

PERANCANGAN LINTASAN *DRAG RACE* DI KABUPATEN TANGERANG DENGAN PENDEKATAN *HIGH TECH ARCHITECTURE*

Muhamad Adilah¹, Inggit Musdinar Sayekti Sihing², Tri Endangsih³

¹Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Budi Luhur
JL. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260
E-mail : muhamadadilah18@gmail.com

²Pengajar di Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Budi Luhur
JL. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260
E-mail : inggit.musdinar@budiluhur.ac.id

³Pengajar di Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Budi Luhur
JL. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260
E-mail : tri.endangsih@budiluhur.ac.id

ABSTRAK

Balap liar merupakan suatu kegiatan yang merupakan ajang adu kecepatan para remaja di jalan raya yang illegal. Di Indonesia saat ini sedang marak sekali ajang Balap Liar di jalan-jalan umum. Terdapat banyak pelaku Balap Liar di jalan umum, oleh karena itu membutuhkan fasilitas untuk mendukung hobi para remaja yang didukung oleh instansi terkait. Potensi ini merupakan salah satu untuk mengurangi aksi Balap Liar yang mengganggu di jalan umum dan juga bisa membangun perekonomian wilayah yang akan dibangun lintasan drag. Lintasan Drag Race merupakan sebuah kawasan yang bertujuan untuk mewedahi para pelaku balap liar di wilayah jabodetabek. Melalui pendekatan high tech dalam merancang Lintasan Drag Race, diharapkan dapat mewedahi dan memfasilitasi aksi balap liar agar tidak ada lagi aksi balap liar di jalan umum serta memberikan dampak perubahan yang seimbang pada bangunan, lingkungan dan merespon isu-isu sosial dimasyarakat.

Kata kunci : *Lintasan Drag Race, Balap Liar, dan Kabupaten Tangerang*

ABSTRACT

Wild racing is an activity that is an illegal street race for teenagers. In Indonesia, today there's a great deal of Street Racing. There's a lot of Vigilantes on public streets. That's why it requires a facility to support the hobbies of teenagers supported by related agencies. This potential is one of the things that reduces the violent Wild Racing in public and can also build the economy of the region that the drag track is going to build. Drag race trajectories are an entire area aimed at holding out stray racers in the jabodetabek region. Through a high tech approach in designing drag race trajectories, it is expected to be able to fence and facilitate wild racing actions so that there will be no more streets wild and have a balanced impact on buildings, the environment and responds to issues of society.

Keywords : *Drag Race Trajectory, Wild Racing, and Tangerang District*

1.1 LATAR BELAKANG

Balap liar merupakan fenomena yang terjadi di kota-kota besar hingga kota-kota kecil, aksi balap liar biasanya dilakukan oleh remaja-remaja. Aksi ini dilakukan pada malam hari dan menutup jalan umum, aksi balap liar penyumbang tertinggi kasus laka lantasi di jabodetabek. Adanya balap liar sampai menutup jalan dari aspek keamanan dan keselamatan sangat membahayakan baik pebalap liar maupun pengguna jalan yang lain.

Aturan dan sanksi yang mengancam para pebalap liar pun sebetulnya cukup banyak. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (UU LLAJ), balapan liar di jalan raya yaitu merupakan tindakan illegal. Pada tahun 2017 sampai 2021 sudah lebih dari 300 kasus balap liar di jabodetabek.[1]

Balap liar adalah kompetisi balap illegal yang dilakukan di jalan umum tanpa izin, berpotensi mengganggu keselamatan dan kelancaran lalu lintas. Kegiatan ini melanggar Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Keolahragaan, khususnya Pasal 70 mengenai persyaratan dan standar sarana olahraga yang ditetapkan oleh Ikatan Motor Indonesia (IMI). Selain itu, pelaku balap liar juga melanggar ketentuan hukum lainnya.

