

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

SOLO ICE SKATING CENTER

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA – 1

**UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI DERAJAT SARJANA TEKNIK (S-1)
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

DISUSUN OLEH:

**RAYMOND MANDAGI
NPM: 040111990**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2010**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama: Raymond Mandagi

NPM: 04.01.11990

Dengan sungguh-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:

Solo Ice Skating Center

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 sungguh-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, __ Juli 2010

Yang Menyatakan,



Raymond Mandagi

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

**SKRIPSI
BERUPA
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERENCANAAN
SOLO ICE SKATING CENTER**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**RAYMOND MANDAGI
NPM: 04.01.11990**

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Pembimbing Skripsi pada tanggal 23 Juli 2010 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

PEMBIMBING SKRIPSI

Pembimbing I

(Ir..Sf.R. Budiharjo, MSA.)

Pembimbing II

(Augustinus Madyana Putra, ST., MT.)

Koordinator Tugas Akhir Arsitektur

Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

(Floriberta Binarti, ST., Dipl.NDS.Arch.)

Ketua Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

(Ir. F.Ch.J.Sinar Tanudjaja, MSA.)



KATA PENGANTAR

Puji syukur pada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan segala berkat dan perlindungan dari-Nya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Dalam menyusun Tugas Akhir ini terdapat banyak pelajaran, pengalaman bahkan hambatan. Semuanya itu merupakan sebuah proses yang sangat bernilai bagi penulis untuk dapat menjadikan penulis menjalani profesi arsitek di kemudian hari.

Tugas Akhir ini tidak akan berhasil dengan baik tanpa bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka atas terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang selalu senantiasa memberikan kekuatan dan pencerahan dalam proses penulisan skripsi.
2. Bapak dan Ibuku yang tercinta yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, penghiburan, serta dukungan berupa moril dan material.
3. Bapak Ir. Sf. Budiharjo, MSA. selaku dosen pembimbing I, yang memberikan waktu untuk bimbingan dan masukan, saran yang membantu dalam proses penulisan, serta kesabaran beliau dalam membimbing penulis.
4. Bapak Augustinus Madyana Putra, ST., MT. selaku dosen pembimbing II yang memberikan waktu bimbingan yang sangat membantu penulis dalam pemberian masukan, dan membimbing penulis dalam proses penulisan.
5. Ibu Floriberta Binarti, ST., Dipl.NDS.Arch. selaku Koordinator Tugas Akhir Arsitektur
6. Bapak Ir. F.Ch.J.Sinar Tanudjaja, MSA. selaku Ketua Program Studi Arsitektur.
7. Kakak-kakak saya tercinta, yang telah memberikan motivasi, untuk cepat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Adek item, Eko Ceper, Sandy, Theo, Tanto, Asa, Mely, Andy Gendon, Dian, Carlla, Lina. Teman-teman ku yang selalu memberi semangat dan dukungan, terimakasih my friend.

9. Teman-teman seperjuangan selama studio berlangsung : Wibi, Yoyok, Jeffrey, Danu, Erick, Putu, Ika, Sophie, Happy, Mumun, Andy, Dian, Surya, Arlan. dll
10. Semua mahasiswa Arsitektur Atma Jaya, yang telah memberikan banyak masukan untuk terselesaikannya proses penulisan ini.
11. Pihak-pihak lain yang tidak disebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran penulis mengerjakan karya tulis ini.

Yogyakarta, __Juli 2010



INTISARI

Kota Surakarta atau lebih dikenal sebagai Kota Solo, dikenal sebagai kota wisata dan kota budaya. Kehidupan kota yang ramai dan padat ini menyebabkan banyak hal baru muncul dan banyak kaum muda Surakarta yang kini cenderung lebih dekat dengan gaya hidup yang kurang sehat. Maka untuk mengimbangi kesibukan masyarakat yang jauh dengan hidup sehat, Olahraga merupakan salah satu solusi agar untuk mengolah jasmani manusia agar memiliki hidup yang sehat. Olahraga dapat dilakukan dengan berbagai jenis olahraga, dari jalan sampai ke olahraga yang paling jarang dilakukan seperti ice skating karena sering kali yang menjadi kendala adalah fasilitas yang kurang mendukung. Dengan demikian dibutuhkannya suatu wadah yang dapat mewadahi kegiatan olahraga ice skating guna meningkatkan stamina tubuh agar tetap fit atau hanya sebagai tempat untuk melepas lelah atau *refressing*. Maka perlu dibangunnya suatu wahana bermain ice skating yaitu Solo Ice skating Center.

