

BAB 2

PEMAHAMAN PROYEK

2.1. Pengertian Proyek

Proyek ini adalah perancangan *aquatic center* bertaraf Internasional sesuai standar FINA. Bangunan ini harus memiliki ruang-ruang yang diperuntukkan penyelenggaraan pertandingan, serta fasilitas penunjang yang dibutuhkan. Fasilitas penunjang berupa area komersil, parkir, taman, kolam dan sebagainya.

Desain arsitektur bangunan diharapkan mempunyai karakter arsitektur lokal. Bangunan ini diharapkan juga memiliki karakter modern. Karakter modern yang dimaksud adalah keterkinian dalam bentuk, struktur, dan material yang digunakan.

Aquatic center memiliki fasilitas seperti kolam kompetisi, kolam loncat indah, dan kolam pemanasan. *Aquatic center* ini dirancang memiliki kapasitas 5718 tempat duduk, dilengkapi juga dengan fasilitas penunjang seperti loker khusus atlet lokal, ruang ganti pakaian, kamar mandi beserta wc untuk atlet, ruang ganti pakaian, kamar mandi beserta wc untuk umum, ruang doping *control*, ruang medis, dan ruang latihan untuk *divers*. Fasilitas lainnya untuk pengelolaan seperti ruang-ruang khusus untuk kantor pengelola bangunan dan ruang-ruang pengelola pertandingan. Selain itu, harus dilengkapi dengan fasilitas pelengkap seperti ruang penyiaran untuk media, ruang konferensi pers, ruang serbaguna yang dapat disewakan seperti *fitness center* dan *retail*. Pada ruang luar berfungsi sebagai ruang terbuka hijau yang dapat difungsikan sebagai ruang interaksi dan area parkir kendaraan.

2.2. Tipologi Proyek

Studi mengenai *aquatic center* mendefinisikan bangunan yang berfungsi sebagai tempat komunitas atau public, dengan menyediakan kolam renang *indoor* dan terdapat jenis fasilitas lain seperti gimnasium, sauna/spa, kafe, dan *crèche* (Duverge et al., 2017). Selain itu, menurut Standar Sarana Prasarana Olahraga (PERMENPORA) *aquatic center* berupa bangunan kolam renang yang diklasifikasikan berdasarkan tipologi terbagi menjadi 3 tipe.

Tabel 1. Tipologi Kolam Renang

No	Uraian	Tipe A	Tipe B	Tipe C
1	Kolam Utama	10 Lintasan	8 Lintasan	8 Lintasan

2	Kolam Loncat Indah	Standar	Standar	Standar
3	Kolam Pemanasan	50 m 8 Lintasan	25 m 8 Lintasan	Menyesuaikan
4	Kolam Latihan	Seperti Tipe B	Seperti Tipe C	Menyesuaikan
5	Fasilitas Atlet dan ofisial	Standar Nasional Kolam Renang	Standar Nasional Kolam Renang	Standar Nasional Kolam Renang
6	Fasilitas Pengelolaan Pertandingan	Standar Nasional Kolam Renang	Standar Nasional Kolam Renang	Menyesuaikan
7	Kapasitas Penonton	2000-3000 orang	1000–2000 orang	Menyesuaikan

Sumber: PERMEPORA, 2014

2.2.1. Tingkat kompetisi

- A. Tipe kolam renang untuk penyelenggaraan kegiatan *single event* direkomendasikan sesuai dengan:

Tabel 2. Tingkat Kompetisi

No	Event/Kejuaraan	Tipe
1	Kejuaraan Dunia	A
2	Kejuaraan Asia	A
3	Kejuaraan Asia Tenggara	A
4	Kejuaraan Nasional	B
5	Kejuaraan Provinsi	B
6	Kejuaraan Kabupaten/Kota	C
7	Kejuaraan Antar Klub	B

Sumber : PERMENPORA, 2014

B. Tipe kolam renang untuk penyelenggaraan *multi event* disarankan sesuai dengan:

Tabel 3. Tipe Kolam Renang

No	Tingkat	Kejuaraan (Event)	Tipe
1	Internasional	Olympic Games	A
		Asian Games	A
		Sea Games	A
		POM ASEAN	A
		Youth Asian	A
		Youth Asean	A
2	Nasional	PON	A
		POMNAS	B
		POPNAS	B
		O2SN	B
3	Daerah	PORWIL	B
		PORPROV	B
		POMDA	C
		POPDA	C

