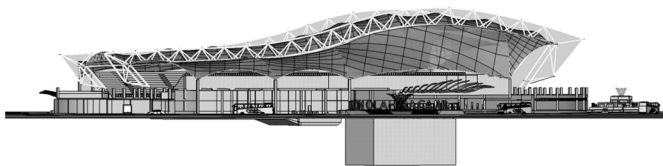


# Stadion Olah raga Air di Surabaya

Putera Ongkowijoyo, dan Anik Juniwati  
 Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
 E-mail: pu73r@hotmail.com; ajs@peter.petra.ac.id



Gambar 1.1 Tampak Utara



Gambar 1.2 Prespektif Bird Eye

**Abstrak**— Stadion Olah Raga Air di Surabaya merupakan sarana pelatihan para atlet olah raga air Jawa Timur yang berstandar internasional dan sebagai tempat penyelenggaraan kompetisi olah raga air internasional. Fasilitas yang disediakan meliputi: kolam renang berstandar internasional yang dilengkapi dengan sarana untuk fitness, tribun penonton yang berkapasitas 5000 orang, kantor PRSI Jawa Timur, dan kantor klub-klub olah raga air. Pendekatan perancangan ini menggunakan pendekatan simbolik yang didasarkan pada keunikan dari olah raga renang sebagai dasar dari olah raga air lainnya, yakni: cara *underwater streamline*, yang diterapkan pada bentukan bangunan, sehingga bangunan ini menjadi ikon Stadion Olah raga Air di Surabaya. Pendalaman struktur digunakan untuk menyelesaikan permasalahan struktur atap bangunan sehingga atap Stadion Olah raga Air di Surabaya ini dapat terlihat seperti “*Underwater Streamline*”.

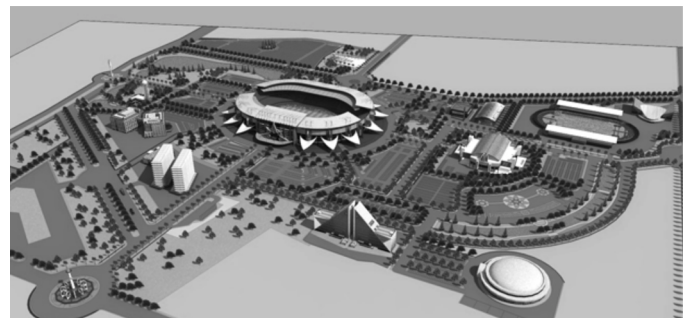
Kata Kunci :

Stadion, *Underwater Streamline*, Olah raga Air

## I. PENDAHULUAN

Surabaya telah banyak menghasilkan atlet-atlet berprestasi Indonesia, termasuk dari cabang olah raga renang, seperti: Albert dan Felix C sutanto. Akan

tetapi Surabaya belum mempunyai fasilitas yang memenuhi standart untuk mendukung prestasi para atlit Menyikapi kebutuhan akan sarana olahraga berstandar bagi kota Surabaya, pemerintah membangun megaproyek Surabaya Sport Center (SSC). Selain ditujukan untuk meningkatkan prestasi olahraga atlet Surabaya, Proyek Surabaya Sport Center diproyeksikan menjadi tuan rumah perhelatan multieven, baik skala nasional maupun internasional. Even terdekat yang akan diajukan oleh jajaran KONI Surabaya adalah SEA Games yang akan datang. Pada megaproyek Surabaya Sport Center ini, terdapat banyak stadion olah raga, termasuk stadion olah raga air.



Gambar 1.3. Surabaya Sport Center  
 Sumber.: Dok. Bapeko Surabaya

Stadion Olah Raga Air di Surabaya merupakan salah satu fasilitas yang berfungsi sebagai: tempat atau markas induk olah raga air cabang Jawa Timur, pusat untuk mewadahi pembinaan dan pelatihan atlet-atlet olahraga air Jawa Timur, tempat penyelenggaraan olah raga air yang meliputi: renang, renang indah, loncat indah, dan polo air yang bertaraf nasional.

