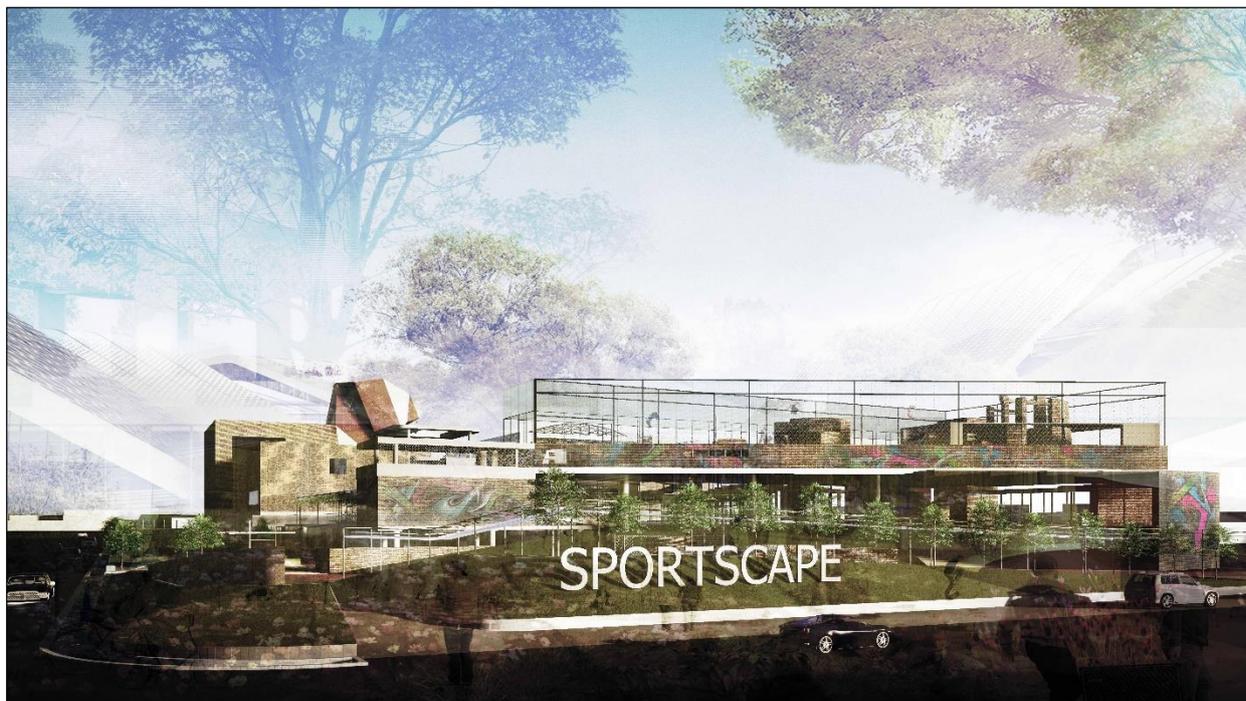


# Fasilitas Olahraga Rekreatif di Surabaya

Pieter Kurniawan dan Ir.V.P. Nugroho Susilo, M.Bdg.Sc.  
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
 pieterksimon@gmail.com; nugroho@peter.petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan Fasilitas Olahraga Rekreatif di Surabaya

## ABSTRAK

Fasilitas Olahraga Rekreatif merupakan fasilitas yang memperkenalkan jenis olahraga rekreatif untuk meningkatkan minat masyarakat akan aktivitas olahraga sehari-hari dalam bentuk *daily sport*, *competition*, *contest*, maupun rekreatif. Kota Surabaya merupakan salah satu kota yang sibuk dan padat sehingga tidak jarang masyarakat mengabaikan pentingnya berolahraga, ditambah lagi dengan kurangnya fasilitas olahraga yang memadai baik dari skala perumahan hingga skala komunitas. Fasilitas Olahraga Rekreatif ini diharapkan akan menjadi fasilitas urban yang mampu mengakomodasi berbagai kegiatan olahraga yang diminati masyarakat sekaligus menjadi tempat sosial yang menampung kegiatan-kegiatan masyarakat. Fasilitas ini akan dilengkapi fasilitas olahraga *indoor*, yaitu *swimming pool*, *gym* (basket, futsal, badminton, voli, dll), *Pool Table*, *Class* (Fitness, dance, yoga), dan olahraga *outdoor*, yaitu *rock & wall climbing*, *jogging track*, *obstacle arena*, *park*, dan *multipurpose field*. Dilengkapi dengan *café* dan retail sebagai fasilitas pendukung. Pendekatan sistem digunakan untuk menentukan perancangan setiap fasilitas dengan mempertimbangkan hubungan spasial, interaksi visual, dan sirkulasi yang dibutuhkan.

