

## GELANGGANG OLAHRAGA BOLA BASKET DI BATU

### SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Disusun oleh:  
**RONY TJONG**  
**NIM. 06106530-50**

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN ARSITEKTUR  
MALANG  
2013

LEMBAR PERSETUJUAN

GELANGGANG OLAHRAGA BOLA BASKET DI BATU

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik



Disusun oleh:  
**RONY TJONG**  
**NIM. 06106530-50**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

**Dosen Pembimbing I**

**Beta Suryokusumo., ST., MT.**  
**NIP. 19671217 200112 1 001**

**Dosen Pembimbing II**

**Ir. Bambang Y.S**  
**NIP. 19530620 198303 1 002**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**GELANGGANG OLAHRAGA BOLA BASKET DI BATU**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh:

**RONY TJONG**  
NIM. 06106530-50

Telah diuji dan dinyatakan lulus  
pada tanggal 30 Januari 2013  
oleh:

**Dosen Penguji I**

**Agung Murti N., ST., MT., Ph.D.**  
NIP. 19740915 200012 1 002

**Dosen Penguji II**

**Tito Haripradiano., ST., MT.**  
NIP. 19761013 200501 1 003

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Arsitektur

**Agung Murti N., ST., MT., Ph.D.**  
NIP. 19740915 200012 1 002

**SURAT PERNYATAAN  
ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya yang tersebut di bawah ini, mahasiswa Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya :

Nama : Rony Tjong  
NIM : 0610653050

Judul skripsi : **GELANGGANG OLAHRAGA BOLA  
BASKET DI BATU**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya, bahwa sepanjang pengetahuan saya di dalam hasil karya skripsi saya, baik berupa naskah maupun gambar, tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya skripsi yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila terjadi di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia skripsi dan gelar sarjana teknik yang telah diperoleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, 30 Januari 2013

Rony Tjong  
NIM. 0610653050-65

Tembusan :

1. Kepala Laboratorium Dokumentasi dan Tugas Akhir
2. Dosen Pembimbing skripsi yang bersangkutan
3. Dosen Penasehat Akademik yang bersangkutan

## RINGKASAN

**Rony Tjong**, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Januari 2013, *Gelanggang Olahraga Bola Basket di Batu*, Dosen Pembimbing: **Beta Suryokusumo** dan **Bambang Yatnawijaya S.**

Bola Basket merupakan cabang olahraga yang sangat di gemari di dunia (selain Sepakbola) dan juga di Indonesia ( berada pada urutan ketiga dibawah sepakbola dan bulutangkis). Perkembangan olahraga bola basket ini khususnya di Indonesia, semakin pesat, dengan hadirnya berbagai event-event berskala nasional maupun internasional, dan juga tingginya animo masyarakat yang mengikuti perkembangan olahraga Bola Basket, mulai dari tingkat pelajar, sampai dengan tingkat professional.

Salah satu basis dari perkembangan dunia olahraga bola basket di Indonesia, adalah Propinsi Jawa Timur. Tidak hanya di kota-kota besar seperti Surabaya, malang, dan lain-lain, animo masyarakat dan perkembangan olahraga bola basket sudah sampai ke daerah-daerah seperti Blitar, Kediri, Batu, Pasuruan dan lain-lain. Sebagai indikatornya, banyaknya pemain-pemain bola basket yang berasal dari daerah-daerah tersebut yang mampu berprestasi di tingkat propinsi maupun tingkat nasional. Perkembangan bola basket khususnya di kawasan Malang Raya, juga di tunjang dengan keberadaan Klub Basket.

Oleh karena itu, di butuhkannya suatu fasilitas gedung olahraga yang bisa di manfaatkan dan menampung kebutuhan akan tingginya animo masyarakat pada olahraga bola basket khususnya di Propinsi Jawa Timur bagian selatan, dimana mencakup Kota Blitar, Batu, Kediri, Tulungagung, Madiun, dan Malang sekitarnya. Dan juga bisa menampung berbagai kegiatan-kegiatan yang di selenggarakan di kawasan Malang Raya.

Dalam perancangan Gelanggang Olahraga bola basket di Batu sebagai sebuah produk Arsitektur. Dalam perancangan Gelanggang olahraga Bola Basket di Batu nantinya, akan berfokus dalam eksplorasi bentuk-bentuk sistem struktur yang akan di gunakan sebagai sebuah bentuk Ekspresi Struktur.

