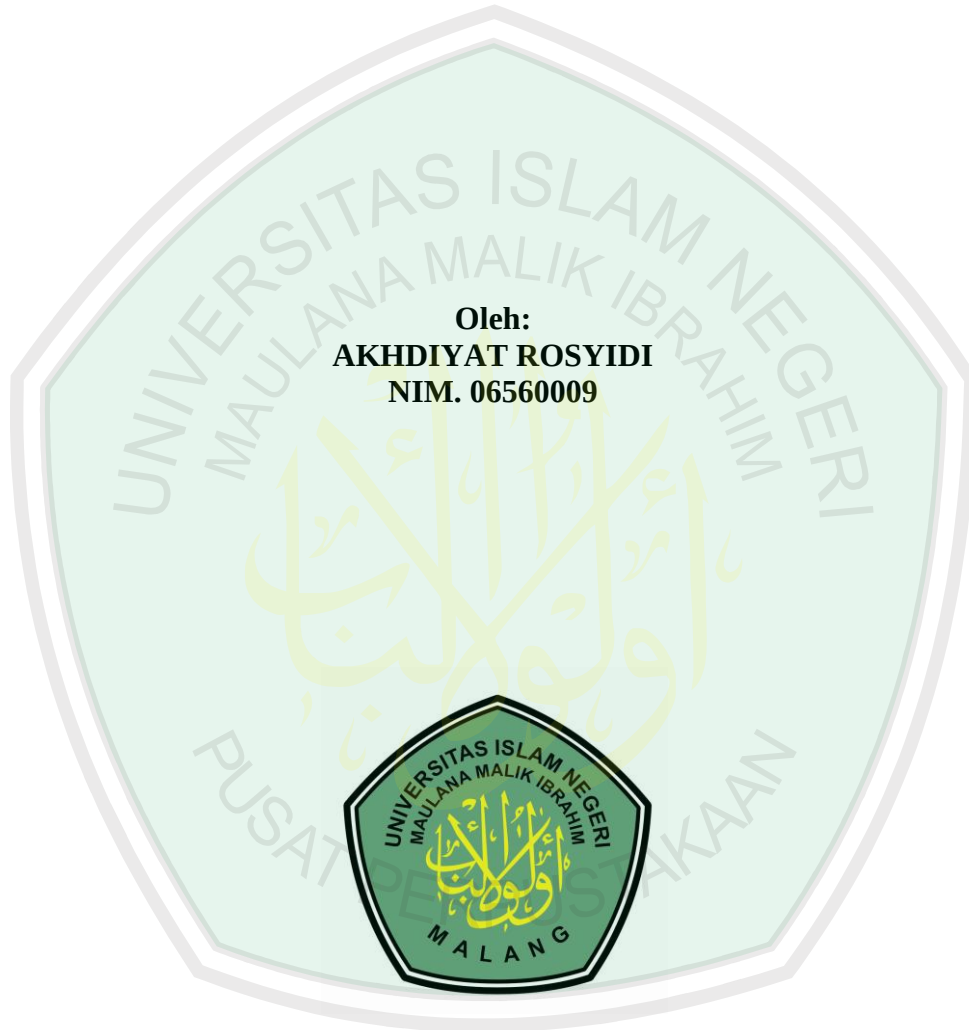


TAMAN OLAHRAGA EKSTRIM

TEMA: ANALOGI MEKANIK RODA

TUGAS AKHIR



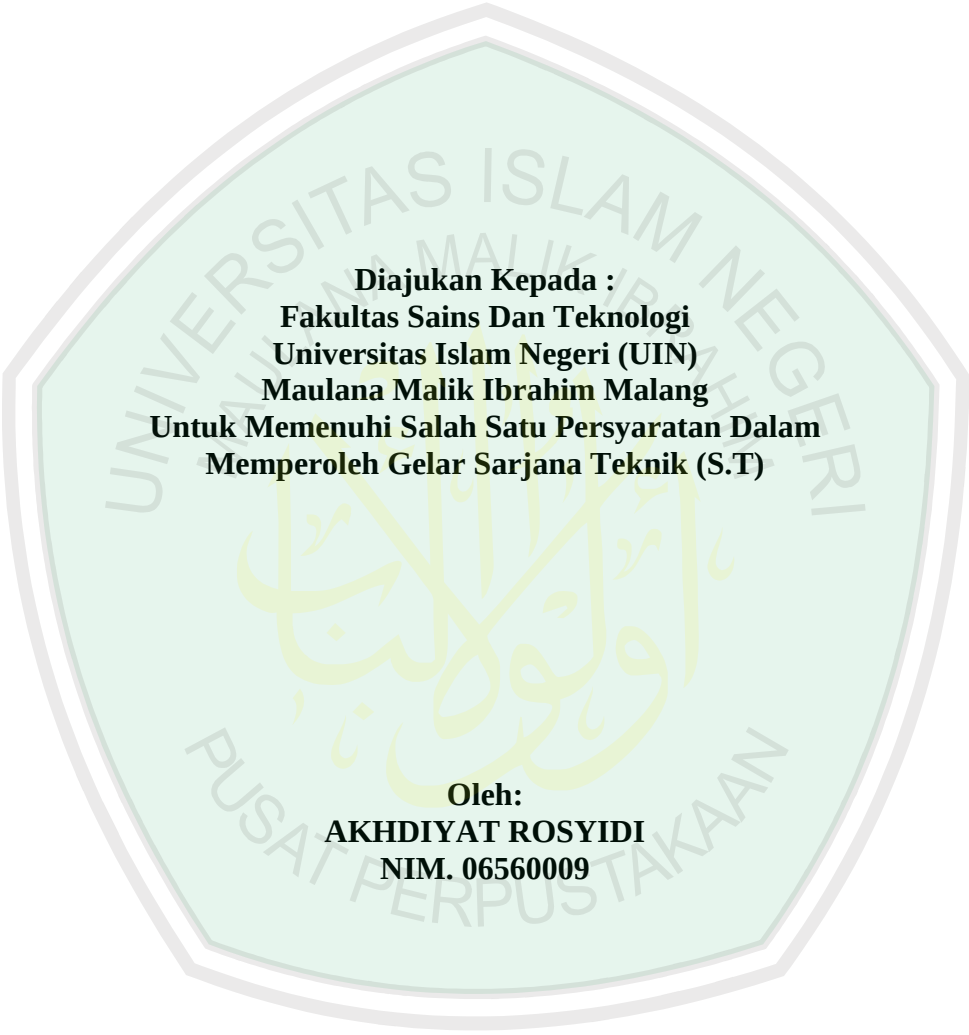
**Oleh:
AKHDIYAT ROSYIDI
NIM. 06560009**

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2011**

TAMAN OLAHRAGA EKSTRIM

TEMA: ANALOGI MEKANIK RODA

TUGAS AKHIR



Diajukan Kepada :
Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN)
Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)

Oleh:
AKHDIYAT ROSYIDI
NIM. 06560009

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2011

**SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS KARYA**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akhdiyat Rosyidi

NIM : 06560009

Judul Tugas Akhir : Taman Olahraga Ekstrim

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa saya bertanggung jawab atas orisinalitas karya ini. Saya bersedia bertanggung jawab dan sanggup menerima sanksi yang ditentukan apabila dikemudian hari ditemukan berbagai bentuk kecurangan, tindakan plagiatisme dan indikasi ketidakjujuran di dalam karya ini.

Malang, 25 Juli 2011

Yang Membuat Pernyataan,

Akhdiyat Rosyidi

NIM. 06560009

TAMAN OLAHRAGA EKSTRIM

TUGAS AKHIR

Oleh:
AKHDIYAT ROSYIDI
NIM. 06560009

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing II

Dosen Pembimbing II

Achmad Gat Gautama, M.T.
NIP. 19760418.200801.1.009

Agung Sedayu, M.T.
NIP. 19781024.200501.1.003

Malang, 25 Juli 2011

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Aulia Fikriarini Muchlis, M.T.
NIP. 19760416.200604.2.001

TAMAN OLAHRAGA EKSTRIM

TUGAS AKHIR

Oleh:

AKHDIYAT ROSYIDI

NIM. 06560009

**Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Tugas Akhir dan
Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)**

Malang, 25 Juli 2011

Susunan Dewan Penguji

Penguji Utama	: <u>Yulia Eka Putrie, M.T.</u>	(	)
	NIP. 19810705.200501.2.002		
Ketua	: <u>Agung Sedayu, M.T.</u>	(	)
	NIP. 19781024.200501.1.003		
Sekretaris	: <u>Achmad Gat Gautama, M.T.</u>	(	)
	NIP. 19760418.200801.1.009		
Anggota	: <u>Dr. Munirul Abidin, M.Ag</u>	(	)
	NIP. 19720420200212003		

**Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Arsitektur**

**Aulia Fikriarini Muchlis, M.T.
NIP. 19760416.200604.2.001**



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَخَلْقُ
الْإِنسَانِ وَالْوَنُكْمُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّلْعَالَمِينَ

Artinya: "Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah menciptakan langit dan bumi dan berlain-lainan bahasamu dan warna kulitmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang Mengetahui." (Q.S. Ar Ruum: 22)

...Berbeda-beda tetapi tetap satu jua...
Jangan pernah berhenti untuk selalu belajar,
lebih mengenal lingkungan sekitar dan
memperbanyak jaringan pertemanan

-----❦-----

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat limpahan Rahmat, Taufik, Hidayah dan Inayah-Nya. Kemudian sholawat serta salam selalu tucurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang diutus sebagai nabi yang terakhir dan telah memperjuangkan dan menyebarkan agama islam sesuai perintahNya.

Puji syukur Alhamdulillah karena Tugas Akhir yang berjudul Taman Olahraga Ekstrim dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.). Penulis menyadari bahwa sebagai manusia kita tidak dapat hidup tanpa bantuan orang lain. Maka, melalui tulisan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak-pihak yang telah banyak membantu, baik berupa pikiran, tenaga, waktu, dukungan dan motifasi demi terselesaikannya tugas akhir ini. Secara khusus ucapan terima kasih penulis tujukan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Imam Suprayogo selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Ibu Aulia Fikriarini Muchlis, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Ibu Nunik Junara, MT. selaku sekretaris Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Bapak Achamad Gat Gautama, MT. selaku dosen pembimbing I mata kuliah seminar atas bimbingan, diskusi pemikiran, kritik dan saran yang sangat membantu penulisan.
5. Bapak Agung Sedayu, MT. selaku dosen pembimbing II mata kuliah seminar atas bimbingan serta kritik saran yang telah sangat membantu penulisan.

6. Ibu Yulia Eka Putrie, MT. selaku dosen penguji mata kuliah seminar atas kritik dan saran yang sangat konstruktif dan inspiratif bagi perkembangan dan penyelesaian seminar ini.
7. Bapak Agus Subaqin, MT. selaku dosen koordinator mata kuliah seminar yang selalu memberikan pengarahan dan motivasi.
8. Ibu Ernaning Setyowati, MT. selaku dosen wali yang selalu memberikan pengarahan, bimbingan dan motivasi.
9. Bapak Andi Baso Mappaturi atas buku yang bersedia dipinjamkan, materi-materi perkuliahan dan asistensi yang telah diberikan kepada penulis.
10. Seluruh praktisi, dosen dan karyawan Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
11. Bapak Ch. Tamam Affandie dan Ibu Ratawati selaku orang tua dan ananda Filliyani Sagita selaku adik kandung, atas semuanya, keihlasan, kesabaran dan dukungannya. Semua keluarga besar Bani Haji Abd. Rosyid khususnya keluarga besar H. Affandi atas semua pembelajaran, dukungan, motivasi dan inspirasi kepada penulis.
12. Teman 3 sekawan, Marisa Hajrina, Aisyah Nur Handryant dan Ahmad Saihul Amri, atas diskusi dan dukungan untuk saling mengingatkan. Meski tidak bisa lulus bersama, tapi terima kasih atas kebersamaan dan persahabatan yang sudah terjalin.
13. Teman-teman angkatan 2006 Jurusan Teknik Arsitektur yang memberikan dukungan dan kekompakaannya kepada penulis lewat kenangan yang telah kita lalui bersama.
14. Teman-teman jurusan arsitektur khususnya angkatan 2004, 2005 dan 2007 hingga 2010 yang telah menerima penulis menjadi bagian keluarga di jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
15. Teman-teman seperjuangan sesama Mahasiswa Arsitektur Indonesia khususnya Rayon 5 Jawa Timur, atas dukungan dan waktu-waktunya untuk saling berbagi ilmu tentang arsitektur dengan berbagai kondisi.
16. Serta kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kiranya hanya beberapa ucapan terima kasih yang dapat penulis sampaikan, penulis menyadari tentunya tugas akhir ini banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun diharapkan datang dari semua pihak, sehingga nantinya tugas akhir ini dapat dipergunakan sebagai kajian lebih lanjut tentang pembahasan dan rancangan obyek. Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya, amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 25 Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS KARYA	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xxiii
DAFTAR SKEMA	xxiv
ABSTRAK	xxv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Manfaat dan Tujuan	5
1.4 Batasan	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 7
2.1 Lokasi	7
2.2 Obyek Rancangan	8
2.2.1 Definisi Taman	8
2.2.2 Definisi Olahraga	12
2.2.2.1 Ruang Lingkup Olahraga	14
2.2.2.2 Cabang Olahraga	15
2.2.3 Definisi Ekstrim	16
2.2.4 Skateboard (Papan Luncur)	17
2.2.5 Inline skate (Sepatu Roda)	19

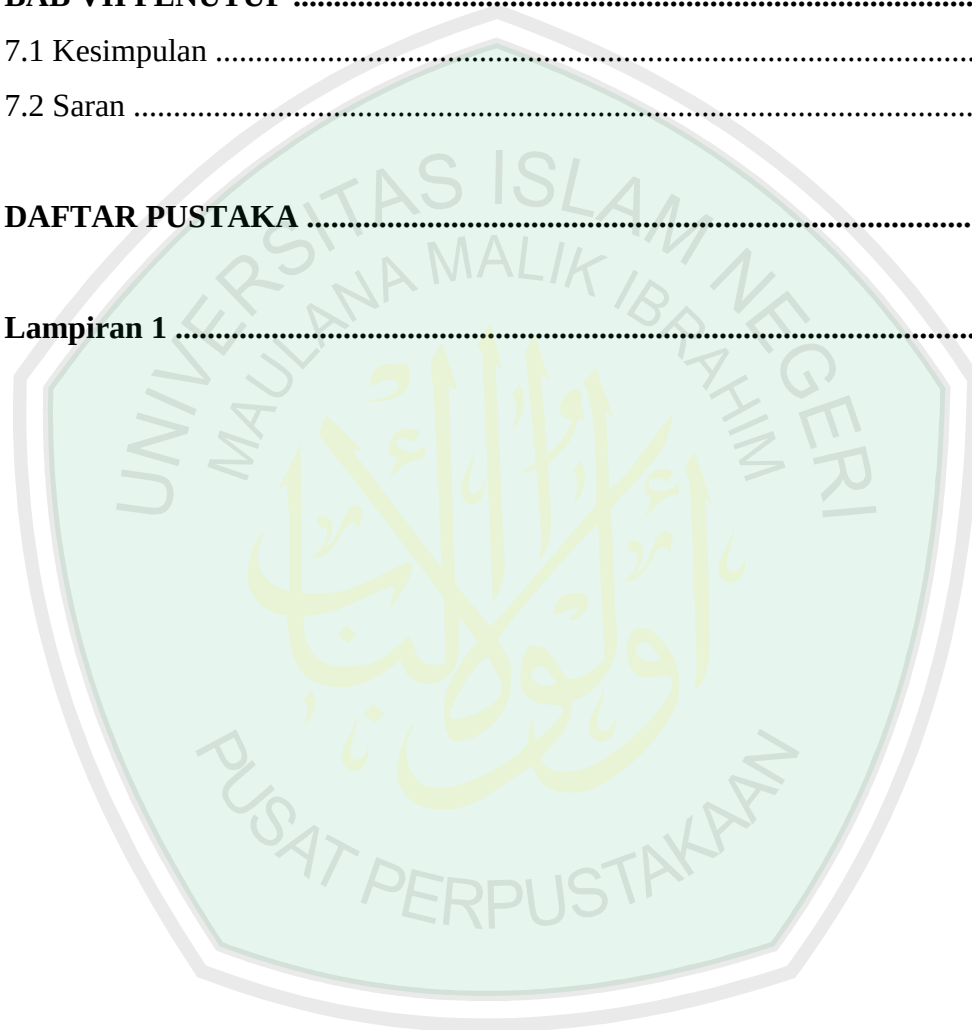
2.2.6	Sepeda BMX	20
2.3	Tema Rancangan	24
2.3.1	Definisi Analogi	24
2.3.2	Macam-macam Analogi	25
2.3.3	Ciri-ciri Analogi	30
2.3.4	Roda	32
2.4	Gelanggang Olahraga	33
2.5	Studi Komparasi	39
2.5.1	Studi Komparasi Sesuai Obyek	39
2.5.1.1	Skate & BMX Park Ketabang, Surabaya	39
2.5.1.2	Skatepark Taman Bungkul di Surabaya	45
2.5.1.3	Base Skatepark di Bali	50
2.5.1.4	Santa Clarita Park di Santa Clarita, California	54
2.6	Nilai Keislaman	56
BAB III	METODE PERANCANGAN	64
3.1	Perumusan Ide	64
3.2	Penentuan Lokasi Perancangan	65
3.3	Pencarian dan Pengolahan Data	66
3.3.1	Data Primer	66
3.3.2	Data Sekunder	68
3.4	Analisis	70
3.4.1	Analisis Tapak	70
3.4.2	Analisis Fungsi	70
3.4.3	Analisis aktivitas dan Pengguna	71
3.4.4	Analisis Ruang	71
3.4.5	Analisis Bentuk	71
3.4.6	Analisis Struktur	72
3.4.7	Analisis Utilitas	72
3.5	Konsep Perancangan	72
3.6	Evaluasi	72

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN	75
4.1 Analisis Tapak	75
4.1.1 Latar Belakang Pemilihan Tapak	75
4.1.1.1 Dasar Pemikiran Pemilihan Tapak	75
4.1.1.2 Kedudukan dan bentuk Tapak	78
4.1.1.3 Batas Tapak	83
4.1.2 Analisis Pencapaian ke Tapak	88
4.1.3 Analisis Topografi	95
4.1.4 Analisis Iklim	100
4.1.4.1 Matahari	101
4.1.4.2 Angin	106
4.1.5 Analisis Sirkulasi	111
4.1.5.1 Analisis Pola Sirkulasi Pejalan Kaki	112
4.1.5.2 Analisis Pola Sirkulasi Kendaraan	118
4.1.6 Analisis Kebisingan	123
4.1.7 Analisis Pandangan	126
4.1.8 Vegetasi	134
4.2 Analisis Fungsi	140
4.2.1 Fungsi Primer	142
4.2.2 Fungsi Sekunder	142
4.2.3 Fungsi Penunjang	142
4.3 Analisis Aktivitas	143
4.3.1 Aktivitas Pengunjung	144
4.3.2 Aktivitas Pengelola	145
4.3.3 Aktivitas Pelaku Penunjang	145
4.4 Analisis Pengguna	146
4.4.1 Pengguna Tetap	146
4.4.2 Pengguna Temporer	147
4.5 Analisis Ruang	148
4.5.1 Kebutuhan Ruang	149

4.5.2	Persyaratan Ruang	151
4.5.3	Hubungan Antar Ruang	154
4.5.4	Besaran Ruang	155
4.6	Analisis Bentuk	156
4.6.1	Bentuk Tampak	158
4.6.2	Bentuk Bangunan	161
4.7	Analisis Struktur	167
4.7.1	Struktur Pondasi	169
4.7.2	Struktur Dinding dan Kolom	170
4.7.2.1	Dinding	170
4.7.2.2	Kolom	173
4.7.3	Struktur Atap	174
4.8	Analisis Utilitas	176
4.8.1	Plumbing	176
4.8.1.1	Sistem Penyediaan Air Bersih (SPAB)	176
4.8.1.2	Sistem Pembuangan Air Kotor (SPAK)	178
4.8.2	Sistem Elektrikal	179
4.8.3	Tata Suara	180
4.8.4	Sistem Pengangguhan dan Pencegahan Kebakaran	180
BAB V KONSEP PERANCANGAN		186
5.1	Konsep Dasar	186
5.2	Konsep Tapak	186
5.2.1	Konsep Penataan Massa	186
5.2.2	Konsep Pembatasan Tapak	189
5.2.3	Konsep Aksesibilitas	191
5.2.4	Konsep Ruang Terbuka	193
5.2.5	Konsep Sirkulasi	205
5.2.5.1	Konsep Sirkulasi Pejalan Kaki	205
5.2.5.2	Konsep Sirkulasi kendaraan	208
5.2.6	Konsep Pencahayaan dan Penghawaan	210

5.2.6.1 Konsep Pencahayaan	210
5.2.6.2 Konsep Penghawaan	212
5.3 Konsep Ruang	215
5.3.1 Konsep Hubungan Ruang	215
5.3.2 Konsep Sirkulasi dalam Bangunan	217
5.3.3 Konsep Suasana Ruang	217
5.3.4 Konsep Material Ruang	221
5.4 Konsep Bentuk	222
5.4.1 Bentuk Tampak	223
5.4.2 Bentuk Bangunan	224
5.5 Konsep Struktur	225
5.6 Konsep Utilitas	230
5.6.1 Sistem Penyediaan Air Bersih	230
5.6.2 Sistem Pembuangan Air Kotor	231
5.6.3 Sistem Elektrikal	232
5.6.4 Tata Suara	233
5.6.5 Sistem Penanggulangan dan Pencegahan Kebakaran	233
5.7 Konsep Keislaman Perancangan	235
BAB VI HASIL PERANCANGAN	240
6.1 Dasar Perancangan	240
6.2 Perancangan Tapak	240
6.2.1 Penataan Massa	240
6.2.2 Aksesibilitas	243
6.2.3 Ruang Terbuka atau Publik	245
6.2.4 Perancangan Sirkulasi	247
6.2.4.1 Sirkulasi Pejalan Kaki dan Sepeda	247
6.2.4.2 Sirkulasi Kendaraan	248
6.3 Perancangan Ruang	249
6.3.1 Sirkulasi dalam Ruangan	250
6.3.2 Suasana Ruang	251

6.4 Perancangan Bentuk	260
6.5 Sistem Struktur	262
6.6 Sistem Utilitas	263
BAB VII PENUTUP	266
7.1 Kesimpulan	266
7.2 Saran	267
DAFTAR PUSTAKA	269
Lampiran 1	271



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi tapak di Kota Malang	8
Gambar 2.2 Salah satu komunitas skateboard di Malang	18
Gambar 2.3 Salah satu contoh skateboard	18
Gambar 2.4 sepatu roda yang terdahulu	20
Gambar 2.5 sepatu roda jaman sekarang	20
Gambar 2.6 kompetisi sepeda BMX	22
Gambar 2.7 sepeda BMX <i>Freestyle</i>	23
Gambar 2.8 sepeda BMX <i>Cross</i>	23
Gambar 2.9 anatomi roda <i>Inline skate</i>	33
Gambar 2.10 <i>Skatepark</i> di Ostpark Munchen	35
Gambar 2.11 Detail Lintasan Luncur “½ Pipa Tertutup”	35
Gambar 2.12 Detail Lintasan Luncur “panjang ½ pipa tertutup”	35
Gambar 2.13 Detail Lintasan Luncur “½ pipa” dengan bagian atas dinding menanjak dengan tajam	36
Gambar 2.14 lintasan luncur “1/2 pipa terbelah”	36
Gambar 2.15 Lintasan WM’87 di Bordeaux	37
Gambar 2.16 Detail Bukit untuk start	37
Gambar 2.17 Detail ketinggian Bukit untuk start	37
Gambar 2.18 Detail rincian Bukit untuk start	38
Gambar 2.19 Detail Bukit untuk start dengan tempat start bagian depan	38
Gambar 2.20 Detail <i>Speed Jump</i>	38
Gambar 2.21 Detail <i>Triple Speed Jump</i>	38
Gambar 2.22 Detail <i>Double Speed Jump</i>	39
Gambar 2.23 Skate & BMX Park Ketabang	39
Gambar 2.24 <i>half bowl</i> di Skate & BMX Park Ketabang	40
Gambar 2.25 <i>mini ramp</i> di Skate & BMX Park Ketabang	40
Gambar 2.26 <i>ramp combination</i> di Skate & BMX Park Ketabang	41
Gambar 2.27 <i>half pipe</i> di Skate & BMX Park Ketabang	41

Gambar 2.28 <i>mini bridge</i> di Skate & BMX Park Ketabang	42
Gambar 2.29 <i>high bridge</i> di Skate & BMX Park Ketabang	42
Gambar 2.30 <i>Hand rails and stairs</i> di Skate & BMX Park Ketabang	43
Gambar 2.31 <i>Hand rails and stairs</i> di Skate & BMX Park Ketabang	43
Gambar 2.32 kekurangan yang terjadi di Skate & BMX Park Ketabang	44
Gambar 2.33 salah satu sudut di Skate & BMX Park Ketabang	45
Gambar 2.34 <i>Skatepark</i> Taman Bungkul	45
Gambar 2.35 <i>Ramp & Plaza Street Skatepark</i> Taman Bungkul	46
Gambar 2.36 <i>Plaza Street</i> dan <i>box Skatepark</i> Taman Bungkul	46
Gambar 2.37 <i>Mini ramp</i> dan <i>bridge Skatepark</i> Taman Bungkul	47
Gambar 2.38 <i>Quarter-Pipe Tunnel Skatepark</i> Taman Bungkul	47
Gambar 2.39 <i>Double Quarter-Pipe Tunnel Skatepark</i> Taman Bungkul	48
Gambar 2.40 Salah satu sudut Taman Bungkul	48
Gambar 2.41 Jalan penghubung	49
Gambar 2.42 <i>Amphitheater</i> Taman Bungkul	49
Gambar 2.43 kekurangan yang terjadi di Skatepark Taman Bungkul	50
Gambar 2.44 Eksterior Base <i>Skatepark</i> di Bali	50
Gambar 2.45 <i>Ramp and Railling</i>	51
Gambar 2.46 <i>Bowl</i>	51
Gambar 2.47 fasilitas interior	52
Gambar 2.48 foto suasana di dalam ruangan	52
Gambar 2.49 salah satu sudut Base <i>Skatepark</i>	52
Gambar 2.50 (a), (b), (c) Perspektif <i>interior</i> dan <i>eksterior</i> Skatepark Bali	53
Gambar 2.51 Site Santa Clarita Park	54
Gambar 2.52 <i>Skatepark</i> Santa Clarita	55
Gambar 2.53 Salah satu Sudut <i>Skatepark</i> Santa Clarita	55
Gambar 4.1 Spesifikasi site terpilih	79
Gambar 4.2 Alternatif bentuk tapak 1	80
Gambar 4.3 Alternatif bentuk tapak 2	81
Gambar 4.4 Alternatif bentuk tapak 3	82
Gambar 4.5 Bentuk tapak terpilih	83

Gambar 4.6 Batas-Batas Tapak	84
Gambar 4.7 Batas tapak dengan pagar masif	85
Gambar 4.8 Batas tapak dengan pagar besi	86
Gambar 4.9 Batas tapak dengan pagar hidup	87
Gambar 4.10 Pencapaian ke Tapak	90
Gambar 4.11 Pencapaian alternatif 1	91
Gambar 4.12 Pencapaian alternatif 2	93
Gambar 4.13 Pencapaian alternatif 3	94
Gambar 4.14 Kesimpulan Pencapaian	95
Gambar 4.15 Eksisting topografi	96
Gambar 4.16 Alternatif topografi 1	97
Gambar 4.17 Alternatif topografi 2	98
Gambar 4.18 Alternatif topografi 3	98
Gambar 4.19 Alternatif topografi 4	99
Gambar 4.20 Perletakan Alternatif topografi pada tapak	100
Gambar 4.21 Pergerakan Matahari	102
Gambar 4.22 tanggapan posisi bangunan	103
Gambar 4.23 Pemanfaatan vegetasi terhadap matahari	104
Gambar 4.24 Atap bertingkat dan jendela	105
Gambar 4.25 Arah pergerakan angin	107
Gambar 4.26 Cara mengikuti gerakan angin	108
Gambar 4.27 Meneruskan hembusan angin kencang	109
Gambar 4.28 Penempatan vegetasi terhadap angin	110
Gambar 4.29 Alternatif meminimalkan masuknya debu	110
Gambar 4.30 Sirkulasi yang terjadi	112
Gambar 4.31 Pemberian pedestrian	113
Gambar 4.32 Motif grip roda	114
Gambar 4.33 Penempatan pohon pengarah	115
Gambar 4.34 Kedekatan pejalan kaki terhadap area bermain	116
Gambar 4.35 Pembedaan pejalan kaki dengan kendaraan	117
Gambar 4.36 penempatan ramp untuk penyandang cacat	117

Gambar 4.37 Alternatif parkir 1	120
Gambar 4.38 Alternatif parkir 2	121
Gambar 4.39 Alternatif parkir 3	122
Gambar 4.40 Alternatif parkir 4	123
Gambar 4.41 Kebisingan yang Terjadi	124
Gambar 4.42 alternatif 1 tanaman berlapis-lapis di sekeliling tapak	125
Gambar 4.43 alternatif 2 gundukan tanah di sekeliling tapak	126
Gambar 4.44 Pandangan dari tapak ke luar tapak	127
Gambar 4.45 Perletakan <i>Plaza</i>	129
Gambar 4.46 sketsa <i>Plaza</i>	130
Gambar 4.47 Sketsa nama tempat	131
Gambar 4.48 sketsa <i>pedestrian</i>	132
Gambar 4.49 lampu penerangan	132
Gambar 4.50 jarak area bermain dengan jalan dan <i>pedestrian</i>	133
Gambar 4.51 Pohon Angsana dan Trembesi	134
Gambar 4.52 Tanaman jenis pisang-pisangan dan Palem Raja	135
Gambar 4.53 Tanaman Perdu yang ditanami warga	135
Gambar 4.54 Tanaman jenis rumput-rumputan	136
Gambar 4.55 Kondisi eksisiting perletakan tanaman	137
Gambar 4.56 Pengoptimalan taman olahraga ekstrim	138
Gambar 4.57 Perletakan tanaman anti polusi	139
Gambar 4.58 Jenis roda yang digunakan	157
Gambar 4.59 Pelindung bangunan	159
Gambar 4.60 Pembentuk jendela dan pola dinding	159
Gambar 4.61 Sketsa <i>gate</i>	160
Gambar 4.62 Motif untuk pejalan kaki	160
Gambar 4.63 Analisis Bentuk 1	161
Gambar 4.64 Analisis Bentuk 2	162
Gambar 4.65 Analisis Bentuk 3	163
Gambar 4.66 Analisis Bentuk 4	165
Gambar 4.67 Analisis Bentuk 1, 2 dan 4	166

Gambar 4.68 hasil Penggabungan bentuk 1, 2 dan 4	167
Gambar 4.69 Analisis Struktur Roda	168
Gambar 4.70 Penempatan struktur pondasi	169
Gambar 4.71 (1) Pondasi Batu Kali	169
Gambar 4.72 (2) Pondasi Plat dengan Tiang Pancang	169
Gambar 4.73 (3) Pondasi Plat Setempat	170
Gambar 4.74 (4) Tegangan Roll	170
Gambar 4.75 (5) Tegangan Jepit	170
Gambar 4.76 zinalum dan pengaplikasiannya	171
Gambar 4.77 Bata Hebel dan Pengerjaannya	172
Gambar 4.78 Bata Merah dan dinding pasangan bata merah	172
Gambar 4.79 Standart tipe penampang profil baja canai panas	173
Gambar 4.80 Tipikal kolom beton bertulang	174
Gambar 4.81 Struktur rangka ruang	175
Gambar 4.82 <i>Sprinkler head up right</i>	181
Gambar 4.83 <i>Sprinkler head pendent</i>	181
Gambar 4.84 <i>Sprinkler head Concealed</i>	182
Gambar 4.85 <i>Sprinkler head vertikal side wall</i>	182
Gambar 4.86 <i>indoor hydrant box</i>	183
Gambar 4.87 <i>outdoor hydrant box</i>	184
Gambar 4.88 <i>hydrant pillar</i>	184
Gambar 4.89 <i>Siamase Connection</i>	184
Gambar 4.90 Tabung PAR	185
Gambar 5.1 Konsep bentukan tapak	188
Gambar 5.2 Pagar Hidup	190
Gambar 5.3 Pagar Besi	191
Gambar 5.4 Kombinasi pagar pembatas	191
Gambar 5.5 Konsep pencapaian pada tapak	193
Gambar 5.6 Vegetasi yang dipertahankan	195
Gambar 5.7 Tanaman-tanaman anti polusi dan anti bising	196
Gambar 5.8 Konsep Perletakan Vegetasi	197

Gambar 5.9 Perletakan alternatif 1 dan 2 terhadap kebisigan	198
Gambar 5.10 sketsa <i>Plaza</i>	200
Gambar 5.11 Perletakan <i>Plaza</i> dan nama tempat	200
Gambar 5.12 (a) dan (b); sketsa nama tempat	201
Gambar 5.13 lampu penerangan	202
Gambar 5.14 Konsep Topografi 1	203
Gambar 5.15 Konsep Topografi 2	204
Gambar 5.16 Konsep Topografi 3	204
Gambar 5.17 Konsep Topografi 4	204
Gambar 5.18 Penerapan pola pada trotoar	206
Gambar 5.19 Penerapan pohon pengarah	207
Gambar 5.20 Jarak antara entrance dengan area olahraga	207
Gambar 5.21 Pemisahan antara pejalan kaki dengan kendaraan	208
Gambar 5.22 Ramp	208
Gambar 5.23 Kedekatan tempat parkir dengan area olahraga	209
Gambar 5.24 Pemanfaatan vegetasi terhadap matahari	211
Gambar 5.25 Atap bertingkat dan jendela	211
Gambar 5.26 Perletakan Konsep Terhadap Terang langit	212
Gambar 5.27 Mengoptimalkan sirkulasi udara	213
Gambar 5.28 Meneruskan hembusan angin kencang	214
Gambar 5.29 Alternatif meminimalkan masuknya debu	214
Gambar 5.30 Suasana <i>Indoor</i> 1	218
Gambar 5.31 Suasana <i>Indoor</i> 2	219
Gambar 5.32 (a) dan (b) Suasana area bermain <i>outdoor</i>	220
Gambar 5.33 Suasana Kantin	220
Gambar 5.34 Suasana Tempat Parkir dan Salah Satu Plaza	221
Gambar 5.35 Pengaplikasian Material kayu lapis dan baja profil	222
Gambar 5.36 Pengaplikasian Material Beton Bertulang	222
Gambar 5.37 Pelindungan bangunan terhadap matahari	223
Gambar 5.38 Pembentuk jendela dan pola dinding	224
Gambar 5.39 Motif untuk pedestrian atau pejalan kaki	224