Dengan adanya wadah Solo Ice Skating Center ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat Surakarta akan dunia olahraga ice skating dan juga mampu memberikan daya tarik serta menambah minat dan keingintahuan masyarakat tentang dunia olahraga, khususnya olahraga Ice skating. baik melalui ketersediaan fasilitas maupun dari segi bentuk desain bangunan melalui pengolahan fasade yang atraktif dan Inovatif dengan pendekatan analogi bentuk Sepatu Luncur / Ice Skating. Selain menyediakan arena bermain Ice skating, Skating shop, Cafe, Galery, Bilyard. Dan juga menyediakan pelatihan bermain ice skating. Dengan demikian, para generasi muda bisa belajar dan berlatih bermain ice skating sehingga dapat mengembangkan potensi dan bakat terpendam generasi muda saat ini, sehingga dapat membawa nama bangsa berprestasi di tingkat Internasional.

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
BAB I . PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.1.1 Latar Eksistensi Proyek	1
I.1.2 Latar Belakang Permasalahan	3
I.2 Rumusan Permasalahan	4
I.3 Tujuan dan Sasaran	4
I.3.1 Tujuan	4
I.3.2 Sasaran	4
I.4 Lingkup Studi	5
I.4.1 Materi Studi	5
I.4.2 Pendekatan Studi	5
I.5 Metode Pembahasan	5
I.5.1 Tahapan Pengungkapan Masalah dan Data	5
I.5.2 Tahapan Analisis dan Sintetis	6
I.5.3 Tata Langkah	7
I.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II. TINJAUAN TEORI	
II.1 Olahraga	10
II.1.1 Pengertian Olahraga	10

II.1.2	Penggolongan Olahraga	11
II.2	Ice Skating	12
II.2.1	Pengertian Ice Skating	12
II.2.2	Pengertian Ice Skating Center	13
II.2.3	Pengertian Umum Ice Skating Center	13
II.2.4	Sejarah perkembangan Ice Skating	13
II.2.5	Sejarah perkembangan Ice Skating di Indonesia	14
II.3	Sepatu Skating	15
II.3.1	Pengertian Sepatu Skating/ Luncur	15
II.3.2	Sejarah Sepatu Skating	15
II.3.3	Macam-Macam Sepatu Skating	17
II.4	Arena Ice Skating	19
II.4.1	Pengertian Arena Ice Skating	19
II.4.2	Sejarah Arena Ice Skating	19
II.4.3	Besaran luas arena Ice Skating	21
II.4.4	Skema fungsi ruang lintasan Ice Skating	23
II.4.5	Detail lapisan es arena Ice Skating	23
II.4.6	Tata letak Sistem Pendinginan	25
II.5	Gerakan Ice Skating	26
II.5.1	Jumps	26
II.5.2	Spins	28
II.5.3	lift	29
II.5.4	Spiral	30

BAB III. TINJAUAN ICE SKATING CENTER

III.1	Tinjauan umum kota Surakarta	31
III.1.1	Kondisi Fisik	31
III.1.2	Kondisi Non Fisik	33
III.1.3	Tinjauan Potensi dan Aktivitas Kota Surakarta Dalam Bidang Olahraga Khususnya Ice Skating	38

