



Implementasi Elemen Olahraga Pada Struktur Dan Bentuk Bangunan Dalam Perancangan Gelanggang Olahraga Indoor

Natanael Dirgantara Putra Yuwono¹; Dadoes Soemarwanto²; Muhammad Faisal³

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Informasi Artikel

Histori Artikel:

Submit **10 December 2023**

Accepted **15 December 2023**

Published **20 December 2023**

Email Author:

dadoes@untag-sby.ac.id

ABSTRACT

Sports activities have become the most popular activities among people after Covid-19. The place that is often used by people to exercise is the sportshall. When designing a sportshall, it is necessary to add sports elements to the sportshall so that the public can understand its function just by making visual contact. In designing this sportshall, futsal and basketball were used as examples of the application of elements in this sportshall. The sports element taken is the ball, because the ball is an important element in futsal and basketball. As an implementation, the shape and structure of this sportshall was chosen. The structure uses a "Dome" roof type which is half-spherical in shape and has a frame that is almost the same as a basketball motif. To implement the futsal ball, it is placed on a roof motif which is used a hexagon motif arranged repeatedly. Apart from using sports elements, the design of this sportshall brings the concept of "Sportsmanship and History" with a behavioral architecture approach that pays attention to user comfort. History is taken from the Majapahit Kingdom as one of the largest kingdoms in Indonesia at that time with the symbol Surya Majapahit..

Keyword– *Sports Elements, Building Structures, Building Shapes, Sportshall, Historic.*

ABSTRAK

Kegiatan berolahraga menjadi kegiatan yang paling banyak digemari oleh masyarakat pasca Covid-19. Salah satu tempat yang sering dipakai oleh masyarakat dalam berolahraga merupakan Gelanggang Olahraga (GOR). Pada perancangan GOR perlu adanya penambahan elemen olahraga yang agar masyarakat dapat mengetahui fungsi hanya dengan melakukan kontak visual saja. Pada perancangan GOR ini mengambil jenis olahraga futsal dan basket sebagai contoh dalam penerapan elemen pada GOR ini. Elemen olahraga yang diambil adalah bola, karena bola merupakan elemen penting pada olahraga futsal dan basket. Sebagai

pengimplementasian, dipilih pada bentuk dan struktur dari GOR ini. Struktur menggunakan jenis atap “Dome” yang berbentuk setengah bola dan memiliki rangka yang hampir sama dengan motif bola basket. Untuk pengimplementasian terhadap bola futsal, diletakkan pada motif atap yang dipakai menggunakan motif segi enam yang disusun secara berulang. Selain menggunakan elemen olahraga, pada perancangan GOR ini membawakan konsep “Sportif dan Bersejarah” dengan pendekatan arsitektur perilaku dengan memperhatikan kenyamanan pengguna. Sejarah yang diambil dari Kerajaan Majapahit sebagai salah satu kerajaan yang terbesar di Indonesia pada masanya dengan lambang Surya Majapahit..

Kata Kunci – Elemen Olahraga, Struktur Bangunan, Bentuk Bangunan, Gelanggang Olahraga, Bersejarah

PENDAHULUAN

Pasca Covid-19, Masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya menjaga kesehatan dan kebersihan (Adeline & Sukada, 2021). Olahraga merupakan salah satu cara untuk menjaga kesehatan yang paling banyak diminati. Dengan berolahraga dapat melancarkan peredaran darah yang berguna untuk kesehatan serta dapat meningkatkan pikiran (Pane, 2015).

Gelanggang Olahraga atau yang sering disebut GOR adalah sebuah fasilitas yang diperuntukan untuk berolahraga dengan berbagai macam olahraga di dalamnya (Gunawan, 2021). Untuk menciptakan kesan bangunan tersebut merupakan GOR, maka bentuk bangunan juga perlu diperhatikan dalam sebuah perancangan GOR.

Bentuk bangunan sangat berpengaruh terhadap visual manusia agar dapat mengetahui fungsi dari bangunan tersebut hanya dengan melihat saja. Karena visual merupakan indra manusia yang sangat sering digunakan dengan baik (Ghassani & Erwindi, 2020). Selain penerapan secara bentuk, dapat juga dilakukan penerapan terhadap struktur bangunan sebagai ciri khas dari sebuah pengimplementasian.