Gambar 5.40 (a), (b) dan (c) Konsep bentuk bangunan <i>indoor</i>	225
Gambar 5.41 Konsep penempatan pondasi	226
Gambar 5.42 (1) Pondasi Batu Kali	227
Gambar 5.43 (2) Pondasi Plat dengan Tiang Pancang	227
Gambar 5.44 (3) Pondasi Plat Setempat	227
Gambar 5.45 (4) Tegangan Roll	227
Gambar 5.46 (5) Tegangan Jepit	227
Gambar 5.47 Bata Merah dan dinding pasangan bata merah	228
Gambar 5.48 zinalum dan pengaplikasiannya	228
Gambar 5.49 Tipikal kolom beton bertulang	229
Gambar 5.50 Rangka ruang dalam	230
Gambar 5.51 Rangka ruang luar	230
Gambar 5.52 konsep penerapan plaza dan taman	237
Gambar 5.53 konsep penerapan mushola dengan taman	238
Gambar 5.54 Konsep perancangan obyek taman olahraga ekstrim	239
Gambar 6.1 Hasil Perancangan Tapak	241
Gambar 6.2 Potongan kawasan 1	241
Gambar 6.3 Potongan kawasan 2	242
Gambar 6.4 Tampak utara kawasan	242
Gambar 6.5 Tampak selatan kawasan	242
Gambar 6.6 Tampak barat kawasan	242
Gambar 6.7 Tampak timur kawasan	242
Gambar 6.8 Zoning Fungsi Tapak	243
Gambar 6.9 Akses menuju taman olahraga ekstrim	244
Gambar 6.10 Suasana taman	246
Gambar 6.11 Suasana taman sekitar area bermain <i>outdoor</i>	246
Gambar 6.12 Suasana taman dengan fasilitasnya	247
Gambar 6.13 Sirkulasi Tapak	248
Gambar 6.14 Sirkulasi mobil dan motor	249
Gambar 6.15 Zoning Sirkulasi Indoor Lantai 1	250
Gambar 6.16 Zoning Sirkulasi Indoor Lantai 2	251

Gambar 6.17 Denah <i>Indoor</i> Lantai 1 dan 2	252
Gambar 6.18 Suasana tempat duduk penonton indoor	253
Gambar 6.19 Suasana ruang ganti pemain	254
Gambar 6.20 Denah Outdoor 1	255
Gambar 6.21 Suasana Pagi Outdoor 1	255
Gambar 6.22 Potongan 1 Outdoor 1	256
Gambar 6.23 Potongan 2 Outdoor 1	256
Gambar 6.24 Denah Outdoor 2	256
Gambar 6.25 Suasana pagi Outdoor 2	257
Gambar 6.26 Suasana sore Outdoor 2	257
Gambar 6.27 Potongan 1 Outdoor 2	257
Gambar 6.28 Potongan 2 Outdoor 2	258
Gambar 6.29 Interior Mushola	258
Gambar 6.30 Ekstrior Mushola	258
Gambar 6.31 Ekstrior kantin	259
Gambar 6.32 Interior kantin	259
Gambar 6.33 Interior Retail	259
Gambar 6.34 Penerapan Bentuk Grip Ban Pada Tampak Indoor	260
Gambar 6.35 Penerapan Bentuk Ban Pada Denah Indoor	261
Gambar 6.36 Suasana Eksterior Gedung	261
Gambar 6.37 Potongan memanjang area indoor	262
Gambar 6.38 Detail struktur area bermain indoor	263
Gambar 6.39 Detail struktur area bermain outdoor	263
Gambar 6.40 Block Plan Rencana Utilitas	264
Gambar 6.41 Block Plan Potongan Rencana Utilitas	265

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Analisis Pemilihan Tapak	77
Tabel 4.2 Analisis pengguna tetap taman olahraga ekstrim	147
Tabel 4.3 Analisis pengguna temporer taman olahraga ekstrim	147
Tabel 4.4 Analisis kebutuhan ruang berdasarkan kelompok pelaku kegiatan .	151
Tabel 4.5 Analisis karakteristik dan sifat ruang	152
Tabel 4.6 Analisis persyaratan ruang	153
Tabel 4.7 Analisis hubungan antar ruang	155
Tabel 4.8 Analisis Besaran ruang	156

DAFTAR SKEMA

Skema 3.1 Skema Perancangan	74
Skema 4.1 Analisis pola sirkulasi pejalan kaki	113
Skema 4.2 Analisis pola sirkulasi kendaraan	119
Skema 4.3 Analisis fungsi taman olahraga ekstrim	143
Skema 4.4 Analisis alur aktivitas pengunjung	144
Skema 4.5 Analisis alur aktivitas pengelola	145
Skema 4.6 Analisis alur aktivitas pelaku penunjang	145
Skema 4.7 Alur pembuangan air kotor KM/WC	178
Skema 4.8 Alur pembuangan air kotor dapur kantin	179
Skema 4.9 Alur pembuangan air hujan	179
Skema 4.10 Alur distribusi listrik	180
Skema 4.11 Alur distribusi tata suara	180
Skema 5.1 Konsep sirkulasi pejalan kaki dan sepeda	205
Skema 5.2 Konsep sirkulasi kendaraan	209
Skema 5.3 Konsep Hubungan ruang <i>indoor</i>	216
Skema 5.4 Konsep Hubungan ruang <i>outdoor</i>	216
Skema 5.5 Konsep Sirkulasi dalam Bangunan	217
Skema 5.6 Konsep pendistribusian air bersih	231
Skema 5.7 Alur pembuangan air kotor KM/WC	231
Skema 5.8 Alur pembuangan air kotor dapur kantin	232
Skema 5.9 Alur pembuangan air hujan	232
Skema 5.10 Alur distribusi listrik	233
Skema 5.11 Alur distribusi tata suara	233

ABSTRAK

Rosyidi, Akhdiyat. 2011. **Taman Olahraga Ekstrim**. Dosen Pembimbing Achmad Gat Gautama, MT. dan Agung Sedayu, MT.

Kata kunci: Taman Olahraga ekstrim, Skateboard, Inline skate, BMX, Ruang terbuka, Kota Malang, Analogi Mekanik Roda

Olahraga merupakan solusi kegiatan mengolah tubuh supaya dapat menyeimbangkan atau menyehatkan tubuh. Obyek pada perancangan ini merupakan olahraga ekstrim, karena merupakan olahraga yang memiliki gerakan dengan tingkat bahaya yang tinggi. Olahraga ini lebih spesifiknya seperti permainan papan luncur (*skateboard*), sepatu roda (*inline skate*) dan sepeda BMX. Olahraga-olahraga ini akan ditampung dalam satu kawasan agar tidak mengganggu kegiatan orang lain, seperti di jalan raya dan jalanan kampus, sehingga olahraga-olahraga yang tergolong ekstrim ini tidak seperti permainan jalanan yang kurang tepat tempat bermainnya. Selain itu juga Di Kota Malang sendiri terdapat komunitas skateboard, inline skate dan sepeda BMX. Hal ini merupakan bukti adanya komunitas dan belum tersedianya semacam taman olahraga ekstrim. Fungsi taman olahraga ekstrim sendiri nantinya tidak hanya digunakan sebagai kegiatan berolahraga ekstrim saja, namun juga sebagai ruang terbuka hijau atau ruang publik. Tentunya dengan didukung pemilihan lokasi tapak dengan beberapa kriteria yang mendukung, seperti kemudahan pencapaian, letaknya berdekatan dengan salah satu pusat Kota Malang, terletak berdekatan dengan jalan raya, berada dekat dengan permukiman dan tidak jauh dari puskesmas atau rumah sakit. Maka dari itu, perancangan taman olahraga ekstrim ini diharapkan dapat menjadi salah satu usaha untuk mewadahi kegiatan berolahraga ekstrim dan memberikan ruang terbuka bagi masyarakat Kota Malang. Tema yang digunakan dalam perancangan taman olahraga ekstrim ini adalah tema analogi mekanik dengan menganalogikan roda. Tema ini dipilih karena dianggap dapat memberikan solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada tapak perancangan. Lebih lengkapnya, Konsep menganalogikan roda secara mekanik diterapkan hanya untuk berusaha memberikan solusi desain terhadap fasilitas yang dapat diwadahi di taman olahraga ekstrim dan atau ruang terbuka hijau yang menjadi salah satu aspek penyelesaian permasalahan kota yang ada di Kelurahan Lesanpuro, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang.

ABSTRACT

Rosyidi, Akhdiyat. 2011. **Extreme Sports Park**. Supervisor Achmad Gat Gautama, MT.
and Agung Sedayu, MT.

Key words: Extreme Sports Park, Skateboard, Inline skate, BMX, open space, city of Malang, Wheels Mechanical Analogy

Sport is the body process the solution activity in order to balance or healthy body. Objects in this design is an extreme sport, because they are sports that have movement with a high level of danger. This sport, more specifically, like a game of skateboard, inline skate and BMX bikes. These sports will be accommodated in one area so as not to disrupt the activities of others, such as on highways and streets of the campus, so sports are considered extreme is not like games that are less precise street playground. In addition, there is a community city of Malang own skateboard, inline skates and BMX bikes. This is evidence of the unavailability of community and a kind of extreme sports park. The function of the extreme sports park alone will not only be used as an extreme sports activity, but also as a green open space or public space. Obviously with the site selection footprint supported by multiple criteria that support, such as ease of achievement, adjacent to one of the central city of Malang, situated adjacent to the highway, close to the settlement and not far from the clinic or hospital. Therefore, designing an extreme sports park is expected to become one of the efforts to facilitate the activities of extreme exercise and provide open space for the people city of Malang. Theme used in the design of this extreme sports park is the theme of a mechanical analogy with the analogies wheel. This theme was chosen because it is able to provide solutions to resolve existing problems in the footprint design. More details, analogize Concept wheels are mechanically applied only to attempt to provide design solutions to facilities that can be accommodated in the extreme sports park or open space and green that was one aspect of solving the problems that exist in the Village city Lesanpuro, Kedungkandang District, city of Malang.

المخلص

Achmad Gat Gautama, MT. ٢٠١١. Rosyidi, Akhdiyat
Agung Sedayu, MT.

مفتاح الكلمات : إكستريم سبورتس بارك ، ولوح التزلج، تزلج مضمن، BMX، والفضاء المفتوح ، مالانغ، عجلات
القياس الميكانيكية.

والرياضة هي الهيئة عملية النشاط الحل من تحقيق التوازن بين أو الجسم السليم. الكائنات في هذا التصميم رياضة القصى، لأنها كانت الرياضة التي لها الحركة بدرجة عالية من الخطر. هذه الرياضة، وأكثر تحدياً، مثل لعبة ريل وسكيت مضمنة ودراجات BMX. وستلبي هذه الرياضة في منطقة واحدة تعطيل أنشطة الآخرين، مثل على الطرق السريعة والشوارع في الحرم الجامعي، حيث تعتبر الرياضة المتطرفة ليست مثل الألعاب التي ملعب الشوارع أقل دقة. وبالإضافة إلى ذلك، هناك ريل خاصة مدينة مالانغ في مجتمع ومزالج مضمنة ودراجات BMX. وهذا دليل على عدم توافر المجتمع ونوع من حديقة الرياضة المتطرفة. الدالة حديقة الرياضة المتطرفة وحدها لن فقط يمكن استخدام كمطرف الرياضة النشاط، بل أيضا كمساحة مفتوحة خضراء أو الأماكن العامة. ومن الواضح مع بصمة اختيار موقع تدعمها عدة معايير الدعم، مثل سهولة الإنجاز، المتاخمة لواحد من وسط مدينة مالانغ، تقع المتاخمة للطريق السريع، قريبة إلى التسوية وليس بعيداً عن عيادة أو مستشفى. لذلك، تصميم حديقة الرياضة مدقع يتوقع أن يصبح واحداً من الجهود الرامية إلى تسهيل أنشطة ممارسة المدقع وتوفير مساحة مفتوحة لمدينة مالانغ الناس. الموضوع المستخدمة في تصميم هذه الحديقة الرياضية المدقع هو موضوع القياس الميكانيكية مع عجلة القياس. واختير هذا الموضوع لأنها قادرة على توفير الحلول لحل المشاكل القائمة في تصميم بصمة. مزيد من التفاصيل، القياس مفهوم العجلات ميكانيكيا تطبق فقط في محاولة لتوفير حلول التصميم للمرافق التي يمكن استيعابها في حديقة الرياضة المتطرفة أو فتح الفضاء والخضراء التي كان أحد جوانب حل المشاكل القائمة في المدينة قرية ليسانبورو، مقاطعة كيدونجكاندانج، مدينة مالانغ.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keutamaan manusia dalam menjaga tubuh sangat dianjurkan, karena tubuh kita diciptakan oleh Allah dengan sempurna dan dalam keadaan yang seimbang. Hal ini dapat ditemukan dalam firman Allah pada Q.S. Al-Infithar ayat 7:

الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ ﴿٧﴾

Artinya:

“Yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang.” (Q. S. Al-Infithar: 7)

Penting bagi kita untuk menjaga kesehatan tubuh agar tidak menimbun penyakit di kemudian hari akibat pola hidup yang tidak kita kontrol dan tidak diimbangi olahraga, berbeda keadaannya jika kita rajin berolahraga. Berdasarkan hadits, gulatnya Nabi Muhammad SAW bersama Yazid bin Rukanah, maka Nabi Muhammad SAW mengalahkannya dan dikisahkan pula pada kehidupan seorang ahli hadits yang bernama Imam Bukhari, bahwa beliau tidak hanya terkenal sebagai seorang ahli hadits, namun ternyata juga tidak melupakan kegiatan lain, yakni olahraga. Salah satunya beliau sering belajar memanah sampai mahir, sehingga dikatakan sepanjang hidupnya, sang Imam tidak pernah lupa atau gagal dalam memanah kecuali hanya dua kali. Keadaan itu timbul sebagai pengamalan sunnah Rasul yang mendorong dan menganjurkan kaum Muslimin belajar menggunakan anak panah dan alat-alat perang lainnya.

Banyak manfaat bagi kesehatan tubuh apabila kita rutin olahraga, karena dengan berolahraga metabolisme tubuh menjadi lancar sehingga distribusi dan penyerapan nutrisi dalam tubuh menjadi lebih efektif dan efisien, selain itu juga tubuh kita menjadi seimbang dan terasa segar. Maka dapat dikatakan olahraga merupakan solusi kegiatan mengolah tubuh supaya dapat menyeimbangkan atau menyehatkan tubuh. Olahraga dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, baik menggunakan alat ataupun tanpa menggunakan alat, mulai dari yang mahal sampai tanpa mengeluarkan biaya dan ada pula olahraga yang berbahaya apabila tidak melalui latihan khusus.

Obyek dalam perancangan ini yaitu beberapa jenis olahraga yang merupakan masuk dalam olahraga non olimpiade dan termasuk olahraga yang ekstrim. Obyek perancangan ini disebut juga olahraga ekstrim, karena merupakan olahraga yang memiliki gerakan dengan tingkat bahaya yang tinggi. Sehingga, memerlukan pengamanan khusus pada setiap bagian tubuh yang rawan benturan seperti, bagian kepala, siku, pergelangan tangan dan lutut. Setiap permainannya tidak hanya bersaing terhadap peserta lain, tetapi juga terhadap kendala lingkungan atau halang rintang sebagai tantangan. Olahraga ini lebih spesifiknya seperti permainan papan luncur (*Skateboard*), sepatu roda (*Inline skate*) dan sepeda BMX. Olahraga-olahraga tersebut di atas membutuhkan lahan yang cukup luas untuk aktivitasnya. Oleh sebab itu perlu adanya sebuah fasilitas untuk memusatkan ketiganya ke dalam satu kawasan khusus guna meningkatkan intensitas aktivitas tersebut.

Rencana keberadaan obyek tersebut di atas, didukung oleh kenyataan di lapangan bahwa olahraga-olahraga ini sering menggunakan lahan yang tidak sesuai dengan fungsinya dan mengganggu kegiatan orang lain, seperti di jalan raya dan jalanan kampus yang dapat membahayakan pengguna jalan. Dalam sebuah hadits yang disabdahkan Rasulullah SAW disebutkan;

عَنْ أَبِي سَعِيدٍ سَعْدُ بْنُ سِنَانَ الْخُدْرِيِّ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ : لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ

Artinya:

Dari Abu Sa'id Sa'd bin Malik bin Sinan al-Khudri R.A. bahwa Rasulullah SAW bersabda, "Tidak boleh membahayakan orang lain dan tidak membalas bahaya orang lain melebihi bahaya yang diberikannya." (Hadits Hasan, riwayat Ibnu Majah, ad-Daruquthni dan selainnya dengan bersanad.) (Muhyiddin. 2006)

Berdasarkan hadits di atas disebutkan bahwasanya mengganggu atau membahayakan aktivitas perjalanan orang lain itu tidak diperbolehkan, karena permainan olahraga-olahraga ini banyak gerakan yang dapat menyebabkan bahaya terhadap orang lain yang jika lalai teradap diri sendiri. Sehingga, olahraga-olahraga yang tergolong ekstrim ini mendapat pandangan yang sedikit miring atau dapat dikatakan cenderung negatif di mata masyarakat, namun tidak sedikit juga yang berpikiran bahwa olahraga-olahraga ini menyenangkan untuk ditonton. Olahraga-olahraga ini juga terlihat seperti permainan jalanan yang kurang tepat tempat bermainnya. Untuk itu, diperlukan penyediaan fasilitas atau area khusus yang diberikan oleh pihak terkait dalam hal ini pemerintah Kota Malang.

Di Kota Malang sendiri terdapat komunitas *Skateboard*, *Inline skate* dan sepeda BMX. Komunitas *Skateboard* telah berkembang di Kota Malang sejak

tahun 1997 lalu, dan hingga kini ada sedikitnya lima komunitas *skater* yang diberi nama sesuai dengan tempat berlatih mereka, seperti komunitas Panggung, Velodrome, Unmuh, Trunojoyo (Moscow) dan Delima. Untuk komunitas *Inline skate* sendiri hanya ada satu yang tempat latihannya terpusat di Kawasan Rampal. Kemudian, untuk komunitas sepeda BMX juga hanya terdapat satu komunitas yang terlihat melakukan latihan di depan Stasiun Kotabaru. Hal ini merupakan bukti adanya komunitas dan belum tersedianya semacam taman olahraga ekstrim. Karena itu perlu adanya perancangan mengenai tempat ini untuk menunjang kegiatan olahraga ekstrim.

Sebuah taman olahraga ekstrim di Kota Malang yang mewadahi kegiatan itu sangat dibutuhkan bagi pecinta olahraga ekstrim. Selain berfungsi sebagai fasilitas tersebut di atas, taman olahraga ekstrim ini juga dapat digunakan sebagai kegiatan ruang terbuka hijau atau ruang publik yang diperuntukkan bagi masyarakat sekitar tapak. Selain itu, juga dapat diadakan kegiatan-kegiatan atau lomba yang berhubungan dengan olahraga ekstrim. Tentunya dapat didukung dengan pemilihan lokasi tapak yang benar-benar sesuai dengan kriteria agar taman olahraga ekstrim ini dapat digunakan sesuai fungsi. Dalam pemilihan tapak ini perlu diketahui beberapa kriteria yang mendukung, misalnya seperti kemudahan pencapaian, letaknya berdekatan dengan salah satu pusat Kota Malang, terletak berdekatan dengan jalan raya, berada dekat dengan permukiman atau masyarakat umum dan tidak jauh dari tempat berobat seperti puskesmas atau rumah sakit.

Olahraga ekstrim untuk obyek perancangan nantinya menggunakan peralatan yang masing-masing terdapat sebuah roda. Roda pada peralatan

olahraga ekstrim ini sangat dibutuhkan karena dapat memberikan suatu keleluasaan untuk aktivitas olahraga-olahraga tersebut. Roda ini juga sebagai kaki-kaki atau media yang dapat menunjang berfungsi atau berjalannya kegiatan olahraga ekstrim tersebut. Jika roda itu dihilangkan, maka kegiatan olahraga-olahraga ekstrim tersebut tidak dapat dilakukan. Tema analogi roda kiranya sesuai dengan kegiatan olahraga ekstrim, karena analogi sendiri adalah sebuah proses penalaran tentang alasan-alasan yang sejajar atau berkemiripan. Dalam analogi untuk proses perancangan membutuhkan suatu benda yang ingin dianalogikan, yang hasilnya nanti akan mirip dengan benda yang menjadi sumber atau yang teranalogikan menjadi suatu rancangan. Jadi, dalam perancangan itu jika dipengaruhi proses analogi akan menghasilkan tidak jauh beda dari benda yang sebelumnya ada. Pada roda sendiri juga bersifat fleksibel atau mampu terhadap segala bentuk medan yang dilalui dan tentunya sesuai dengan aktivitas obyek perancangan. Dari beberapa pandangan ini nantinya yang akan dijadikan suatu pijakan untuk merancang taman olahraga ekstrim.

1.2 Rumusan Masalah

- Bagaimana rancangan taman olahraga ekstrim yang mampu mewadahi kegiatan masyarakat malang dengan tema analogi mekanik roda?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan pengkajian obyek dalam seminar ini adalah :

- Untuk memperoleh rancangan pusat olahraga ekstrim yang mampu mewadahi kegiatan masyarakat malang dengan tema analogi mekanik roda.

Sedangkan manfaat dari perencanaan obyek adalah :

- Mewadahi dan memfasilitasi sesuai fungsi kegiatan olahraga ekstrim dan ruang terbuka hijau atau ruang publik.
- Memberikan suatu kepercayaan kepada masyarakat bahwa olahraga yang diwadahi ini merupakan suatu hal yang positif, menyenangkan bagi orang yang melakukan dan menyaksikan.
- Sebagai sarana penunjang bagi atlet-atlet yang akan diterjunkan dalam perlombaan baik tingkat lokal, nasional maupun internasional.
- Mengharapkan dalam kajian ini nantinya dapat memberi masukan dan gambaran pada pemerintah.

1.4 Batasan

- Desain ini nantinya digunakan bagi penggemar olahraga ekstrim, seperti *Skateboard*, *BMX* dan *Inline skate*. Hal ini dikarenakan tiga olahraga ekstrim yang dipilih terdapat adanya saling keterkaitan dalam hal arena olahraga dan sama-sama memiliki roda.
- Desain ini nantinya akan digunakan oleh masyarakat luas khususnya sekitar tapak, penggemar dan komunitas olahraga *Skateboard*, *Inline skate* dan sepeda *BMX* berumur diatas 10 tahun.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lokasi

Lokasi perancangan berada di Kota Malang. Kota Malang merupakan sebuah kota di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kota ini berada di dataran tinggi yang cukup sejuk, terletak 90 km sebelah selatan Kota Surabaya, dan wilayahnya dikelilingi oleh Kabupaten Malang. Malang merupakan kota terbesar kedua di Jawa Timur, dan dikenal dengan julukan Kota Pelajar. Kota Malang memiliki luas 110.06 Km² dan berada di ketinggian 440-667 m dari permukaan laut dengan terbagi 5 Kecamatan (Klojen, Blimbing, Kedungkandang, Sukun, dan Lowokwaru), 57 Kelurahan, 10 Desa, 505 RW dan 3.649 RT. Kota Malang terletak pada 112,34'09" - 11,41'34" BT 7,54'52", 22 - 8,03'05", 11 LS.

Kota Malang berhawa sejuk dan kering. Curah hujan rata-rata tiap tahun mencapai 1.833 mm dan kelembaban udara berkisar 71% - 85%, dengan kelembaban maksimum 100% dan minimum berkisar 35%, dan mempunyai suhu diantara 23,30° C s/d 24,90° C. (Dinas Kominfo Kota Malang, 2007)



Gambar 2.1 Lokasi tapak di Kota Malang
(Sumber: Hasil analisis, 2009)

2.2 Obyek Rancangan

2.2.1 Definisi Taman

Taman adalah sebuah tempat yang terencana atau sengaja direncanakan dan dibuat oleh manusia yang biasanya berada di luar ruangan dan untuk menampilkan keindahan. Taman dapat di bagi menjadi dua, yaitu taman alami dan taman buatan. Taman yang sering di jumpai adalah taman rumah tinggal, taman lingkungan, taman bermain, taman rekreasi dan taman botani. Taman berasal dari kata Gard yang berarti menjaga dan Eden yang berarti kesenangan, jadi bisa

diartikan bahwa taman adalah sebuah tempat yang di gunakan untuk kesenangan yang di jaga keberadaannya. Pada zaman dahulu, taman hanya di miliki oleh para bangsawan, yang mana tidak semua orang dapat masuk di dalamnya.(Zoysea. 2008) Jika dilihat dari pengertian tersebut taman olahraga ekstrim yang akan dirancang ini tidak hanya digunakan orang tertentu saja, namun juga dapat digunakan oleh masyarakat luas khususnya sekitar tapak.

Taman juga merupakan sebagai pelengkap dalam sebuah perkotaan dan rumah. Dalam sebuah kota, taman yang sepenuhnya diperuntukkan bagi masyarakat ini disebut juga dengan ruang terbuka hijau (RTH). Taman atau RTH memiliki beberpa fungsi yang dapat memberikan ruang tersendiri, yaitu ruang publik, paru-paru kota, dan selain itu juga sebagai penunjang kegiatan berolahraga, bercengkrama, rekreasi, diskusi, pameran/bazar dan bermain. (Kiki. 2008)

Jika ditinjau dari fungsinya, Jenis taman dapat dibagi menjadi 2, yaitu :

1. Taman aktif

Memiliki fungsi sebagai tempat bermain, dengan dilengkapi elemen-elemen pendukung taman bermain antara lain ayunan, petung, dan sebagainya.

2. Taman pasif

Taman ini hanya sebagai elemen estetis saja, sehingga kebanyakan untuk menjaga keindahan tanaman di dalam taman tersebut akan dipasang pagar di sepanjang sisi luar taman.

(kiki. 2008)

Perancangan taman olahraga ekstrim termasuk dalam jenis taman aktif, karena pada taman olahraga ekstrim sendiri di dalamnya memiliki fungsi sebagai tempat berolahraga ekstrim dan juga memiliki fasilitas-fasilitas yang merupakan sesuai dengan syarat atau pengertian dari taman aktif. Beberapa kaitannya dengan taman aktif itu perlu adanya suatu persyaratan yang harus dipenuhi agar menjadi ruang publik yang baik. Tiga nilai utama yang seharusnya dimiliki oleh ruang publik agar menjadi ruang publik yang baik ialah:

1. Ruang yang responsive

Artinya ruang publik didesain dan diatur untuk melayani kebutuhan pemakainya. Selain itu ruang publik menjadi suatu tempat menemukan hal-hal baru akan dirinya atau orang lain. Pada ruang publik masyarakat juga dapat menemukan ide-ide baru, sehingga dapat dikatakan sebagai tempat mencari inspirasi.

2. Ruang yang demokratis

Ruang publik harus dapat melindungi hak-hak kelompok pemakainya. Ruang publik dapat dipakai oleh semua kelompok dan memberikan kebebasan bertindak bagi pemakainya sehingga untuk sementara mereka dapat memiliki ruang publik tersebut. Ini berarti pada suatu ruang publik, seseorang dapat bebas melakukan apa saja yang mereka inginkan tetapi tetap memperhatikan batasan (norma) yang berlaku sehingga tidak mengganggu kebebasan orang lain.

3. Ruang yang mempunyai arti atau makna

Ruang publik harus dapat memberikan pemakainya berhubungan kuat dengan ruang publik itu sendiri, kehidupan pribadinya, dan dunia yang lebih luas. Ruang public yang memberikan arti seperti ini akan membuat masyarakat selalu ingin berkunjung ke sana lagi.

(Kiki. 2008)

Kualitas ruang publik dapat ditinjau dari dua pokok segi yaitu segi fisik dan non fisik. Beberapa kriteria yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas seara fisik, antara lain:

- Ukuran

Ruang terbuka yang ada harus sesuai dengan keputusan serta standar penyediaan sarana yang ada. Contoh misalnya kebutuhan *pedestrian ways* yang baik ialah sekitar 2,5 sampai 4 meter sehingga pejalan kaki merasa bebas bergerak.

- Kelengkapan sarana elemen pendukung

Kelengkapan sarana pendukung dalam suatu ruang publik sangat menentukan kualitas ruang tersebut. Beberapa kelengkapan pendukung dalam suatu ruang publik khususnya taman misalnya tempat duduk, papan anjuran, tempat sampah, dan lampu jalan atau taman.

- Desain

Desain dalam suatu ruang publik akan menunjang fungsi serta aktivitas di dalamnya.

- Kondisi

Kondisi suatu sarana lingkungan akan sangat menentukan terhadap kualitas yang ada. Di mana dengan kondisi sarana yang baik akan menunjang kenyamanan, keamanan, dan kemudahan dalam menggunakan ruang publik.

(Kiki, 2008)

Sedangkan kualitas non fisik dapat dilihat melalui beberapa kriteria, antara lain yaitu:

- **Kenyamanan (*comfort*)**
Yaitu ruang terbuka harus memiliki lingkungan yang nyaman serta terbebas dari gangguan aktifitas di sekitarnya.
- **Keamanan dan keselamatan (*safety and security*)**
Yaitu terjamin keamanan dan keselamatan dari berbagai gangguan (aktifitas lalu-lintas, kriminalitas, dan lain-lain).
- **Kemudahan (*accessibility*)**
Yaitu kemudahan memperoleh pelayanan dan kemudahan akses transportasi untuk menuju ruang publik tersebut.

(kiki. 2008)

2.2.2 Definisi Olahraga

Dalam kamus indonesia disebutkan kata olahraga jika dipisahkan dan ambil pangertiannya yaitu olah = mengolah/mengelola, sedangkan kata raga = badan/tubuh. Apabila digabungkan dan di ambil pengertiannya dari kamus

tersebut olahraga = gerak badan atau mengolah tubuh/badan. (Iryanto & suharto. 1996)

Secara umum, olahraga adalah aktivitas yang sengaja dilakukan seseorang yang meluangkan waktu untuk melatih tubuhnya, tidak hanya secara jasmani seperti melatih kekuatan otot dan tubuh tetapi juga kerohanian yang difokuskan untuk menjaga keseimbangan pikiran pelaku. Maka dengan berolahraga, dapat mempersehat kondisi fisik sekaligus mendapat ketenangan psikis. (Dunia olahraga. 2009)

Menurut kamus lengkap bahasa Indonesia, penerbit Gitamedia Press, kata olahraga merupakan kata kerja yang diartikan gerak badan agar sehat. Sedangkan menurut para pakar olahraga, adalah sebuah aktivitas manusia yang bertujuan untuk mencapai kesejahteraan (sejahtera jasmani dan sejahtera rohani) manusia itu sendiri (Ariyadi. 2009).

Makna olahraga menurut ensiklopedia Indonesia adalah gerak badan yang dilakukan oleh satu orang atau lebih yang merupakan regu atau rombongan. Sedangkan dalam Webster's New Collegiate Dictionary (1980) yaitu ikut serta dalam aktivitas fisik untuk mendapatkan kesenangan, dan aktivitas khusus seperti berburu atau dalam olahraga pertandingan (athletic games di Amerika Serikat). (Ariyadi. 2009).

Menurut Cholik Mutohir olahraga adalah proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong, mengembangkan dan membina potensi-potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang sebagai perorangan atau anggota masyarakat dalam bentuk permainan, perlombaan/pertandingan, dan

prestasi puncak dalam pembentukan manusia Indonesia seutuhnya yang berkualitas berdasarkan Pancasila (Ariyadi. 2009).

Untuk penjelasan pengertian olahraga menurut Edward (1973) olahraga harus bergerak dari konsep bermain, games, dan sport. Arti olahraga adalah aktivitas untuk melatih tubuh seseorang, tidak hanya secara jasmani tetapi juga rohani, dan bertujuan untuk mencapai prestasi yang setinggi-tingginya (Ariyadi. 2009).

2.2.2.1 Ruang Lingkup Olahraga

Dalam olahraga terdapat ruang lingkup yang memberikan sebuah batasan atau pengelompokan tersendiri dalam aktivitasnya, ruang lingkup tersebut ada tiga macam, yaitu: bermain, games dan sport.

1. Ruang lingkup bermain mempunyai karakteristik antara lain:
 - a) Terpisah dari rutinitas,
 - b) Bebas,
 - c) Tidak produktif,
 - d) Menggunakan peraturan yang tidak baku.
2. Ruang lingkup pada *games* mempunyai karakteristik:
 - a) Ada kompetisi,
 - b) Hasil ditentukan oleh keterampilan fisik, strategi dan kesempatan.
3. Sedangkan ruang lingkup *sport* adalah permainan yang dilembagakan (Ariyadi, Deni. 2009).

2.2.2.2 Cabang Olahraga

Sesuai dengan informasi yang didapatkan dari KONI pusat, dalam olahraga memiliki dua kategori percabangan, yaitu olahraga jenis olimpiade dan non olimpiade dengan rincian sebagai berikut:

a. Jenis olahraga pada cabang olimpiade

- Olahraga air
- Atletik
- Panahan
- Bulu Tangkis
- Bola Basket
- Tinju
- Canoe / kayak
- Olahraga Sepeda
- Berkuda
- Anggar
- Sepakbola
- Senam
- Bola Tangan
- Hoki
- Judo
- Pancalomba
- Dayung
- Berlayar
- Menembak
- Tenis Meja
- Taekwondo
- Tenis
- Triathlon
- Bola Voli
- Angkat Besi
- Gulat

b. Jenis olahraga pada cabang non olimpiade

- Baseball
- Softball
- Binaraga
- Catur
- Futsal
- *Skateboard*
- Sepak Takraw
- Panjat Tebing

- 
- Sport Dance
 - Motor
 - Squash
 - Ski Air
 - Drum Band
 - Sepatu Roda
 - Selam
 - Biliar
 - Karate
 - Boling
 - Biliar
 - Golf
 - Kempo
 - Wartawan
 - Aero Sport
 - Kartu
 - Pencak Silat
 - wushu
 - Olahraga Mahasiswa
 - Tarung Derajat
 - Olahraga Pelajar
 - Olahraga Cacat
 - Olahraga Wanita
 - Kesehatan Olahraga
 - Olahraga KORPRI
 - Liong & Barongsai
 - Angkat Berat
 - Selancar

2.2.3 Definisi Ekstrim

Pada beberapa kamus terdapat pengertian mengenai kata ekstrim secara harfiah, diantaranya adalah:

- *Extreme* adalah luar biasa atau bukan main. Wojowasito & Wasito (1980)
- Ekstrim adalah paling ujung atau paling keras. Suharto & Iryanto (1996)
- Ekstrim adalah perbedaan yang besar, paling ujung, sangat, keras, radikal, fanatik (yang berlebihan). Partanto & Dahlan (2001)

Dari beberapa keterangan tersebut diatas, maka dapat disimpulkan pengertian dari ekstrim adalah suatu paling berbeda atau luar biasa, keras, berlebihan dan sangat. Jika dimasukkan ke dalam suatu pemahaman permainan olahraga, ekstrim merupakan olahraga yang keras, paling berbeda dan memiliki tingkat bahaya tinggi.

