

Perancangan Aquatic Sport Center di Surabaya dengan Pendekatan Metafora Kombinasi

Revaldo Rahmatullah Fauzi Putra, Qurrotul A'yun, dan Mega Ayundya Widiastuti
Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri
Sunan Ampel Surabaya
e-mail: revaldo024@gmail.com

Abstract: *The design of the Aquatic Sport Center is an idea in an effort to revive the image of the aquatic sport in Indonesia as the object can become a training platform for professional athletes and visitors who want to be interested in aquatic sports. The city of Surabaya has a lot of history of outstanding athletes, therefore the selection of a location object in the city of Surabaya can add a pretty good image to the national aquatic sport, considering that the city of Surabaya is also the second largest city in Indonesia. Responding to these issues, this design will be planned to address all of these issues. The use of a combined metaphor approach in this design is an effort to reintroduce aquatic sports to the wider community. The use of formations from the basic nature of water is also adopted to produce designs that adapt to existing, functional, potential, and unique design aesthetics that reflect aquatic sports buildings.*

Keywords: *Aquatic, Sport Center, Surabaya City, Aquatic Sports, Combined Metaphor.*

Abstrak: Perancangan Aquatic Sport Center merupakan gagasan dalam upaya menghidupkan kembali citra dari cabang olahraga akuatik di Indonesia sebagaimana objek tersebut dapat menjadi wadah pelatihan para atlet profesional dan pengunjung yang ingin tertarik terhadap olahraga akuatik. Kota Surabaya mempunyai banyak sekali histori para atlet berprestasi, maka dari itu pemilihan objek lokasi di Kota Surabaya dapat menambah citra yang cukup baik untuk olahraga akuatik nasional, mengingat Kota Surabaya juga menjadi kota terbesar kedua di Indonesia. Menanggapi isu tersebut, Perancangan ini akan direncanakan untuk menjawab seluruh isu tersebut. Penggunaan pendekatan metafora kombinasi dalam perancangan ini, sebagai salah satu upaya untuk memperkenalkan kembali olahraga akuatik terhadap masyarakat luas. Penggunaan bentukan dari sifat dasar air juga diadopsi untuk melahirkan desain yang menyesuaikan eksisting, fungsi, potensi, serta estetika desain yang unik dan mencerminkan bangunan olahraga akuatik.

Kata Kunci: Sport Center, Kota Surabaya, Olahraga Akuatik, Metafora Kombinasi.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Olahraga adalah aktivitas fisik yang sistematis untuk membantu mengembangkan potensi fisik dan mental (Cholik, 2004). Salah satu kegiatan yang digemari oleh masyarakat kota Surabaya saat ini adalah olahraga. Olahraga tidak hanya untuk kebugaran tubuh, tetapi juga menghibur. Tidak hanya itu, olahraga juga digemari hampir seluruh kalangan, dari usia dini hingga orang tua, dan dari segi ekonomi pun juga cukup terjangkau.

Sejak menjadi tuan rumah PON 2000, Kota Surabaya tidak memiliki sarana olahraga yang dapat dibanggakan. Satu-satunya venue bangunan PON adalah stadion di kompleks Citraland, sedangkan stadion utama Delta Gelora terletak di Sidoarjo. Selain itu, Kota Surabaya memiliki fasilitas olahraga yang kondisinya kurang baik dan beberapa lainnya telah beralih tangan dan berubah fungsi, contohnya Kolam Renang Brantas, Lapangan lari Thor Surabaya dan terakhir Lapangan olahraga Tenis di Embaong Sawo (Gilang, 2013).

Di Surabaya sendiri terdapat banyak sekali klub akuatik yang terdaftar dalam PRSI Jawa Timur. Surabaya mempunyai 12 klub akuatik yang tersebar di seluruh Kota Surabaya (PRSI, 2019). Namun banyaknya klub akuatik yang berada di Surabaya tidak sebanding dengan fasilitas kolam yang ada. Dari sekian banyak fasilitas kolam renang yang berada di Surabaya, hanya ada sedikit kolam yang dapat dibuat untuk pelatihan atlet, selebihnya hanya kolam rekreasi untuk masyarakat.

Selain kurangnya fasilitas pelatihan untuk atlet di cabang olahraga renang. Kurangnya ketertarikan masyarakat dan tidak atraktifnya olahraga terhadap olahraga air juga menjadi faktor mengapa kualitas atlet nasional semakin menurun. Pada Asian Games 2018 Cabang Olahraga yang banyak menyumbang medali untuk Indonesia adalah Pencak Silat dan Badminton. Cukup disayangkan dari ke lima cabang olahraga air yang di pertandingkan, Indonesia tidak dapat meraih satu pun dalam ajang tersebut (Nurdin, 2018). Dari hal tersebut terlihat bahwa kurangnya ketertarikan masyarakat terhadap cabang olahraga air sangat terlihat.

