

**ARENA OLAHRAGA EKSTRIM  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIGH TECH DI MAKASSAR**

**Irma Rahayu <sup>\*1</sup>, Wasilah <sup>2</sup>, Darmawan <sup>3</sup>**

**Jurusan Arsitektur Fakultas Sains & Teknologi UIN-Alauddin Makassar, Jurusan Arsitektur  
Fakultas Sains & Teknologi UIN-Alauddin Makassar, Jurusan Arsitektur Fakultas Sains &  
Teknologi UIN-Alauddin Makassar**

***e-mail: <sup>\*1</sup>irmamgee@yahoo.co.id, <sup>2</sup>wasilah@uin-alauddin.ac.id, <sup>3</sup>awanhilang93@gmail.com***

**Abstrak\_** Kegiatan Olahraga Ekstrim di Makassar tersebar didaerah kampus, sekolah dan tempat-tempat publik yang ada di wilayah makassar. Maraknya pencinta olahraga ekstrim di Makassar ada beberapa kendala, mulai persoalan organisasi, lapangan, dan masalah teknis penyelenggaraan event. Maka dari itu perancangan adanya gedung untuk Arena Olahraga Ekstrim ini perlu untuk merankum dan mewedahi kemampuan dalam bidang olahraga ekstrem agar dedikasi mereka dapat membawa dampak positif untuk generasi muda lainnya. Tulisan ini mencoba menganalisis bangunan dengan pendekatan arsitektur high tech. Pendekatan high tech dari fasilitas-fasilitas dan material bangunan yang serba pabrikan. Metode yang digunakan ialah studi Literatur, studi banding, dan observasi. Hasil penulisan ini berupa perancangan dengan konsep tata lansekap, pengolahan tapak, bentuk bangunan, material, dan sistem utilitas.

**Kata kunci :** Olahraga Ekstrim, Arsitektur *High Tech*, Makassar.

<sup>1</sup> Jurusan Teknik Arsitektur UIN Alauddin Makassar

<sup>2</sup> Jurusan Teknik Arsitektur UIN Alauddin Makassar

<sup>3</sup> Jurusan Teknik Arsitektur UIN Alauddin Makassar

## PENDAHULUAN

Olahraga ekstrim merupakan olahraga yang cukup menantang, berbahaya dan membutuhkan nyali yang cukup berani. Untuk olahraga ekstrim ini kebanyakan diminati oleh kalangan anak muda yang berjiwa bebas dan menyukai tantangan karena dengan olahraga ekstrim mereka bisa menyalurkan ekspresi, gaya hidup serta menjadi kebebasan dan kreativitas mereka menjadi kepuasan tersendiri.

Dalam perancangan ini ada beberapa jenis olahraga yang masuk dalam olahraga non olimpiade dan termasuk olahraga yang ekstrim. Oleh karena itu objek perancangan ini disebut juga olahraga ekstrim. Dimana olahraga ini memiliki gerakan dengan tingkat bahaya yang sangat tinggi, sehingga memerlukan pengamanan khusus pada setiap bagian tubuh yang rawan benturan seperti bagian kepala, siku, pergelangan tangan dan lutut. Dalam perancangan bangunan olahraga ini akan di spesifikasikan seperti permainan papan luncur (skateboard), sepatu roda (inline skate) dan sepeda BMX. Objek perencanaan ini hanya membatasi olahraga ekstrim yang dapat dilakukan di dalam gedung dan olahraga-olahraga tersebut di atas tidak membutuhkan lahan yang cukup luas untuk aktivitasnya. Sehingga untuk memusatkan semua olahraga tersebut maka dibutuhkan suatu gedung olahraga yang dapat dipakai untuk olahraga skateboard, sepatu roda dan sepeda BMX.

Di kota Makassar telah berkembang komunitas olahraga-olahraga ekstrim seperti skateboard, sepatu roda, sepeda, dan BMX. Hal ini merupakan bukti bahwa olahraga ekstrim sangat diminati di kota Makassar. Dengan maraknya pencinta olahraga ekstrim di Makassar ada beberapa kendala, mulai persoalan organisasi, lapangan, dan masalah teknis penyelenggaraan event. Maka dari itu perancangan gedung untuk Arena Olahraga Ekstrim adalah solusi yang sangat tepat untuk merangkul semua dari permasalahan yang ada. Karena para generasi muda untuk bisa menyalurkan kemampuan mereka dalam bidang olahraga ekstrem agar dedikasi mereka dapat membawa dampak positif untuk generasi muda lainnya. Pusat Arena Olahraga Ekstrim makassar hadir sebagai sebuah sarana "pelampiasan" aliran adrenalin bagi masyarakat kota yang sibuk dan ingin segalanya serba praktis dan cepat. Arena - arena olahraga ekstrim yang dulu tersebar di beberapa tempat kini dicoba untuk di rangkum dalam sebuah wadah bangunan yang terpadu lengkap dengan fasilitas penunjang lainnya.