Sistem struktur yang akan dikembangkan adalah sistem Struktur Lengkung kurva (*Arch*), yang dapat dikombinasikan dengan sistem struktur lainnya. Sehingga bentukan yang hadir bisa menimbulkan kesan dari fungsi Gelanggang, yaitu Olahraga Bola Basket lewat Eksplorasi sistem struktur bentang panjang sebagai bentuk Ekspresi Struktur yang di gunakan.

Kata kunci: bola basket, gelanggang olahraga, struktur bentang panjang, ekspresi struktur,



## SUMMARY

**Rony Tjong**, Architecture Department, Faculty Engineering, Brawijaya University, January 2013, *Basketball Arena in Batu City*, Thesis Advisor: **Beta Suryokusumo** and **Bambang Yatnawijaya S.**

Basketball is a sport that is very enjoyed in the world (besides football) and also in Indonesia (ranked third in football and badminton carry). The development of the sport of basketball, especially in Indonesia, more rapidly, with the presence of various events of national and international scale, and also high public interest that followed the development of the sport of Basketball, ranging from student level, up to the professional level.

One of basketball development base in Indonesia, is the province of East Java. Not only in the big cities such as Surabaya, poor, etc., common interests and the development of the sport of basketball has come to areas like Blitar, Kediri, Stone, Pasuruan and others. As an indicator, the number of basketball players who come from this area were able to achieve at the provincial and national levels. Khu basketball development

So, it needs a gymnasium facility that can be utilized and will accommodate the needs of high public interest in the sport of basketball, especially in the southern part of East Java province, which includes the city of Blitar, Batu, Kediri, Tulungagung, Madiun, Malang and surrounding areas. And can also accommodate a variety of activities held in Malang.

In designing the Sports Center in Batu basketball as a product architecture. In designing Basketball sports arena in Batu later, will focus on exploration of the forms of structural systems that will be used as a form of expression struktu

Structure of the system to be developed is a system of curves Curved Structures (Arch), which can combine with its other structural systems. Thus formed the present can give the impression of function venues, namely Exploration Sports Basketball through the structural system as a form of expression of long-span structures are in use.

Keyword: basketball, sportshall arena, structure long span, expresion structure



## KATA PENGANTAR

Salam Sejahtera,

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala ridho, ilmu, petunjuk, dan kemurahan-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul **“Gelanggang Olahraga Bola Basket di Batu”** ini akhirnya dapat terselesaikan.

Dalam penyelesaian skripsi ini tentunya tidak akan memberikan hasil yang baik apabila tidak ada bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Tuhan Yang Maha Kuasa**, yang begitu baik dan mengerti saya, yang telah memberikan apa yang saya butuhkan.
2. **Beta Suryokusumo ST., MT.** dan **Ir. Bambang YS** selaku dosen pembimbing yang selama ini telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
3. **Agung Murti N., ST., MT., Ph.D.** selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukannya sehingga skripsi saya menjadi lebih baik dari yang sebelumnya; sekaligus selaku Ketua Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya.
4. **Tito Haripradiano, ST., MT.** selaku dosen penguji dua yang juga telah memberikan evaluasi dan masukan untuk penyelesaian skripsi ini.
5. **Ir. Rinawati P. Handajani., MT.** Selaku kepala pengelola skripsi Arsitektur, yang sangat banyak membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
6. **Pak Pitono** dan **Mbak Enik** untuk bantuan urusan administrasi skripsi serta seluruh staf pengelola skripsi yang telah memberikan bantuan untuk penulisan skripsi ini.
7. Keluarga besar saya yang telah memberikan doa serta dorongan semangat yang tak terhingga.
8. Sahabat dan teman-teman yang telah memberikan bantuan selama penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh pihak yang turut serta dalam penyusunan skripsi sehingga dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Sebagai manusia biasa, dengan segala keterbatasan, penyusun menyadari banyaknya kekurangan ataupun kesalahan. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna kesempurnaan skripsi untuk selanjutnya.

