

SEMARANG SPORT CENTRE

(Dengan pendekatan konsep penekanan *Hi-Tech Architecture*)

Samudin¹⁾, Esti Yulitriani T.²⁾, Adi Sasmito³⁾

Universitas Pandanaran

Jl. Banjarsari Barat No. 1, Pedalangan, Banyumanik, Semarang

¹⁾samudindoang@yahoo.co.id

²⁾esti.yulitriani@gmail.com

³⁾adi.sasmito59@gmail.com

Abstrak

Di Kota Semarang, olahraga menjadi aktivitas penting selain untuk menjaga kebugaran juga sebagai olahraga prestasi, masih kurang terfasilitasi dengan representatif yang baik pula. Menurunnya tingkat kenyamanan dalam beberapa fasilitas olahraga menjadi alasan utama pengadaan sebuah fasilitas olahraga terpadu di Kota Semarang yang mampu menwadahi kegiatan olahraga dan berlatih masyarakat. Fasilitas ini berupa Semarang Sport Centre yang diharapkan mampu memberikan kenyamanan pengguna dalam melakukan kegiatan olahraga pada lingkungan yang lebih baik. Sehingga bangunan Sport Centre nantinya akan menjadi sebuah ikon baru kota Semarang serta fungsinya dalam meningkatkan kenyamanan dalam berkegiatan olahraga prestasi. Bangunan dengan disampaikan dengan tampilan arsitektur high technology untuk memberikan kesan menonjol pada struktur sebagai bagian dari tampak bangunan. Penerapan konsep arsitektur high technology dalam bangunan diharapkan mampu memberikan kesan “kuat” yang tergambar dalam kegiatan olahraga. Struktur bangunan sport centre ini tidak sebagai penopang bangunan, namun diharapkan berfungsi sebagai tampilan luar bangunan dan menjadi keunikan sendiri dalam lingkungannya.

Kata Kunci : Sport Centre, *Hi-Tech Architecture*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Olahraga merupakan, suatu kegiatan jasmani yang dilakukan dengan maksud untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot-otot tubuh. Kegiatan ini dalam perkembangannya dapat dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, menyenangkan atau juga dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi.

Pemerintah sendiri menjadikan olahraga sebagai pendukung terwujudnya manusia Indonesia yang sehat dengan menempatkan olahraga sebagai salah satu arah kebijakan pembangunan yaitu menumbuhkan budaya olahraga guna meningkatkan kualitas manusia Indonesia sehingga memiliki tingkat kesehatan dan kebugaran yang cukup. Di Jawa Tengah Tepatnya Jalan Siliwangi, Jl. Pantura, Semarang, Jawa Tengah kota Semarang yang berkembang pesat memiliki

masyarakat yang mempunyai apresiasi yang tinggi terhadap perkembangan dunia olahraga. Olahraga sudah menempati posisi yang penting dalam kehidupan sehari – hari masyarakat di Kota Semarang bahkan meningkatnya minat masyarakat ditunjukkan dengan semakin bertambahnya klub – klub atau kelompok – kelompok dari berbagai cabang olahraga di Jawa Tengah

Peningkatan minat masyarakat terhadap olahraga ini sendiri tidak diimbangi dengan peningkatan kualitas maupun kuantitas fasilitas olahraga di Semarang bahkan terjadinya kecenderungan menurunnya kualitas fasilitas olahraga karena kurangnya perawatan. Bahkan saat ini banyak klub – klub atau kelompok – kelompok olahraga yang tidak tertampung kegiatannya, sehingga mereka berlatih dengan fasilitas seadanya atau berlatih di tempat – tempat yang kurang representatif. Hal tersebut dapat menghambat perkembangan olahraga di Semarang, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya.

Masalah lain yang perlu menjadi perhatian adalah fasilitas – fasilitas olahraga yang ada di Kota Semarang kebanyakan tersebar letaknya sehingga sulit bagi pemerintah atau sponsor untuk melakukan pembinaan bagi atlet dan klub.

Menghadapi fenomena tersebut, atlet, klub maupun penggemar olahraga memerlukan wadah yang representatif dimana mereka dapat melakukan aktifitas aktifitasnya seperti berlatih untuk meningkatkan prestasi, meningkatkan kebugaran fisiknya sekaligus berekreasi. Karenanya muncul suatu pemikiran untuk menyediakan sebuah fasilitas yang mampu mewadahi kegiatan – kegiatan tersebut dalam satu lokasi yang terpadu dalam bentuk suatu *semarang Sport Center*. Perancangan *Semarang Sport centre* ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat Kota Semarang akan fasilitas olahraga secara terpadu yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya, selain itu juga dapat meningkatkan kebugaran fisik sekaligus berekreasi dan menambah pengetahuan di bidang olahraga.

Olahraga merupakan suatu kegiatan jasmani yang dilakukan dengan maksud untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot-otot tubuh. Kegiatan ini dilakukan oleh orang dari seluruh kalangan baik anak-anak, remaja maupun orangtua, olahraga dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, meningkatkan kebugaran tubuh, menyenangkan, maupun dengan tujuan meningkatkan prestasi.

Tingginya tingkat kesibukan yang terjadi di masyarakat menyebabkan penurunan kualitas kesehatan, tindakan yang diperlukan untuk mengantisipasi hal ini adalah dengan olahraga teratur. Minimnya sarana olahraga menjadi kendala masyarakat untuk berolahraga, saya sendiri akan Merancang bangunan *Semarang sport centre* demi memenuhi kebutuhan akan sarana dan prasarana olahraga. Metode yang digunakan pada Bangunan *sport centre* di Kota Semarang ini menggunakan metode programatik. Tujuan dari metode ini adalah untuk menghasilkan yang lebih baik dan melalui pengolahan atau analisis terhadap data-data yang telah dikumpulkan.

1.2. Maksud dan Tujuan

Tujuan dari pembangunan *semarang sport center* ini yaitu:

- a. Untuk menunjang kegiatan olahraga bagi masyarakat umum.
- b. Sebagai tempat pelaksanaan berbagai kegiatan atau pertandingan olahraga.
- c. Menyediakan sarana olahraga dan hiburan bagi masyarakat Semarang melalui fasilitas *semarang Sport Center*.
- d. Menambah fasilitas olahraga serta hiburan yang terdapat di kota semarang
- e. Terciptanya sebuah desain *semarang sport center* yang baik ditinjau dari segi konstruksi dan utilitasnya.

1.3. Sasaran

Sasaran yang ingin dicapai adalah mendapatkan suatu program perencanaan dan perancangan *sport center* yang ideal, sehingga pada akhirnya akan difungsikan secara optimal. Hal ini dengan pertimbangan

- a. Menyediakan sarana olahraga dan hiburan bagi masyarakat kota Semarang melalui fasilitas Sport Center.
- b. Menambah fasilitas olahraga serta hiburan yang terdapat di kota Semarang.

1.4. Batasan dan Anggapan

4.1.1 Batasan

- ✓ Agar dapat memecahkan masalah dalam perencanaan dan perancangan Stadion Internasional Semarang dengan penekanan desain High-Architecture diperlukan batasan-batasan sebagai berikut :
- ✓ Menggunakan RT RW BWK V Perda kota Semarang yang dijadikan pedoman dalam perencanaan.
- ✓ Data-data yang tidak dapat didapatkan dibuat asumsinya dengan mengacu kepada data lain yang relevan dan hasil studi literatur.
- ✓ Disiplin ilmu lain yang tidak berhubungan dengan proses perencanaan tidak dibahas
- ✓ Lokasi tapak tetap seperti lokasi yang ada saat ini namun dikembangkan luasannya di sekitar lokasi yang sudah ada sekarang.
- ✓ Pendekatan perancangan desain yang diterapkan adalah konsep arsitektur High-Tech karena mempertimbangkan karakteristik perkembangan Semarang

Sport centre saat ini baik di Indonesia sendiri

4.1.2 Anggapan

- ✓ dapat disesuaikan pada luas lahan yang ada dengan menambah Dalam hal ini anggapan yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan Semarang Sport Centre stadion internasional Semarang adalah :
- ✓ Dalam mendesain Semarang sport centre Internasional Semarang tidak mengurangi lahan yang sudah ada. Dengan desain yang lebih berkembang tersebut perluasan di sekitar lokasi stadion.
- ✓ Tidak terdapat masalah mengenai status tanah maupun pembebasan lahan begitu pula dengan bentuk dan luasan tapak yang sudah ada.
- ✓ Dalam perencanaan dan perancangan mendesain nantinya akan memberikan kesan berbeda.

II. TINJAUAN TEORI

2.1 Istilah Pengertian *Sport Centre*

Judul dari objek rancangan ini adalah “Semarang *sport centre*”. Pengertian objek rancangan menurut penjabaran kata yaitu :

a) *Sport* : Olahraga.

Suatu aktifitas yang mengasah kemampuan fisik maupun otak. Olahraga : Gerak badan untuk menguatkan dan menyehatkan tubuh (seperti sepak bola, berenang, lempar lembing dll)

olahraga yang sering ditampilkan dalam kejuaraan/liga provinsi maupun nasional seperti atletik dan olahraga air. Fasilitas olahraga yang disediakan berupa: (sumber : perpustakaan pandanaran tanggal 20-11-2016)

Olahraga indoor :

- seperti olahraga basket
- sepak bola
- bulutangkis, bolling dan voli.

b) *Centre* :

Pusat atau berada di tengah-tengah, atau bagian yang berada di tengah suatu tempat, menunjukkan satu titik benda atau tempat tertentu.

Pusat Olahraga outdoor :

- seperti tenis, dan
- renang.

Pusat kebugaran, seperti gym / fitness center & aerobik.

Selain itu sport centre ini dilengkapi dengan jogging track. Fasilitas penunjang yang disediakan berupa sport shop, food court, taman rekreasi, dan sebagainya. Oleh karena itu, *sport center* ini didesain dengan tujuan untuk menyediakan tempat olahraga sekaligus tempat bersantai. Suasana sport center ini mengutamakan kenyamanan dan kepuasan bagi pengguna

Sport center (pusat olahraga) adalah bangunan dimana orang bisa datang dan bermain beberapa olahraga berbeda, indoor maupun outdoor. Dalam hal ini fasilitas olahraga yang ditawarkan di sport center ini lebih banyak, Jadi secara umum dapat disimpulkan bahwa pengertian dari

sport centre adalah suatu tempat berupa gedung yang menjadi pusat kegiatan olahraga yang berada di tengah-tengah yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang.