Para pelaku balap liar umumnya adalah remaja yang rentan terhadap pengaruh eksternal karena proses pencarian jati diri. Remaja sering terombang-ambing, sulit menentukan tokoh panutan, dan mudah terpengaruh oleh gaya hidup sekitar. Karena kondisi kejiwaan yang labil, remaja cenderung mengambil jalan pintas dan tidak mau pusing-pusing memikirkan dampak negatifnya.²

Pada umumnya aksi balap liar ini mempertaruhkan nama bengkel, nama bos pemodal balapan dan juga nama joki. Aksi balap liar seringkali disangkut pautkan dengan judi besar kecilnya taruhan di dalam balap liar itu sudah hal yang wajar. Banyak kasus balap liar di jalan raya contohnya seperti di jalan: Jl. Metro pondok indah, Jl. Pangeran antasari, Jl. Buncit raya, Jl. Benyamin sueb, Jl. Asia afrika, Jl. Raya mall puri, dll.

Penanganan terhadap remaja remaja pelaku balap liar harus melibatkan orang tua dan masyarakat termasuk juga lembaga pemerintah dan negara. IMI (ikatan motor Indonesia) selaku induk organisasi olahraga bermotor juga berperan penting untuk membantu penanganan terhadap pelaku balap liar. Pembangunan sirkuit permanen dapat mengurangi balap liar dan menyalurkan hobi remaja ke arah yang lebih positif.

Dengan adanya sirkuit Drag race permanen ini diharapkan mengurangi tindakan aksi balap liar gar masyarakat atau pengguna jalan yang lainnya tidak merasa terganggu dan mengganggu keselamatan masyarakat dengan tindakan aksi balap liar.

Mengapa Permanen, sirkuit permanen adalah sirkuit balap yang digunakan untuk otomotif dan pada saat tidak ada lomba, hanya digunakan untuk latihan. Biasanya *event Drag race* dilakukan di lapangan terbang atau parkir yang memenuhi syarat *Drag race*. Ada juga di sirkuit Sentul tetapi tidak setiap saat dapat digunakan karena ada juga kegiatan *road race* mobil atau motor. Oleh karena itu dengan adanya sirkuit *Drag race* permanen, para pembalap dapat latihan setiap saat tanpa harus bergantian dengan balapan *road race*. [2]

Pertimbangan, dengan adanya Pertamina Mandalika *International Street Circuit*, olahraga *Drag race* dan MotoGP atau F1 itu sangat berbeda. Peminat pasarnya juga amat sangat berbeda jadi dengan adanya Pertamina Mandalika *International Street Circuit* tidak mempengaruhi antusiasme masyarakat terhadap sirkuit *Drag race*.

Pertimbangan pengelolaan sirkuit jika mewadahi balap liar, sirkuit ini bersifat resmi jadi para pelaku balap liar tidak bisa melakukan balap liar di sirkuit ini lagi karena akan selalu ada event *Drag race* setiap minggunya.

Kepemilikan, *Drag race* ini akan dikelola oleh swasta dikarenakan Swasta memiliki fasilitas dan layanan berkualitas tinggi, berinvestasi lebih banyak, dan beroperasi dengan birokrasi yang lebih sederhana dan efisien. Mereka lebih responsif terhadap inovasi dan teknologi baru, serta fokus pada efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Swasta juga cenderung lebih kompetitif dan berorientasi pada masa depan, yang menjadikannya lebih efektif dalam pengelolaan dibandingkan dengan sektor publik.

Hubungan dengan konsep, yakni Memiliki masa bangunan yang mempermudah penggunaannya selain itu didominasi oleh unsur elemen yang transparan serta didominasi oleh material baja.

1.2 TUJUAN

Tujuan dan sasaran yang akan dicapai oleh lintasan *Drag* ini dengan pendekatan Arsitektur *High Tech*. Merumuskan konsep perencanaan dan perancangan sirkuit *Drag race* permanen *High Tech architecture* agar memfasilitasi kegiatan olahraga bermotor agar kearah yang lebih positif. [3]

- a. Merancang Sirkuit *Drag race* di Kabupaten Tangerang yang berfungsi sebagai pusat Kreativitas otomotif untuk pemuda, penelitian maupun pengembangan keilmuan dibidang sepeda motor dan mobil khususnya mesin serta dapat berfungsi sebagai arena perlombaan Balap *Drag race*.
- b. Merancang Sirkuit *Drag race* di Kabupaten Tangerang dengan tema *High Tech architecture* dapat terwujud dan tersampaikan dengan baik pada bangunan yang dirancang.
- c. Menyediakan fasilitas yang berfungsi sebagai sarana olahraga balap sekaligus sebagai sarana pariwisata yang dapat menarik banyak wisatawan asing maupun lokal.
- d. Mengembangkan bibit bibit pembalap muda Indonesia.

