

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**ARENA BALAP SEPEDA VELODROM
DI SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA – 1
UNTUK MEMENUHI SEBAGAI PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI
DERAJAT SARJANA TEKNIK (S-1)
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

DISUSUN OLEH :
ANDREAS SURYONINDITO
NPM : 060112644



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2012

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Andreas Suryonindito

NPM : 060112644

Dengan sesungguhnya-sungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—yang berjudul:
ARENA BALAP SEPEDA VELODROM DI SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sesungguhnya-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 8 Oktober 2012

Yang Menyatakan,



Andreas Suryonindito

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

SKRIPSI
BERUPA

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

ARENA BALAP SEPEDA VELODROM DI SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ANDREAS SURYONINDITO

NPM: 060112644

Telah ~~diperiksa dan dievaluasi~~ oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 8 Oktober 2012 dan dinyatakan telah memenuhi ~~sebagian~~ persyaratan menempuh tahap pengerjaan rancangan pada Studio Tugas Akhir untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

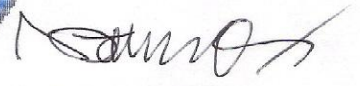
PENGUJI SKRIPSI

Penguji

Penguji II



Ir. Lucia Asdra R.M.Phil., Ph.D.



Ir. A. Atmadji, M.T.

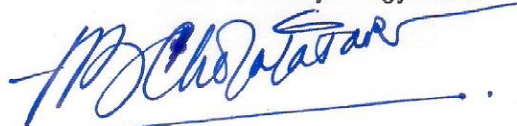
Yogyakarta, 8 Oktober 2012

Koordinator Tugas Akhir Arsitektur
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



V. Reni Vita Surya, S.T., M.T.

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Ir. F. Christian J. Sinar Tanudjadja, MSA

ABSTRAKSI

Bersepeda sekarang tidak hanya menjadi hobi, tapi sudah merupakan gaya hidup bagi sebagian masyarakat kota. Tingkat polusi, pemanasan global dan kemacetan yang semakin tinggi membuat masyarakat kota mencari berbagai alternatif transportasi, salah satunya adalah sepeda. Karena menurut masyarakat kota, sepeda baik untuk kesehatan, dan juga baik untuk kenyamanan kota, kenyamanan global dan pemeliharaan lingkungan. Sepeda tidak menghasilkan gas karbon monoksida maupun karbon dioksida, tidak mencemari udara maupun lingkungan serta tidak menyebabkan kemacetan arus lalu lintas. Karena sepeda dioperasikan oleh otot tubuh manusia, maka tidak diperlukan konsumsi bahan bakar berupa bensin ataupun solar.

Fenomena bersepeda saat ini telah menjadi gaya hidup masyarakat kota. Yogyakarta adalah kota dengan sejarah sepeda yang panjang, sehingga perkembangan fenomena bersepeda tersebut disambut hangat dengan munculnya banyak komunitas bersepeda di Yogyakarta. Pemerintah Kota Yogyakarta pun tidak tinggal diam dengan menggalakkan program ‘segosegawe’, yaitu kependekan dari ‘sepeda kanggo sekolah lan nyambut gawe’ serta dibarengi dengan pembuatan marka dan rambu khusus untuk sepeda di jalan-jalan Kota Yogyakarta. Di samping itu, Indonesia direncanakan akan menjadi tuan rumah pada Sea Games 2019 dengan salah satu cabang yang akan dilombakan adalah balap sepeda. Sementara, Indonesia belum memiliki velodrome dengan skala internasional.

Melihat perkembangan dari sisi olah raga balap sepeda yang sedang berkembang di Yogyakarta, maka dibutuhkan adanya perancangan Arena Balap Sepeda Velodrom sebagai sarana penunjang, untuk menambah jenis balap sepeda yang sudah ada di Yogyakarta.

Agar tercapainya pengalaman dalam meruang, maka karakter masa utama Arena Balap Sepeda Velodrom mengacu pada pengaplikasian tatanan ruang luar dan dalam, serta pengolahan bentuk fasade melalui pendekatan karakteristik dinamis dari pembalap sepeda Velodrom.

