

GEDUNG OLAHRAGA DENGAN PENEKANAN ARSITEKTUR HIGH TECH

GYM WITH HIGH TECHNOLOGY CONCEPT

Muhammad Rizal, Y. Seno Prakoso, Whida Elastu Permana
Teknik Arsitektur Universitas Riau Kepulauan zal.art01@gmail.com,
seno.prakoso3a@gmail.com

Abstrak

Semakin meningkatnya pertumbuhan penduduk di kota Batam setiap tahun dan semakin berkembangnya perindustrian dan jasa tanpa didukung dengan fasilitas sarana olahraga memberikan pengaruh lain salah satunya kebutuhan bagi aktifitas masyarakat untuk berolahraga. Ketika aktifitas masyarakat yang membutuhkan sarana olahraga tidak terpenuhi dengan baik yang akan terjadi adalah masyarakat tidak akan melakukan aktifitas olahraga sehingga kesehatan jasmaninya tidak teratur. Dalam menanggapi hal tersebut tercipta gagasan untuk merencanakan bangunan olahraga di kota Batam sebagai salah satu solusi untuk memenuhi kebutuhan berolahraga bagi masyarakat di Batam. Selain itu Batam juga hanya memiliki satu lapangan olahraga (sporthall) yaitu di Temenggung Abdul Jamal.

Kata kunci : Gedung Olahraga Dengan Penekanan Arsitektur High Tech di Batam.

Abstract

Increasing population growth in the city of Batam every year and the growing industry and services without the support of sports facilities provide other influences one of them the need for community activities to exercise. When the attitudes of people who need sports facilities are not met well that will happen is the community will not do sports activities so physical health is not regular. In response, the idea was created to plan sports in the city of Batam as one solution to meet the needs of sports for people in Batam. In addition Batam also has only one sports field (sporthall) is Temenggung Abdul Jamal.

Keywords: Sports Hall With High Tech Architecture Emphasis in Batam.

PENDAHULUAN

Batam adalah salah satu kota besar dan kota industri terbesar diprovinsi kepulauan riau dan berada digaris depan perbatasan dengan negara singapura, maka kota batam harus benar - benar menyiapkan dan meningkatkan kemampuan sumber daya manusianya. Batam yang mempunyai penduduk lebih dari satu juta jiwa, serta semakin pesatnya perkembangan daerah dibidang perindustrian maka pemerintah harus benar - benar menyiapkan sarana dan prasarana yang memadai

dan baik, salah satunya yaitu Gedung Olah Raga (GOR) untuk menunjang kegiatan olah raga bagi masyarakat di Batam.

Olahraga adalah suatu kesibukan atau kegiatan jasmani dan rohani yang dilaksanakan secara teratur mengenai waktu, alat dan tempat, secara spontan dan swadaya serta mencakup segala kegiatan kehidupan manusia untuk memperkuat daya tahan tubuh dan membentuk kepribadian.

Kota Batam merupakan kota industri, dimana kota industri itu sendiri membutuhkan sarana dan prasarana penunjang berupa gedung olahraga yang dilengkapi beberapa fasilitas dan direncanakan pada suatu kawasan yang strategis dan terpusat. Tujuan dari perancangan ini adalah mampu menyediakan sarana dan prasarana olahraga agar dapat menunjang pelaksanaan kegiatan olahraga bagi warga masyarakat Kota Batam.

METODOLOGI

Pemilihan Lokasi Tapak

Berdasarkan hasil dari tabel matriks untuk pemilihan lokasi berada di Jln.S.parman, Muka Kuning, Batam. Gedung olahraga yang akan direncanakan, akan dilengkapi dengan beberapa fasilitas pendukung lainnya seperti tempat parkir, cafe, dan lainnya. Gedung olahraga yang didirikan harus memenuhi beberapa kriteria yaitu sebagai berikut:

1. Pusat Pengembangan Kebudayaan didirikan berdasarkan peruntukan lahan dari RT RW Pemerintah Kota Batam.
2. Mudah di akses dan merupakan lokasi yang strategis.
3. Lahan yang dipersiapkan harus sesuai dengan standar atau kriteria pada penekanan desain bangunan Gedung olahraga (misalnya ditinjau dari sirkulasi tapak dan lainnya) akses menuju ke bangunan tersebut harus berada dekat dengan jalan besar agar mudah dikenal orang lain.
4. Lokasi tersebut juga harus memiliki keistimewaan tertentu, dekat dengan

Studi Banding

Dalam melakukan perancangan ini penulis memilih stadion Temenggung Abdul Jamal yang terletak di Jln. Ahmad Yani, Muka Kuning, Sei Beduk, Kota Batam, Kepulauan Riau untuk dijadikan referensi / acuan. Stadion Temenggung

Abdul Jamal dibangun pada tahun 2000, memiliki kapasitas tempat duduk sebanyak 3500 kursi penonton. Untuk waktu kegiatan pelaksanaan olahraga hanya pada saat ada event – event, turnamen , acara keagamaan, konser musik dll.

Analisa Perancangan

Analisa sebuah perancangan dilakukan untuk memecahkan masalah maupun potensi yang ada dalam perancangan ini . Analisa yang dilakukan terdiri dari analisa non fisik dan analisa fisik. Analisa non fisik digunakan dalam rangka indentifikasi masalah dalam hal analisa mengenai pelaku kegiatan yang akan beraktivitas di gedung olahraga, analisa jenis kegiatan, analisa kebutuhan dan luas ruang. Sedangkan analisa fisik didasarkan pada beberapa aspek yaitu analisa lingkungan tapak, analisa sirkulasi, analisa *view*, analisa iklim, serta analisa ruang terbangun. Selain hal yang berhubungan dengan arsitektural analisa juga dilakukan dalam sistem struktur dengan tujuan untuk mengetahui jenis struktur apa yang akan digunakan.

