

## Fasilitas Stadion Basket Di Surabaya

Aloysius Arlianto dan Roni Anggoro, ST, M.A.Arch

Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

[fukwenloys@gmail.com](mailto:fukwenloys@gmail.com); [ang\\_roni@petra.ac.id](mailto:ang_roni@petra.ac.id)



Gambar. 1. Perspektif Bangunan (*bird-eye view*) Fasilitas Stadion Basket Di Surabaya.

### ABSTRAK

Fasilitas Stadion Basket Di Surabaya ini dirancang dengan pendekatan Sistem dan pendalaman struktur. Bangunan ini merupakan fasilitas umum yang bertujuan untuk mengembangkan kualitas pemain basket di Indonesia agar dapat bersaing secara Internasional dengan negara-negara lain. Fasilitas utama pada bangunan ini adalah

arena pertandingan dan dilengkapi dengan Fasilitas pelengkap yaitu *retail* untuk penonton dan 2 setengah lapangan untuk pemanasan pemain - pemain yang akan bertanding.

Kata Kunci: Stadion, Basket, Stadion Basket Arsitektur.

**PENDAHULUAN**

Basket adalah olahraga berkelompok yang terdiri atas dua tim beranggotakan masing-masing lima orang yang saling bertanding mencetak poin dengan memasukkan bola ke dalam keranjang lawan.(Wikipedia, 2013)

Permainan basket sendiri terus berkembang dari tahun 1891 hingga sekarang, dan di Surabaya sendiri, basket pun terus berkembang, maka dibutuhkan fasilitas yang dapat menampung kegiatan basket baik untuk pemain maupun pendukungnya. Fasilitas yang bersifat mengembangkan potensi yang ada pada masyarakat yang memiliki minat dalam hal bidang olahraga bola basket.(Liangga, 2013).

Di Indonesia peminat basket sangat digemari dari SMP hingga SMA. Pencarian pemain bertalenta di Surabaya merupakan strategi yang baik karena Surabaya merupakan kota ke 2 terbesar di Indonesia sehingga sangat besar kemungkinan untuk menggali potensi - potensi pemain berbakat di Surabaya.

Tahun	Jumlah Tim	Jumlah Peserta	Jumlah Pertandingan	Lama Pertandingan (Hari)	Jumlah Seluruh Penonton (orang)
2004	96	2.788	166	16	20.000
2005	203	3.696	217	27	35.000
2006	205	4.000	273	28	45.000
2007	220	4.359	320	35	55.000
2008	631	13.221	765	98	212.300
2009	861	18.739	985	162	402.000
2010	1087	24.404	1.274	210	555.000

Tabel 1. Data Pertandingan DBL Tahun 2004 -2010  
 Sumber : [www.dblindonesia.com](http://www.dblindonesia.com), 8 January 2020,2032

Tahun	Jumlah Tim	Jumlah Pertandingan	Lama Pertandingan (Hari)	Jumlah Seluruh Penonton (orang)
2010-2011	10	167	60	103414
2011-2012	12	215	63	151359
2012-2013	12	198	54	*)

Tabel 2. .Data Pertandingan NBL Tahun 2010-2013  
 sumber. [www.nblindonesia.com](http://www.nblindonesia.com), 8 January 2020, 20.32

Dapat kita lihat perbedaan antara pemain DBL dengan NBL peserta pemain DBL jauh lebih banyak tetapi yang serius kedunia profesional lebih sedikit. Sehingga dengan adanya fasilitas stadion basket di Surabaya ini dapatt meningkatkan minat anak muda untuk terjun menjadi pemain profesional.

**RUMUSAN MASALAH**

Rumusan masalah dari bangunan ini yaitu bagaimana sirkulasi dalam bangunan harus lancar untuk segala kalangan termasuk penyandang disabilitas.

Sirkulasi harus lancar di dalam dan luar karena stadion memiliki jumlah pengunjung yang banyak sehingga sirkulasi keluar masuk harus lancar. Struktur bentang lebar karena *view* penonton tidak boleh terhalang kolom dan di tengah stadion terdapat layar yang digunakan untuk membantu penonton melihat pertandingan lebih jelas.

