

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR

LANDASAN TEORI DAN PEMROGRAMAN

**REDESAIN VELODROME
STADION DIPONEGORO SEMARANG**



Disusun oleh:

Yusica Oktaviar Jaya

NIM: 15.A1.0184

Dosen Pembimbing:

Ir. Afriyanto Sofyan, St.B M.T.

NIDN. 0616046301

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DANDESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

2021

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR

LANDASAN TEORI DAN PEMROGRAMAN

REDESAIN VELODROME STADION DIPONEGORO SEMARANG

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur



Disusun oleh:

Yusica Oktaviar Jaya

NIM: 15.A1.0184

Dosen Pembimbing:

Ir. Afriyanto Sofyan, St.B M.T.

NIDN. 0616046301

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DANDESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yusica Oktaviar Jaya

NIM : 15.A1.0184

Progdi : Fakultas Arsitektur dan Desain

Fakultas : Arsitektur

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Teori dan Pemrograman dengan judul Redesain Velodrome Stadion Diponegoro Semarang tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Semarang, 9 September 2020

Yang menyatakan,



Yusica Oktaviar Jaya

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Redesain Velodrome Stadion Diponegoro Semarang

Diajukan oleh : Yusica Oktaviar Jaya

NIM : 15.A1.0184

Tanggal disetujui : 17 Februari 2020

Telah setuju oleh

Pembimbing : Ir. Afriyanto Sofyan St. B. M.T.

Penguji 1 : Dr. Ir. Antonius Ardiyanto M.T.

Penguji 2 : Prof.Dr-Ing.Ir. L. M. F. Purwanto

Penguji 3 : Gustav Anandhita S.T., M.T.

Ketua Program Studi : Christian Moniaga S.T., M. Ars

Dekan : Dr. Dra. B. Tyas Susanti M.A.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=15.A1.0184

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yusica Oktaviar Jaya

Program Studi : Fakultas Arsitektur dan Desain

Fakultas : Arsitektur

Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “Redesain Velodrome Stadion Diponegoro Semarang” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksektif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang , 9 September 2020

Yang menyatakan,



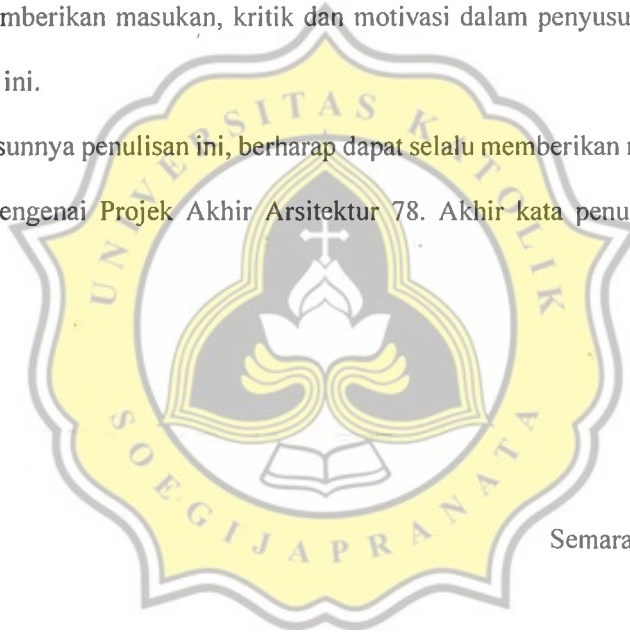
Yusica Oktaviar Jaya

PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat-Nya hingga dapat menyelesaikan LTP Projek Akhir Arsitektur (PAA 78) dengan judul **Redesain Velodrome Stadion Diponegoro Semarang** diajukan dengan tujuan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Universitas Katolik Soegijapranata. Pada penyusunan proposal ini mengucapkan terima kasih atas dukungan dan segala bantuan dari berbagai pihak yaitu kepada:

1. Ir. Yulita Titik Sunarimahingsih, MT selaku dosen koordinator Projek Akhir Arsitektur (PAA) Periode LXXVIII (78)
2. Ir. Afriyanto Sofyan, St.B M.T selaku dosen pembimbing Projek Akhir Arsitektur yang telah memberikan masukan, kritik dan motivasi dalam penyusunan Landasan Teori dan Program ini.

Dengan disusunnya penulisan ini, berharap dapat selalu memberikan manfaat dan memberikan gambaran mengenai Projek Akhir Arsitektur 78. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.



Semarang , 9 September 2020

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yusica Oktaviar Jaya', is written over a faint grid background.