PEMBAHASAN

Konsep Perancangan

Dari referensi, analisa data – data, survey lapangan serta studi tata guna lahan maka diperoleh :

Tabel 1. Tata Guna Lahan

No	Keterangan
1	Luas lahan 27.000 m ²
2	KDB (50%) 4.067 m ²
3	KLB Tidak Ditetentukan
4	GSB Depan 15 m, Samping & Belakang 5 m
5	Tinggi Bangunan 2 lantai
6	Fungsi Bangunan Ged.Olahraga
7	Prosentase Fungsi Parkir (30%), Kantor Sewa 70%)
8	Ruang Parkir Sepeda motor (3035), sepeda (250), bus(2), mobil (250)
9	Tipe Ged.Olahraga <i>Untuk wilayah Provinsi dengan kapasitas 3000- 5000 orang.</i>

Berikut ini merupakan program dan besaran ruang didalam gedung olahraga ini.

a. Ruang Pengelola

Berikut merupakan beberapa ruang yang dihasilkan pada area ruang pengelola.

Tabel 2. Area Ruang Pengelola

No	Jenis ruang	Luas
1	Teras / lobby	9 m ²
2	Lobby utama	158m ²
3	Hall penerima	12 m ²
4	Resepsionis	3 m ²
5	R. Pengelola	484 m ²
6	R. pimpinan	24 m ²
7	R. sekretaris	9 m ²
8	R. Kabag. umum	12 m ²
9	R. Kabag Operasional	12 m ²
10	R. Staff	24 m ²
11	R. Arsip	12 m ²
12	R. Keuangan dan Amin	12 m ²
13	R. Rapat	24 m ²
14	Gudang	
	Alat olahraga	100 m ²
	kebersihan	20 m ²
15	R.operator	
	Score	24 m ²
	Lightning	18 m ²
16	R. Sound Sistem	24 m ²
17	R.Panel	8 m ²
18	R ME	30 m ²
19	R AHU	12 m ²
20	R. P3K	15 m ²

b. Ruang Pemain

Berikut merupakan beberapa ruang yang dihasilkan pada area gedung olahraga.

Tabel 3. Ruang Area Gedung Olahraga

No	Jenis ruang	Luas
1	Lapangan rangkap	588 m ²

2	R. Pemain/Atlit Pria	5 m ²
	Ruang ganti	12 m ²
	Loker	10 m ²
	Shower	5 m ²
	Urinoir	3.78 m ²
	Wc	6 m ²
	Wastafel	2.88 m ²
3	R. Pemain / Atlit Wanita	
	Ruang ganti	5 m ²
	Loker	12 m ²
	Shower	10 m ²
	Wc	4.8m ²
	Wastafel	2.88 m ²
4	R. Pemanasan	300 m ²
5	R. P3K	12 m ²
6	R. Pelatih	30 m ²
7	R. Fitness	15 m ²

c. Ruang Penunjang

Berikut merupakan beberapa ruang yang dihasilkan pada area penunjang.

Tabel 4. Ruang Area Penunjang

No	Jenis Ruang	Luas
1	Parkir Kendaraan	16.233 m ²
2	Ruang Ganti Karyawan	25 m ²
3	Ruang Mesin	32 m ²
4	Ruang Panel	32 m ²
5	R.Pompa	32 m ²
6	Gudang	20 m ²
7	Ruang Kontrol	4 m ²
8	<i>Lobby lift</i>	100 m ²
9	Ruang AHU	32 m ²

Bentuk Massa Bangunan

Massa bangunan yang tidak biasa tercipta dari respon-respon terhadap iklim, fungsi dan kondisi sekitar. Bangunan terdiri dari 2 lantai. Bentuk bangunan

tercipta sesuai dengan fungsi dari bangunan tersebut. Konsep arsitektur high tech membentuk beberapa bagian bangunan sesuai dengan studi..

Konsep Sirkulasi

Konsep sirkulasi dalam bangunan ini terdiri dari dua jenis yakni sirkulasi horizontal dan vertikal. Pada sirkulasi horizontal pembagian jalur sirkulasi lebih ditekankan dalam sisi kemudahan pencapaian tanpa adanya crossing, sehingga pada jalur sirkulasi seperti kendaraan dan manusia memiliki jalur sendiri – sendiri. Sirkulasi vertikal tersedia beberapa mode, diantaranya adalah *lift* dan eskalator. *Lift* dirancang seefisien mungkin agar tetap mendukung konsep hemat energi. Sebagai penunjang ketika mode utama tersebut tidak berfungsi disini tersedia tangga utama tangga darurat serta *ramp*.

Konsep Arsitektur High tech

Gedung olahraga merupakan bangunan publik yang tidak lepas dari semua aktifitas yang ada didalamnya. yang mana pada gedung olahraga ini penekanan arsitektur high tech berada pada penggunaan material, sehingga bentuk dari bangunan olahraga dapat menarik pengunjung atau masyarakat Batam. Tidak hanya itu penekanan konsep High Tech ditekankan pada lapangan olahraga sehingga lapangan dapat berganti secara otomatis sesuai kegunaannya.

Konsep Struktur

Sistem struktur yang akan digunakan pada bangunan olahraga ini adalah struktur rangka (*Space Frame*). Sistem ini dipilih menjadi struktur utama bangunan karena mempunyai ketahanan dan cocok dijadikan struktur utama bangunan olahraga.

Grid kolom juga diaplikasikan pada bangunan ini karena mempunyai fungsi sebagai pengatur modul ruang ruang pada gedung olahraga sehingga dengan grid ini nantinya dapat dihasilkan ruangan ruangan yang efisien dan untuk pembatas – pembatas ruang (dinding) dapat dipasang tepat pada titik – titik kolom.