Terima Kasih

Malang, 30 Januari 2013

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	iii
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....</b>	iv
<b>RINGKASAN .....</b>	v
<b>SUMMARY .....</b>	vi
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	vii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	viii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xi
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1.1 Olahraga dan Manfaatnya	1
1.1.2 Olahraga Bola Basket	1
1.1.3 Perkembangan Olahraga Bola Basket di Batu	2
1.1.4 Potensi Kota Batu .....	4
1.1.5 Fasilitas Gelanggang Olahraga Bola Basket.....	5
1.1.6 Perancangan GOR Bola Basket Sebagai Bentuk Ekspresi .....	7
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Rumusan Masalah .....	9
1.4 Batasan Masalah .....	9
1.5 Tujuan .....	10
1.6 Manfaat.....	10
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	11
2.1 Tinjauan Mengenai Olahraga Bola Basket .....	11
2.1.1 Sejarah dan pengertian olahraga bola basket.....	11
2.1.2 Karakteristik olahraga bola basket.....	12
2.2 Tinjauan Mengenai Gelanggang Bola Basket .....	12
2.2.1 Pengertian fungsi .....	13
2.2.2 Klasifikasi GOR bola basket.....	14
2.2.3 Fasilitas gelanggang bola basket.....	17
2.2.4 Persyaratan gelanggang bola basket .....	17
2.2.5 Perlengkapan gelanggang bola basket .....	23
2.3 Tinjauan Teori Arsitektural .....	24
2.3.1 Intergrasi tatanan massa dan ruang luar.....	24
2.3.2 Teori dan bentuk ruang .....	29
2.3.3 Teori tampilan dan gaya arsitektur .....	32
2.4 Tinjauan Teori Utilitas Gedung .....	34
2.4.1 Air bersih, air kotor, kotoran, dan sampah .....	34
2.4.2 Sistem transportasi .....	36
2.4.3 Sistem jaringan audio, internet,dan komunikasi.....	36
2.4.4 Sistem sumber energi.....	37
2.4.5 Sistem pencegahan dan penanggulangan kebakaran .....	38
2.4.6 Sistem penangkal petir.....	38

2.5 Tinjauan Struktur Bentang Panjang .....	39
<b>BAB III. METODE DESAIN .....</b>	<b>44</b>
3.1 Metode Umum .....	44
3.1.1 Metode perancangan .....	44
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	46
3.3.1 Data primer .....	46
3.3.2 Data sekunder .....	47
3.3 Metode Pengolahan Data .....	47
3.4.1 Analisa .....	48
3.4.2 Sintesa .....	48
3.4.3 Metode perancangan .....	48
3.4.4 Feedback .....	48
3.4.5 Kerangka proses perancangan .....	49
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
4.1 Tinjauan Umum Kota Batu .....	50
4.1.1 Fasilitas GOR di batu .....	51
4.1.2 Malang-Raya dalam kontelasi Perbasketan nasional .....	53
4.1.3 Pengembangan fasilitas olahraga bola basket di batu .....	56
4.2 Tinjauan Tapak dan Eksisting .....	57
4.2.1 Tapak dan kriteria penentuan tapak .....	57
4.2.2 Tinjauan lokasi tapak .....	60
4.3 Tinjauan Objek Komparasi .....	64
4.3.1 Fasilitas sejenis .....	64
4.3.2 Konsep ekspresi struktur .....	68
4.3.3 Teknologi struktur .....	72
4.4 Analisa Mikro Perancangan .....	76
4.4.1 Fungsi .....	76
4.4.2 Pelaku dan kebutuhan ruang .....	79
4.4.3 Aktivitas .....	80
4.4.4 Kebutuhan dan fasilitas ruang .....	83
4.4.5 Persyaratan ruang .....	90
4.4.6 Kapasitas dan besaran ruang .....	92
4.4.7 Organisasi ruang .....	97
4.5 Analisis Arsitektural .....	99
4.5.1 Analisis tapak .....	99
4.5.2 Analisis zoning tapak .....	109
4.5.3 Analisis tatanan massa .....	112
4.5.4 Analisis bentuk bangunan dan tampilan bangunan .....	112
4.5.5 Analisis sistem struktur dan bahan .....	116
4.5.6 Analisis material bahan .....	126
4.5.7 Analisis sistem utilitas gedung .....	128
4.6 Konsep Desain .....	130
4.6.1 Konsep dasar .....	130
4.6.2 Konsep fungsi .....	131
4.6.3 Konsep ruang .....	132
4.6.4 Konsep tatanan massa .....	135
4.6.5 Konsep bentuk dan tampilan bangunan .....	137
4.6.6 Konsep struktur dan bahan .....	139

4.7. Hasil Desain .....	142
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>152</b>
5.1 Kesimpulan .....	152
5.2 Saran .....	153
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>155</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>156</b>