Diharapkan dengan hadirnya Pusat Olahraga Ekstrim makassar ini dapat memberikan sebuah tempat untuk melakukan hobby "ekstrim" mereka dengan tingkat keselamatan dan keamanan yang lebih terjamin dan juga nyaman tanpa perlu terkendala oleh kondisi cuaca. Diharapkan objek ini juga dapat mengenalkan Olahraga Ekstrim pada masyarakat awam.

Dalam perancangan ini berfokus pada perencanaan Arena Olahraga Ekstrim yaitu olahraga skateboard, sepatu roda, sepeda BMX dalam ruang lingkup daerah Makassar yang bertujuan untuk memberikan wadah bagi para pencinta olahraga ekstrim khususnya yang dilakukan dalam gedung seperti skateboard, sepatu roda, dan sepeda BMX. Pembahasan lebih diarahkan pada perencanaan fisik bangunan dengan tetap mengacu pada ilmu arsitektur serta disiplin ilmu-ilmu yang berkaitan dengan perencanaan Arena Olahraga Ekstrim

## METODOLOGI

Metodologi desain adalah cara-cara yang digunakan dalam menguraikan hasil akhir desain, sehingga cenderung bersifat umum bagi suatu desain sejenia. Metode penelitian mencakup keseluruhan aktivitas mendesain mulai awal sampai akhir.

1. Tahap pengumpulan data, dengan cara studi Literatur, dari buku-buku pengetahuan, situs-situs internet, observasi dan evaluasi mengenai keberadaan Gedung Olahraga dan kegiatan Olahraga ekstrim di Makassar.
2. Tahap analisis terbagi atas tiga yaitu;
  - a. Analisis terhadap fasilitas bangunan olahraga serta fasilitas-fasilitas pendukungnya untuk dapat mengetahui hakekat dari kegiatan olahraga.
  - b. Dengan melakukan studi lapangan pada site yang telah dipilih guna mengenali karakter site yang menyangkut batasan, kendala dan potensi yang ada.
  - c. Data-data yang telah terkumpul untuk kemudian diolah dan diproses guna untuk mendapatkan pedoman dalam perencanaan dan perancangan.
3. Studi Banding, dilakukan dengan cara mempelajari dan mengenal lebih dalam pada bangunan yang sejenis untuk mendapatkan gambaran-gambaran tentang arsitektural dimana hal tersebut dijadikan pertimbangan menuju arah perencanaan yang berhubungan dengan proyek yang direncanakan. Menampilkan bangunan-bangunan yang relevan untuk dijadikan acuan dan perbandingan. Studi yang bertujuan untuk mengumpulkan data sekunder yang telah diteliti oleh pihak lain melalui studi kepustakaan maupun studi yang telah dilakukan oleh berbagai instansi. Data sekunder tersebut antara lain - teori - teori yang berkaitan dengan pembahasan yaitu:
  - a. Arsitektur bangunan yang penting dalam kawasan.
  - b. Artikel dari media masa yang berkaitan dengan pembahasan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Arena Olahraga Ekstrim di Makassar suatu tempat yang mewadahi tiga macam Olahraga Ekstrim, yaitu skateboard, inline skate dan BMX yang berada di dalam ruang maupun ruang luar, konsep yang digunakan untuk penataan massa menggunakan bentuk lingkaran yang menyerupai suatu roda, bentuk ini di pilih agar memudahkan sirkulasi yang berada di dalam tapak.