Konsep Utilitas

Konsep utilitas bangunan ini terdiri dari listrik yang berasal dari PLN dan Panel Surya serta genset sebagai cadangan, Air bersih dari air kota, Penanganan kebakaran yang terdiri dari penyediaan alat pemadam kebakaran, tangga darurat,

sistem pencahayaan dan penghawaan yang menggunakan material hemat energi serta penanganan sampah. Diantara beberapa konsep utilitas diatas sebagian besar diterapkan menggunakan sistem IBS (*Intelligent Building System*).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Fungsi utama yang ditekankan pada perancangan gedung olahraga ini adalah penggunaan Material sehingga dapat terciptanya estetika arsitektural pada bangunan. Material yang digunakan sebagai penutup dinding luar adalah kombinasi kaca dan dinding bata biasa. Penempatan dinding kaca disesuaikan dengan analisa terhadap matahari angin dan view. Penerapan dinding kaca dimaksudkan untuk memberikan pandangan yang luas dari dalam bangunan keluar bangunan selain itu penggunaan material kaca yang dikombinasikan dengan struktur bentang lebar dapat menciptakan kesan modern pada bangunan. Sehingga tercipta penekanan hightech pada bangunan.

Saran

Pemilihan lokasi tapak sebaiknya benar – benar dilakukan analisa terlebih dahulu hingga membayangkan untuk bentuk bangunan nantinya yang akan direncanakan. Hal ini dirasakan penulis bahwa lahan dengan kontur datar dan persegi belum tentu menjadi lahan yang lebih baik dibandingkan dengan lahan yang berkontur.

Perancangan sebuah perkantoran sewa, hendaknya memerhatikan fasad bangunan yang sangat berpengaruh terhadap pencahayaan yang dibutuhkan ruang kantor. Bentuk fasad harus diperhatikan pada desain yang tidak rumit tetapi tetap fungsional dan memperhatikan jenis material yang akan dipakai untuk mendukung konsep.

DAFTAR PUSTAKA

Farrell, Herberta M. Lundegren. 1983. *The Process of recreation programming* . New York. New York John Wiley.

<https://madrasahujung.wordpress.com/category/peraturan-pertandingan/> di akses pada tanggal 29 mei 2016.

<http://www.pu.go.id/uploads/services/infopublik20120329162607.pdf> di akses pada tanggal 29 mei 2016.

Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) Daerah Kota Batam Nomor: 58/ KONI/BTM/VI/2003 Tentang *Pembentukan Panitia Pekan Olah Raga Batam 2003 Dengan Susunan Personil Terlampir.*

Neufert, Ernst, (1997), *Data Arsitek Jilid 1* Terjemahan Sunarto Tjahjadi, PT. Erlangga, Jakarta.

Peraturan Menteri Pemuda Dan Olahraga Republik Indonesia Nomor 09 Tahun 2015 tentang *Kedudukan , Fungsi, Tugas Dan Susunan Organisasi Badan Olahraga Profesional Indonesia.*

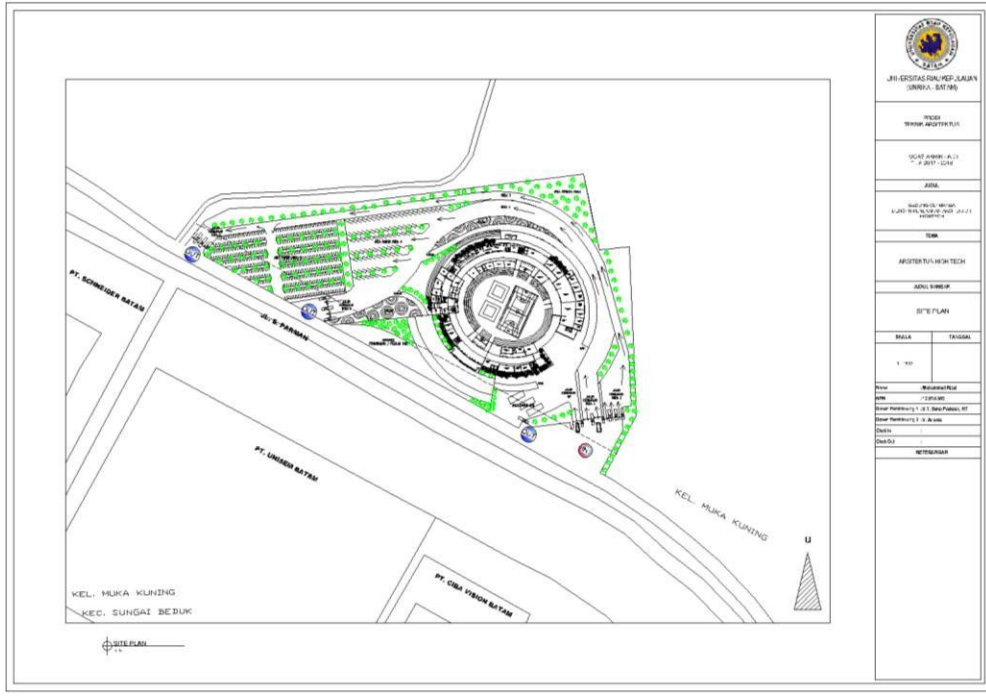
Keputusan Walikota Batam Nomor : Kpts J 134 /Hk/V/ 2002 Tentang *Penyaluran Bantuan Dana Pembinaan Olahraga Kota Batam.*

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2015 tentang *Kementerian Pemuda dan Olahraga.*

