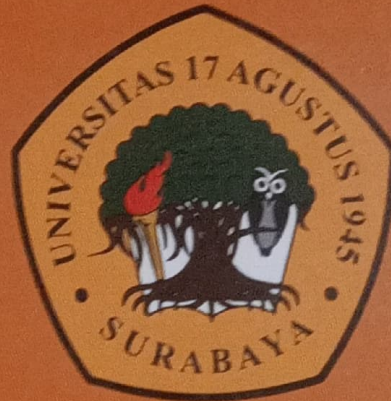


# LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN

**PENGEMBANGAN KOMPLEKS OLAHRAGA MENAK SOPAL DI  
KABUPATEN TRENGGALEK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR  
POSTMODERN**



**Disusun Oleh :**

**KRISTIAN NATALINO SOARES**

**NBI : 1442000122**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2023/2024**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN KOMPLEKS OLAHRAGA MENAK SOPAL DI  
KABUPATEN TRENGGALEK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR  
POSTMODERN**



**DISUSUN OLEH :**

**KRISTIAN NATALINO SOARES**

**NBI: 1442000122**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
SEMESTER GENAP 2023/2024**

## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

### **PENGEMBANGAN KOMPLEKS OLAHRAGA MENAK SOPAL DI KABUPATEN TRENGGALEK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR POSTMODERN**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1)  
Sebagai salah satu prasyarat menempuh Tugas Akhir Perancangan



**DISUSUN OLEH :**

**KRISTIAN NATALINO SOARES**

**NBI: 1442000122**

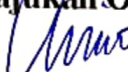
**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
SEMESTER GENAP 2023/2024**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR  
SEMESTER GENAP 2023/2024**


---

**PENGEMBANGAN KOMPLEKS OLAHRAGA MENAK SOPAL DI  
KABUPATEN TRENGGALEK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR  
POSTMODER**

Diajukan Oleh :

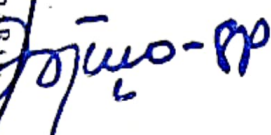
  
**KRISTIAN NATALINO SOARES**  
NBI: 1442000122

Mengetahui / Menyetujui  
Pembimbing 1:

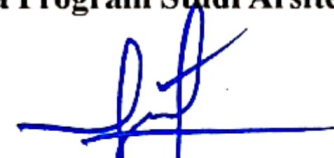
  
**Dr. Ir. R.A. Retno Hastijanti, M.T., IPU**  
NPP: 20440.91.0218

Mengetahui:



**Dekan Fakultas Teknik**  
  
**Dr. Ir. Sajyo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng.**  
NPP: 20410.90.0197

**Ketua Program Studi Arsitektur**

  
**Ir. Muhammad Faisal, S.T., M.T**  
NPP: 20440.96.9498

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
SEMESTER GENAP 2023/2024**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kristian Natalino Soares

NBI : 1442000122

Judul : Pengembangan Kompleks Olahraga Menak Sopal Di  
Kabupaten Trenggalek Dengan Pendekatan Arsitektur  
Postmodern

Pembimbing 1: Dr.Ir.R.A. Retno Hastijanti, M.T., IPU

Pembimbing 2: Dr.Ir. Ibrahim Tohar, M.T

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Semua Laporan, Tulisan Ilmiah, Gambar dan Desain Tugas Akhir Perancangan Arsitektur ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari karya yang sudah pernah dipublikasikan atau/dan pernah dipakai di Lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir Perancangan Arsitektur dengan judul di atas bukan merupakan plagiarism, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan materi maupun non-materi, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya merupakan karya saya secara orisinil dan otentik.
3. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Institusi ini. Dan bila di kemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antara fakta dengan pernyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim verifikasi yang dibentuk oleh Program Studi/ Fakultas/ Universitas dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan saya.