Kata Kunci: Olahraga Rekreatif, Fasilitas Urban, Fleksibel, Surabaya

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

**B**ANYAKNYA jenis olahraga dan inovasi-inovasi baru dapat dijadikan alternatif kegiatan olahraga untuk meningkatkan minat masyarakat dalam berolahraga. Bila dilihat dari data Statistik Keolahragaan tahun 2010, minat berolahraga masyarakat mengalami penurunan, padahal perlu diingat bahwa kegiatan olahraga merupakan kebutuhan yang cukup mendasar untuk kesehatan manusia. Hal ini mungkin salah satunya disebabkan oleh kurangnya fasilitas olahraga yang memadai ditambah lagi dengan jenis olahraga yang tidak berkembang, sehingga masyarakat akan bosan dengan jenis olahraga tertentu. Ada juga pandangan bahwa olahraga hanya dilakukan oleh kalangan tertentu seperti atlet, orang dengan hobi tertentu, bahkan masyarakat menengah keatas sehingga fasilitas olahraga yang ada terkesan eksklusif untuk kalangan tersebut. Bila dilihat dari skala terkecil, yaitu rumah, seharusnya rumah memiliki tempat rekreasi seperti taman depan dan belakang atau ruang bermain yang dapat digunakan untuk olahraga sederhana untuk penghuni rumah tersebut. Tetapi kenyataannya di

Surabaya luas lahan yang tersedia sangat terbatas, sehingga tidak jarang rumah tidak memiliki ruang terbuka yang cukup untuk melakukan kegiatan olahraga rekreasi. Bila dilihat dari standar fasilitas rekreatif yang dikeluarkan oleh American Institute of Park Executives Inc. (National Recreation & Park Association) Arlington, Virginia, 1965, membagi tipe ruang terbuka untuk kegiatan rekreatif mulai dari skala terkecil *home* dengan fasilitas seperti *front & back yards, driveways, sidewalk, porch, balconies, workshops, play rooms, recreation rooms*, kemudian *subneighbourhood* dengan fasilitas seperti *boulevards, green belts, walkways, trails, play lots, rest areas, vestpocket parks, parkettes*, kemudian *neighbourhood* dengan fasilitas lapangan *baseball, soccer and football, adventure playgrounds, wading pools, neighbourhood centres*, dan skala untuk *community space* dengan fasilitas *playgrounds, recreation centre, meeting rooms dan library; track dan field areas, sports fields, arena dan swimming pool*. Untuk skala yang lebih besar juga dikategorikan mulai dari *urban space* hingga *regional space* seperti taman kota, kebun binatang, museum, stadion, dll. Fasilitas-fasilitas inilah yang seharusnya disediakan untuk mengakomodasi kegiatan-kegiatan olahraga rekreatif terutama dari skala *home* hingga *community space*.



Gambar 1. 1. Ragam olahraga rekreatif.

Di Surabaya, olahraga yang sudah diminati kebanyakan adalah olahraga konvensional seperti basket, futsal, badminton, berenang, tenis, dll. Padahal jenis olahraga memiliki ragam yang lebih dan terus berinovasi, dan inovasi ini masih tergolong lambat di Surabaya. Banyak jenis-jenis olahraga rekreatif yang masih bisa dijadikan sebagai alternatif kegiatan berolahraga contohnya *hoverboard, waveboard, pogo, trampolin, slackline, power riser, frisbee, inline skate, dll*.

Olahraga-olahraga rekreatif memiliki potensi untuk dapat menambah minat masyarakat dari berbagai kalangan mulai dari anak-anak hingga dewasa dan tanpa membedakan kelas-kelas masyarakat untuk dapat berolahraga. Karena itu dibutuhkan sebuah fasilitas olahraga yang mencoba untuk dapat menampung berbagai kegiatan olahraga rekreatif di masyarakat. Sehingga jenis-jenis olahraga rekreatif yang baru dapat dikenal oleh masyarakat dan tidak menutup kemungkinan bahwa akan muncul inovasi-inovasi olahraga baru dan memicu terjadinya interaksi dan komunitas yang baik di masyarakat.

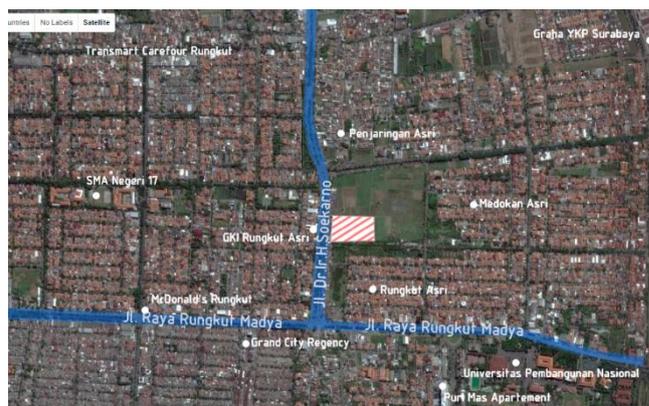
**Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana merancang sebuah fasilitas yang mampu mengakomodasi berbagai jenis kegiatan olahraga yang berbeda-beda dengan memenuhi kebutuhan spasial, visual, infrastuktur, dan sirkulasi yang berbeda-beda.