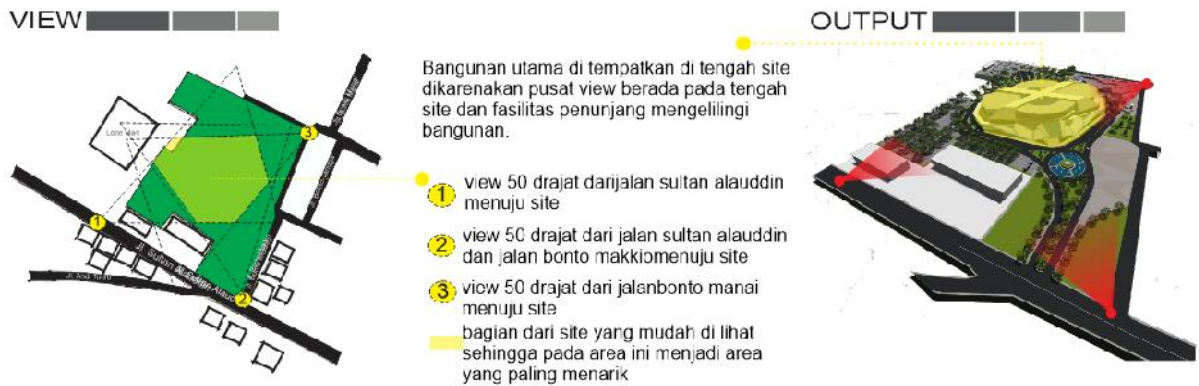
Lokasi perancangan berada di Jl. Sultan Alauddin, Kecamatan tamalate, Makassar. Pada RUTRK, kecamatan Tamalate merupakan kawasan pusat kota, yang terdiri dari pemukiman, pendidikan dan pemerintahan yang dapat mendukung tapak menjadi arena olahraga ekstrim yang nantinya sebagai tempat pelatihan dan pembinaan olahraga ekstrim di Makassar.

Luas tapak yang ada 5 H. dengan pemanfaatan lahan terbangun 30 % dan 70 % untuk lahan tidak terbangun atau ruang terbuka hijau. karena lahan yang cukup luas maka sangat leluasa dalam menempatkan bangunan utama dan di kelilingi fasilitas penunjang dan sangat leluasa pada sirkulasi di dalam tapak.



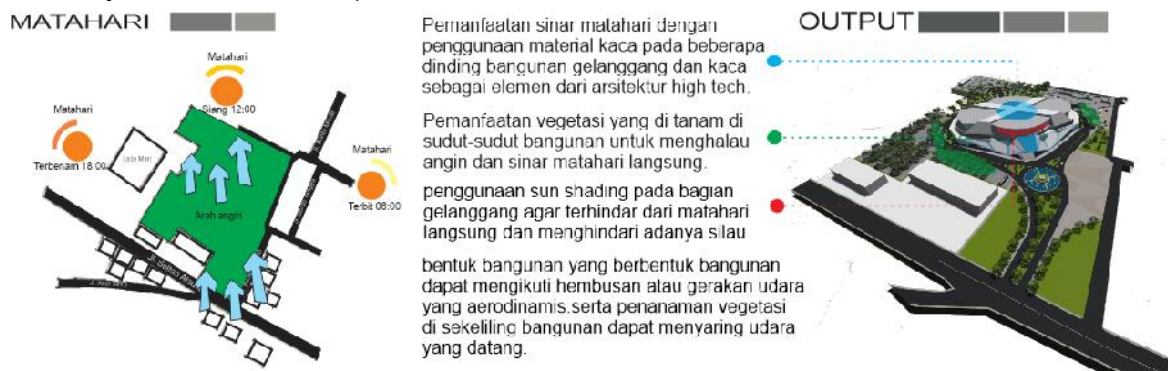
Gambar: Lokasi Tapak (Jl.Sultan Alauddin, Kecamatan Tamalate. Makassar)  
Sumber : Google Earth, akses 2015

### A. Aplikasi Konsep Desain



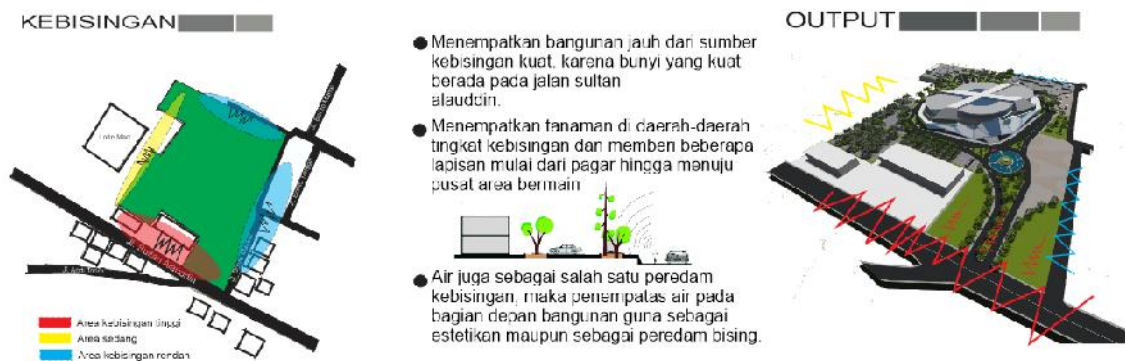
Gambar: Analisis View  
(Sumber: Olah Desain 2015)