Fungsi Sport centre Olahraga sebagai sarana yang dapat dipergunakan untuk menyelenggarakan event-event pertandingan maupun latihan seperti sepakbola dan olahraga lain dalam Skala Internasional maupun nasional.

Tujuan pembangunan Sport centre adalah untuk menunjang kebutuhan masyarakat akan sebuah sarana olahraga yang representatif dengan mempertimbangkan unsur - unsur kenyamanan, keamanan maupun estetika. Lebih jauh lagi dengan adanya sarana ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi atlet ditingkat nasional maupun internasional.

III. METODOLOGI

Perancangan ini diungkapkan secara garis besar tentang pemikiran-pemikiran dan konsepsi perancangan fisik dengan didasarkan pada pedoman perancangan yang meliputi :

1. Tujuan perancangan
2. Kondisi tapak perencanaan
3. Aktivitas dan sirkulasi
4. Perancangan bangunan meliputi bentuk massa bangunan, penampilan bangunan, tata ruang dalam dan luar, struktur dan bahan bangunan.
5. Perlengkapan bangunan, yang meliputi persyaratan fisik dan utilitas bangunan.

Konsep perancangan fisik pada Kawasan *semarang Sport centre* yang diperlihatkan dalam bab berikutnya, yaitu :

1. Aspek fungsional
2. Aspek kontekstual
3. Aspek kinerja
4. Aspek teknik/struktur
5. Aspek arsitektural

Dari uraian di atas diharapkan terwujud perancangan sebuah kawasan *Semarang Sport Centre* sebagai wadah representatif sebagai fasilitas penunjang yang mampu mewadahi kegiatan olahraga kususnya di Jawa Tengah

IV. PENDEKATAN FUNGSIONAL

Diharapkan *Semarang sport Centre* yang direncanakan akan memenuhi kriteria-kriteria atau persyaratan suatu *sport Centre* yang ideal.

Pendekatan pada kegiatan-kegiatan yang berlangsung dalam *Semarang sport Centre* dilakukan dengan studi analisis, yang kemudian hasilnya dipakai sebagai dasar untuk membuat program perencanaan dan perancangan.

4.1 Unsur-unsur Pendekatan Perencanaan dan Perancangan

Fungsi
Kekuatan
Estetika

4.2 Faktor Pendekatan

- a. pendekatan perhitungan suatu kegiatan olah raga diperlukan penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi kebutuhan Pemakai *Semarang sport Centre* yang potensial, meliputi:
 - ✓ perkembangan prestasi sepak bola di kawasan pendukung minat dan antusiasme masyarakat terhadap olah raga
 - ✓ fungsi gedung olah raga guna menyediakan sarana berlatih/bertanding
 - ✓ waktu penggunaan fasilitas
- b. Sarana *Semarang sport Centre* yang meliputi:
 - ✓ Standar bangunan *Semarang sport Centre*
 - ✓ Penentuan kapasitas penonton dan pengunjung lainnya

- ✓ Daya bangunan terhadap minat masyarakat
- ✓ Daya dukung sarana utilitas bangunan
- ✓ Daya dukung sarana penunjang
- ✓ Antisipasi bangunan terhadap iklim dan cuaca setempat

c. Hubungan antara pemakai potensial dan sarana *Semarang sport Centre*

- ✓ Lokasi dan waktu yang diperlukan untuk mencapai tengah *Semarang sport Centre*
- ✓ Kemudahan pencapaian (berhubungan dengan ketersediaan sarana angkutan umum)
- ✓ Kebutuhan masyarakat terhadap sarana olah raga dan hiburan/rekreasi.
- ✓

I. Pendekatan Pemakai dan Aktivitas

Aktivitas yang terjadi dalam bangunan *Semarang sport centre* yang direncanakan menurut karakteristik pemakai atau pengunjung

- a. Atlet dan official
- b. Petugas pertandingan
- c. Penonton
- d. Pengelola
- e. Penyelenggara
- f. Pengunjung umum
- g. Media massa atau wartawan

4.3 Pendekatan Optimasi Pemakai

Pendekatan optimasi pemakai didasarkan pada skala pelayanan dan kapasitas pemakaian, yang dijadikan acuan penentuan besaran ruang yang diperlukan.

1. Skala Pelayanan
Skala pelayanan kompleks stadion sepak bola di Semarang didasarkan pada
 - a. Program pembinaan sepak bola di Semarang yang memutar kompetisi PSIS dan program pelatihan untuk jangka panjang, pendek serta pembinaan pemain-pemain muda.
 - b. Jadwal pertandingan yang diikuti oleh PSIS senior yang mengikuti kompetisi dengan lingkup regional divisi II A Jateng, maupun divisi utama liga Indonesia nantinya dalam lingkup nasional.
 - c. Prestasi tim PSIS senior yang memiliki sejarah melaju ke tingkat nasional.

Dari kondisi di atas maka kompleks stadion sepak bola di Semarang direncanakan dengan skala regional dan mampu untuk menampung pertandingan-pertandingan resmi maupun tidak resmi dari tim PSIS, kompetisi intern PSIS, pertandingan resmi LSPB serta even-even yang sifatnya insidental lainnya.

4.4 Kapasitas Pemakaian

1. Pemain dan Oficial Tim

Merupakan pelaku kegiatan utama pada kompleks stadion yang terdiri dari

a. Kapasitas untuk pertandingan

Kapasitas dalam suatu pertandingan di dalam Semarang Sport Centre sepak bola terdiri dari dua tim yang melakukan pertandingan dengan perhitungan sbb

- ✓ pemain, berjumlah 16 – 18 orang, 11 pemain inti, 5 pemain cadangan serta 2 prang sisa yang dipersiapkan untuk mengganti pemain yang cedera.
- ✓ Oficial tim, berjumlah 9 prang, yang terdiri atas 1 orang pelatih kepala, 2 orang asisten pelatih, 1 orang dokter tim, 1 orang pembantu umum dan 1 prang masseur.

Sehingga kapasitas pemain dan official tim saat pertandingan dua buah tim yang bertanding adalah $2 \times 27 = 54$.

b. Kapasitas untuk fasilitas pelatihan

Kapasitas untuk fasilitas pelatihan sifatnya untuk mempersiapkan tim sebaik-baiknya. Kapasitas untuk fasilitas pelatihan dipersiapkan untuk 2 tim PSIS dan PS Krida Semarang dengan cara bergantian sesuai jadwal. Fasilitas yang disediakan antara lain

✓ Pemain

Untuk pemusatan latihan pada PSIS dibagi atas pemain tim senior, madya dan yunior. Untuk tim tamu juga diperhitungkan untuk latihan yang sifatnya conditioning dan mencoba lapangan.

Secara keseluruhan pemain yang dipanggil untuk mengikuti program pemusatan latihan sebanyak 24 pemain. Jumlah ini diambil dengan mempertimbangkan untuk melapis pemain serta muncul persaingan antar

- ✓ pemain untuk masuk ke tim inti.
- ✓ - Oficial tim

Kebutuhan official tim dalam pelatihan merupakan kebijakan dari pengurus PSIS dan pembagiannya terdiri atas manager satu orang, pelatih kepala satu orang, asisten pelatih dua orang, dokter tim satu orang, masseur dua orang, serta pembantu umum satu orang.

2. Pengurus

Jumlah personel dalam kepengurusan PSIS terbagi atas dua bagian yaitu unsur direksi dan staf lapangan. Untuk staf lapangan terdiri atas official tim dan pemain.

4.5 Kebutuhan Ruang

Jenis-jenis ruang untuk Semarang Sport Centre ini, dapat dikelompokkan menurut kegiatan agar tercipta eksistensi ruang serta sirkulasi yang lancar. Jenis-jenis kelompok ruang tersebut adalah:

A. Kelompok kegiatan utama

Merupakan fasilitas yang mawadahi kegiatan utama, yaitu latihan dan pertandingan sepak bola antara lain:

- ✓ arena pertandingan, berupa lapangan sepak bola berstandar FIFA dan lintasan altet
- ✓ ruang atau lintasan penonton, terbagi atas tribun kehormatan (VIP), tribun utama, tribun umum dan tempat bagi penyandang cacat
 - ✓ lobby atau mail hall
 - ✓ tiket box
 - ✓ ruang ganti pemain dan official
 - ✓ ruang pelatih
 - ✓ ruang ganti wasit dan IP
 - ✓ ruang pemanasan
 - ✓ ruang pijat
 - ✓ ruang anak gawang
 - ✓ ruang P3K
 - ✓ lavatory
 - ✓ ruang keamanan

B. Kelompok kegiatan pengelola

- ✓ lobby
- ✓ ruang tunggu tamu
- ✓ ruang kepala unit
- ✓ ruang bagian sekretariat
- ✓ ruang bagian teknik dan maintenance
- ✓ ruang bagian operasional
- ✓ ruang kepala divisi pelatihan

- ✓ ruang staf lapangan
 - ✓ ruang staf gym
 - ✓ ruang staf fitness
 - ✓ ruang staf sauna
 - ✓ ruang keamanan
 - ✓ ruang kepala divisi wisma atlet
 - ✓ ruang resepsionis
 - ✓ ruang laundry
 - ✓ ruang staf dapur
 - ✓ ruang staf cleaning service
 - ✓ ruang rapat
 - ✓ pantry
 - ✓ lavatory
- C. Kelompok kegiatan akomodasi
- ✓ hall
 - ✓ ruang tidur untuk pemain dan official tim
 - ✓ ruang hiburan
 - ✓ ruang makan
 - ✓ ruang briefing
 - ✓ ruang keamanan
 - ✓ ruang tamu
- D. Kelompok kegiatan penunjang
- ✓ ruang untuk pengurus
 - ✓ ruang studio untuk TV dan radio
 - ✓ ruang konferensi pers
 - ✓ Kelompok kegiatan service
 - ✓ ruang pusat peralatan teknis seperti panel listrik dan panel penerangan lapangan serta kontrol scoring board
 - ✓ ruang genset
 - ✓ ruang sound system
 - ✓ ruang pompa air
 - ✓ ruang mesin AC
 - ✓ ruang sentral telepon
 - ✓ musholla
 - ✓ gudang peralatan olah raga
 - ✓ ruang peralatan kebersihan
 - ✓ pantry dan dapur pada wisma atlet
 - ✓ lavatory
 - ✓ parkir, yang terbagi atas parkir pengelola, parkir pemain dan serta parkir pengunjung
- E. Kelompok kegiatan pelengkap/tambahan
- 1) restoran atau kafe ✓
 - 2) superstore khusus peralatan dan atribut sepak bola
 - 3) fitness center
 - 4) bank ✓
 - 5) ruang koleksi ✓

4.6 Hubungan Kelompok Ruang

Dalam penyusunan ruang suatu perencanaan fisik bangunan perlu diadakan pengelompokan ruang berdasarkan kelompok kegiatan yang bertujuan untuk menciptakan efisiensi dan efektivitas ruang. Secara diagramatis hubungan kelompok ruang tersebut adalah sebagai berikut:

4.7 Pendekatan Lokasi dan Tapak

Lokasi *semarang sport centre* berada pada jalan brig jend s sudiharto kota semarang jawa tengah topografi yang sesuai dengan kriteria *semarang sport centre*.