Surabaya, 22 Juni 2024

Tanda Tangan:

  
Kristian Natalino Soares  
1442000122



SEPULUH RIBU RUPIAH  
10000  
METERAI  
TEMPEL  
1442000122  
302EAKX642448995



UNIVERSITAS  
17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN  
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA  
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)  
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kristian Natalino Soares  
NBI/NPM : 1442000122  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Arsitektur  
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya *Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, atas karya saya dengan judul :

**“PENGEMBANGAN KOMPLEKS OLAHRAGA MENAK SOPAL DI  
KABUPATEN TRENGGALEK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR  
POSTMODERN”**

Dengan hak *Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Pada tanggal : 22 Juni 2024

Yang Menyatakan,



**(Kristian Natalino Soares)**

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah Yang Maha Kuasa. Yang telah melimpahkan Rahmat, Taufik dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini.

Penulis menyadari banyak pihak yang telah berpartisipasi dan membantu dalam bentuk do'a dukungan semangat, pikiran, waktu, tenaga, dan lain sebagainya sehingga diberikan kelancaran dalam menyelesaikan proposal tugas akhir sebagai langkah awal yang pada berikutnya dijadikan dasar atau acuan dalam penyusunan tugas akhir program studi arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Untuk itu iringan do'a dan ucapan terima kasih penulis untuk pihak-pihak yang telah membantu. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Prof. Dr. Mulyanto Nugroho, MM., CMA., CPA., selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Ir. Muhammad Faisal, S.T., M.T, selaku Ketua Prodi Arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Dr.Ir.R.A. Retno Hastijanti, M.T., IPU, dan Dr. Ir. Ibrahim Tohar, M.T, selaku pembimbing yang telah memberikan arahan serta pengetahuan yang tak ternilai selama masa kuliah dan terutama dalam proses penyusunan laporan tugas akhir.
5. Seluruh praktisi, dosen dan karyawan Prodi Arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
6. Orang tua, saudara, serta keluarga yang telah memberikan doa, kasih sayang, materi serta motivasi pada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi tugas akhir.
7. Teman-teman arsitektur angkatan 2020 yang selalu mendukung dan membantu untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
8. Sahabat-sahabat penulis yang tidak disebutkan satu persatu, yang telah memberikan do'a serta dukungan
9. Semua pihak, baik langsung maupun tidak langsung yang turut serta membantu dan mendukung dalam pencapaian laporan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini jauh dari kata baik. Oleh karena itu kritik yang membangun, penulis harapkan dari semua pihak. Akhir kata penulis berharap, semoga laporan ini bisa bermanfaat dan dapat digunakan untuk menambah wawasan keilmuan dan bermanfaat bagi pembaca. Terima Kasih.

Surabaya, 22 Juni 2024

Kristian Natalino Soares

**PENGEMBANGAN KOMPLEKS OLAHRAGA MENAK SOPAL DI  
KABUPATEN TRENGGALEK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR  
POSTMODERN**

**ABSTRAK**

Stadion Menak Sopal merupakan satu – satunya stadion yang ada di Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. Stadion ini masih belum memenuhi standar kelayakan karena infrastruktur dan fasilitasnya, seperti kurangnya kursi penonton, kurangnya lampu di area pertandingan dan tribun, dan fasilitas interior yang kurang terawat. Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kabupaten Trenggalek 2024 menyoroti perlunya pusat pelatihan untuk atlet berprestasi dan juga menekankan pentingnya pembangunan infrastruktur. Survei lokasi, perencanaan dan desain adalah tiga tahap dari pendekatan deskriptif kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil akhir dari penelitian ini yaitu pengolahan tapak, penataan ruang luar dan dalam, bentuk dan tampilan bangunan, sistem struktur, material bangunan, dan penerapan konsep arsitektur postmodern sebagai tema perancangan.

Kata kunci: Pengembangan, Menak Sopal, Trenggalek, Arsitektur Postmodern

# **THE DEVELOPMENT OF MENAK SOPAL SPORT CENTER IN TRENGGALEK REGENCY WITH A POSTMODERN ARCHITECTUREAL APPROACH**

## **ABSTRACT**

Menak Sopal Stadium is the only stadium in the Trenggalek Regency. The stadium still does not meet eligibility standards due to its infrastructure and facilities, such as the lack of spectator seats, lack of lights on the field and stadium, and poorly maintained interior facilities. The Trenggalek District Government Work Plan 2024 highlights the need for a training center for outstanding athletes and also emphasizes the importance of infrastructure development. Site survey, planning, and design are the three stages of the descriptive qualitative approach used in this internal space arrangement, building form and appearance, structural system, building material, and the application of postmodern architectural concepts as a design strategy.