2.2.4 Skateboard (Papan Luncur)

Menurut Ernst Neufert dalam bukunya BAUNTWURFSLEHRE (Data Arsitek), *Skateboard* berasal dari Amerika dan sejak tahun 1975 terkenal juga di Jerman. *Skateboard* mirip dengan sepatu roda sehingga lintasan sepatu roda cocok juga untuk lintasan *Skateboard*. Situs Wikipedia menyebut *Skateboard* merupakan kata dari bahasa Inggris yang berarti "papan luncur". Lebih jelasnya, papan yang memiliki empat roda dan digunakan untuk meluncur (Dwi As Setianingsih, Kompas 2008). Disebutkan pula dalam artikelnya, di Indonesia cikal bakal *Skateboarding* tumbuh sekitar tahun 1975 di Bandung. Demam *Skateboarding* ini kemudian menyerang kota-kota lain, termasuk Jakarta. Aksi para *skater* yang funky dan gaya rupanya jadi magnet ampuh menarik peminat. Meski mengalami pasang surut, penggiat *Skateboard* faktanya makin banyak. Pendiri Indonesia *Skateboarding Association* (ISA), Charlie Hobbies, memperkirakan, jumlah anak muda penggiat *Skateboarding* di Tanah Air mencapai 40.000 orang, 5.000 di antaranya termasuk penggiat aktif. Mereka terpencar di kota-kota besar, seperti Jakarta, Bandung, Denpasar, Kuta, Semarang, hingga Makassar. Diketahui juga komunitas *Skateboard* telah berkembang di Malang sejak tahun 1997 lalu. Kini

ada sedikitnya lima komunitas *skater* yang diberi nama sesuai dengan tempat berlatih mereka. Seperti komunitas Panggung, Velodrome, Unmuh, Trunojoyo (Moscow) dan Delima. Anggota komunitas mereka beragam. *Skater* yang kebanyakan berasal dari usia remaja menyebabkan isi komunitas *skater* pun para mahasiswa, siswa SMA dan sedikit para pekerja muda di Malang (<http://malangraya.web.id/2009/06/30/malang-punya-lima-komunitas-skateboard/>. 2009).



Gambar 2.2 Salah satu komunitas *Skateboard* di Malang
(Sumber: www.malangraya.web.id. 2009)

Skateboard mirip dengan sepatu roda. Lintasan sepatu roda cocok juga untuk lintasan *Skateboard*. Secara harfiah *Skateboard* dapat diartikan menjadi olahraga ekstrim yang menggunakan papan dengan menggunakan roda kecil-kecil berjumlah 4 buah yang dalam penyusunannya 2 berbanjar dan 2 shaf.



Gambar 2.3 Salah satu contoh *Skateboard*
(Sumber: www.besportier.com. 2009)

2.2.5 *Inline skate* (Sepatu Roda)

Olahraga sepatu roda berasal dari negeri Belanda, diciptakan sekitar abad ke 17 oleh seorang penggemar *ice skating*. Dia ingin mengubah permainan ice skating menjadi permainan yang dapat bergerak di atas tanah atau jalan keras.

Tahun 1763 Joseph Marlin seorang teknisi Belgia dan pembuat alat-alat musik mencoba berlari dengan peralatan ice skating yang dilengkapi dengan roda kecil dari besi, tapi tidak bisa berkembang pada waktu itu karena ada larangan pemerintah Belanda bermain sepatu roda di jalan raya. Tahun 1863 seorang bernama James Leonard Plimton's pencipta "*rocking Skate* yang kemudian ia patenkan menjadi sangat populer, ia kemudian dijuluki "Bapak Pencipta Sepatu Roda".

Olahraga itu kemudian populer di Amerika, Inggris dan Austria. Tahun 1876 terbentuk organisasi sepatu roda di Inggris yang bernama NSA (*The National Skating Association*). Tahun 1924 berdiri organisasi sepatu roda Internasional dengan nama *Federasi Internationale de Roller Skating* (FIRS). Sekarang sudah menyebar di 5 benua dengan 42 anggota federasi nasional. Kejuaraan dunia diadakan setiap dua tahun sekali dalam nomor *Roller Speed Track*, *Artistic Roller Skating* dan *Roller Hockey*, untuk Speed Roller Skating direncanakan diadakan kejuaraan setiap tahun di Indonesia. Masuknya sepatu roda di Indonesia ketika masa penjajahan Belanda yang membawa permainan itu ke Indonesia, kemudian menjalar pada anak-anak orang Indonesia yang kebetulan orang tuanya bekerja pada Belanda. Tahun 1978 muncul perkumpulan sepatu roda yang diselenggarakan Ikatan Mahasiswa Djakarta (Imada), dan pada tanggal 7

Oktober 1979 terbentuk Pengda Perserosi DKI Jakarta. Pada tanggal 24 – 26 April 1981 dilaksanakan Munas Perserosi I, diikuti oleh 10 utusan Pengda Perserosi. Dan dalam Munas Perserosi I resmi terbentuk PB. Perserosi dengan 14 anggota Pengda yaitu Aceh, Sumut, Sumbar, Sumsel, Jabar, Jateng, Jatim, Kaltim, Sulsel, Sulut, Sulteng, Riau, Bengkulu, dan DKI Jakarta (KONI. 2009).

Jadi sepatu roda merupakan sepasang sepatu beroda. Jika dulu rodanya disusun 2 berbanjar dan 2 shaf, kalau di jaman yang sekarang rodanya disusun 1 berbanjar dan 4 shaf.



Gambar 2.4 sepatu roda yang terdahulu
(Sumber: www.sepaturoda.com. 2009)



Gambar 2.5 sepatu roda jaman sekarang
(Sumber: www.inlineskates.us. 2009)

2.2.6 Sepeda BMX

Dengan bentukan dasar sepeda yang pengertiannya salah satu alat yang bergerak lurus. Sepeda dapat bergerak dengan bantuan tenaga (kayuhan) manusia.

Sepeda juga merupakan salah satu pesawat sederhana yang dipakai manusia (Daniel,2007).

Seperti yang diperoleh informasi dari Asosiasi BMX Indonesia, olahraga sepeda adalah merupakan salah satu olahraga yang dinamis, kreatif dan selalu berkembang dari tahun ke tahun. Ini terlihat terutama pada sepeda BMX, dimana para kawula muda selalu berusaha mencari bentuk-bentuk baru yang berbeda, menantang dan butuh keberanian, serta memberikan kepuasan. Perkembangan sepeda yang selalu inovatif dari tahun ke tahun dan diikuti pula dengan meningkatnya keterampilan penggunanya dalam memanfaatkan sepeda yang dimilikinya sudah selayaknya para penggemar sepeda BMX yang ada di Indonesia mendirikan suatu wadah atau perkumpulan untuk mengembangkan kemajuan dan memasyarakatkan sepeda BMX khususnya kawula muda dan umumnya masyarakat luas. Untuk menampung penggemar sepeda BMX di Indonesia, maka pada tanggal 1 April 2001 didirikanlah suatu perkumpulan penggemar sepeda BMX dengan nama ASOSIASI BMX INDONESIA. Asosiasi ini merupakan suatu wadah atau perkumpulan yang dibentuk oleh sekelompok pemerhati sepeda BMX, disahkan oleh Akte Notaris pada tanggal 9 Januari 2003 dan diketahui oleh Ikatan Sport Sepeda Indonesia (ISSI) pada tanggal 24 Februari 2003. Ide pendirian asosiasi ini diharapkan agar dapat menjalin komunikasi dan mendapatkan informasi dalam hal pengembangan bakat, keterampilan penggemar dan pengguna sepeda BMX di seluruh Indonesia pada umumnya.



Gambar 2.6 kompetisi sepeda BMX
(Sumber: Denny. 2009)

Pertama kali muncul pada awal tahun 1970-an ketika anak-anak di daerah California selatan ini memulai membalap sepeda mereka di lintasan tanah, menginspirasi dari bintang motocros pada saat itu. Ukuran dan ketersediaan model design oleh Schwin yang dinamai Schwin Sting Ray membuatnya dijadikan pilihan sepeda yang sesuai, hanya karena didesain mudah untuk dipakai dan kesesuaian penampilan dan kemampuan sebagai Sepeda BMX. Pada pertengahan dekade, olahraga ini mulai dikenal dan banyak produsen yang tertarik untuk mulai memproduksinya. *BMX Freestyle* adalah ajang kompetisi tahunan di *Summer X Games Extreme* dan Etnies, diselenggarakan besar-besaran di dua negara bagian Amerika Serikat. Popularitas olahraga tersebut kini meningkat mengacu dari kemudahan dan ketersediaan tempat dan trik dari olahraga tersebut yang cukup menarik. Pada tahun 2003, the Komite Olimpiade International menetapkan BMX sebagai olahraga Olimpiade pada tahun 2008 di Beijing, China. Adalah Maris Stromberg (pemuda dari Latvia) dan Anne-Caroline Chausson (gadis asal Perancis) telah dinobatkan sebagai Juara Olimpiade pertama (Denny. 2009).

Jadi olahraga sepeda BMX sudah tidak lagi menjadi cabang olahraga non olimpiade lagi semenjak Komite Olimpiade Internasional menetapkan BMX sebagai olahraga Olimpiade pada tahun 2008 di Beijing, China.



Gambar 2.7 sepeda BMX freestyle
(Sumber: www.ganesbmx.com. 2009)



Gambar 2.8 sepeda BMX Cross
(Sumber: Denny. 2009)

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa taman olahraga ekstrim merupakan segala sesuatu yang di peruntukkan kegiatan berolahraga ekstrim seperti area *Skateboard*, BMX dan sepatu roda dalam ruangan dan luar ruangan.

2.3 Tema Rancangan

2.3.1. Definisi Analogi

Analogi dalam bahasa Indonesia ialah 'kias' (Arab: qasa = mengukur, membandingkan). Berbicara tentang analogi adalah berbicara tentang dua hal yang berlainan, yang satu bukan yang lain, dan dua hal yang berlainan itu dibandingkan yang satu dengan yang lain. Dalam mengadakan perbandingan, orang mencari persamaan dan perbedaan di antara hal-hal yang diperbandingkan. (Zuhdi, 2010)

Menurut Arthoer Koestler (*The Act of Creation*) analogi atau Ibaratan adalah sebuah proses penalaran tentang penyebab-penyebab atau dari tentang alasan-alasan yang sejajar atau berkemiripan. Berkemiripan bukan berarti sama, sebab proses penalaran ini selalu berbicara tentang adanya dua situasi atau peristiwa yang memiliki sejumlah kesamaan tapi tidak semua. Dari sini kita lihat bahwa ibaratan adalah proses penalaran untuk memberikan penjelasan dan mencari kejelasan terhadap obyek tadi dengan peristiwa atau situasi yang sudah diketahui, dikuasai dan diakrabi. (Dahlan, 2007)

Analogi adalah suatu bentuk penalaran dengan jalan mempersamakan dua hal yang berlainan, dan kedua hal itu diperbandingkan untuk dicari persamaannya. Analogi dilakukan dengan mempersamakan kedua hal yang sebenarnya berlainan. Analogi dan generalisasi dapat dikatakan mempunyai hubungan, dalam analogi kita membandingkan dua hal atau lebih yang memiliki kesamaan tertentu pada beberapa segi dan menyimpulkan keduanya memiliki kesamaan dalam segi yang lain. Sedangkan generalisasi memperhatikan hal yang

sama dari hal-hal yang berbeda dan kesimpulannya bersifat universal, sedangkan pada analogi kesimpulannya berlaku partikular.(Brian. 2008)

Secara etimologi, analogi adalah proses pembentukan kata-kata baru berdasarkan contoh kata yang sudah ada.(Wijaya, Alvaro Rano. 2009) Terdapat pula pengertian dari sumber lain mengenai yaitu definisi analogi dalam ilmu bahasa. Analogi dalam ilmu bahasa adalah persamaan antar bentuk yang menjadi dasar terjadinya bentuk-bentuk yang lain. Analogi merupakan salah satu proses morfologi dimana dalam analogi, pembentukan kata baru dari kata yang telah ada. Definisi lain yang dimaksud dengan analogi adalah suatu proses penalaran dengan menggunakan perbandingan dua hal yang berbeda dengan cara melihat persamaan dari dua hal yang di perbandingkan tersebut sehingga dapat digunakan untuk memperjelas suatu konsep.(Supriadi, A. 2010)

2.3.2. Macam-macam Analogi

Dalam setiap tindakan penyimpulan analogik terdapat tiga unsur, yaitu:

1. Peristiwa pokok yang menjadi dasar analogi
2. Persamaan prinsipal yang menjadi pengikat
3. Fenomena yang hendak kita analogikan

1. Analogi Matematika

Beberapa ahli teori berpendapat bahwa angka-angka dan geometri merupakan dasar yang penting untuk mengambil keputusan dalam arsitektur. Perancangan ruang sesuai dengan bentuk-bentuk murni dan

angka-angka primer/simbolik akan sesuai dengan tatanan alam semesta.

Bangunan yang berproporsi akan mempengaruhi kepekaan estetika kita.

2. Analogi Biologis

"Bangunan adalah suatu proses biologis, bangunan bukan suatu proses estetika". Teori Arsitektur yang berdasarkan analogi biologis ada 2 bentuk :

- a. Bersifat umum. Terpusat pada hubungan antara bagian-bagian bangunan atau antara bangunan dengan penempatannya/penataannya atau menurut Frank Lloyd Wright disebut juga Arsitektur Organik.
- b. Lebih bersifat khusus. Terpusat pada pertumbuhan proses-proses dan kemampuan gerakan yang berhubungan dengan organisme. Disebut arsitektur biomorfik.

Arsitektur organik menurut Frank Lloyd Wright mempunyai 4 karakter sifat, yaitu:

- a. Berkembang dari dalam ke luar, harmonis terhadap sekitarnya dan tidak dapat dipakai begitu saja.
- b. Pembangunan konstruksinya timbul sesuai dengan bahan-bahan alami, apa adanya (kayu sebagai kayu, batu sebagai batu, dll).
- c. Elemen-elemen bangunannya bersifat terpusat (integral).
- d. Mencerminkan waktu, massa, tempat dan tujuan.

3. Analogi Romantis

Kunci Analogi romantis adalah evokatif, yaitu membawa atau mengemban, menghasilkan reaksi emosional terhadap pengamat. Ada 2 cara:

a. Menyatakan asosiasi.

Perancangan romantis mengacu pada alam, masa lalu, tempat-tempat eksotis, benda primitif dan lain-lain. Contoh hotel di California.

b. Pernyataan yang dilebih-lebihkan

Mempengaruhi perasaan dengan adanya sarana-sarana yang formal. Dipakai oleh gerakan ekspresionis di Eropa pada awal abad 20.

4. Analogi Bahasa/Linguistik.

Dimaksudkan untuk menyampaikan kepada pengamat dengan menggunakan 3 cara :

a. Model Tata Bahasa.

Arsitektur seringkali terdiri dari unsur-unsur yang ditata menurut aturan sehingga memudahkan dalam pemahaman dan penafsiran yang disampaikan oleh bangunan tersebut. Imaginasi dan rasa arsitekturnya diungkapkan dalam batas-batas yang ditentukan oleh bahasa arsitektur universal.

b. Model Ekspresionis.

Bangunan dianggap sebagai tempat/wadah yang digunakan arsitek untuk mengungkapkan sikapnya terhadap proyek bangunan tersebut.

c. Model Semiotik.

Suatu bangunan merupakan suatu tanda penyampaian informasi tentang apakah itu sebenarnya dan apa yang dilakukannya diterapkan oleh Robert Venturi, Denise Scott Brown dan Steven Izenour (tanda-tanda cukup untuk menyampaikan makna).

5. Analogi Mekanik

Le Corbusier menegaskan bahwa rumah adalah contoh dari penggunaan analogi mekanik dalam arsitektur. Seharusnya mereka tidak menyembunyikan fakta-fakta ini dengan hiasan yang tidak relevan dalam bentuk gaya.

6. Analogi Pemecahan Masalah.

Arsitektur adalah seni yang menuntut lebih banyak penalaran daripada ilham-ilham dan lebih banyak pengetahuan faktual daripada semangat. Metode pemecahan masalah beranggapan bahwa kebutuhan-kebutuhan lingkungan merupakan masalah yang harus diselesaikan secara analisis. Suatu ciri dari metode pemecahan masalah dalam perancangan adalah prosedur yang seksama dan terpadu.

7. Analogi Adhocis

Dimaksudkan untuk menanggapi kebutuhan langsung dengan cara menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh dan tanpa mengarah ke suatu tujuan atau cita-cita. Pedoman apa saja dapat dipakai untuk mengukur rancangan tersebut

8. Analogi Bahasa Pola

Perancangan Arsitektur untuk mengidentifikasi pola-pola dan jenis-jenis baku dari kebutuhan suatu tempat atau kebudayaan tertentu untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut. Hubungan-hubungan lingkungan dan perilaku menggunakan pendekatan tipologis/pola untuk membuat suatu bangunan/kota.

9. Analogi Dramaturgi

Kegiatan-kegiatan manusia dinyatakan sebagai teater dan lingkungan buatan dianggap sebagai pentas panggung. Ada 2 sudut pandang:

a. Dari sudut pandang aktor.

Dengan menyediakan alat-alat perlengkapan dan kesan-kesan yang diperlukan serta perabot-perabot disusun secara teratur.

b. Dari sudut pandang dermawan.

Arsitek menyebabkan orang bergerak ke suatu arah dengan memberikan petunjuk-petunjuk visual misalnya. Arsitek dalam analogi Dramaturgi mengatur aksi sekaligus menunjangnya

(Dahlan. 2007)

Beberapa macam analogi tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa analogi merupakan keberlangsungan melalui suatu proses yang diimajinasikan dari obyek tertentu, sehingga dapat menghasilkan obyek baru yang berkemiripan namun dengan fungsi yang berbeda. Taman olahraga ekstrim dirancang dengan menggunakan tema analogi dengan menganalogikan roda dan memilih jenis analogi mekanik. Karena analogi mekanik memiliki sifat yang merupakan sama dengan suatu adanya saling keterkaitan antara benda satu dengan yang lainnya.

Jadi jika satu benda hanya berdiri sendiri dan tidak ada yang mengaitkan, maka benda itu tidak dapat berfungsi dan tidak memiliki manfaat. Seperti halnya roda, jika roda hanya diam dan berdiri sendiri menggantung tanpa adanya gerakan suatu apapun, maka roda ini tidak akan ada mempunyai manfaat.

Roda dapat menghasilkan energi mekanik karena memiliki poros dan garis singgung terluar. Jika benda lain bergesekan dengan garis singgung roda tersebut, maka roda itu dapat berputar pada porosnya. Disimpulkan bahwa hubungan antara roda dengan porosnya dan gesekan roda dengan benda lain dapat menghasilkan suatu energi mekanik. Menganalogikan roda dengan patokan analogi mekanik dapat terjadi karena dari beberapa analisis tersebut diatas, dengan cara mengambil dari bentuk, sifat dan ciri-ciri roda.

2.3.3. Ciri-ciri Analogi

Ciri-ciri analogi :

- Tidak boleh persis sama (jelas).
- Kejelasan dan penjelasan tentang (B) di contoh untuk menjelaskan dan menyelesaikan (A) ibaratan bukan perumpamaan, ibaratan adalah sebuah proses.
- Proses merancang bukan hanya 1 (satu), salah satunya adalah ibaratan.
- (B) sekaligus sebagai sumber ide, namun bukan hanya sumber ide tetapi juga menentukan macam proses untuk menggarap (A).
- Ibaratan harus diciptakan oleh imajinasi atau intuisi.

Kalau kita sudah berketetapan menggunakan ibaratan, maka kita mengakui bahwa kita boleh berimajinasi. Dalam berarsitektur, imajinasi merupakan sumber penentu macam jenis corak ibaratan. Di dalam berarsitektur, kita punya kebebasan seluas-luasnya. Ibaratan sebagai proses penalaran mempunyai macam yang tidak terbatas jumlahnya. Setiap orang boleh dan bisa mencari atau membuat ibaratannya sendiri.

Menurut Attoe: Arsitek tidak jarang menggunakan ibaratan untuk menjelaskan apakah arsitektur itu sebagai penjelas. Analogi/ibaratan adalah alat yang digunakan oleh arsitek dalam menjelaskan dan mempertanggungjawabkan karyanya sebagai karya arsitektur. Tidak memberikan penekanan pada penggunaan analogi/ibaratan dalam upaya berarsitektur dari seorang arsitek. Karya ada dulu baru dijelaskan dan dipertanggungjawabkan olehnya, alatnya adalah ibaratan. (Dahlan. 2007)

Ibaratan punya hak hidup dalam proses berarsitektur. Ini memberikan aspek artistik yang punya hak hidup bukan hanya ilmiah tapi juga 'nyeni'. Ibaratan ini tidak dianalisa, tidak dicari, bukan merupakan kesimpulan dari hasil-hasil analisa. Ibaratan, penjelasan, menerjemahkan, penggabungan. Untuk Broadbent, pada saat mengadakan penggabungan mekanisme yang menggunakan proses pengubahan dari hasil-hasil pilihan dan penyatuan dalam bentukan yang disebut arsitektur, di situ digunakan ibaratan. Ada istilah lain yang digunakan oleh Broadbent maupun Abel yaitu alih bentuk (transformasi). Ibaratan tidak harus dicari: pada waktu melakukan pemilihan akan menghasilkan keputusan, waktu digabungkan menjadi bentukan tidak mencari bentuk-bentuk yang akan

dihadirkan. Ada ide, *feeling* yang merupakan jembatan untuk memperoleh bentukan. (Dahlan. 2007)

2.3.4. Roda

Roda adalah obyek berbentuk lingkaran, yang bersama dengan sumbu, dapat menghasilkan suatu gerakan dan gesekan kecil dengan cara bergulir atau berputar. Fungsi roda ini dapat dicontohkan pada alat-alat transportasi seperti mobil, sepeda dan kereta.

Berdasarkan sejarahnya dari berbagai sumber disebutkan bahwa, roda pada awalnya dibuat di Mesopotamia kuno untuk digunakan sebagai tembikar pada tahun 3000 SM. Ada juga sumber yang mengatakan roda di buat di China pada tahun 2800 SM, sedangkan sumber lain mengatakan dari zaman India kuno. Berdasarkan penemuan batu-batu yang berbentuk seperti roda pada objek-objek yang dikenal pasti seperti mainan anak-anak yang sudah ada sejak sekitar 1500 SM. Roda berjeruji baru ditemukan kemudian untuk mempermudah kendaraan-kendaraan agar lebih ringan dan lebih cepat. Contoh-contohnya paling awal bisa dilihat pada kebudayaan Andronovo yang ada sejak dari tahun 2000 SM. Rata-rata bangsa Celt menggunakan rim besi di sekeliling rodanya sejak tahun 1000 SM. Roda berjeruji telah digunakan tanpa banyak pengubahan sampai awal abad ke-20. Sekitar tahun 1845, seorang insinyur dari Skotlandia bernama Robert W.Thomson menemukan ban pertama yang diisi udara. Ban ini terbuat dari karet dan diperuntukkan bagi kendaraan mobil dan sepeda. Dengan penemuan ini berkendara pun semakin nyaman serta lebih aman karena ban dicetak

dengan bermotif yang gunanya membantu mencengkeram jalan.
(www.neody.blogspot.com. 2010)

Pada obyek rancangan taman olahraga ekstrim, alat olahraganya menggunakan roda-roda kecil yang memiliki komponen yang sama halnya pada roda biasa. Komponen dasarnya, antara lain: *Polyurethane* (karet), *Bearings*, *Spacers* dan *Wheel hub* atau *core* (as roda).



Gambar 2.9 anatomi roda *Inline skate*
(Sumber: Williams, C. 2009)

2.4 Gelanggang olahraga

Dalam aturan data arsitek jilid 2, untuk ukuran gelanggang olahraga seperti *Skateboard*, *Inline skate* dan sepeda BMX membutuhkan luas bidang lapangan minimal 200 m². (Neufert. 1991)

Detail lapangan dapat di detail sebagai berikut:

1. Untuk deatil ukuran lapangan sepatu roda, yaitu:

Tempat meluncur : 25x50 m

Lapangan olahraga : 10x10 sampai 20x20m

(Neufert. 1991)

Menurut informasi yang di dapatkan dari KONI pusat, peraturan pertandingan berlaku untuk semua perlombaan sepatu roda di seluruh wilayah Indonesia. Peraturan perlombaan ini bersifat mengikat dan merupakan pedoman pokok bagi setiap anggota Perserosi yang mengikuti perlombaan sepatu roda.

Perlombaan sepatu roda dibagi dalam kelompok umur untuk putra dan putri, yaitu :

A = kelompok 6 – 9 tahun

B = kelompok 10 – 12 tahun

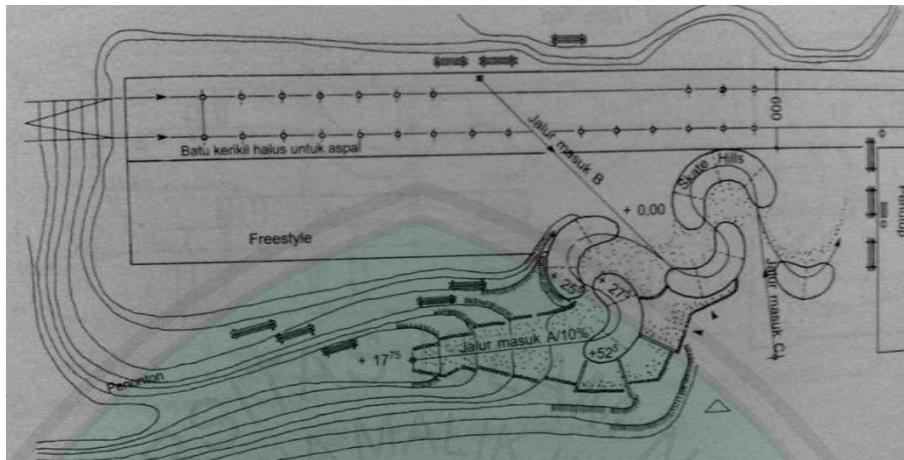
C = kelompok 13 – 16 tahun

D = kelompok 17 tahun ke atas

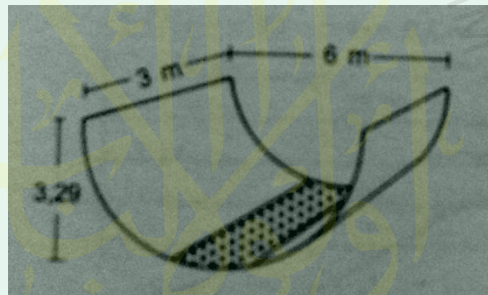
E = kelompok bebas

Peserta haruslah anggota Perserosi Daerah, mempunyai tanda anggota Perserosi, memakai seragam perkumpulan, memakai nomer peserta dan harus sehat rohani dan jasmani. Nomor pertandingan dalam sepatu roda terdiri : sprint 200, 400, 500 meter, estafet, ketangkasan dan jarak menengah. Untuk ketangkasan dibagi beberapa nomor lagi yaitu : jumping, menerobos gawang, zig-zag, lompat ban, jumping balance, angka delapan, mundur, zig-zag melebar, lompat jauh dan membentuk huruf S.

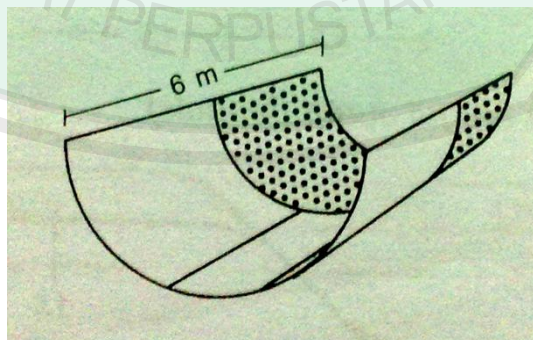
2. Untuk detail ukuran lapangan *Skateboard*, yaitu:



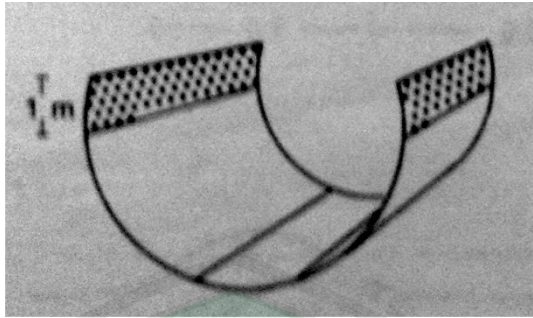
Gambar 2.10 Skatepark di Ostpark Munchen
(Sumber: Neufert. 1991)



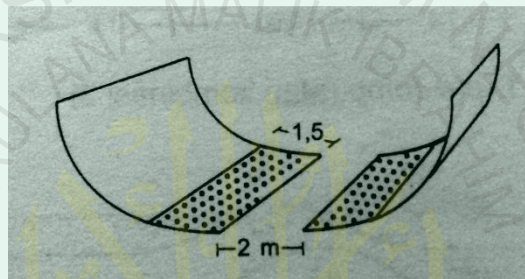
Gambar 2.11 Detail Lintasan Luncur “ $\frac{1}{2}$ Pipa Tertutup”
(Sumber: Neufert. 1991)



Gambar 2.12 Detail Lintasan Luncur “panjang $\frac{1}{2}$ pipa tertutup”
(Sumber: Neufert. 1991)



Gambar 2.13 Detail Lintasan Luncur “1/2 pipa” dengan bagian atas dinding menanjak dengan tajam
(Sumber: Neufert. 1991)

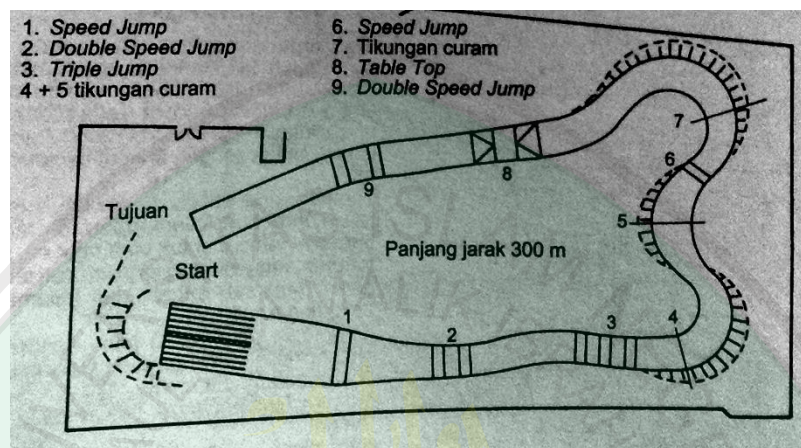


Gambar 2.14 lintasan luncur “1/2 pipa terbelah”
(Sumber: Neufert. 1991)

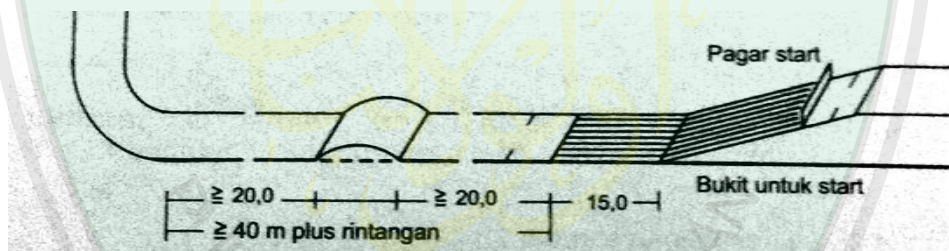
3. Untuk detail lapangan sepeda BMX, yaitu :

Luas minimal tanah untuk gelanggang olahraga sepeda BMX adalah 50x60 m. Ukuran maksimal untuk jalur yang menyediakan ruangan luas dengan tempat duduk penonton yang cukup 100x200 m. Pada jalur-jalur yang berlawanan perlu jarak keamanan diperhatikan. Menurut keadaan lokal ada 4 varian yang mungkin untuk jarak BMX. Jalur C, Jalur B, Jalur A/nasional, Jalur A/internasional. Panjang minimal Jalur C 200 m. Lebar bukit untuk start = 5 m = 4 tempat untuk untuk start. Jalur B 250 m. Lebar bukit untuk start = 7 m = 6 tempat untuk start. Waktu perjalanan minimal 30 detik. Jalur A/nasional panjang minimal 270 – 320 m, lebar bukit untuk start = 9 m, tempat untuk start = 8. Waktu perjalanan minimal 35 detik. Jalur A/internasional panjang minimal 300 m. Lebar

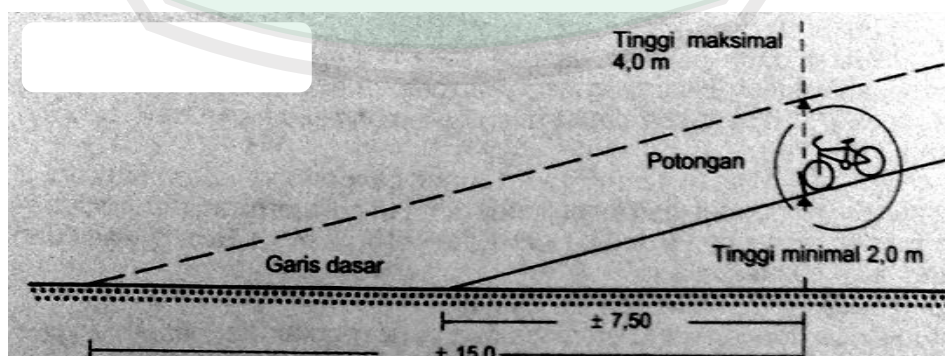
bukit untuk start = 9 m, tempat untuk start = 8, waktu perjalanan minimal 35 detik. (Neufert. 1991)



Gambar 2.15 Lintasan WM'87 di Bordeaux
(Sumber: Neufert. 1991)



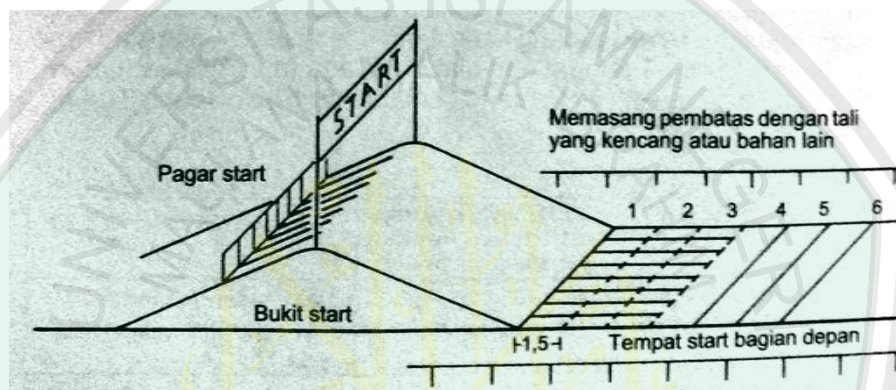
Gambar 2.16 Detail Bukit untuk start
(Sumber: Neufert. 1991)



Gambar 2.17 Detail ketinggian Bukit untuk start
(Sumber: Neufert. 1991)



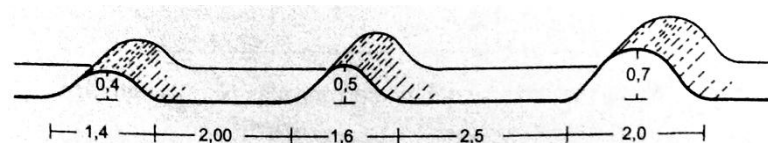
Gambar 2.18 Detail rincian Bukit untuk start
(Sumber: Neufert. 1991)



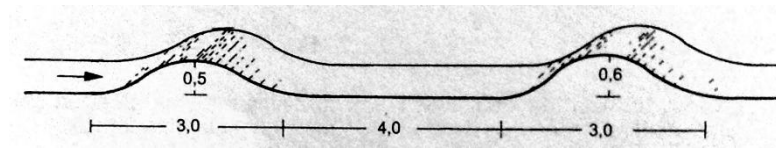
Gambar 2.19 Detail Bukit untuk start dengan tempat start bagian depan
(Sumber: Neufert. 1991)



Gambar 2.20 Detail Speed Jump
(Sumber: Neufert. 1991)



Gambar 2.21 Detail Triple Speed Jump
(Sumber: Neufert. 1991)



Gambar 2.22 Detail Double Speed Jump
(Sumber: Neufert. 1991)

2.5 Studi Komparasi

2.5.1. Studi Komparasi Sesuai Obyek

2.5.1.1. Skate & BMX Park Ketabang, Surabaya

Skate & BMX Park Ketabang ini berada di Kota Surabaya yang letaknya di kawasan Delta dan bersebalahan langsung dengan Sungai Kalimas Surabaya, Monumen Kapal Selam, dan Surabaya Plaza. Area bermainnya yang dibuat terbuka ini dapat menampung penggemar atau komunitas *Skateboard* dan sepeda *BMX*. Skate & BMX Park Ketabang ini dibangun di lokasi dengan luas $\pm 2000 \text{ m}^2$, dengan lebar 10 m dan panjang $\pm 200 \text{ m}$.