Berbagai jenis olahraga dapat diterapkan dalam pembentukan struktur dan bentuk bangunan sebagai ciri khas. Akan tetapi, pada artikel ini berfokus membawakan tentang bagaimana mengimplementasikan elemen olahraga basket dan futsal ke dalam sebuah bentuk dan struktur bangunan GOR.

Dengan mengusung tema “Sportif dan Bersejarah”, maka perlu adanya penambahan unsur sejarah. Unsur sejarah yang dimaksud bersumber dari Kerajaan Majapahit sebagai kerajaan yang terkenal di tanah Jawa dan Nusantara (Purnengsih, 2019). Unsur sejarah yang dipilih merupakan lambang dari Kerajaan Majapahit yaitu Surya Mahjapahit. Unsur sejarah Surya Majapahit dipilih karena pada lambang Surya Majapahit memiliki delapan arah yang memiliki makna sebagai kesatuan dari delapan dewa-dewa dengan sifat yang baik dan dapat dijadikan sebagai contoh yang baik terhadap masyarakat (Pradana & Ayuningtari, 2022).

Tujuan dari pembahasan ini adalah untuk memberikan bentuk dan struktur bangunan yang diambil dari elemen olahraga futsal dan basket dengan pendekatan arsitektur perilaku dan penambahan unsur sejarah dari lambang Surya Majapahit.

METODE

Metode pembahasan pada karya ilmiah ini menggunakan: Data primer, yang merupakan hasil pengamatan untuk mendapatkan gambaran umum. Data sekunder yang didapatkan dari studi literatur berupa jurnal, buku, dan sebagainya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Elemen olahraga merupakan salah satu elemen yang paling penting dan paling utama pada olahraga. Elemen tersebut adalah bola yang selalu digunakan pada permainan futsal dan basket. Jika elemen tersebut tidak ada, maka permainan basket dan futsal tidak dapat dijalankan.

Futsal

Futsal merupakan permainan sepak bola yang dimainkan oleh 5 pemain dari masing-masing tim pada lapangan dalam ruangan yang berukuran lebih kecil (Hawindri, 2016).

Bola futsal memiliki bentuk dan motif yang sama dengan bola untuk permainan sepak bola. Bola futsal sendiri memiliki motif berbagai macam, akan tetapi yang paling umum dipakai adalah kombinasi antara segi enam dan segi lima yang disusun secara berulang agar menciptakan sebuah bola yang melingkar secara sempurna.



Gambar 1: Bola Futsal
(Sumber: www.google.com)

Basket

Basket merupakan Permainan olahraga bola yang dimainkan secara berkelompok oleh 5 pemain inti dalam masing-masing tim dan memiliki cadangan maksimal 7 pemain (Hasanah, 2020).

Bola Basket memiliki bentuk bulat sempurna dan memiliki warna dasar oranye dan memiliki motif garis melengkung berwarna hitam.



Gambar 2: Bola Basket
(Sumber: www.google.com)

Implementasi Arsitektur Perilaku Pada Bangunan

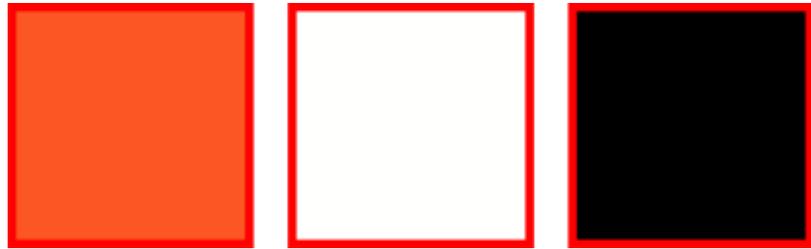
Implementasi olahraga pada bangunan GOR berdasarkan teori dari arsitektur perilaku dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1: Penerapan Konsep Terhadap Bangunan

Prinsip Arsitektur Perilaku	Implementasi
-----------------------------	--------------