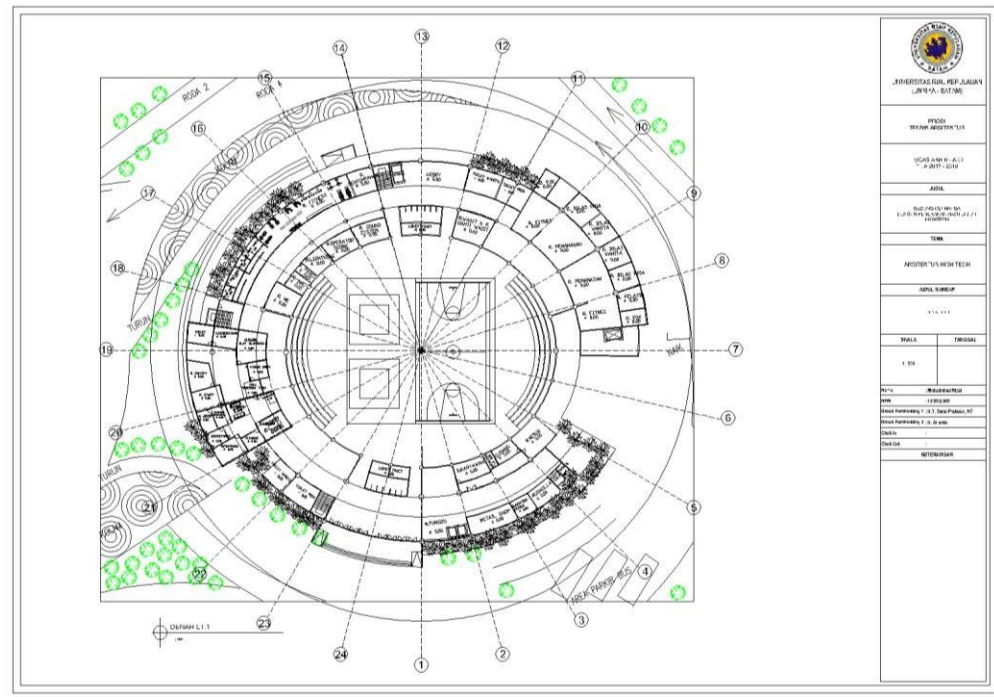
Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2007 tentang *Pendanaan Olahraga.*

Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang *Sistem Keolahragaan Nasional.*

