

# PERENCANAAN BADMINTON STADIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FUTURISTIK DI SAMARINDA

Rinto Parantean<sup>1</sup>, Prasetyo<sup>2</sup>, Wardhana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

E-mail penulis: [rintoparantean2@gmail.com](mailto:rintoparantean2@gmail.com)

## ABSTRAK

Dalam perkembangan jumlah atlet-atlet di Kota Samarinda dan banyak tempat latihan atlet atau lapangan sewa bulu tangkis, namun belum tersedianya fasilitas yang cukup untuk memwadhahi event kejuaraan nasional maupun internasional bulu tangkis, serta masih kurangnya fasilitas penunjang yang memadai untuk para atlet. Tujuan penelitian perencanaan dalam membuat Gedung Badminton Stadium dengan pendekatan Arsitektur Futuristik Di Samarinda sehingga tersedianya tempat atau sarana untuk memwadhahi Pendidikan Olahraga Badminton dan tempat latihan para atlet serta memberi fasilitas penunjang yang lengkap seperti arena pertandingan, arena pelatihan, Ruang fitnes, Ruang medis, Musholla, Cafeteria dan Badminton Store, dengan konsep pendekatan Arsitektur Futuristik. Maka diharapkan dengan perencanaan ini agar dapat dimanfaatkan sepenuhnya karena keterbatasan fasilitas atau fasilitas penunjang olahraga badminton di Samarinda. Dengan penekanan gaya arsitektur futuristik pada perencanaan gedung tersebut diharapkan mampu menjadikan bangunan agar terkesan heroik dan canggih serta dilengkapi dengan fasilitas penunjang agar pengguna bangunan terasa nyaman.

**Kata Kunci** : Gedung, Stadium Badminton, Arsitektur Futuristik

## ABSTRACT

*In the development of the number of athletes in Samarinda City and the many athlete training places or badminton rental fields, there are not yet sufficient facilities to accommodate national and international badminton championship events, and there is still a lack of adequate supporting facilities for athletes. The purpose of planning research is to make a Badminton Stadium Building with a Futuristic Architecture approach in Samarinda so that there are places or facilities to accommodate Badminton Sports Education and training grounds for athletes and provide complete supporting facilities such as arenas for matches, training arenas, fitness rooms, medical rooms, prayer rooms, Cafeteria and Badminton Store, with the concept of Futuristic Architecture approach. It is hoped that this planning can be fully utilized due to the limited facilities or supporting facilities for badminton in Samarinda. By emphasizing the futuristic architectural style in the planning of the building, it is hoped that it will be able to make the building appear heroic and sophisticated and equipped with supporting facilities so that building users feel comfortable.*

**Keyword** : Building, Badminton Stadium, Futuristic Architecture

## Pendahuluan

Badminton Stadium merupakan bangunan yang diperuntukkan untuk menyelenggarakan pertandingan olahraga badminton, tempat Latihan dan pembinaan olahragawan kelas pemula hingga kelas atlet, Di lengkapi fasilitas berupa, 4 arena pertandingan, 6 arena pelatihan, Ruang fitnes, Ruang medis, Musholla, Cafeteria dan Badminton Store. Dan direncanakan dengan pendekatan Arsitektur Futuristik.

Di Indonesia, olahraga badminton mulai ada sejak tahun 1930-an. Ikatan Sprot Indonesia (ISI) yang berjasa menaungi Badminton pada masa itu. Badminton pun semakin berkembang pada masa setelah kemerdekaan Indonesia. Dan pada tahun 1947, terbentuklah Persatuan Olahraga Republik Indonesia (PORI). Setelah terbentuk nya PORI, organisasi khusus Badminton pun terbentuk, yaitu Persatuan Bulu Tangkis Seluruh Indonesia (PBSI)

pada tanggal 5 Mei 1951. Tim bulu tangkis Indonesia pernah berpartisipasi dalam IBF sekitar tahun 1953, dan pada tahun 1958 Indonesia mengikuti kejuaraan piala Thomas Cup yang diselenggarakan di Singapura.