Dapat berkomunikasi antara manusia dengan lingkungan

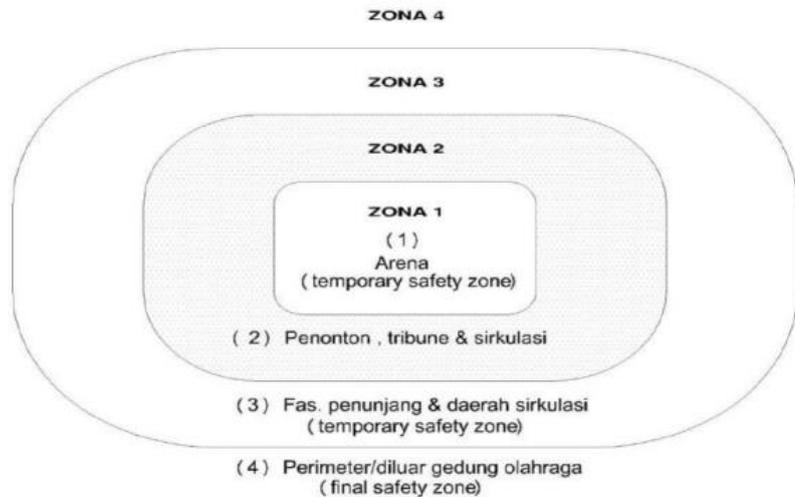
Pemilihan warna disesuaikan dengan bola futsal dan basket agar jika terkena kontak visual langsung terbayang bahwa GOR tersebut membawakan jenis olahraga futsal dan basket.



Pemilihan warna oranye yang disimbolkan sebagai warna dasar pada bola basket. Pemilihan warna putih disimbolkan sebagai warna dasar pada bola futsal. Dan warna hitam sebagai warna sekunder dari bola basket maupun bola futsal.

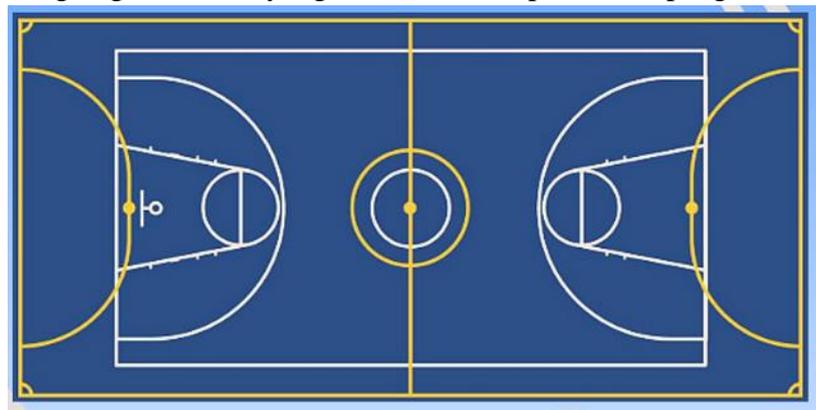
Dapat mewadahi aktivitas pengguna dengan nyaman dan aman

Pada bangunan GOR terbagi menjadi beberapa zona yang dapat dimanfaatkan pengguna sesuai dengan kebutuhan agar pengguna dapat merasa nyaman.



Memperhatikan kondisi dan perilaku pengguna

Untuk olahraga futsal dan basket menggunakan konsep 1 lapangan yang dapat digunakan untuk 2 kegiatan olahraga dengan garis warna yang berbeda untuk penanda lapangan.



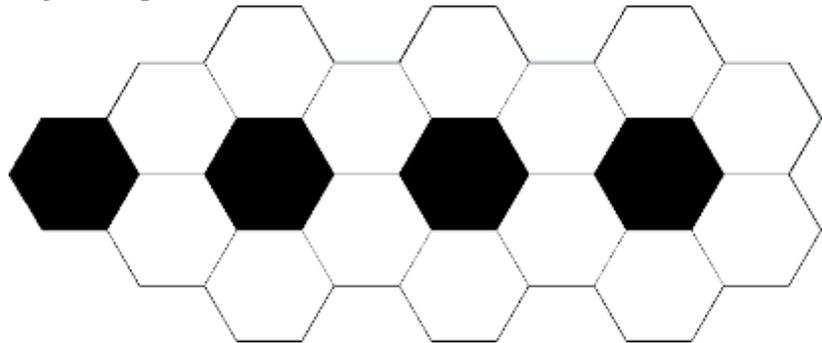
Dan untuk memperhatikan perilaku penonton agar tidak terjadi hal yang tidak diinginkan, maka pembatas antara tribun dan

lapangan diberikan pagar pembatas.