4.8 Penekanan Konsep Desain Arsitektur

Penekanan konsep Arsitektur Ekspresi Bangunan dengan Penekanan Hi Tech Architecture ““ Ekspresi Bangunan dengan Penekanan

“Arsitektur High Tech menggabungkan elemen-elemen dari industri berteknologi tinggi ke dalam desain bangunan

V. HASIL PEMBAHASAN

Aktifitas utama berlangsung dalam *semarang sport centre* meningkatkan kebugaran fisiknya sekaligus berekreasi. Karenanya muncul suatu pemikiran untuk menyediakan sebuah fasilitas yang mampu mawadahi kegiatan – kegiatan tersebut dalam satu lokasi yang terpadu dalam bentuk suatu *semarang Sport Center*

5.1 Sistem Struktur dan Konstruksi

Struktur merupakan sistem penyaluran gaya atau beban suatu bangunan ke dalam tanah. Struktur merupakan salah satu perwujudan dari karya arsitektur.

Pertimbangan pemilihan struktur *pada sport centre* adalah sebagai berikut:

- a. Kriteria pemilihan
 - ✓ pemilihan jenis struktur yang dapat mendukung bentangan yang sangat lebar, bebas kolom dalam ruangan utamanya (tribun)
 - ✓ sistem struktur dan pelaksanaannya menggunakan sistem modern
 - ✓ memberikan rasa aman dan nilai estetika

5.2 Faktor Penentu Perancangan

a. Lokasi dan tapak

Lokasi terpilih di jalan brig jend s sudiharto merupakan peruntukan fasilitas olah raga yang dapat mendukung keberadaan kompleks *Semarang Sport Centre*. Lokasi mempunyai jalur pencapaian yang mudah diakses dari pusat-pusat kota dan dicapai dengan jaringan transportasi umum.

b. Sirkulasi

Dalam kompleks olah raga perlu adanya pemisahan sirkulasi atlet, pelatih dan penonton. Hal ini bertujuan untuk menciptakan konsentrasi di lingkungan atlet sebelum pertandingan dimulai. Untuk sirkulasi penonton diarahkan langsung menuju tribun penonton. sedangkan untuk VIP terlebih dahulu ke ruang VIP sebelum menuju tribun VIP. Sedangkan sirkulasi pemain dan pelatih diarahkan menuju ruang ganti pemain melalui hall. Dalam kompleks olah raga dibutuhkan tingkat fleksibilitas yang tinggi, sehingga pengaturan pintu dan bukaan perlu diperhatikan agar sirkulasi baik keluar maupun masuk tetap lancar.

5.3 Persyaratan Perancangan

a. Tapak

Hal yang perlu di perhatikan adalah

- Peraturan daerah setempat menjadi acuan penentuan tapak
- Memperhatikan kondisi lingkungan tapak
- Tapak mampu menampung sarana dan prasarana kompleks olah raga.
- Sirkulasi tapak memperhatikan masing-masing kelompok kegiatan.
- Daya dukung tanah pada tapak dapat menopang bangunan diatasnya.
- Penataan tapak lebih dinamis sesuai dengan kelompok kegiatan yang ada.

b. Bangunan

- Bangunan memenuhi persyaratan kenyamanan untuk pemakai, meliputi sistem penerangan, penghawaan, sistem udara, utilitas dan fasilitas penunjang lainnya.
- Orientasi massa bangunan terkait dengan letak aktivitas yang terjadi didalamnya dan kemungkinan didatangi banyak orang.

- Pengamanan bangunan terhadap bahaya kebakaran, huru-hara dan petir.
- Bangunan memiliki karakter yang dinamis dan rekreatif sesuai dinamika olah raga.
- Bangunan mampu berkomunikasi dengan masyarakat sehingga aspirasi masyarakat dapat ditampung dalam bangunan olah raga dan dapat mengekspresikan fungsinya dan karakter pemakainya.

c. Ruang

▪ Ruang dalam

- 1) Pengaturan ruang, menurut fleksibilitas yang tinggi sehingga dapat menampung kegiatan olah raga yang diwadahi.
- 2) Ruang diatur dan dibentuk sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan rasa bosan dan lelah bagi pemakai dan hal ini dapat dicapai dengan kemudahan pencapaian ruang dan persyaratan ruang.

▪ Ruang luar

- 1) Lanskap atau tata ruang luar dapat bersama secara harmonis dengan bangunannya serta lingkungan sekitarnya.
- 2) Dapat menciptakan kesejukan dan keindahan lingkungan.
- 3) Pola lanskap bersifat dinamis dan rekreatif
- 4) Mengacu pada ketentuan-ketentuan pemerintah setempat tentang penutupan lahan sehingga dapat menunjang iklim mikro untuk daerah lingkungan sekitarnya.

d. Struktur

- Sistem struktur harus mampu menahan gaya lateral dan horisontal baik yang datang dari dalam bangunan maupun dari luar bangunan.
- Struktur bentang lebar menggunakan kombinasi struktur balok dan kolom dengan advanced structure seperti space frame, struktur kabel atau folded plate.
- Struktur bentang lebar menggunakan struktur rangka balok dan kolom.
- Pemakaian modul dari sistem struktur mempertimbangkan segi efisiensi, efektifitas, dan fleksibilitas dalam penataan ruang, dengan kelipatan 30 cm.

- Struktur dan konstruksi dapat dipakai sebagai ornamen dan estetika bangunan (ekspose).
- e. Utilitas Bangunan
 - Pendekatan sistem pengkondisian udara
 - a) Sistem penghawaan alami. diterapkan pada arena olah raga. tribun, dan hampir seluruh ruangan untuk meminimalkan biaya operasional.
 - b) Sistem penghawaan buatan (AC), diterapkan pada ruang - ruang kantor pengelola dan staff, ruang operator serta ruang medic.
 - Pendekatan sistem akustik
 - a) Sistem akustik alami, dengan cara pengolahan masa bangunan dan menggunakan tanaman sebagai peredam kebisingan.
 - b) Sistem akustik buatan, dilakukan dengan penggunaan bahan-bahan bangunan yang mempunyai tingkat absorpsi tinggi.
 - Pendekatan sistem komunikasi
 - a) Sistem komunikasi internal, yaitu sistem komunikasi dalam bangunan antar ruang dengan memakai interkom
 - b) Sistem komunikasi eksternal, dengan
 - c) fasilitas komunikasi telepon.
 - Pendekatan sistem instalasi listrik
 - a) Sumber utama adalah dari PLN dengan bantuan genset dengan aliran distribusi listrik sebagai berikut
 - b) PLN → Gardu listrik → Main distributor panel → Sub distribution panel pada tiap-tiap bangunan.
 - Pendekatan sistem penerangan
 - a) Penerangan alami, dipakai untuk seluruh ruang dengan tidak menimbulkan panas langsung.
 - b) Penerangan buatan, digunakan untuk ruang-ruang yang tidak terkena sinar matahari langsung.
 - c) Untuk penerangan pertandingan pada malam hari menggunakan tower yang, diletakkan disudut sudut lapangan dengan kekuatan 1000 lux sebagai batas minimal siaran TV.
 - Pendekatan sistem pemadam kebakaran

Sistem yang dipakai berupa

- a) smoke detector
- b) sprinkler
- c) hydrant pillar dan hydrant box di luar bangunan
- d) hydrant box dan fire extinguisher
- e) lampu pemandu dan pengaruh penyelamatan.
- Pendekatan sistem penyediaan air bersih
 - a) Sumber air bersih dari PDAM dan sebagai cadangan digunakan umur artesis. Sistem pendistribusiannya menggunakan Up Feed System agar efisien. Dipakainya sistem ini dengan pertimbangan jangkauan pelayanan menuju bangunan tidak begitu tinggi.
 - b) PDAM → materan → Ground reservoir → pompa tekan → kran air di seluruh bangunan.
- Pendekatan sistem pembuangan air kotor

Air kotor dan dapur dan lavatory sebelum dibuang ke nol kota harus & proses terlebih dahulu buangan air hujan dapat ditampung atau dialirkan langsung ke nol kota
- Pendekatan sistem penghantar petir
 - a) Sistem Franklin, dipakai pada bangunan kantor pengelola
 - b) System Faraday, dipakai pada bangunan olah raga atau disekitar lapangan olah raga.

VI. Konsep Aspek Arsitektural

6.1 Rencana Arsitektural

Karena mewadahi beberapa fungsi maka fungsional bangunan lebih diutamakan, akan tetapi aspek konstektual juga menjadi konsep dari perencanaan Terminal Terpadu.

6.2 Rencana Massa Bangunan

Massa bangunan menyesuaikan dari konsep, dimana analisa site, klimatologi dan zoning menjadi landasan dalam bentuk bangunan.

6.3 Konsep Site dan Tapak

Dari hasil skoring 3 lokasi, di dapat site terpilih berada di Jl. Jend brig s sudiharto majapahi Site sekarang.