View dan orientasi bertujuan untuk memperoleh view yang terbaik dari dalam maupun luar site sehingga bangunan tersebut nantinya dapat terekspose dan memiliki daya tarik untuk pengunjung. hal ini di dasarkan pada, kondisi di sekitar lingkungan tapak, sudut pandang dari site dan sebaliknya, dan keberadaan jalan di sekitar site.



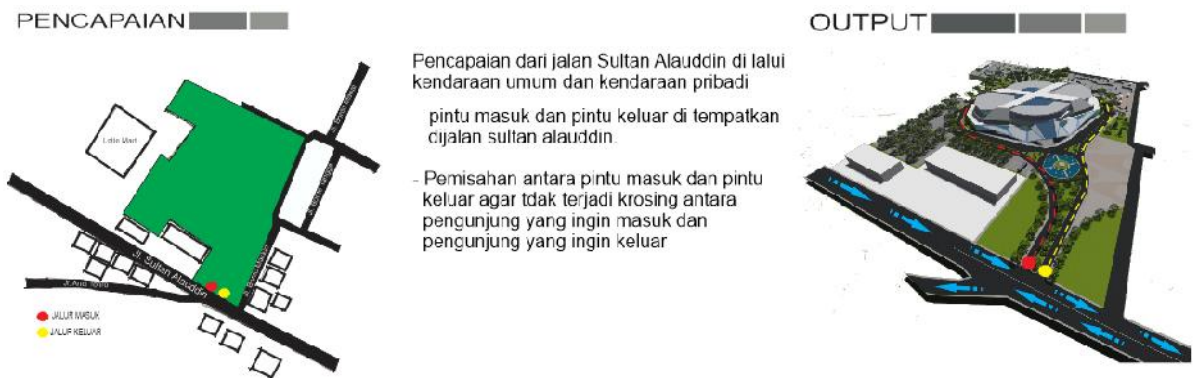
Gambar : Analisis Matahari dan Angin  
(Sumber: Olah Desain 2015)

Dari hasil analisis orientasi angin dan matahari ini kita dapat menentukan cara pemanfaatan potensi positif dari angin dan matahari, seperti penghawaan alami, pencahayaan alami. Serta mengantisipasi segala potensi negatif dari angin dan matahari, seperti pemanfaatan sun sreen untuk mengurangi efek silau dari matahari dan pemanfaatan vegetasi sebagai pengendali angin dan mengurangi efek silau, panas dari matahari.



Gambar : Analisis Kebisingan  
(Sumber: Olah Desain 2015)

Menempatkan tanaman di daerah yang memiliki tingkat kebisingan tinggi dan memberi beberapa lapisan mulai dari pagar hingga menuju pusat area bermain, yang tiap lapisannya memiliki ketinggian tanaman yang berbeda.