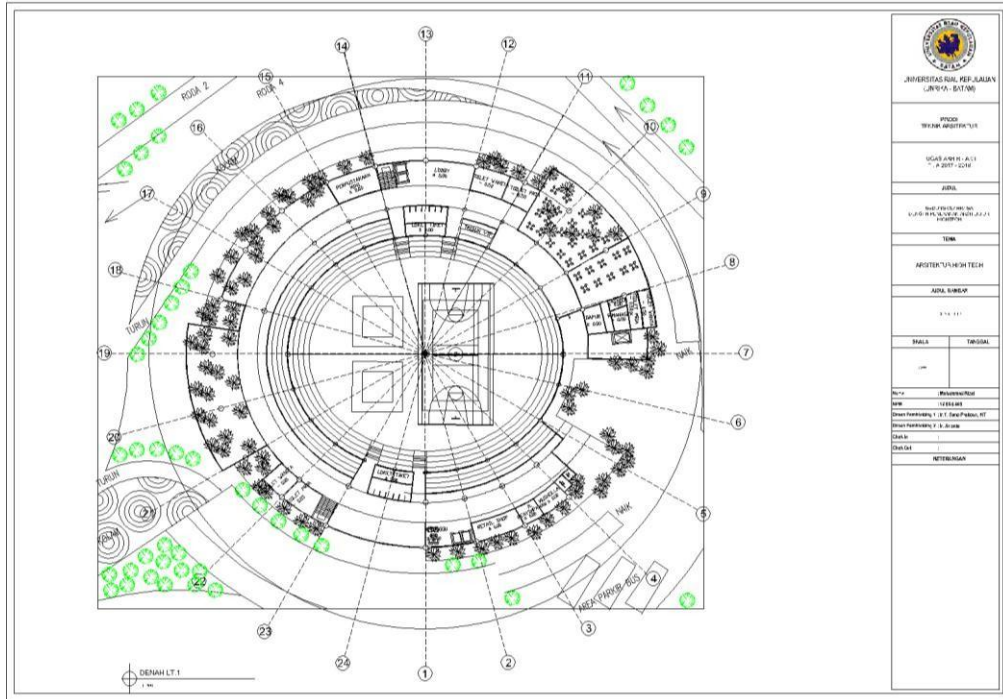
1. Site Plan



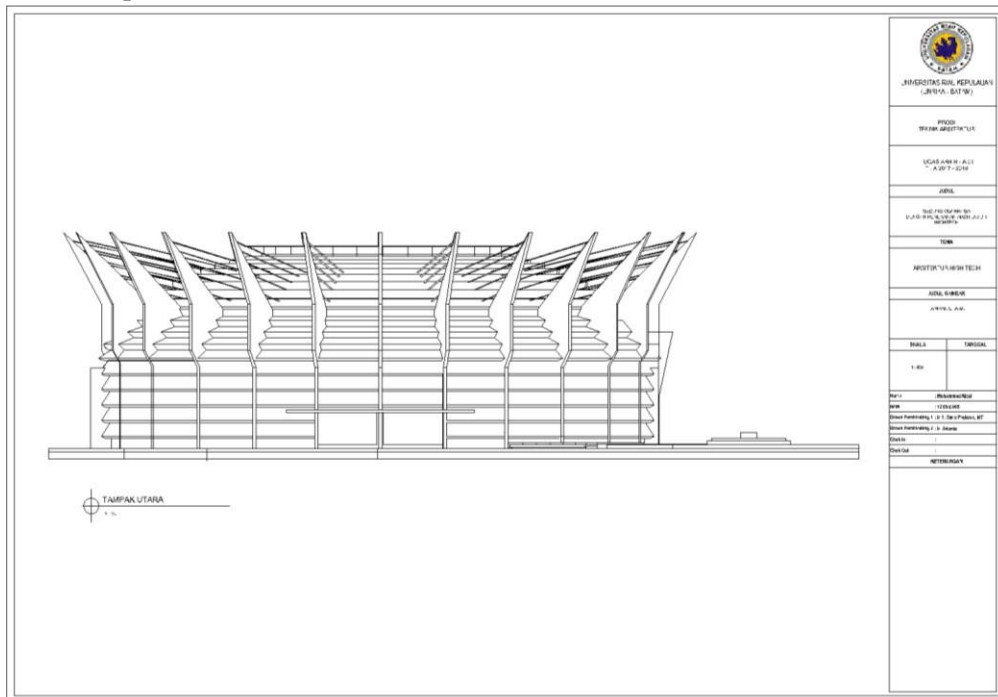
2. Denah Lantai 1



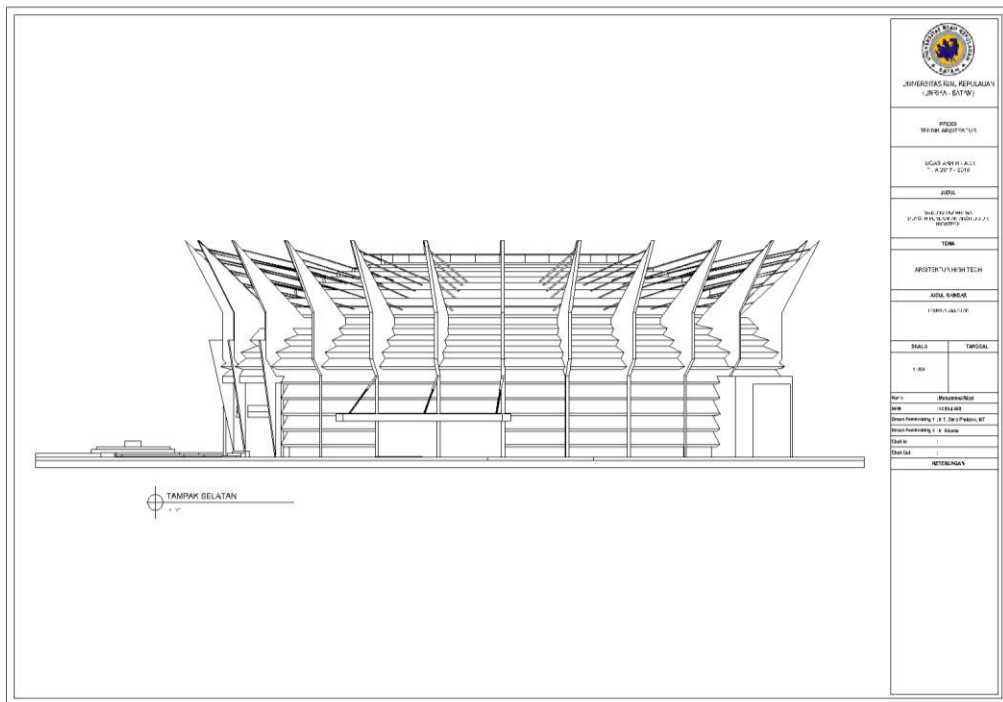
3. Denah Lantai 2



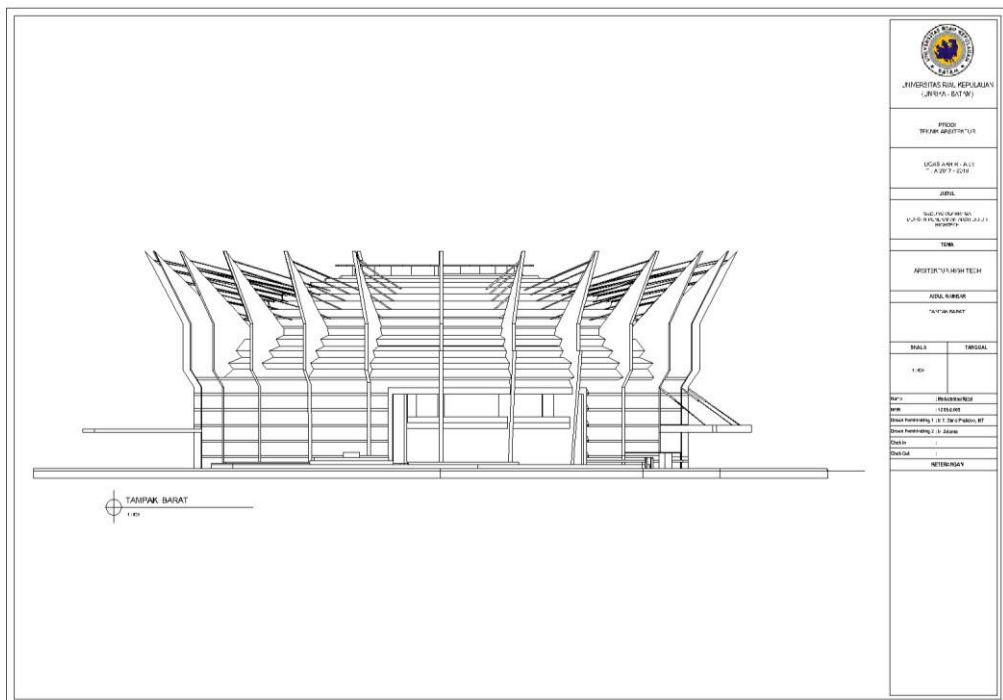