1. Aspek teknik/struktur

Konsep perancangan aklimatisasi ruang pada bangunan wisata dan akomodasi hotel serta resort *cottage* pada kawasan wisata pantai meliputi penggunaan struktur bangunan dan bahan bangunan.

Sistem struktur bangunan akan mempengaruhi terbentuknya bangunan, sehingga akan mempengaruhi penampilan bangunan tersebut. Ada beberapa persyaratan pokok struktur antara lain :

- 1) Fungsional, agar sesuai dengan fungsinya yang didasarkan atas tuntutan besaran ruang, fleksibilitas terhadap penyusunan unit-unit hunian, pola sirkulasi, sistem utilitas, dan lain-lain.
- 2) Estetika struktur dapat merupakan bagian integral dengan ekspresi arsitektur yang serasi dan logis.
- 3) Keseimbangan, agar massa bangunan tidak bergerak
- 4) Kestabilan, agar bangunan tidak goyah akibat gaya luar dan punya daya tahan terhadap gangguan alam, misalnya gempa, angin, dan kebakaran.
- 5) Kekuatan, berhubungan dengan kesatuan seluruh struktur yang menerima beban.

- 6) Ekonomis, baik dalam pelaksanaan maupun pemeliharaan.

Syarat utama suatu sistem struktur bangunan antara lain :

- 1) Kuat terhadap gaya-gaya yang bekerja;
- 2) Kaki dalam arti kata tidak berubah bentuk;
- 3) Stabil dalam arti tidak bergeser dari tempat semula

Sistem struktur bangunan terdiri dari :

1. *SubStructure*

Struktur bawah bangunan atau pondasi. Karakter struktur tanah dan jenis tanah sangat menentukan jenis pondasi. *Sub structure* pada bangunan bertingkat menggunakan pondasi tiang pancang, sedangkan bangunan tidak bertingkat menggunakan pondasi footplate dan pondasi lajur batu kali.

2. *UpperStructure*

Upper Structure adalah struktur kolom dan balok yang berada diatas pondasi digunakan pada apartemen, ini adalah struktur rangka kaku (rigid frame structure). Struktur ini baik untuk bangunan tinggi karena kekakuannya yang terbentuk dari permukaan grid kolom dengan balok. Bahan untuk struktur ini selain dari beton bertulang dapat juga

berdiri atas campuran beton dengan baja (komposit) atau cukup baja saja.

3. Plat dan balok

Plat menggunakan ketebalan 12 cm dengan balok dengan ukuran 40x 60.

4. Dinding

➤ Dinding menggunakan beton cetak dan bata, finishing dinding menggunakan bahan ACP (*Aluminium Composite Panel*).

➤ Untuk dinding kaca menggunakan bahan kaca curtain wall \pm 10 cm

5. Plafon

Pada bahan atap menggunakan bahan gypsum, dengan langka hollo, Langit-langit harus kuat, berwarna terang, dan mudah dibersihkan, Langit-langit tingginya minimal 2,60 meter dari lantai,

6. Lantai

Finishing lantai pada bangunan dengan menggunakan pelapis lantai granite tile dan pada luar bangunan dengan menggunakan paving , batu sikat dan batu temple.

2. Aspek arsitektural

Pendekatan terhadap aspek arsitektural yang akan menentukan gubahan massa dan tampak bangunan. Secara umum mengacu pada fungsi utama kawasan wisata pantai, Sedangkan untuk setiap ruang disesuaikan dengan fungsi masing-masing.

a. Bentuk Massa Bangunan

Bangunan kawasan menampilkan bentuk bangunan yang menyatu dengan alam, pantai dan perairan membentuk massa bentuk gelombang dengan pemakaian struktur menerus dari bawah hingga atap Konsep arsitektur waterfront juga diterapkan pada bangunan-bangunan tersebut, karakteristik desain massa dan bentuk bangunan dengan mengadopsi keharmonisan alam dan lingkungan dengan manusia dalam konsep perancangan arsitektur.

b. Penataan Ruang Luar

Menurut fungsinya dapat dibagi 2 yaitu ruang luar aktif (fasilitas penunjang *outdoor*, sirkulasi kendaraan dan manusia, dan parkir *outdoor*) serta luar ruang pasif (tanaman-tanamn). Unsur-unsur ruang luar antara lain :

1. *Landscaping*

Penataan *landscaping* lahan dimaksimalkan lahan hijau untuk difungsikan sebagai ruang terbuka hijau. Pembuatan taman-taman dan mini *waterfall*, dan kolam dipelataran.

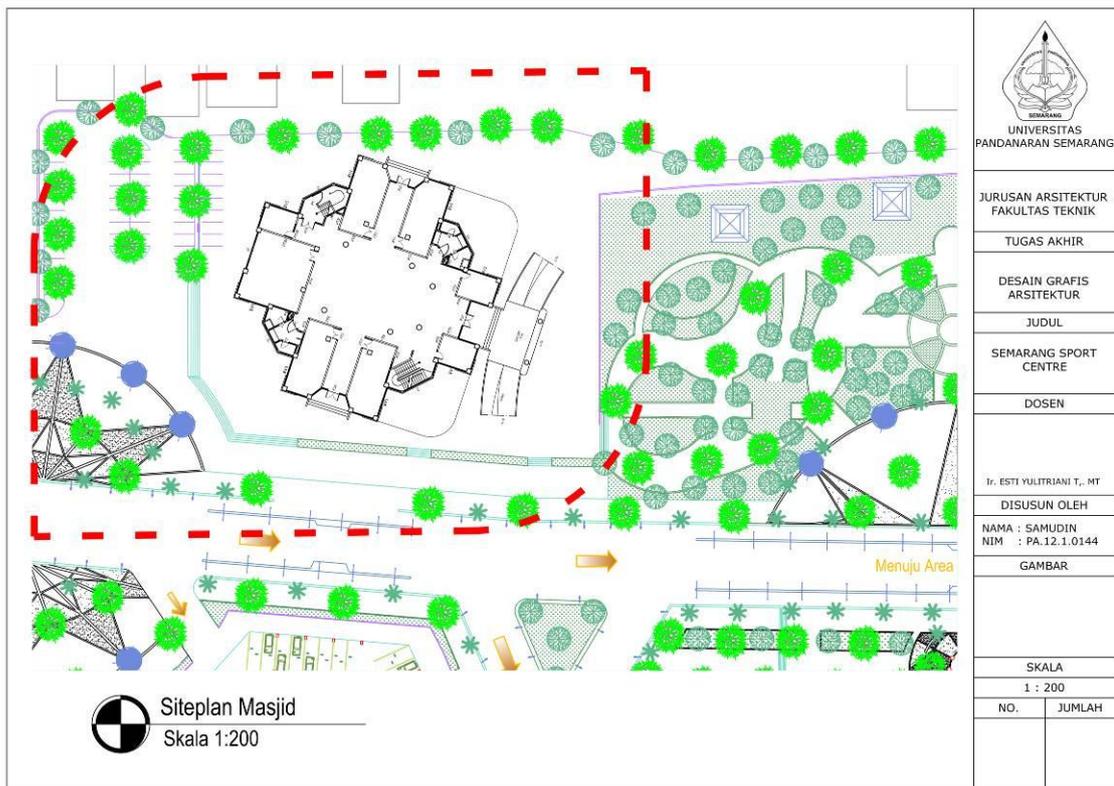
2. *Sirkulasi*

Entrance masuk kawasan, sirkulasi dan area parkir. Sirkulasi manusia disediakan pedestrian.