## II. PENDEKATAN PERANCANGAN

### A. Konsep Desain

Rancangan dari Stadion Olah Raga Air di Surabaya ini menjadi simbol atau ikon dari olah raga air namun dalam penataannya memakai konsep fungsional dimana penataannya didasarkan pada fungsi atau aktifitas didalamnya.

### B. Pendekatan Perancangan

Perancangan bangunan Stadion Olahraga Air menggunakan pendekatan simbolik *metaphor tangible* yang diambil dari gerakan dasar renang, yaitu: *Underwater Streamline* yang kemudian ditransformasi menjadi bentukan



Gambar 2.1 Underwater Streamline

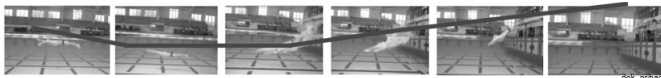
Sumber: legalswim.  
blogspot.com

Sumber: swimming.  
about.com

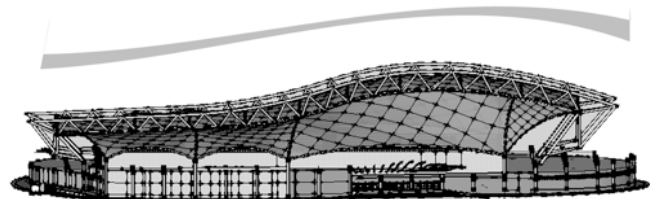
Sumber: legalswim.  
blogspot.com

### C. Transformasi Bentuk

Gerakan *Underwater Streamline* merupakan gerakan yang diawali dengan gerakan loncat dari papan loncat, kemudian masuk kedalam air lalu kembali timbul di permukaan air. Dari gerakan tersebut ditransformasikan menjadi bentukan bangunan yang tinggi pada zona loncat indah dimana terdapat papan loncat, kemudian pada bagian yang cekung kebawah merupakan zona kolam renang. Dan pada bagian akhir bentukan kembali terangkat dimana diletakkan papan penilaian yang menunjukkan hasil dari kegiatan perlombaan atau pertandingan olah raga air yang berlangsung.