**Tujuan Perancangan**

Tujuan perancangan proyek ini adalah untuk menciptakan fasilitas olahraga rekreatif yang dibutuhkan masyarakat dan memperkenalkan berbagai kegiatan olahraga rekreatif

**Data dan Lokasi Tapak**



Gambar 1. 2. Lokasi tapak

Lokasi tapak terletak di Jl.Dr.Ir.H.Soekarno, Kel. Penjaringan Sari, Surabaya, dan merupakan lahan kosong. Tapak berada dekat dengan GKI Rungkut Asri, Perup Rungkut Asri, dan Perum Penjaringan Asri. Lahan ini dikelilingi oleh jalan lingkungan dan dapat diakses melalui *frontage* dari arah utara, yang

merupakan jalan lingkar dalam Timur (MERR).



Gambar 1. 3. Lokasi tapak eksisting.

Nama jalan : Jl.Dr.Ir.H.Soekarno  
 Status lahan : Tanah kosong  
 Luas lahan : 14000m<sup>2</sup>  
 Tata guna lahan : Fasilitas Umum  
 Garis sepadan bangunan (GSB) : 10 meter  
 Koefisien dasar bangunan (KDB) : 50%  
 Koefisien dasar hijau (KDH) : 20%  
 Koefisien luas bangunan (KLB) : 150%, 3 lantai  
 (Sumber: DCKTR - Pemerintah Kota Surabaya)

**DESAIN BANGUNAN**

**Program Ruang**

Pada area *indoor* terdapat beberapa fasilitas olahraga, diantaranya:

- Kolam Renang (*Swimming Pool*)
- Gedung Olahraga (*Gym*)
- Meja Billiard (*Pool Table*)
- Kelas untuk tari, *fitness*, yoga (*Class*)

Pada area *outdoor* terdapat beberapa fasilitas olahraga, diantaranya:

- Panjat tebing (*Wall & Rock Climbing*)
- Arena halang rintang (*Obstacle Arena*)
- Taman
- Lapangan serbaguna (*Multi-purpose Field*)

Terdapat pula fasilitas publik sebagai pelengkap, yaitu: *lobby* dan *ticketing*, *lounge*, *cafe*, dan *retail*



Gambar 2. 1. Perspektif eksterior

Fasilitas pengelola dan servis meliputi: *head office*, *locker* karyawan, dan *service area*.



Gambar 2. 2. Perspektif suasana fasilitas olahraga



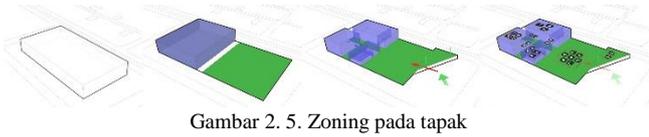
Gambar 2. 3. Perspektif suasana eksterior

**Analisa Tapak dan Zoning**

Area *open space* diletakkan pada area depan yang dapat terlihat langsung dari jalan utama. Bangunan utama dengan fasilitas olahraga *indoor* diletakkan dibelakang sehingga memiliki privasi yang lebih. Pada massa depan dimiringkan ke arah jalan untuk menangkap *view* dari jalan sebagai pintu masuk utama. Pintu masuk untuk fasilitas *indoor* diletakkan di belakang, dan pintu masuk publik pejalan kaki pada kedua sisi samping tapak.



Gambar 2. 4. Analisis tapak



Gambar 2. 5. Zoning pada tapak

Pembagian *zoning* pada tapak dimulai dengan membagi tapak menjadi 2 area, yaitu: area *outdoor* dengan *multi-purpose field* sebagai pusat, dan area *indoor* pada massa di belakang, dan area *service* diletakkan di *ground level* dibawah massa utama.

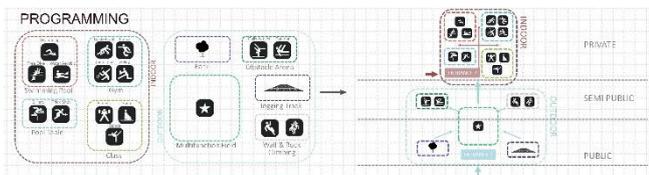
**Pendekatan Perancangan**

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan sistem dengan mengutamakan kebutuhan spasial masing-masing kegiatan olahraga, interaksi visual sebagai pemicu *sharing knowledge*, dan sirkulasi yang jelas untuk masing-masing kegiatan.



Gambar 2. 6. Diagram konsep pendekatan perancangan.

Dalam menentukan program ruang dan kegiatan olahraga yang diakomodasi terdapat empat parameter yang dipertimbangkan yaitu spasial, infrastruktur, *linkage*, dan fleksibilitas. Selain dari kegiatan olahraganya parameter urban juga dianggap penting, parameter yang digunakan adalah *vitality, sense, fit, accessibility, dan control*. Parameter desain ini digunakan sebagai alat bantu untuk mengukur bahwa konsep Sportscape mampu menjawab masalah desain dan memenuhi kebutuhan fasilitas yang sesuai, sehingga tercipta sebuah fasilitas urban seperti sebuah lansekap kota. Parameter urban diambil dari teori Good City Form, Kevin Lynch (1981).