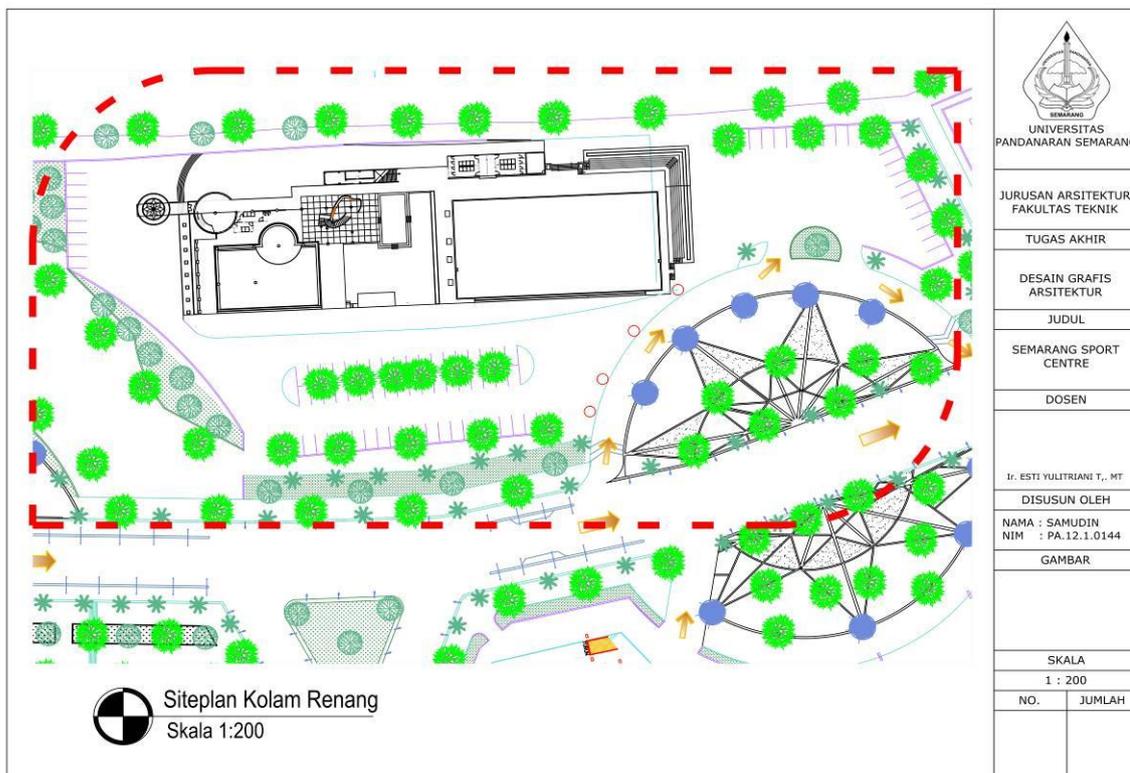
PERSPEKTIF KAWASAN

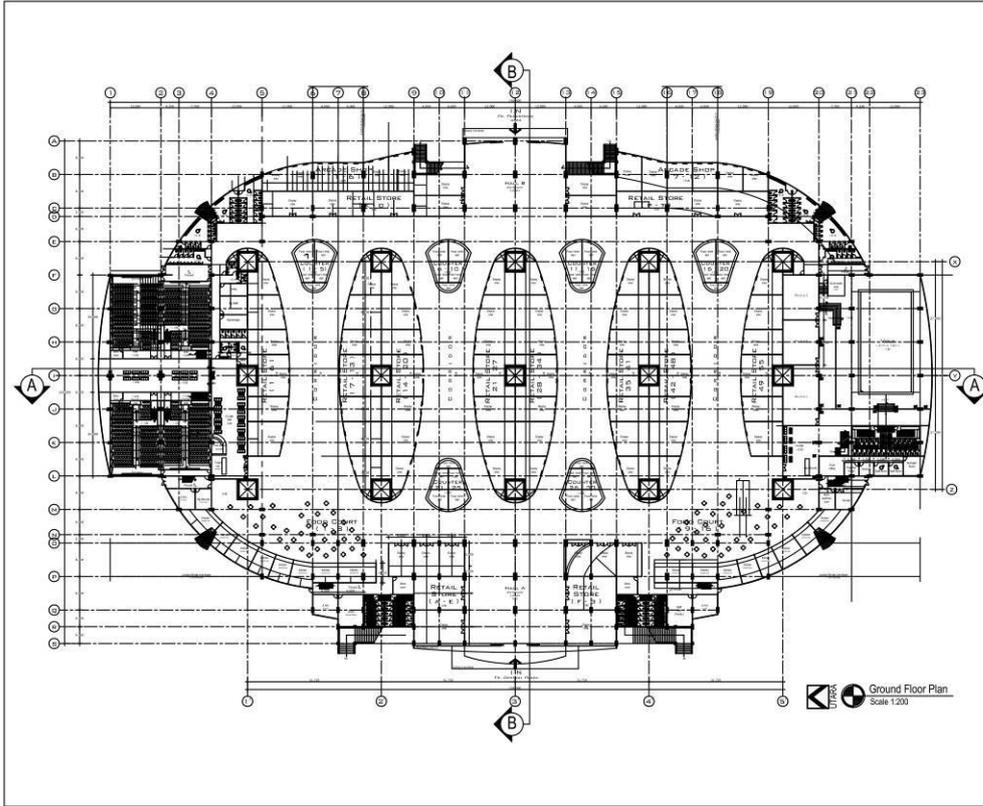


SITEPLAN MASJID

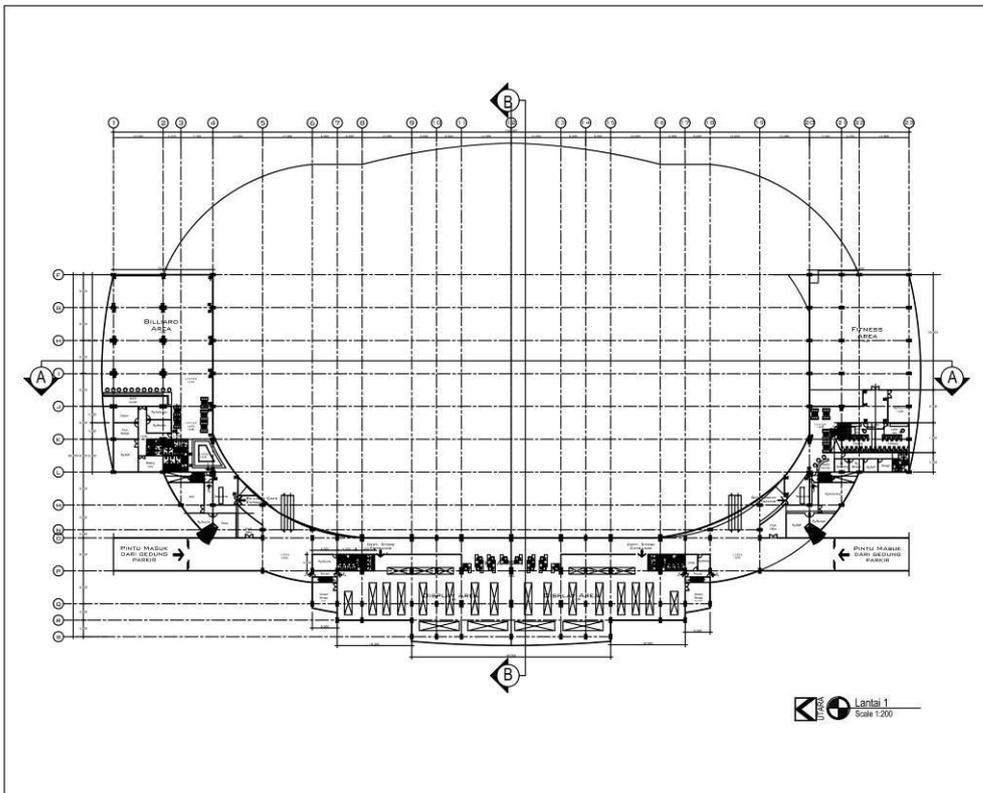


SITEPLAN KOLAM RENANG

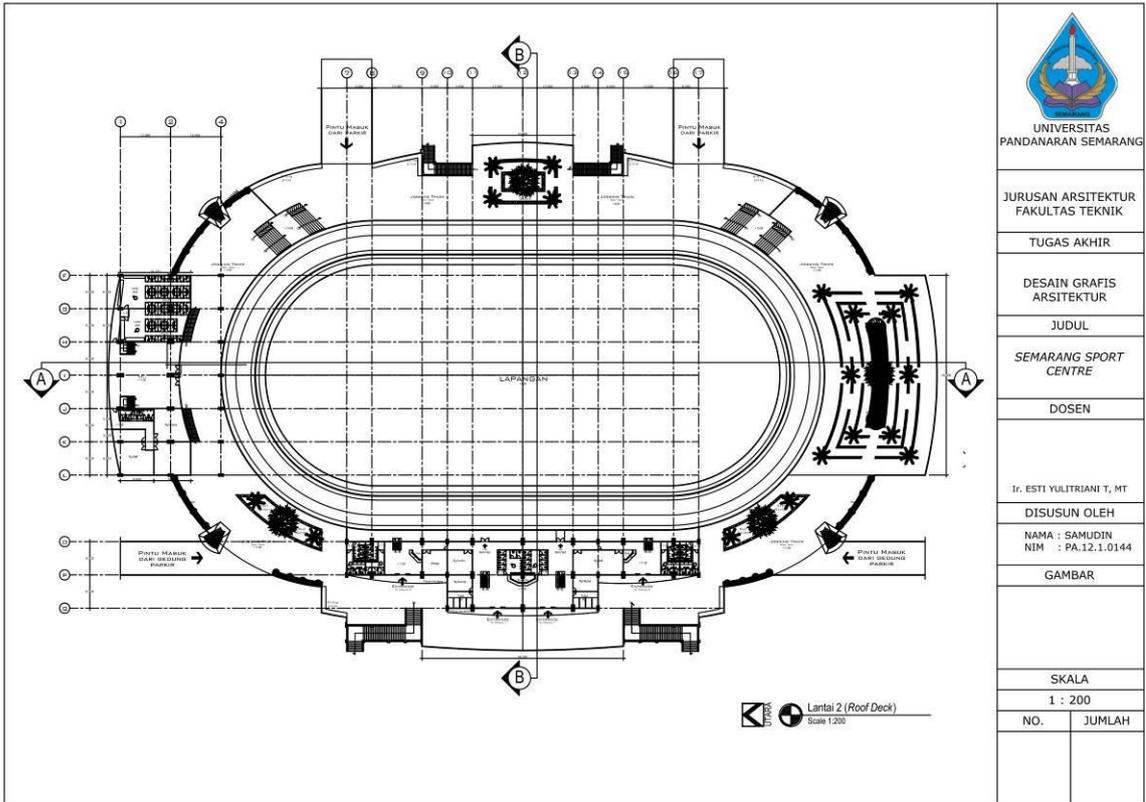




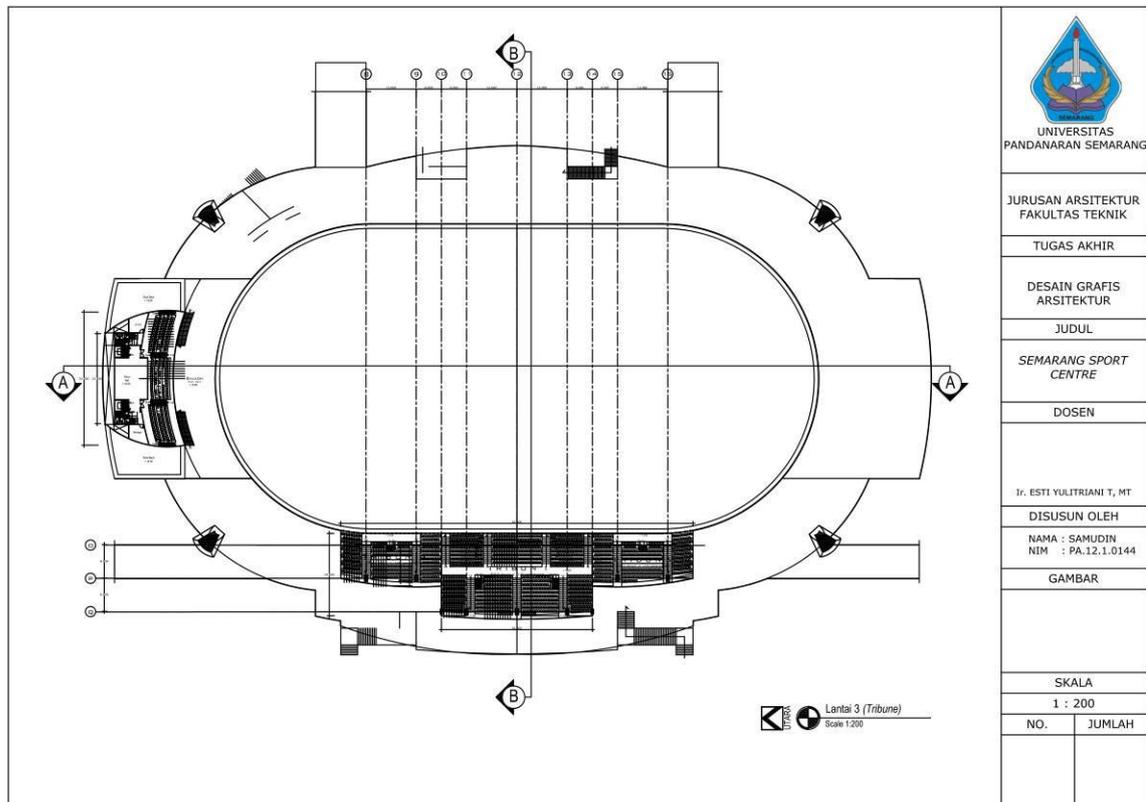
 UNIVERSITAS PANDANARAN SEMARANG	
JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK	
TUGAS AKHIR	
DESAIN GRAFIS ARSITEKTUR	
JUDUL	
SEMARANG SPORT CENTRE	
DOSEN	
Ir. ESTI YULTRIANI T, MT	
DISUSUN OLEH	
NAMA : SAMUDJIN NIM : PA.12.1.0144	
GAMBAR	
SKALA	
1 : 200	
NO.	JUMLAH