## TUJUAN PERANCANGAN

Fasilitas ini diharapkan dapat memajukan kualitas dunia basket di Surabaya karena merupakan kota ke 2 terbesar di Indonesia menurut jumlah penduduk sehingga dapat mengembangkan potensi yang ada di Surabaya.

## DATA DAN LOKASI TAPAK



Gambar 2. Lokasi Tapak

Sumber : [www.earth.google.com](http://www.earth.google.com)

Lokasi tapak berada di jalan Dr. Ir. H. Soekarno kecamatan rungkut kota Surabaya Provinsi Jawa Timur. Tapak memiliki akses yang dekat dengan bandara sehingga memudahkan orang untuk mencapai lokasi dan dekat dengan akses jalan Tol. Lokasi dipilih disini karena letak yang strategis yang dapat menjangkau anak muda karena dekat dengan banyak Universitas dan perumahan sehingga memungkinkan tampak untuk selalu dikunjungi.

## Data Tapak:

Jalan	:Jl. Dr. Ir. H. Soekarno
Kecamatan	:Rungkut
Kota	:Surabaya
Provinsi	:Jawa Timur
Luas Lahan	:25.000 m <sup>2</sup>
Peruntukan	:Perdagangan dan Jasa
KDB	:50% ( 12500 m <sup>2</sup> )
KLB	:1.5 POINT ( 37500 m <sup>2</sup> )
KDH	:20%V
GSB Depan	: 10 m <sup>2</sup>
GSB Kanan	: 5 m <sup>2</sup>
GSB Kiri	: 5 m <sup>2</sup>
GSB Belakang	: 5 m <sup>2</sup>



Gambar 3. Lokasi Tapak Eksisting

Sumber : [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps)

## DESAIN BANGUNAN

### Program dan Luas Ruang

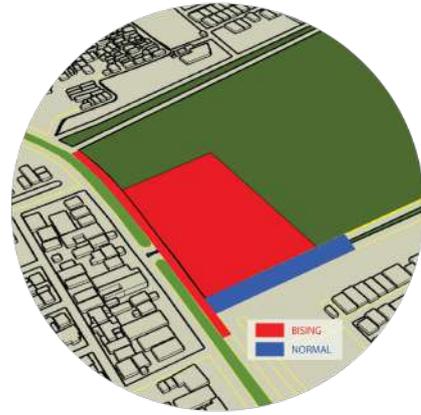
Pada bangunan ini terdapat fasilitas di antaranya yaitu :

- Fasilitas Penerima
- Fasilitas Stadion
- Fasilitas Pengelola
- Area Service
- Fasilitas Penerima Pemain



Gambar 4. Perspektif Interior Arena Pertandingan

Fasilitas utama yaitu Area Pertandingan, Tribun penonton, Tribun *VIP*, dan *VIP BOX*. Terdapat pula fasilitas publik yaitu retail, lobby, dan lapangan *outdoor*,



Gambar 6. Kebisingan

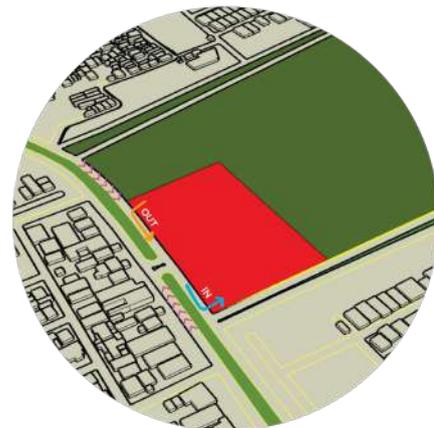
Analisa site terhadap kebisingan yaitu akses jalan *in* dan *out* diletakkan di jalan utama karena jalan utama berukuran besar sehingga memungkinkan untuk mengurangi kemacetan.

**ANALISA TAPAK**



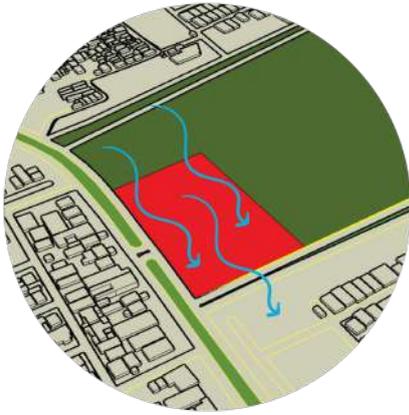
Gambar 5. Matahari

Analisa site terhadap matahari yaitu sisi barat dan timur diberi sisi yang lebih sedikit agar tidak terlalu panas di siang hari.