Memenuhi nilai estetika, komposisi dan bentuk

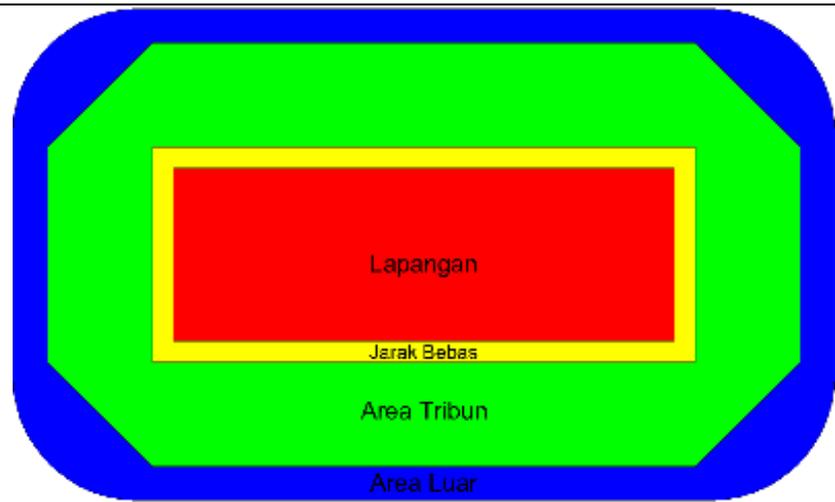
Nilai komposisi dan bentuk diterapkan pada bentuk segi 6 yang terletak pada bola futsal dan diterapkan secara berulang pada bagian atap.



Nilai struktur diambil dari garis lengkung pada bola basket sehingga membentuk struktur bangunan bentang lebar dengan jenis "Dome".



Nilai bentuk bangunan diambil dari bentuk lapangan persegi panjang, kemudian untuk penyesuaian terhadap sudut pandang penonton maka pada area tribun dibuat berbentuk segi enam. Dan untuk area luar yang masih dalam bangunan GOR, memiliki bentuk oval karena menyesuaikan dari bentuk tribun itu sendiri.