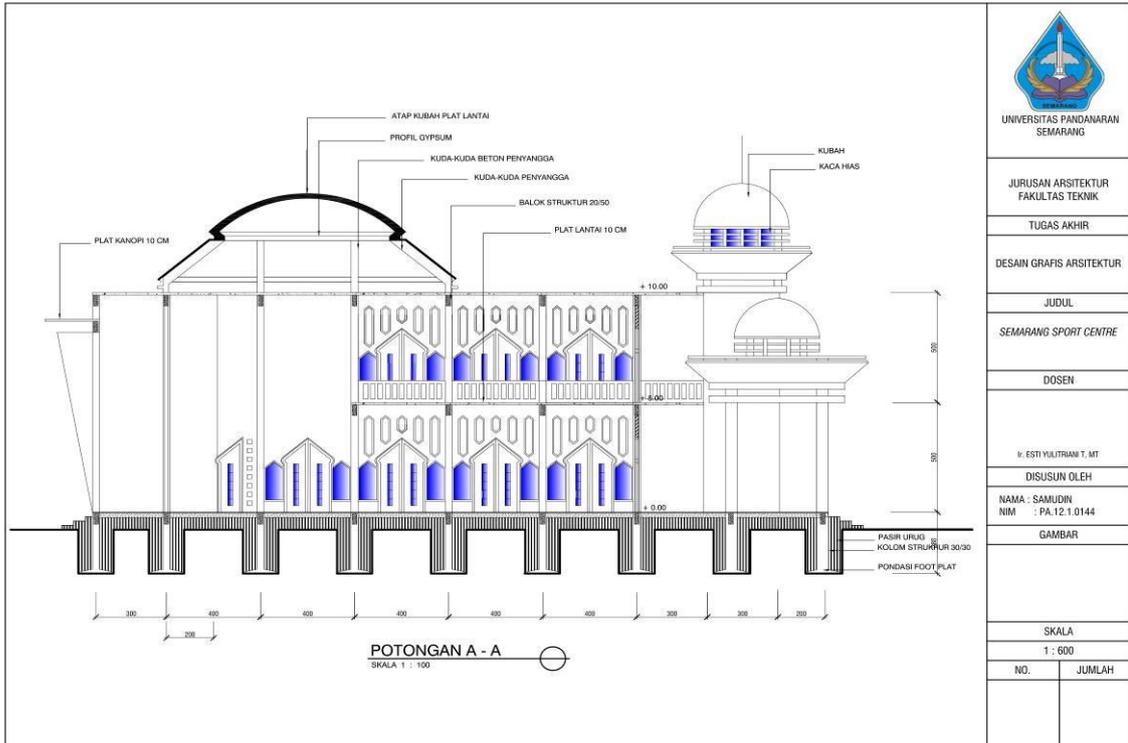
 UNIVERSITAS PANDANARAN SEMARANG	
JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK	
TUGAS AKHIR	
DESAIN GRAFIS ARSITEKTUR	
JUDUL	
SEMARANG SPORT CENTRE	
DOSEN	
Ir. ESTI YULTRIANI T, MT	
DISUSUN OLEH	
NAMA : SAMUDJIN NIM : PA.12.1.0144	
GAMBAR	
SKALA	
1 : 200	
NO.	JUMLAH



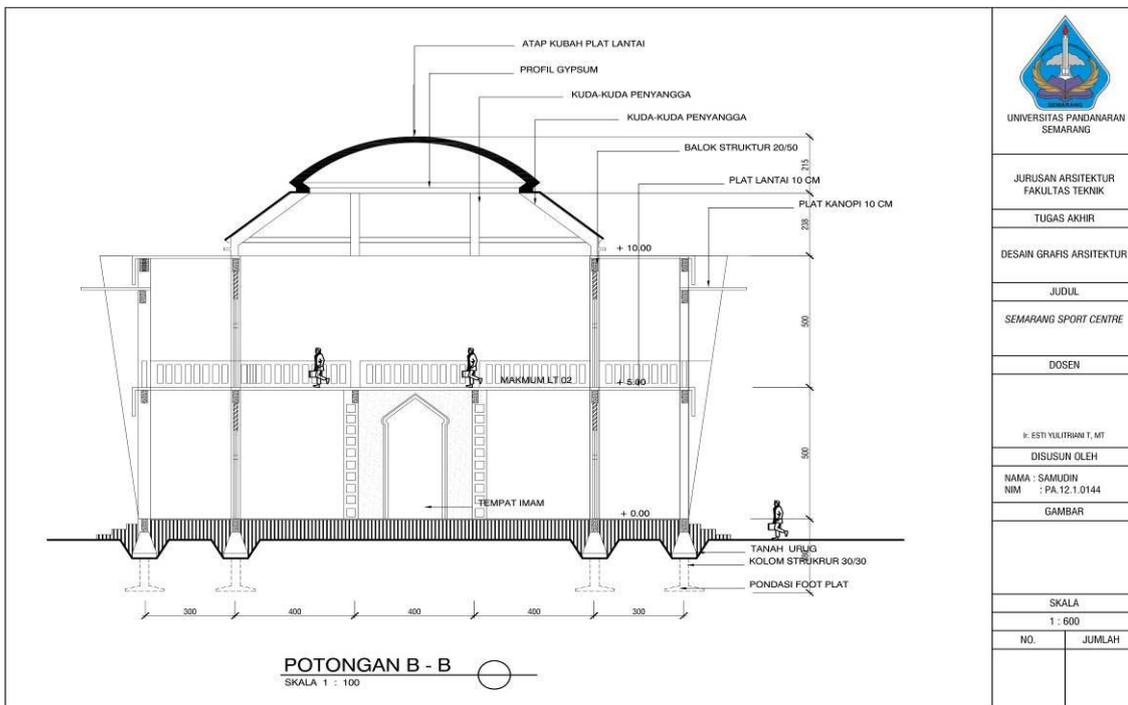
 UNIVERSITAS PANDANARAN SEMARANG	
JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK	
TUGAS AKHIR	
DESAIN GRAFIS ARSITEKTUR	
JUDUL SEMARANG SPORT CENTRE	
DOSEN	
Ir. ESTI YULTRIANI T, MT	
DISUSUN OLEH	
NAMA : SAMUDIN NIM : PA.12.1.0144	
GAMBAR	
SKALA 1 : 200	
NO.	JUMLAH



 UNIVERSITAS PANDANARAN SEMARANG	
JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK	
TUGAS AKHIR	
DESAIN GRAFIS ARSITEKTUR	
JUDUL SEMARANG SPORT CENTRE	
DOSEN	
Ir. ESTI YULTRIANI T, MT	
DISUSUN OLEH	
NAMA : SAMUDIN NIM : PA.12.1.0144	
GAMBAR	
SKALA 1 : 200	
NO.	JUMLAH