Keywords: Development, Menak Sopal, Trenggalek, Postmodern Architecture

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
Latar Belakang .....	1
Kondisi Existing.....	5
Masalah Perancangan.....	13
Identifikasi Masalah .....	13
Rumusan Masalah .....	13
Tujuan dan Sasaran Perancangan.....	13
Tujuan.....	13
Sasaran .....	14
1.4. Batasan Proyek.....	14
Sistematika Penulisan.....	15
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>17</b>
Pengertian Judul .....	17
Lingkup Pelayanan dan Kapasitas.....	18
2.1.2. Kualitas Pelayanan .....	18
Tinjauan Fungsi.....	18
Klasifikasi dan Karakteristik Judul .....	18

Tinjauan Prinsip Arsitektural Obyek.....	21
Tinjauan Arsitektural Obyek .....	23
Jenis Olahraga Dalam Gedung Olahraga .....	39
Pengembangan Judul (Literature dan Teori Penunjang Fungsi).....	52
Standar Perancangan .....	53
Tinjauan Lokasi.....	55
Alasan Pemilihan Lokasi.....	55
Tinjauan Umum Lokasi/ Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).....	55
Studi Banding Obyek Sejenis.....	60
Kompleks Olahraga Bung Karno .....	60
Singapore Sports Hub.....	63
Kesimpulan Studi Banding.....	66
Karakter Obyek .....	67
Tinjauan Tema/ Pendekatan Perancangan .....	68
Pengertian Tema/ Pendekatan Perancangan .....	68
Interpretasi Tema/ Pendekatan Perancangan .....	70
Studi Banding Tema .....	72
Kesimpulan Studi Literatur/ Banding Tema Sejenis .....	75
<b>BAB III. METODE PEMBAHASAN.....</b>	<b>79</b>
3.1. Alur Pemikiran .....	79
3.2. Penjelasan Alur Pemikiran .....	80
3.2.1. Ide Perancangan .....	80
3.2.2. Identifikasi Masalah .....	80
3.2.3. Tujuan Perancangan .....	80
3.2.4. Batasan Perancangan.....	80
3.2.5. Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	81
3.2.6. Analisa Perancangan .....	82
3.2.7. Konsep dan Transformasi.....	83
3.2.8. Hasil Rancangan.....	84

