

## TUGAS AKHIR 142



### LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR GEDUNG OLAHRAGA DAN SASANA BELADIRI DI KENDAL

*Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana  
Teknik*

Diajukan Oleh :  
**SATRIA PRAHAR ALRIZKI**  
**21020113140101**

Dosen Pembimbing Utama :  
***Ir. Indriastjario, MEng***

*Dosen Pembimbing Kedua:*  
***Bharoto, ST.,M.T***

*Dosen Penguji 1:*  
***Dr.Ir. Wijayanti, M.Eng***

*Dosen Penguji 2:*  
***Ir. Budi Sudarwanto, M.Si***

**PRODI S-1 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG  
2018**

**HALAMAN**  
**PERNYATAAN ORISINALITAS**

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Semarang, 24 Juli 2018



Satria Prahar Alrizki

NIM.21020113140101

## HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ( LP3A ) ini diajukan oleh :

Nama : Satria Prahar Alrizki  
NIM : 21020113140101  
Departemen / Program Studi : S-1 Teknik Arsitektur  
Judul Skripsi : Gedung Olahraga dan Sasana Beladiri di Kendal

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana / S1 pada Departemen / Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

### TIM DOSEN

Pembimbing I : Ir. Indriastjario, M.Eng  
NIP. 196210161988031001

(.....)

Pembimbing II : Bharoto, S.T, M.T  
NIP. 197306161999031001

(.....)

Penguji I : Dr. Ir. Wijayanti, M.Eng  
NIP. 196307111990012001

(.....)

Penguji II : Ir. Budi Sudarwanto, M.Si  
NIP. 196408041991021002

(.....)

Ketua Departemen Arsitektur  
  
Dr. Ir. Agung Budi Sarjono, MT  
NIP. 196310201991021001

Semarang, 11 Juli 2018  
Ketua Program Studi S1 Arsitektur

  
Dr. Ir. Erni Setyowati, MT  
NIP. 196704041998022001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Satria Prahar Alrizki  
NIM : 21020113140101  
Departemen / Program Studi : Arsitektur / S1  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Non - Eksklusif ( *None Exclusive Royalty Free Right* ) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Gedung Olahraga dan Sasana Beladiri di Kendal

Beserta perangkat yang ada ( jika diperlukan ). Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data ( *database* ), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang  
Pada Tanggal : 24 Juli 2018

Yang menyatakan,



Satria Prahar Alrizki

## **ABSTRAK**

### **Gedung Olahraga dan Sasana Beladiri di Kendal**

Oleh : Satria Prahar Alrizki

Gedung olahraga adalah suatu bangunan gedung yang digunakan berbagai kegiatan olahraga yang biasa dilakukan dalam ruangan tertutup atau dapat di artikan pula Gedung Olahraga, Kendal merupakan salah satu kabupaten di provinsi Jawa Tengah yang tengah berusaha meningkatkan minat dan prestasi di bidang olahraga bagi masyarakatnya, dengan begitu pemerintah kabupaten Kendal membutuhkan fasilitas sarana dan prasarana yang menunjang bagi kegiatan olahraga sebagai wadah untuk mengelola bakat dan potensi masyarakat kota Kendal agar dapat memajukan prestasi dan minat olahraga yang baik pada masyarakat di kabupaten Kendal.

Kajian diawali dengan mempelajari pengertian tentang Gedung Olahraga, pengertian dan standar-standar mengenai perancangan sebuah Gedung Olahraga, fasilitas pengunjung Gedung Olahraga, serta studi banding beberapa GOR yang telah ada. Dilakukan tinjauan mengenai eksisting gedung Olahraga dan pendekatan mengenai aspek-aspek fungsional, kinerja, teknis, dan konstektual. Pemilihan tapak menggunakan tapak eksisting kompleks Stadion Kebondalem Kendal.