Gambar 2. 7. Diagram konsep pendekatan perancangan.

Dengan demikian fasilitas ini mampu menjadi sebuah fasilitas olahraga yang merangkul kegiatan

olahraga rekreatif mulai dari skala terkecil (*home*) hingga skala komunitas sebagai satu fasilitas urban.

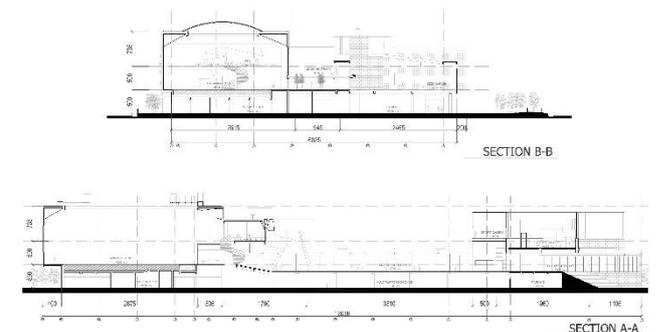
**Perancangan Tapak dan Bangunan**



Gambar 2. 8. Site plan

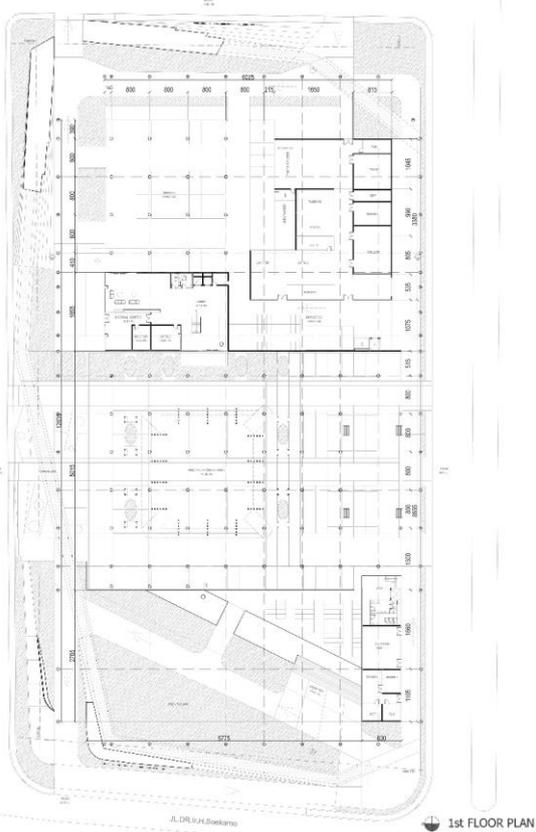


Gambar 2. 9. Tampak keseluruhan



Gambar 2. 10. Potongan

Massa *entrance* diletakkan miring menghadap arah jalan sehingga mampu menangkap *view* dari jalan, dan dapat diakses dengan kendaraan. *Obstacle arena* juga terlihat dari jalan sebagai atraksi yang dapat menarik perhatian. *Multi-purpose Field* dengan *open space* yang menjadi identitas sebagai pusat utama kegiatan. *Main building* terletak di belakang yang mengakomodasi olahraga *indoor* dengan akses khusus untuk pengguna *member*.



Gambar 2. 11. Denah

Fasilitas ini juga dapat digunakan sebagai area publik pada lantai dasar dan dapat diakses dari dua sisi samping oleh pejalan kaki, dan dilengkapi dengan taman dan *jogging track*.

**Pendalaman Desain**

Pendalaman yang dipilih adalah sistem struktur dan konstruksi yang digunakan untuk membuat konstruksi yang mendukung konsep *flexible space* pada *multi-purpose field*. Ruang yang fleksibel digunakan sebagai solusi untuk memaksimalkan lahan yang terbatas agar dapat mengakomodasi berbagai macam kegiatan olahraga yang berbeda

Pada *multi-purpose field* menggunakan sistem konstruksi berupa lantai *hydraulic* dan *retractable tribune* yang mampu digerakkan sehingga menciptakan tiga alternatif posisi.

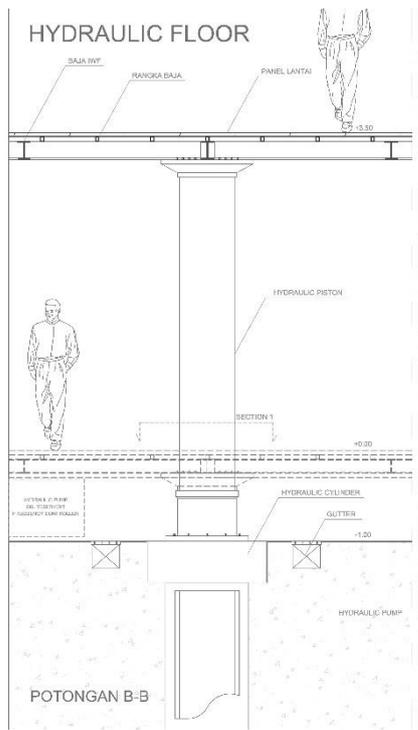


Gambar 2.12. Isometri dan transformasi *multi-purpose field*

Posisi yang pertama adalah *open space* yaitu ketika lantai *hydraulic* berada *se-level* dengan lantai dasar sehingga menyatu dengan taman di sebelahnya dan dapat digunakan untuk kegiatan olahraga rekreatif (informal) sehari-hari, dan juga mampu mengakomodasi kegiatan masyarakat seperti *bazaar* atau *festival* tertentu. Dengan demikian area ini menjadi area publik yang bisa langsung diakses oleh pengunjung.