Karena Perancangan Aquatic Sport Center ini juga untuk mengangkat stigma masyarakat terhadap olahraga air, sehingga membutuhkan pendekatan yang dapat menarik minat masyarakat dan menjadi ikon baru di kota tersebut. Oleh karena itu, pendekatan Metafora Kombinasi (Combine Metaphors), yaitu pendekatan dalam arsitektur yang memfokuskan pada sesuatu yang teraba dan tak teraba seperti sifat, karakter ataupun proses. Maksud "tak teraba" adalah unsur-unsur desain yang tak kasat mata, sehingga orang bisa mengetahui lebih dalam tentang identitas tempat tersebut (Anthony, 1993). Pendekatan metafora kombinasi dapat mengambil dari sifat dasar air yang akan diterapkan ke dalam bangunan seperti bentuk bangunan yang melengkung layaknya salah satu sifat dasar air yaitu fleksibel atau mengalir. Dengan menggunakan pendekatan metafora kombinasi diharapkan dapat memberikan rancangan yang aman, nyaman, menarik dan dapat branding ulang olahraga akuatik.

Permasalahan

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain ini adalah bagaimana merancang Aquatic sport center di kota Surabaya dengan pendekatan metafora kombinasi.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari perancangan ini ialah untuk merancang sebuah bangunan olahraga akuatik di kota Surabaya dengan pendekatan metafora kombinasi.

METODE PENELITIAN

Bagian metode penelitian berisi rancangan penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan analisis yang telah dilakukan peneliti, dengan panjang 10-15% dari total panjang artikel. Bab ini juga menjelaskan terkait objek studi, variabel penelitian, instrument penelitian serta lokasi penelitian.

Tabel 1. Isu yang diambil

No.	Keterangan
1.	SDM Atlet yang kurang terlihat
2.	Fasilitas Olahraga yang tidak memadai
3.	Kurang adanya faktor dukungan dari masyarakat serta pemerintah

Sumber: Pribadi, 2022

Metode pengumpulan data pada tahap pertama ialah studi literatur mengenal aquatic sport center dan pendekatan metafora kombinasi untuk mendapatkan kriteria dan prinsip desain perancangan berdasarkan metafora kombinasi. Pada tahap kedua ialah, studi literatur yang didasari dari latar belakang yang diambil untuk mendapatkan kegiatan dan kebutuhan ruang berdasarkan karakteristik pengguna dalam perancangan. Tahap selanjutnya ialah tahap arsitektural yakni menggabungkan hasil analisis data menjadi konsep desain yang kemudian di proses sehingga menghasilkan desain melalui transformasi desain (merubah dari konsep verbal menjadi desain yang sudah divisualisasikan menjadi sebuah skematik). Tahap akhir desain dilakukan untuk mendetailkan gambar dan hasil transformasi desain.

Tabel 2. Penerapan Konsep

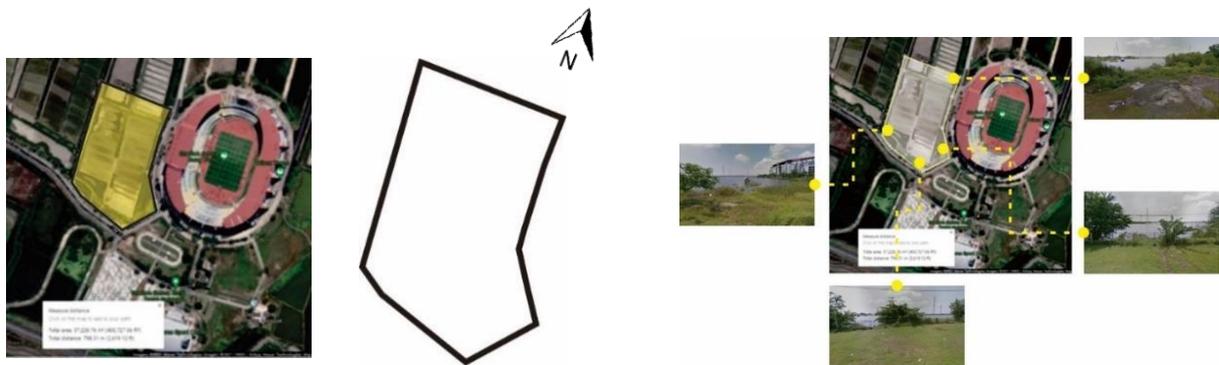
Penerapan	Objek Air	Aplikasi
Tapak	Hidrostatik	Tata Massa
		Lansekap
		Sculpture
Bangunan	Dinamis	Gubahan Massa
	Transparan	Fasad Bangunan
		Pewarnaan
Ruang	Gelombang	Fasad Bangunan
	Tenang	Tampilan Ruang
	Fluida	Sirkulasi Ruang
Kebutuhan Ruang		