4. Tampak Utara



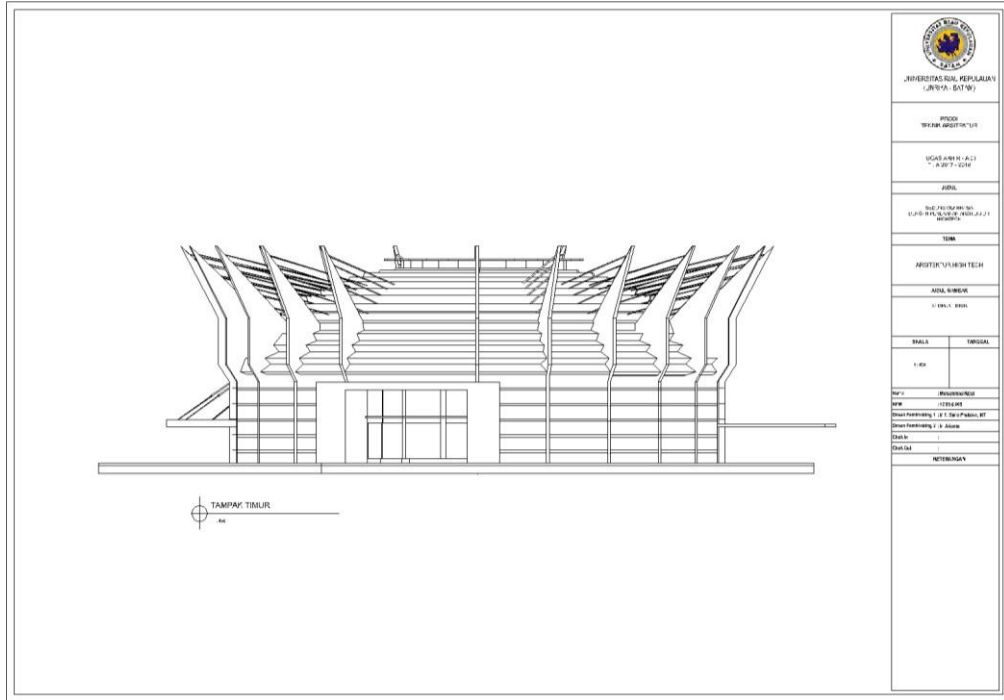
5. Tampak Selatan



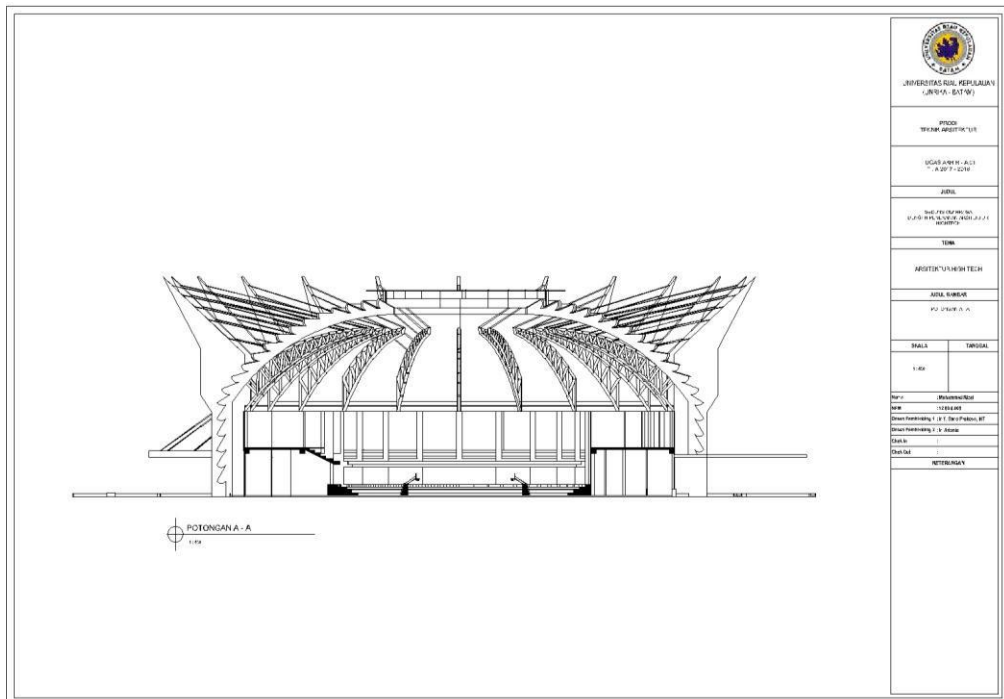
6. Tampak Barat



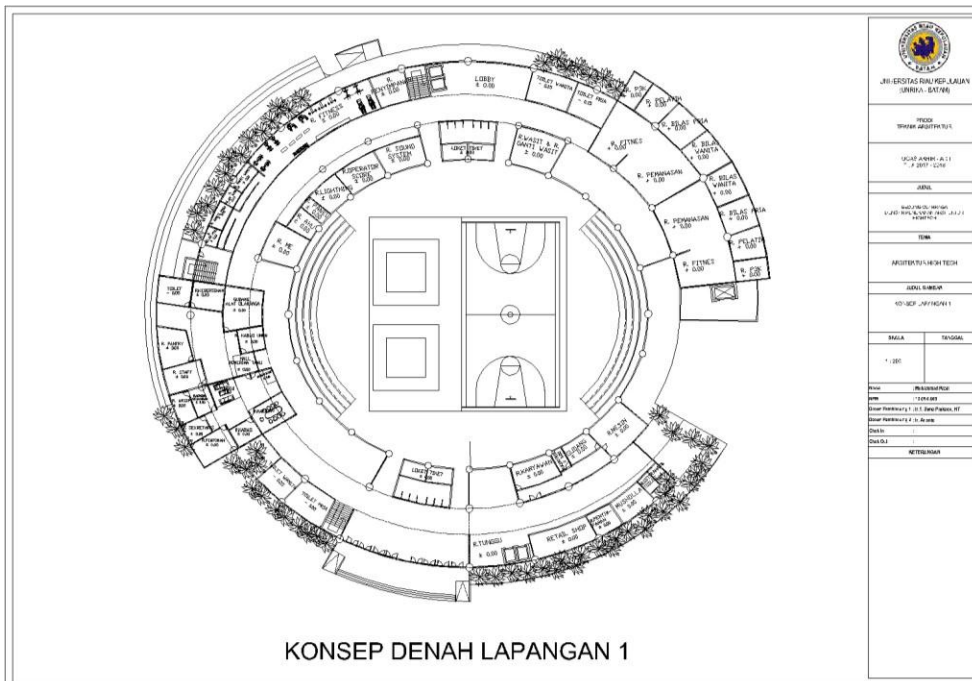
7. Tampak Timur



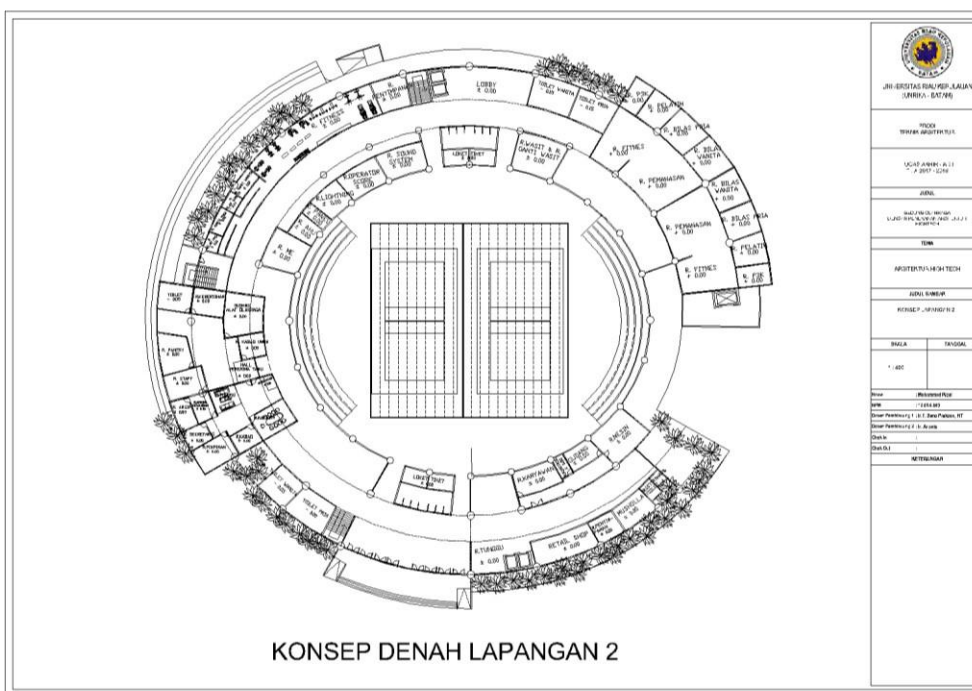