# UNIVERSITAS BRAWIJAYA



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
<b>Gambar 2.1.</b>	Lapangan Bola basket.....	17
<b>Gambar 2.2.</b>	Lantai lapangan bola basket.....	18
<b>Gambar 2.3.</b>	Sistem konstruksi lantai .....	18
<b>Gambar 2.4.</b>	Lantai sintesis lapangan bola basket.....	19
<b>Gambar 2.5.</b>	Tribun gelanggang olahraga bola basket .....	19
<b>Gambar 2.6.</b>	Potongan tribun penonton.....	19
<b>Gambar 2.7.</b>	Potongan konstruksi tribun penonton .....	21
<b>Gambar 2.8.</b>	Potongan konstruksi tribun penonton .....	21
<b>Gambar 2.9.</b>	<i>Backdrop unit</i> .....	23
<b>Gambar 2.10.</b>	<i>Score board</i> .....	24
<b>Gambar 2.11.</b>	<i>Unit 24 second</i> .....	24
<b>Gambar 2.12.</b>	Indikator penukaran posisi.....	24
<b>Gambar 2.13.</b>	Pola organisasi terpusat .....	25
<b>Gambar 2.14.</b>	Sirkulasi langsung.....	25
<b>Gambar 2.15.</b>	Standar parkir .....	28
<b>Gambar 2.16.</b>	Tampilan modern pada <i>sports hall</i> .....	32
<b>Gambar 2.17.</b>	Kekokohan dalam bangunan olahraga.....	32
<b>Gambar 2.18.</b>	Bangunan monumental .....	33
<b>Gambar 2.19.</b>	Bangunan atraktif .....	33
<b>Gambar 2.20.</b>	Saluran pembuangan sampah .....	36
<b>Gambar 2.21.</b>	Genset .....	38
<b>Gambar 2.22.</b>	Struktur kabel .....	39
<b>Gambar 2.23.</b>	Struktur tenda .....	39
<b>Gambar 2.24.</b>	Struktur <i>pneumatic</i> .....	40
<b>Gambar 2.25.</b>	Struktur pelengkung .....	40
<b>Gambar 2.26.</b>	Struktur <i>flat truss</i> .....	41
<b>Gambar 2.27.</b>	Struktur <i>curved truss</i> .....	41
<b>Gambar 2.28.</b>	Struktur <i>space truss</i> .....	41
<b>Gambar 2.29.</b>	Struktur <i>folded</i> .....	42
<b>Gambar 2.30.</b>	Struktur cangkang .....	42
<b>Gambar 2.31.</b>	Struktur <i>frame</i> .....	43
<b>Gambar 2.32.</b>	Struktur <i>slab</i> .....	43
<b>Gambar 3.1.</b>	Diagram kerangka metode .....	49
<b>Gambar 4.1.</b>	Peta kota Batu .....	50
<b>Gambar 4.2.</b>	Peta kota Batu .....	58
<b>Gambar 4.3.</b>	Peta kecamatan Ngaglik, kota Batu .....	58
<b>Gambar 4.4.</b>	Lokasi <i>site</i> .....	58
<b>Gambar 4.5.</b>	Lokasi <i>site</i> terpilih .....	58
<b>Gambar 4.6.</b>	Kondisi tapak .....	58
<b>Gambar 4.7.</b>	Kondisi tapak .....	60
<b>Gambar 4.8.</b>	Gambar pencapaian ke lokasi tapak .....	62
<b>Gambar 4.9.</b>	Foto pencapaian dari jalan Sultan Agung .....	62
<b>Gambar 4.10.</b>	Batasan batasan tapak .....	63
<b>Gambar 4.11.</b>	Batasan batasan tapak .....	63
<b>Gambar 4.12.</b>	Gambar GOR Kertajaya, Surabaya.....	64
<b>Gambar 4.13.</b>	Interior GOR Kertajaya .....	64
<b>Gambar 4.14.</b>	Aksometri Struktur .....	65