1.3 SASARAN

Sasaran pembahasan adalah perencanaan sirkuit balap sesuai ketentuan IMI/FIA/NHRA/IHRA, sehingga dapat dijadikan dasar bagi program perancangan. Yang pada akhirnya membantu proses mendesain sirkuit *Drag Race* yang dapat mawadahi kegiatan-kegiatan otomotif baik berupa kegiatan Balap, kegiatan pameran, dan kegiatan uji kendaraan.

1.4 PERMASALAHAN ARSITEKTUR

Sirkuit *Drag Race* permanen adalah sarana untuk menyalurkan hobi para remaja-remaja kearah yang lebih positif dan prestasi yang dapat dinaungi oleh IMI (Ikatan Motor Indonesia) sebagai induk organisasi olahraga bermotor.

Lokasi yang diambil adalah Kabupaten Tangerang yang sangat dekat dengan *bsd city* kenapa lokasi ini yang diambil karena tempatnya masih jauh dengan pemukiman dan juga sangat dekat dengan hotel hotel di *bsd city* agar para pembalap dari luar kota ataupun luar negeri dapat menginap di hotel sekitaran *bsd city* Ada juga factor lainnya yaitu tempat ini tidak terlalu jauh dari ibu kota.

Pemilihan konsep *High Tech architecture* di dasari pada penggunaan/pembentukan masa bangunan yang mempermudah penggunaannya terkhusus pada area balapnya, selain itu bangunan dengan konsep ini didominasi oleh unsur elemen yang transparan serta didominasi oleh material baja.[4]

2.1 DESKRIPSI PROYEK

Perancangan Lintasan *Drag Race* akan dibangun di jl. Damai Foresta, Sampora, Kec. Cisauk, Kabupaten Tangerang, Banten 15345. Tapak ini diperuntukan untuk Kawasan Olahraga serta Perdagangan dan jasa. Dengan luas tapak +80.000m² (8 Ha).

- Judul Proyek : Perancangan Lintasan *Drag Race* Di Kabupaten Tangerang Dengan Pendekatan *High Tech Architecture*
- Tema : Arsitektur *High Tech*
- Lokasi : Kabupaten Tangerang
- Sifat Proyek : Fiktif
- Pengelola : Swasta
- Organisasi : Ikatan Motor Indonesia (IMI)
- Luas Lahan : 80.000 m² / 8 Ha
- Sasaran : Pelaku komunitas , Pembalap Liar, Kejuaraan daerah, Kejuaraan Nasional, UMKM, Bisnis dan Masyarakat umum

2.2 DEFINISI LINTASAN DRAG RACE

Berdasarkan batasan judul yang diberikan terhadap proyek ini, Perancangan Lintasan *Drag* Di Kabupaten Tangerang Dengan Pendekatan *High Tech Architecture* adalah berikut penjelasannya: [5]

- a. Perancangan
Menurut KBBI Perancangan adalah suatu langkah proses yang dimaksudkan untuk mengevaluasi, menganalisis, memperbaiki, dan merencanakan sistem, entah itu berupa sistem fisik atau non-fisik, agar dapat menjadi yang terbaik untuk masa depan dengan memanfaatkan informasi yang tersedia.⁴
- b. Lintasan *Drag*
Lintasan *Drag* merupakan jalur lurus yang relatif pendek, biasanya sepanjang ¼ mil (402 meter) atau 1/8 mil (201 meter) yang digunakan sebagai arena balap lintasan lurus.
- c. Kabupaten Tangerang
Kabupaten Tangerang merupakan bagian dari provinsi Banten.