Sumber: Hasil Analisis, 2022

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi Perancangan

Lokasi erancangan berada di Kel. Pakal. Kec. Pakal, Kota Surabaya. Kecamatan Pakal berada di wilayah geografis Kota Surabaya yang merupakan bagian dari wilayah Surabaya Barat. Kecamatan Pakal memiliki luasan 17,59 km² dan terbagi menjadi 4 kelurahan yaitu kelurahan Pakal, kelurahan Babat Jerawat, Kelurahan Benowo, Kelurahan Sumberrejo. Kecamatan Pakal mempunyai ketinggian ±4 meter di permukaan laut.



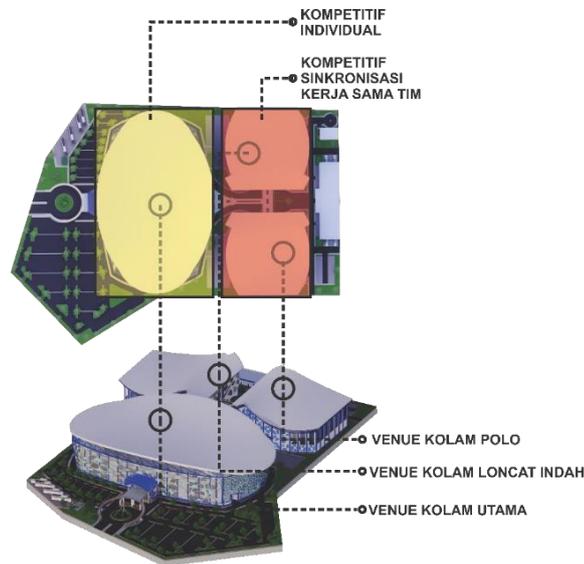
Gambar 1. Site Terpilih (Sumber: Google Earth, 2022)

Site berlokasi di dalam area Surabaya Bung Tomo Sport Center. Kondisi site yang merupakan sebagian besar area waduk atau tambak ikan dan ada sedikit lahan kosong yang ditumbuhi pepohonan dan tumbuhan liar. Site juga termasuk area Fasilitas umum dan ruang terbuka dengan eksisting yaitu lahan kosong dan mempunyai luas lahan 2,2 hektar.

Konsep Tapak

A. **Rancangan Lansekap dan Tata Massa**

Dalam rancangan penataan lansekap dan tata massa merupakan penerapan dari konsep "*Flowing to Evolve*" yang mengimplementasikan salah satu sifat dasar air yaitu "Hidrostatik". Pengimplementasian Hidrostatik tersebut di terapkan pada area yang mempunyai tingkat kesulitan yang rumit di tempatkan semakin ke dalam area tapak, yang didasari dari setiap cabang olahraga akuatik yang diwadahi dalam perancangan ini. Massa dengan cabang olahraga akuatik yang mudah yakni, renang dan renang indah di tempatkan di dekat tapak, sedangkan massa yang mewadahi cabang olahraga akuatik yang rumit di tempatkan semakin kedalam area site.



Gambar 2. Konsep Lansekap dan Tata Massa
 Sumber: Hasil desain, 2022

B. Rancangan Sculpture

Rancangan *Sculpture* diterapkan dengan mengadopsi yang sama yaitu "Hidrostatik" dengan pondasi atau wadah yang paling bawah mempunyai peran paling penting untuk pengembangan atlet. Rancangan *Sculpture* pada tapak dapat dijelaskan lebih detail dalam gambar dibawah berikut:



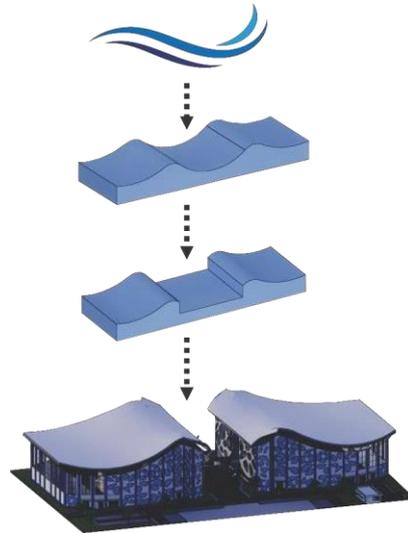
Gambar 3. Konsep Sculpture
 Sumber: Hasil desain, 2022

Konsep Bangunan

A. Gubahan Massa

Konsep gubahan massa diambil dari sifat gelombang yang mempunyai bentukan dinamis. Pengimplementasian sifat gelombang yang mempunyai bentukan kurva naik turun dapat direpresentasikan bahwa usaha dan kerja keras seorang atlet akuatik tidak selalu berjalan lurus. Bentukan gelombang juga didukung dengan struktur atap yang