Gambar 2.23 Skate & BMX Park Ketabang
(Sumber: Hasil survey, 2010)

Fasilitas-fasilitas yang disediakan untuk mendukung permainan *Skateboard* dan sepeda BMX di Skate & BMX Park Ketabang terdapat beberapa macam, yaitu:

- *Half bowl*



Gambar 2.24 half bowl di Skate & BMX Park Ketabang
(Sumber: Hasil survey, 2010)

- *Ramp*



Gambar 2.25 mini ramp di Skate & BMX Park Ketabang
(Sumber: Hasil survey, 2010)



Gambar 2.26 ramp combination di Skate & BMX Park Ketabang
(Sumber: Hasil survey, 2010)

- *Half-pipe tunnel*



Gambar 2.27 half pipe di Skate & BMX Park Ketabang
(Sumber: Hasil survey, 2010)

- *Bridge*



Gambar 2.28 mini bridge di Skate & BMX Park Ketabang
(Sumber: Hasil survey, 2010)



Gambar 2.29 high bridge di Skate & BMX Park Ketabang
(Sumber: Hasil survey, 2010)

- *Hand Rails and stairs*



Gambar 2.30 Hand rails and stairs di Skate & BMX Park Ketabang
(Sumber: Hasil survey, 2010)



Gambar 2.31 Hand rails and stairs di Skate & BMX Park Ketabang
(Sumber: Hasil survey, 2010)

Selain dari fasilitas-fasilitas utama, terdapat juga fasilitas penunjang, yaitu:

- Pos keamanan
- Tempat parkir
- Toilet

Beberapa fasilitas yang tersedia sudah baik cara penyediannya, namun masih terdapat kekurangan-kekurangan yang perlu ditambahkan pada Skate &

BMX Park Ketabang agar sesuai dengan standart. Kekurangan itu dapat dicontohkan sebagai berikut:

- Pada tepian *ramp* atau *stairs* tidak diberi semacam besi atau baja profil L atau O. Akibatnya, tidak lama setelah peresmian dan beberapa kali pemakaian banyak yang sudah tidak utuh lagi.



Gambar 2.32 kekurangan yang terjadi di Skate & BMX Park Ketabang
(Sumber: Hasil survey, 2010)

- Tidak adanya fasilitas tempat duduk bagi penonton yang akan menyaksikan, meskipun hanya sekedar tempat duduk.
- Pandangan dari dalam ke luar masih kurang mendukung di salah satu sudut, kerana masih tertutup oleh bangunan rumah.



Gambar 2.33 salah satu sudut di Skate & BMX Park Ketabang
(Sumber: Hasil survey, 2010)

2.5.1.2. Skatepark Taman Bungkul di Surabaya

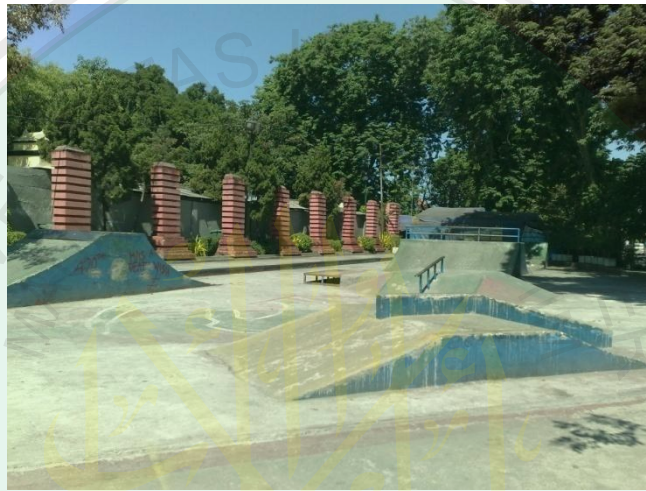
Keberadaan *Skatepark* ini lebih dikenal dengan Skatepark Taman Bungkul, karena sudah menjadi pelengkap atau fasilitas keberadaan Taman Bungkul. Nama Taman Bungkul sendiri diambil dari asalnya tempat ini terdapat makam Mbah Bungkul. Taman Bungkul terletak di Kota Surabaya, selain *skatepark* terdapat tempat bermain anak dan taman keluarga. *Skatepark* Taman Bungkul yang dibuat terbuka ini dapat menampung penggemar atau komunitas *Skateboard* dan sepeda *BMX* di atas lahan dengan luas $\pm 500 \text{ m}^2$.



Gambar 2.34 Skatepark Taman Bungkul
(Sumber: Hasil survey, 2009)

Fasilitas-fasilitas yang disediakan untuk mendukung permainan *Skateboard* dan sepeda BMX di Skatepark Taman Bungkul terdapat beberapa macam, yaitu:

- *Ramp & Plaza Street*



Gambar 2.35 Ramp & Plaza Street Skatepark Taman Bungkul
(Sumber: Hasil survey, 2009)



Gambar 2.36 Plaza Street dan box Skatepark Taman Bungkul
(Sumber: Hasil survey, 2009)



Gambar 2.37 Mini ramp dan bridge Skatepark Taman Bungkul
(Sumber: Hasil survey, 2009)

- *Quarter-Pipe Tunnel*



Gambar 2.38 Quarter-Pipe Tunnel Skatepark Taman Bungkul
(Sumber: Hasil survey, 2009)



Gambar 2.39 Double Quarter-Pipe Tunnel Skatepark Taman Bungkul
(Sumber: Hasil survey, 2009)

- Taman Keluarga



Gambar 2.40 Salah satu sudut Taman Bungkul
(Sumber: Hasil survey, 2009)



Gambar 2.41 Jalan penghubung
(Sumber: Hasil survey, 2009)



Gambar 2.42 Amphitheater Taman Bungkul
(Sumber: Hasil survey, 2009)

- Pos keamanan
- Tempat parkir
- Toilet

Beberapa fasilitas yang tersedia sudah baik cara penyediannya, namun masih terdapat kekurangan-kekurangan yang perlu ditambahkan pada Skatepark Taman Bungkul agar sesuai dengan standart. Kekurangan itu dapat dicontohkan sebagai berikut:

- Bahan struktur yang dipakai untuk membuat ramp, stairs atau half-pipe tunnel tidak diberi campuran bahan yang benar-benar kuat. Akibatnya, banyak yang terlihat tidak utuh lagi, dan itu dapat membahayakan terhadap pemain.



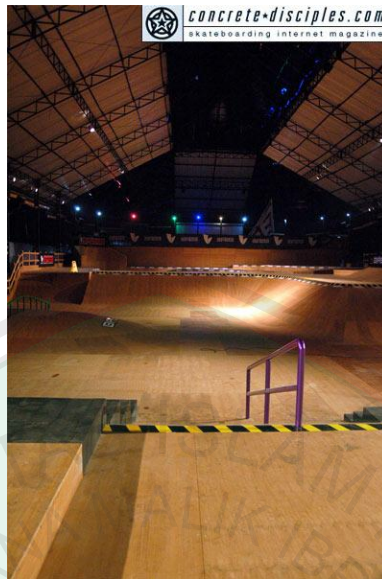
Gambar 2.43 kekurangan yang terjadi di Skatepark Taman Bungkul
(Sumber: Hasil survey, 2009)

2.5.1.3. Base Skatepark di Bali

BASE Bali Skatepark dibangun mulai pada tahun 2005 untuk memfasilitasi sekaligus mengembangkan aktivitas pemuda di Bali. Skatepark ini digunakan secara multifungsi untuk olahraga-olahraga extreme seperti skateboard, *Inline skate*, dan flow rider. Area skatepark ini juga sering diadakan ajang khusus.



Gambar 2.44 Eksterior Base Skatepark di Bali
(Sumber: Concrete, 2009)



Gambar 2.45 Ramp and Railling
(Sumber: Concrete, 2009)

Area sebesar 5000 m² itu disulap menjadi area rekreasional yang didalamnya terdapat skatepark indoor dan outdoor. Selain itu di sana ada juga Istana Kuta Gallery, bar, hotspot, *12ft high ramp w/13 ft expansion + 3ft vert*, *pool, 9ft deep end, 5.5ft deep shallow end*, *4 combi bowl 25x25*, *mini ramp*, *snake run*, *community outreach program*, *pro shop*, *repairs*, *restaurants*, *events center* dan Mezzanine dengan pemandangan ke arah skatepark. (Project 8, 2007)



Gambar 2.46 Bowl
(Sumber: Concrete, 2009)



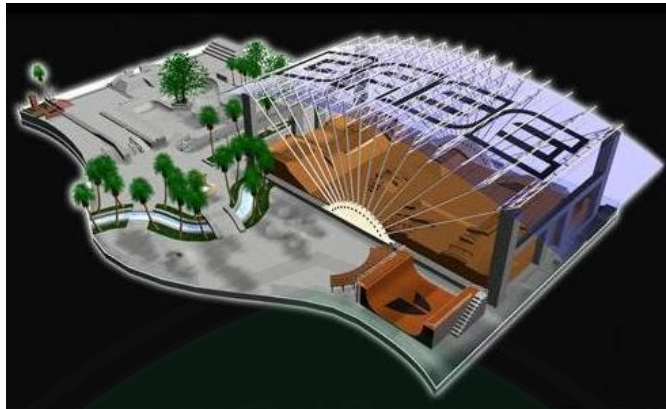
Gambar 2.47 fasilitas interior
(Sumber: Concrete, 2009)



Gambar 2.48 foto suasana di dalam ruangan
(Sumber: Concrete, 2009)



Gambar 2.49 salah satu sudut Base Skatepark
(Sumber: Concrete, 2009)



(a)



(b)

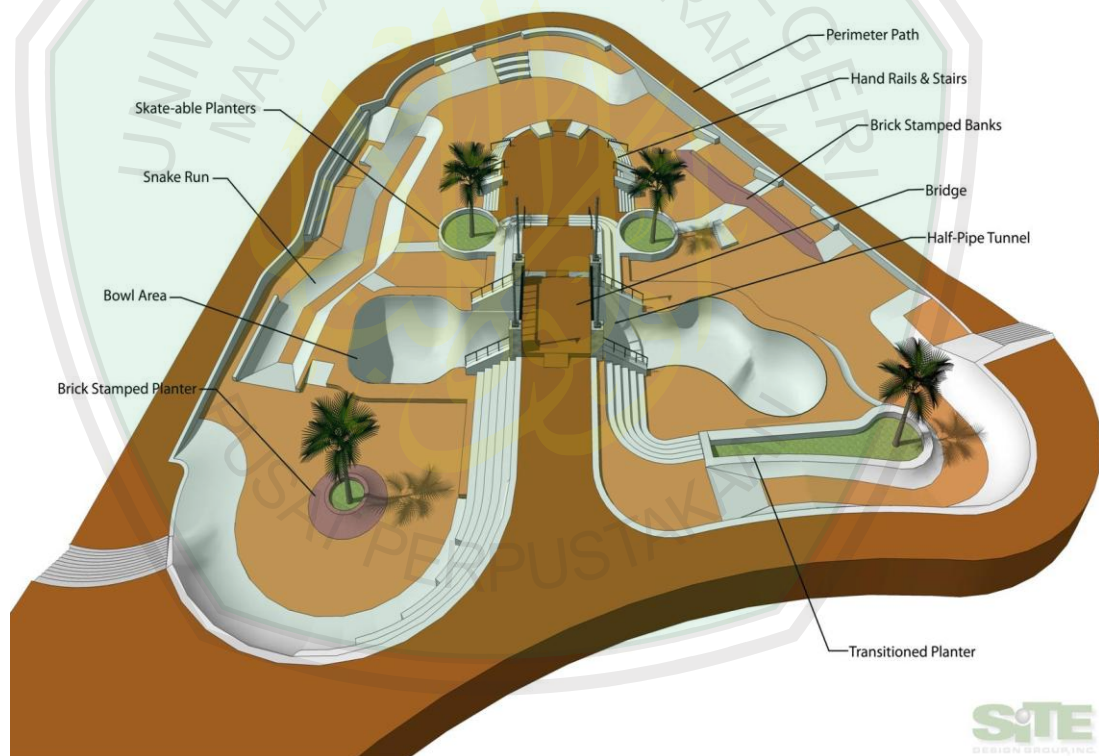


(c)

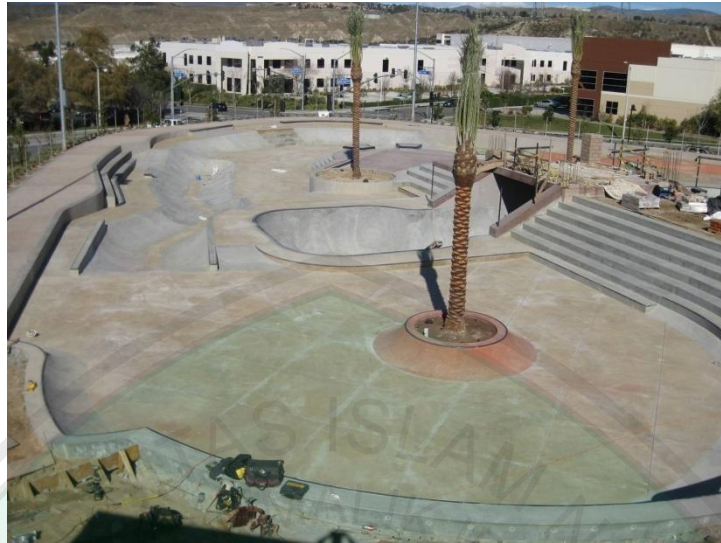
Gambar 2.50 (a), (b), (c) Perspektif interior dan eksterior Skatepark Bali
(Sumber: Project 8, 2007)

2.5.1.4. Santa Clarita Park di Santa Clarita, California

Santa Clarita Park merupakan salah satu ruang publik yang disediakan oleh pemerintah Kota Santa Clarita di negara bagian California, Amerika Serikat. Letak Skatepark ini berada di Kompleks Olahraga, pusat Kota Santa Clarita. Banyak fasilitas yang disediakan bagi yang ingin bermain *Skateboard*, *Inline skate* dan *BMX*. Fasilitas itu seperti *larges bowls*, *a Street Plaza*, *Half-Pipe Tunnel*, *Snake Run* and *Skate-able Planters*.(Santa Clarita, 2009)



Gambar 2.51 Site Santa Clarita Park
(Sumber: Santa Clarita, 2009)



Gambar 2.52 Skatepark Santa Clarita
(Sumber: Santa Clarita, 2009)



Gambar 2.53 Salah satu Sudut Skatepark Santa Clarita
(Sumber: Santa Clarita, 2009)

Jika diperhatikan, fasilitas yang disediakan untuk taman sangat lengkap, di setiap sudutnya memberikan suasana yang berbeda. Bentuk fasilitas-fasilitas yang mendetail, bermacam-macam, dinamis dan berbeda dapat memberikan suatu ruang tersendiri bagi pemain *Skateboard*, *Inline skate* dan *BMX*, yang tentunya akan semakin menambah kreativitas.

2.6. Nilai Keislaman

Nilai keislaman yang terkandung pada suatu kawasan olahraga dan ruang publik atau taman kota adalah beberapa hal yang dapat memberikan suatu wadah yang positif bagi masyarakat, hal ini untuk keberlangsungan hubungan antar umat manusia di sekitar kawasan itu sendiri. Pembangunan ruang terbuka atau publik adalah penting karena di sinilah hubungan ukhuwah atau kemasyarakatan dan sekaligus sebagai sarana berolahraga akan berlaku dan terjalin. Dalam Islam, setiap individu bertanggung jawab kepada kebajikan masyarakatnya maka pesan dari masyarakat perlu dibuka seluas-luasnya. Untuk itu perlu didukung supaya terjalin hubungan dengan adanya elemen-elemen dan kebutuhan lansekap seperti yang sudah disebutkan dengan memadukan antara persyaratan arsitektur dan nilai keislaman agar dapat menghasilkan suatu kesinambungan atau menjadi suatu hasil rancangan yang terdapat nilai-nilai islamnya.

Pada kualitas suatu ruang publik terdapat dua pokok segi yaitu fisik dan non fisik, dari beberapa kriteria dua pokok segi tersebut terdapat di dalamnya sebuah nilai keislaman yang berkaitan dengan taman olahraga ekstrim. Berikut merupakan nilai-nilai keislaman yang dapat diterapkan dalam sebuah perancangan arsitektur, yaitu:

- Kemanfaatan, ketepatangunaan dan kemudharatan

Nilai kemanfaatan, ketepatangunaan dan kemudharatan merupakan suatu nilai yang memberikan masukan terhadap desain arsitektur supaya tetap memberikan manfaat serta dapat digunakan secara tepat agar tidak sia-sia. Hal ini diterapkan karena sebagai suatu bahan pertimbangan agar

nantinya rancangan desain bangunan dapat bermanfaat dan digunakan dengan sebaik-baiknya. Berikut merupakan beberapa contoh ayat Al-Qur'an;

وَلَا تَدْعُ مِنْ دُونِ اللَّهِ مَا لَا يَنْفَعُكَ وَلَا يَضُرُّكَ فَإِنْ فَعَلْتَ فَإِنَّكَ إِذَا مِنْ
الظَّالِمِينَ ﴿١٠٦﴾

Artinya:

“Dan janganlah kamu menyembah apa-apa yang tidak memberi manfaat dan tidak (pula) memberi mudharat kepadamu selain Allah; sebab jika kamu berbuat (yang demikian) itu, Maka Sesungguhnya kamu kalau begitu termasuk orang-orang yang zalim”. (Q.S. Yunus: 106)

Berikut merupakan beberapa contoh hadits;

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ
عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: مَنْ حُسِّنَ إِسْلَامُ الْمَرْءِ تَرَكَّهُ مَا لَا يَعْنِيهِ [حديث حسن
رواه الترمذي وغيره هكذا]

Artinya:

Dari Abu Hurairah radhiallahuanhu dia berkata : Rasulullah Shallallahu'alaihi wasallam bersabda: “Merupakan tanda baiknya Islam seseorang, dia meninggalkan sesuatu yang tidak berguna baginya.”
(Hadits Hasan riwayat Turmuzi dan lainnya)

عَنْ ابْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا قَالَ : أَخَذَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ
عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِمَنْكَبَيَّ فَقَالَ : كُنْ فِي الدُّنْيَا كَأَنَّكَ غَرِيبٌ أَوْ عَابِرُ
سَبِيلٍ . وَكَانَ ابْنُ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا يَقُولُ : إِذَا أَمْسَيْتَ فَلَا
تَنْتَظِرِ الصَّبَاحَ، وَإِذَا أَصْبَحْتَ فَلَا تَنْتَظِرِ الْمَسَاءَ، وَخُذْ مِنْ
صِحَّتِكَ لِمَرَضِكَ، وَمِنْ حَيَاتِكَ لِمَوْتِكَ. [رواه البخاري]

Artinya:

Dari Ibnu Umar radhiallahuanhuma berkata : Rasulullah Shallallahu'alaihi wasallam memegang pundak kedua pundak saya seraya bersabda : “Jadilah engkau di dunia seakan-akan orang asing atau pengembara “, Ibnu Umar berkata : “Jika kamu berada di sore hari jangan tunggu pagi hari, dan jika kamu berada di pagi hari jangan tunggu sore hari, gunakanlah kesehatanmu untuk (persiapan saat) sakitmu dan kehidupanmu untuk kematianmu.” (Riwayat Bukhori)

Dijelaskan dari Al-Qur'an dan beberapa contoh hadits di atas menerangkan bahwa, kita sebagai manusia harus pandai-pandai memanfaatkan waktu untuk digunakan hal-hal yang bermanfaat bagi kehidupan diri sendiri dan orang lain, juga tidak lupa meninggalkan waktu beribadah kepada Allah. Dapat diterangkan pula bahwa diperintahkan untuk menggunakan atau memanfaatkan masa sehat untuk di kemudian hari saat masa sakit kita datang dan memanfaatkan masa hidup kita sebelum datang masa kematian. Jika dilaksanakan pada kehidupan nyata, maka dianjurkan untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang positif dan selalu beribadah kepada Allah, agar terhindar dari perbuatan-perbuatan yang dilarang oleh Nya dan agama.

Pada pengertian di atas, dapat diimplementasikan ke dalam rancangan taman olahraga ekstrim dalam cakupan untuk mewadahi minat anak muda di Kota Malang dengan kegiatan-kegiatan yang positif. Salah satunya dengan cara memberikan fasilitas taman olahraga ekstrim, yang di dalamnya sudah mencakup semua kebutuhan untuk berolahraga ekstrim dan memberikan sedikit hiburan bagi pengunjung yang ingin meregangkan otak dan mata dengan memberikan taman dengan

penghijauan yang cukup nyaman dengan tidak lupa pula memberikan mushola sebagai tempat ibadah.

- Kesesuaian dengan alam setempat

Nilai yang lebih mengutamakan penyesuaian dengan alam sekitar tempat bangunan itu dirancang. Dapat dikembalikan lagi sesuai dengan bentuk rasa syukur kita kepada Allah SWT karena rahmat yang telah Dia berikan berupa penciptaan alam kita, maka patut kita menjaganya agar tidak terjadi kerusakan dan menjadi penyebab kerusakan dengan menjalankan suatu konsep perancangan taman dengan menyesuaikan alam dan lingkungan dimana taman itu dirancang nantinya. Berikut merupakan ayat yang membuktikan tanda kekuasaan dan kebesaran Allah SWT:

وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ
جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشَى اللَّيْلُ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ
يَتَفَكَّرُونَ ﴿٣﴾

Artinya:

“Dan Dia-lah Tuhan yang membentangkan bumi dan menjadikan gunung-gunung dan sungai-sungai padanya. dan menjadikan padanya semua buah-buahan berpasang-pasangan[*], Allah menutupkan malam kepada siang. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.” (Q.S. Ar-Ra’d: 3)

[*] yang dimaksud berpasang-pasangan, ialah jantan dan betina, pahit dan manis, putih dan hitam, besar kecil dan sebagainya.

وَفِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُتَجَبَّرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِّنْ أَعْنَابٍ وَزُرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنَوَانٌ
وَعَاِزٌ صِنَوَانٍ يُسْقَى بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفْضِلٌ بَعْضُهَا عَلَى بَعْضٍ فِي
الْأَكْلِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿٤﴾

Artinya:

“Dan di bumi Ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebahagian tanam-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir.” (Q.S. Ar-Ra’d: 4)

Dijelaskan dalam kedua ayat tersebut di atas bahwa Allah SWT telah menciptakan bumi beserta segala isinya itu dengan berpasang-pasangan, saling membutuhkan dan saling berkaitan sehingga terjadi siklus kehidupan yang tiada putus. Apabila salah satu rantai kehidupan tersebut ada yang mengganggu atau memutusnya maka akan terjadi ketidakstabilan pada siklus kehidupan tersebut. Oleh karena itu kita sebagai manusia patut mensyukuri nikmat yang telah Allah berikan berupa bumi beserta segala isinya. Hal ini dapat diimplementasikan pada suatu perancangan olahraga ekstrim yang nantinya berada pada lahan tidur atau kurang dimanfaatkan. Isi dari taman olahraga ekstrim ini sendiri terdapat beberapa taman-taman yang akan ditanami pohon peneduh, pengarah dan penghias, dengan cara itu nantinya akan dapat membantu menstabilkan siklus kehidupan di sekitar lingkungan tapak rancangan. Tidak lupa pula memberikan suatu tempat ibadah sebagai pengingat kita kepada Allah, seperti mushola.

- Keindahan

Ajaran Islam menganjurkan adanya keindahan dalam berbagai hal. Dari berbagai hal itu tidak hanya di terapkan seorang muslim secara fisik maupun non fisik, melainkan dapat diterapkan pada sebuah desain

parancangan yang juga memberikan lingkungan sekitar manusia menjadi lebih indah. Hal ini terdapat dalam sebuah ayat yang diturunkan Allah SWT, yaitu:

وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاجْتِلَفُ السِّنَتِكُمْ وَالْوَنِكُمْ
إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّلْعَلَمِينَ ﴿٢٢﴾

Artinya:

“Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah menciptakan langit dan bumi dan berlain-lainan bahasamu dan warna kulitmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang Mengetahui.” (Q.S. Ar Ruum: 22)

Ayat tersebut mengandung sebuah penciptaan langit dan bumi serta manusia yang memiliki perbedaan dari berbagai bahasa dan warna kulit. Jika ditelaah secara pandangan manusia, perbedaan itu dikarenakan langit dan bumi ini memiliki perbedaan suhu, iklim dan bentukan alam yang dari kesemua itu dapat mempengaruhi warna kulit, mata dan rambut. Hal itu menjadikan suatu keindahan dalam suatu perbedaan, sehingga dari setiap daerah, bangsa dan negara memiliki keindahan desain arsitektur yang berbeda mengikuti alam hunian masing-masing.

Demikian halnya pada perancangan bentuk dan suasana ruang yang diimplementasikan di taman olahraga ekstrim. Keindahan yang dapat dicapai yaitu penataan lingkungan pada tapak yang mengaplikasikan taman kota sebagai dasar perancangan taman olahraga ekstrim dan memberikan kesan suasana ruang yang berbeda pula dengan tetap mengolah dan menjaga alamnya. Desain taman yang memiliki keindahan

terhadap suasana ruang dengan menampilkan tanaman-tanaman peneduh dan pengarah sebagai bentuk keindahan terhadap pandangan manusia. Serta dilengkapi dengan elemen-elemen lansekap atau fasilitas-fasilitas penunjang agar terbentuknya suasana keindahan ukhuwah antar umat manusia.

- Kesetaraan, keseimbangan antara privasi dan interaksi

Sejarah telah mencatat Islam sebagai satu-satunya agama yang memiliki toleransi yang luar biasa. Di negara-negara dimana Islam menjadi umat mayoritas, toleransi dan kerjasama antara satu agama dengan agama yang lain berjalan dengan baik dan berkembang. Hal ini membuktikan bagaimana Islam sebagai sebuah sistem hidup menjadi rahmat bagi seluruh alam sebagaimana dinyatakan oleh Allah berikut ini:

وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا رَحْمَةً لِّلْعَالَمِينَ ﴿١٧﴾

Artinya:

“Dan Tiadalah Kami mengutus kamu, melainkan untuk (menjadi) rahmat bagi semesta alam” (Q.S. al-Anbiya’: 107).

وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا كَافَّةً لِّلنَّاسِ بَشِيرًا وَنَذِيرًا وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا

يَعْلَمُونَ ﴿٢٨﴾

Artinya:

“Dan Kami tidak mengutus kamu, melainkan kepada umat manusia seluruhnya sebagai pembawa berita gembira dan sebagai pemberi peringatan, tetapi kebanyakan manusia tiada mengetahui” (Q.S. Saba’: 28).

Telah tercatat pula dalam sejarah bagaimana bencinya umat Yahudi kepada Rasulullah dan umatnya hingga hari ini. Namun pada ayat

diatas terlihat bagaimana penghormatan dan penghargaan Rasulullah kepada mereka. Bahkan kepada orang yang sudah mati sekalipun. Allah telah menciptakan manusia terdiri dari berbagai bangsa dan ras, namun hal ini tidak menjadi sumber perpecahan karena dalam Islam ukuran derajat seseorang di mata Allah terletak pada ketaqwaan dan keimanannya.

Dalam arsitektur, hal ini menegaskan akan kewajiban kita untuk menghormati budaya dan kehidupan sosial masyarakat dimana bangunan tersebut didirikan. Selama tidak bertentangan dengan Islam kita diperbolehkan mempergunakan, mengolah dan memanfaatkan potensi alam sekitar dengan upaya tidak memberikan hal yang negatif. Hal ini tentu menjadi prinsip yang menjamin fleksibilitas perancangan bangunan dalam Islam. Hal ini diimplementasikan pada perancangan taman olahraga ekstrim dengan memberikan kebebasan terhadap pengunjung dengan tidak membedakan siapa yang akan menggunakan taman ini. Hal ini dengan cara tidak memberi pagar pembatas yang mencolok atau hanya dengan pembatas tanaman saja dan siapapun pengunjung baik dari suku, kelompok atau organisasi tertentu dapat memberikan toleransi, karena taman ini bersifat publik.

Seperti yang telah dijelaskan di atas mengenai nilai islam yang dapat diterapkan pada arsitektur, dapat juga dari kesemuanya diterapkan pada perancangan taman olahraga ekstrim. Karena dari nilai-nilai islam yang telah disebutkan, dapat disesuaikan dengan perancangan taman olahraga ekstrim.

BAB 3

METODE PERANCANGAN

Dalam proses perancangan, dibutuhkan sebuah metode untuk memudahkan perancang dalam mengembangkan ide rancangan. Metode deskriptif analisis adalah salah satunya, metode ini berisi tentang paparan/deskripsi atas fenomena yang terjadi. Pola pengembangannya yaitu dengan melakukan beberapa tahapan analisis disertai dengan studi literatur yang mendukung teori.

Analisis ini menggunakan analisis secara kualitatif. Analisis kualitatif adalah analisis dengan cara mengumpulkan data berupa cerita rinci atau keadaan sebenarnya. Dengan kata lain, analisis kualitatif adalah analisis dengan mengembangkan, menciptakan, menemukan konsep dan teori (Hamidi, 2005:14). Berdasarkan logika dan argumentasi yang bersifat ilmiah dilakukan analisis secara kualitatif. Untuk mendapatkan data-data dan komparasi yang berhubungan dengan obyek rancangan perlu mengikuti langkah-langkah yang meliputi survey obyek-obyek komparasi, dan lokasi tapak.

Kajian yang digunakan dalam perancangan taman olahraga ekstrim di Malang, diuraikan di bawah ini :

3.1. Perumusan Ide

Tahapan yang digunakan dalam merancang, dijelaskan sebagai berikut :

- Pencarian ide atau gagasan dengan menyesuaikan mengenai informasi-informasi olahraga (*Skateboard, Inline skate* dan sepeda BMX).
- Pemantapan ide perancangan melalui pencarian informasi dan data-data arsitektural maupun non-arsitektural dari berbagai sumber (pustaka dan media) sebagai bahan perbandingan dalam pemecahan masalah. Seperti masalah yang ada pada tapak perancangan, fasilitas-fasilitas yang mendukung perancangan, iklim, dll.
- Mengembangkan ide dan gagasan yang dituangkan ke dalam sebuah tulisan ilmiah dan perancangan.

3.2. Penentuan Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan harus dapat mendukung fungsi bangunan, karena Taman Olahraga Ekstrim yang direncanakan di Kota Malang nantinya akan difungsikan sebagai bangunan komersial dan rekreatif. Dalam perencanaan sarana dan prasarana Taman Olahraga Ekstrim perlu adanya syarat-syarat yang perlu dipenuhi untuk memenuhi tuntutan berfungsinya bangunan tersebut. Berikut merupakan syarat-syaratnya:

- Kemudahan pencapaian bagi pengunjung.
- Letaknya berdekatan dengan salah satu pusat Kota Malang.
- Terletak berdekatan dengan jalan raya primer atau sekunder.
- Berada dekat dengan permukiman atau masyarakat umum.

Berdasarkan syarat-syarat dan kriteria tersebut di atas nantinya akan digunakan untuk memilih dan menentukan dari beberapa alternatif tapak supaya sesuai dengan fungsi taman olahraga ekstrim.

3.3. Pencarian dan Pengolahan Data

Pencarian dan pengolahan data dapat digolongkan dalam dua kategori, yaitu: data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat. Sedangkan data sekunder yaitu data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya, atau data yang diperoleh dari bahan-bahan kepustakaan (Marzuki, 2000:56).

Tahap pengumpulan atau pengolahan data merupakan proses memperoleh data-data yang berkaitan dengan proses perencanaan dan perancangan taman olahraga ekstrim di Malang. Pada tahap ini, data-data tersebut diperoleh dari data primer dan data skunder yang mendukung proses perancangan obyek. Data primer merupakan data yang didapat langsung dari pengamatan fakta yang ada di lapangan. Sedangkan data sekunder didapat melalui telaah pustaka dan studi-studi lain yang mendukung.

3.3.1. Data Primer

- **Observasi**

Suatu kegiatan yang dilakukan dengan mengamati dan mencatat secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang diselidiki (Marzuki, 2000:58). Diperjelas oleh Sutrisno Hadi (2004:151), metode observasi

dapat diartikan sebagai pencatatan sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki. Dengan melakukan observasi akan mendapat informasi-informasi yang berkaitan dengan Taman Olahraga Ekstrim. Observasi ini dilakukan langsung terjun ke lapangan dengan melakukan pengamatan dan memperhatikan kondisi eksisting, supaya dapat memberikan informasi mengenai keadaan di lapangan, baik lahan maupun bangunan yang nantinya akan digunakan sebagai studi komparasi atau acuan dalam proses perancangan tapak, ataupun juga tapak yang akan dijadikan sebagai lokasi perancangan. Selain dilakukan teknik observasi, dibantu juga dengan metode dokumentasi.

- **Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk mencari data yang diperlukan berdasarkan peristiwa peraturan-peraturan dokumen, catatan harian dan sebagainya (Arikunto, 1998:149). Teknik dokumentasi dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

- Mendokumentasikan gambaran yang jelas mengenai tapak yang terpilih untuk kelanjutan proses analisis.
- Mendokumentasikan gambaran yang jelas mengenai pola sirkulasi pada ruang publik.
- Mendokumentasikan gambaran yang jelas mengenai pengaruh pencahayaan terkait dengan obyek perancangan.

Data-data yang diperlukan melalui metode dokumentasi adalah sebagai berikut:

- Gambaran eksisting tapak yang sebenarnya.
- Sistem dan pola sirkulasi pada ruang publik.
- Sistem pencahayaan pada ruang publik.