POTONGAN MASJID A



POTONGAN MASJID B

TANPAK DEPAN MASJID

TAMPAK DEPAN - A
SKALA 1 : 100



UNIVERSITAS PADJADJARAN
SEMARANG

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK

TUGAS AKHIR

DESAIN GRAFIS ARSITEKTUR

JUDUL

SEMARANG SPORT CENTRE

DOSEN

N. ESTI YULTRANI T, MT

DISUSUN OLEH

NAMA : SAMUDIN
NIM : PA.12.1.0144

GAMBAR

SKALA

1 : 600

NO.	JUMLAH

TAMPAK SAMPING - C
SKALA 1 : 100



UNIVERSITAS PADJADJARAN
SEMARANG

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK

TUGAS AKHIR

DESAIN GRAFIS ARSITEKTUR

JUDUL

SEMARANG SPORT CENTRE

DOSEN

N. ESTI YULTRANI T, MT

DISUSUN OLEH

NAMA : SAMUDIN
NIM : PA.12.1.0144

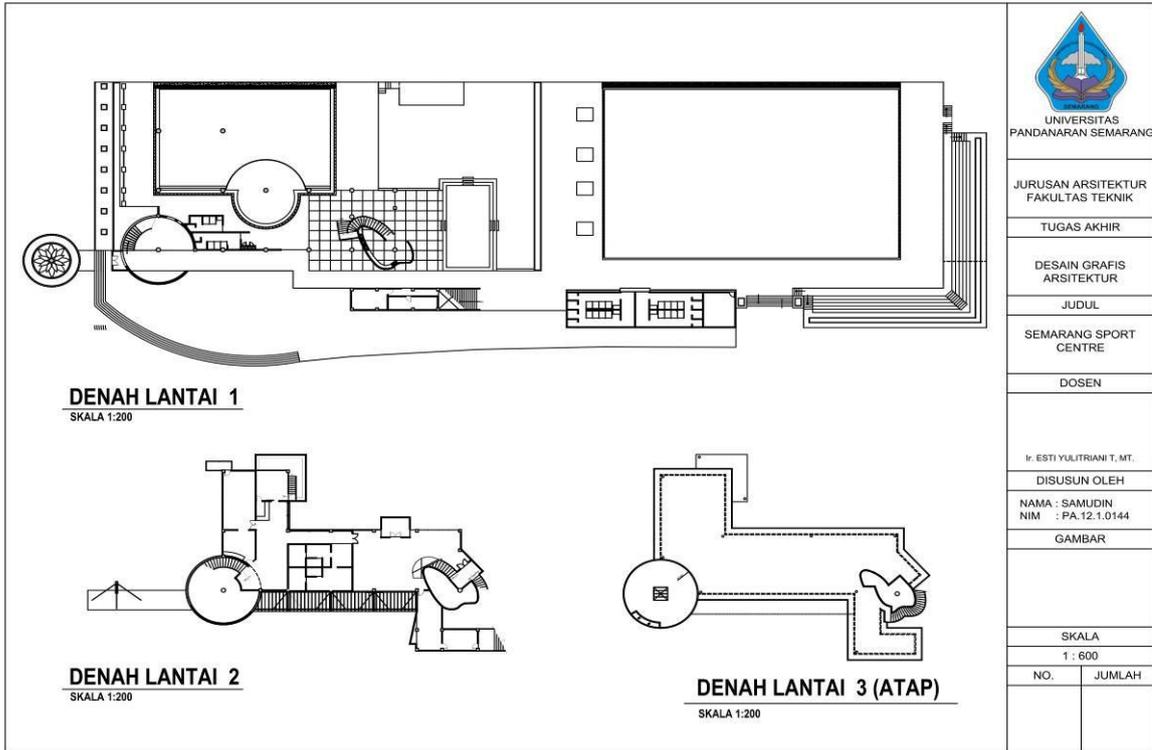
GAMBAR

SKALA

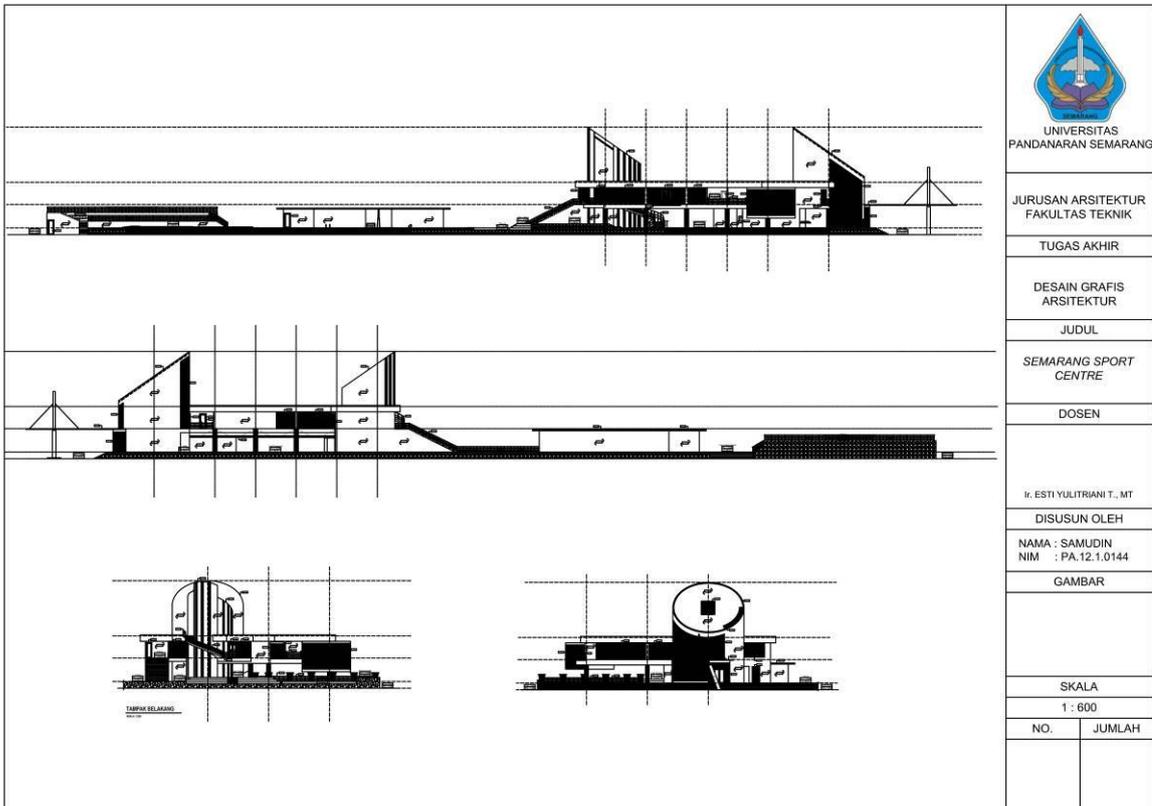
1 : 600

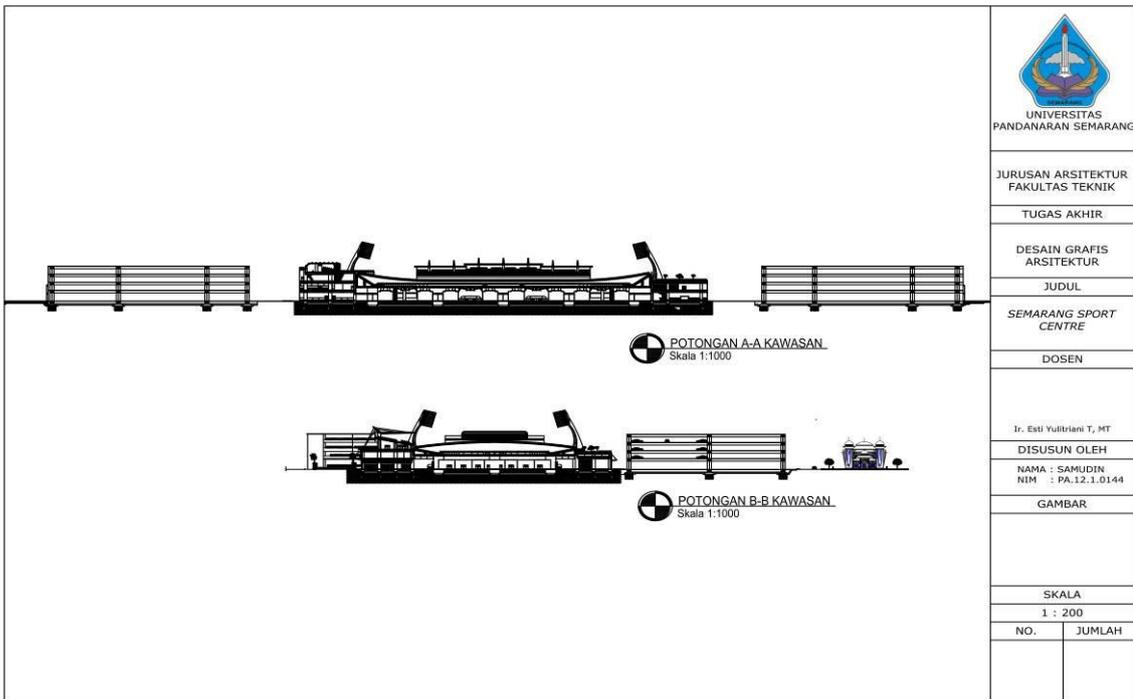
NO.	JUMLAH

TANPAK SAMPING MASJID

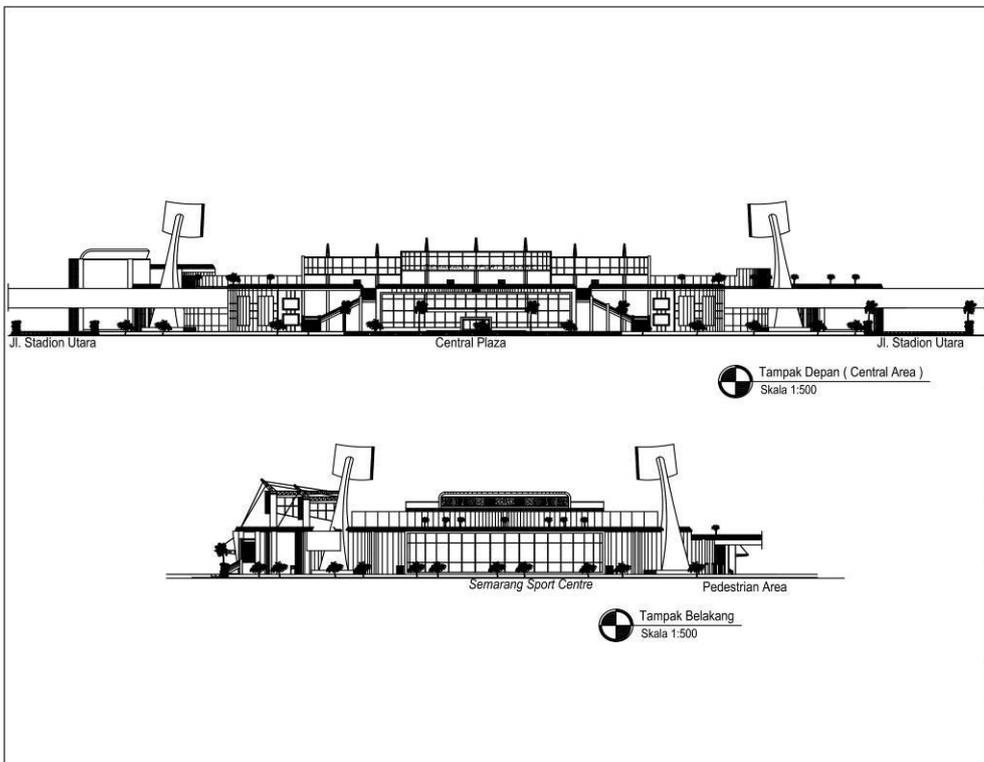


DENAH KOLAM RENANG

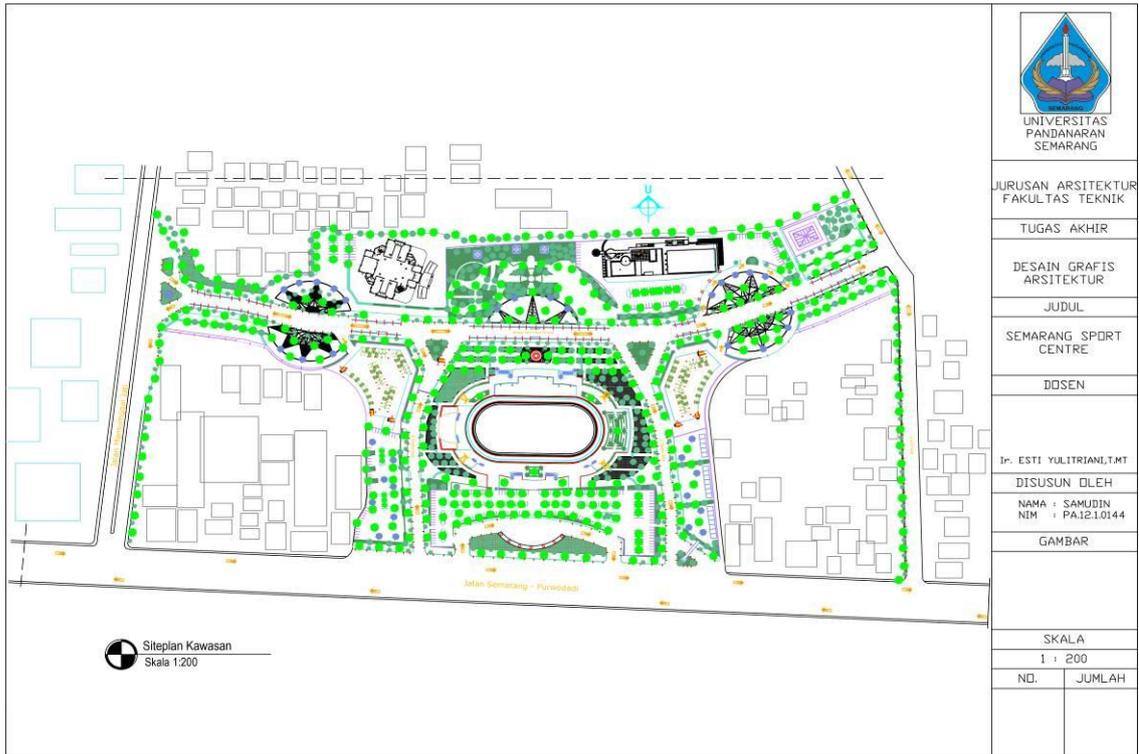




 UNIVERSITAS PANDANARAN SEMARANG	
JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK	
TUGAS AKHIR	
DESAIN GRAFIS ARSITEKTUR	
JUDUL	
SEMARANG SPORT CENTRE	
DOSEN	
Ir. Esti Yulitriani T, MT	
DISUSUN OLEH	
NAMA : SAMUDIN NIM : PA.12.1.0144	
GAMBAR	
SKALA	
1 : 200	
NO.	JUMLAH



 UNIVERSITAS PANDANARAN SEMARANG	
JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK	
TUGAS AKHIR	
DESAIN GRAFIS ARSITEKTUR	
JUDUL	
SEMARANG SPORT CENTRE	
DOSEN	
Ir. Esti Yulitriani T, MT	
DISUSUN OLEH	
NAMA : SAMUDIN NIM : PA.12.1.0144	
GAMBAR	
SKALA	
1 : 200	
NO.	JUMLAH



UNIVERSITAS
PANDANARAN
SEMARANG

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK

TUGAS AKHIR

DESAIN GRAFIS
ARSITEKTUR

JUDUL

SEMARANG SPORT
CENTRE

DOSEN