<b>Gambar 4.15.</b>	DBL Arena .....	65
<b>Gambar 4.16.</b>	Kondisi lapangan basket DBL Arena .....	66
<b>Gambar 4.17.</b>	Atrium DBL Arena .....	66
<b>Gambar 4.18.</b>	<i>Foodcourt</i> DBL Arena.....	67
<b>Gambar 4.19.</b>	Mezanine Penghubung Lantai DBL Arena.....	67
<b>Gambar 4.20.</b>	Aktifitas di DBL Arena .....	67
<b>Gambar 4.21.</b>	Denah ruang DBL Arena .....	67
<b>Gambar 4.22.</b>	Atrium DBL Arena .....	67
<b>Gambar 4.23.</b>	DBL Arena Lantai 1 .....	67
<b>Gambar 4.24.</b>	DBL Arena tampak depan .....	67
<b>Gambar 4.25.</b>	Lapangan DBL Arena.....	68
<b>Gambar 4.26.</b>	Denah lantai 3 DBL Arena .....	68
<b>Gambar 4.27.</b>	Ruang VVIP .....	68
<b>Gambar 4.28.</b>	Tribun penonton .....	68
<b>Gambar 4.29.</b>	<i>Watercube</i> .....	69
<b>Gambar 4.30.</b>	Konsep <i>watercube</i> .....	69
<b>Gambar 4.31.</b>	Fasade <i>watercube</i> .....	69
<b>Gambar 4.32.</b>	Interior dan rangka <i>watercube</i> .....	70
<b>Gambar 4.33.</b>	Stadion Birdsnest China .....	70
<b>Gambar 4.34.</b>	Sirkulasi pembentukan konsep sarang burung .....	71
<b>Gambar 4.35.</b>	Sudiang <i>sportshall</i> .....	72
<b>Gambar 4.36.</b>	Potongan sudiang <i>sportshall</i> .....	73
<b>Gambar 4.37.</b>	Rangka atap sudiang <i>sportshall</i> .....	74
<b>Gambar 4.38.</b>	<i>Laosan veledrome</i> .....	74
<b>Gambar 4.39.</b>	Rangka kubah .....	75
<b>Gambar 4.40.</b>	Kolom bentuk Y .....	75
<b>Gambar 4.41.</b>	Analisis kontur.....	99
<b>Gambar 4.42.</b>	Pencapaian ke tapak.....	100
<b>Gambar 4.43.</b>	Kondisi tapak .....	101
<b>Gambar 4.44.</b>	Batasan batasan dalam tapak .....	101
<b>Gambar 4.45.</b>	Sistem jaringan listrik pada tapak.....	101
<b>Gambar 4.46.</b>	Sistem sirkulasi dalam tapak .....	103
<b>Gambar 4.47.</b>	Analisis <i>view</i> .....	104
<b>Gambar 4.48.</b>	Analisis <i>view</i> .....	104
<b>Gambar 4.49.</b>	Analisis orientasi .....	105
<b>Gambar 4.50.</b>	Analisis orientasi matahari .....	106
<b>Gambar 4.51.</b>	Analisis angin .....	107
<b>Gambar 4.52.</b>	Kondisi saluran drainase.....	108
<b>Gambar 4.53.</b>	Stadion Berantas .....	109
<b>Gambar 4.54.</b>	Jatim park .....	109
<b>Gambar 4.55.</b>	AMIN Poliklinik.....	109
<b>Gambar 4.56.</b>	Klub Bunga.....	109
<b>Gambar 4.57.</b>	Zoning dalam tapak alternatif 1 .....	110
<b>Gambar 4.58.</b>	Zoning dalam tapak alternatif 2 .....	111
<b>Gambar 4.59.</b>	Tatanan massa dalam tapak .....	112
<b>Gambar 4.60.</b>	Rangka batang dasar .....	119
<b>Gambar 4.61.</b>	Jenis rangka batang.....	119
<b>Gambar 4.62.</b>	Analisis sistem struktur pelengkung.....	120
<b>Gambar 4.63.</b>	Sistem struktur pelengkung .....	120
<b>Gambar 4.64.</b>	Analisis sistem struktur cangkang .....	121