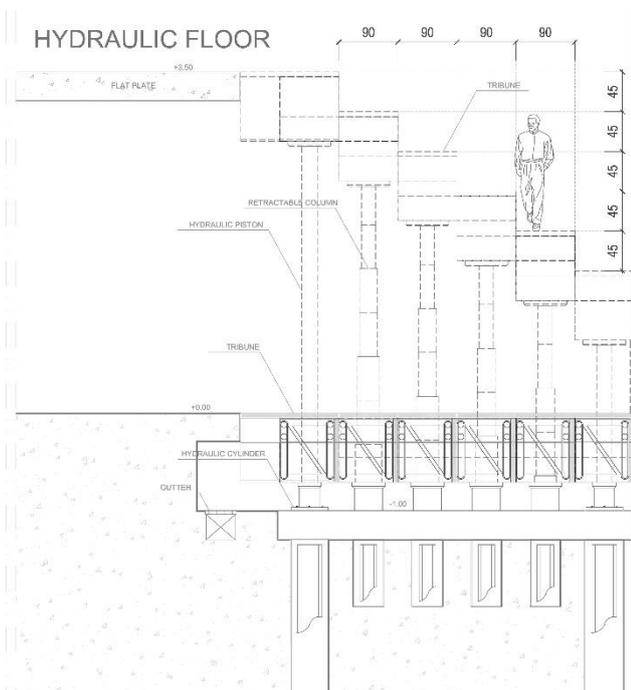
Posisi yang kedua adalah *tribune* yaitu dengan mengangkat *retractable tribune* sehingga terdapat *tribune* yang mengelilingi *open space* di tengahnya sebagai area olahraga yang dapat digunakan untuk kegiatan olahraga seperti kompetisi, kontes, maupun pertunjukan olahraga. *Tribune* dapat diakses melalui lantai dua yaitu pintu masuk utama dengan *lobby / ticketing* di depan. Sedangkan area olahraga atau panggung berada pada elevasi lantai dasar.

Posisi yang ketiga adalah *arena* dengan mengangkat semua lantai *hydraulic* pada elevasi lantai dua sehingga menciptakan arena olahraga yang eksklusif. Arena ini dapat digunakan untuk kegiatan olahraga tertentu yang membutuhkan arena olahraga khusus. Arena ini dapat diakses dari pintu masuk utama yang langsung mengarah ke lantai dua *multi-purpose field*. Sedangkan dibawahnya akan tercipta ruang baru yang ternaungi dan dapat digunakan sebagai tempat galeri atau *exhibition*.



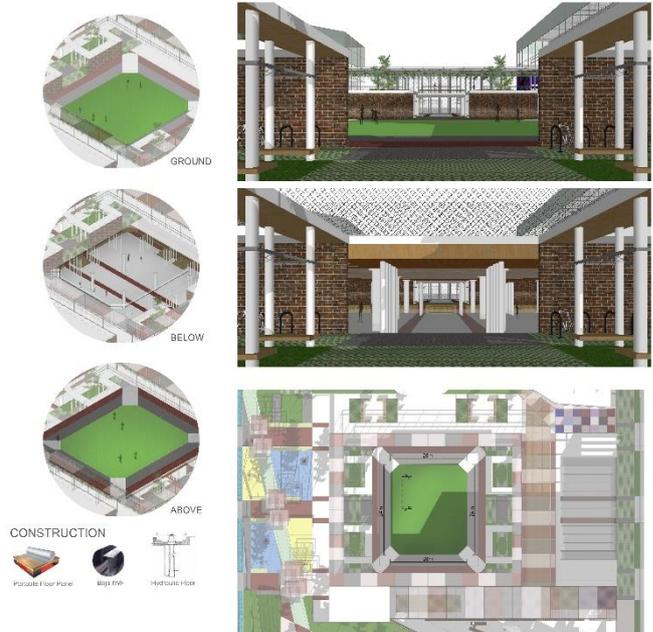
Gambar 2.13. Detil konstruksi lantai *hydraulic*

Lantai *hydraulic* yang menggunakan material baja untuk struktur lantainya dan *portable floor panel* untuk material lantainya. Sistem kontruksi penggeraknya menggunakan sistem *hydraulic*.