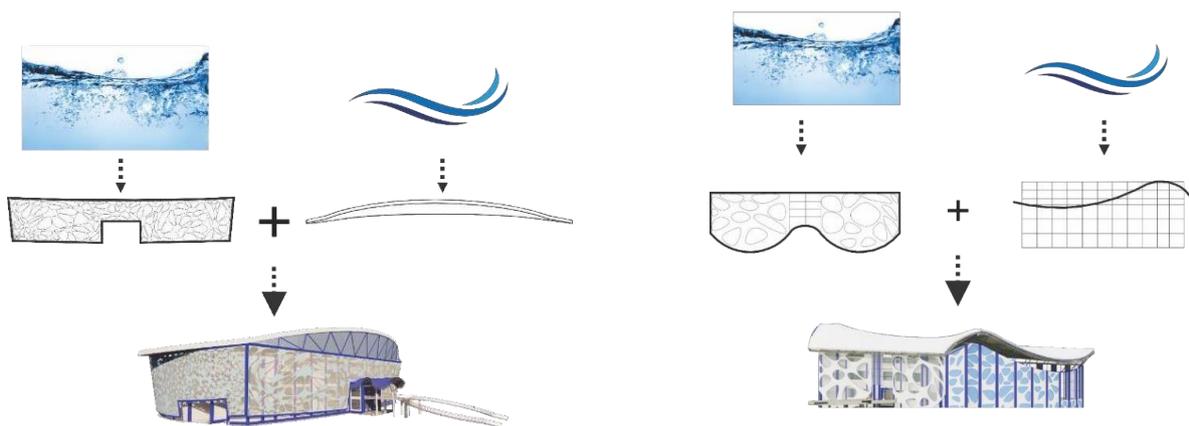
mewajibkan menggunakan rangka space frame, yang mempunyai massa cukup ringan dan fleksibel. Sehingga atap terkesan dinamis berbentuk gelombang dan tidak monoton.



Gambar 4. Konsep Gubahan Massa
Sumber: Hasil Analisis, 2022

B. Bangunan Kolam Primer dan Sekundur

Bangunan utama dan bangunan kedua mempunyai fungsi sebagai venue kolam seluruh cabor yang dibagi menjadi 3 massa bangunan. Bangunan tersebut juga mempunyai fungsi yang lebih banyak daripada bangunan yang lain, sehingga mempunyai massa yang masif atau besar. Implementasi konsep di bangunan utama berdasarkan dari tagline "Flowing to Evolve" yang mengambil sifat warna air yaitu transparan dengan aksen biru air dan bentukan dari air yang bergelombang.



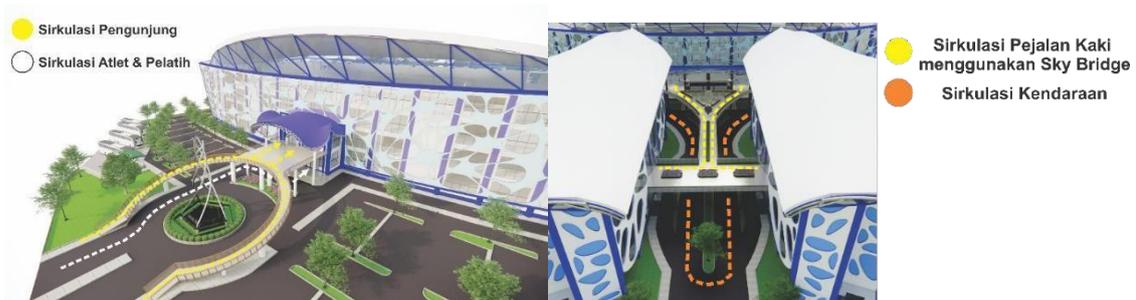
Gambar 5. Konsep Bangunan
Sumber: Hasil desain, 2022

Konsep Ruang

A. Sirkulasi Antar Bangunan

Penerapan Fluida pada sirkulasi antar bangunan dapat terlihat dengan adanya sky bridge untuk penyambung massa satu dengan lainnya, hal tersebut merepresentasikan air yang selalu mengalir di tiap wadahnya tanpa terputus. Adapun pembeda jenis sirkulasi untuk atlet, dan pengunjung dengan atlet yang masuk entrance lewat lantai

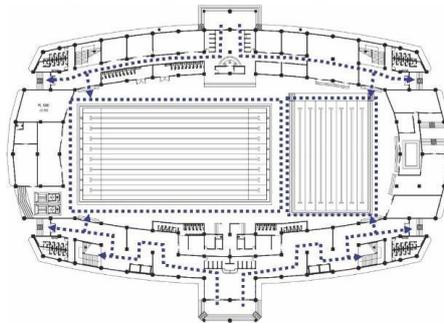
satu dan pengunjung dapat mengakses langsung ke lantai dua untuk memaksimalkan fungsi ruang dan dan pembeda jenis pemakai bangunan. Hal tersebut juga merepresentasikan adanya dua aliran air yang berbeda menuju ke satu wadah yang sama.