Kabupaten Tangerang memiliki luas sebesar 111.038 ha dan berbatasan dengan laut Jawa dibagian Utara, Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan, Provinsi DKI Jakarta dibagian Timur, Kabupaten Lebak dan Provinsi Jawa Barat dibagian Selatan, serta Kabupaten Serang dibagian Barat.

d. *Arsitektur High Tech*

Arsitektur High Tech adalah aliran yang berakar pada konsep arsitektur modern, dimana bangunan direncanakan untuk memfasilitasi kegiatan manusia. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa esensi *High Tech* adalah unsur-unsur arsitektur yang jelas dalam fungsinya dan mudah dimengerti oleh pengguna bangunan. Pendekatan arsitektur *High Tech* digunakan untuk menyelesaikan tantangan bangunan dengan memanfaatkan material-material yang fungsional dan estetis seperti logam, kaca, dan plastik.⁵

2.3 TINJAUAN FUNGSI LINTASAN DRAG

Balap Drag, atau yang juga dikenal sebagai Drag Racing, adalah jenis perlombaan kendaraan yang berlangsung dalam jalur lurus di trek yang relatif pendek, seringkali sejauh 1/4 mil (402m) atau 1/8 mil (201m). Tujuan utama dari balap drag adalah untuk mencapai kecepatan tertinggi dalam jarak yang sangat singkat. Balapan ini menilai kemampuan akselerasi dan kecepatan maksimum kendaraan dari posisi diam hingga mencapai garis finis.

Drag strip biasanya memiliki permukaan yang sangat rata dan lengkungannya dirancang untuk meminimalkan hambatan dan memungkinkan kendaraan mencapai kecepatan tertinggi dengan aman.

Kendaraan yang paling umum digunakan dalam balap drag adalah mobil dan sepeda motor yang dimodifikasi khusus untuk meningkatkan akselerasi dan kecepatan. Kompetisi drag racing biasanya diadakan dalam format head-to-head, di mana dua kendaraan bersaing secara langsung di dua jalur sejajar. Pemenangnya adalah peserta yang mencapai garis finis terlebih dahulu.

2.4 TINJAUAN LOKASI

Perancangan Lintasan *Drag Race* akan dibangun di Jl. Damai Foresta, Sampora, Kec. Cisauk, Kabupaten Tangerang, Banten 15345. Tapak ini diperuntukan untuk Kawasan Olahraga

serta Perdagangan dan jasa. Dengan luas tapak ±80.000m² (8 Ha). Menurut Perda Kab Tangerang No.9 Tahun 2006 tentang Rencana Tapak Untuk sarana olahraga KDB 40%, KLB 1,5, KDH: 40%, Perkerasan Jalan 20%.^[6]



Gambar 2.1. Peta Kabupaten Tangerang

2.5 STUDI BANDING

- Sentul International Circuit



Gambar 2.2. Sirkuit Internasional Sentul

- Chang International Circuit



Gambar 2.3. Chang International Circuit

- Sydney Dragway



Gambar 2.4. Sydney Dragway

3.1 PENGERTIAN ARSITEKTUR HIGH TECH

Kemajuan teknologi memberikan pengaruh besar pada arsitektur, mendorong perilaku manusia untuk menginginkan fasilitas berteknologi tinggi yang mempermudah aktivitas. Arsitek berperan merancang tempat yang memenuhi kebutuhan akan teknologi terkini.

Arsitektur high-tech muncul pada 1970-an, mengembangkan kecanggihan teknologi dan menggunakan elemen struktural, interior, eksterior, serta utilitas bangunan yang dominan dengan material pabrikasi. Gaya ini mengambil teori modernisme namun membawanya ke arah lebih ekstrim, dengan penekanan pada teknologi, logika, sirkulasi, fleksibilitas, dan pragmatisme.

Arsitektur high-tech memiliki pendekatan yang lebih pragmatis daripada idealis, dengan modernisme yang diletakkan lebih, penggunaan logika yang lebih maju, penekanan pada sirkulasi dan mekanis yang sangat berat, serta penggunaan teknologi yang ekstensif.[7]

3.2 PRINSIP ARSITEKTUR HIGH TECH

Arsitektur high tech merupakan suatu kejujuran yang menggambarkan material secara apa adanya. Charles Jenks(1998) dalam tulisannya mengenai arsitektur high tech “The Battle of High Tech” dan “Great Buildings with Great Faults”, menyebutkan ada 5 hal penting yang menjadi prinsip dari arsitektur high tech, yaitu [8]