Gambar 2.14. Detil konstruksi *tribune hydraulic*

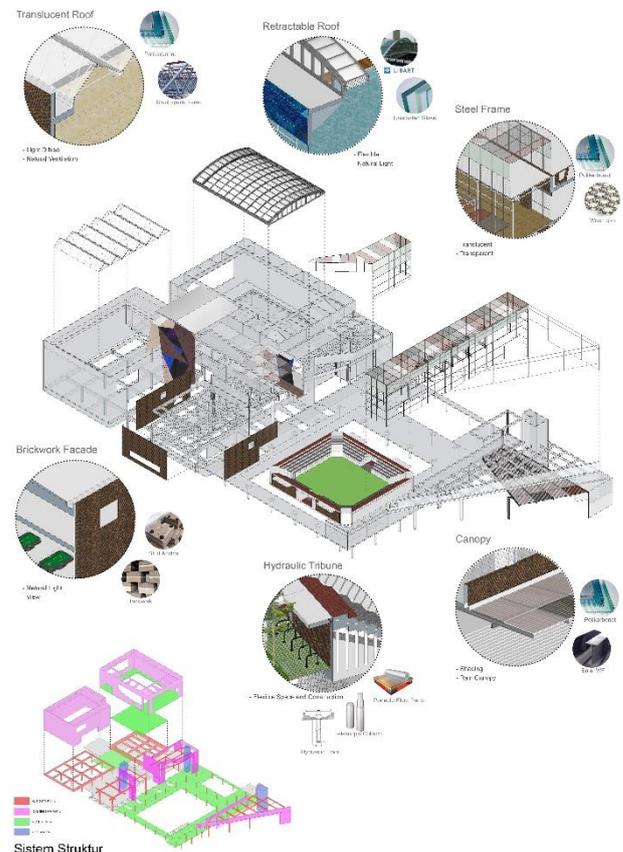
Pada *tribune* menggunakan dua sistem kolom, pertama dengan *hydraulic piston* pada kolom depan dan belakang, sedangkan kolom-kolom ditengah merupakan kolom *telescopic* untuk mengikuti pergerakan *tribune* dan mengunci pada posisinya untuk menahan beban.



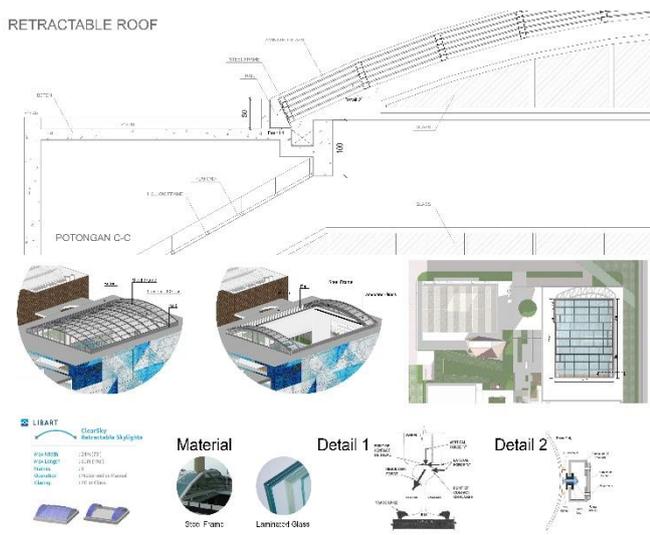
Gambar 2.15. Isometri dan visualisasi lantai *hydraulic*

### Sistem Struktur

Struktur menggunakan konstruksi beton kolom balok, dinding pemikul dan *flat plate*. Dinding pemikul digunakan untuk menghindari adanya kolom yang menonjol sehingga tidak mengganggu kegiatan olahraga di dalamnya. *Flat plate* digunakan pada area *multi-purpose field* karena lebih efektif dan tanpa adanya balok-balok.



Gambar 2.16. Sistem struktur dan kosntruksi



Gambar 2.17. Detail retractable roof

Atap gym yang menggunakan material *translucent* untuk mendapatkan *diffuse light* sebagai pencahayaan alami tanpa menyebabkan *glare*.

Atap *swimming pool* menggunakan *retractable roof* yang dapat dibuka atau ditutup sesuai dengan kebutuhan. Material penutupnya menggunakan *laminated glass*.

Pada konstruksi fasad terdapat konstruksi rangka baja dengan material polikarbonat sebagai material *translucent* dan *wiremesh* sebagai material transparan sehingga dapat memaksimalkan *view*.

Terdapat dinding dengan konstruksi bata yang diberi jarak untuk memasukkan cahaya dan sedikit *view*. Bata dikaitkan dengan *anchor* baja sehingga dapat berdiri sendiri tanpa kolom penyangga.