Gambar 2.2 Siluet *Underwater Streamline*  
Sumber: Dok. Pribadi



Gambar 2.3 Siluet Tampak Utara Bangunan



Keterangan

Zona Kolam Renang

Zona Loncat Indah

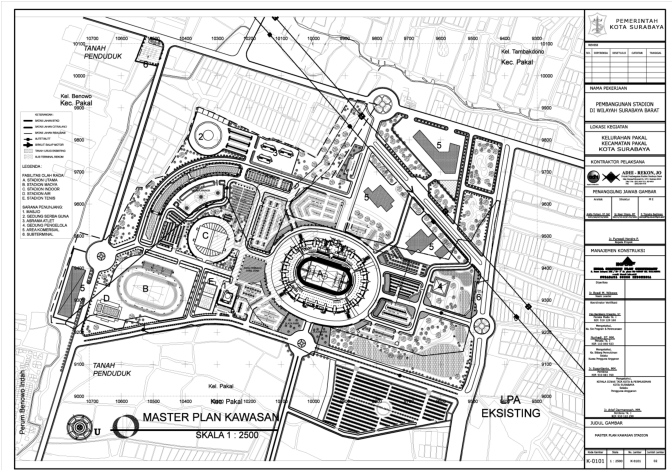
Penempatan Papan Penilaian

Gambar 2.4 Zona Dalam Ruang Bangunan

## III. PERANCANGAN TAPAK

### A. Lokasi dan Situasi

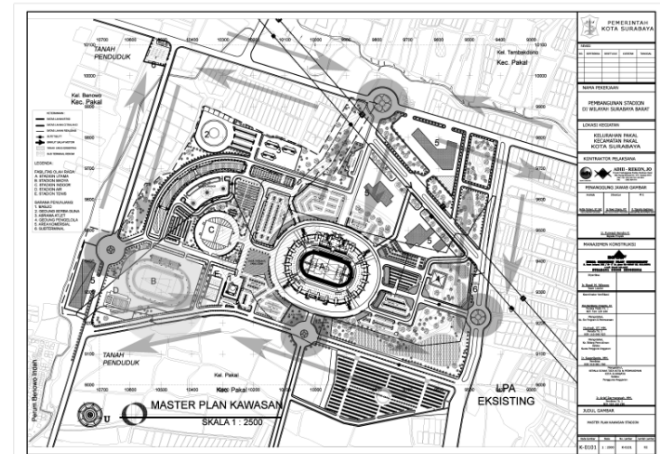
Site proyek berada di Komplek Surabaya Sport Center yang merupakan kompleks Olah raga yang dikelola Pemerintah Surabaya.



Gambar 3.1 Masterplan Surabaya Sport Center  
Sumber : Dok. Pribadi

Lokasi : Jln. Benowo ( didalam SSC )  
Kelurahan : Pakal  
Kecamatan : Benowo  
Kota : Surabaya  
Rencana Tata Guna Lahan : Fasilitas umum  
Kepemilikan : Pemerintah kota Surabaya  
Luas Lahan : ± 2 hektar  
KDB Max : 50 %  
KLB : 300 %  
TLB : 3 Lantai  
GSB : 6 m

### B. Zonning



Keterangan :

● Site Proyek

→ Sirkulasi mobil

● Titik point keramaian

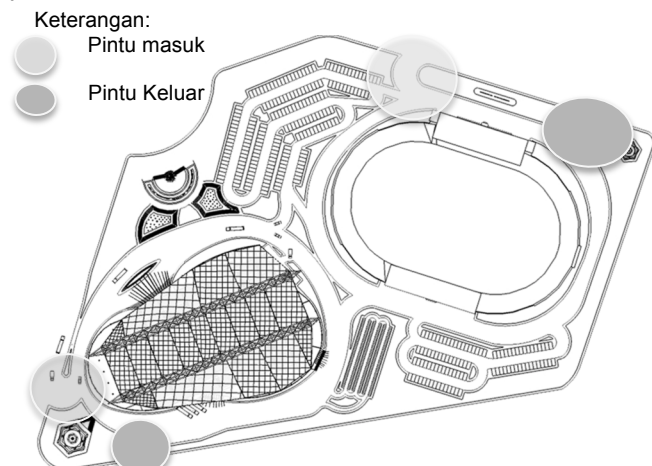
Gambar 3.2 Masterplan Surabaya Sport Center  
Sumber : Dok. Pribadi

Pada masterplan Surabaya Sport Center ini terdapat 4 titik point bundaran. Titik point ini merupakan point keramaian pada Surabaya *Sport Center*. Untuk menuju Site Proyek Stadion Olah raga air terdapat banyak arah.

### C. Pintu Masuk dan Keluar Site

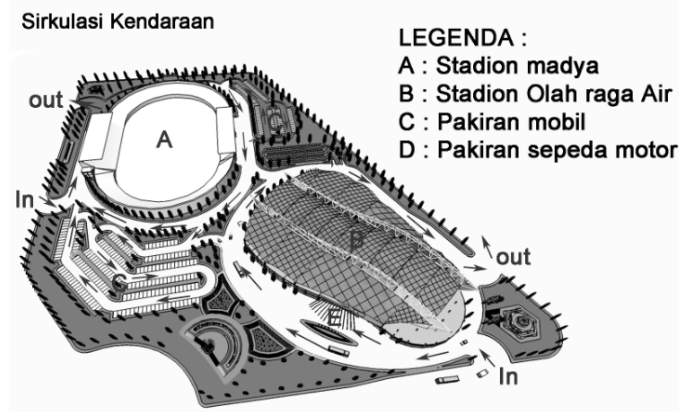
Pintu masuk dan keluar pada site proyek ini terdapat 2 dan sudah terdesain mengikuti dari masterplan Surabaya Sport Center.