Sesuai dengan survey lapangan Kota Samarinda sebagai salah satu kota besar di Provinsi Kalimantan Timur yang memiliki atlet sekitar 320 orang yang terdiri dari 240 putra dan 80 putri (sumber: Dispora Kota Samarinda). Atlet-atlet tersebut biasanya berlatih di Gelora Kadrie Oening Sempaja. Adapun di Kota Samarinda juga memiliki banyak tempat latihan atlet atau lapangan sewa bulu tangkis. Namun masih belum menyediakan fasilitas yang cukup untuk memwadahi event kejuaraan nasional maupun internasional dan masih kurangnya fasilitas penunjang yang memadai untuk para atlet.

Konsep yang akan diterapkan kedalam bangunan yaitu pendekatan arsitektur futuristik. Arsitektur futuristik adalah bentuk arsitektur awal abad ke-20 yang lahir di Italia, yang dicirikan oleh, garis dinamis yang panjang, menunjukkan kecepatan, gerak, urgensi dan kecanggihan. Dan konsep perencanaan ini akan diterapkan pada bangunan.

## Tujuan

Membuat konsep Perencanaan Gedung Badminton Stadium dengan pendekatan Arsitektur Futuristik Di Samarinda sehingga tersedianya tempat atau sarana untuk memwadahi Pendidikan Olahraga Badminton dan tempat latihan para atlet serta memberi fasilitas penunjang yang lengkap seperti arena pertandingan, arena pelatihan, Ruang fitness, Ruang medis, Musholla, Cafeteria dan Badminton Store, dengan konsep pendekatan Arsitektur Futuristik.

## Metode Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data
  - A. Observasi adalah aktivitas terhadap suatu proses atau objek dengan maksud merasakan dan memahami pengetahuan untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan suatu penelitian.
  - B. Wawancara merupakan percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara untuk mendapatkan informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya.
2. Metode Analisa
  - A. Analisa Lokasi  
Menganalisa site-site yang akan dipilih dengan penjelasan untuk menjadi site yang mempunyai kriteria di antaranya adalah:
    - Lokasi site berada di jalan utama agar transportasi lebih mudah mencapai lokasi bangunan.
    - Merupakan daerah yang cukup tenang dalam bertempat tinggal.
    - Adanya sarana dan prasarana listrik, PAM, dan drainase.
  - B. Analisa Tapak  
Menganalisa site dalam proses perencanaan di antaranya adalah analisa view, sirkulasi, transportasi, kebisingan, sinar matahari, angin dan vegetasi. Analisa site ini bermanfaat untuk konsep orientasi dan tata ruang bangunan.
  - C. Analisa Kegiatan  
Merupakan analisa terhadap pengguna ruang yang akan menggunakan bangunan.
  - D. Analisa Kebutuhan Ruang  
Menganalisa kebutuhan ruang yang akan digunakan agar dapat memwadahi seluruh kegiatan atau aktivitas pengguna maupun kebutuhan komponen.
  - E. Analisa Besaran Ruang  
Analisa yang didasarkan oleh kebutuhan ruang dengan acuan dari berbagai macam standar di antaranya Data Arsitek dan lain-lain.
  - F. Analisa Bentuk Bangunan  
Merupakan analisa yang digunakan sebagai pemecah masalah mulai dari pencarian bentuk bangunan hingga filosofi serta penjelasan hingga bentuk bangunan tersebut dapat dipilih.
  - G. Analisa Orientasi Matahari  
Menganalisa orientasi matahari bertujuan untuk mendapatkan sinar matahari pagi yang sehat, untuk mendapatkan sinar matahari pagi maka bangunan direncanakan menghadap ke timur.