Gambar 7. Sirkulasi Jalan

Analisa site terhadap sirkulasi jalan yaitu entrance diletakkan di jalan utama dengan tujuan agar menarik perhatian pengunjung untuk datang ke lokasi site.



Gambar8. Angin

Analisa site terhadap angin yaitu sisi dari angin yang terkena bangunan dibuat dan diletakkan paling panjang agar bangunan lebih sejuk.

**PENDEKATAN PERANCANGAN**

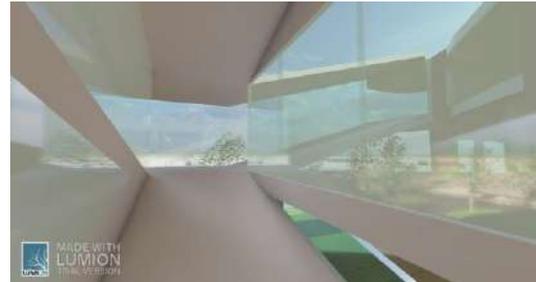
Berdasarkan masalah desain pendekatan yang dipilih adalah pendekatan sistem sirkulasi. Sirkulasi dalam dan luar bangunan harus lancar, aman dan nyaman.

Pemilihan *ramp* (Gambar 1.8.) sebagai jalur sirkulasi agar tidak menimbulkan *crowd* jika ingin masuk kedalam tribun lantai 2 ataupun turun sehingga menimbulkan efek nyaman.



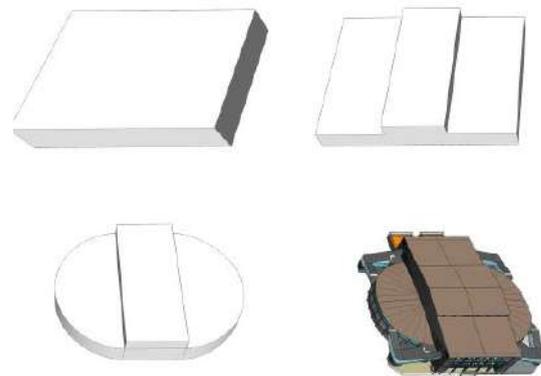
Gambar 9. Ramp Sirkulasi

Selain itu juga dapat sebagai jalur sirkulasi untuk penyandang disabilitas walaupun tanjakan harus didampingi oleh orang lain.



Gambar 10. Ramp Sirkulasi

**TRANSFORMASI BENTUK**



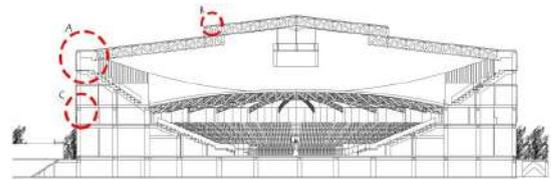
Gambar 11. Transformasi Bentuk

Transformasi bangunan berawal dari lapangan lalu disesuaikan dengan kapasitas stadion. *Ramp* pada jalur sirkulasi untuk disabilitas di dalam dan luar bangunan agar sirkulasi nyaman untuk para pengunjung.

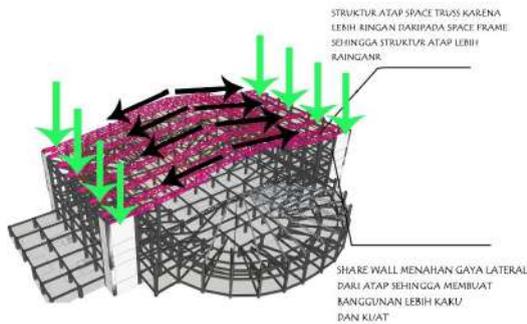
**PENDALAMAN DESAIN**

Pendalaman yang digunakan adalah pendalaman struktur penyaluran gaya lateral dari atap di tahan oleh *share*