III.2	Deskripsi Solo Ice Skating Center yang Direncanakan	42
	III.2.1 Pengertian	42
	III.2.2 Misi dan Fungsi	43
	III.2.3 Macam Kegiatan dan Fasilitas yang Ditampung	43
III.3	Identifikasi	44
	III.3.1 Identifikasi Pelaku	44
	III.3.2 Identifikasi Kegiatan	46
	III.3.3 Kebutuhan dan Besaran ruang	48
	III.3.3.1 Kebutuhan Ruang	48
	III.3.3.2 Deskripsi Besaran Ruang	50
	III.3.3.2.1 Ruang publik	50
	III.3.3.2.2 Ruang Kepengelolaana	51
	III.3.3.2.3 Fasilitas Bermain Ice skting	52
	III.3.3.2.4 Ruang Penjualan	55
	III.3.3.2.5 Ruang Pendukung	56
	III.3.3.2.6 Ruang teknis	58
	III.3.3.3 Analisis Besaran Ruang	59
	III.3.4 Hubungan Antar Ruang	65
	III.3.4.1 Hubungan Ruang Fasilitas Pendukung Arena Ice Skating	66
	III.3.4.2 Hubungan Ruang Pendukung	66
	III.3.4.3 Hubungan Ruang Kepengelolaan	67
	III.3.4.4 Hubungan Ruang Pendukung	67
III.4	Pendekatan Konsep Lokasi dan Tapak	68
	III.4.1 Pola Tata Ruang Kota dan Lokasi	68
	III.4.2 Analisis Penentuan Lokasi	68
	III.4.2.1 Alternatif Lokasi	69
	III.4.2.2 Penentuan Tapak	73
	III.4.2.3 Tapak terpilih	75
	III.4.3 Analisis Site	77
	III.4.3.1 Orientasi	77
	III.4.3.2 Kebisingan	78

III.4.3.3 Matahari dan Angin	79
III.4.3.4 Pola Sirkulasi	80

BAB IV ANALISIS ANALOGI DAN TRANSFORMASI BENTUK WUJUD BANGUNAN

ICE SKATING

IV.1	Rumusan Permasalahan	82
IV.2	Kajian Landasan Teori Pendekatan Wujud Bangunan	82
	IV.2.1 Kajian Landasan Teori Pendekatan Arsitektural	82
	IV.2.1.1 Analogi	82
	IV.2.1.2 Contoh-Contoh Bangunan Analogi	84
	IV.2.1.3 Transformasi	88
	IV.2.1.4 Metafora	89
	IV.2.2 Kesimpulan Penerapan Teori dalam Rancangan	90
IV.3	Analisis Perancangan Wujud Bangunan	90
	IV.3.1 Analisis Bentuk Massa Bangunan	90
	IV.3.2 Analisis Transformasi Bentuk Sepatu Luncur	91
	IV.3.2.1 Sepatu Luncur / Skating	91
	IV.3.2.1 Bagian-bagian pada Sepatu Luncur / Skating Yang Akan Di Transformasikan ke dalam Bangunan	92
	IV.3.3 Analisis Tata Ruang Luar dan Dalam	95
	IV.3.3.1 Analisis Tata Ruang Dalam	95
	IV.3.3.2 Analisis Tata Ruang Luar	95
	IV.3.4 Analisis Struktur	96
	IV.3.5 Analisis Pencahayaan	97
	IV.3.6 Analisis Penghawaan	97
	IV.3.7 Analisis Vegetasi	98
	IV.3.7 Analisis Sistem Utilitas	98
	IV.3.8.1 Analisis Air Bersih	98
	IV.3.8.1 Analisis Air Kotor	99
	IV.3.8.3 Listrik	100
	IV.3.8.4 Keamanan	101

IV.3.8.5 Drainasi	102
IV.3.8.6 Analisis Sampah	102

BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

V.1	Ide Perancangan	103
V.2	Konsep Desain Solo Ice Skating Center	103
	V.2.1 Konsep Analogi Bentuk Bangunan	103
	V.2.2 Konsep Penerapan Bangunan ke Dalam Tapak dan Lingkungan	108
V.3	Konsep Penataan Ruang Dalam dan Ruang luar	109
	V.3.1 Konsep Penataan Ruang Dalam	108
	V.3.2 Konsep Penataan Ruang Luar	108
V.4	Konsep Penghawaan	110
V.5	Konsep Pencahayaan	111
DAFTAR PUSTAKA		112