- H. Analisa Struktur, berupa:
- Struktur Atas
  - Struktur Tengah

## Hasil dan Pembahasan

### A. Arsitektur Futuristik

Bentuk arsitektur awal abad ke-20 yang lahir di Italia yang dicirikan oleh paham chromaticism yang kuat, garis dinamis yang panjang, menunjukkan kecepatan, gerak, urgensi, dan kecanggihan. Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa judul yang dimaksud dengan Perencanaan Badminton Center Samarinda Dengan Pendekatan Arsitektur Futuristik

Futuristik merupakan suatu paham kebebasan dalam mengungkapkan atau mengekspresikan ide atau gagasan ke dalam suatu bentuk tampilan yang tidak biasa, kreatif dan inovatif. Hasil dari futuristik ini adalah sesuatu yang dinamis, selalu berubah-ubah sesuai keinginan dan zamannya. Penerapan futuristik ini hanya terlihat pada penampilan atau tampaknya dengan tetap memperhatikan dan memperhitungkan fungsi dari objeknya (Tiffany, 2012).

Futuristik sejalan dengan perkembangan teknologi dimana dengan semakin majunya teknologi yang diciptakan manusia maka keberadaan futuristik itu juga akan semakin berkembang. Futuristik merupakan suatu paham kebebasan dalam mengungkapkan atau mengekspresikan ide atau gagasan ke dalam suatu bentuk tampilan yang tidak biasa, kreatif dan inovatif. Hasil dari futuristik ini adalah sesuatu yang dinamis, selalu berubah-ubah sesuai keinginan dan zamannya. Penerapan futuristik ini hanya terlihat pada penampilan atau tampaknya dengan tetap memperhatikan dan memperhitungkan fungsi dari objeknya (Tiffany, 2012). Futuristik sejalan dengan perkembangan teknologi dimana dengan semakin majunya teknologi yang diciptakan manusia maka keberadaan futuristik itu juga akan semakin berkembang.

### B. Lokasi Perencanaan

Terdapat sejumlah kriteria pemilihan lokasi. Berikut ini adalah kriteria yang dijadikan patokan terhadap pemilihan lokasi;

1. Lokasi site harus berada di kawasan olahraga di kecamatan yang ada di Samarinda
2. Akses untuk menuju lokasi dapat dilalui kendaraan seperti roda 2,4, dan 6.
3. Ketersedian Air bersih berupa PDAM, Jaringan listrik, dan Drainase kota.
4. Lahan relatif datar dan bebas Banjir.

Berdasarkan judul Perencanaan Badminton Center Samarinda, maka lokasi harus berada pada kawasan olahraga sesuai RTRW kota Samarinda yang berlaku. Hasil analisa, lokasi berada pada Jalan Jl. P.M Noor, Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda.



Gambar 1 Lokasi Tapak Bangunan  
 (Sumber : Google,Com,2023)

Tapak terletak di Jalan Jl. P.M Noor, Kecamatan Samarinda Utara. Memiliki kondisi lahan relatif datar dan padat dengan akses jalan dapat dilewati kendaraan roda 2,4, dan 6. Serta jaringan utilitas terpenuhi seperti: Air PDAM, Listrik PLN, Drainase.

Luas lahan pada lokasi site adalah 59.800 m<sup>2</sup>. Direncanakan KDB site dan KDH site pada lokasi untuk Perencanaan Badminton Center Samarinda sebagai berikut:

Luas Lahan Tersedia : 59.800 m<sup>2</sup>  
 GSB : 17,5 m  
 GSP : 12,5 m

Lahan Efektif = Luas Lahan Tersedia – Luas GSB  
 = 59.800 m<sup>2</sup> – 2.625 m<sup>2</sup>  
 = 57.175 m<sup>2</sup>

Luas KDBs = 40% x Lahan Efektif  
 = 40% x 57.175 m<sup>2</sup>  
 = 22.870 m<sup>2</sup>

Luas KDBr diketahui = 13.487,04 m<sup>2</sup>

Kecukupan Lahan = KDBs > KDBR  
 = 22.870 m<sup>2</sup> > 13.487,04 m<sup>2</sup>  
 = Cukup

### C. Rekapitulasi Luasan Kelompok Ruang

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Luasan Desain

Fungsi	Kebutuhan Ruang	Luas Perencanaan (m <sup>2</sup> )	Hasil Perencanaan (m <sup>2</sup> )
F1 (Pelatihan)	Lobby Arena Pelatihan	25	86.30
	Arena Pelatihan	642	905.63