3.3.2. Data sekunder

Data sekunder yaitu data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti (Marzuki, 2000:56). Hal ini dapat dilakukan dengan mempelajari beberapa pustaka atau literatur dari buku-buku (yang berasal dari instansi maupun non instansi), internet, jurnal ataupun hasil seminar yang berkaitan dengan obyek perancangan. Secara umum data-data tersebut meliputi:

1) Studi Pustaka (Obyek dan Tema)

Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan studi literatur terhadap buku-buku yang relevan, sehingga akan mendapatkan informasi tentang teori, pendapat ahli, serta peraturan dan kebijakan pemerintah menjadi dasar perencanaan. Studi pustaka ini bersumber dari:

a. Internet, Buku dan Majalah

Teori tentang perencanaan dan perancangan taman olahraga ekstrim beserta standar-standarnya, terutama dalam hal hubungan dan organisasi ruang serta tata ruang yang digunakan dalam melakukan analisa ruang.

b. Kebijakan atau Aturan Pemerintah

Data umum yang berasal dari peraturan pemerintah Kotamadya Malang berupa Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Data ini diperoleh dari Bappeko Malang. Data yang diperoleh berguna untuk mengetahui ketetapan pemerintah pada tapak yang dipilih tentang Potensi dan Permasalahan Pembangunan Pada Tapak, Eksisting Perencanaan Tata Ruang, Kriteria dan Penentuan Kawasan Budaya dan Pariwisata serta untuk mengetahui utilitas kawasan yang bertujuan mempermudah perancangan sistem Sanitasi dalam bangunan. Selain RTRW, terdapat pula "Malang dalam Angka Tahun 2007" yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kota Malang. Data ini berguna untuk mengetahui kondisi geografis dan kondisi iklim wilayah Kota Malang. Data tersebut bertujuan untuk memudahkan proses analisis perancangan.

2) Studi Komparasi

Studi dilakukan untuk mendapatkan data dari bangunan yang sama baik secara fisik maupun kegunaanya. Adapun obyek yang dijadikan studi komparasi, yaitu:

- Skate & BMX park di Ketabang, Surabaya
- Skatepark Taman Bungkul di Surabaya.
- Base Skatepark di Bali
- Santa Clarita Park di Santa Clarita, California

3.4. Analisis

Analisis data adalah sebuah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasikan (Singarimbun, 1995). Dalam perancangan arsitektur, tahapan metode analisis merupakan hal yang sangat penting. Karena analisis dalam arsitektur termasuk dalam sudut pandang perlu mempertimbangkan banyak hal mengenai perencanaan terhadap lokasi tapak yang terpilih. Analisis dalam arsitektur sendiri dapat dibagi menjadi delapan bagian, yaitu diantaranya adalah analisis tapak, analisis fungsi, analisis pengguna, analisis aktivitas, analisis ruang, analisis bentuk, analisis struktur dan analisis utilitas. Adapun metode yang dilakukan untuk melakukan analisis data, yaitu:

3.4.1. Analisis Tapak

Analisis tapak yaitu analisa yang dilakukan pada lokasi dan bertujuan untuk mengetahui segala sesuatu yang ada pada lokasi. Selain itu analisis tapak berfungsi untuk mengetahui kekurangan dan potensi yang terdapat pada sekitar tapak, sehingga akan mempermudah dalam proses perancangan kedepannya, dalam hal ini penerapan tema pada rancangan.

3.4.2. Analisis Fungsi

Analisis fungsi dilakukan bertujuan untuk menentukan ruang-ruang yang dibutuhkan dengan mempertimbangkan pelaku, aktivitas dan kegunaan. Selain itu analisis fungsi berguna untuk menentukan besaran dan organisasi ruang. Dengan analisis ini diharapkan rancangan yang akan dibangun nanti dapat memenuhi

seluruh kebutuhan ruang yang sesuai dengan pelaku dan aktivitas di dalamnya dan sesuai dengan standart nasional maupun internasional.

3.4.3. Analisis Aktivitas dan Pengguna

Analisis aktivitas dan pengguna dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas-aktivitas apa saja yang akan terjadi di kawasan perancangan. Berangkat dari analisis ini nantinya akan dapat menentukan besaran kebutuhan ruang dan sirkulasi pada bangunan sesuai fungsi yang telah dianalisis melalui analisis fungsi.

3.4.4. Analisis Ruang

Analisis ini untuk memperoleh persyaratan-persyaratan, kebutuhan dan besaran ruang. Agar penggemar atau komunitas olahraga *Skateboard*, *Inline skate* dan sepeda *BMX* yang akan bermain dapat memperoleh kenyamanan sesuai dengan fungsi dan tataunan ruang dalam tema analogi.

3.4.5. Analisis Bentuk

Analisis bentuk atau bisa disebut dengan analisis fisik, yaitu analisis yang dilakukan untuk memunculkan karakter bangunan yang serasi dan saling mendukung. Analisis bentuk meliputi: analisis transformasi konsep yang diusung dengan tema analogi, analisis tampilan bangunan pada tapak, serta fungsi yang ada pada bangunan dan tapak. Analisis ini nantinya akan memunculkan ide-ide rancangan berupa gambar dan sketsa.

3.4.6. Analisis Struktur

Analisis ini berhubungan langsung dengan bangunan, tapak dan lingkungan sekitar. Diharapkan dengan adanya analisis ini, dapat memunculkan rancangan yang kokoh dan tidak merugikan pengguna maupun masyarakat sekitar. Analisis struktur meliputi sistem struktur bangunan dan material yang digunakan.

3.4.7. Analisis Utilitas

Analisis yang memberikan gambaran mengenai sistem utilitas yang akan digunakan pada perancangan taman olahraga ekstrim. Analisis utilitas yaitu meliputi: sistem pendistribusian air bersih, drainase, pembuangan sampah, jaringan listrik, tangga darurat, keamanan dan komunikasi.

3.5. Konsep Perancangan

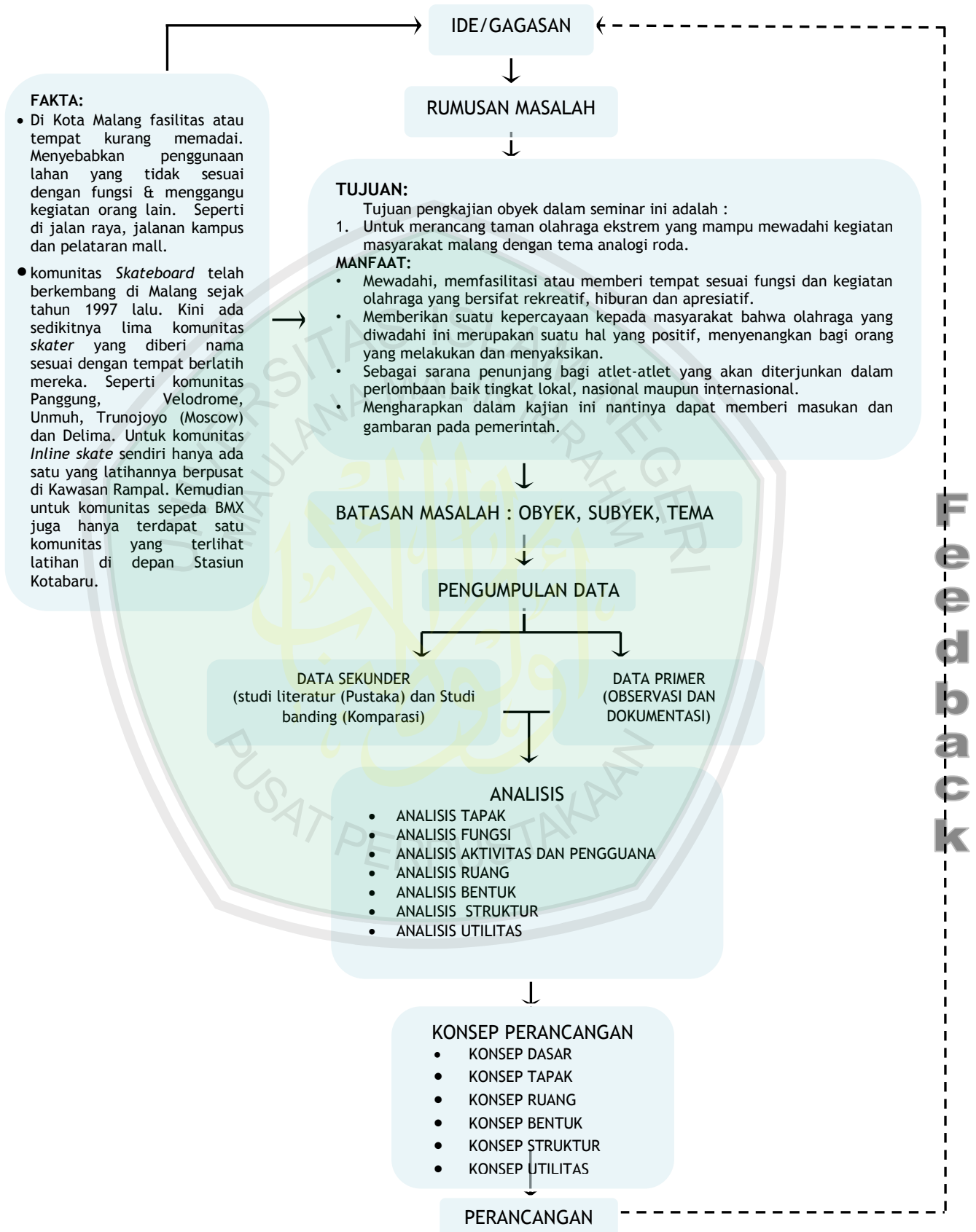
Setelah melakukan analisis-analisis di atas, akan muncul sebuah konsep perancangan. Konsep perancangan merupakan proses penggabungan dan pemilihan hasil analisis, dari proses ini muncul suatu konsep yang nantinya akan menjadi pedoman dalam menyusun konsep perancangan.

3.6. Evaluasi

Tahap ini bertujuan untuk memantapkan kajian apa yang akan dikembangkan dan menuju proses analisis. Tahap ini dilakukan dengan mengkaji

ulang kesesuaian, sebagaimana yang telah ditetapkan pada awal pemilihan tema yang terdapat pada latar belakang, penetapan rumusan masalah, tujuan dan manfaat serta tinjauan teori. Evaluasi ini dilakukan sebelum menentukan kesimpulan akhir yang nantinya akan digunakan sebagai acuan pada penyusunan konsep perancangan dan perencanaan.





Skema 3.1 Skema Perancangan
(Sumber: Hasil Analisa, 2009)

BAB 4

ANALISIS PERANCANGAN

4.1. Analisis Tapak

4.1.1. Latar Belakang Pemilihan Tapak

4.1.1.1. Dasar Pemikiran Pemilihan Tapak

Perancangan Taman Olahraga Ekstrim yang direncanakan di Kota Malang nantinya berfungsi sebagai bangunan komersial dan rekreatif, maka dalam pemilihan lokasi tapak harus dapat mendukung fungsi bangunan tersebut. Dalam perencanaan sarana dan prasarana Taman Olahraga Ekstrim perlu adanya syarat-syarat yang perlu dipenuhi untuk memenuhi tuntutan berfungsinya bangunan tersebut. Berikut merupakan syarat-syaratnya:

- Kemudahan pencapaian bagi pengunjung.
- Letaknya berdekatan dengan salah satu pusat Kota Malang dan tidak jauh dari rumah sakit.
- Terletak berdekatan dengan jalan raya primer atau sekunder.
- Berada dekat dengan permukiman atau masyarakat umum.

Berdasarkan syarat-syarat yang dapat menjadi pertimbangan tersebut, maka terdapat tiga lokasi yang dapat menjadi alternatif lokasi tapak dari bangunan Taman Olahraga Ekstrim, yaitu:

1. Kelurahan Buring, Kecamatan Kedungkandang
2. Kelurahan Sawojajar, Kecamatan Kedungkandang

3. Kelurahan Lesanpuro, Kecamatan Kedungkandang

Adapun pertimbangan dari ketiga alternatif lokasi yang dipilih pada tabel berikut, yaitu:

Kriteria Lokasi	Tapak 1	Tapak 2	Tapak 3
Gambar Tapak			
Pencapaian	Pencapaian cukup mudah bagi pengunjung, karena dekat dengan terminal Hamid Rusdi dan Terminal Tlogowaru	Pencapaian mudah bagi pengunjung, karena sangat dekat dengan Terminal Madyopuro.	Pencapaian sangat mudah bagi pengunjung, karena tidak jauh dari Terminal Madyopuro.
Letak	Letaknya masih jauh dari keramaian, Rumah sakit dan salah satu pusat Kota Malang.	Letaknya kurang dekat dengan Rumah sakit dan salah satu pusat Kota Malang.	Letaknya tidak jauh dari rumah sakit dan lebih dekat dengan salah satu pusat Kota Malang.

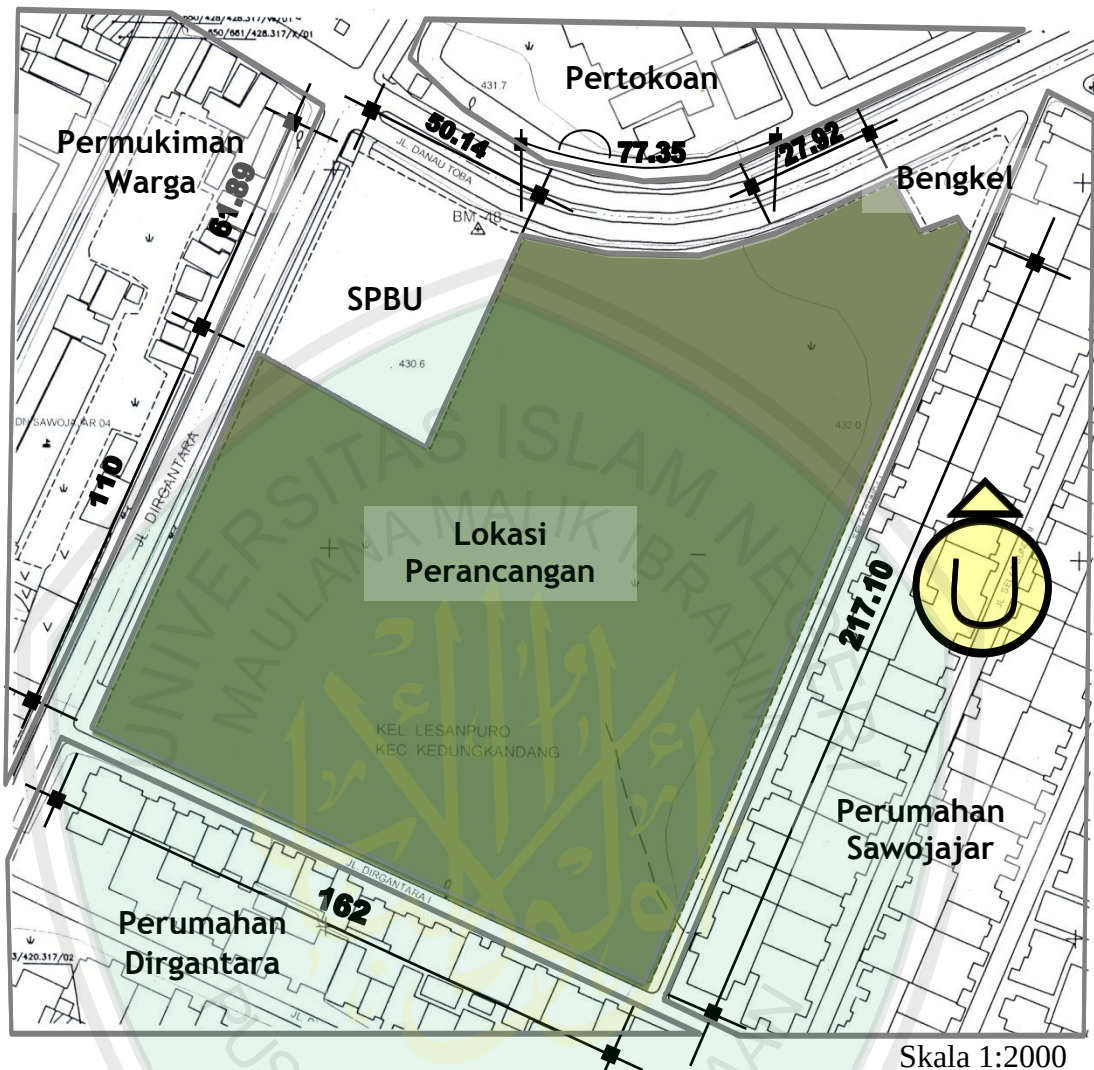
Jenis Jalan	Langsung Dilalui oleh jalan kolektor sekunder.	Tidak langsung dialui oleh jalan kolektor sekunder .	Langsung Dilalui oleh jalan kolektor sekunder
Penduduk	Berada pada daerah yang berpenduduk sedang.	Berada pada daerah yang berpenduduk relatif padat. Karena bersebelahan dengan perumahan dan permukiman.	Berada pada daerah yang berpenduduk relatif padat. Karena bersebelahan dengan perumahan dan permukiman.
Keputusan	Kurang dapat digunakan sebagai tapak, karena letaknya kurang dekat dengan keramaian dan salah satu pusat Kota Malang dan berada pada daerah yang berpenduduk sedang.	Kurang dapat digunakan sebagai tapak, karena letaknya kurang dekat dengan salah satu pusat Kota Malang dan tidak langsung dilalui oleh jalan arteri/kolektor primer.	Dapat digunakan sebagai tapak, karena pencapaian mudah, letak dekat jalan menuju arah salah satu pusat kota dan berada didekat berpenduduk relatif padat.

Tabel 4.1 Analisis Pemilihan Tapak
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Melihat dari hasil analisis dan keputusan sesuai kriteria di atas, maka lokasi Tapak yang dapat digunakan sebagai tapak perencanaan adalah tapak ketiga yang berlokasi di Kelurahan Lesanpuro, Kecamatan Kedungkandang.

4.1.1.2. Kedudukan dan Bentuk Tapak

Kedudukan lokasi tapak masih berada dalam kawasan perumahan sawojajar yang dilalui Jalan kolektor sekunder. Tepatnya berada di Jalan Danau Toba, Kelurahan Lesanpuro, Kecamatan Kedungkandang yang memerlukan pengembangan fasilitas-fasilitas penunjang, yang juga termasuk sebagai pengembangan fasilitas publik bagi warga Kota Malang. Tapak perancangan memiliki luas lahan $\pm 32.000 \text{ m}^2$. Berikut merupakan spesifikasi site terpilih sesuai dengan kriteria dan syarat-syarat pemilihan tapak, yaitu:



Gambar 4.1 Spesifikasi site terpilih
(Sumber: Hasil survey. 2010)

Berdasarkan kondisi eksisting mengenai kedudukan dan bentuk tapak, analisis yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menyusun tiga jenis roda yang dianalogikan dari tiga jenis olahraga Ekstrim dengan menyesuaikan bentuk tapak.

- Kelebihan : Dapat memanfaatkan seluruh tapak sesuai dengan bentuk tapak dan tema.

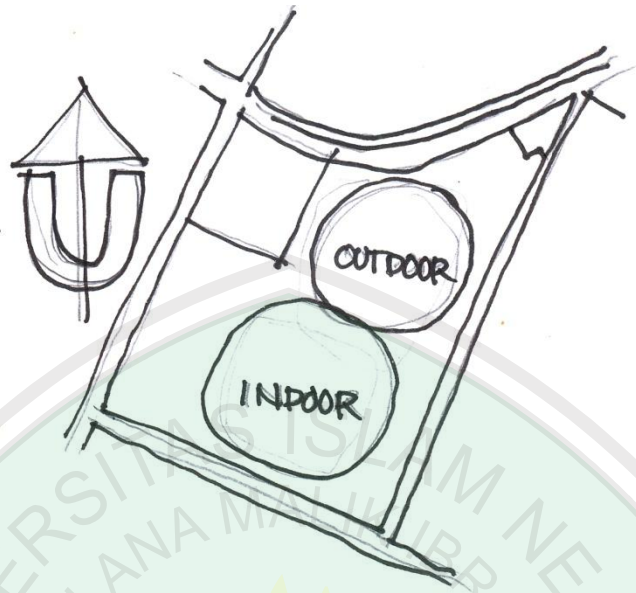
- Kekurangan : Tidak ada *space* untuk tempat peresapan, kurangnya area hijau dan aliran angin pada tapak kurang lancar.



Gambar 4.2 Alternatif bentuk tapak 1
(Sumber: Hasil survey dan Analisis. 2010)

2. Membentuk desain tapak dengan menyusun roda yang dianalogikan dengan menyesuaikan panjang tapak dengan jumlah dua ruang area olahraga Ekstrim.

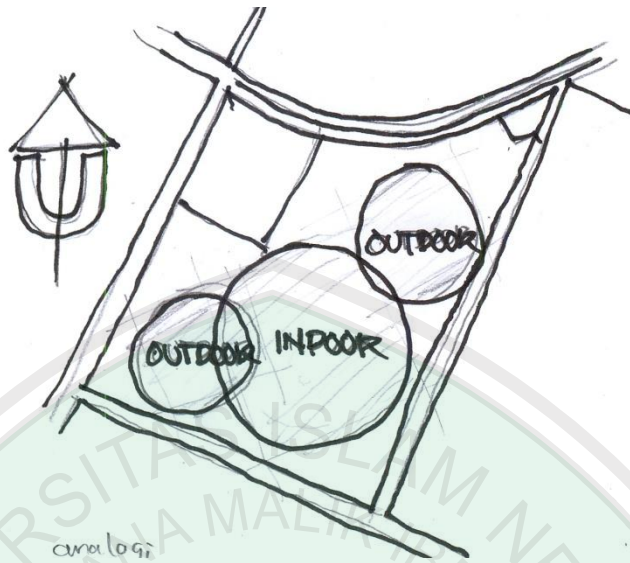
- Kelebihan : Sederhana dan tidak membutuhkan pendanaan yang lebih untuk pembangunannya di luasan tapak ini.
- Kekurangan : Kurang bisa memanfaatkan sepenuhnya luasan tapak secara fungsional dan kurang sesuai dengan tema perancangan.



Gambar 4.3 Alternatif bentuk tapak 2
(Sumber: Hasil survey dan Analisis. 2010)

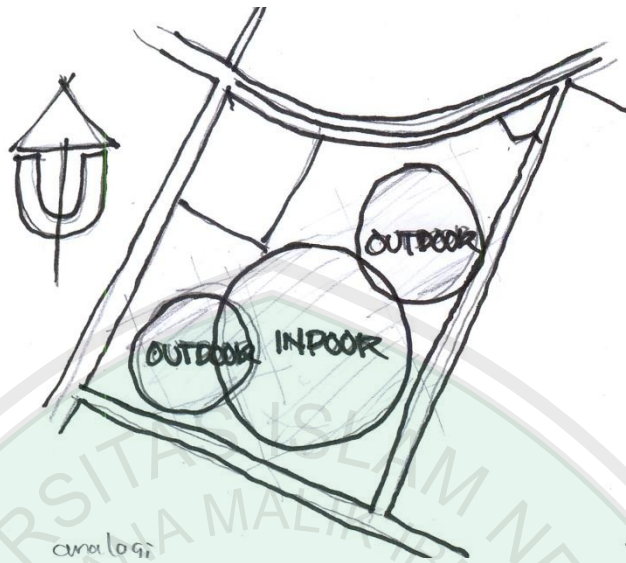
3. Menyusun analogi tiga jenis roda pada tapak dengan menyesuaikan bentuk tapak dan tema.

- Kelebihan : Lebih sesuai dengan tema perancangan yang mengacu pada bentuk, isi dan pergerakan roda terhadap bentuk tapak. Dapat memperlancar pergerakan angin pada tapak.
- Kekurangan : Tidak ada space untuk tempat peresapan, kurangnya area hijau dan akan mempengaruhi struktur tanah jika pemanfaatan fungsinya tidak seimbang.



Gambar 4.4 Alternatif bentuk tapak 3
(Sumber: Hasil survey dan Analisis. 2010)

Jadi kesimpulan yang dapat diambil untuk memberikan suatu penyelesaian dari beberapa hasil analisis tentang bentuk tapak yang cocok dengan taman olahraga Ekstrim dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan adalah Bentuk tapak 3. karena sesuai dengan tema dengan cara menyusun analogi tiga jenis roda pada tapak dengan menyesuaikan bentuk tapak dan dapat memperlancar pergerakan angin pada tapak.



Gambar 4.5 Bentuk tapak terpilih
(Sumber: Hasil survey dan Analisis. 2010)

4.1.1.3. Batas Tapak

Batas-batas tapak perancangan yang berbatasan langsung dengan perumahan, pertokoan dan jalan raya dapat dilihat pada dua gambar di bawah ini, yaitu:

1. Sebelah Utara : Jl. Danau Toba, SPBU, bengkel dan Pertokoan (kawasan perdagangan).
2. Sebelah Selatan : Jl. Dirgantara 1 dan Perumahan Dirgantara.
3. Sebelah Barat : Jl. Dirganatara dan Pemukiman Warga.
4. Sebelah Timur : Jl. Selat Sunda 1 dan Perumahan Sawojajar.

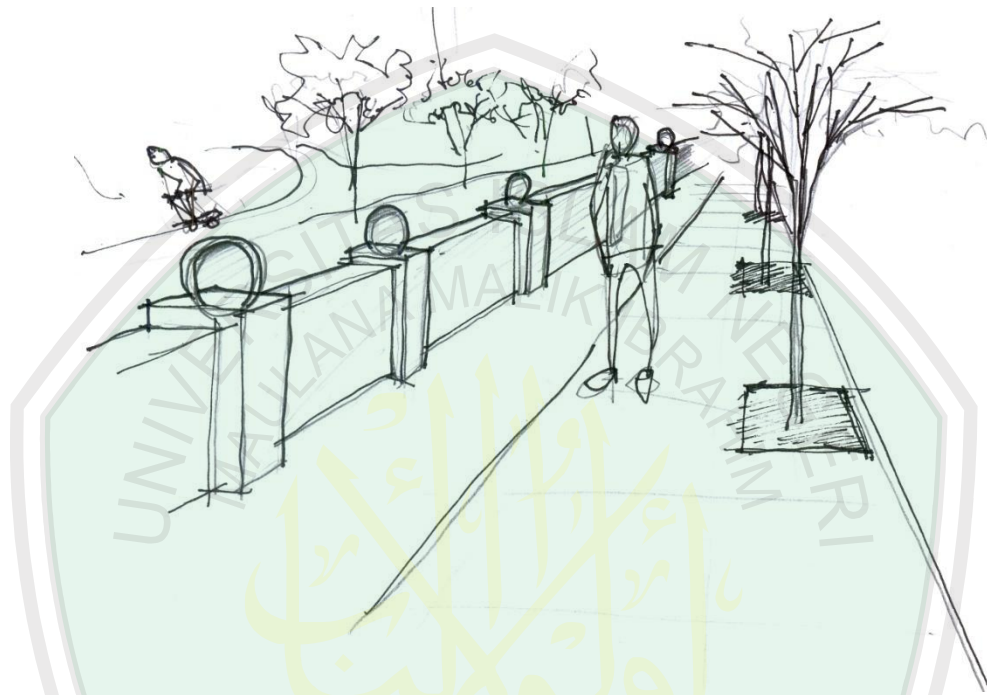


Gambar 4.6 Batas-Batas Tapak
(Sumber: Hasil survey dan Analisis. 2010)

Berdasarkan kondisi eksisting mengenai batas-batas tapak, analisis yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memberikan partisi atau pagar masif berupa pagar tembok antara tapak dengan pedestrian dan permukiman.
 - Kelebihan : Memberikan keamanan terhadap parkir kendaraan, dapat menghalangi suara gaduh di dalam taman olahraga terhadap lingkungan sekitarnya.

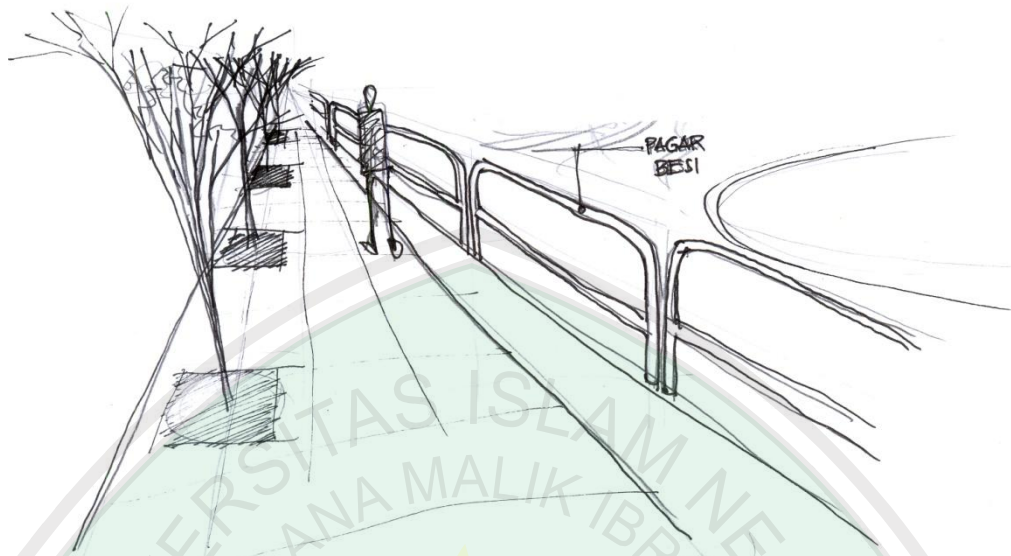
- Kekurangan : Pandangan menjadi terhalang, karena lebih terkesan tertutup. Terlebih dari itu juga memerlukan biaya tambahan.



Gambar 4.7 Batas tapak dengan pagar masif
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

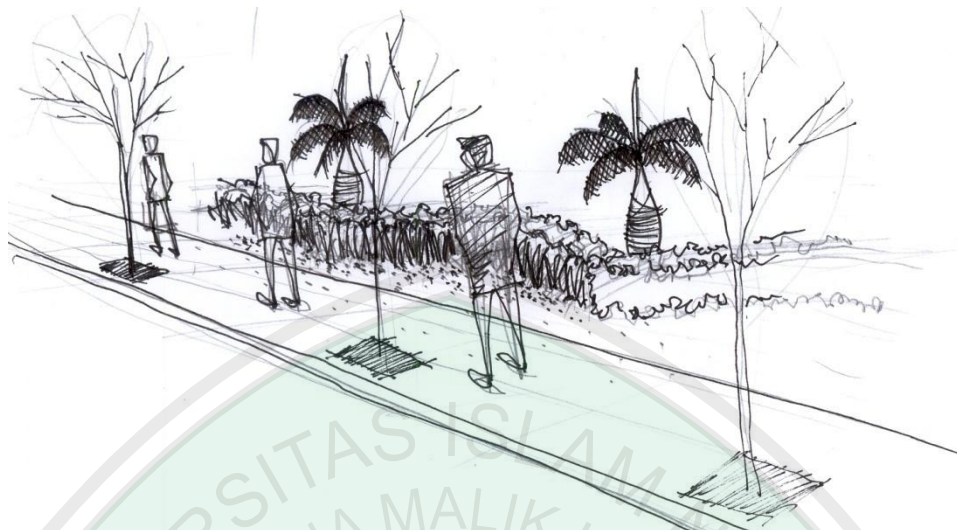
2. Memberikan pagar yang terbuat dari besi di sekeliling tapak agar memberikan kesan bebas dan terbuka. Besi yang digunakan adalah besi profil O.

- Kelebihan : Tidak menghalangi pandangan dari luar ke dalam, karena memiliki kerenggangan pada pemasangannya.
- Kekurangan : Memerlukan biaya pemeliharaan.



Gambar 4.8 Batas tapak dengan pagar besi
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

3. Memberikan pagar hidup yang memberikan kesan bebas, alami dan lebih terbuka.
 - Kelebihan : Lebih mudah dalam hal pemasangannya, memberikan kesan atau pandangan yang alami dan terbuka.
 - Kekurangan : Agar tetap terlihat terbuka memerlukan perawatan atau pemeliharaan khusus, karena tanaman akan tumbuh kembang terus menerus.



Gambar 4.9 Batas tapak dengan pagar hidup
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4. Membuat pagar yang dikombinasikan antara pagar hidup, pagar masif dan pagar yang terbuat dari besi.

- Kelebihan : Lebih dinamis sesuai dengan pergerakan roda dan peruntukan sebagai taman olahraga Ekstrim, memberikan kesan atraktif terhadap pandangan dan menambah elemen lansekap.
- Kekurangan : Memerlukan biaya tambahan untuk pemeliharaan.

Jadi kesimpulan yang dapat diambil untuk memberikan suatu penyelesaian dari beberapa hasil analisis tentang batas tapak yang cocok dengan taman olahraga Ekstrim dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan, yaitu mengkombinasikan antara pagar dinding, pagar hidup dan pagar besi menjadi satu kesatuan. Karena dengan cara mengkombinasikan dari ketiga alternatif tersebut, dapat menampilkan suatu taman yang menarik.