Sehingga didapatkan perwujudan tatanan Arena sepeda Balap Velodrom di Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta yang bernuansa dinamis dan kontekstual terhadap lingkungan sekitarnya yang memberikan kenyamanan dan nuansa dinamis bagi para pengunjung melalui kualitas tatanan ruang luar dan ruang dalam, di dalam area tapak dengan pendekatan dan pengaplikasian prinsip dinamis dari karakteristik pembalap sepeda Velodrom.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya persembahkan bagi Tuhan Yang Maha Esa karena dengan segala rahmat dan perlindungan-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya dengan judul **Arena Balap Sepeda Velodrom di Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta**. Demikian juga untuk semua orang disekitarku yang telah memberi semangat dan motivasi dengan penuh perhatian, hingga akhirnya tercipta karya ini dengan segala kekurangan dan kelebihan di dalamnya.

Dalam proses penulisan ini saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan dorongan dari pihak-pihak lain maka tugas akhir ini tidak akan terselesaikan. Oleh karena itu pada kesempatan ini, saya secara khusus mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang saya sebut maupun tidak disebut di bawah, yang telah banyak membantu dalam pembuatan tugas akhir ini :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya yang telah memberikan jalan kemudahan dan kesempatan bagi saya untuk dapat menyelesaikan tugas akhir hingga saat ini
2. Ir.Lucia Asdra R.M.Phil., Ph.D. selaku dosen pembimbing I tugas akhir yang sudah bersedia membimbing,mengarahkan serta sabar dalam proses penulisan tugas akhir ini hingga selesai.
3. Ir. A. Atmadji, M.T. selaku dosen pembimbing II tugas akhir yang sudah bersedia membimbing, mengarahkan serta masukan yang telah diberikan dalam proses penulisan tugas akhir ini hingga selesai.
4. Ir. F.Ch. J. Sinar Tanudjaja, MSA. selaku Ketua Program Studi Fakultas Teknik Arsitektur.
5. Agustinus Madyana Putra, ST.,M.T. selaku Koordinator Tugas Akhir Arsitektur yang bersedia memberi saran dan perhatian selama studio tugas akhir ini.
6. Orang tua dan kakak ku atas doa, kasih sayang, perhatian, materi dan kesempatan yang diberikan dari awal perkuliahan sampai dengan menyelesaikan tugas akhir ini.

7. Kepada sahabatku Cande, Desi, Rani, Fendo, Ella, Rendra, Febi, Puran, Youdas, yang telah membantu dan memberi dukungan selama menulis tugas akhir ini.
8. Kepada Meiffi, Kribo, Amink, sebagai teman seperjuangan dalam proses penulisan tugas akhir ini.
9. Teman-teman Paseduluran Hima-Tricaka dari tahun 2004, sampai tahun 2010, yang selalu memberi inspirasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Teman-teman studio akhir angkatan 76 tahun 2012.
11. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu secara langsung maupun tidak langsung membantu sehingga saya hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini jauh dari sempurna. Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan informasi serupa. Terima kasih.

Yogyakarta, 10 Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGABSAHAN	iii
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR BAGAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Pendahuluan	1
I.1.1 Latar Belakang Penedaan Proyek	1
I.1.2 Latar Belakang Permasalahan	5
I.2 Rumusan Permasalahan	9
I.3 Tujuan dan Sasaran	9
I.3.1 Tujuan	9
I.3.2 Sasaran	10
I.4 Lingkup Studi	10
I.4.1 Materi Studi	10
I.4.2 Pendekatan Studi	11
I.5 Metode Studii	11
I.5.1 Pola Prosedural	11
I.5.2 Tata Langkah	12