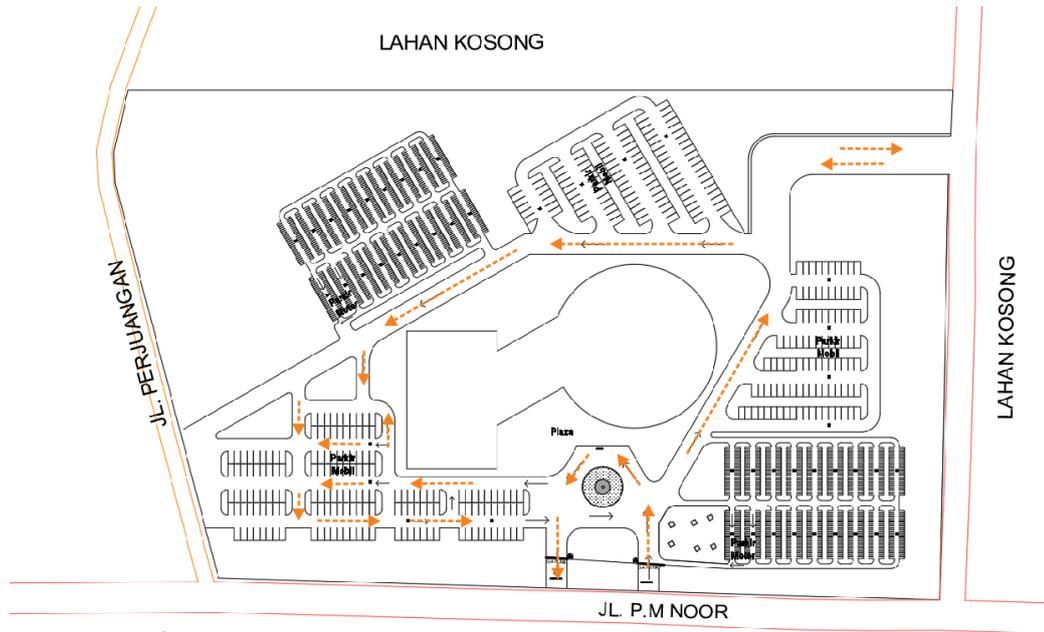
Fungsi	Kebutuhan Ruang	Luas Perencanaan (m <sup>2</sup> )	Hasil Perencanaan (m <sup>2</sup> )
	Kelas Teori	336	351.36
	Loker	99,2	88.8
	Ruang Ganti	18	30
	Ruang Alat	15	15
	Ruang Rapat Pelatih	17,5	33.1
	Ruang Pelatih	27	27
	Gym	208	210
	Lavatory	18	18
F2 (Pertandingan)	Lobby Arena Pertandingan	72	400
	Arena Pertandingan	428	515
	Loket Pembelian Tiket	11,2	30
	Tribun	7800	5281
	Ruang Staff Kompetisi	11,25	50
	Ruang Staff P3K	27,9	143
	Ruang Official	32	32
	Ruang Pers	61,1	91
	Lavatory	42	48
P (Pengelola)	Lobby Kantor Pengelola	25	25
	R. Kepala Pengelola	16	16
	R. Sekretaris	9	9
	R. Administrasi	9	9
	R. Staff	12	16
	R. Rapat	25	40
	R. Tamu	9	20
	R. Costumer Service	20	9
	R. Cleaning Service	9	9
	R. CCTV	16	16
	R. Teknisi	20	20
	R. Damkar	32	32
	Pos Jaga	10,5	12
	Lavatory	9	9
	FP (Fasilitas Penunjang)	Cafeteria	153
Badminton Store		24	27
Stand Food Court		36	36
Stand Penjualan		49	30
<b>TOTAL</b>		<b>10.374,65</b>	<b>8.822.19</b>

(Sumber : Hasil Analisa Penulis,2023)

Perhitungan luasan total perencanaan pada tabel merupakan nilai koefisien dasar bangunan (KDB) dalam perencanaan. Sehingga nilai KDBa adalah 8.822.19 m<sup>2</sup>. Sedangkan nilai KDBr dalam acuan perencanaan adalah 10.374,65 m<sup>2</sup>. Maka nilai KDBa > KDBr atau mengalami pengurangan yaitu sebesar 17% dari total luasan rencana. Luas lahan perencanaan total adalah 8.822.19 m<sup>2</sup>. Nilai Koefisien Dasar Hijau (KDH) yang tersedia adalah 50.977.81 m<sup>2</sup>. Maka perbandingan rasio KDB dan KDH adalah 14% : 86%.