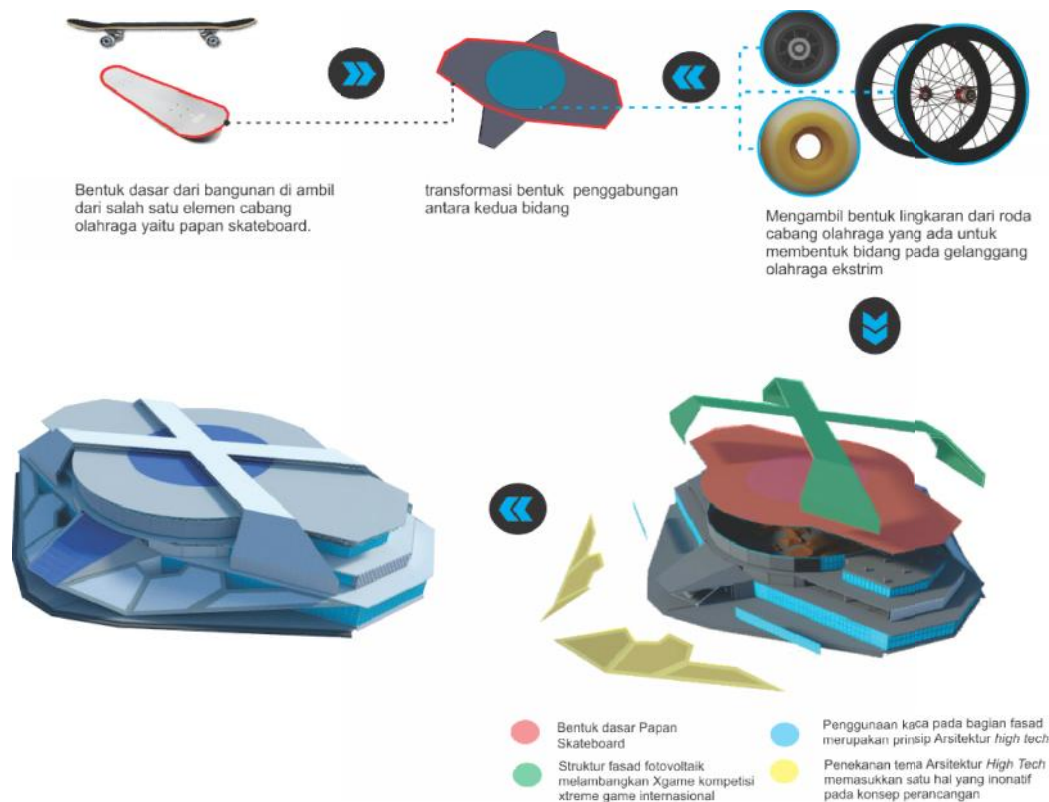
Gambar: Analsi Pencapaian  
(Sumber: Olah Desain 2015)

Dari analisis pencapaian ini kita dapat tentukan area main enterance dan enterance pada site. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan penzoningan dalam site dan penentuan entrance dan pencapaian ke dalam site, dengan mempertimbangkan sirkulasi yang telah ada, serta akses dan kemudahan dalam pencapaiannya. Pada penataan massa memiliki tiga zoning ruang utama, yaitu satu ruang untuk tempat pelatihan pemula, satu ruang untuk tempat berkompetisi dan satu ruang lagi untuk latihan biasa yaitu arena outdoor. Konsep massa dalam Arena Olahraga Ekstrim terdiri dari ruang tertutup dan ruang terbuka. Keterbukaan ini juga akan diaplikasikan dalam bentuk bangunan yang sebenarnya ruang tertutup untuk melindungi pengguna Arena Olahraga Ekstrim dari panas matahari.

## B. Konsep Bentuk

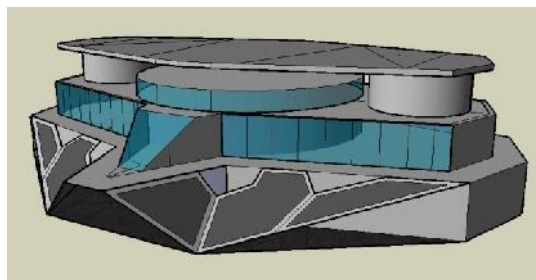
Bentuk terinspirasi dari alat yang digunakan komunitas-komunitas olahraga ekstrim khususnya untuk olahraga skateboard, sepatu roda dan sepeda BMX, dimana kebanyakan peminatnya dari kalangan anak muda seperti mahasiswa dan pelajar yang memiliki jiwa berani dan memiliki jiwa adrenalin yang tinggi.





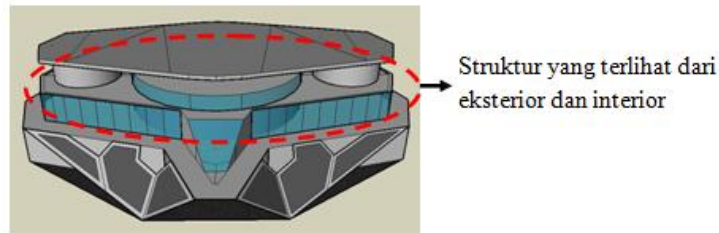
Tampilan Arsitektur high tech pada Arena Olahraga Ekstrim ini dapat di cepai dengan prinsip-prinsip Arsitektur high tech ke dalam wadah bangunannya, adapun prinsip-prinsip yang akan diterapkam pada desain adalah:

- Konsep perancangan berdasarkan *Inside - Out* diterapkan melalui variasi bentuk yang tidak konvensional atau unik. Proporsi bangunan yang megah akan membuat pengunjung terasa tidak terbatas dalam melihat bangunan. Tekstur polos yang banyak digunakan dan material kaca.