I.6 Sistematika Pembahasan	13
----------------------------------	----

BAB II TINJAUAN UMUM BALAP SEPEDA, *TRACK* dan VELODROM INTERNASIONAL

II.1 Tinjauan Umum Sepeda <i>Track</i>	15
--	----

II.1.2 Pengertian Velodrom	15
----------------------------------	----

II.1.3 Sejarah Balap Sepeda Velodrom	16
--	----

II.2 Lintasan Sepeda	17
----------------------------	----

II.2.1 Bentuk Trek	17
--------------------------	----

II.2.2 Tipe Trek	19
------------------------	----

II.2.3 Pembagian Area Trek	21
----------------------------------	----

II.2.4 Konstruksi Lintasan	25
----------------------------------	----

II.2.4.1 Level Pondasi	27
------------------------------	----

II.3 Infield (lapangan tengah)	29
--------------------------------------	----

II.3.1 Aturan Standar	29
-----------------------------	----

II.3.2 Akses Menuju Infield	32
-----------------------------------	----

II.4 Instalasi Tambahan	34
-------------------------------	----

II.4.1 Menara Juri	34
--------------------------	----

II.4.2 Juri Pertandingan	34
--------------------------------	----

II.4.3 Podium	34
---------------------	----

II.4.4 podium Pemenang	34
------------------------------	----

II.4.5 Instalasi Teknis	35
-------------------------------	----

II.4.6 Fasilitas Olahraga Lain	35
--------------------------------------	----

II.5 Tribun	37
-------------------	----

II.6 Atap	41
-----------------	----

II.6.1 Sistem Konstruksi	41
--------------------------------	----

II.7 Fasilitas Pendukung	44
--------------------------------	----

II.7.1 Akomodasi Tim	45
II.7.2 Ruang Angkat Beban	46
II.7.3 Toilet	47
II.7.4 Ruangan Staff dan Pelatih	47
II.7.5 Ruang Kesehatan	48
II.7.6 Benkel Pusat	48
II.7.7 Ruuag Seminar dan Ruang Pertemuan	48
II.7.8 Gymnasium	49
II.7.9 Ofisial	50
II.7.10 Ruang Perwakilan Media	50
II.7.11 Fasilitas Penonton	51
II.7.12 Fasilitas Komersial	51
II.7.13 Administrasi dan Pengorganisasian	52
II.7.14 Pelayanan dan Perawatan	53
II.8 Tinjauan Bangunan Velodrome yang Telah Dibangun	53
II.8.1 Dunc Gray Velodrome	53
II.8.2 Berlin Velodrom	55
II.8.3 Kesimpulan Tinjauan yang Berhubungan	57
BAB III TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TERITIKAL	59
III.1 Tinjauan Ruang Luar dan Ruang Dalam	59
III.1.1 Ruang Luar	59
III.1.1.1 Definisi dan Batasan Ruang Luar	59
III.1.1.2 Elemen Pembatas Ruang Luar	59
III.1.1.3 Elemen Pengisi Ruang Luar	59
III.1.1.4 Elemen Pelengkap Ruang Luar	60

III.1.2 Ruang Dalam	60
III.1.2.1 Definisi dan Batasan Ruang Dalam	60
III.1.2.2 Elemen Pembatas Ruang Dalam	61
III.1.2.3 Elemen Pelengkap Ruang Dalam	62
III.1.2.4 Elemen Pelengkap Ruang Dalam	62
III.1.3 Suprasegmen Arsitektur	63
III.1.3.1 Bentuk	63
III.1.3.2 Proporsi dan Skala	65
III.1.3.3 Tekstur dan Material	66
III.1.3.4 Warna	67
III.2 Tinjauan Karakter Dinamis	69
BAB IV ARENA BALAP SEPEDA VELODROM DI YOGYAKARTA ..	71
IV.1 Tinjauan Wilayah Sleman	71
IV.1.1 Letak Geografis Kabupaten Sleman	71
IV.1.2 Kondisi Klimatologi Kabupaten Sleman	71
IV.1.3 Kondisi topografi Kabupaten Sleman	72
IV.1.4 Kondisi Sosial – Budaya – Ekonomi Kabupaten Sleman ..	73
IV.1.5 Kondisi Fisik Wilayah Perencanaan Depok – Ngemplak ..	75
IV.2 Tinjauan Potensi Kota Yogyakarta Sebagai Lokasi Proyek	76
IV.3 Arena Balap Sepeda Velodrom di Yogyakarta	75
IV.4 Alternatif Tapak	81
BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	84
V.1 Analisis Perencanaan Programatik	84
V.1.1 Analisis Perencanaan Programatik	84