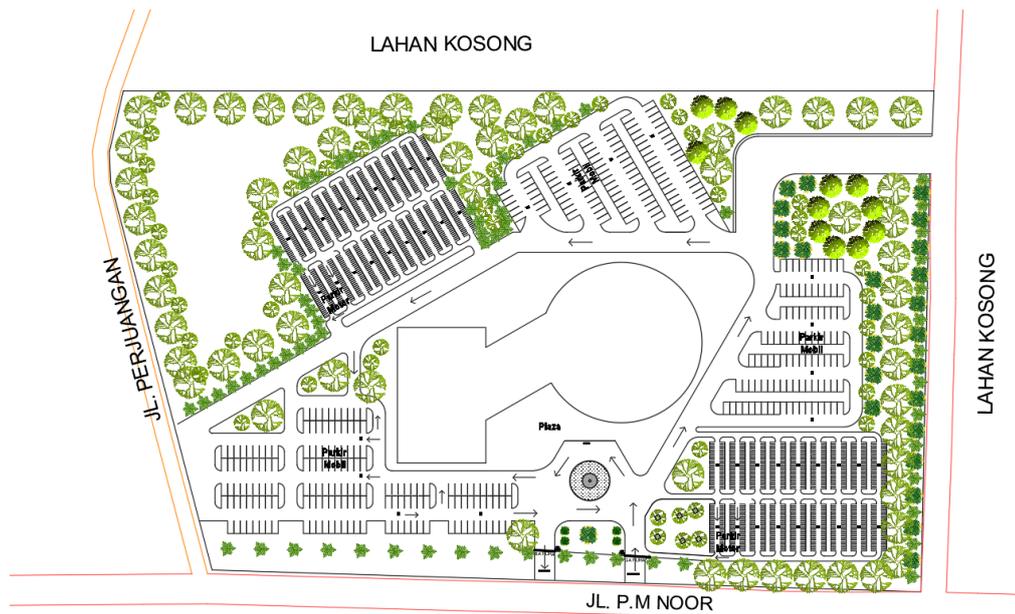
#### D. Konsep Tapak

Tapak terletak di Jalan Jl. P.M Noor, Kecamatan Samarinda Utara. Analisa sirkulasi digunakan untuk mengetahui potensi lintasan kendaraan yang bergerak pada tapak. Lokasi site ini direncanakan memiliki jalur masuk dan jalur keluar terpisah kawasan balai budaya yang berada di tengah tapak. Jalur dibuat dengan material cor beton memutar agar pengunjung dapat menurunkan penumpang di zona *drop off*, lalu memarkirkan kendaraannya di lahan parkir bagian depan tapak. Untuk sirkulasi pengunjung diakomodasi dengan adanya jalur pedestrian dengan material paving block, sehingga pengunjung dapat memasuki massa bangunan