Gambar 6. Konsep sirkulasi dan Konsep Skybridge
Sumber: Hasil desain, 2022

B. Sirkulasi Ruang

Penerapan fluida juga diterapkan dalam sirkulasi ruang atau sirkulasi dalam bangunan. Sirkulasi ruang menggunakan sirkulasi radial dengan *view* memusat ke tengah ruang. Penggunaan sirkulasi radial dengan penerapan fluida yang didasari dari fungsi yang ditampung dalam bangunan, dapat menghasilkan sirkulasi yang optimal dan tidak ada ruang yang tak terpakai atau ruang mati. Sama halnya dengan sirkulasi antar bangunan, sirkulasi ruang juga membedakan fungsi pengguna bangunan dengan membedakan akses sirkulasi untuk pengunjung yang dapat langsung mengakses lantai dua menggunakan *sky bridge*, tangga, *lift* dan ram di depan lobby. Sedangkan untuk atlet, karyawan, dan pelatih. Dapat langsung mengakses lantai satu.

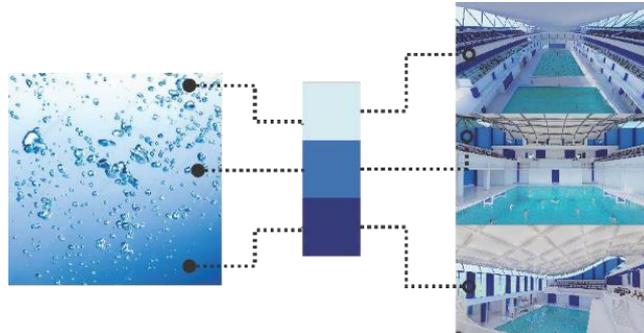


Gambar 7. Konsep Sirkulasi Radial dalam Ruang
Sumber: Hasil desain, 2022

C. Interior

Konsep interior diterapkan pada *ambience* atau suasana ruang. Konfigurasi ruang diambil warna dari air yaitu biru cerah dan biru tua. Penggunaan suasana ruang dengan *tone* warna biru dengan alasan biru adalah warna dasar dari air dan menurut psikologi biru mempunyai arti ketenangan, konsistensi, keseriusan, dan profesionalitas. Yang jika di korelasikan warna sifat tersebut adalah sifat dasar yang harus ada pada setiap atlet profesional.

Pembagian tone warna tersebut dibagi menjadi tiga yaitu; *Deep Water*, yang mempunyai warna biru tua dan di implementasikan ke pewarnaan aksen seperti dalam kolom, balok, dan rangka; *Mid Water*, yang mempunyai warna biru dan di implementasikan ke pewarnaan dinding dan langit-langit; dan yang terakhir *Light Water*, yang mempunyai warna biru muda dan di implementasikan ke interior dekat tribun dan area sekitar kolam.

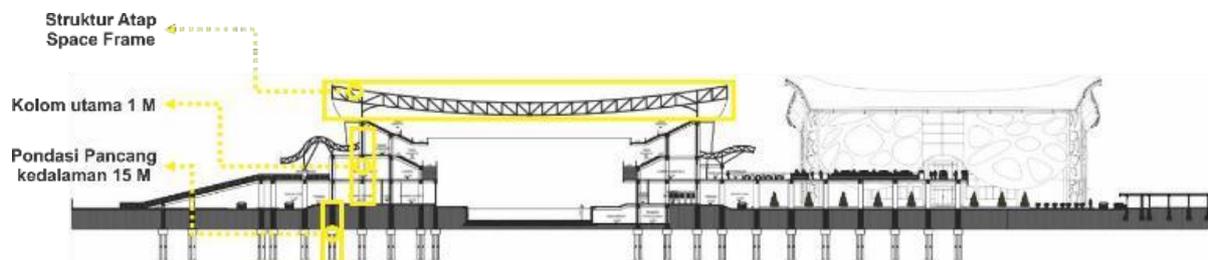


Gambar 8. Konsep Interior
 Sumber: Hasil Desain, 2022

Konsep Struktur

Struktur Kawasan

Konsep struktur pada perancangan ini dibedakan menjadi 3 yaitu, struktur bawah, struktur tengah, dan struktur atas. Implementasi struktur tersebut diadopsi dari konsep dasar "Flowing to Evolve" yang mengambil salah satu sifat air yaitu hidrostatik, yang mana hidrostatik sendiri mempunyai makna semakin dalam tekanan air semakin besar. Hal tersebut di terapkan dengan struktur bawah menjadi struktur yang paling kuat dengan menggunakan pondasi pancang kedalaman 15 meter. Adapun struktur atas menggunakan struktur bentang lebar dengan rangka atap *space frame* karena material yang kuat dan bermassa ringan.