Terutama pada stadion olah raga air, pada pintu masuk terletak disana dengan alasan pada saat terjadi keramaian di titik point keramaian, maka akan terlalu padat jika pintu masuk berada terlalu dekat pada titik point keramaian.



Gambar 3.3 Site plan

### D. Sirkulasi Kendaraan



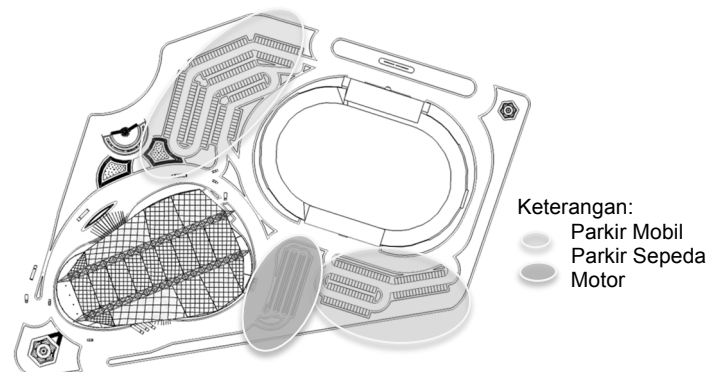
Gambar 3.4 Sirkulasi Kendaraan

Sirkulasi kendaraan pada site proyek ini di rancang satu jalur dan mengelilingi bangunan.

### E. Tempat Parkir

Meskipun pada masterplan Surabaya *Sport Center* ini menyediakan tempat parkir untuk keseluruhan kompleks. Akan tetapi tempat parkir tersebut letaknya masih jauh dari *site* Stadion Olah raga Air sehingga pada *site* proyek disediakan parkir yang digunakan untuk para

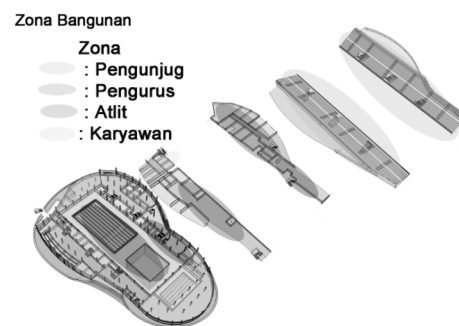
atlit yang berlatih serta para pelatih dan pengurus yang datang pada site tersebut.



Gambar 3.5 Site Plan

## IV. PERANCANGAN BANGUNAN

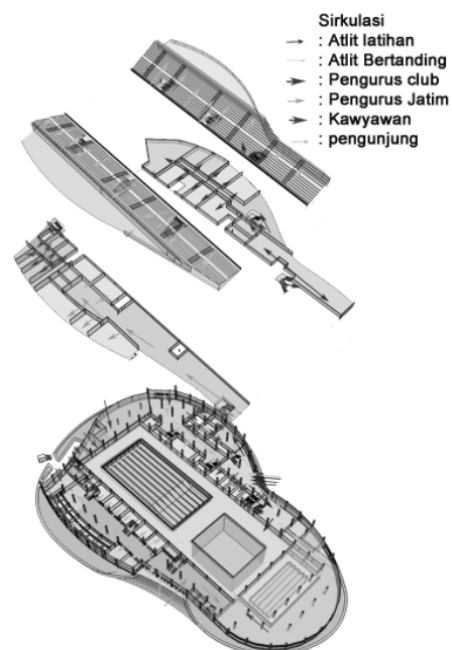
### A. Zona Bangunan



Gambar 4.1 Zona Bangunan

Zona pada bangunan ini sudah terbagi antara zona pengunjung, pengurus, atlit, dan karyawan sehingga sirkulasi didalam bangunan tidak menjadi satu.