1. Inside-out (penampakan bagian luar dalam) Pada bangunan high tech, elemen struktur, area servis dan utilitas selalu ditonjolkan di bagian eksteriornya, terkait dengan organisasi ruang.
2. Celebration of process (keberhasilan suatu perencanaan) Bangunan high tech menekankan pada pemahaman konstruksi suatu bangunan, hubungan struktur, dinding, atap, dan utilitas.
3. Transparency, layering, and movement (transparan, pelapisan dan pergerakan) Menampilkan unsur transparan, pelapisan, dan pergerakan semaksimal mungkin.
4. Flat bright colouring (pewarnaan yang menyala dan merata) Menggunakan warna cerah yang memiliki makna asosiatif dan fungsional untuk membedakan struktur dan utilitas.
5. Optimistic confidence in scientific culture (optimis terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi) Merupakan harapan di masa depan, dengan penggunaan material dan penemuan baru.

3.3 STUDI KASUS

- Hongkong Shanghai Bank



Gambar 3.1. Hongkong Shanghai Bank

- British Pavilion Expo



Gambar 3.2. British Pavilion Expo

- Jakarta Internasional Stadion



Gambar 3.3. Jakarta Internasional Stadion

4.1 KONSEP PROGRAM RUANG

Fasilitas yang tersedia pada Kawasan Lintasa Drag Race antara lain ;

- Tribun
- Bangunan Pengelola
- Bangunan Masjid
- Bangunan Museum
- Bangunan Medical Center
- Bangunan Kantin/Cafeteria
- Lintasan Drag

1. Lintasan Drag

Tabel 4.1. Lintasan Drag

Nama Ruang	Kapasitas	Sumber	Satuan Ruang	Besaran Ruang
Massa Bangunan Kantin/Cafeteria				
Track A	1 unit	FIM C S	6.300 m ² /unit	7 x 900 = 6,300 unit

Track B	1 unit	FIM C S	6.300 m ² /unit	7 x 900 = 6.300 /unit
Total				12.600 m²

Tabel 4.2. Luas Bangunan

No	Kelompok Bangunan	Besaran Ruang (m ²)
1	Massa Bangunan Tribun A	2.695,2 m ²
2	Massa Bangunan Tribun B	2.695,2 m ²
3	Massa Bangunan Pengelola	1.041,6 m ²
4	Massa Bangunan Masjid	259,2 m ²
5	Massa Bangunan Museum	361,2 m ²
6	Massa Bangunan Medical Center	879,48 m ²
7	Massa Bangunan Kantin/Cafetaria	1.063,2m ²
8	Lintasan Drag	12.600 m ²
Total keseluruhan bangunan		21,595 m²

Tabel 4.3. Total Keseluruhan

No	Kelompok	Besaran Ruang (m ²)
1.	Luas Seluruh Bangunan	21,595 m ²
2.	Area Parkir	13.156 m
3.	Ruang Terbuka Hijau	45.249 m ²
Total Keseluruhan		80.000 m²



4.2 KONSEP TAPAK

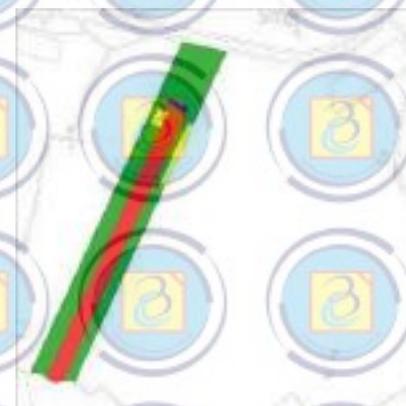
Lokasi tapak pada perancangan Lintasan Drag Race di Kabupaten Tangerang, Berlokasi di : jl. Damai Foresta, Sampora, Kec. Cisauk, Kabupaten Tangerang, Banten 15345.



Gambar 4. 1 site

Ketentuan tata guna lahan pada tapak Kawasan terpilih antara lain:

- Luas lahan : 80.000 m²
- KDB : 40%
- KLB : 1.5
- KDH : 40%
- GBS : 3m
- Peruntukan : Permukiman



Gambar 4.2. Analisa Perzoningan

Pada penzoningan ini disesuaikan dengan program sirkulasi pada site. Pengambilan urutan tata ruang setiap masa bangunan sesuai dengan sebagaimana fungsinya.