4.1.2. Analisis Pencapaian ke Tapak

Analisa aksesibilitas ini bertujuan untuk memperoleh letak *main entrance* dan *side entrance* pada perancangan Taman Olahraga Ekstrim. Pencapaian ke tapak terdapat empat arah untuk dapat menuju ke lokasi tapak, yaitu:

- Arah Utara : Jl. Danau Toba
- Arah Selatan : Jl. Dirgantara 1
- Arah Barat : Jl. Dirgantara
- Arah Timur : Jl. Selat Sunda 1

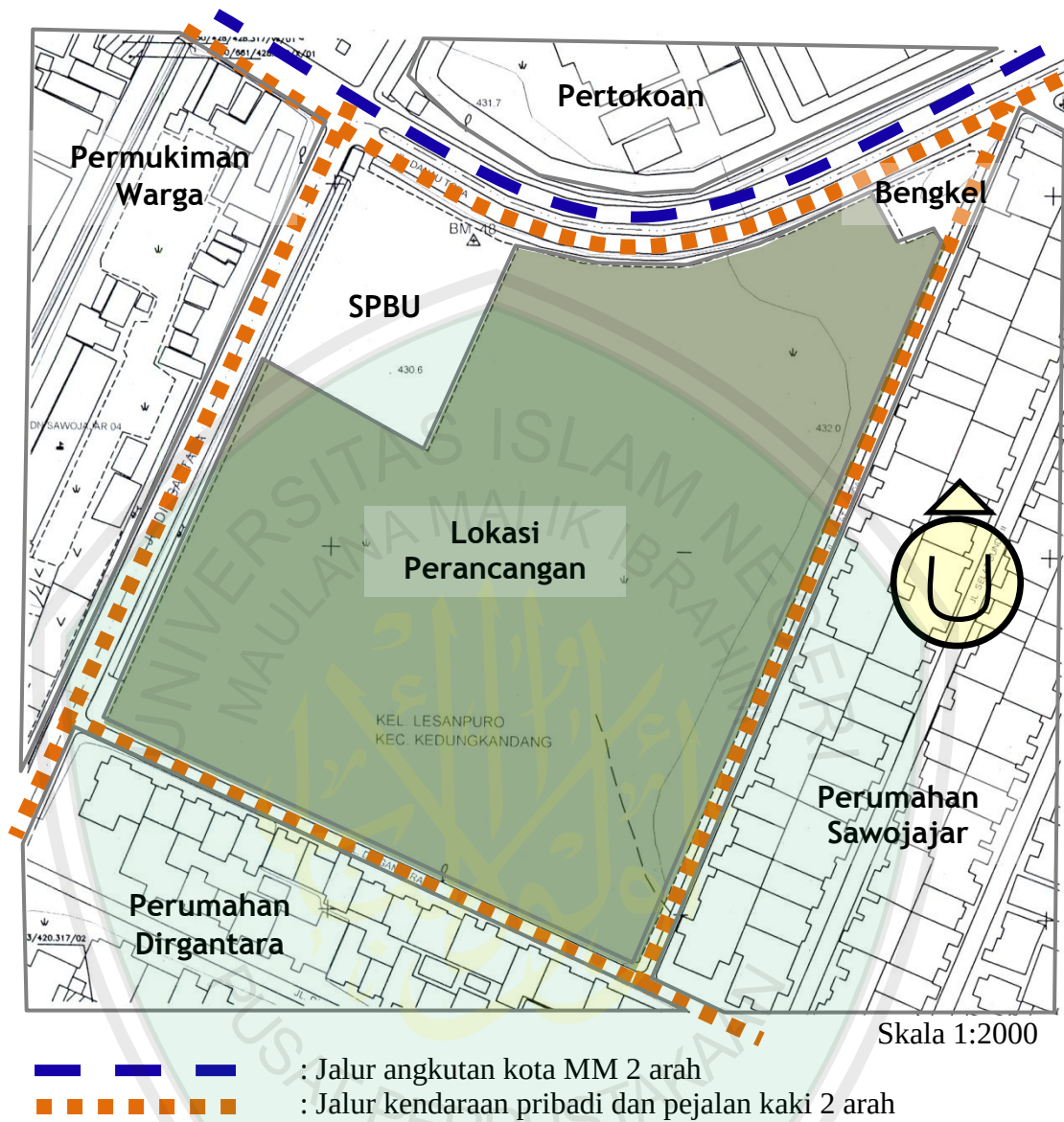
Dapat dijelaskan juga tentang situasi arus kendaraan dari empat arah pencapaian menuju ke tapak, yaitu:

- Jalan sebelah Utara : Arah utara merupakan arah yang paling ramai dilewati di jalan Danau Toba ini, dipisahkan dengan jalur hijau terbagi menjadi 2 lajur yang berlawanan arah dan dilalui berbagai macam kendaraan, mulai dari truck pengangkut, angkutan umum, mobil, sepeda motor, pejalan kaki dan sepeda. Jalan ini ramai dilalui banyak kendaraan karena merupakan jalur alternatif penghubung antara kota Malang dengan daerah Madyopuro dan Buring.
- Jalan sebelah Barat : Dari sebelah barat merupakan jalan Dirgantara yang lebar jalannya lebih kecil daripada jalan Danau Toba, dengan 1 jalur dibagi menjadi 2 lajur. Jalan ini menjadi penghubung antara Perumahan Sawojajar, Perumahan Dirgantara dan permukiman warga

disekitar perumahan dan hanya dilalui oleh beberapa kendaraan saja, diantaranya mobil pribadi, sepeda motor, pejalan kaki dan sepeda.

- Jalan sebelah Selatan dan Timur : Jalan Dirgantara 1 dan Jalan Selat Sunda 1 yang juga merupakan penghubung Perumahan Dirgantara dan Perumahan Sawojajar, namun lebar jalan ini lebih kecil daripada Jalan Dirgantara dan Jalan Danu Toba, maka tidak banyak pula kendaraan yang melalui, kecuali penghuni perumahan itu sendiri.

Empat arah tersebut dapat dicapai melalui jalur darat, baik dengan kendaraan umum, pribadi, atau dapat langsung dengan berjalan kaki. Sistem kendaraan umum cukup memadai dengan adanya angkutan kota. Angkutan kota yang melalui lokasi tapak perancangan adalah jalur MM.

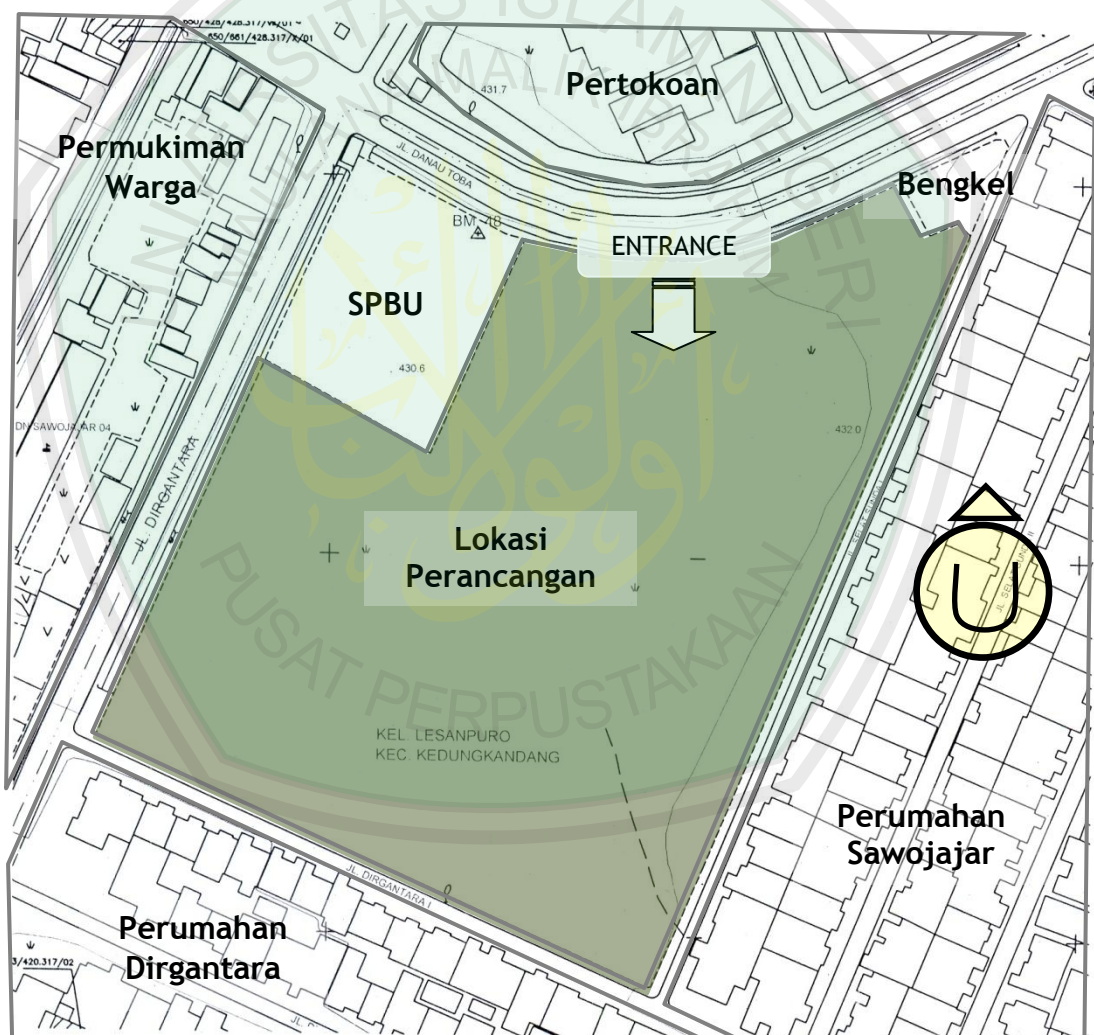


Gambar 4.10 Pencapaian ke Tapak
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Dari beberapa petunjuk gambaran eksisting di atas memerlukan adanya solusi atau penyelesaian agar sirkulasi dapat diatasi dengan benar. Berikut merupakan solusi atau analisis yang dapat membantu memberikan solusi:

1. Letak *main entrance* dibuat berada di sebelah utara.

- Kelebihan : di sebelah utara *main entrance* berhadapan langsung dengan jalan raya sekunder, sehingga mempermudah pencapaian.
- Kekurangan : karena jalan sebagai jalan sekunder, sehingga intensitas kendaraan akan meningkat dan karena letaknya tepat pada tikungan maka dikhawatirkan rawan kemacetan.

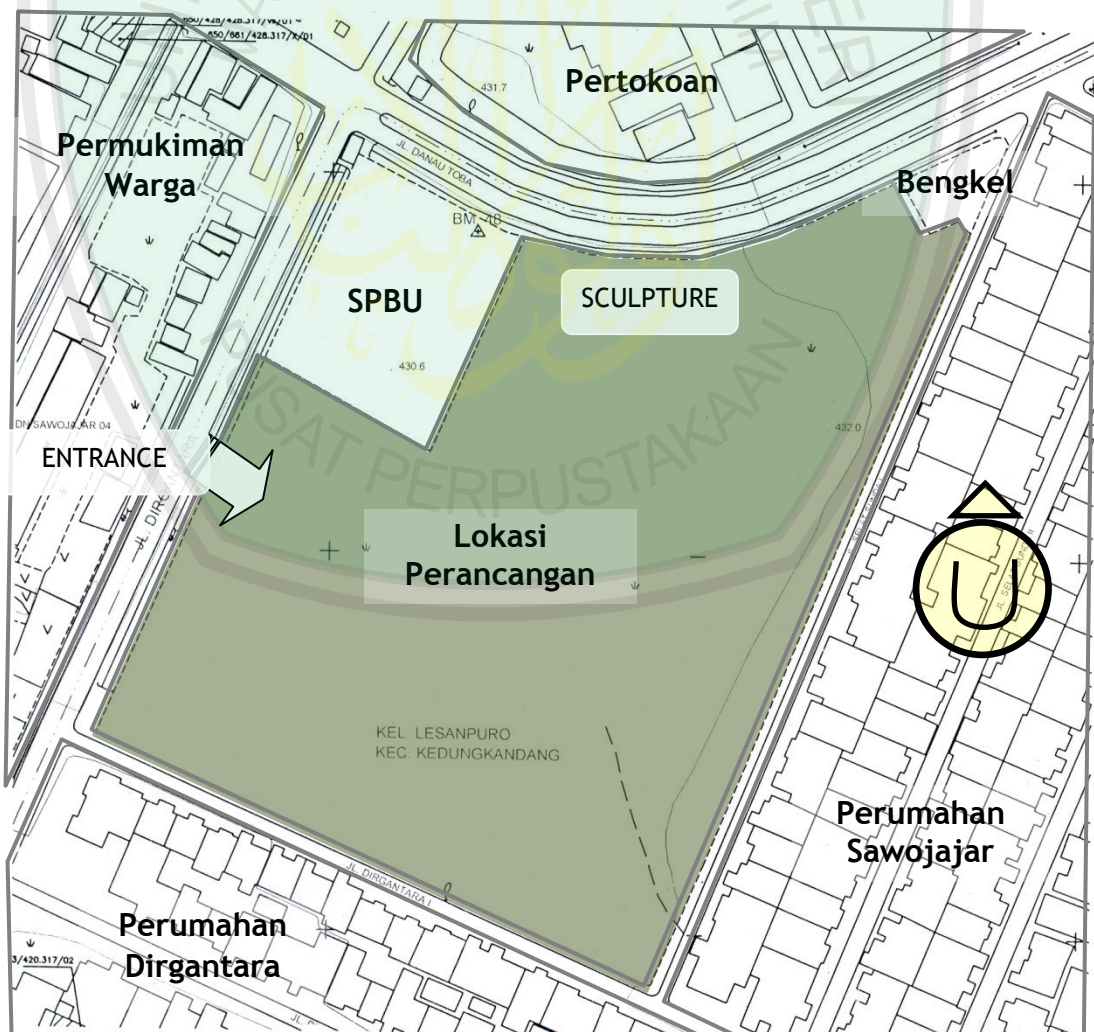


Skala 1:2000

Gambar 4.11 Pencapaian alternatif 1
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

2. Letak *main entrance* dibuat berada di sebelah barat dan memberi *sculpture* di bagian utara yang berfungsi sebagai penanda keberadaan tapak.

- Kelebihan : Dapat meminimalisir kemacetan karena letaknya tidak langsung berhadapan dengan jalan raya sekunder dan termasuk jalur aman karena tidak berada pada tikungan.
- Kekurangan : Karena letak *main entrance* di sebelah barat, jadi posisinya lebih masuk ke dalam sehingga dari jalan raya sekunder tidak langsung dapat terlihat.

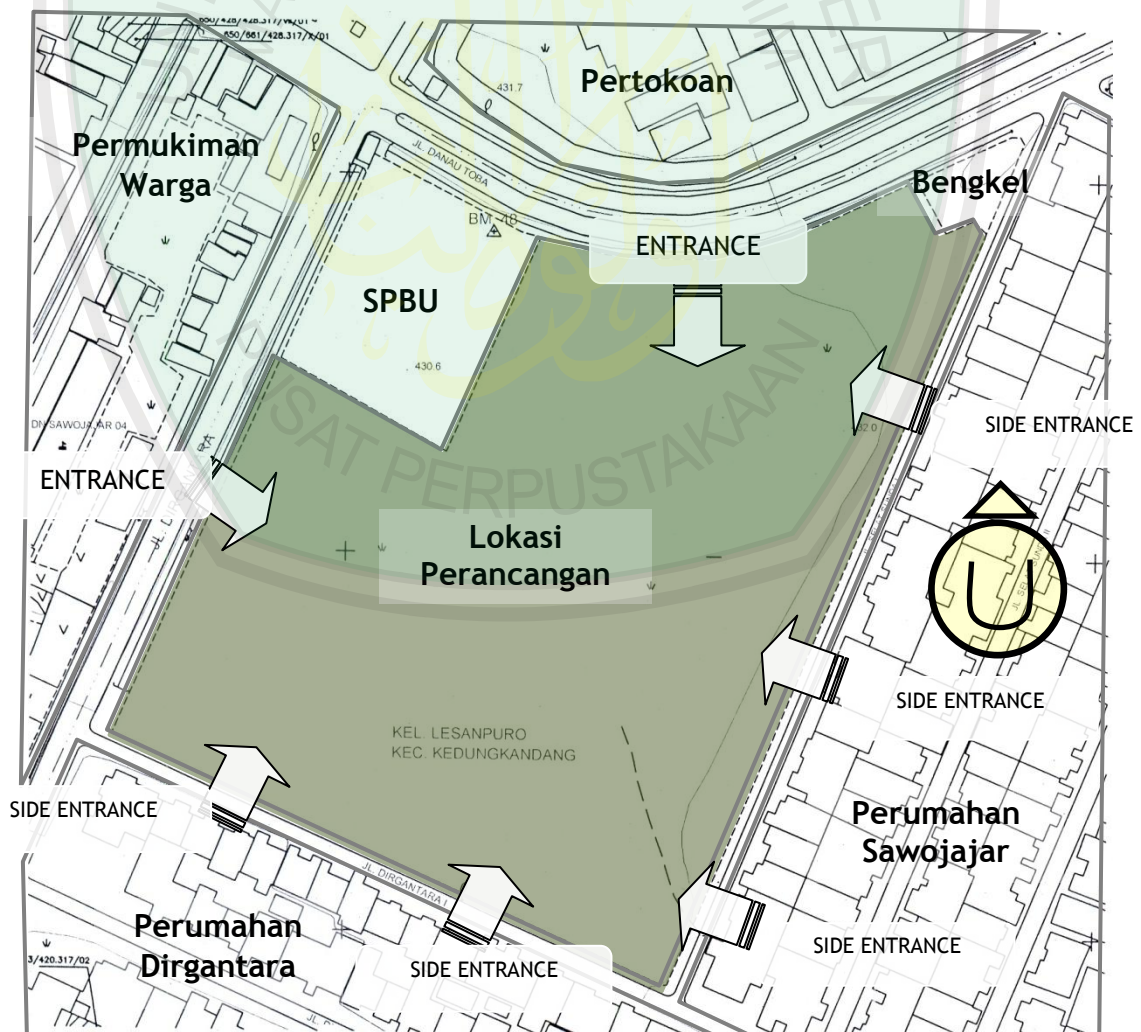


Gambar 4.12 Pencapaian alternatif 2
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

3. Letak *main entrance* dibuat berada di sebelah utara dan barat.

Memberikan *side entrance* di sebelah selatan dan timur.

- Kelebihan : Dapat memberi keleluasaan pengunjung yang berjalan kaki dari segala arah dan mengurangi penumpukan kendaraan yang masuk ke site.
- Kekurangan : sirkulasi menjadi tidak teratur antara kendaraan masuk dan pajalan kaki.

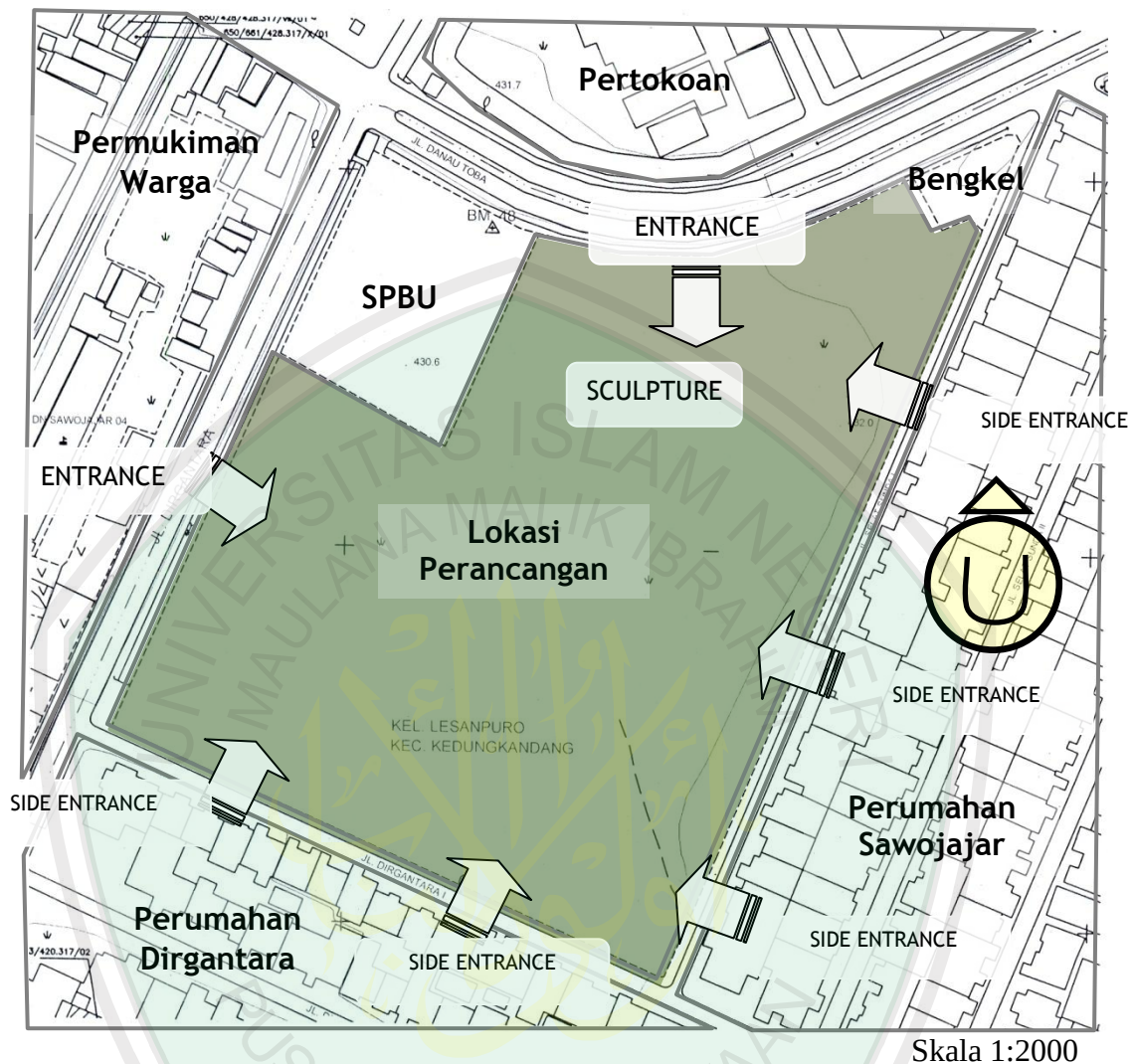


Skala 1:2000

Gambar 4.13 Pencapaian alternatif 3
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Jadi kesimpulan yang dapat diambil untuk memberikan suatu penyelesaian dari beberapa hasil analisis tentang pencapaian ke tapak dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan, yaitu sebagai berikut:

- Meletakkan *main entrance* di bagian utara dan barat tapak dengan memberi *sclupture* di bagian utara sebagai penanda lokasi tapak;
- Memberikan *side entrance* di bagian selatan dan timur tapak supaya memudahkan pengunjung yang berjalan kaki serta memberikan akses pejalan kaki di bagian utara dan barat;
- Memberikan pembeda antara jalur akses pejalan kaki dengan kendaraan bermotor supaya lebih teratur dan lebih nyaman.



Gambar 4.14 Kesimpulan Pencapaian
(Sumber: Hasil Analisis, 2010)

4.1.3. Analisis Topografi

Topografi merupakan salah satu aspek yang harus dipertimbangkan dalam perancangan, karena untuk menentukan struktur dan system lain yang digunakan tidak memiliki kesamaan antara satu titik dengan titik lain di dalam tapak. Kondisi topografi pada tapak merupakan lahan tidur dan terbuka yang ditumbuhi tanaman dan rerumputan hijau pendek. Lokasi tapak yang akan digunakan perancangan berada pada ketinggian 430-432 meter dari permukaan

laut dengan kawasan yang memiliki sedikit kemiringan $\pm 0-7\%$ berpusat ke arah barat tapak.



Gambar 4.15 Eksisting topografi
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Dalam taman olahraga Ekstrim terdapat beberapa jenis fasilitas yang mendukung, seperti: *bowl*, *ramp*, *half pipe*, *stair*, *hand rails*, *plaza street*, *bridge* dan *snake run* yang dari kesemua itu memiliki bentukan-bentukan semacam kubangan atau cerukan-cerukan dan gundukan. Karena itu perlu dilakukan beberapa analisis topografi, diantaranya sebagai berikut:

1. Melakukan pengolahan kontur dengan sistem *cut and fill* dan dilapisi plat beton.

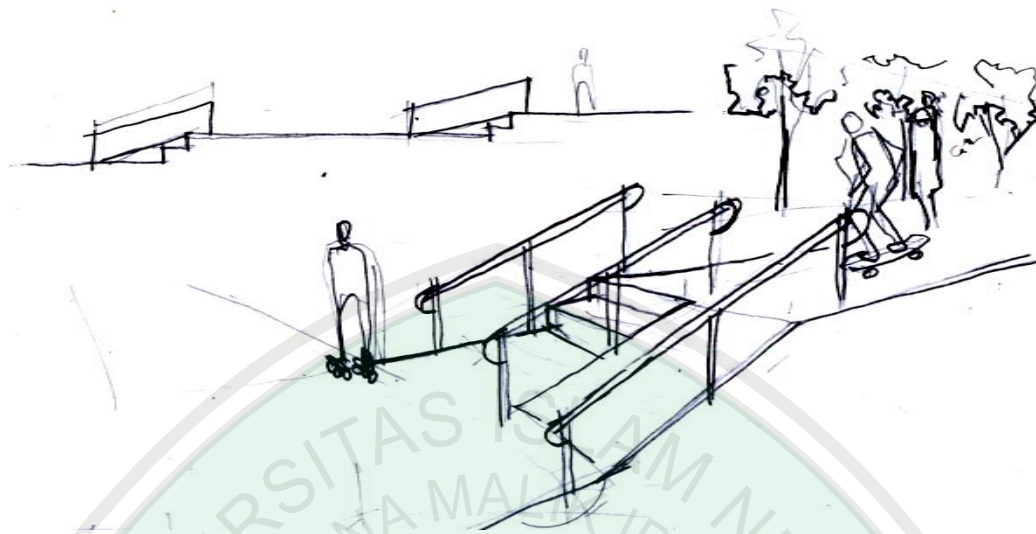
- Kelebihan : Sesuai dengan perencanaan dan dapat difungsikan sebagaimana mestinya. Gundukan tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu menghalangi pandangan.
- Kekurangan : Dapat merusak atau mengganggu struktur tanah, mengurangi area peresapan dan area hijau



Gambar 4.16 Alternatif topografi 1
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

2. Mengolah tapak dengan menyesuaikan kontur tapak, dengan cara membagi tangga dan *ramp* sesuai dengan jarak dan ketinggian level tanah.

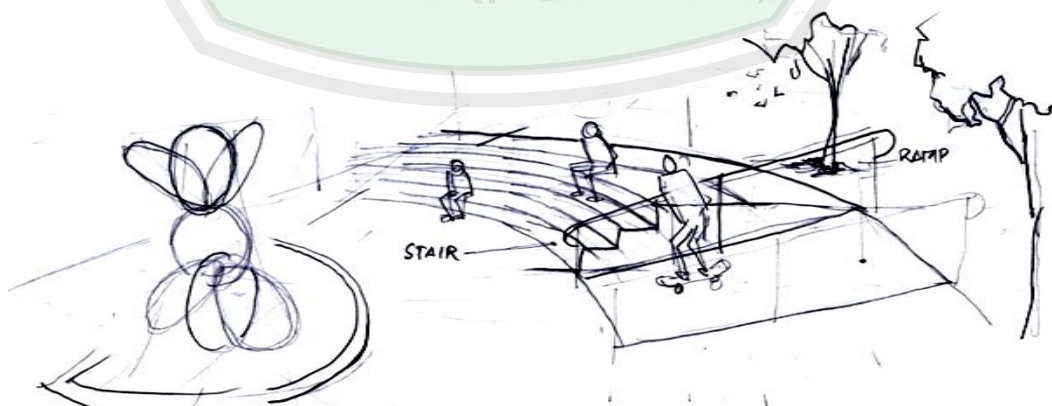
- Kelebihan : Tidak merusak sistem struktur tanah, tidak terlalu terlihat adanya perbedaan di setiap perbedaan level tanah,
- Kekurangan : tidak semua tapak terjadi perbedaan level tanah karena hanya terdapat pada tapak bagian timur atau tidak merata.



Gambar 4.17 Alternatif topografi 2
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

3. Menyatukan plaza dengan stair atau ramp agar memberikan kesan tidak terasa adanya perbedaan level tanah.

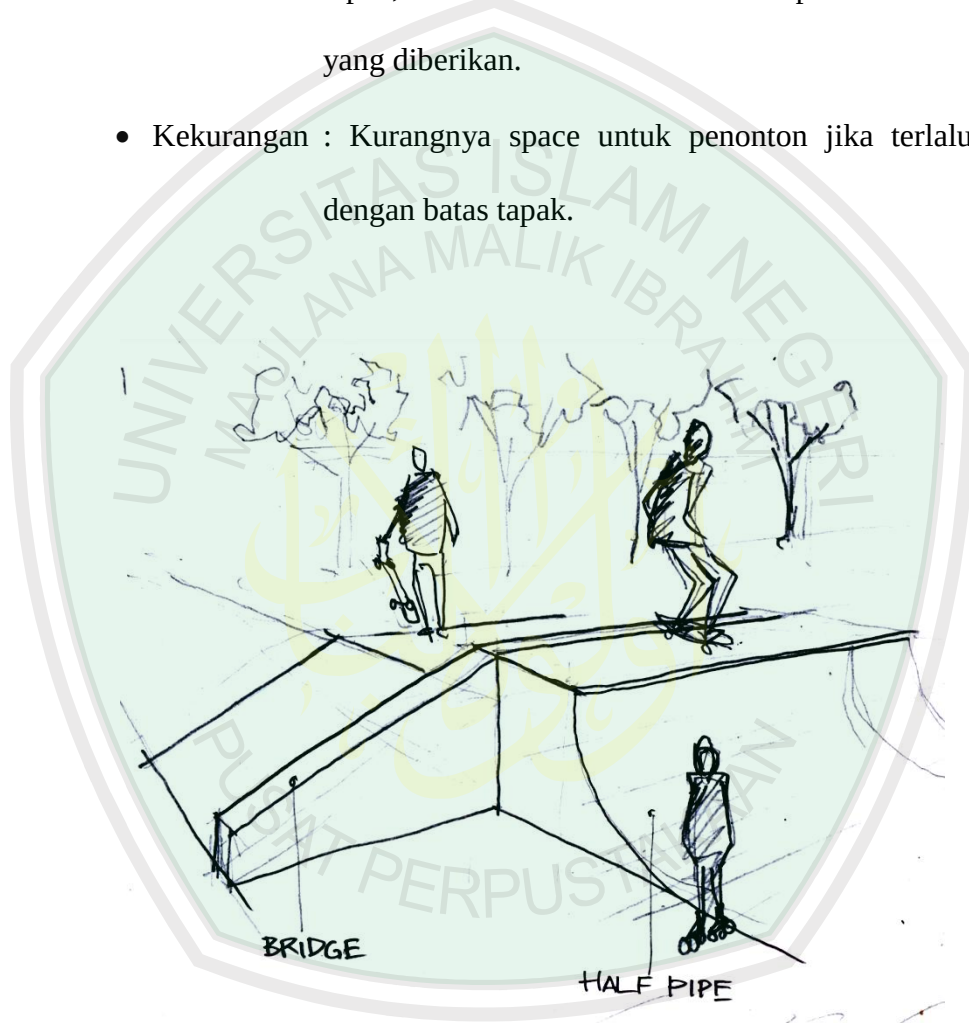
- Kelebihan : Memberikan kesan natural dan tidak monoton atau dinamis dan memfasilitasi kebutuhan masyarakat sekitar sebagai ruang publik.
- Kekurangan : Memerlukan biaya perawatan dan penjagaan khusus agar tetap terlihat menarik.



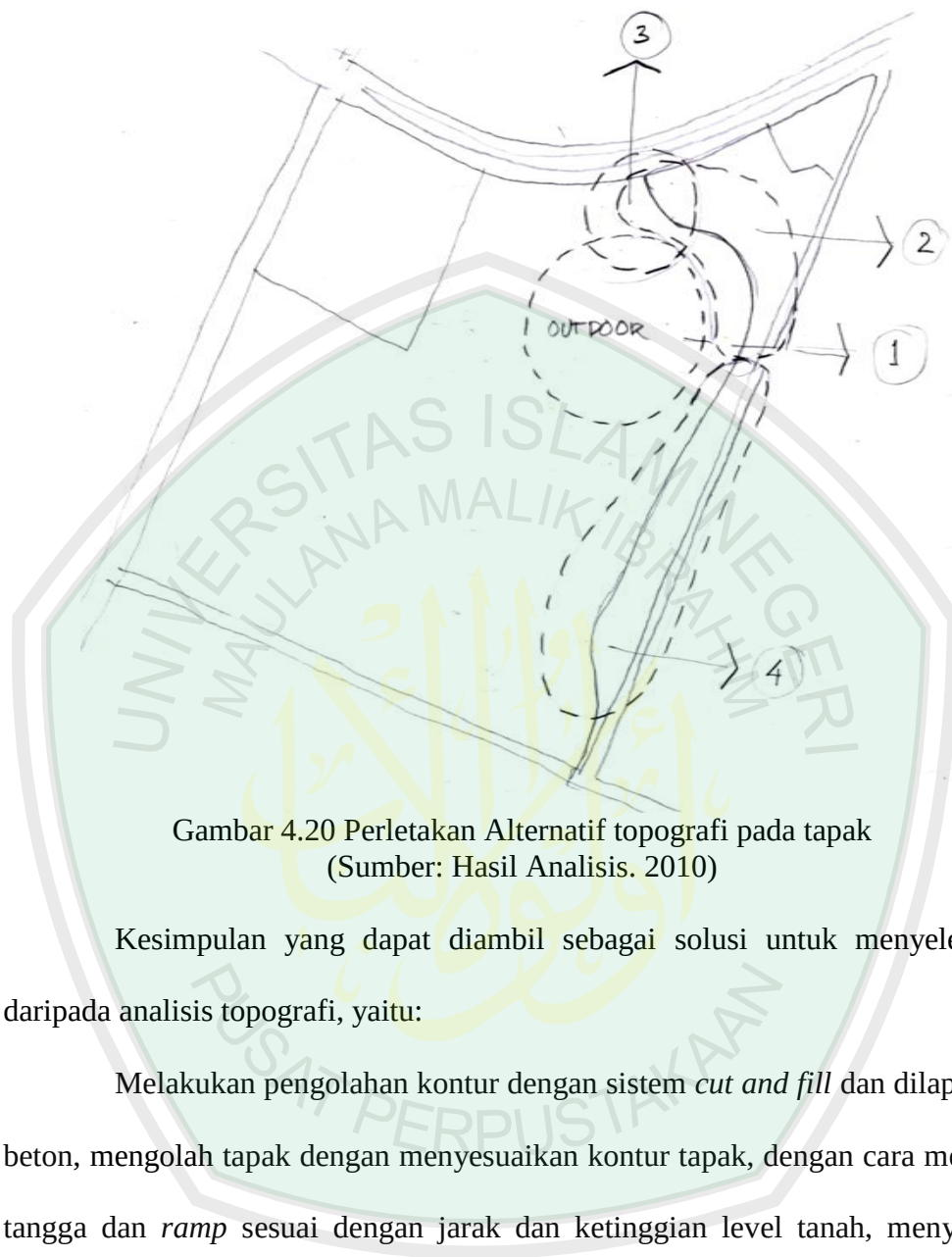
Gambar 4.18 Alternatif topografi 3
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4. Memadukan antara *half pipe* atau *bridge* agar sesuai dengan dengan pengolahan kontur tanah.

- Kelebihan : Menyesuaikan dengan keadaan kontur tanah pada tapak, memberikan variasi terhadap fasilitas olahraga yang diberikan.
- Kekurangan : Kurangnya space untuk penonton jika terlalu dekat dengan batas tapak.



Gambar 4.19 Alternatif topografi 4
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)



Gambar 4.20 Perletakan Alternatif topografi pada tapak
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Kesimpulan yang dapat diambil sebagai solusi untuk menyelesaikan daripada analisis topografi, yaitu:

Melakukan pengolahan kontur dengan sistem *cut and fill* dan dilapisi plat beton, mengolah tapak dengan menyesuaikan kontur tapak, dengan cara membagi tangga dan *ramp* sesuai dengan jarak dan ketinggian level tanah, menyatukan plaza dengan stair atau ramp agar memberikan kesan tidak terasa adanya perbedaan level tanah dan memadukan antara *half pipe* atau *bridge* agar sesuai dengan dengan pengolahan kontur tanah.