<b>BAB IV. ANALISA PERANCANGAN.....</b>	<b>85</b>
4.1.    Analisa Eksternal.....	85
4.1.1.    Studi Tapak Existing.....	85
4.1.2.    Karakter Lokasi dan Tapak.....	86
4.1.3.    Analisa Tapak Existing.....	86
4.2.    Analisa Internal.....	92
4.2.1.    Penetapan Pengguna/ pemakai bangunan.....	92
4.2.2.    Analisa Aktivitas Pengguna Utama, Kegiatan Penunjang, Kegiatan Pelengkap.....	103
4.2.3.    Organisasi Ruang.....	115
4.2.4.    Analisa Struktur Bangunan.....	120
4.2.5.    Analisa Utilitas Pada Bangunan.....	122
<b>BAB V. KONSEPSUALISASI DAN TRANSFORMASI.....</b>	<b>125</b>
5.1.    Konsep Dasar.....	125
5.1.1.    Konsep Penataan Tapak.....	127
5.1.2.    Konsep Bangunan.....	130
5.2.    Transformasi Konsep.....	132
5.2.1.    Tema Pendekatan Perancangan.....	132
5.2.2.    Ide Bentuk.....	134
5.2.3.    Sketsa Terapan Bentuk Dalam Tapak.....	135
<b>BAB VI. HASIL RANCANGAN.....</b>	<b>137</b>
6.1.    Penataan Lahan.....	137
6.2.    Desain Bangunan.....	138
6.3.    Maket dan Animasi.....	150
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>151</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>153</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Klub - klub sepakbola di Kabupaten Trenggalek .....	11
Tabel 1. 2 Klub - klub bola voli di Kabupaten Trenggalek .....	12
Tabel 1. 3 Organisasi pencak silat di Kabupaten Trenggalek.....	12
Tabel 1. 4 Klub bulutangkis di Kabupaten Trenggalek .....	13
Tabel 2. 1 Klafisikasi dan penggunaan bangunan gedung olahraga.....	19
Tabel 2. 2 Ukuran minimal ruang gedung olahraga .....	20
Tabel 2. 3 Kapasitas penonton gedung olahraga .....	20
Tabel 2. 4 Persyaratan gedung olahraga .....	21
Tabel 2. 5 Klasifikasi stadion .....	39
Tabel 2. 6 Fasilitas komplek GBK .....	62
Tabel 2. 7 Fasilitas Singapore Sport Hub .....	66
Tabel 2. 8 Kesimpulan studi banding .....	66
Tabel 2. 9 Kesimpulan studi banding tema .....	75
Tabel 4. 1 Analisa pemakai.....	94
Tabel 4. 2 Analisa karakter pemakai .....	97
Tabel 4. 3 Perhitungan besaran program ruang stadion .....	106
Tabel 4. 4 Perhitungan besaran program ruang GOR.....	108
Tabel 4. 5 Perhitungan besaran ruang masjid.....	112
Tabel 4. 6 Perhitungan besaran program ruang komersil .....	113
Tabel 4. 7 Perhitungan Program ruang parkir .....	114

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Olahraga terpopuler di dunia .....	1
Gambar 1.2 Daftar usulan kegiatan pembiayaan APBD Provinsi Jawa Timur Tahun 2024 .....	2
Gambar 1.3 Urusan Pemerintahan wajib yang tidak berkaitan dengan pelayanan dasar .....	2
Gambar 1.4 Tabel capaian kinerja kepemudaan dan olahraga Kabupaten Trenggalek Tahun 2016 - 2020 .....	3
Gambar 1.5 Pembinaan kepemudaan dan keolahragaan di Kabupaten Trenggalek Tahun 2017 - 2022 .....	3
Gambar 1.6 Pembinaan kepemudaan dan keolahragaan di Kabupaten Trenggalek Tahun 2017 - 2022 .....	3
Gambar 1.7 Site plan tapak existing .....	5
Gambar 1.8 Area parkir .....	6
Gambar 1.9 Food court & ritail.....	6
Gambar 1.10 Kolam renang tirta jwalita .....	6
Gambar 1.11 Samsat drive thru .....	6
Gambar 1.12 Tempat parkir .....	7
Gambar 1.13 Lapangan Voli .....	7
Gambar 1.14 Jogging Track .....	7
Gambar 1.15 Kantor ASKAB .....	7
Gambar 1.16 Asrama Pemain .....	7
Gambar 1.17 Kantor sekretaris KONI .....	7
Gambar 1.18 Musholla .....	8
Gambar 1.19 Panjat tebing .....	8
Gambar 1.20 Toilet umum .....	8
Gambar 1.21 Area chinning .....	8
Gambar 1.22 Area pull up .....	8
Gambar 1.23 Tribun penonton .....	8
Gambar 1.24 Lapangan sepak bola .....	9
Gambar 1.25 Lintasan atletik .....	9
Gambar 1.26 Toilet pemain .....	9
Gambar 1.27 Bench wasit .....	9
Gambar 1.28 Bench pemain .....	9