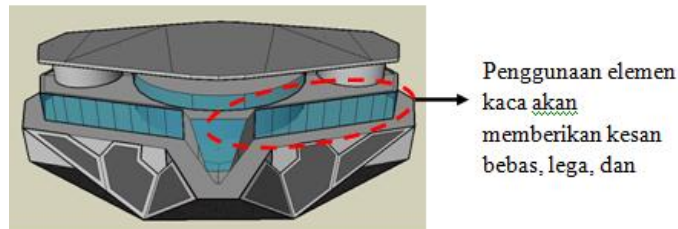
Gambar : Perwujudan konsep perancangan Inside - Out  
Sumber: Olah Desain, juli 2015

- Perwujudan konsep perancangan berdasarkan *Celebration of Process* diterapkan melalui bentuk struktur yang sederhana dan terlihat lebih nampak pada ekterior dan interior strukturnya. Bahan struktur yang digunakan beton dan baja sehingga pengunjung dapat mengerti bagaimana dan dari bahan apa konstruksi bangunan tersebut dibuat.



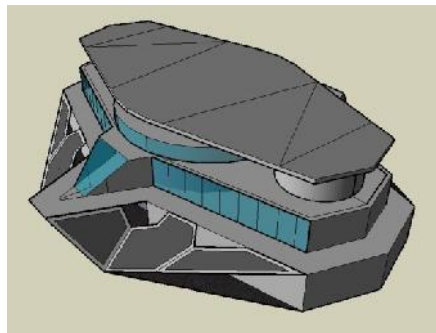
Gambar : Perwujudan konsep perancangan Celebration of Process  
 Sumber: Olah Desain, juli 2015

- c. Perancangan berdasarkan *Transparency, Layering, and Movement* diterapkan melalui bukaan yang lebar akan semakin memberi kesan bebas, lega dan terbuka. Untuk dapat memberikan kesan bebas digunakan elemen transparan seperti kaca yang dapat dilihat dari dalam bangunan tetapi tidak dari luar bangunan.



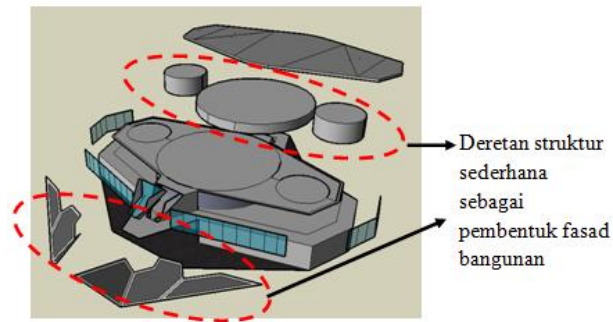
Gambar : Perwujudan konsep perancangan Transparency, Layering And Movement  
 Sumber: Olah Desain, Juli 2015

- d. Perwujudan konsep perancangan berdasarkan *A Lightweight Filigree of Tensile Member* diterapkan melalui deretan struktur yang sederhana dan jelas terlihat.



Gambar: Perwujudan konsep perancangan Bright, flat colouring  
 Sumber: Olah Desain, Juli 2015

- e. Perwujudan konsep perancangan berdasarkan *Optimistic Confidence in Scientific Culture* diterapkan melalui perlakuan warna-warna pada bangunan, material, dan wujud yang dapat memberikan inspirasi dimasa depan dari dunia.