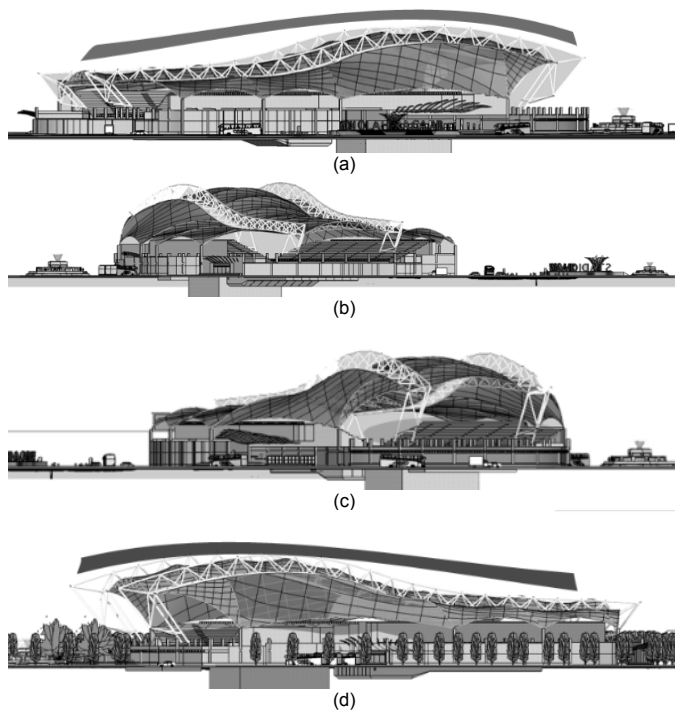
### B. Sirkulasi Dalam Bangunan



Gambar 4.2 Sirkulasi Bangunan

Sirkulasi pada bangunan terbagi menjadi enam sirkulasi, yaitu: sirkulasi atlit latihan, sirkulasi bertanding, sirkulasi pengurus club, pengurus jatim, karyawan, dan sirkulasi pengunjung. Sirkulasi pengunjung paling banyak di lantai 1 dan lantai tribun, Sirkulasi pengurus berada di lantai 2, sedangkan sirkulasi karyawan berada di belakang bangunan.

### C. Tampak Bangunan

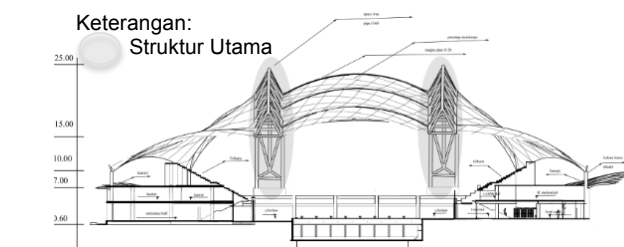


Gambar 4. Tampak Bangunan  
(a). Tampak Utara  
(b). Tampak Barat  
(c). Tampak Timur  
(d). Tampak Selatan

Konsep dari *Underwater Streamline* terlihat pada tampak bangunan terutama pada tampak frontal Utara dan Selatan. Pada tampak Barat dan Timur bangunan terlihat dalam Tribun penonton yang berkapasitas 5000 orang. Konsep *Underwater Streamline* juga terlihat pada Struktur Utama dan atap Stadion.

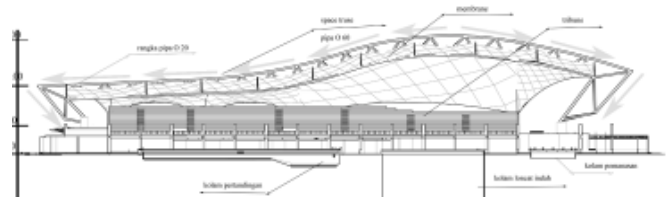
### V. PENDALAMAN

Struktur utama bangunan untuk mewujudkan bentuk *streamline* menggunakan Space trust. Sementara penutup atapnya memakai bahan membran.