Yusica Oktaviar Jaya

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR DIAGRAM	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Orisinalitas	2
BAB II GAMBARAN UMUM.....	4
2.1 Gambaran Umum Proyek.....	4
2.1.1 Terminologi Proyek	6
2.1.2 Gambaran Umum Fungsi Bangunan	6
2.2 Gambaran Umum Topik.....	34
2.3 Gambaran Umum Lokasi dan Tapak.....	35
2.3.1 Pemilihan Lokasi dan Tapak	35
2.3.2 Gambaran Umum Lokasi di Luar Tapak	36
2.3.3 Gambaran Umum Tapak	41
BAB III ANALISA DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR.....	44
3.1 Analisa dan Program Fungsi Bangunan	44
Pola aktivitas.....	48
3.1.1 Ruang Dalam dan Ruang Luar.....	54

3.1.3	Studi Besaran Ruang Dalam	56
3.2	Analisa dan Program Tapak	69
3.3	Analisa Lingkungan Buatan dan Alami	70
BAB IV PENELUSURAN MASALAH.....		72
4.1	Analisa Masalah.....	72
4.2	Identifikasi Masalah.....	73
4.3	Pernyataan Masalah.....	73
BAB V LANDASAN TEORI.....		74
BAB VI PENDEKATAN PERANCANGAN.....		81
BAB VII LANDASAN PERANCANGAN		85
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN.....		90



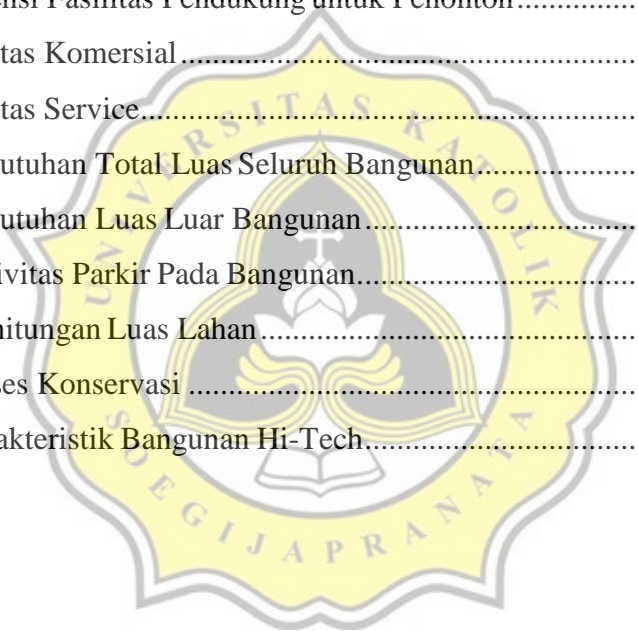
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Persatuan Internasional Balap Sepeda UCI	4
Gambar 2 Persatuan Nasional Balap Sepeda ISSI	4
Gambar 3 Velodrome Kategori I	9
Gambar 4 Velodrome Kategori II	10
Gambar 5 Velodrome Kategori III	11
Gambar 6 Lintasan track JIV	13
Gambar 7 Bentuk Track	14
Gambar 8 Track I	15
Gambar 9 Garis Blue Band	15
Gambar 10 Pagar Pengaman	16
Gambar 11 Area Kompetitor	18
Gambar 12 Bicycle roller trainer	19
Gambar 13 Lapangan futsal pada area infield	19
Gambar 14 Area infield untuk olahraga basket	20
Gambar 15 Lapangan basket	20
Gambar 16 Area infield untuk olahraga bulutangkis	21
Gambar 17 Lapangan bulutangkis	21
Gambar 18 Lapangan voli	21
Gambar 19 Area infield digunakan untuk event besar	22
Gambar 20 Tunnel	22
Gambar 21 Tribun kategori I	23
Gambar 22 Tribun kategori II	23
Gambar 23 Velodrome Munaip Saleh Cimahi	27
Gambar 24 Trek Sepeda	27
Gambar 25 Area Tribun	28
Gambar 26 Paddock Sepeda	28
Gambar 27 Tribun	29

Gambar 28 Siteplan Area Olahraga Rawamangun Jakarta.....	30
Gambar 29 Sertifikat UCI kepada JIV	30
Gambar 30 Area dalam JIV	31
Gambar 31 Area outdoor JIV	31
Gambar 32 Panel surya	32
Gambar 33 Saluran Mekanikal.....	32
Gambar 34 Ruang ME	33
Gambar 35 Genset.....	33
Gambar 36 Fasad Diamond.....	34
Gambar 37 Peta pembagian BWK Kota Semarang	35
Gambar 38 Kawasan yang akan digunakan	36
Gambar 39 Bangunan sekitar Stadion Diponegoro.....	38
Gambar 40 Eksisting Transportasi Kota Semarang	38
Gambar 41 Kemiringan tanah	39
Gambar 42 Jenis Tanah.....	40
Gambar 43 Area Track Velodrome.....	41
Gambar 44 Pintu Masuk Jalur Belakang.....	41
Gambar 45 Pagar pintu masuk belakang stadion	42
Gambar 46 fasilitas stadion diponegoro.....	42
Gambar 47 Rencana Redesain Stadion Diponegoro	69
Gambar 48 Pemisah Tribun	77
Gambar 49 Ukuran tempat duduk.....	78
Gambar 50 Parameter pendekatan kontekstual	80