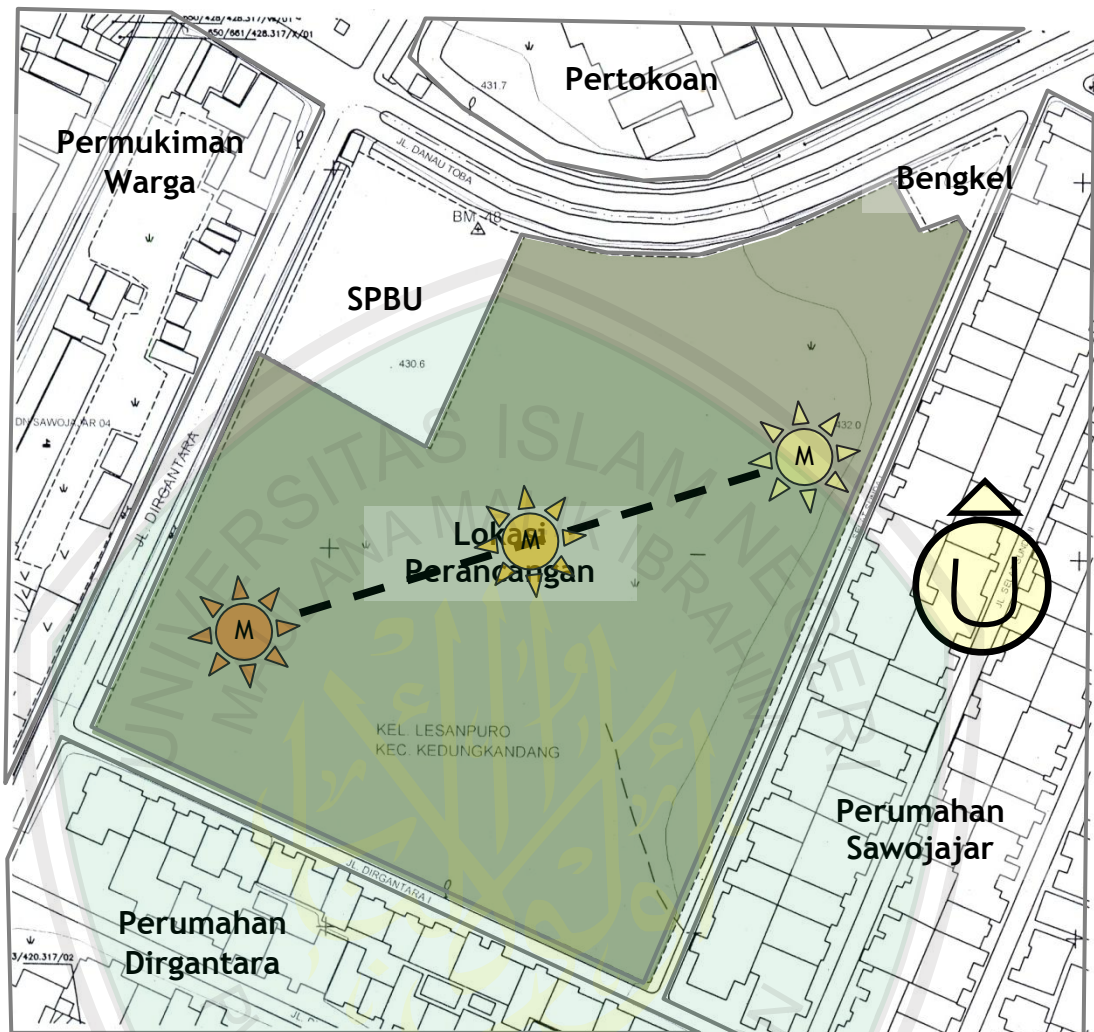
4.1.4. Analisis Iklim

Kota Malang terletak pada $112,06^{\circ}$ - $112,07^{\circ}$ Bujur Timur dan $7,06^{\circ}$ - $8,02^{\circ}$ Lintang Selatan, juga termasuk iklim tropis yang kaya akan sinar matahari dan angin. Orientasi terhadap matahari dan angin selalu berperan untuk bahan pertimbangan bagi perancangan. Seperti pada umumnya daerah lain di Indonesia, Kota Malang mengikuti perubahan putaran 2 iklim, musim hujan dan musim kemarau. Curah hujan yang relatif tinggi terjadi pada bulan Pebruari, Nopember, Desember. Sedangkan pada bulan Juni dan September Curah hujan relatif rendah. Kecepatan angin maksimum terjadi di bulan Mei, September, dan Juli. Rata kelembaban udara berkisar 79% - 86%. Dengan kelembaban maksimum 99% dan minimum mencapai 40%. Sedangkan suhu maksimum di Kota Malang mencapai $32,7^{\circ}\text{C}$ dan suhu minimum $18,4^{\circ}\text{C}$. (Dinas Kominfo Kota Malang, 2007)

a. Matahari

Analisis matahari berpengaruh pada perancangan yang berkaitan dengan tingkat kenyamanan pengguna. Seperti cahaya matahari pada pukul 07.00-10.00 sangat bermanfaat bagi tubuh manusia dan cocok dengan aktivitas olahraga, sedangkan pada pukul 10.00-15.00 cahaya matahari cenderung dihindari karena mengandung pancaran radiasi.

Analisis matahari sebagai solusi bagaimana perancangan berupa Taman Olahraga Ekstrim dapat memenuhi syarat kenyamanan bagi pengguna. Analisis ini sangat memiliki pengaruh yang sangat besar, dan analisis ini dianggap berhasil apabila penempatan zona servis area bermain, kantor dan fasilitas dapat dipertimbangkan dalam perancangan.



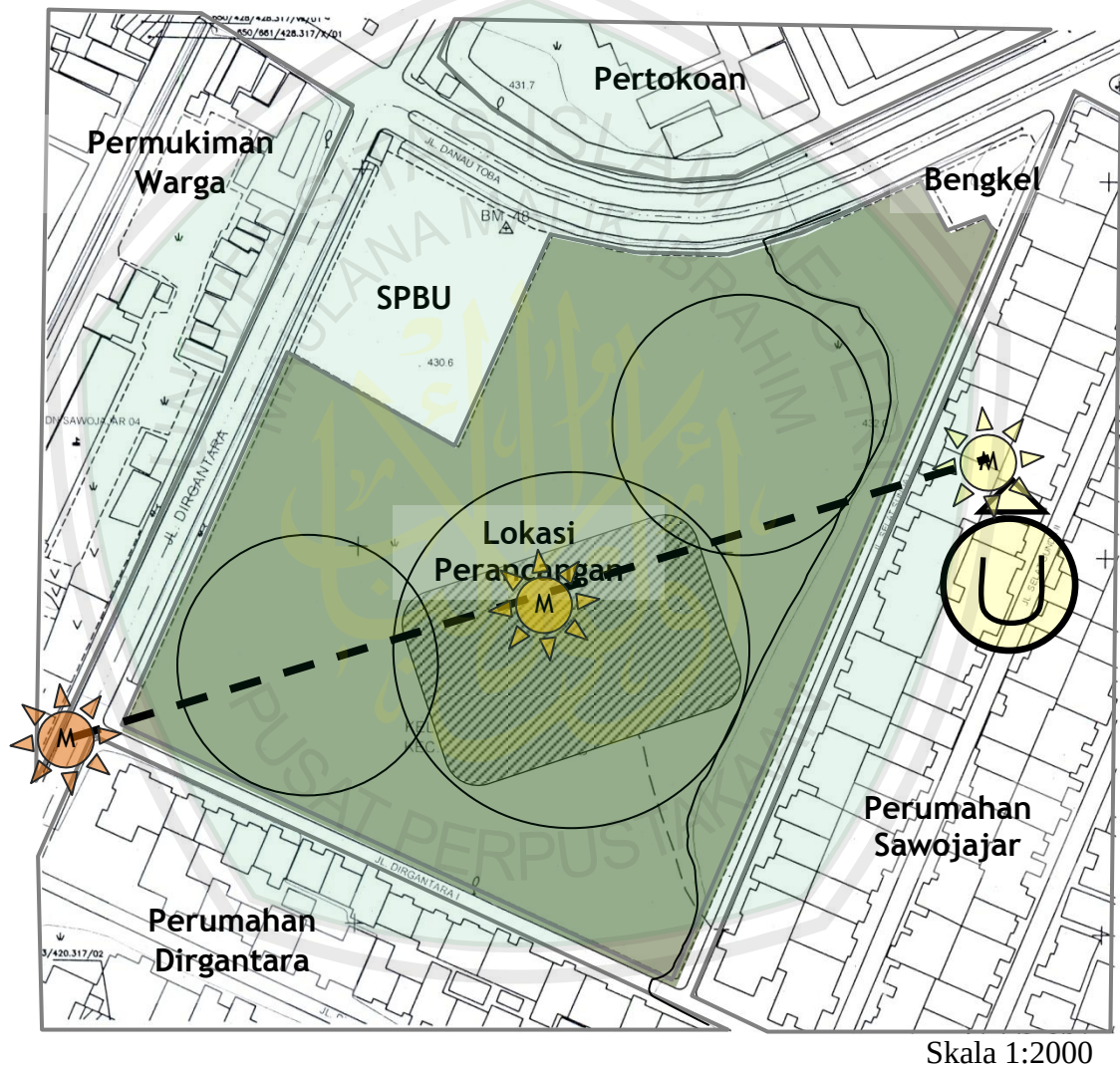
Skala 1:2000

Gambar 4.21 Pergerakan Matahari
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Dari gambaran eksisiting di atas, maka diperlukan suatu analisis untuk menentukan solusi dalam mengatasi panas dan memanfaatkan cahaya matahari, yaitu:

1. Bentuk bangunan dibuat memanjang searah dengan arah sirkulasi matahari, dengan demikian hanya sedikit permukaan bangunan yang akan menerima panas matahari.

- Kelebihan : permukaan dinding yang terkena sinar sedikit sehingga suhu dalam ruangan tidak begitu tinggi
- Kekurangan : penataan bangunan agak sulit karena harus mempertimbangkan arah matahari dan bentuk tapak



Gambar 4.22 tanggapan posisi bangunan
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

2. Memberikan pohon peneduh yang bertajuk lebar atau menyerupai payung di sudut-sudut taman olahraga bagian luar ruangan.

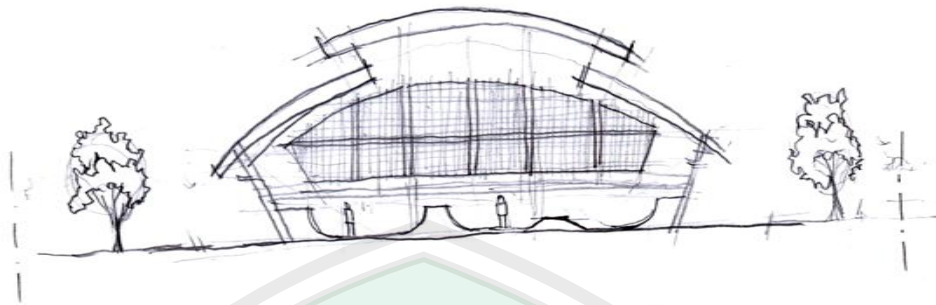
- Kelebihan : pengunjung yang lelah bermain pada siang hari dapat beristirahat dengan nyaman, tentunya dengan diberi tempat duduk.
- Kekurangan : karakter pohon yang bertajuk lebar sebagai peneduh akan menghalangi pandangan ke dalam terhadap bangunan.



Gambar 4.23 Pemanfaatan vegetasi terhadap matahari
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

3. Membentuk atap bertingkat

- Kelebihan : Penghapusan panas matahari secara maksimal
- Kekurangan : Bentuk atap lengkung menghasilkan kesan ketidakselarasan terhadap bentuk lingkungan sekitar dan rawan terhadap percikan air hujan.



Gambar 4.24 Atap bertingkat dan jendela
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4. Memberi banyak bukaan pada dinding yang berhubungan langsung dengan tempat permainan *indoor* dan memiringkan dinding tempat gedung olahraga Ekstrim untuk menghalangi air hujan yang masuk dengan kemiringan $\pm 80^{\circ}$.

- Kelebihan : Air hujan tidak masuk dan cahaya dapat masuk secara maksimal.
- Kekurangan : Membutuhkan sistem struktur yang kompleks, sehingga dibutuhkan biaya yang besar.

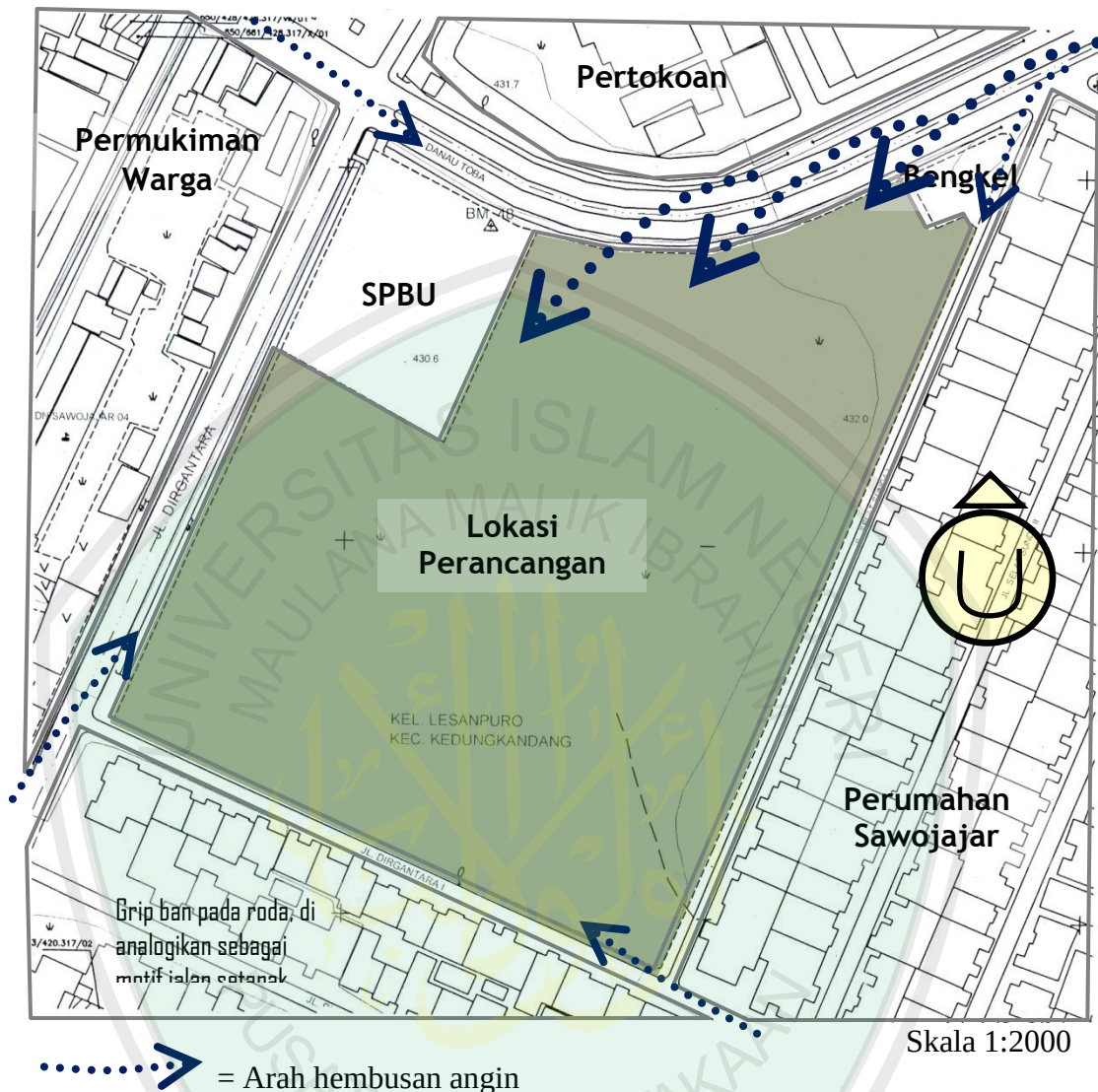
Kesimpulan yang dapat diambil sebagai solusi untuk menyelesaikan daripada analisis iklim terhadap matahari, yaitu:

- Bentuk bangunan dibuat memanjang searah dengan arah sirkulasi matahari, dengan demikian hanya sedikit permukaan bangunan yang akan menerima panas matahari.
- Memberikan pohon peneduh yang bertajuk lebar atau menyerupai payung di sudut-sudut taman olahraga bagian luar ruangan.
- Membentuk atap bertingkat

- Memberi banyak bukaan pada dinding yang berhubungan langsung dengan tempat permainan indoor dan memiringkan dinding tempat gedung olahraga Ekstrim untuk menghalangi air hujan yang masuk dengan kemiringan $\pm 80^\circ$.

b. Angin

Pada dasarnya arah angin yang terjadi pada daerah padat penduduk atau perumahan, terjadi pada daerah yang berlorong dan terarah seperti jalan raya. Hal ini disebabkan angin bergerak dari ruang yang sempit menuju ke ruang yang lebih besar. Hembusan angin di sekitar tapak yang paling dominan berasal dari arah timur laut Jalan Danu Toba. Hembusan angin di lokasi tapak masih bersifat normal atau tidak terlalu kencang, mungkin terjadi hembusan kencang apabila masuk pergantian musim. Di sekitar tapak tinggi atap di perumahan rata-rata masih di bawah dua lantai atau kebanyakan rumah satu lantai dan kebanyakan pepohonan yang ada di sekitar tapak masih tidak terlalu tinggi.

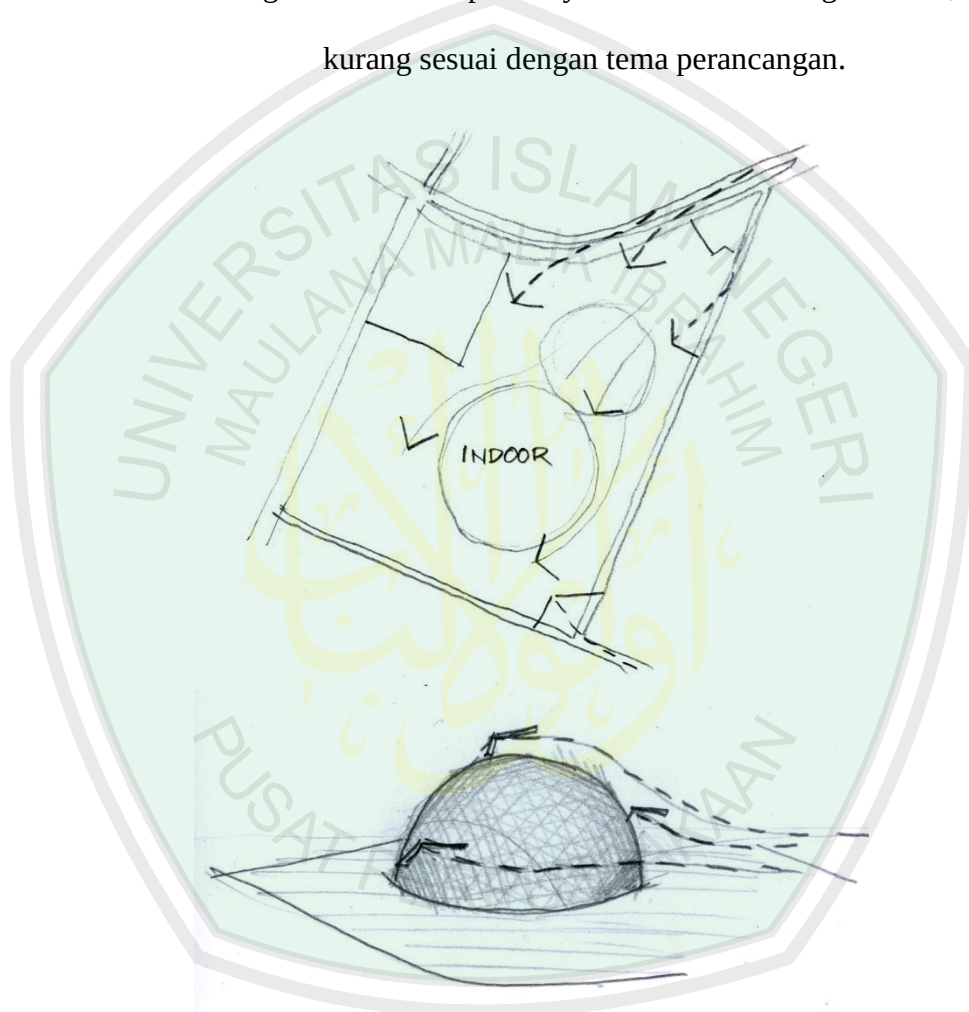


Gambar 4.25 Arah pergerakan angin
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Pada kegiatan di taman olahraga Ekstrim merupakan olahraga yang membutuhkan suatu sirkulasi atau pergantian udara secara terus-menerus, sehingga membutuhkan ruang yang mendukung untuk mendapatkan pergantian udara yang selain berada di ruang luar juga berada di ruang dalam. Strategi atau solusi untuk dapat memanfaatkan gerakan angin untuk kegiatan di taman olahraga Ekstrim adalah:

1. Membentuk bangunan dengan bentuk setengah bulat.

- Kelebihan : Dapat mengikuti gerakan atau hembusan udara yang aerodinamis.
- Kekurangan : Tidak sepenuhnya berbentuk setengah bulat, karena kurang sesuai dengan tema perancangan.



Gambar 4.26 Cara mengikuti gerakan angin
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

2. Memberi *buffer zone* atau zona peredam dari hembusan angin kencang terhadap bangunan.

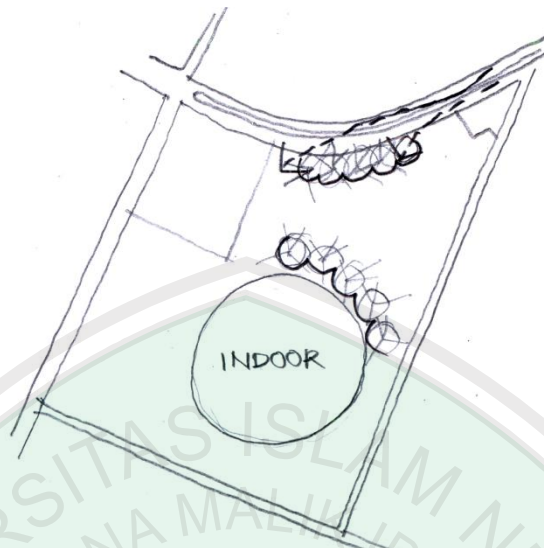
- Kelebihan : Dapat mengurangi hembusan angin kencang dari ruas jalan yang berlebihan dan terbawa ke area bermain indoor.

- Kekurangan : apabila hembusan angin itu terlalu dikurangi maka kebutuhan untuk kesejukan di dalam ruangan akan berkurang dan terasa kurang nyaman.



Gambar 4.27 Meneruskan hembusan angin kencang
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

3. Menyaring udara dari debu dan hembusan angin yang berlebih dengan menempatkan pohon bertajuk bulat bebas tepat di depan jendela-jendela tempat olahraga *indoor*.
 - Kelebihan : Mampu mengurangi masuknya debu yang berlebihan apabila terbawa oleh hembusan angin kencang ke ruang dalam.
 - Kekurangan : kerapatan penempatan pohon membuat cahaya alami kurang masuk di siang hari.



Gambar 4.28 Penempatan vegetasi terhadap angin
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)



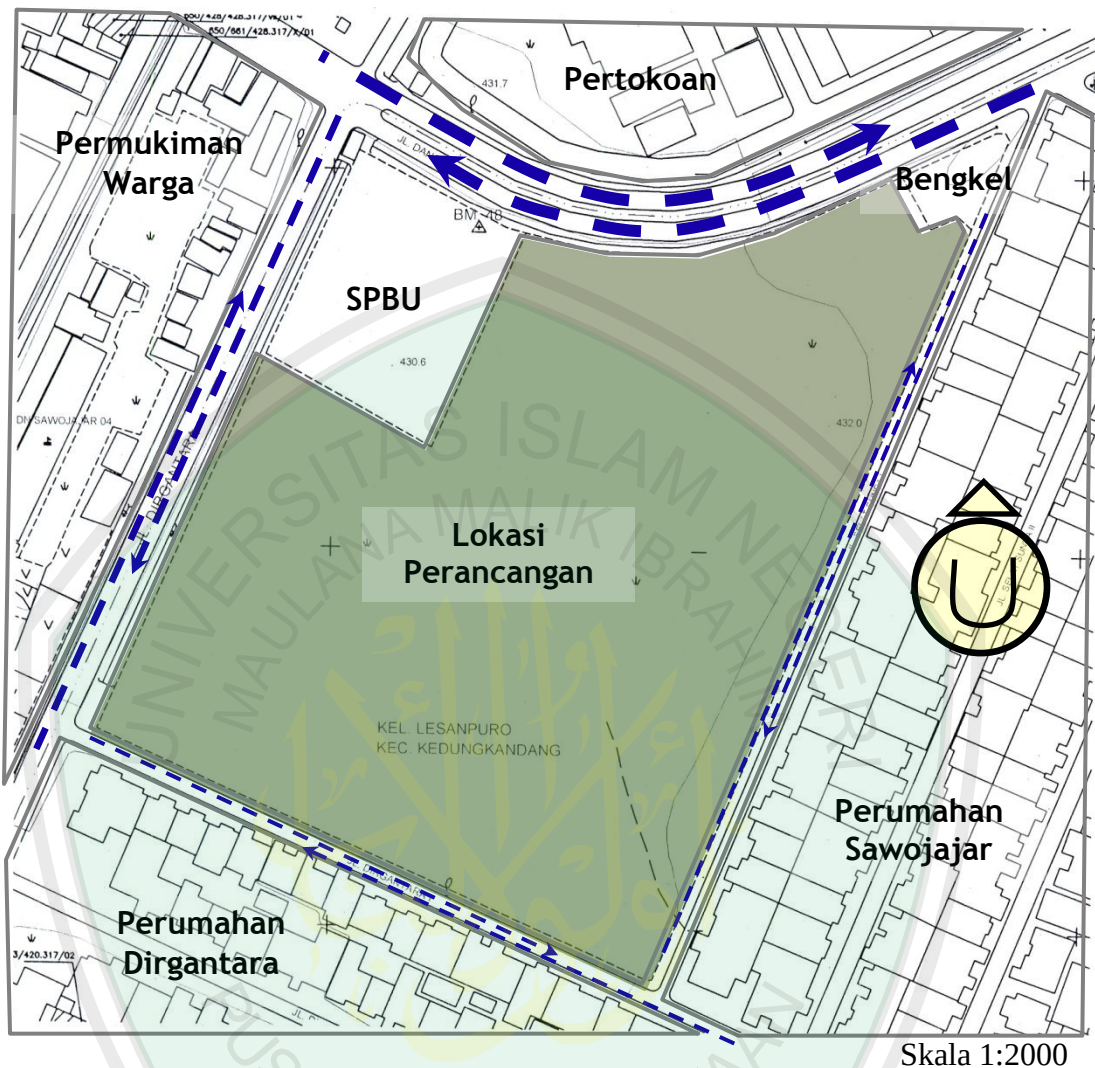
Gambar 4.29 Alternatif meminimalkan masuknya debu
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Kesimpulan yang dapat diambil sebagai solusi untuk menyelesaikan daripada analisis iklim terhadap angin, yaitu:

- Membentuk bangunan dengan bentuk setengah bulat.
- Memberi *buffer zone* atau zona peredam dari hembusan angin kencang terhadap bangunan.
- Menyaring udara dari debu dan hembusan angin yang berlebih dengan menempatkan pohon bertajuk bulat bebas tepat di depan jendela-jendela tempat olahraga indoor.

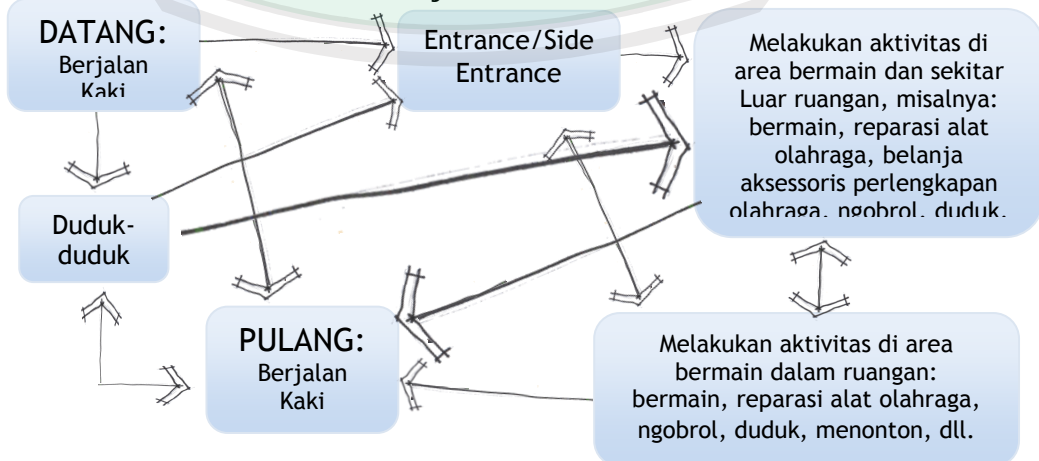
4.1.5. Analisis Sirkulasi

Berdasarkan RDTRK Kota Malang, Jalan Danau Toba termasuk jalan kolektor sekunder, karena memiliki lebar jalan 8 m dan juga intensitas pengguna jalan yang cukup tinggi atau lebih dari 20 km/jam. Sirkulasi pada tapak taman olahraga Ekstrim terbagi menjadi 2, yaitu sirkulasi bagi pejalan kaki dan kendaraan. Pejalan kaki menggunakan trotoar atau pedestrian, jalan setapak serta ruang-ruang terbuka pada taman olahraga, sedangkan untuk kendaraan menggunakan jalan perkerasan yang ada pada tapak dan juga terdapat tempat parkir kendaraan sehingga sirkulasi kendaraan dalam tapak teratur.



Gambar 4.30 Sirkulasi yang terjadi
(Sumber: Hasil Analisis, 2010)

4.1.5.1. Analisis Pola Sirkulasi Pejalan Kaki

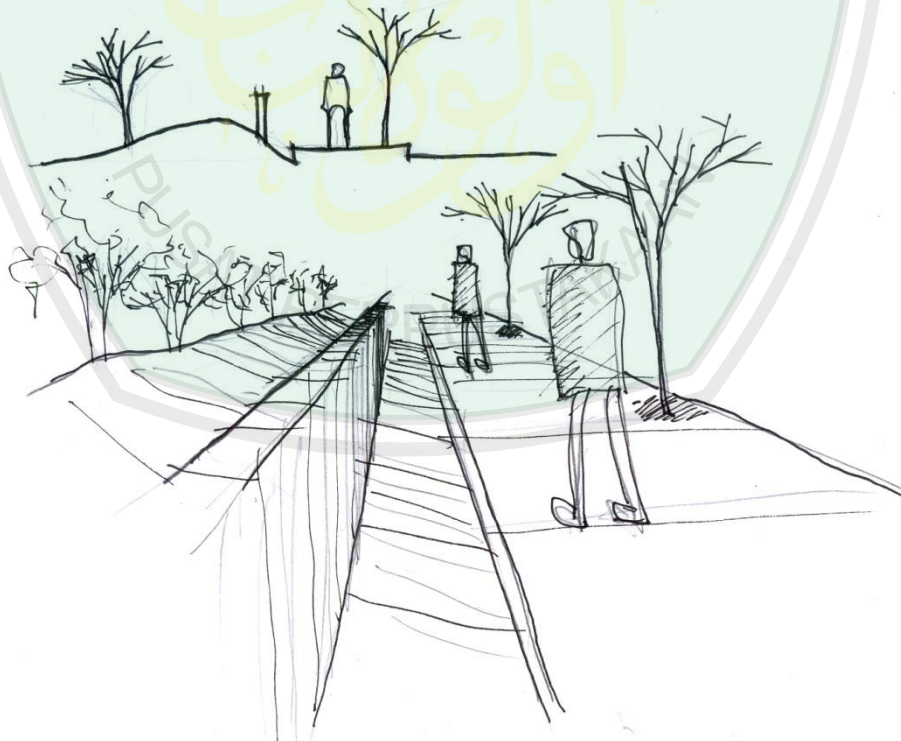


Skema 4.1 Analisis pola sirkulasi pejalan kaki
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Analisis yang dapat dilakukan untuk memenuhi kenyamanan dan keamanan pejalan kaki adalah:

1. Membuat pedestrian yang sebelumnya tidak ada untuk memberikan kenyamanan dan keamanan terhadap pejalan kaki.

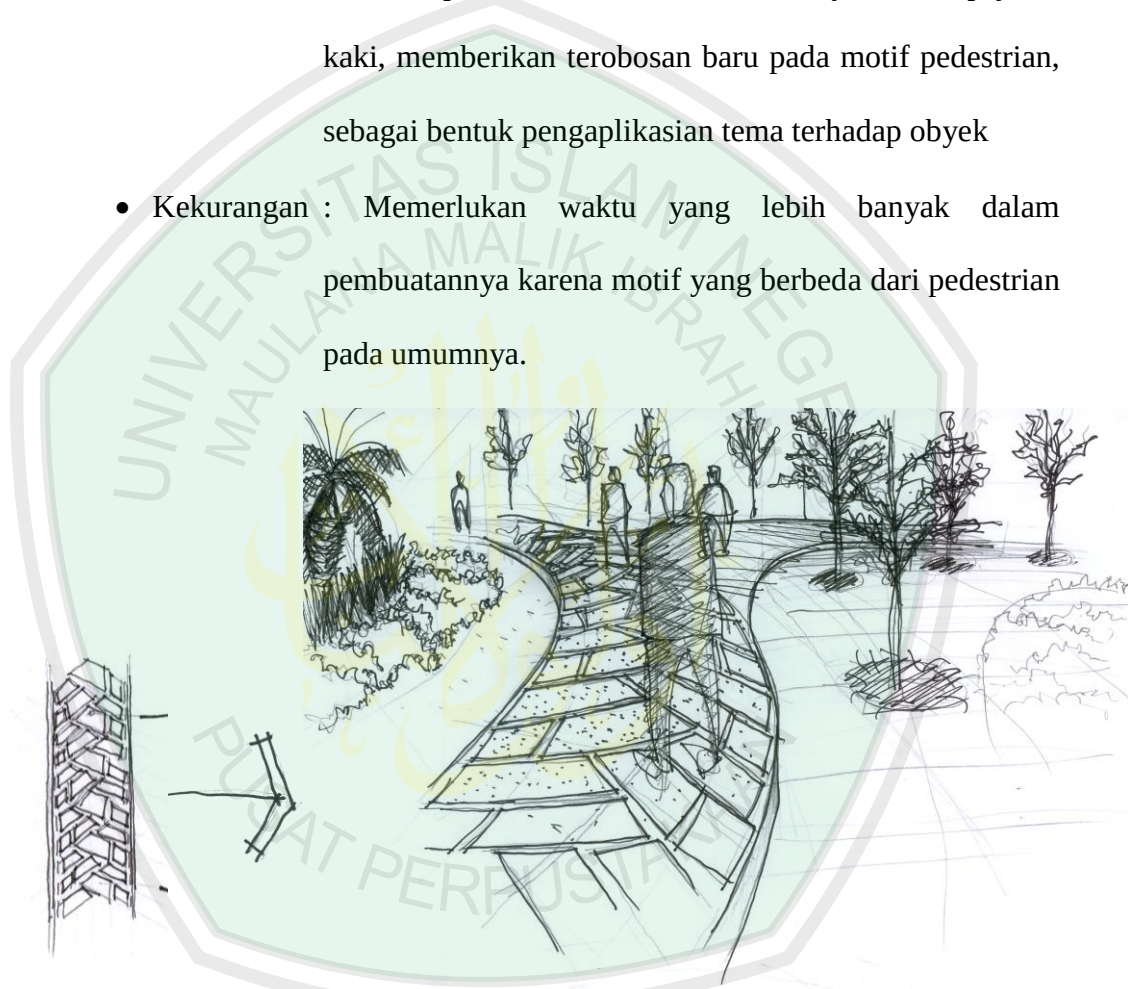
- Kelebihan : Memudahkan dan mengarahkan pejalan kaki, memberikan kesan tersendiri terhadap tapak perancangan karena di jalan-jalan sekitar tapak kebanyakan tidak dilengkapi dengan keberadaan pedestrian.
- Kekurangan : Membutuhkan biaya khusus untuk pedestrian tersebut.