Gambar 1.29 Ruang ganti .....	9
Gambar 1.30 Akses menuju ke lapangan .....	10
Gambar 2.1 Zona keamanan gedung olahraga .....	25
Gambar 2.2 Tata letak lapangan bulutangkis .....	27
Gambar 2.3 Tata letak lapangan basket.....	28
Gambar 2.4 Tata letak lapangan tenis.....	29
Gambar 2.5 Kontruksi lantai .....	30
Gambar 2.6 Kontruksi dinding .....	31
Gambar 2.7 Sudut pandang penonton .....	33
Gambar 2.8 Perbedaan tinggi minimum .....	33
Gambar 2.9 Tribun sementara .....	34
Gambar 2.10 Tribun permanen .....	34
Gambar 2.11 Dimensi kursi tribun .....	35
Gambar 2.12 Tipe kursi tribun .....	35
Gambar 2.13 Pengelompokkan tempat duduk penonton.....	36
Gambar 2.14 Lapangan sepakbola .....	40
Gambar 2.15 Ruang ganti pemain.....	41
Gambar 2.16 Ruang wasit .....	41
Gambar 2.17 Ruang doping .....	42
Gambar 2.18 Ruang medis .....	42
Gambar 2.19 Ruang match official .....	43
Gambar 2.20 Ruang media .....	43
Gambar 2.21 Tribun media .....	44
Gambar 2.22 Ruang press conference .....	45
Gambar 2.23 Tribun VIP .....	45
Gambar 2.24 Tribun supporter .....	46
Gambar 2.25 Team benches .....	46
Gambar 2.26 Langan basket .....	47
Gambar 2.27 Tiang ring basket .....	48
Gambar 2.28 Lapangan bola voli .....	48
Gambar 2.29 Net bola voli .....	49
Gambar 2.30 Lapangan futsal .....	50
Gambar 2.31 Gawang futsal .....	50
Gambar 2.32 Lapangan tenis .....	51
Gambar 2.33 Net tenis .....	51
Gambar 2.34 Lapangan bulutangkis.....	52

Gambar 2.35 Permasalahan pembangunan daerah .....	54
Gambar 2.36 Pembinaan kepemudaan dan keolahragaan di Kabupaten Trenggalek Tahun 2017 – 2022 .....	54
Gambar 2.37 Tema dan topik fokus riset.....	55
Gambar 2.38 Peta administrasi .....	57
Gambar 2.38 Tabel kecamatan dan jumlah desa/kelurahan .....	57
Gambar 2.40 Tabel tingkat keterengan di Kabupaten Trenggalek .....	58
Gambar 2.41 Peta curah hujan di Kabupaten Trenggalek .....	59
Gambar 2.42 Peta geologi di Kabupaten Trenggalek.....	60
Gambar 2.43 Tabel nama dan panjang sungai di Kabupaten Trenggalek .....	61
Gambar 2.44 Stadion gelora bung karno .....	61
Gambar 2.45 Kontruksi pembangunan stadion GBK .....	62
Gambar 2.46 Konstruksi pembangunan stadion GBK .....	62
Gambar 2.47 Site plan komplek bung karno.....	63
Gambar 2.48 Singapore sport hub .....	64
Gambar 2.49 Zoning singapore sport hub .....	65
Gambar 2.50 Denah titik transportasi singapore sport hub .....	65
Gambar 2.51 Sirkulasi kawasan .....	66
Gambar 2.52 Struktur rangka baja pada stadion .....	67
Gambar 2.53 Ukiran kaligrafi .....	73
Gambar 2.54 Masjid mahligai minang .....	74
Gambar 2.55 Inspirasi rumah tinggal cimanggis .....	75
Gambar 2.56 Denah lantai 1 & 2 .....	75
Gambar 2.57 Rumah tinggal cimanggis.....	76
Gambar 4.1 Bentuk existing tapak.....	86
Gambar 4.2 Lokasi tapak .....	87
Gambar 4.3 Batas tapak .....	87
Gambar 4.4 Analisa aksesibilitas dan sirkulasi .....	88
Gambar 4.5 Analisa view .....	89
Gambar 4.6 Analisa iklim.....	90
Gambar 4.7 Data matahari .....	90
Gambar 4.8 Analisa kebisingan.....	91
Gambar 4.9 Analisa fungsi.....	93
Gambar 4.10 Alur sirkulasi pemain (stadion) .....	103
Gambar 4.11 Alur sirkulasi pelatih & official (stadion).....	103
Gambar 4.12 Alur sirkulasi pemain (GOR).....	104