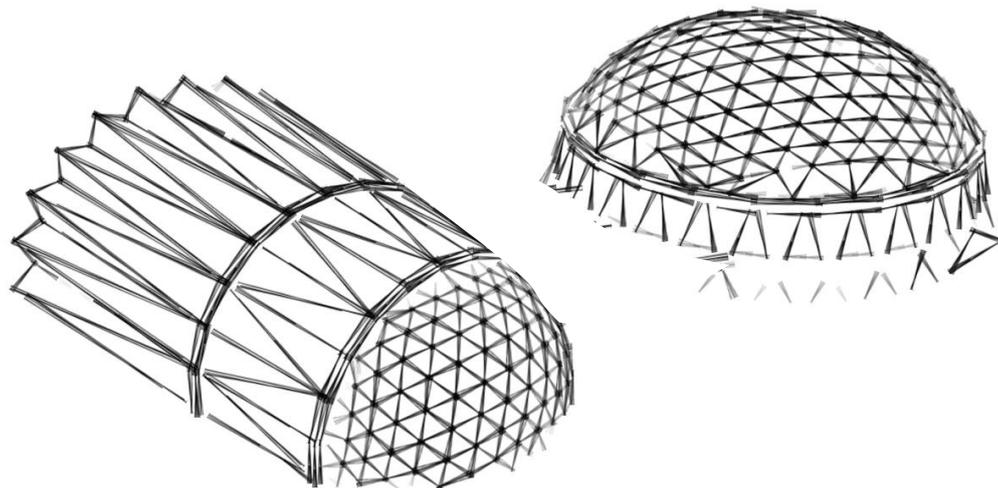
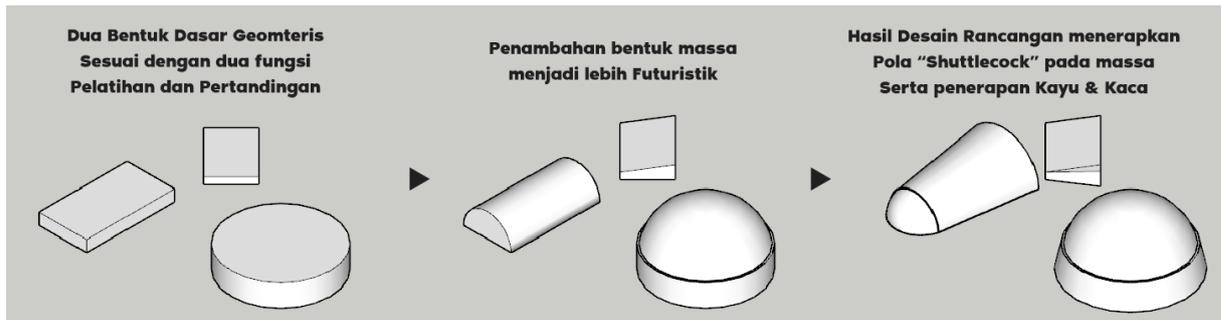
Gambar 2 Konsep Sirkulasi  
(Sumber : Gambar Penulis,2023)

Konsep vegetasi ini memberi fungsi sebagai peneduh, pengarah, pembatas, penghias, dan penutup tanah. Beberapa tanaman penghias yaitu berbagai bunga diterapkan. Peletakan vegetasi sangat menentukan kenyamanan dan baik secara visual bagi pelaku pada tapak Badminton Stadium Samarinda.



Gambar 3 Konsep Vegetasi  
(Sumber : Gambar Penulis,2023)