V.1.1.1 Analisis Sistem lingkungan	84
V.1.1.2 Analisis Sistem Manusia	86
V.1.1.3 Analisis Kebutuhan dan Besaran Ruang	91
V.1.1.4 Analisis Pemilihan Tapak	98
V.1.2 Analisis Perencanaan Penekanan Studi	100
V.1.2.1 Analisis Perencanaan Karakter Dinamis	100
V.1.2.2 Analisis Perencanaan Karakter Pembalap Sepeda Velodrom	102
V.1.2.3 Analisis Perencanaan Wujud Essensial Suprasegmen Arsitektur	103
V.1.2.4 Analisis Perencanaan Wujud Konseptual Ruang	108
V.2 Analisis Perancangan	109
V.2.1 Analisis Perancangan Programatik	109
V.2.1.1 Analisis Fungsional	109
V.2.1.2 Analisis Perancangan Tapak	113
V.2.1.3 Analisis Perancangan Tata Bangunan dan Tata Ruang	120
V.2.1.4 Analisis Perancangan Pengkondisian Ruang	120
V.2.1.5 Pendektan Sistem Struktur dan Konstruksi	128
V.2.1.6 Analisis Utilitas Bangunan	133
V.2.2 Analisis Perancangan Penekanan Studi	144
V.2.2.1 Analisis Perancangan Wujud Ruang Luar yang Dinamis	144
V.2.2.2 Analisis Perancangan Wujud Ruang luar yang Sesuai Karakter Pembalap Sepeda Velodrom	154
V.2.2.3 Analisis Perancangan Wujud Ruang Dalam yang Dinamis	157
V.2.2.4 Analisis Perancangan Wujud Ruang Dalam yang Sesuai Karakter Pembalap Sepeda Velodrom	160

V.2.2.5 Analisis Perancangan Wujud <i>Fasade</i> yang Sesuai Karakter Pembalap Sepeda Vwelodrom	162
BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	173
VI.1 Konsep Perencanaan	173
VI.1.1 Konsep Perencanaan Programatik	173
VI.1.1.1 Pelaku dan Besaran Ruang	173
VI.1.1.2 Konsep Lokasi dan Tapak	174
VI.1.1.3 Konsep Perencanaan tata Bangunan dan ruang	175
VI.2.1 Konsep Perancangan	176
VI.2.1 Konsep Perancangan Programatik	176
VI.2.1.1 Konsep Fungsional	176
VI.2.1.2 Konsep Perancangan Tapak	177
VI.2.1.3 Konsep Perancangan Tata Bangunan dan Ruang	178
VI.2.1.4 Konsep Perancangan Aklimatisasi Ruang ...	179
VI.2.1.5 Konsep Perancangan Struktur dan Konstuksi	181
VI.2.1.6 Konsep Utilitas Bangunan	182
VI.2.2 Konsep Perancangan Penekanan Studi	186
VI.2.2.1 Konsep Perancangan Wujud Ruang Luar yang Dinamis	186
VI.2.2.2 Konsep Perancangan Wujud Ruang Luar yang Sesuai Balap Sepeda Velodrom	191
VI.2.2.3 Konsep Perancangan Wujud Ruang Dalam yang Dinamis	192
VI.1.2.2.4 Konsep Perancangan Wujud Ruang Dalam yang Sesuai Karakter Atlit Balap Sepeda Velodrom	194
DAFTAR PUSTAKA	196

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar I.1 Sirkuit Balap Sepeda Velodrom	1
Gambar I.2 Sirkuit Balap Sepeda <i>DownHill</i>	2
Gambar I.3 Sirkuit Balap Sepeda <i>MiniCross</i>	3
Gambar I.4 Sirkuit Balap Sepeda <i>MiniCross</i>	3
Gambar I.5 Karakter Dinamis Dari Pembalap	9
Gambar II.1 Bentuk Trek	18
Gambar II.2 Sprint Track	19
Gambar II.3 Stayers Track	20
Gambar II.4 Trek Kombinasi	20
Gambar II.5 Pembagian Area Trek	21
Gambar II.6 Trek	22
Gambar II.7 Blue Band	23
Gambar II.8 Penonton dan Pagar Pengaman	24
Gambar II.9 Konstruksi Trek Kayu	25
Gambar II.10 Konstruksi Trek Beton	26
Gambar II.11 Level Pondasi Pada Ground Level	28
Gambar II.12 Level Pondasi di Sebagian Ground Level	28
Gambar II.13 Level Pondasi di Bawah Ground Level (keseluruhan)	28
Gambar II.14 Level Pondasi Pada Ground Level Infield	28
Gambar II.15 Pembagian Infield	30
Gambar II.16 Area Kompetitor	31
Gambar II.17 Alat untuk Pemanasan yang Dilengkapi Motor	31
Gambar II.18 Alat untuk Pemanasan Manual	32