Gambar 9. Konsep Struktur Kawasan
 Sumber: Hasil desain, 2022

Struktur Massa Venue Kolam Primer dan Sekunder

Struktur pada massa utama menggunakan konsep yang sama dengan struktur secara keseluruhan pada konsep kawasan, dengan menggunakan rangka atap *space frame*, kolom utama 1 meter, dan pondasi tiang pancang kedalaman 15 meter.



Gambar 10. Konsep Struktur Massa Primer dan Sekunder
 Sumber: Hasil desain, 2022

Konsep Utilitas

Konsep Utilitas dijabarkan menjadi lima utilitas yaitu, utilitas air kolam, utilitas air bersih, utilitas air bekas, utilitas air kotor, dan utilitas listrik. Adapun detail konsep utilitas tersebut dijelaskan sebagai berikut:

A. Air Kolam

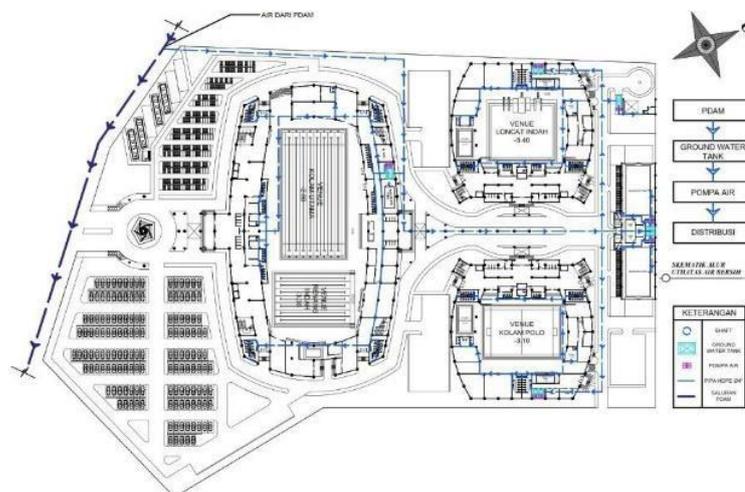
Kebutuhan air kolam pada perancangan ini menggunakan perhitungan volume dalam tiap venue yang dikonversi menjadi satuan liter. Venue tersebut yaitu venue kolam utama, venue kolam renang indah, venue Kolam loncat indah, dan kolam polo air. Kebutuhan air kolam juga ditampung di balancing tank dengan sekurang – kurangnya 80% dari total kapasitas air kolam. Berikut detail hasil perhitungan kebutuhan air kolam sebagai berikut:

Tabel 3. Kebutuhan Air Kolam

Venue Kolam	Rumus	Besaran	Total
Kolam Utama	$P \times l \times t$	50m x 25m x 2,2m	2750m ³
Loncat Indah		25m x 21m x 5m	2625m ³
Kolam Polo		20m x 30m x 2,6m	1560m ³
Renang Indah		20m x 30m x 2,7m	1620m ³
Total Keseluruhan			8555m³
Kebutuhan Kolam Utilitas	$P \times l \times t \times$ (total kolam utilitas)	20m x 10m x 15m x 2(buah)	6000m ³ (telah memenuhi 80% dari total keseluruhan kapasitas kolam)

Sumber: Hasil Analisis, 2022

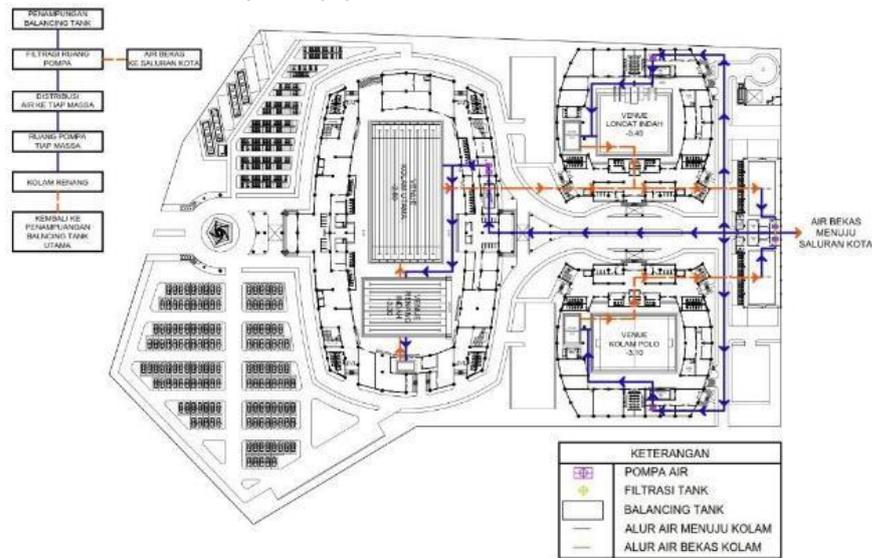
Skema dari pengolahan air kolam menggunakan sistem overflow. Skema pengolahan tersebut yang pertama air kolam dikuras dan melewati Gutter tank untuk menyering sampah besar, setelah itu air masuk ke balancing tank untuk sterilisasi yang lalu dipompa menuju sand filter untuk pembersihan terakhir. Dan air kolam kembali dapat dipakai. Dalam perancangan sistem pengolahan air kolam, material yang digunakan yaitu pipa PVC untuk pipa yang dekat dengan balancing tank dan pipa HDPE untuk yang berada dibawah tanah. Ukuran untuk pipa tersebut yaitu 4 inci.