**Sistem Utilitas**

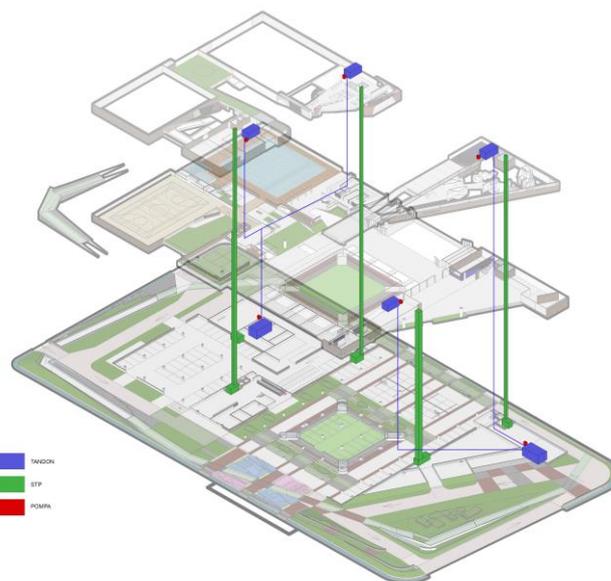
**1. Sistem Utilitas Air Bersih dan Kotor**

Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *downfeed* dengan empat tandon atas untuk melayani masing-masing area. Air disuplai dari dua tandon bawah yang terletak di depan dan belakang

Perhitungan kapasitas tandon berdasarkan asumsi jumlah pengunjung fasilitas olahraga *indoor* sebanyak 50-100 orang, dan *outdoor* sebanyak 50-100 orang, dengan asumsi kebutuhan air yang digunakan per orang adalah 40 lt/org. Maka total kebutuhan air sebesar 8000 lt/hr.

Perhitungan pemakaian air maksimal per jam dihitung berdasarkan jumlah *fixture* yang disediakan pada setiap fasilitas yaitu sebanyak 20 dengan kapasitas 10 lt/jm, sehingga pemakaian maksimal adalah 200 lt/jam. Bila diasumsikan pemakaian per saat sebanyak 30% maka didapat pemakaiannya adalah 60 lt/jam

Sedangkan sistem utilitas air kotor menggunakan sistem *grouping* dengan beberapa STP untuk melayani area terdekat.



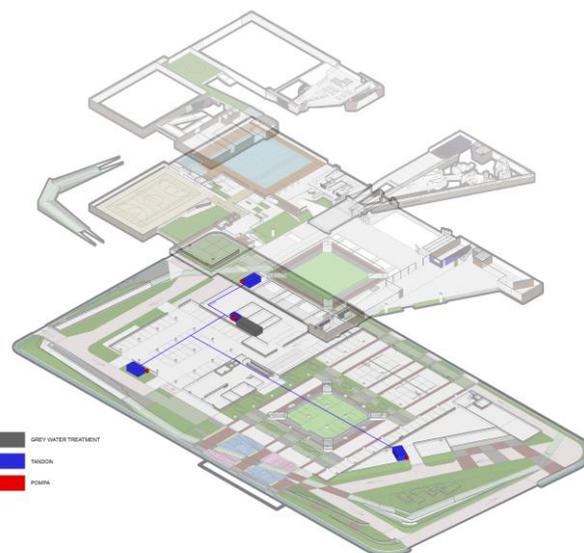
Gambar 2.18. Isometri utilitas air bersih & kotor

**2. Sistem Utilitas Grey Water**

Sistem Grey Water digunakan untuk penyiraman tanaman. Air yang digunakan adalah air hujan dan air dari penggunaan shower yang diolah pada *water treatment*.

*Grey water* diambil dari pengumpulan air hujan dan air kotor (*shower*). Dengan total *water catchment area* sebesar 3200m<sup>2</sup>.

*Grey water* digunakan untuk penyiraman taman. Kebutuhan air dihitung dari jumlah *fixture* yaitu 20 dengan kapasitas 20 lt/jam sehingga total pemakaian sebesar 400 lt/jam. Diasumsikan kebutuhan penyiraman 3 jam per hari sehingga total kebutuhan air per hari sebesar 1200 lt.

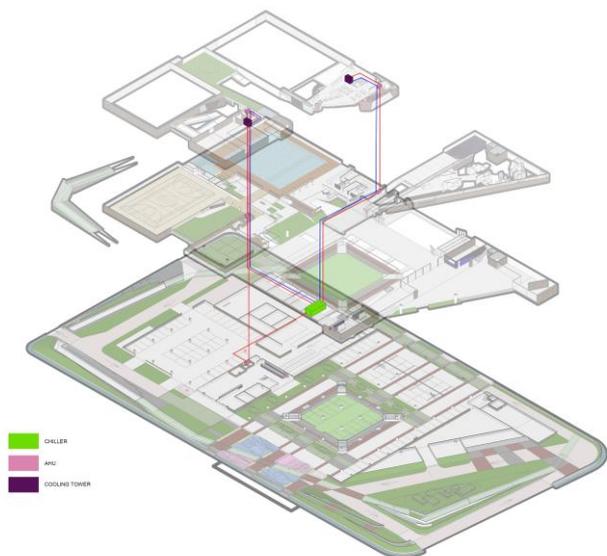


Gambar 2. 19. Isometri utilitas grey water

**3. Sistem Tata Udara**

Sistem tata udara menggunakan sisem AC *central* pada *lobby* dan *cafe*. Sistem ini untuk melayani penggunaan yang terus menerus dengan jam penggunaan yang sama. Sedangkan sistem penghawaan pada *classes* menggunakan AC split dan