Sumber : PERMENPORA, 2014

2.3. Studi Preseden Sejenis

2.3.1. Stadion Akuatik GBK



Gambar 1. Stadion Akuatik GBK

Sumber: Google, 2018

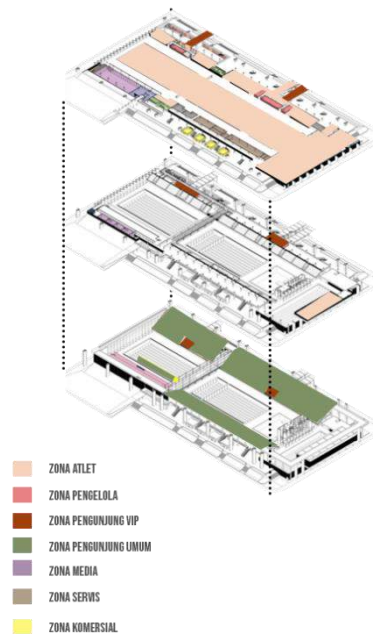


Gambar 2. Peletakkan Stadion Akuatik GBK

Sumber: Google, 2018

Stadion renang berstandar internasional yang dibangun ditengah kawasan kota Jakarta ini adalah salah satu *venue* pertandingan Asian Games 2018. Stadion ini sudah dibangun sekitar tahun 1960an, tetapi stadion ini belum mengikuti standar FINA. Pada tahun 2016, stadion ini direnovasi karena Indonesia menjadi tuan rumah Asian Games 2018. Stadion akuatik ini menjadi tempat diselenggarakannya cabang olahraga renang karena telah lulus sertifikasi federasi renang internasional. Stadion akuatik ini mampu menampung 7.600 penonton dan memiliki 4 jenis kolam renang, yaitu kolam kompetisi utama, kolam loncat indah, kolam polo air, dan kolam pemanasan.

A. Zonasi



Gambar 3. Zonasi Stadion Akuatik GBK

Pembagian zonasi pada Stadion Akuatik GBK dibagi berdasarkan penggunaannya. Zona atlet, zona pengelola, zona medis, dan zona media diletakkan pada lantai dasar. Zona pengunjung Pada lantai dasar merupakan kolam kompetisi utama, kolam polo air, kolam loncat indah, kolam pemanasan, *fitness center*, ruang ganti dan ruang bilas, ruang medis dan *dopping control*, *call room* I dan II yang sifatnya *temporary*, kantor pengelola bangunan dan pertandingan, *control room*, *prayer room*, atlet dan VIP lobby, *multifunction room*, retail, gudang dan penyimpanan. Zona servis diletakkan jauh dari penonton karena terdapat ruang mesin yang menimbulkan gangguan getaran suara bising dan juga lokasi zona servis dapat diakses dari luar. Pada lantai 1 merupakan zona VIP, pengelola, media dan pengunjung yang didalamnya terdapat ruang VIP, *multifunction room*, staff toilet, *warming-up divers*, lobby atau area tunggu penonton. Pada lantai ini merupakan pintu masuk ke area tribun, meliputi tribun penonton umum, VIP, *difable*, dan yang terbaru yaitu *temporary tribune* yang dapat dilipat.

B. Entrance



Gambar 4. Entrance Stadion Akuatik GBK
Sumber: Google, 2018

Bangunan Stadion Akuatik GBK memiliki 3 akses menuju bangunan, yaitu akses dari kridaloka, akses dari jalan utama, dan akses dari parkir timur. Bangunan ini dikelilingi oleh jalan lebar yang bertujuan untuk memudahkan mobil pemadam dapat melakukan evakuasi bencana. Stadion Akuatik merupakan salah satu *gate* menuju GBK, hal tersebut sesuai dengan lokasi *aquatic center* ini dapat dianggap sebagai *gate* menuju Stadion Sumpah Pemuda.