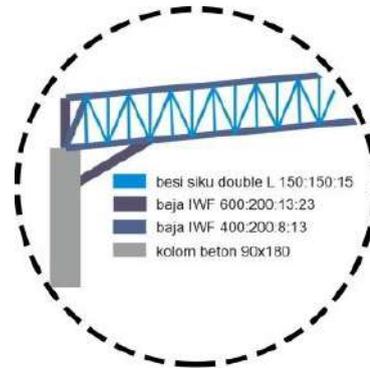
wall pada ke 4 sisi bangunan. Bahan atap yang digunakan menggunakan kerangka *space frame* sehingga beban atap lebih ringan



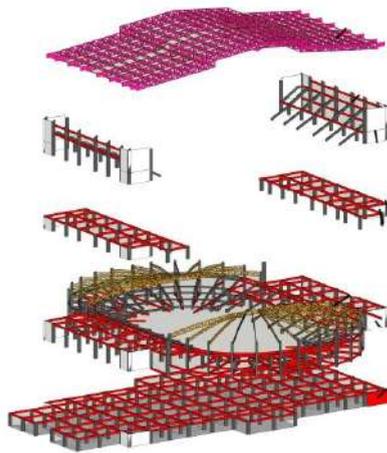
Gambar 14. Potongan Bangunan



Gambar 12. Penyaluran Gaya



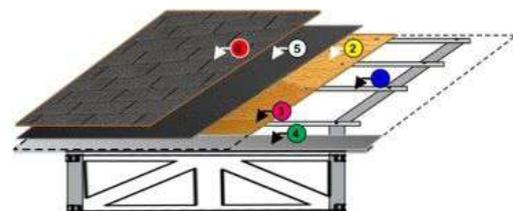
Gambar 15. Detail Sambungan Atap



Gambar 13. Isometri Struktur

Struktur Beton menggunakan kolom dengan dimensi 80 x 100 dan balok dengan dimensi 60 x 80. Pemilihan modul kolom menerus ke ground sehingga disesuaikan juga dengan modul parkir

Bahan atap menggunakan besi siku double L ukuran 150:150:15, Baja IWF dengan ukuran 600:200:13:23, Baja IWF 400:200:8:13 dan kolom beton 80 x 100

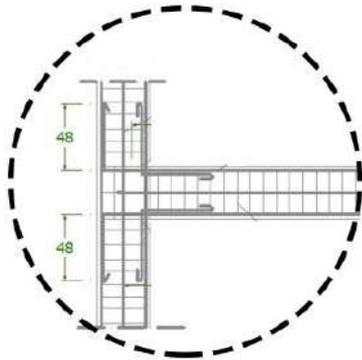


1. GORDING
2. MULTIPLEX
3. SCREW DRILL
4. SPACE TRUSS
5. UNDERLAYER
6. ATAP BITUMEN

Gambar 16. Detail bahan penutup atap

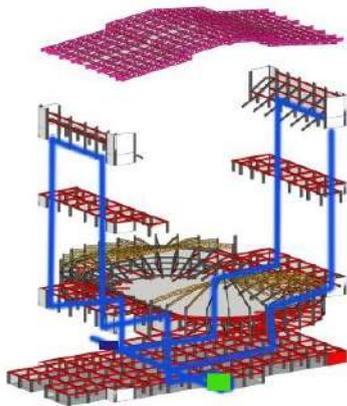
Bahan atap menggunakan bahan bitumen agar beban atap tidak terlalu berat sehingga atap tetap ringan sehingga

bangunan mampu untuk menahan beban vertikal dari atap.



Gambar 17. Detail Sambungan kolom dan balok

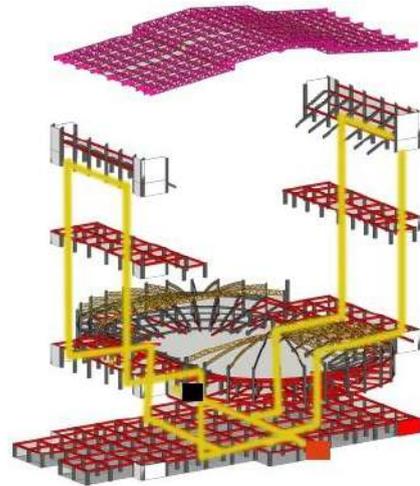
Bahan kolom dan balok menggunakan beton disambung dengan tulangan besi yang di cor sehingga kolom dan balok saling terikat.