Gambar 4.13 Alur sirkulasi pelatih & official (GOR).....	104
Gambar 4.14 Alur sirkulasi pengelola.....	104
Gambar 4.15 Alur sirkulasi penonton.....	105
Gambar 4.16 Alur sirkulasi pengunjung.....	105
Gambar 4.17 Hubungan ruang stadion lantai 1 .....	115
Gambar 4.18 Hubungan ruang stadion lantai 2.....	115
Gambar 4.19 Hubungan ruang stadion lantai 3 .....	116
Gambar 4.20 Hubungan ruang stadion lantai 4.....	116
Gambar 4.21 Hubungan ruang GOR bulutangkis .....	117
Gambar 4.22 Hubungan ruang GOR voli.....	117
Gambar 4.23 Hubungan ruang GOR utama lantai 1 .....	118
Gambar 4.24 Hubungan ruang GOR utama lantai 2 .....	118
Gambar 4.25 Hubungan ruang masjid.....	119
Gambar 4.26 Hubungan ruang komersil .....	119
Gambar 4.271 Pondasi plat setempat & pondasi sumuran .....	120
Gambar 4.28 Kolom beton .....	121
Gambar 4.29 Kolom beton.....	121
Gambar 4.30 Plat lantai .....	121
Gambar 4.31 Struktur space frame .....	121
Gambar 5.1 Konsep dasar .....	126
Gambar 5.2 Tipe ruang bangunan .....	128
Gambar 5.3 Tipe alur sirkulasi .....	129
Gambar 5.4 Tipe vegetasi.....	129
Gambar 5.5 Ide bentuk fasad stadion.....	134
Gambar 5.6 Ide Ornamen Fasad GOR Utama dan Fasad Stadion .....	134
Gambar 5.7 Zoning .....	135
Gambar 5.8 Blok plan tapak.....	135
Gambar 5.9 Site plan.....	136
Gambar 6.1 Site Plan.....	137
Gambar 6.2 Layout.....	138
Gambar 6.3 Denah Stadion Lantai 1 .....	138
Gambar 6.4 Denah Stadion Lantai 2 .....	138
Gambar 6.5 Denah Stadion Lantai 3 .....	139
Gambar 6.6 Denah Stadion Lantai 4 .....	139
Gambar 6.7 Denah Perhitungan Kapasitas Penonton.....	140
Gambar 6.8 Denah Kapasitas Penonton.....	140

Gambar 6.9 Tampak Depan & Tampak Samping Stadion.....	141
Gambar 6.10 View Render Stadion Menak Sopal.....	141
Gambar 6.11 Denah Lantai 1 Gor Utama Menak Sopal.....	142
Gambar 6.12 Denah Lantai 2 Gor Utama Menak Sopal .....	142
Gambar 6.13 Denah Lantai 3 Gor Utama Menak Sopal .....	143
Gambar 6.14 Tampak Depan & Tampak Belakang Gor Utama Menak Sopal .	143
Gambar 6.15 Tampak Smaping Gor Utama Menak Sopal .....	144
Gambar 6.16 View Render Gor Utama Menak Sopal .....	144
Gambar 6.17 Denah Gor Pelatihan Renang .....	145
Gambar 6.18 Tampak Samping Gor Pelatihan Renang.....	145
Gambar 6.19 Tampak Depan Gor Pelatihan Renang.....	146
Gambar 6.20 Denah Gor Pelatihan Volly & Bulutangkis.....	146
Gambar 6.21 Tampak Depan Gor Pelatihan Volly .....	147
Gambar 6.22 Tampak Depan Gor Pelatihan Bulutangkis.....	147
Gambar 6.23 Denah Asrama Putra .....	148
Gambar 6.24 Tampak Depan Asrama Putra .....	148
Gambar 6.25 Denah Asrama Putri.....	149
Gambar 6.26 Tampak Depan Asrama Putri.....	149
Gambar 6.27 Prespektif Maket.....	150

## DAFTAR LAMPIRAN