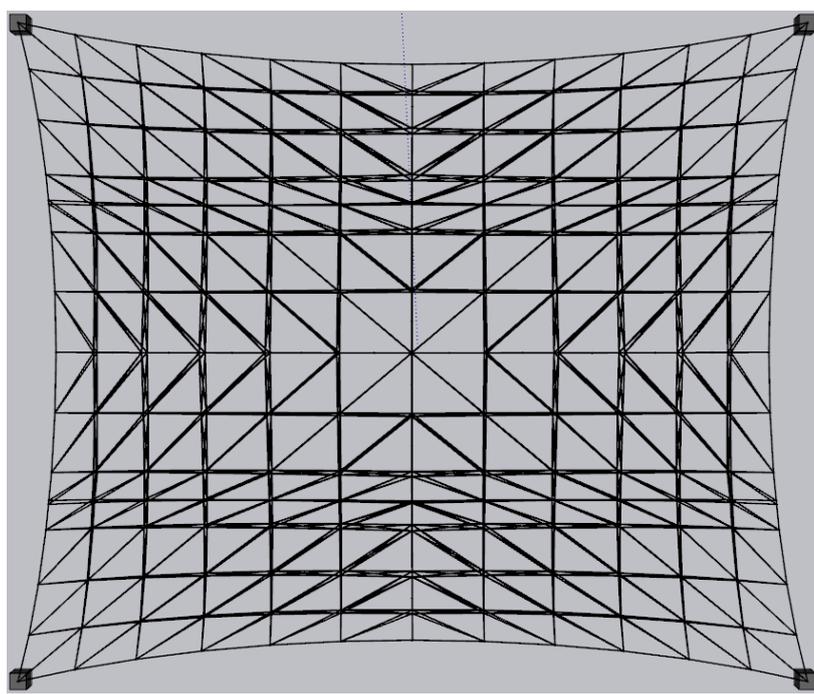


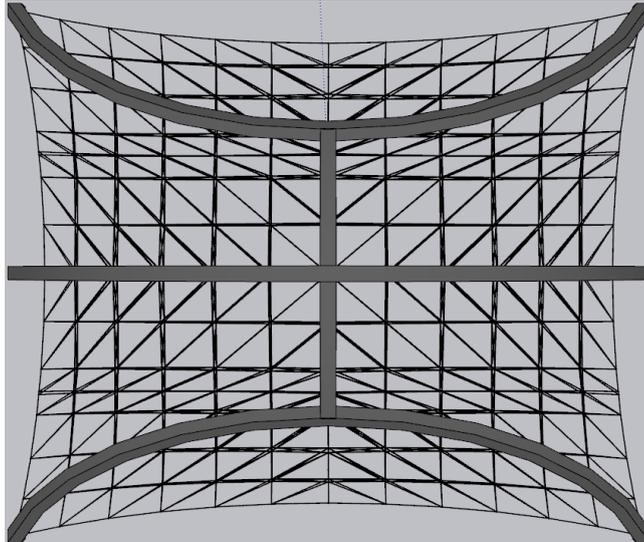
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Implementasi Elemen Olahraga Terhadap Bentuk dan Struktur Bangunan

Implementasi bentuk dan struktur bangunan berdasarkan elemen bola yang diambil dari olahraga futsal dan basket didapatkan hasil sebagai berikut:

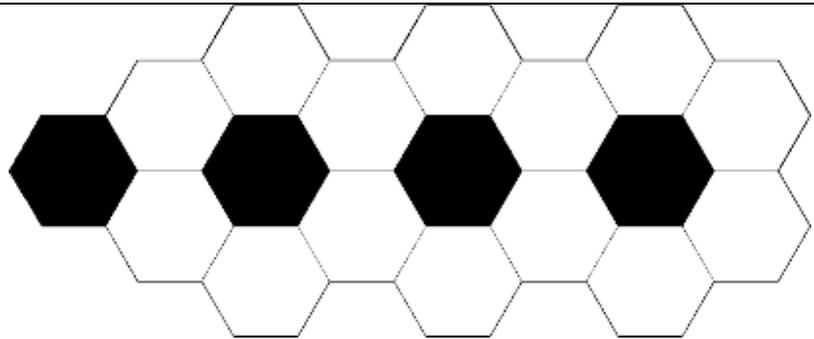
Tabel 2: Penerapan Konsep Terhadap Struktur dan Bentuk Bangunan

Elemen Olahraga	Implementasi
<p data-bbox="162 1048 438 1086">Elemen bola basket</p> 	 <p data-bbox="606 1780 1420 1861">Struktur atap menggunakan struktur dome untuk mendapatkan bentuk atap setengah setengah bola.</p>

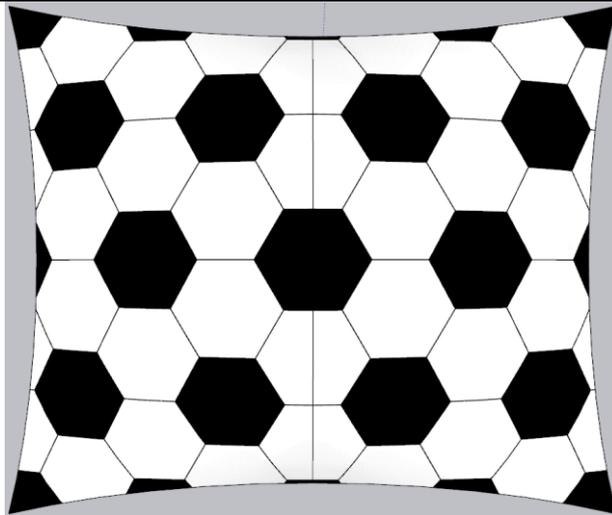


Setelah didapatkan rangka dome, kemudian pada beberapa bagian diberi penebalan agar terlihat seperti garis motif basket.