Gambar II.19 Terowongan / <i>Tunnel</i>	33
Gambar II.20 Lapangan Futsal Indoor	36
Gambar II.21 Lapangan Basket	36
Gambar II.22 Lapangan Badminton	37
Gambar II.23 Pembagian Tribun	37
Gambar II.24 Sskema Tribun I	38
Gambar II.25 Skema Tribun II	38
Gambar II.26 Skema Tribun III	39
Gambar II.27 Konstruksi Sudut Pandang Penonton	40
Gambar II.28 Contoh Struktur Kantilever	41
Gambar II.29 Contoh Struktur Pendukung	43
Gambar II.30 Contoh Struktur Pendukung	43
Gambar II.31 Material Atap	44
Gambar II.32 Contoh Fasilitas Tambahan	45
Gambar II.33 Denah Tipikal Ruang Kesehatan	46
Gambar II.34 Gymnasium	50
Gambar II.35 Fasilitas Komersial	52
Gambar II.36 Dunc Gray Velodrome dilihat dari udara	55
Gambar II.37 Interior Dunc Gray Velodrome	55
Gambar II.38 Eksterior Berlin Velodrom	56
Gambar II.39 Eksterior Berlin Velodrom dilihat dari udara	57
Gambar II.40 Interior Berlin Velodrom	57
Gambar III.1 Garis – Garis Abstrak	69
Gambar IV.1 Peta Kabupaten Sleman	71
Gambar IV.2 Alternatif Tapak	81

Gambar IV.3 Tapak Usulan	83
Gambar V.1 Masterplan Kawasan Maguwoharjo	98
Gambar V.2 Foto Udara Kawasan Stadion Maguwiharjo	99
Gambar V.3 Lokasi Tapak	100
Gambar V.4 Analisis Pola Gerak Dengan Warna	109
Gambar V.5 Organiasasi Ruang	112
Gambar V.6 Sistem Pembagian Area Zona	112
Gambar V.7 Rencana Tata Bangunan	116
Gambar V.8 Perpindahan Panas Sinar Matahari	121
Gambar V.9 Penerapan Pencahayaan Buatan pada Bagian Lobby	122
Gambar V.10 Bukaannya Berupa Jendela dan ruang Pengelola	122
Gambar V.11 Contoh Pencahayaan Alami yang akan Diterapkan	122
Gambar V.12 Lampu Sorot LED	124
Gambar V.13 Contoh Penchayaan Buatan yang akan Diterapkan Pada Desain	124
Gambar V.14 Bukaannya dan Sirkulasi Udara Alami	125
Gambar V.15 <i>Air Conditioning</i>	126
Gambar V.16 Contoh Sistem Penghawaan Buatan	126
Gambar V.17 Vegetasi Sebagai Peredam Kebisingan	128
Gambar V. 18 Penggunaan Karpet Pada Sebagian Dinding untuk Meredam Suara	128
Gambar V.19 Contoh Struktur Pada Bagian Atas Bangunan	130
Gambar V.20 Contoh Tribun yang Menggunakan Dinding Sejajar dan Struktur Bata	130
Gambar V.21 <i>Foot Plat</i>	131
Gambar V.22 Struktur <i>Rigid Frame</i>	133
Gambar V.23 Tangga dan Penggunaan Ramp	136