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.3.2.1 Alat luncur yang terbuat dari tulang hewan	16
Gambar II.3.2.2 Alat luncur yang terbuat plat besi yang dipertajam pada bagian Bawah dan di beri alas kayu pada bagian atas	16
Gambar II.3.2.3 Alat luncur yang terbuat mata pisau yang sudah di kaitkan dengan sepatu	17
Gambar II.3.2.4 Sepatu luncur yang sudah modern	17
Gambar II.3.3.1 Sepatu ice Skating 1	17
Gambar II.3.3.2 Sepatu Pemula	18
Gambar II.3.3.3 Sepatu Hockey	18
Gambar II.3.3.4 Sepatu Skating Balap	18
Gambar II.3.3.5 Sepatu Touring	19
Gambar II.4.2.1 Sungai yang di bekukan untuk bermain ice skating pada abad 10	20
Gambar II.4.2.2 Area khusus untuk bermain ice skating 1	21
Gambar II.4.2.3 Area khusus untuk bermain ice skating 2	21
Gambar II.4.3.1 Lintasan Ice skating 20 x 40 m	22
Gambar II.4.3.2 Lintasan Ice skating 30 x 60 m	22
Gambar II.4.4.1 Skema fungsi ruang lintasan Ice Skating	23
Gambar II.4.5.1 Arena Ice Skating	24
Gambar II.4.5.2 Detail Lapisan Ice Skating	24
Gambar II.4.5.3 Arena Ice Skating	25
Gambar II.4.6.1 Detail pipa dalam tanah	25
Gambar II.5.1 Gerakan meluncur lurus	26
Gambar II.5.2 Gerakan memutar membentuk lingkaran	26
Gambar II.5.1.1 Gerakan melompat di udara	27
Gambar II.5.1.2 Gerakan berputar di udara	27
Gambar II.5.1.3 Satu regu pasangan di mana yang wanita melakukan gerakan berputar di udara	27

Gambar II.5.1.4 Satu regu pasangan di mana yang wanita melakukan gerakan berputar sebelum melompat di udara	28
Gambar II.5.2.1 Suatu gerakan Camel spin membentuk angka delapan dan lingkaran	28
Gambar II.5.2.2 Suatu gerakan berpasangan Camel spin	29
Gambar II.5.2.3 Suatu gerakan bedampingan Camel spin	29
Gambar II.5.2.4 Suatu gerakan kombinasi berpasangan Camel spin dan Sit spin	29
Gambar II.5.4.1 Suatu gerakan menekik dengan kaki diangkat ke belakang	30
Gambar II.5.4.2 Suatu gerakan menekik meluncur ke depan dengan kaki diangkat ke atas	30
Gambar III.1.1.1 Peta Surakarta	33
Gambar III.1.2.1 Peta Pembagian SWP Surakarta	35
Gambar III.3.3.2.1.1 Jenis Parkir	51
Gambar III.3.3.2.3.1 Loker	52
Gambar III.3.3.2.3.2 Rental Skate	52
Gambar III.3.3.2.3.3 Arena Ganti Sepatu	53
Gambar III.3.3.2.3.4 Arena Ice Skating 20 x 40 m	53
Gambar III.3.3.2.3.5 Arena Ice Skating 30 x 60 m	54
Gambar III.3.3.2.3.6 Arena Ice Skating	54
Gambar III.3.3.2.3.7 Tribun Penonton	55
Gambar III.3.3.2.4.1 Skating Shop	55
Gambar III.3.3.2.5.1 Galery	56
Gambar III.3.3.2.5.2 Cafe	56
Gambar III.3.3.2.5.3 Ruang Bilyard	57
Gambar III.3.3.2.5.4 Ruang Fitness	57
Gambar III.3.3.2.5.5 Ruang Zamboni	58
Gambar III.3.3.2.5.6 Mesin Pendingin 1	58
Gambar III.3.3.2.5.7 Mesin Pendingin 2	59
Gambar III.3.3.2.5.8 Cooling Tower	59
Gambar III.4.2.1.1 Peta Alternatif Lokasi	69
Gambar III.4.2.1.2 Lokasi Terpilih	72
Gambar III.4.2.3.1 Gambar Site Terpilih	75