## E. Konsep Bentuk

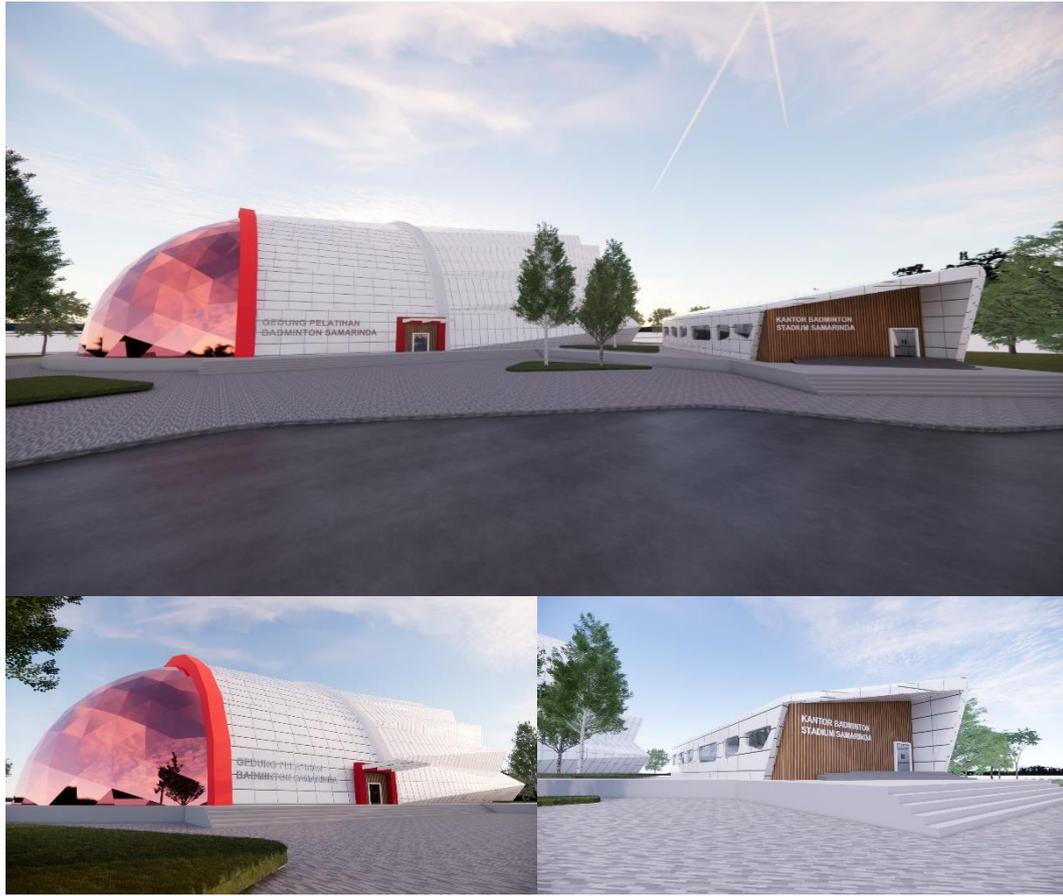


Gambar 4 Konsep Bentuk  
(Sumber : Hasil Konsep Penulis,2023)

Konsep bentuk bangunan ialah merupakan suatu gagasan untuk membuat bentukan bangunan yang telah di analisa sebelumnya. Berikut penjabaran dalam konsep bentuk bangunan yang telah diterapkan. Perencanaan Badminton Stadium Samarinda ini menggunakan pola radial sehingga dapat membantu mempermudah sirkulasi alur dalam ruang. Bentuk bangunan yang digunakan juga merupakan dari bentuk geometric yaitu persegi panjang dan segitiga.



Gambar 5 Realisasi Desain dari Ide Konsep Stadion  
(Sumber : Hasil Konsep Penulis,2023)



Gambar 6 Realisasi Desain dari Ide Konsep Gedung Pelatihan dan Kantor  
 (Sumber : Hasil Konsep Penulis,2023)

## F. Konsep Arsitektur Futuristik

### 1. Warna & Tekstur

Konsep Warna yang diterapkan mengikuti konsep arsitektur futuristik yaitu warna-warna natural seperti krem, putih, dan abu-abu yang menghiasi fasad pada bangunan. Serta tekstur bangunan ini yang menjadi salah satu pokok terpenting, antara lain :

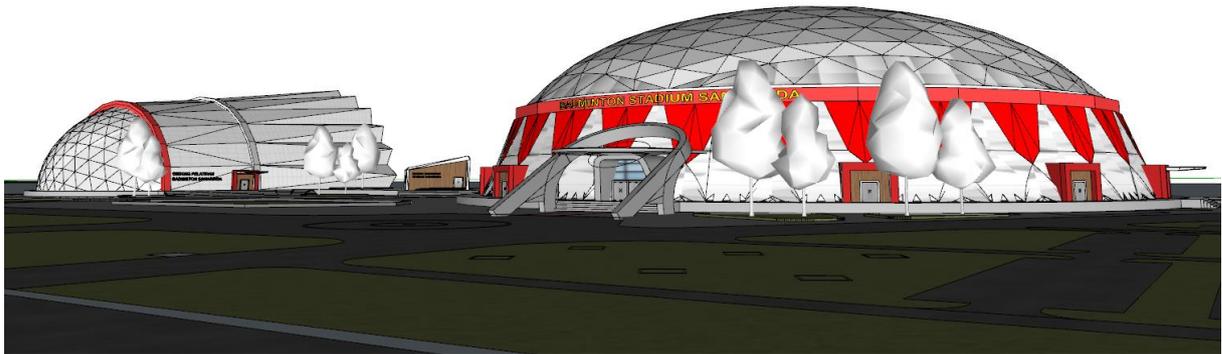
Tabel 1. Konsep Tekstur Bangunan

Bahan	Penggunaan
ACP	Sebagai material penghias dinding
Kaca Anti Panas	Pada dinding untuk pencahayaan alami
Aluminium Composite Panel (ACP)	Sebagian dinding