Gambar V.24 Sistem Distribusi Listrik	137
Gambar V.25 Smoke Detector	138
Gambar V.26 Sprikler	138
Gambar V.27 Bagian Sprinkler	139
Gambar V.28 House Rack	139
Gambar V.29 Hydrant Halaman	140
Gambar V.30 Sistem Drainase	141
Gambar V.31 Penangkal Petir Sangkar Faraday	143
Gambar V.32 Rotasi Strategi	154
Gambar V.33 Pola Pergerakan Pembalap	155
Gambar V.34 Rotasi Bentuk	155
Gambar V.35 Penegasan Posisi dan Pergerakan	155
Gambar V.36 Rencana Bentuk Denah	156
Gambar V.37 Pergerakan pada Warna	156
Gambar V.38 Aplikasi Pergerakan Warna pada Bentuk Bangunan	156
Gambar VI.1 Lokasi Tapak	174
Gambar VI.2 Tata Bangunan	175
Gambar VI.3 Organisasi Ruang	176
Gambar VI.4 Pembagian Area / Zona	177
Gambar VI.5 Sirkulasi Kendaraan	178
Gambar VI.6 Peletakan <i>Façade</i>	179
Gambar VI.7 Level Kedinamisan	179
Gambar VI.8 Lampu Sorot LED	180
Gambar VI.9 <i>Air Conditioning</i>	180
Gambar VI.10 Pondasi Menerus, Sistem Pondasi <i>Basement</i> dan <i>Foot Plate</i> ...	181

Gambar VI.11 <i>Alucopan, Polycarbonat, dan Space Frame Structure</i>	181
Gambar VI.12 <i>Down Feed System</i>	183
Gambar VI.13 <i>Fire Protecting System</i>	184
Gambar VI.14 Penangkal Petir Sangkar Faraday	185
Gambar VI.15 Rencana Bentuk Bangunan	191



DAFTAR BAGAN

HALAMAN

Bagan V.1 Alur Kegiatan Penonton	89
Bagan V.2 Alur Kegiatan Pemain, Official dan Pelatih	89
Bagan V.3 Alur Kegiatan Wasit	89
Bagan V.4 Alur Kegiatan Wartawan	89
Bagan V.5 Alur Kegiatan Pengelola	90
Bagan V.6 Hubungan Ruang	97
Bagan V.7 Elemen Karakter Dinamis	101
Bagan V.8 Analisis Perencanaan Wujud Konseptual Ruang	108
Bagan V.9 Sistem Sumber Distribusi Air Bersih	137
Bagan V.10 Sistem Jaringan Air Kotor	135
Bagan V.11 Penerapan Sistem Jaringan Listrik	129

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel I.1 Daftar Atlit	4
Tabel I.2 Daftar Pelatih	4
Tabel II.1 Panjang Rak	18
Tabel III.1 Warna dan Kesan	68
Tabel V.1 Pelaku dan Kegiatan	87
Tabel V.2 Jumlah Pelaku	90
Tabel V.3 Zona Kegiatan Utama	91
Tabel V.4 Zona Kegiatan Penukung	92
Tabel V.5 Zona Kegiatan Pengelola	92
Tabel V.6 Besaran Ruang Utama	93
Tabel V.7 Besaran Ruang Penunjang	95
Tabel V.8 Besaran Ruang Pengelola	95
Tabel V.9 Besaran Ruang Total	96
Tabel V.10 Penerapan KArakter Dinamis Pada Suprasegmen Arsitektur	101
Tabel V.11 Analisis Wujud Essensial Karakter Dinamis ke Suprasegmen Arsitektur	103
Tabel V.12 Analisis Wujud Essensial Karakter Pembalap Sepeda Celodrom ke Suprasegmen Arsitektur	107
Tabel V.13 Analisis Fungsional Ruang	109
Tabel V.14 Anlisis Tapak Mengenai Lingkungan	113
Tabel V.15 Analisis Tapak Mengenai Kontur	114
Tabel V.16 Analisis Tapak Mengenai View dari Tapakk	115
Tabel V.17 Analisis Tapak Mengenai View ke Tapak	116
Tabel V.18 Analisis Tapak Mengenai Situasi	117

Tabel V.19 Analisis Tapak MEngenai Matahari dan Angin	118
Tabel V.20 Analisis Tapak Mengenai Kebisingan	119
Tabel V.21 Analisis Perancangan Wujud Ruang Luar yang Dinamis	144
Tabel V.22 Analisis Perancangan Wujud Ruang Dalam yang Dinamis	157
Tabel V.23 Analisis Perancangan Wujud <i>Fasade</i>	162
Tabel VI.1 Besaran Ruang Total	173
Tabel VI.2 Konsep Perancangan Wujud Ruang Luar yang Dinamis	186
Tabel VI.3 Konsep Perancangan Wujud Ruang Dalam yang Dinamis	192