat

Dibuat dari bahan tahan api, lebar minimal 90 cm dan membuka keluar.

b. Tangga Darurat

Memiliki lebar minimal 1,2 m dan langsung berhubungan dengan lantai dasar.

### **7.9 Jaringan Listrik**

Jaringan listrik yang digunakan adalah dari PLN disambungkan dengan generator cadangan dalam keadaan darurat. Dengan pengoperasiannya digunakan automatic switch yang berfungsi secara otomatis mengalitkan arus yang tersimpan pada generator pada saat listrik yang berasal dari PLN padam sekitar 10 detik.

## **Jaringan Pemadam Kebakaran**

Sistem pengamanan bahaya kebakaran yang dipakai adalah :

- Fire Alarm

Berfungsi untuk memperingatkan bahaya kebakaran pada saat yang mendesak. Digunakan secara otomatis maupun manual.

- Hydrant Box

Menggunakan jaringan pipa bertekanan tinggi yang disambungkan dengan selang.

- Springkler Gas

Digunakan untuk menanggulangi kebakaran pada ruang-ruang yang memakai peralatan elektronik dan terdapat buku-buku atau arsip.

- Fire Extinguisher

Merupakan tabung CO<sub>2</sub> ( karbondioksida<sup>0</sup> portabile untuk memadamkan api secara manual oleh manusia. Ditempatkan pada daerah-daerah strategis agar mudah dijangkau dan dikenali, serta ruangan-ruangan yang memiliki resiko kebakaran tinggi.

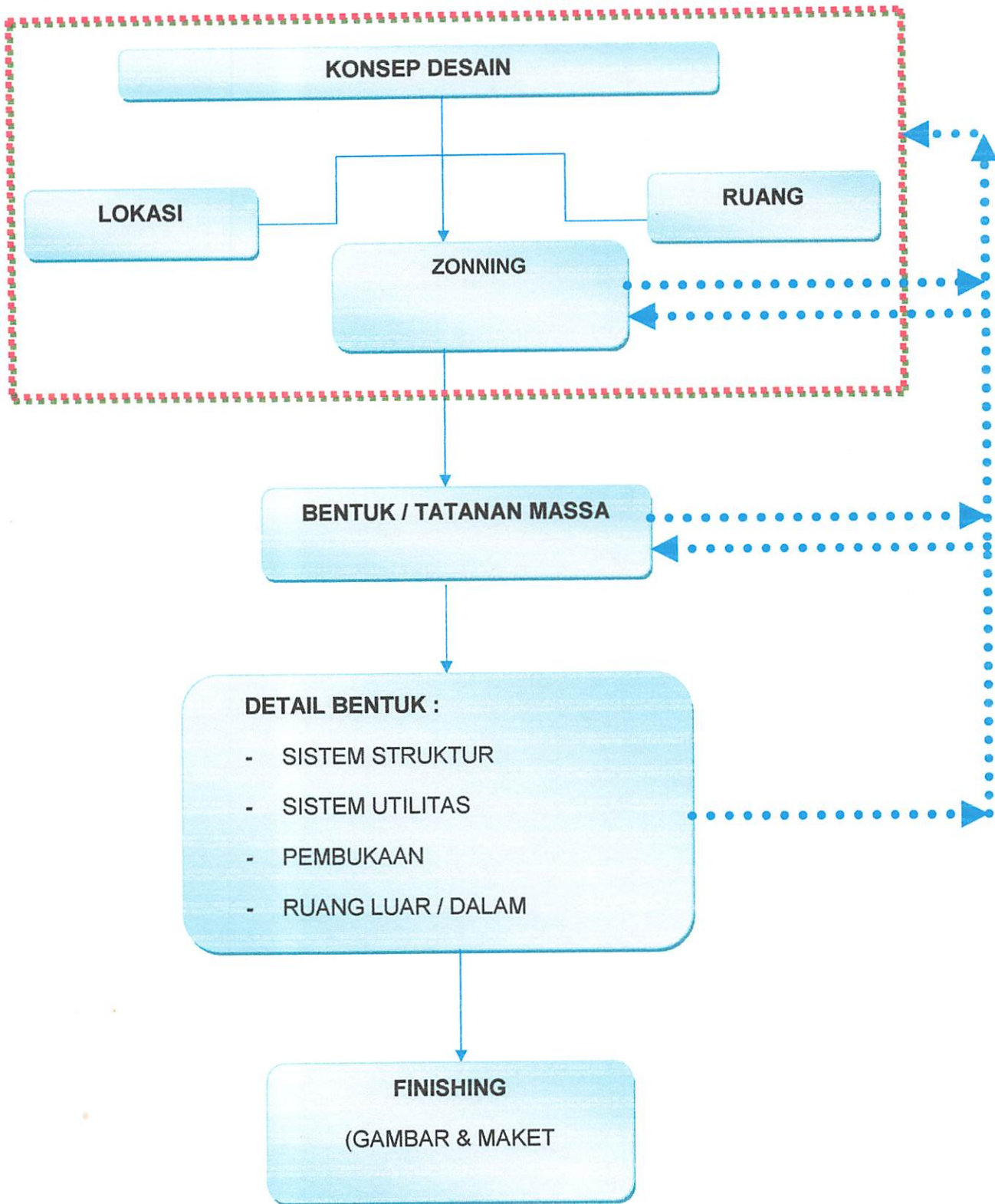
### **7.10 Konsep Struktur**

Elemen-elemen struktur utama pada arsitektur vernacular jengki tetap dipertahankan, tetapi sudah melalui inovasi perubahan dari segi teknologi, material, sistem struktur.

Untuk struktur bawah menggunakan pondasi setempat footplat dan pada permukaan tanah terdapat pondasi berupa pondasi umpak untuk menahan beban kolom sesuai arsitektur neo vernacular.

Struktur utama menggunakan struktur rangka kaku untuk bangunan utama pelatihan, dan bangunan pertandingan. dan untuk bangunan asrama menggunakan struktur rangka dari baja yang berdiri menahan atap mengikuti tinggi sisi atap.

Diagram Proses Desain





---

## Daftar Pustaka

- Beng, Tan Hock dan Lim, Willam. 1998. *Contemporary Vernacular: Evoking Traditions in Asian Architecture*. Singapore, Select Book.
- Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek Jilid1*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid2*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Time Saver Standards for Building Types 3rd edition, Joseph de Chiara & John Callendar, McGraw-Hill Publishing Company, 1990.
- Soeroto, Myrtha. 2007. *Dari Arsitektur Tradisional Menuju Arsitektur Indonesia*. MYRTLE Publishing.
- Tanggoro, Dwi. 2006. *Utilitas Bangunan*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- waztoaneh.blogspot.com
- pelangiituaku.wordpress.com
- <http://rangkaatap.blogspot.com/>
- <http://duniadinding.blogspot.com/2008/11/rangka-dinding-dari-baja-ringan.html>
- rangkabajajaringan.indonetwork.co.id
- astudioarchitec.com



# Lampiran

# Pengembangan Desain