Dr. ESTI YULIYANI, T.M.T

DISUSUN OLEH

NAMA : SAMUDIN

NIM : PA12.10144

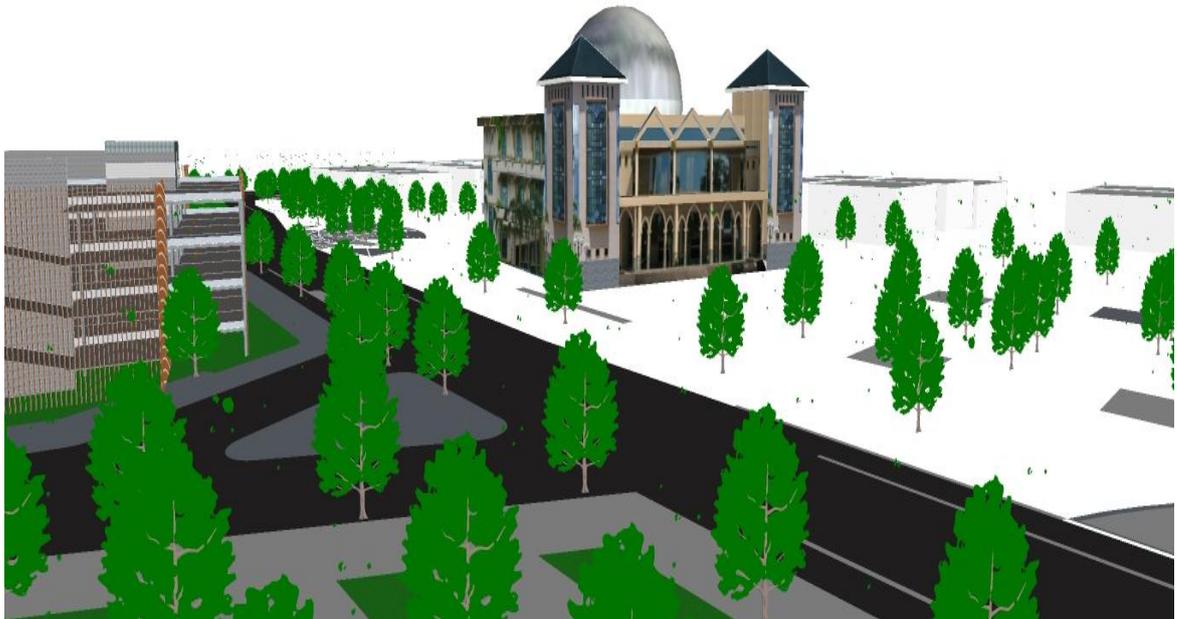
GAMBAR

SKALA

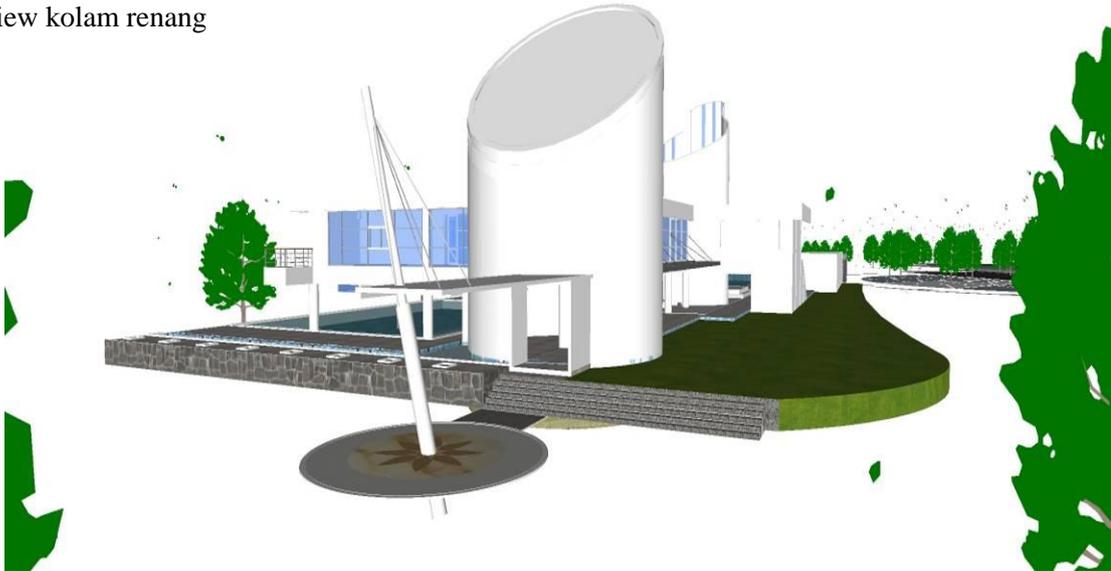
1 : 200

NO.

JUMLAH



view kolam renang



VII. KESIMPULAN

1. Orientasi bangunan terhadap view dapat dilakukan dengan pencapaian visualisasi yang diarahkan terhadap view utama untuk menghidupkan suasana kegiatan yang berlangsung.
2. Konsep dasar perancangan sebuah kawasan *Semarang Sport Centre* ini meliputi semua aspek yang dibahas pada pokok bahasan analisis yang meliputi :Aspek fungsional, Aspek kontekstual, Aspek kinerja, Aspek teknik/struktur, Aspek arsitektural
3. Di dalam merencanakan suatu kawasan *Semarang Sport Centre* ada persyaratan yang harus diperhatikan yaitu :
 - Persyaratan teknis, yaitu persyaratan teoritis yang menyangkut standar untuk *sport centre*
 - Persyaratan non teknis, merupakan standar perencanaan yang disesuaikan dengan kondisi daerah masing-masing.
 - Tataguna lahan
 - Pengendalian massa dan bentuk bangunan
 - Sirkulasi dan parkir
 - Ruang terbuka

VIII. DAFTAR PUSTAKA

- De Chiara, Joseph; J Crosbie, Michael. 2001.
Time Saver Standards for Residential
Development. Singapore: Mc Graw Hill
Book Companies Inc.
- Frank_Lloyd_Wright" Kategori: Tokoh
Amerika Serikat, *arsitektur Waterfront*
Neufert, Ernst, *Data Arsitek Jilid 1 dan 2*,
Jakarta, penerbit erlangga, 2002
- Ching, D.K. dan Adams, Cassandra, *Ilustrasi
Konstruksi Bangunan*. Erlangga,
Jakarta
- Heino, Engel, Tragesystem, System Struktur,
Deutsche Verlags-Anstalt, edisi 4 tahun
1977
- <http://www.fourfourtwo.com/id/features/sejarah-tentang-stadion-sepak-bola-di-inggris#4vu6gSRZESSbtB7v.99>