- : Area Publik
- : Area Private
- : Area Semi Publik
- : Area Service

5.1 KONSEP TAPAK

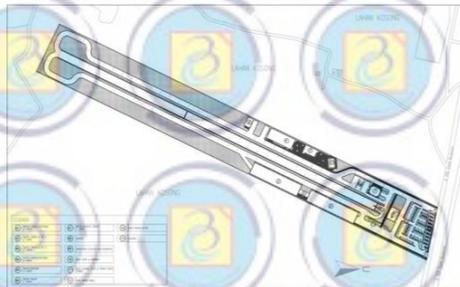
Pada konsep yang telah dibuat tapak menghadap ke arah timur laut, karena lebih efisien dalam memanfaatkan cahaya matahari. Selain itu, pada sisi bangunan yang terkena sinar matahari langsung, akan digunakan sun shading yang berfungsi untuk meminimalisir paparan panas matahari masuk ke dalam bangunan. Penempatan massa bangunan yang ideal adalah memanjang dari utara ke selatan sehingga dapat mengoptimalkan penyebaran cahaya di dalam bangunan. Selain itu arah mata angin yang didata dari arah Barat Laut hingga Timur Laut.

- Siteplan



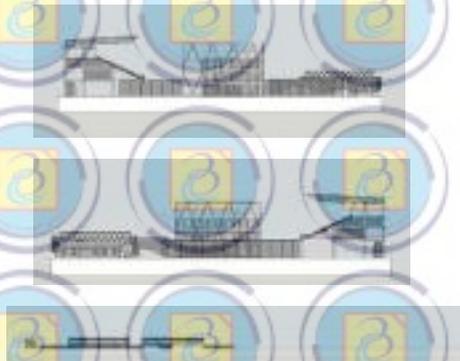
Gambar 5.1 Siteplan

- Blockplan