Gambar 11. Konsep Utilitas Air Kolam
 (Sumber: Hasil Analisis, 2022)

B. Air Bersih

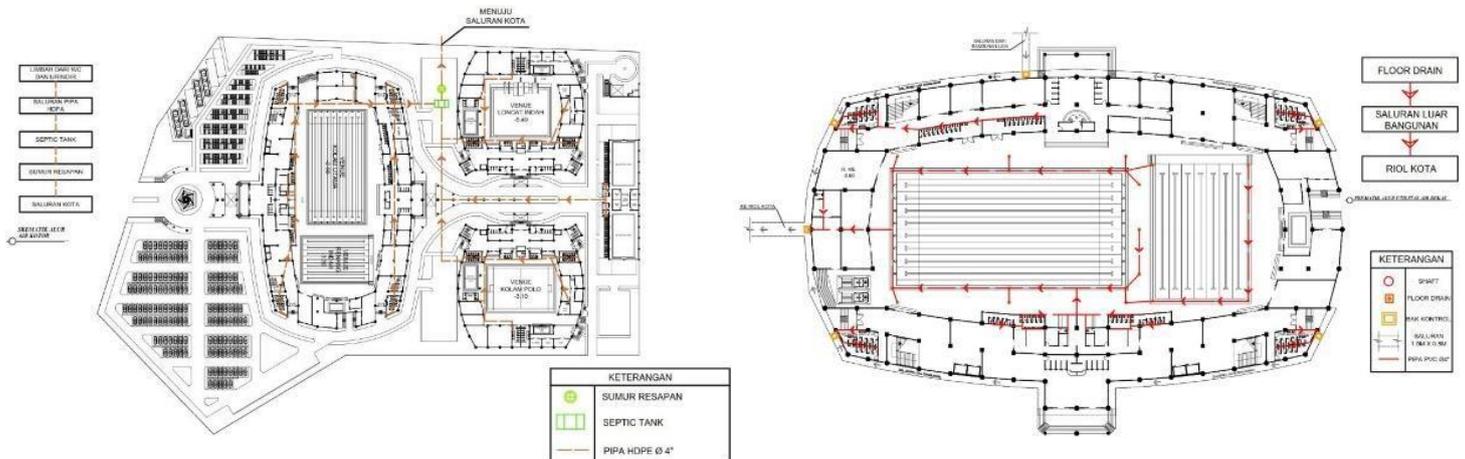
Pada utilitas atau sistem air bersih ini air didapat dari PDAM yang akan dipompa dan ditampung di ground water tank. Ground water tank setelah itu pendistribusian air ke bangunan utama dan bangunan lainnya. Dalam perancangan, material yang digunakan untuk utilitas air bersih yaitu pipa HDPE ukuran 4 inci.



Gambar 12. Konsep Utilitas Air Bersih (Sumber: Pribadi, 2022)