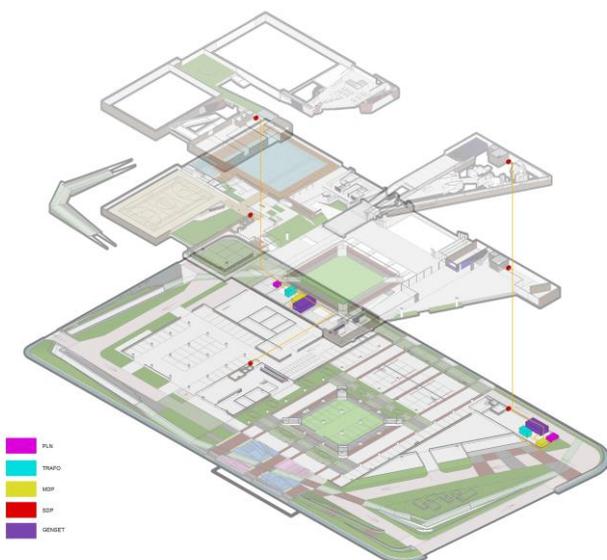
penghawaan alami, agar dapat disesuaikan dengan jam pengguna dan kebutuhan masing-masing ruang.



Gambar 2. 20. Isometri sistem tata udara

#### 4. Sistem Listrik

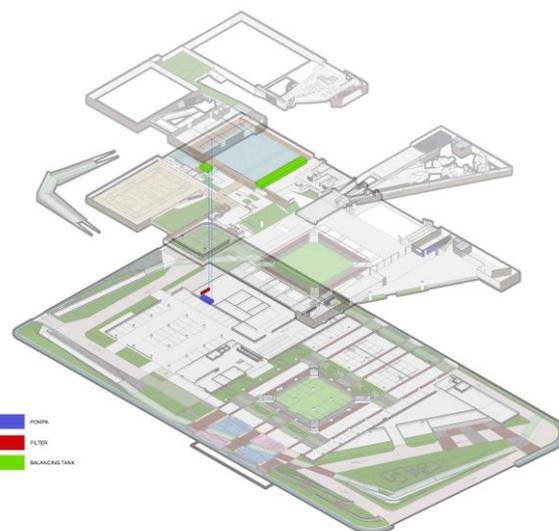
Distribusi listrik menggunakan dua sumber PLN depan dan belakang karena jarak yang dilayani cukup jauh yang kemudian didistribusikan melalui trafo, genset, MDP, dan SDP pada dua titik depan dan belakang.



Gambar 2.21. Isometri sistem listrik

#### 5. Utilitas Kolam Renang

Kolam renang pada lantai dua dengan *balancing tank* dengan kapasitas 10% volume kolam. Filter dan pompa diletakkan di lantai dasar dengan kemampuan kapasitas pompa untuk melakukan sirkulasi per 3 jam.



Gambar 2.22. Isometri sistem kolam renang

### KESIMPULAN

Perancangan Fasilitas Olahraga Rekreatif di Surabaya diharapkan dapat mengakomodasi kegiatan olahraga rekreatif yang diminati masyarakat. Selain itu fasilitas ini juga diharapkan dapat memicu terjadinya interaksi di masyarakat melalui kegiatan olahraga dan kegiatan rakyat lainnya. Perancangan ini telah mencoba menjawab permasalahan perancangan, yaitu bagaimana merancang sebuah fasilitas yang mampu menampung berbagai jenis olahraga rekreatif yang dapat digunakan oleh masyarakat dari berbagai kalangan. Konsep perancangan fasilitas ini diharapkan dapat menjadi solusi kurangnya ruang terbuka yang harusnya ada untuk kegiatan rekreatif. Selain itu dengan adanya fasilitas ini juga diharapkan dapat memicu inovasi dan kreatifitas masyarakat terutama dalam kegiatan olahraga dan sekaligus sebagai sarana berinteraksi.

### DAFTAR PUSTAKA

*Designation Listing Selection Guide: Sports and Recreation Buildings*. English Heritage. 2012. England.

Welch, Robert. (2013). *Guidelines for Developing Public Recreation Facility Standards*. Ministry of Culture and Recreation Sports and Fitness Division. Hon.

Lynch, Kevin. (1984). *A Theory of Good City Form*. Cambridge, Mass: MIT Press.

Geraint John, Helen Heard. *Handbook of Sports and Recreation Building Design vol.4*, London: The Architectural Press

Sport Accord International Federations Union. (2016, Nov 3) *Definition of Sport*. Retrieved 20 December 2016 from <http://www.sportaccord.com/about/membership/definition-of-sport.php>

Neufert, E. (2000). *Architects' data 3<sup>rd</sup> ed*. Oxford: Blackwell Science Ltd.