Gambar III.4.2.3.2	Batas-Batas Site	76
Gambar III.4.3.2.1	Analisis Orientasi	80
Gambar III.4.3.2.2	Orientasi Bangunan	77
Gambar III.4.3.3.1	Analisis Kebisingan	78
Gambar III.4.3.3.2	Tanggapan Analisis Kebisingan	78
Gambar III.4.3.4.1	Analisis Matahari dan Angin	79
Gambar III.4.3.4.2	Tanggapan Analisis Matahari dan Angin	79
Gambar III.4.3.5.1	Alternatif Pemilihan Pola Parkir	80
Gambar III.4.3.5.2	Pola Sirkulasi	81
Gambar IV.2.1.2.1	Bentuk-Bentuk Analogi	84
Gambar IV.2.1.2.2	Notre Dame Du Haut	85
Gambar IV.2.1.2.3	L'hemisferic	85
Gambar IV.2.1.2.4	National Stadion	86
Gambar IV.2.1.2.5	Gedung MPR	86
Gambar IV.2.1.2.6	Monumen Jogja Kembali	87
Gambar IV.2.1.2.7	Tempodrom	87
Gambar IV.2.1.2.8	Haines Shoe House	88
Gambar IV.3.2.1.1	Detail Sepatu Luncur	92
Gambar IV.3.2.2.1	Tampak Kiri Sepatu Luncur	92
Gambar IV.3.2.2.2	Tampak Kanan Sepatu Luncur	92
Gambar IV.3.2.2.3	Bentuk Massa Bangunan inti mengaplikasi pada bagian sepatu	93
Gambar IV.3.2.2.4	Pola Dasar Pembentuknya 1	93
Gambar IV.3.2.2.5	Pola Dasar Pembentuknya 2	93
Gambar IV.3.2.2.6	Pola Dasar Pembentuknya 3	94
Gambar IV.3.2.2.7	Pola Dasar Pembentuknya 4	94
Gambar IV.3.2.2.8	Gambar Sol Sepatu	94
Gambar IV.3.2.2.9	Pisau Sepatu Skating	94
Gambar IV.3.2.2.10	Aplikasi bentuk Pisau Seluncur	95
Gambar IV.3.8.2.1	Skema jaringan air kotor	100
Gambar IV.3.8.3.1	Alat-alat pengaman kebakaran	101
Gambar V.2.1.1	Sepatu Skating	104

Gambar V.2.1.2	Sol Sepatu	104
Gambar V.2.1.3	Tampak Depan massa bangunan	108
Gambar V.2.2.1	Penerapan bangunan ke dalam tapak	108
Gambar V.2.2.2	Tata ruang Luar	110



DAFTAR TABEL

		Halaman
Table II.3.1.1	Besaran luas arena Ice Skating	22
Tabel III.1.3.1	Sarana Olahraga Di Surakarta	37
Tabel III.3.3.1.1	Kebutuhan Ruang pada Solo Ice Skating Center	45
Tabel III.3.3.3.1.	Besaran Ruang pada Solo Skating Center	58
Tabel III.4.2.1.1	Kriteria Lokasi	71
Tabel III.4.2.1.2	Alternatif Lokasi	71
Tabel III.4.2.1.3	Peraturan Bangunan SWP IV	72
Tabel III.4.2.2.1	Kriteria Tapak	74
Tabel III.4.2.2.2	Penentuan Alternatif Tapak	74
Tabel III.4.3.5.1	Penilaian Pola Sirkulasi	80
Tabel V.2.1.1	Tranformasi Bentuk dasar sepatu Ice Skating ke dalam Denah Bangunan	105