8. Potongan A-A



9. Konsep Denah Lapangan 1



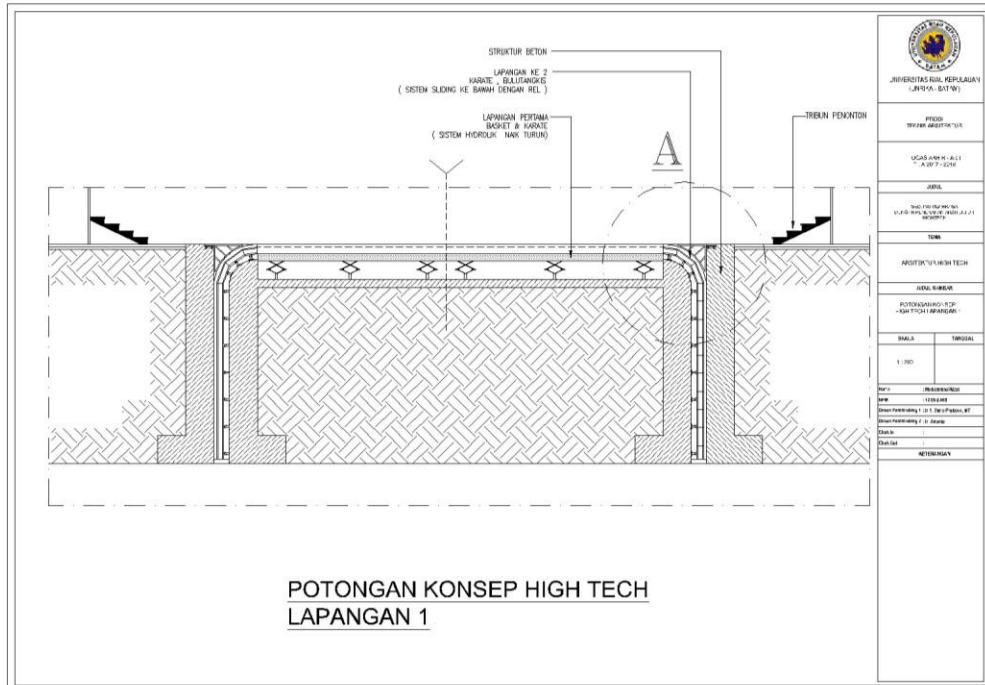
10. Konsep Denah Lapangan 2



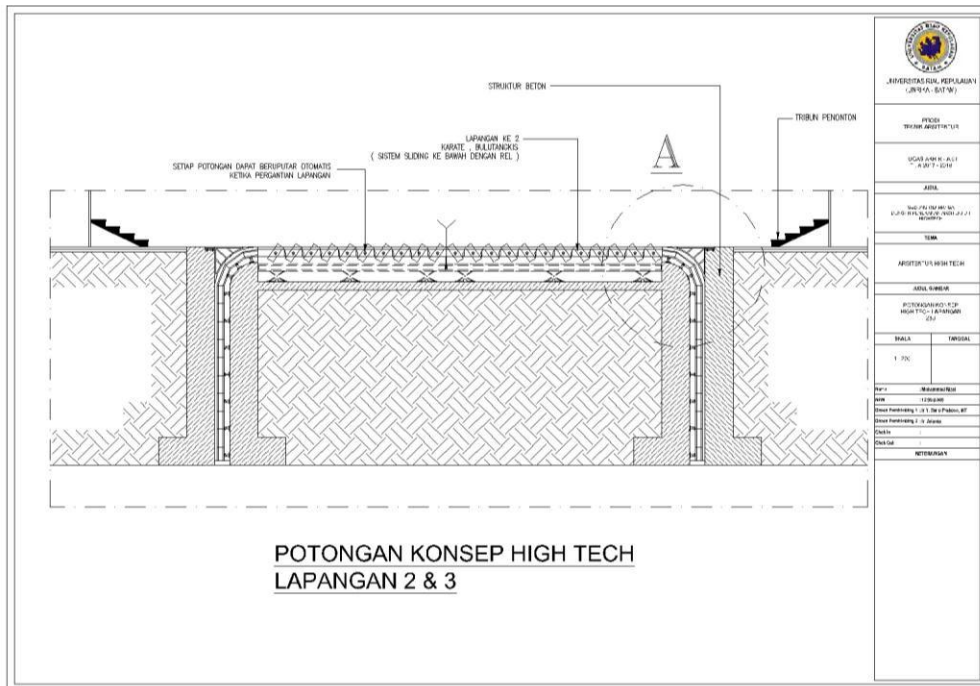
11. Konsep Denah Lapangan 3