C. Air Bekas dan Air Kotor

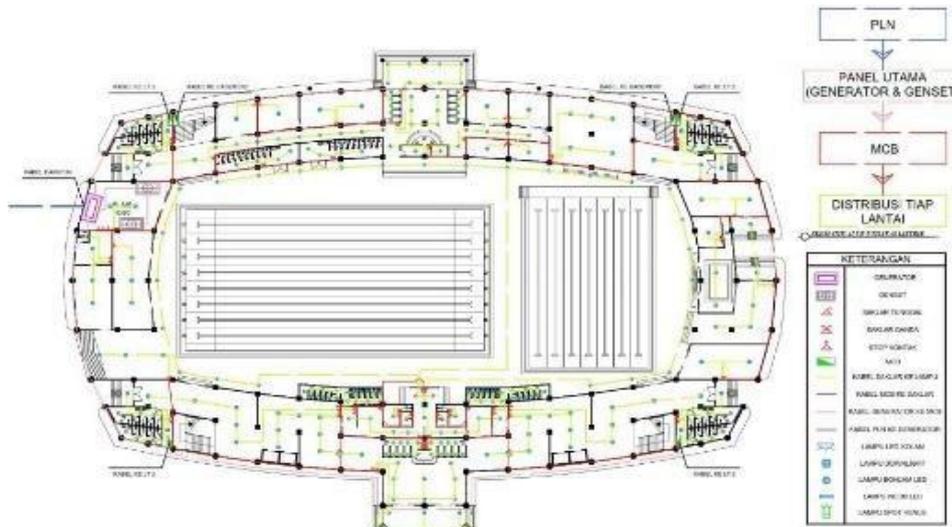
Konsep utilitas air kotor dan air bekas mengikuti pola penataan massa bangunan pada tapak. Utilitas air kotor ini dipecah kembali menjadi dua jenis, yaitu limbah kotor dan limbah cair. Pada limbah cair akan langsung diarahkan ke saluran roil kota, sedangkan untuk limbah padat akan diolah menggunakan biotank dan langsung disalurkan ke saluran riol kota. Dalam perancangan, material yang digunakan dalam utilitas air kotor dan air bekas yaitu pipa HDPE dengan ukuran diameter 4 inci atau 10 cm.



Gambar 13. Konsep Utilitas Air Bekas dan Air Kotor Sumber: Hasil Desain, 2022

D. Listrik

Pendistribusian alur listrik pada utilitas listrik dialirkan dari trafo PLN dan genset akan menyalurkan energi listrik ke tiap-tiap massa bangunan dan tapak dengan jaringan kabel ditempatkan atau diposisikan di bawah tanah sehingga tidak mengganggu pemandangan pada area bangunan.



Gambar 14. Konsep Utilitas Listrik
 Sumber: Hasil Desain, 2022

SIMPULAN DAN SARAN

Perancangan Aquatic Sport Center di Kota Surabaya ini didasari pada latar belakang akan kurangnya fasilitas olahraga air yang terintegrasi dan mempunyai fasilitas lengkap. Perancangan yang diambil dengan tujuan sebagai wadah para atlet olahraga akuatik untuk mengembangkan potensi serta mempromosikan olahraga air tersebut ke kalangan masyarakat yang kurang paham terhadap olahraga air tersebut.

Perancangan yang mengadopsi pendekatan metafora kombinasi serta tagline "Flowing to Evolve" dan juga prinsip dari sifat air, menjadikan perancangan ini semakin terlihat sebagai bangunan olahraga air. Tagline "Flowing to Evolve" yang didasarkan dari pendekatan maupun prinsip sifat air mempunyai pengaruh yang besar terhadap perancangan ini secara garis besar. Hal tersebut dapat terlihat di bagaimana desain dapat menampung kebutuhan dari setiap atlet cabang olahraga air sekaligus untuk pengunjung. Dari pengunjung yang hanya ingin melihat saja, ataupun pengunjung yang tertarik dengan olahraga air sebelumnya. Perancangan ini juga selaras dengan nilai keislaman terkait usaha pantang menyerah dan kerja keras adalah salah satu umat yang disayangi Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

Aji, Sukma. (2016). Buku Olahraga Paling Lengkap. Jakarta: ILMU.

Anthony C. Antoniades. (1993). Poetic of Architecture - Theory of Design. Van Nostrand Reinhold, New York

James C. Snyder, Anthony J. Catnese (1991). Introduction of Architecture. Jakarta: Erlangga.

Jencks, Charles. (1960). The Language of Post-Modern Architecture. London: Academy Editions and New York: Rizzoli

FINA. (2017). FINA Facilities Rules. Lausanne. Federation Internationale De Natation.

FINA. (2021). FINA Constitution. Doha. Federation Internationale De Natation.

Gilang, NP. (2013). Stadion dan Fasilitas Pelatihan Atlet Renang Surabaya. Universitas Kristen Petra. Surabaya.

khwanuddin. (2005). Menggali Pemikiran Posmodernisme dalam Arsitektur. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Ishak, M. (2016). Pengaruh Pembelajaran Aquatic Melalui Pendekatan Bermain Terhadap Keterampilan Renang Gaya Bebas. Jurnal educatio,1(2): 1-9.

Candra, Risky. (2021). Ini Bahayanya Jika Anda Berolahraga di Siang Hari Saat Panas Terik. Retrived 15 Juni 2021. From <https://hellosehat.com/kebugaran/olahraga-lainnya/olahraga-di-siang-hari-panas-terik/>.

FINA. (2018). Overview and History. Retrived 26 November 2018. from <https://www.fina.org/about>.