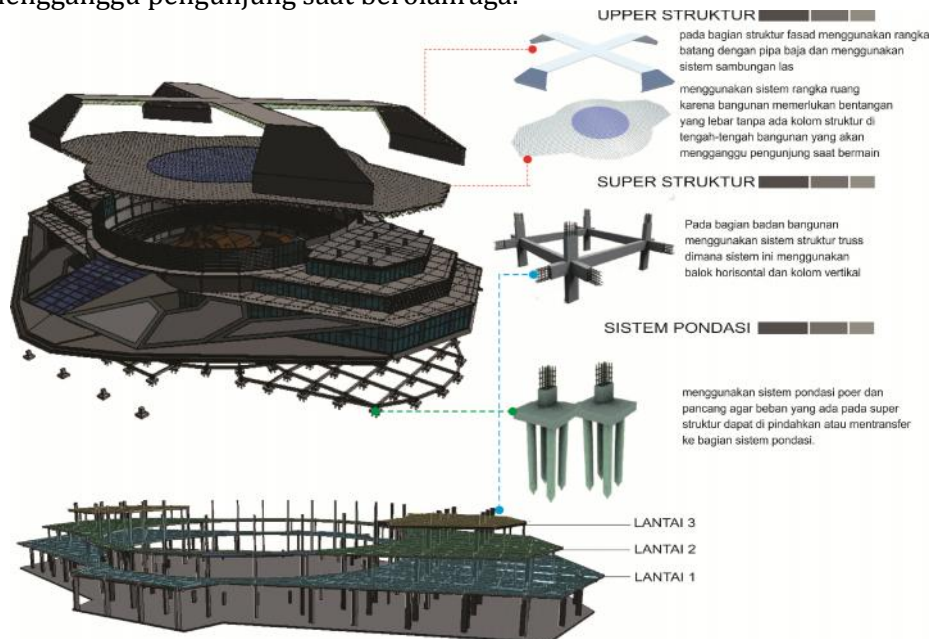


Gambar : Perwujudan konsep perancangan A lightweight filigree of tensile members  
Sumber: Olah Desain, juli 2015

### C. Struktur Bangunan

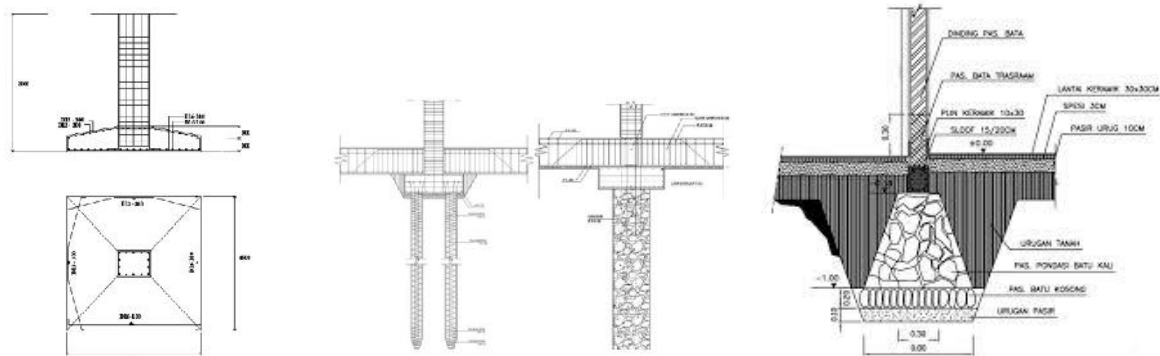
Dalam konsep *high tech*, material yang nantinya di pakai adalah sebagai berikut:

- Sistem struktur pada bagian atap gedung menggunakan sistem rangka ruang karena bangunan memerlukan bentangan yang lebar tanpa ada kolom struktur di tengah-tengah bangunan yang akan mengganggu pengunjung saat berolahraga.



- Pada bagian badan bangunan menggunakan sistem struktur truss dimana sistem ini menggunakan balok horisontal dan kolom vertikal. Untuk sistem rangkanya balok dan tiang di susun membentuk ruang yang berfungsi mengokohkan bangunan, di antara tiang dan balok tersebut terdapat dinding pengisi. Untuk material dinding bangunan menggunakan material dinding beton ringan pabrik dan material kaca sebagai lapisan bagian luar bangunan.
- Sistem pondasi yang di pakai pada perancangan ada tiga yaitu : pondasi poer plat, pondasi tiang pancang, dan pondasi batu kali.





Gambar: Pondasi Poer Plat, Pondasi Tiang Pancang, dan Pondasi Batu Kali  
 Sumber: Site.com, diakses 5 mei 2015