Sebagai kesimpulan, luaran program ruang yang diperlukan, serta gambar-gambar 2d dan 3d sebagai ilustrasi desain.

***Kata Kunci : Gedung Olahraga Sasana Beladiri, Pembangunan, Komplek Stadion, Kendal***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Sinopsis Usulan Judul Tugas Akhir Periode 141 dengan tepat waktu. Judul yang penulis usulkan yaitu *Gedung Olahraga dan Sasana Beladiri*. Penyusunan sinopsis ini tidak lain tidak bukan untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir dan sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik. Selesaiannya sinopsis ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Indriastjario, M.Eng selaku dosen pembimbing utama, yang telah memberikan masukan dan arahnya serta motivasi terhadap Tugas Akhir;
2. Bapak Bharot, ST. MT selaku dosen pembimbing kedua, yang telah memberikan masukan dan arahnya terhadap Tugas Akhir;
3. Ibu Ir. Wijayanti, M.Eng selaku dosen Penguji 1, yang telah memberikan masukan dan arahnya;
4. Bapak Ir. Budi Sudarwant, MT selaku dosen Penguji 2, yang telah memberikan masukan dan arahnya;
5. Bapak Ir. B. Adji Murtomo, MSA selaku dosen kordinator matakuliah Tugas Akhir yang telah memberikan penjelasan mendalam mengenai tugas akhir serta kebijaksanaannya dalam mengkoordinir pelaksanaan tugas akhir;
6. Bapak Dr. Ir. Agung Budi Sarjono, MT; selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
7. Ibu Dr. Ir. Erni Setyowati, MT; selaku Kaprodi S1 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
8. Bapak, Ibu, kakak yang sudah memberiku semangat, doa, kasih sayang serta dukungan yang tiada terkira kepada saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini;
9. Aizhe yang selalu memberiku semangat, kepercayaan dan harapan;
10. Pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan sinopsis ini yang tidak dapat penulis sebut namanya satu-persatu.

Penulis menyadari betul dalam penyusunan sinopsis ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan terhadap sinopsis ini guna memperbaiki serta menyempurnakan sinopsis ini sebagai landasan dalam persiapan penyusunan LP3A. Akhir kata, penulis berharap semoga sinopsis ini dapat menjadi literatur yang bermanfaat bagi pembaca khususnya mahasiswa dalam bidang ilmu arsitektur dan masyarakat pada umumnya.

Semarang, Januari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	<b>v</b>
<b>Halaman Pernyataan Orisinalitas</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>Halaman Pengesahaan</b> .....	<b>iii</b>
<b>Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi</b> .....	<b>iv</b>
<b>Abstrak</b> .....	<b>v</b>
<b>Kata Pengantar</b> .....	Error! Bookmark not defined.i
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>vii</b>
<b>Daftar Gambar</b> .....	<b>ix</b>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Problematika Rancangan .....	2
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Manfaat.....	2
1.5. Metode Pembahasan.....	3
1.6. Sistematika Pembahasan .....	4
<b>BAB II</b> .....	<b>5</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA DAN DATA MASTER PLAN</b> .....	<b>5</b>
2.1. Olahraga .....	5
2.2. Gedung Olahraga .....	5
2.3. Data Master Plan kompleks Stadion Utama Kebondalem Kendal .....	6
2.4. Klasifikasi Gedung Olahraga dan Fasilitas Penunjang.....	8
2.5. Kegiatan Pengunjung dalam GOR TIPE A .....	10
2.6. Komponen Bangunan Gedung Olahraga TIPE A menurut data arsitek dan Gedung Olahraga SNI Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga.....	13
2.7. Penekanan Desain.....	18
2.7.1. Tinjauan Arsitektur Modern .....	18
2.7.2. Ciri-ciri Arsitektur Modern .....	18