Gambar 18. Utilitas Air Bersih

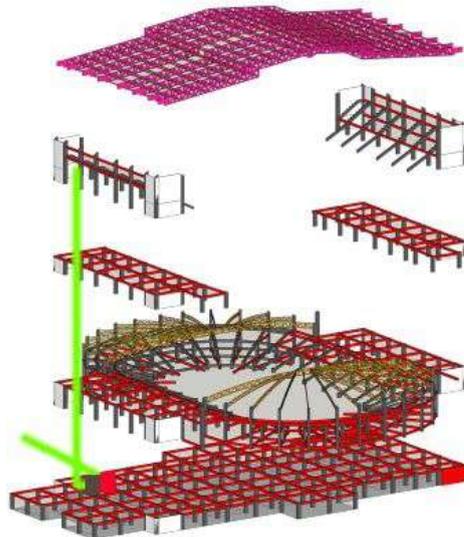
Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *Upfeed* dengan sumber air berasal dari PDAM yang masuk melalui jalan utama lalu dikirimkan ke meteran air dan di tampung di dalam tandon bawah yang berada di lantai *ground* dari tandon lalu

dipompa ke atas yaitu *retail* dan *toilet* yang membutuhkan distribusi air bersih.



Gambar 19. Utilitas Air Kotor

Sistem utilitas air kotor dari toilet dan *retail* diturunkan melalui pipa utama yang ada di toilet lalu di tampung di STP setelah limbah diolah lalu masuk resapan sehingga dapat layak untuk dibuang di saluran kota.



Gambar 20. Utilitas Listrik

Sistem utilitas listrik dari PLN masuk ke meteran listrik lalu ke ruang PLN dan ruang travo yang berada di lantai *ground* bangunan lalu dialirkan ke ruang MDP lalu disalurkan ke seluruh bangunan melalui SDP per lantai agar lebih memudahkan untung mengontrol listrik per lantai.

### KESIMPULAN

Perancangan fasilitas stadion basket di Surabaya ini diharapkan dapat meningkatkan kompetisi basket tidak hanya untuk pelajar tetapi untuk profesional di Surabaya karena telah memiliki peminat dari dulu yang telah diadakan kompetisi antar SMP dan SMA, dapat dilihat kompetisi olahraga basket di Surabaya sangat diminati dari kalangan pelajar sejak dini yang telah ditanamkan. Sehingga di Indonesia dapat menggali potensi yang ada di Surabaya sehingga dapat bersaing dan tidak kalah dari pemain - pemain luar negeri yang lebih maju karena memiliki fasilitas yang sangat mendukung untuk mereka. Dalam perancangan. Dalam perancangan ini telah menjawab permasalahan desain, yaitu bagaimana merancang arena pertandingan dengan site sekitar yang aman dan nyaman serta bentangan lebar yang tidak merasakan sempit dan tidak

terhalang pandangan penonton saat menonton pertandingan di bangunan ini serta membuat penonton dan pengunjung dapat melaksanakan kegiatan dalam bangunan dengan baik dan lancar. Selain itu dengan adanya bangunan ini diharapkan dapat berkompetisi dengan negara lain dengan menggali potensi sejak dini, dan dapat menarik perhatian kompetisi bertaraf lebih di Surabaya.

### DAFTAR PUSTAKA

Liangga, B. (2013). Stadion Bola Basket di Balikpapan. *e-Dimensi Arsitektur Petra*, 1(1).

Wikipedia ensiklopedia bebas. (2013). Bola Basket. Retrieved 29 Desember 2019 from [https://id.wikipedia.org/wiki/Bola\\_basket](https://id.wikipedia.org/wiki/Bola_basket)

Wikipedia ensiklopedia bebas. (2013). Basketball. Retrieved 24 Desember 2019 from <https://en.wikipedia.org/wiki/Basketball>