Gambar 5.2 Blockplan

- Tampak

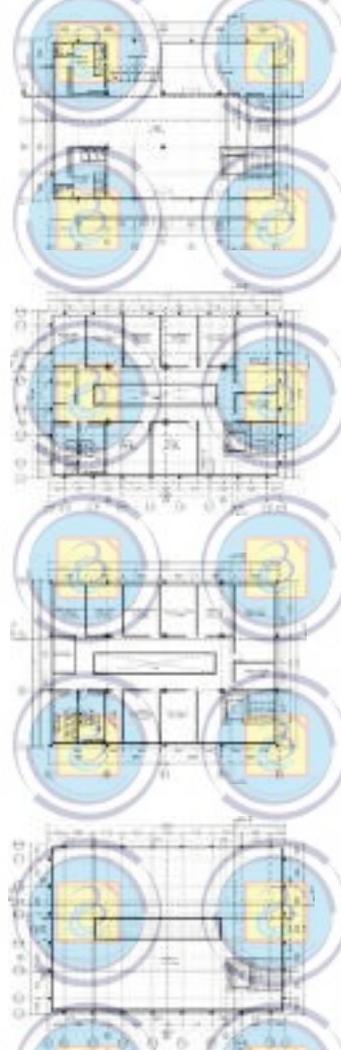


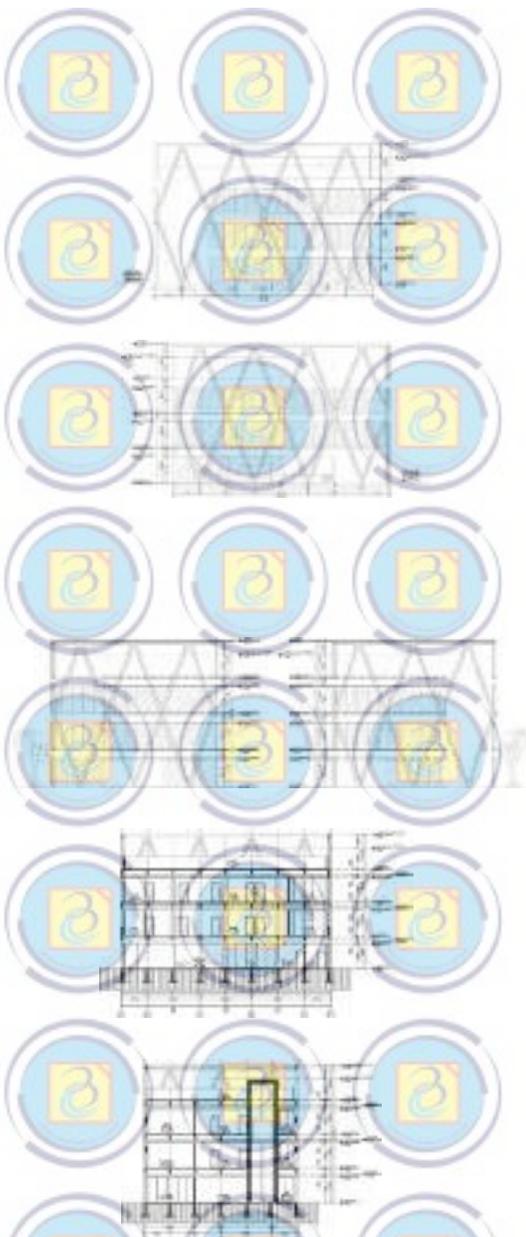
Gambar 5.3 Tampak depan, belakang, samping kanan, dan kiri site

5.2 KONSEP DESAIN BANGUNAN

Setelah meneliti teori dan menganalisis data sebelumnya, telah dirumuskan konsep untuk merancang tempat olahraga ekstrem di Kabupaten Tangerang. Proyek pembangunan ini bertujuan untuk memfasilitasi para pembalap liar serta menjadi tuan rumah perlombaan kejurda, kejurnas, dan internasional. Konsep arsitektur yang diadopsi adalah High Tech, sesuai dengan tujuan awal untuk menarik minat warga negara lain dalam merasakan atmosfer balapan di Indonesia.

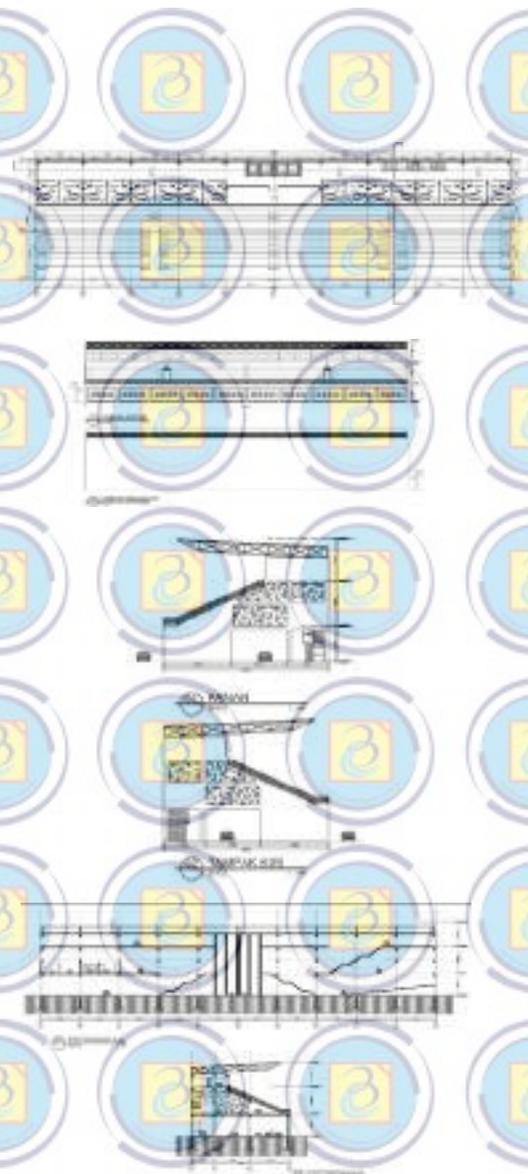
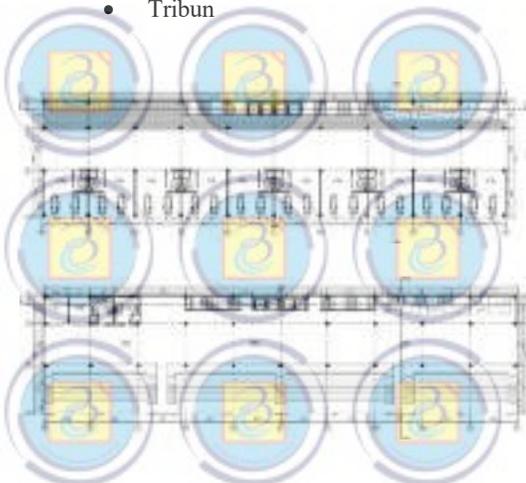
- Gedung Utama