<b>Gambar 4.65.</b>	Bentuk baja profil .....	124
<b>Gambar 4.66.</b>	Elemen struktur bentang panjang .....	126
<b>Gambar 4.67.</b>	Elemen Struktur bentang panjang.....	126
<b>Gambar 4.68.</b>	Material metal cladding .....	127
<b>Gambar 4.69.</b>	Standar lantai gedung olahraga.....	127
<b>Gambar 4.70.</b>	Diagram Jaringan Air .....	128
<b>Gambar 4.71.</b>	Diagram Pembuangan air kotor dan kotoran .....	128
<b>Gambar 4.72.</b>	Diagram jaringan listrik.....	128
<b>Gambar 4.73.</b>	Diagram jaringan pembuangan sampah.....	129
<b>Gambar 4.74.</b>	Diagram jaringan komunikasi.....	129
<b>Gambar 4.75.</b>	Konsep desain.....	131
<b>Gambar 4.76.</b>	Zonasi ruang vertikal .....	132
<b>Gambar 4.77.</b>	Zonasi ruang horizontal .....	134
<b>Gambar 4.78.</b>	Zonasi ruang tribun.....	134
<b>Gambar 4.79.</b>	Orientasi bangunan .....	135
<b>Gambar 4.80.</b>	Tatanan massa dalam tapak .....	136
<b>Gambar 4.81.</b>	Tatanan massa terpusat.....	136
<b>Gambar 4.82.</b>	Konsep bentuk .....	137
<b>Gambar 4.83.</b>	Konsep bentuk .....	137
<b>Gambar 4.84.</b>	Konsep tampilan pada bangunan .....	138
<b>Gambar 4.85.</b>	Bentuk struktur .....	139
<b>Gambar 4.86.</b>	Perpaduan struktur bentang panjang.....	139
<b>Gambar 4.87.</b>	Potongan struktur bentang panjang .....	140
<b>Gambar 4.88.</b>	Potongan melintang struktur bentang panjang .....	140
<b>Gambar 4.89.</b>	Sistem rangka struktur utama .....	141
<b>Gambar 4.90.</b>	Site plan .....	143
<b>Gambar 4.91.</b>	Layout plan .....	144
<b>Gambar 4.92.</b>	Denah lantai basement.....	145
<b>Gambar 4.93.</b>	Denah lantai 1 .....	146
<b>Gambar 4.94.</b>	Denah lantai 2 .....	147
<b>Gambar 4.95.</b>	Denah tribun .....	148
<b>Gambar 4.96.</b>	Tampak bangunan.....	149
<b>Gambar 4.97.</b>	Potongan bangunan.....	150



**DAFTAR TABEL**

<i>Nomor</i>	<i>Judul</i>	<i>Halaman</i>
<b>Tabel 1.1.</b>	Kompetisi bola basket yang bergulir di Indonesia .....	2
<b>Tabel 2.1.</b>	Klasifikasi tabel penguna bangunan olahraga .....	15
<b>Tabel 2.2.</b>	Ukuran minimal matra ruang gelanggang olahraga .....	15
<b>Tabel 2.3.</b>	Kapasitas Tribun untuk ruang olahraga.....	16
<b>Tabel 2.4.</b>	Dimensi ukuran lapangan bola basket .....	18
<b>Tabel 2.5.</b>	Standar jalan .....	27
<b>Tabel 4.1.</b>	Jumlah daftar fasilitas olahraga di kota Batu.....	51
<b>Tabel 4.2.</b>	Pengelompokan Fungsi.....	78
<b>Tabel 4.3.</b>	Diagram pengelompokan fungsi.....	78
<b>Tabel 4.4.</b>	Pengelompokan fungsi berdasarkan sifat kegiatan.....	79
<b>Tabel 4.5.</b>	Pengelompokan aktivitas pelaku .....	80
<b>Tabel 4.6.</b>	Kebutuhan ruang pelaku .....	82
<b>Tabel 4.7.</b>	Analisis kebutuhan ruang .....	84
<b>Tabel 4.8.</b>	Ruang yang di wadahi .....	88
<b>Tabel 4.9.</b>	Analisis persyaratan ruang.....	90
<b>Tabel 4.10.</b>	Kapasitas dan besaran ruang.....	94
<b>Tabel 4.11.</b>	Analisis pola sirkulasi dalam tapak .....	102
<b>Tabel 4.12.</b>	Elemen garis dan analisis.....	113
<b>Tabel 4.13.</b>	Elemen bidang dan analisis .....	114
<b>Tabel 4.14.</b>	Analisis umum sistem struktur .....	117
<b>Tabel 4.15.</b>	Analisis kombinasi sistem struktur utama.....	122
<b>Tabel 4.16.</b>	Analisis Sistem bahan sistem struktur .....	123
<b>Tabel 4.17.</b>	Analisis sistem struktur atap, tribun, dan lapangan .....	124



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Peta wisata Pengembangan kota Batu .....	156
Lampiran 2.	Kondisi Eksisting Tapak.....	157
Lampiran 3.	Dokumentasi Struktur GOR Pertamina .....	158
Lampiran 4.	Gambar Gedung DBL Arena.....	159
Lampiran 5.	Gambar Konsep Gedung olahraga bola basket.....	160
Lampiran 6.	Gambar Fasilitas Bola Basket.....	162





UNIVERSITAS BRAWIJAYA