#### D. Konsep Utilitas

1. Pada konsep utilitas menggunakan *downfeed* untuk sistem distribusi air. Sistem *downfeed*, yaitu sistem distribusi dari sumber air masuk ke dalam tangki bawah dan dipompa ke dalam tangki atas kemudian melalui pipa didistribusikan ke ruang-ruang yang membutuhkan air bersih.
2. Menggunakan sistem pembuangan air buangan, pada sistem instalasi untuk mengalirkan air buangan yang berasal dari peralatan saniter maupun hasil buangan dapur. Air kotor yang akan dibuang dari Arena Olahraga Ekstrim nantinya seperti dari KM/WC, dapur kantin dan air hujan.
3. Penggunaan genset sebagai sumber listrik cadangan dari generator listrik yang berfungsi secara otomatis apabila listrik dari PLN mengalami pemadaman.
4. Sistem instalasi sound system di Arena Olahraga Ekstrim ini memakai speaker ceiling plafond yang mana instalasi per zona kemudian ke panel kontrol *sound system* di pusat informasi. Tujuan diletakkan di pusat informasi agar memudahkan operator untuk paging dan memberikan informasi kepada pengunjung.
5. Sistem pembuangan sampah dapat dilakukan dengan :
  - a. Menyediakan tempat-tempat sampah pada ruang tertentu yang kemungkinan menghasilkan sampah cukup banyak, utamanya pada area restaurant, kafe.
  - b. Membuat bak penampungan agar dinas kebersihan kota mudah mengangkut sampah ke tempat pembuangan akhir.
6. Penanggulangan bahaya kebakaran yaitu dengan menyediakan fasilitas – fasilitas pencegah dan pemadam kebakaran, seperti smoke detector, sprinkler, hidrand box, dan tabung portable. Sementara untuk menanggulangi jika terjadi kebakaran, dilakukan dengan mobil pemadam kebakaran.

#### KESIMPULAN

Dalam perancangan ini ada beberapa jenis yang termasuk olahraga ekstrim seperti skateboard, sepatu roda, sepeda, dan BMX. Jenis olahraga ini memiliki gerakan dengan tingkat bahaya yang sangat tinggi, sehingga memerlukan tingkat pengamanan yang khusus dengan tingkat keselamatan dan keamanan yang lebih terjamin dan juga nyaman tanpa perlu terkendala oleh kondisi cuaca. Konsep perancangan berada di Jl. Sultan Alauddin, Kecamatan tamalate, Makassar berdasarkan RUTRK, kecamatan Tamalate yang merupakan kawasan pusat kota, yang terdiri dari pemukiman, pendidikan dan pemerintahan yang dapat mendukung tapak menjadi arena olahraga ekstrim.

Konsep bangunan ini mencoba menganalisis bangunan dengan pendekatan arsitektur high tech. berdasarkan *Inside – Out, Celebration of Process diterapkan, Transparency, Layering, and Movement, A Lightweight Filigree of Tensile Member, Optimistic Confidence in Scientific Culture*, dan *Optimistic Confidence in Scientific Culture*. Sedangkan untuk struktur, menggunakan sistem struktur truss dimana sistem ini menggunakan balok horisontal dan kolom vertikal. Untuk sistem rangkanya balok dan tiang di susun membentuk ruang yang berfungsi mengokohkan bangunan, di antara tiang dan balok tersebut

terdapat dinding pengisi. Sedangkan untuk konsep utilitas menggunakan downfeed untuk sistem distribusi air. Menggunakan sistem pembuangan air buangan, pada sistem instalasi untuk mengalirkan air buangan yang berasal dari peralatan saniter maupun hasil buangan dapur. Penggunaan genset sebagai sumber listrik cadangan dari generator listrik dari PLN, memakai speaker ceiling plafond untuk sound, serta menyediakan fasilitas – fasilitas pencegah dan pemadam kebakaran, seperti *smoke detector*, *splinkler*, *hidrand box*, dan tabung *portable*.

#### DAFTAR REFERENSI

- BAPPENAS, *Rancangan Repelita III*. 1979/1980 - 1983/1984 buku II
- David Collins, 1998, *High tech Architecture*, New York
- D.K Ching, F, 1985. *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Susunannya*. Erlangga, Jakarta
- Departemen Pekerjaan Umum, 1994, *Standar Tata Cara Pekerjaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, Yayasan LPMB*. Bandung.
- Engel, Heinrich. 1981. *Structure System, Van Nostrand Reinhold Company*. New York.
- Konya, Allan. 1986. *Sport Building. London*. Architectural press.
- Neuferr, E., 1993. *Data Arsitek jilid I*. Erlangga: Jakarta.
- Neufert, E., 1993. *Data Arsitek jilid II*, Erlangga: Jakarta.
- Hartono. 2012. *Gelanggang Olahraga UMI di Makassar. Skripsi: Universitas Muslim Indonesia*. Makassar.
- Sjarifuddin. 1971. *Diktat Pengetahuan Olahraga*. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 1987. *Belajar Aktif Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Gramedia.
- \_\_\_\_\_, 2002. *The Reason, Globe Shoes, Globe Skateboarding Video*.
- \_\_\_\_\_, 1996. P. N. Balai pustaka. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 1981. Perpustakaan Pusat Ilmiah Keolahragaan, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 1996. Pusat Pembinaan dan Pembangunan Bahasa.