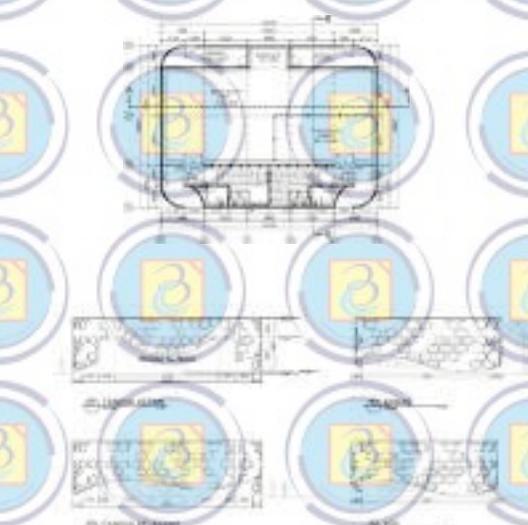
Gambar 5.4 Denah, tampak, dan potongan Gedung Utama

- Tribun



Gambar 5.5 Denah, tampak, dan potongan Tribun Masjid

- Masjid



Gambar 5.6 Denah, tampak, dan potongan Masjid

- Museum

Gambar 5.8 Denah, tampak, dan potongan Medical Center

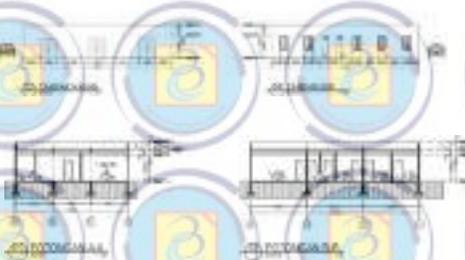
- Kantin/Cafeteria

Gambar 5.7 Denah, tampak, dan potongan Museum

- Medical Center

Gambar 5.9 Denah, tampak, dan potongan Kantin/Cafeteria

- Servis



Gambar 5.10 Denah, tampak, dan potongan Servis



Gambar 5.11 Exterior

5.3

RENDERING

- Exterior



- Interior



Gambar 5.12 Interior



DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. . Dian Dwi Jayanti, “Sanksi Pidana Balap Lari Liar di Jalanan.” [Online]. Available: <https://www.hukumonline.com/klinik/a/sanksi-pidana-balap-lari-liar-di-jalanan-lt5f64a44137951/>
- [2] T. Sirkuit, “Permanen 2.1.”
- [3] <https://www.otoinfo.id>, “Mengenai Definisi atau Pengertian Balap Drag (Drag Racing).” [Online]. Available: <https://www.otoinfo.id/mengenai-definisi-atau-pengertian-balap-drag-drag-racing/>
- [4] J. Arsitektur, F. Teknik, S. Dan, and U. I. Indonesia, “Penekanan penggunaan Arsitektur hightech pada sirkuit balap.” 1998.
- [5] <https://radarbanyumas.disway.id>, “Sejarah Drag Race, Ajang Balapan Adu Kecepatan yang Memacu Adrenalin.” [Online]. Available: <https://radarbanyumas.disway.id/read/88431/sejarah-drag-race-ajang-balapan-adu-kecepatan-yang-memacu-adrenalin>
- [6] <https://tangerangkab.go.id>, “Letak Geografis.” [Online]. Available: <https://tangerangkab.go.id/profil-konten/175>
- [7] “Pengertian Arsitektur High Tech,” <https://www.99.co>. Accessed: Apr. 13, 2024. [Online]. Available: <https://www.99.co/id/panduan/arsitektur-high-tech/>
- [8] <https://www.99.co>, “Arsitektur High Tech Adalah: Konsep dan Penerapannya.” [Online]. Available: <https://www.99.co/id/panduan/arsitektur-high-tech/>