### 2. Sky Line

Berawal dari bentuk dasar shuttlecock yang menjadi ide dasar pengembangan desain dari Bangunan Badminton Stadium Samarinda yang kemudian transformasikan dengan bentuk yang futuristik. Dengan menggunakan pola Radial yaitu membantu mempermudah sirkulasi yang membentuk alur serta adaptasi bentuk tapak. Bentuk bangunan yang akan digunakan juga merupakan terapan dari bentuk-bentuk geometric seperti persegi dan segitiga.

Pada bangunan Gedung Badminton Stadium Samarinda, dan Gedung Pelatihan yang kemudian di hubungkan dengan Fasilitas penunjang menerapkan Bentuk Atap Kubah bentang lebar yang terlihat modern.



Gambar 7 Konsep Sky Line  
(Sumber : Hasil Konsep Penulis,2023)

### 3. Point of Interest

Irama pada bangunan Badminton Stadium Samarinda akan diterapkan melalui bentuk stadium yang tidak konvensional yaitu paduan bentuk geometris seperti lingkaran dan segitiga. Dengan bentuk tersebut guna menjadikan fasad yang terlihat atraktif dan memiliki fasad mirip dengan "shuttlecock".



Gambar 8 Konsep Point of Interest  
(Sumber : Hasil Konsep Penulis,2023)



Gambar 9 Tampak Belakang Bangunan 1  
(Sumber : Hasil Konsep Penulis,2023)

## Kesimpulan

Penyediaan fasilitas yang memadai dalam kota menjadi prioritas agar atlet-atlet bulutangkis dapat berlatih dan berkompetisi dimana kota Samarinda perlunya ada Perencanaan Gedung Badminton Stadium Dengan pendekatan Arsitektur Futuristik, Dengan fokus pendekatan arsitektur futuristik agar dapat menjadikan bangunan agar terkesan heroik dan canggih serta dilengkapi dengan fasilitas penunjang agar pengguna bangunan terasa nyaman di Gedung Badminton Stadium Samarinda. Wadah tersebut bertujuan sebagai wadah Pendidikan Olahraga Badminton dan tempat latihan para atlet serta memberi fasilitas penunjang yang lengkap seperti arena pertandingan, arena pelatihan, Ruang fitness, Ruang medis, Musholla, Cafeteria dan Badminton Store, dengan konsep pendekatan Arsitektur Futuristik.

## Daftar Pustaka

- Allo, M. S. L. (2016). Perencanaan Dan Perancangan Stadion Bulutangkis Internasional Dengan Pendekatan Arsitektur Ekspresionis Di Maguwoharjo, Sleman D.I.Yogyakarta. Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2020). Kota Samarinda Dalam Angka 2020
- Ching, Francis D.K. (2008). Buku Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan Edisi Kedua. Ciracas, Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Ernst., Neufert, P.(2012). Neufert Architects' data. Edisi 4. Blackwell Publishing Ltd
- Neufert, E. (2002). Ernst Neufert data arsitek. Edisi 33 jilid 2. Jakarta: Erlangga.
- Syahputra, R. T. (2022) Perancangan Gedung Olahraga Bulutangkis Di Sport Center Sumatera Utara Dengan Pendekatan Arsitektur Metafora, Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Medan Area Medan.
- Syahyana, A. D. (2020). Stadion Olahraga Bulu Tangkis Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau Di Kabupaten Gowa. Program Sarjana Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Walikota Samarinda. (2014). Peraturan Daerah Kota Samarinda No 2 Tahun 2014 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Samarinda Tahun 2014-2034..