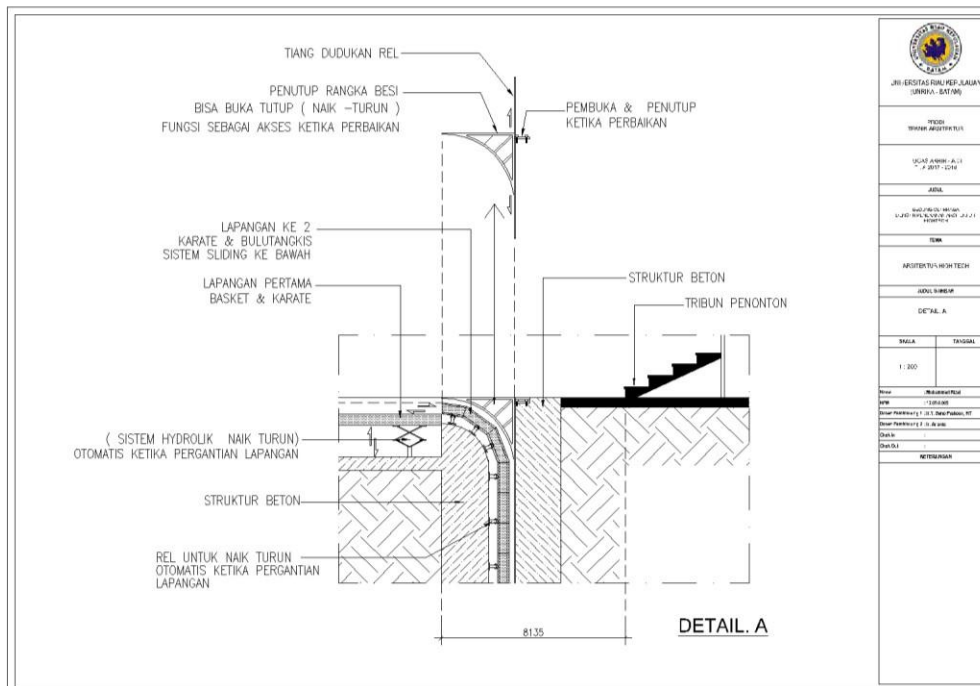
12. Potongan Konsep High Tech Lapangan 1



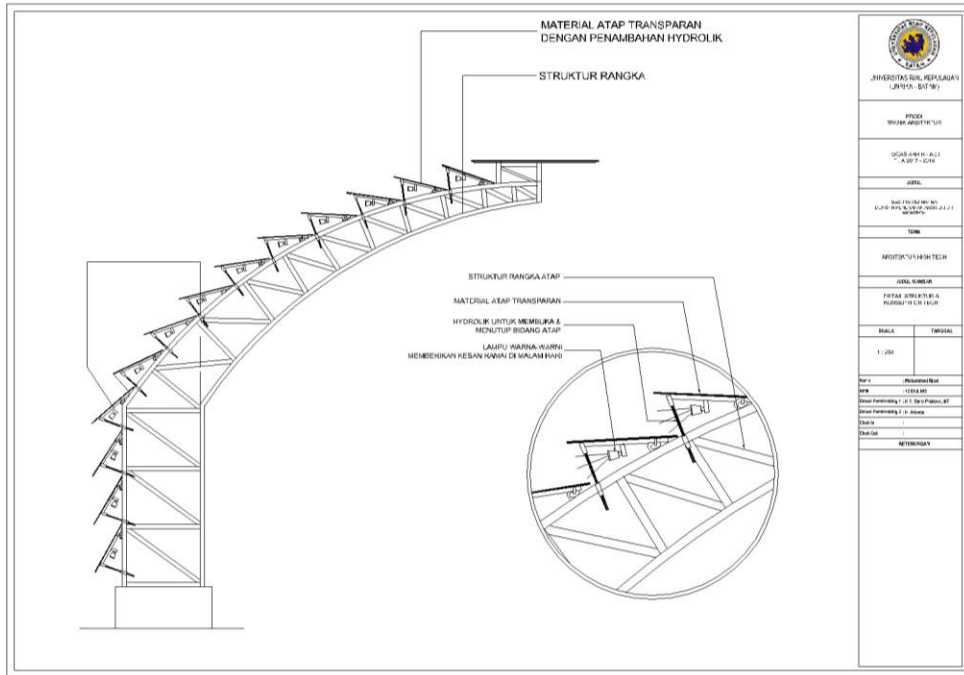
13. Potongan Konsep High Tech Lapangan 2&3



14. Detail A



15. Detail Struktur Rangka



16. Perspektif Bangunan