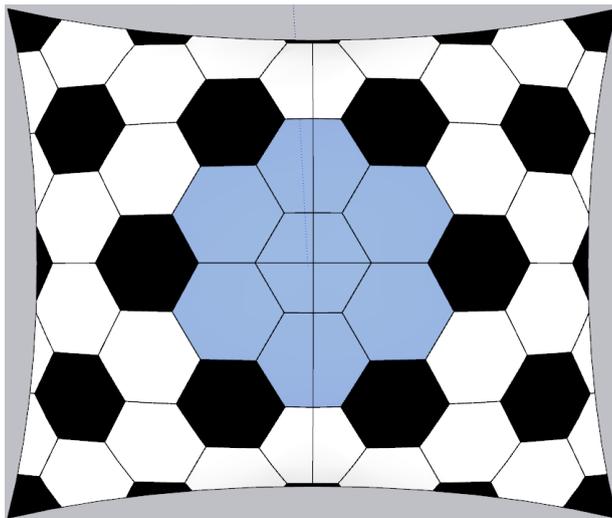
Elemen bola futsal



Untuk mendapatkan kesan implementasi dari bola futsal, maka diambil motif segi enam yang diletakkan secara berulang di bagian atap bangunan.



Pengimplementasian elemen bola futsal terhadap atap bangunan untuk agar menimbulkan kesan bahwa bangunan tersebut merupakan GOR futsal.



Pemberian material transparan seperti kaca berfungsi sebagai penerima dan juga memaksimalkan pencahayaan alami.

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Implementasi Unsur Sejarah Terhadap Bangunan

Unsur sejarah Surya Majapahit yang diterapkan pada GOR ini diimplementasikan terhadap bentuk anak tangga yang berada di sekeliling bangunan untuk memberikan kesan bersejarah.

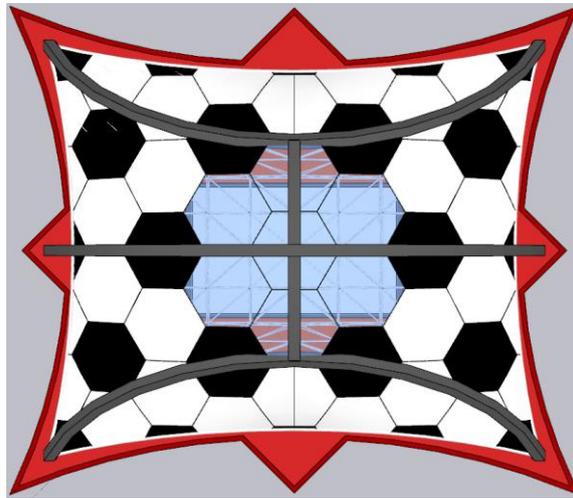


Gambar 3: Pengambilan Bentuk Surya Majapahit
(Sumber: Analisa Pribadi, 2023)

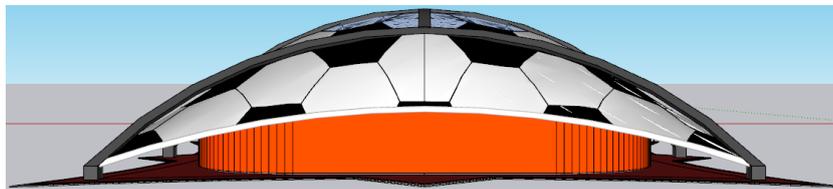
Hasil Pengimplementasian Konsep, Elemen Olahraga, dan Unsur Sejarah Pada Bangunan

GOR

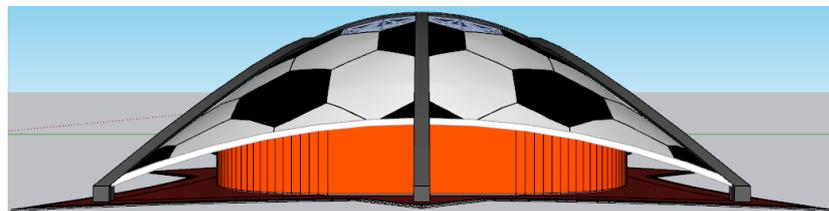
Setelah dilakukan pendekatan terhadap konsep Arsitektur Perilaku dan pengimplementasian dari elemen olahraga serta unsur sejarah, maka didapatkan hasil akhir sebagai berikut:



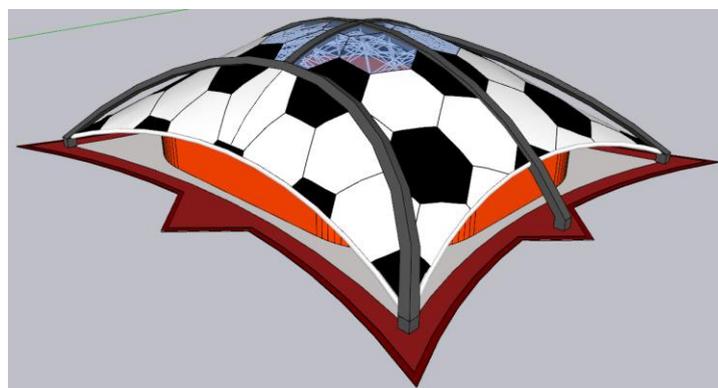
Gambar 3: Tampak Atas GOR
(Sumber: Analisa Pribadi, 2023)



Gambar 4: Tampak Depan GOR
(Sumber: Analisa Pribadi, 2023)



Gambar 5: Tampak Samping GOR
(Sumber: Analisa Pribadi, 2023)



Gambar 6: Perspektif GOR
(Sumber: Analisa Pribadi, 2023)

SIMPULAN

Pendekatan Arsitektur Perilaku dipilih berdasarkan kajian yang paling cocok diterapkan untuk bangunan GOR. Setiap elemen olahraga dapat diimplementasikan terhadap bentuk bangunan. Struktur Dome dipilih karena memiliki bentuk yang menyerupai bola dengan struktur yang menyerupai motif garis pada bola basket. Pemberian unsur sejarah Surya Majapahit sebagai pengimplementasian konsep “Sportif dan Bersejarah”.

BIBLIOGRAFI

- Adeline, M., & Sukada, B. A. (2021). “BERNAFAS KEMBALI”: SARANA OLAHRAGA PASCA COVID. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 3(1), 705–718.
- Adisukma, W. (2019). Makna Simbol Surya Majapahit.
- Adrisijanti, I. (2014). *Majapahit: batas kota dan jejak kejayaan di luar kota*. Kepel Press.
- Ching, F. D. K. (1979). *Arsitektur: Bentuk Ruang, dan Susunannya*, penerbit Erlangga. Jakarta [Diakses: 10 Desember 2022].
- Ghassani, B. G., & Erwindi, C. (2020). Persepsi Visual dalam Rancangan Pusat Belanja Daring dan Luring. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 8(2), G40–G44.
- Gunawan, M. R. (2021). User Interface Layanan Mandiri Untuk Gelanggang Olahraga Menggunakan Metode Design Thinking. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(3), 1397–1406.
- Hasanah, F. (2020). Konsep Pertandingan Bola Basket Selama Masa Pandemi Covid-19. *Academia. Edu*.
- Hawindri, B. S. (2016). Pemanfaatan panduan latihan teknik dasar futsal bagi atlet pemula. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Jasmani Pascasarjana Um*, 284–292.
- Khairuddin, K. (2017). Olahraga dalam Pandangan Islam. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 1(1), 1–14.
- NASUTION, Y. H. (2023). Analisa Perencanaan Balok Tepi Pada Atap Lengkung Dome. *Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik*, 1(6).
- Pane, B. S. (2015). Peranan olahraga dalam meningkatkan kesehatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 21(79), 1–4.
- Pradana, R. W. B., & Ayuningtari, A. W. K. (2022). Nilai-Nilai Pendidikan dalam Ornamen Surya Majapahit. *Seminar Nasional Institut Kesenian Jakarta (IKJ)*, 1(1).
- Purnengsih, I. (2019). Karakter Gajah Mada: Simbol Kejayaan Majapahit. *Visual Heritage: Jurnal Kreasi Seni Dan Budaya*, 1(02), 147–153.
- Schodek, D. L., Subagdja, D., & Suryoatmono, B. (1999). *Struktur*. Erlangga.
- Snyder, J. C., & Catanese, A. J. (1985). *Pengantar Arsitektur*. Penerbit Erlangga.
- Weinstein, C. S., & David, T. G. (1987). *Spaces for children: The built environment and child development*. Springer.
- Yusuf, Y. (1987). Unsur sejarah dalam naskah Melayu koleksi Museum Nasional. *Direktorat Jenderal Kebudayaan*.

Copyright holder:

Natanael Dirgantara Putra Yuwono; Dadoes Soemarwanto;
Muhammad Faisal (2023)

First publication right:

ETNIK : Jurnal Ekonomi dan Teknik