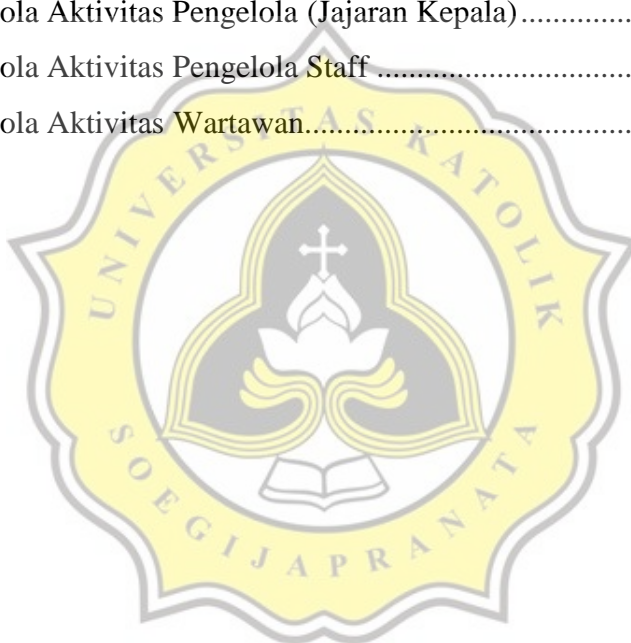
DAFTAR TABEL

Tabel 1 Karya Sejenis.....	3
Tabel 2 Panjang Track.....	14
Tabel 3 Pengelompokan Aktivitas	46
Tabel 4 Indoor dan Outdoor Kebutuhan Ruang	54
Tabel 5 Persyaratan Ruang	55
Tabel 6 Dimensi Fasilitas Utama	57
Tabel 7 Dimensi Fasilitas Pendukung untuk Penonton	59
Tabel 8 Fasilitas Komersial	62
Tabel 9 Fasilitas Service.....	63
Tabel 10 Kebutuhan Total Luas Seluruh Bangunan.....	65
Tabel 11 Kebutuhan Luas Luar Bangunan.....	65
Tabel 12 Aktivitas Parkir Pada Bangunan.....	66
Tabel 13 Perhitungan Luas Lahan.....	68
Tabel 14 Proses Konservasi	74
Tabel 15 Karakteristik Bangunan Hi-Tech.....	79



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1 Struktur Organisasi Pengelola JIV	13
Diagram 2 Pola Aktivitas atlet (berlatih)	49
Diagram 3 Pola Aktivitas atlet (berlomba)	49
Diagram 4 Pola Aktivitas Pelatih dan Official Team.....	50
Diagram 5 Pola Aktivitas Pengunjung Event.....	50
Diagram 6 Pola Aktivitas Pengunjung VIP	51
Diagram 7 Pola Aktivitas Pengelola (Jajaran Kepala).....	52
Diagram 8 Pola Aktivitas Pengelola Staff	53
Diagram 9 Pola Aktivitas Wartawan.....	53



ABSTRAK

Velodrome di Indonesia hanya ada 6 di beberapa lokasi, salah satunya Stadion Diponegoro dan pernah dinyatakan terbaik se-Asia Tenggara. Namun untuk kondisi kurang memiliki fasilitas yang baik. Velodrome adalah area balap sepeda yang berbentuk *track* oval terbuat dari kayu atau beton yang terdiri dari dua *track* dengan lengkung setengah lingkaran. Kota Semarang menjadi pusat kegiatan balap sepeda di Indonesia, ISSI (Ikatan Sport Sepeda Indonesia) terbentuk di Kota Semarang tepat hari peringatan Kebangkitan Nasional 20 Mei 1956 dan Panitia Penyelenggara Kongres dan Kejuaraan Nasional yang pertama. Pernah menjadi pusat olahraga nasional dan alasan mendesak karena kurangnya kelayakan velodrome. Menjadikan alternatif ruang publik dan melestarikan bangunan cagar budaya serta memaksimalkan fungsi untuk dapat dimanfaatkan dengan lebih baik.

Velodrome dengan konsep arsitektur Kontekstual dapat harmonis selaras dengan keadaan sekitar dengan fasilitas yang lebih memadai dengan kebutuhan sesuai standart UCI, sehingga penggunaan Velodrome Stadion Diponegoro Semarang ini dapat digunakan semaksimal mungkin untuk dikembangkan, digunakan dengan lebih baik. Selain itu dengan memiliki nilai historis yang baik, dapat selalu dikenang untuk mewujudkan konsep kontekstual yang mewadahi kegiatan bersepeda.

Kata kunci: Bersepeda, Velodrome, Arsitektur Kontekstual.