2.7.3. Contoh Bangunan Modern .....	19
<b>BAB III .....</b>	<b>21</b>
<b>DATA DAN TINJAUAN LOKASI TAPAK .....</b>	<b>21</b>
3.1. Lokasi Tapak .....	21
<b>BAB IV .....</b>	<b>23</b>
<b>DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>23</b>
4.1. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang .....	23
4.2. Pendekatan Kelompok Kegiatan GOR .....	27
4.3. Pendekatan Hubungan Ruang .....	28
4.4. Pendekatan Besaran Ruang dan Program Ruang .....	29
4.5. Pendekatan Aspek Kontekstual .....	35
4.6. Kebutuhan Utilitas Bangunan .....	35
4.6.1. Instalasi Mekanikal .....	35
4.6.2. Sistem Elektrikal .....	38
4.7. Sistem Struktur Bangunan .....	40
<b>BAB V .....</b>	<b>41</b>
<b>DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR .....</b>	<b>41</b>
5.1. Program Ruang Gedung Olahraga .....	41
5.2. Program Ruang Sasana Beladiri .....	42
5.3. Program Ruang Gedung Olahraga Berdasarkan Kelompok .....	43
5.4. Program Ruang Sasana Beladiri Berdasarkan Kelompok .....	43
5.5. Aspek Kinerja .....	44
5.5.1. Sistem Pencahayaan .....	44
5.5.2. Sistem Penghawaan .....	44
5.6. Aspek Teknis .....	44
5.6.1. Sistem Struktur .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>Berita Acara Sidang LP3A .....</b>	<b>xii</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komplek Stadion Utama kendal .....	6
Gambar 2. 2 Komplek Stadion Utama kendal .....	6
Gambar 2. 3 Komplek Stadion Utama kendal .....	7
Gambar 2. 4 Bagan Sirkulasi Pengunjung.....	12
Gambar 2. 5 Standart Lapangan Basket .....	13
Gambar 2. 6 Standart Lapangan Bulu Tangkis.....	13
Gambar 2. 7 Standart Lapangan Voli.....	14
Gambar 2. 8 Standart Lapangan Pencak Silat.....	14
Gambar 2. 9 Standart Lapangan Karate .....	15
Gambar 2. 10 Standart Lapangan Taekwondo.....	15
Gambar 2. 11 Tribun Tipe Lipat .....	16
Gambar 2. 12 Tribun Tipe tetap .....	16
Gambar 2. 13 Ukuran Pemisah Area dan Tribun.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 14 Ukuran Tempat Duduk Tribun .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 15 Ukuran Tempat Duduk .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 16 Tata Letak Tempat Duduk Tribun .....	18
Gambar 2. 17 London Aquatic Centre .....	19
Gambar 2. 18 The Qizhong Forest Sports City Arena .....	20

Gambar 3. 1 Komplek Stadion Utama kendal .....	21
Gambar 3. 2 Bentuk Tapak .....	22
Gambar4. 1 Skema Hubungan Ruang Kelompok Kegiatan .....	28

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Klasifikasi Gedung Olahraga dan Sasana Beladiri.....	8
Tabel 2. 2 Tabel Fasilitas di Gedung Olahraga dan Sasana Beladiri .....	8
Tabel 4. 1 Pendekatan Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Gedung Olahraga(GOR).....	23
Tabel 4. 2 Pendekatan Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Sasana Beladiri .....	25
Tabel 4. 3 Kelompok Kebutuhan Ruang Gedung Olahraga .....	27
Tabel 4. 4 Kelompok Kebutuhan Ruang Sasana Beladiri .....	28
Tabel 4. 5 Acuan Pendekatan Besaran Ruang .....	29
Tabel 4. 6 Persentase Sirkulasi Ruang .....	29
Tabel 4. 7 Pendekatan Program Ruang Gedung Olahraga (GOR) .....	30
Tabel 4. 8 Pendekatan Program Ruang Sasana Beladiri.....	32
Tabel 4. 9 Pendekatan Program Ruang Parkir.....	34