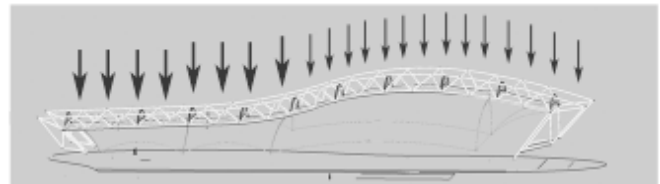


Gambar 5.1 Potongan A-A

Permukaan atap yang lebar dengan bahan membran harus mempunyai penyelesaian dalam pengaliran air hujan, dimana membrane tidak boleh menjadi kantong air. Pada atap stadion ini, air hujan turun melewati talang yang berada pada dua sisi struktur utama.

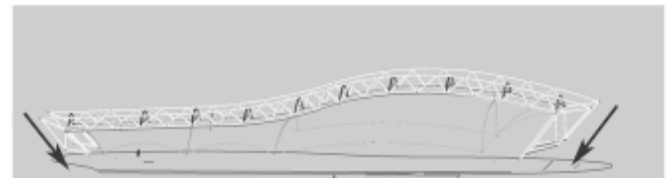


Gambar 5.2 Potongan B-B

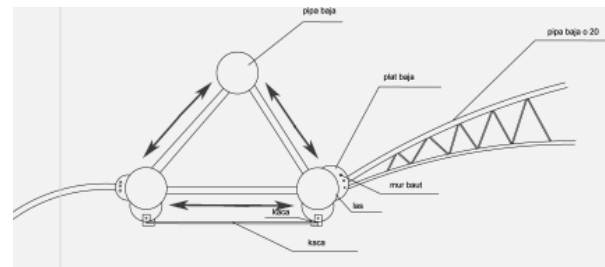


Gambar 5.3 Axonometri

Beban ditransfer pada struktur utama yang dirancang dengan join kaku dan disalurkan ke pondasi.



Gambar 5.4 Axonometri



Gambar 5.5 Detail Struktur

### VI. KESIMPULAN

Bentukan *streamline* telah menjadikan bangunan Stadion Olah raga Air ini menjadi ikon olah raga air di Surabaya. Stadion Olah raga Air di Surabaya ini merupakan fasilitas pelatihan yang berstandart internasional dengan fasilitas yang meliputi: tempat fitness, kolam berstandart internasional dan fasilitas lainnya serta sebagai tempat penyelenggaraan kompetisi internasional Stadion Olah Raga Air di Surabaya ini mempunyai fasilitas dan sirkulasi yang baik. Dengan adanya bangunan stadion ini maka kota Surabaya akan mempunyai sebuah fasilitas olah raga air yang lengkap dan berstandart internasional.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tjahjadi, Sunarto. *Data Arsitek* Edisi 33 Jilid 1.  
Jakarta: Penerbit Erlangga, 1996.
- [2] Tjahjadi, Sunarto. *Data Arsitek* Edisi 33 Jilid 2.  
Jakarta: Penerbit Erlangga, 1996.
- [3] Dawes, Jhon. *Design and Planning of Swimming Pools*.  
[Http://books.google.co.id/books/about/Design\\_and\\_planning\\_of\\_swimming\\_pools.html](http://books.google.co.id/books/about/Design_and_planning_of_swimming_pools.html)
- [4] Daniel Wesly Rudolf. *Kejurnas Loncat Indah Ajang Seleksi Tim SEA Games 2011*. Kamis, 16 Desember 2010.  
<http://www.mediaindonesia.com/read/2010/12/16/188469/279/3/Kejurnas-Loncat-Indah-Ajang-Seleksi-Tim-SEA-Games-2011>, diakses pada tanggal 16 Juli 2012