2.3.2. Zhejiang HuangLong Aquatic Center



Gambar 5. Zhejiang HuangLong Aquatic Center
Sumber: ArchDaily, 2019

Zhejiang HuangLong Aquatic Center terletak di jantung kota Hangzhou. Bangunan ini memiliki luas bangunan sekitar 49000 m² (韩爽 - HAN Shuang, 2019). Selain itu, bangunan ini memiliki kapasitas 3000 tempat duduk. Fasilitas utama untuk bertanding terdiri atas 3 jenis kolam renang yaitu kolam kompetisi, kolam latihan, dan kolam selam.

A. Fasad



Gambar 6. Fasad Zhejiang HuangLong Aquatic Center

Sumber: *ArchDaily*, 2019

Pada fasad *aquatic center* ini didesain dengan mengadopsi gagasan “pembalikan” dengan dinding seperti tirai/ partisi pada bangunan. Secara tidak langsung bentuknya mewakili gagasan lanskap danau barat di kota Hanzhou yang dapat berfungsi mengurangi sengatan sinar matahari berlebih. Selain itu, fasadnya tampak seperti lukisan raksasa dengan tinta Cina yang menekankan bentuk yang unik dan memunculkan citra yang dapat menjelaskan karakteristik daerah tersebut.

2.3.3. OCBC Aquatics Center, Singapore



Gambar 7. OCBC Aquatics Center, Singapore

Sumber: *Singapore SportsHub*, 2021

OCBC Aquatic Center berlokasi di Kallang, Singapura dan berada didalam kompleks olahraga dan hiburan Singapore Sport Hub. OCBC Aquatic Center dapat menampung 3000 penonton dengan kolam renang berstandar internasional. *Aquatic center* ini menjadi rumah bagi Singapore Swimming Association (SSA), dan pada tahun 2015 *aquatic center* ini menjadi

tuan rumah dalam Kejuaraan Renang Asia Tenggara ke-28, serta Kejuaraan Renang FINA *Junior* ke-5. Terdapat 3 jenis kolam renang pada *aquatic center* ini, yaitu kolam kompetisi, kolam latihan, dan kolam selam.

A. Tribun



Gambar 8. Tribun OCBC Aquatics Center, Singapore

Sumber: Singapore SportsHub, 2021

Sistem struktur pada Kawasan Singapore Sports Hub pada umumnya memiliki bangunan yang menggunakan konstruksi baja. pada *aquatic center* ini akan menggunakan sistem struktur komposit yang mana sistem struktur ini memadukan antara struktur material baja dan beton.

2.4. Kesimpulan Studi Tipologi dan Preseden

Kesimpulannya berdasarkan studi preseden, terdapat potensi yang dapat dipertimbangkan dalam merancang *aquatic center* ini, dari ketiga preseden diatas hal yang diimplementasikan pada proyek *aquatic center* ini yaitu:

- Pembagian zonasi dan sirkulasi baik ruang dalam maupun ruang luar serta kedekatan antar ruang akan mengikuti seperti Stadion Akuatik GBK, yang mana bangunan tersebut sudah mengikuti standar FINA.
- Pada Zhejiang HuangLong Aquatic Center, akan diadaptasi selubung fasad yang mengadopsi corak kain tapis Lampung dengan pola lereng-lereng yang mana menyerupai seperti bentuk gelombang, tujuannya selain akan memasukan cahaya matahari yang masuk kedalam bangunan secara tidak langsung, selubung bangunan tersebut akan memunculkan citra dan sebagai bentuk apresiasi budaya Lampung

- OCBC Aquatic Center, Singapore, akan diadaptasi *layout* tribun dan struktur tribun dengan memadukan material baja dan beton. Pada bagian plat lantai tribun menggunakan material *pre-cast*. Struktur baja dipilih karena lebih efisien dalam waktu pengerjaan akan tetapi struktur baja rentan mengalami korosi dikarenakan memuia terhadap panas, maka dari itu dengan adanya struktur beton diharapkan akan menambah kekuatan dan umur struktur tersebut. Plat lantai *pre-cast* dipilih karena fleksibel dalam hal pengerjaan dan memudahkan pekerjaan di lapangan untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat karena elemen-elemen struktur berupa beton sudah dicetak terlebih dahulu dan terdapat perhitungan yang matang.