Gambar 4.31 Pemberian pedestrian
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

2. Memberi motif pedestrian dengan pola yang dianalogikan dari grip ban sebagai pengarah pejalan kaki.

- Kelebihan : Dapat memberikan kesan yang berbeda terhadap suasana pedestrian, memberikan kenyamanan pejalan kaki, memberikan terobosan baru pada motif pedestrian, sebagai bentuk pengaplikasian tema terhadap obyek
- Kekurangan : Memerlukan waktu yang lebih banyak dalam pembuatannya karena motif yang berbeda dari pedestrian pada umumnya.



Gambar 4.32 Motif grip roda
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

3. Menempatkan pohon pengarah di beberapa jalur pejalan kaki agar memberikan kesan yang berbeda.

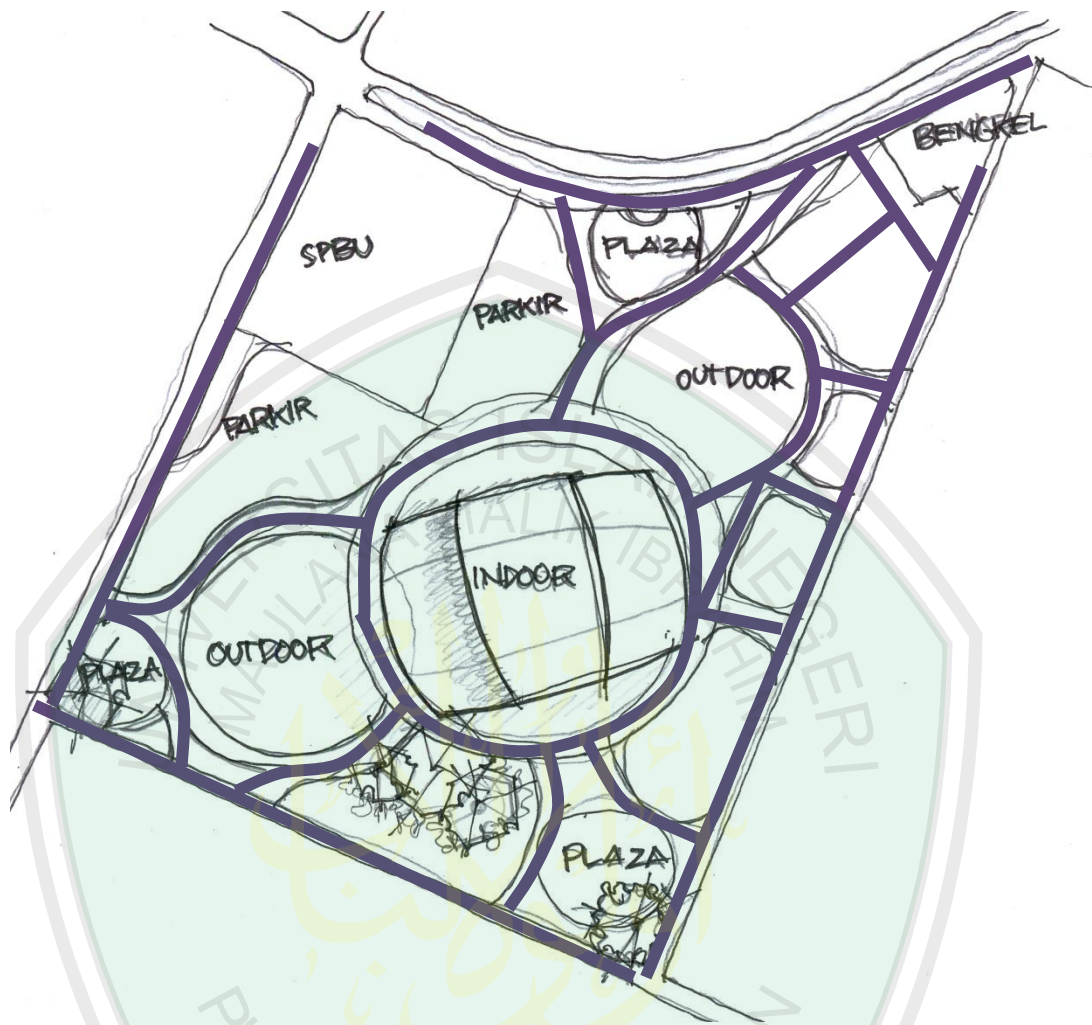
- Kelebihan : Dapat lebih menekankan atau menuntun ke arah area bermain olahraga Ekstrim, memberikan aksentuasi yang berbeda.

- Kekurangan : Pandangan kurang terkesan luas.



Gambar 4.33 Penempatan pohon pengarah
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4. Memberi kemudahan akses terhadap pejalan kaki dengan cara tidak memberikan jarak yang tidak terlalu jauh dari *entrance* atau *side entrance* menuju ke tempat bermain *indoor* dan *outdoor*.
 - Kelebihan : Memudahkan dan memberikan kenyamanan kepada pejalan kaki,
 - Kekurangan : Memerlukan suatu desain yang dapat memberikan kesan dekat terhadap area bermain *indoor* atau *outdoor* terhadap pedestrian.



Gambar 4.34 Kedekatan pejalan kaki terhadap area bermain
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

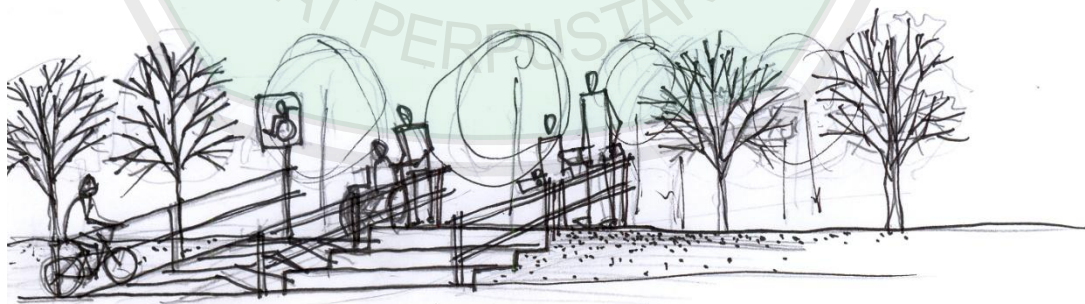
5. Membedakan antara jalur pejalan kaki dengan kendaraan bermotor, dalam hal ini membatasi kendaraan hanya sampai pada tempat parkir saja.
 - Kelebihan : Menghargai dan memberikan kenyamanan terhadap pejalan kaki, terlihat teratur antara pejalan kaki dengan kendaraan bermotor.



Gambar 4.35 Pembedaan pejalan kaki dengan kendaraan
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

6. Memberikan kemudahan dengan *ramp* terhadap perbedaan tingkat level jalan ataupun lantai bila dimungkinkan yang berkunjung penyandang cacat.

- Kelebihan : Menghargai, memberikan keamanan dan kenyamanan kepada penyandang cacat,
- Kekurangan : Membutuhkan space dan biaya tambahan.

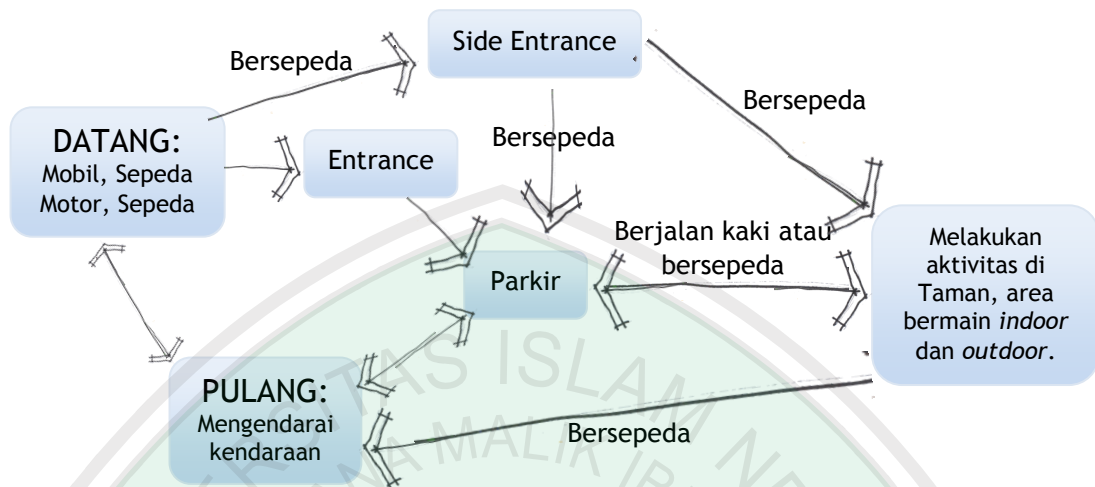


Gambar 4.36 penempatan ramp untuk penyandang cacat
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Kesimpulan yang dapat diambil sebagai solusi untuk menyelesaikan daripada analisis sirkulasi pejalan kaki, yaitu:

- Membuat pedestrian yang sebelumnya tidak ada untuk memberikan kenyamanan dan keamanan terhadap pejalan kaki.
- Memberi motif pedestrian dengan pola yang dianalogikan dari grip ban sebagai pengarah pejalan kaki.
- Memberi kemudahan akses terhadap pejalan kaki dengan cara tidak memberikan jarak yang terlalu jauh dari entrance atau side entrance menuju ke tempat bermain indoor dan outdoor.
- Menempatkan pohon pengarah di beberapa jalur pejalan kaki agar memberikan kesan yang berbeda.
- Membedakan antara jalur pejalan kaki dengan kendaraan bermotor, dalam hal ini membatasi kendaraan hanya sampai pada tempat parkir saja.
- Memberikan kemudahan dengan ramp terhadap perbedaan tingkat level jalan ataupun lantai bila dimungkinkan yang berkunjung penyandang cacat.

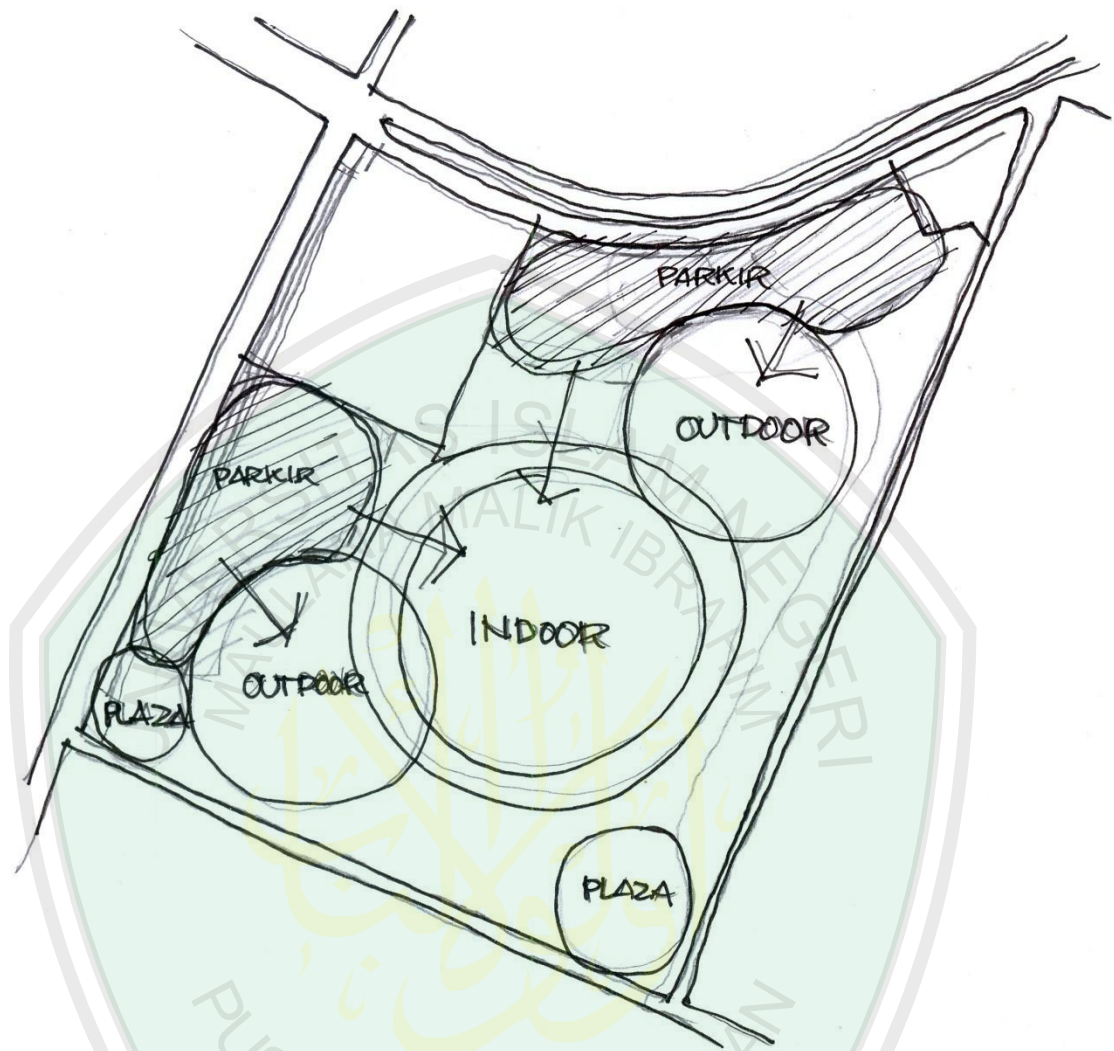
4.1.5.2. Analisis Pola Sirkulasi Kendaraan



Skema 4.2 Analisis pola sirkulasi kendaraan
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Analisis yang dapat dilakukan untuk memenuhi pengaturan sirkulasi kendaraan di dalam tapak adalah:

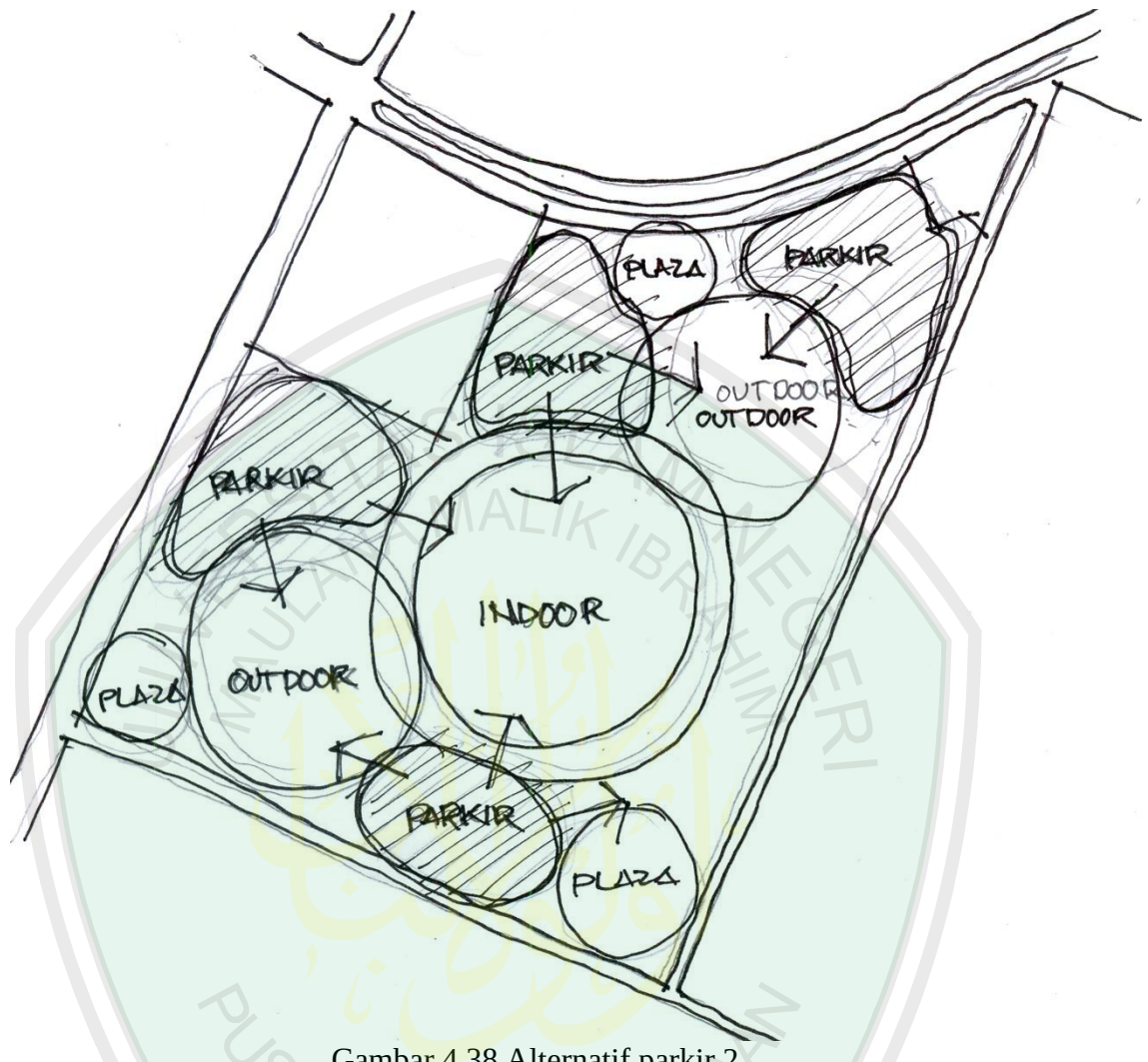
1. Menggunakan garis sempadan bangunan pada tapak perancangan sebagai tempat parkir.
 - Kelebihan : Memudahkan pengendara untuk memarkir kendaraan karena lebih dekat dengan pintu masuk dan keluar, menjadi buffer zone jarak antara kebisingan di dalam tapak terhadap lingkungan sekitar.
 - Kekurangan : Kurang terjaminnya keamanan di daerah garis sempadan bangunan bagi kendaraan yang terparkir, dapat mengganggu aksesibilitas dan menghalangi pandangan pada utara tapak.



Gambar 4.37 Alternatif parkir 1
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

2. Menempatkan tempat parkir lebih dekat dengan lokasi area bermain *indoor* dan *outdoor*.

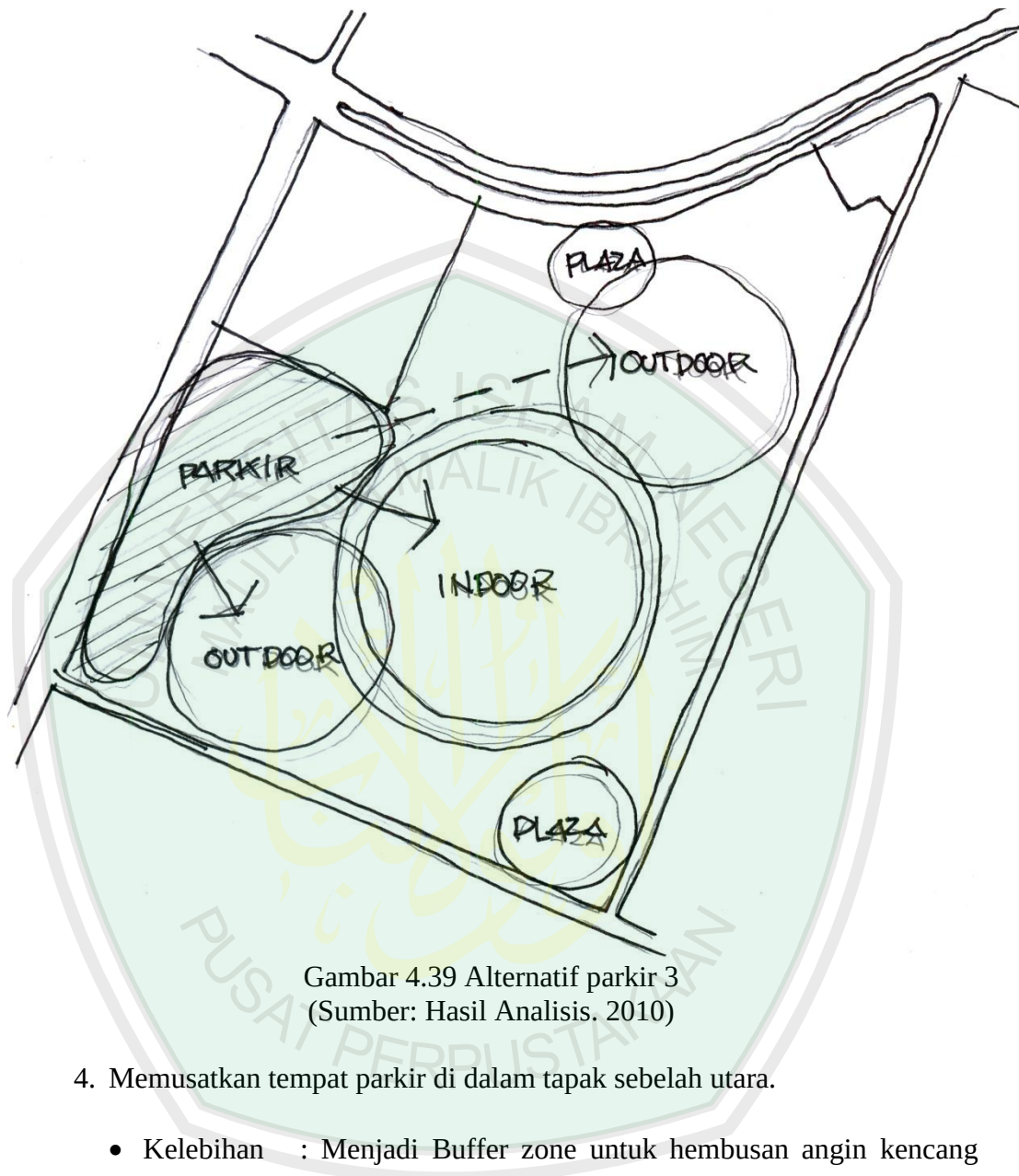
- Kelebihan : Kedekatan akses dari tempat parkir menuju area bermain olahraga Ekstrim.
- Kekurangan : Menjadikan suasana taman olahraga Ekstrim kurang teratur.



Gambar 4.38 Alternatif parkir 2
(Sumber: Hasil Analisis, 2010)

3. Memusatkan tempat parkir di dalam tapak sebelah barat.

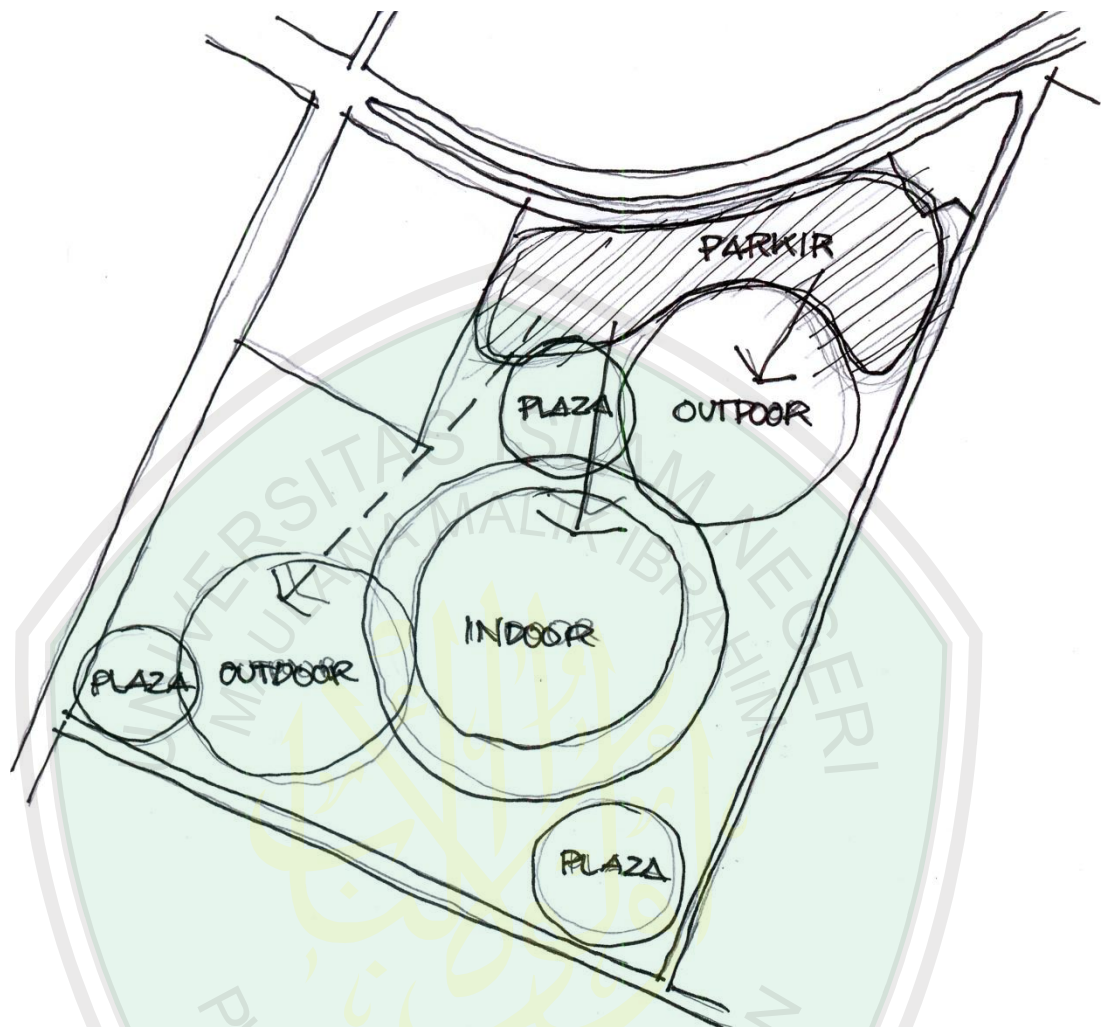
- Kelebihan : menjadikan suasana dalam tapak menjadi teratur, pandangan dari arah utara tapak menjadi lebih nyaman atau tidak terhalang oleh kendaraan yang terparkir.
- Kekurangan : Jauh dari pintu masuk sebelah utara.



Gambar 4.39 Alternatif parkir 3
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4. Memusatkan tempat parkir di dalam tapak sebelah utara.

- Kelebihan : Menjadi Buffer zone untuk hembusan angin kencang dari arah Jalan Danau Toba,
- Kekurangan : Menghalangi pandangan ke dalam tapak, menjadikan suasana taman kurang nyaman atau berkesan.

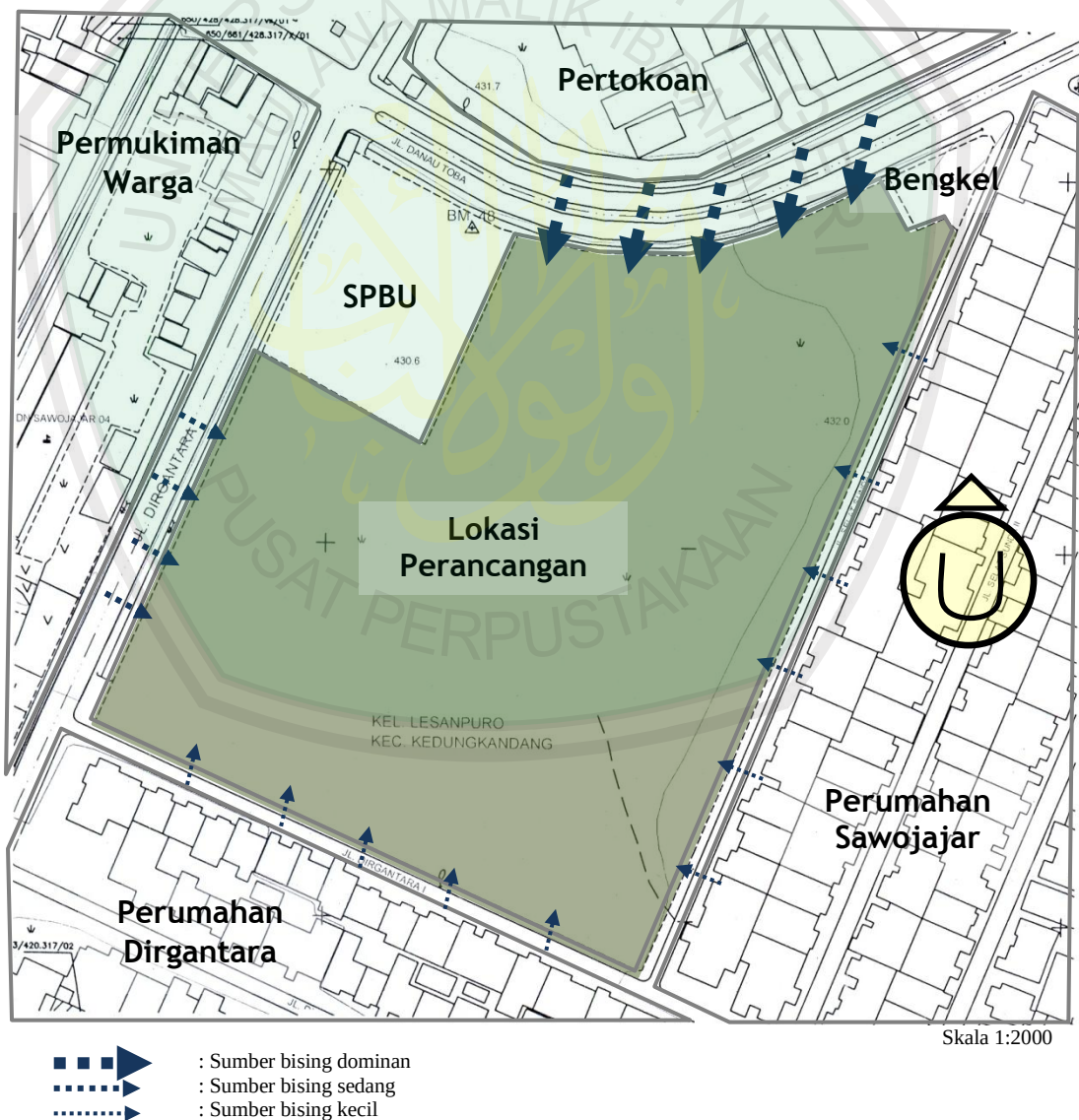


Gambar 4.40 Alternatif parkir 4
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Kesimpulan yang dapat diambil sebagai solusi untuk menyelesaikan daripada analisis sirkulasi kendaraan, yaitu Memusatkan tempat parkir di dalam tapak sebelah utara dan barat dengan memanfaatkan garis sempadan bangunan pada tapak dengan mempertimbangkan kedekatan dengan area bermain *indoor* dan *outdoor*.

4.1.6. Analisis Kebisingan

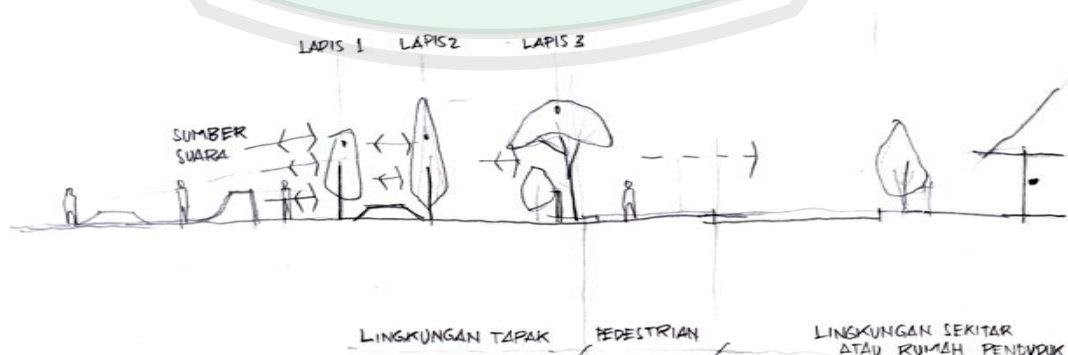
Pada lokasi tapak, sumber bising yang dominan berasal dari kendaraan di sepanjang Jalan Danau Toba, kemudian kebisingan yang sedang-sedang saja berasal dari Jalan Dirgantara, yang bersumber paling kecil kebisingan berasal dari Jalan Dirgantara I dan Jalan Selat Sunda I. Kebisingan lain yang terjadi selain dari kendaraan juga berasal dari alam, yaitu seperti hujan dan angin yang masih dapat diatasi dengan perkiraan intensitas terjadinya sangat kecil.



Gambar 4.41 Kebisingan yang Terjadi
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Kebisingan yang terjadi di luar tapak tidak begitu mengganggu atau mempengaruhi aktivitas olahraga di taman olahraga Ekstrim, karena olahraga ini hanya terkonsentrasi pada kegiatannya masing-masing dan tidak terlalu membutuhkan suasana yang tenang. Mungkin terdapat ruangan yang membutuhkan sedikit ketenangan, yaitu ruang kantor atau bagian administrasi. Namun, apabila terdapat penyelenggaraan kegiatan lomba di lokasi tapak, maka akan membuat sedikit gaduh lingkungan sekitar. Oleh karena itu perlu beberapa solusi untuk menyelesaikan masalah yang muncul tersebut, yaitu:

1. Menempatkan tanaman di sekeliling tapak dengan memberi beberapa lapisan mulai dari pagar hingga menuju pusat area bermain, yang tiap lapisannya memiliki ketinggian tanaman yang berbeda.
 - Kelebihan : Mengurangi suara gaduh dari dalam tapak terhadap lingkungan sekitar dan memberi kesan menghidupkan suasana taman olahraga Ekstrim.
 - Kekurangan : Apabila terlalu padat, maka dapat mengganggu pandangan dari luar ke dalam tapak.



Gambar 4.42 alternatif 1 tanaman berlapis-lapis di sekeliling tapak
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

2. Memberi gundukan tanah mengelilingi tapak.

- Kelebihan : Mengurangi suara gaduh apabila ada kegiatan di dalam tapak perancangan terhadap lingkungan luar.
- Kekurangan : Apabila gundukan terlihat terlalu tinggi, tampak terlihat kurang luas atau pandangan ke dalam tapak menjadi sedikit terhalang.



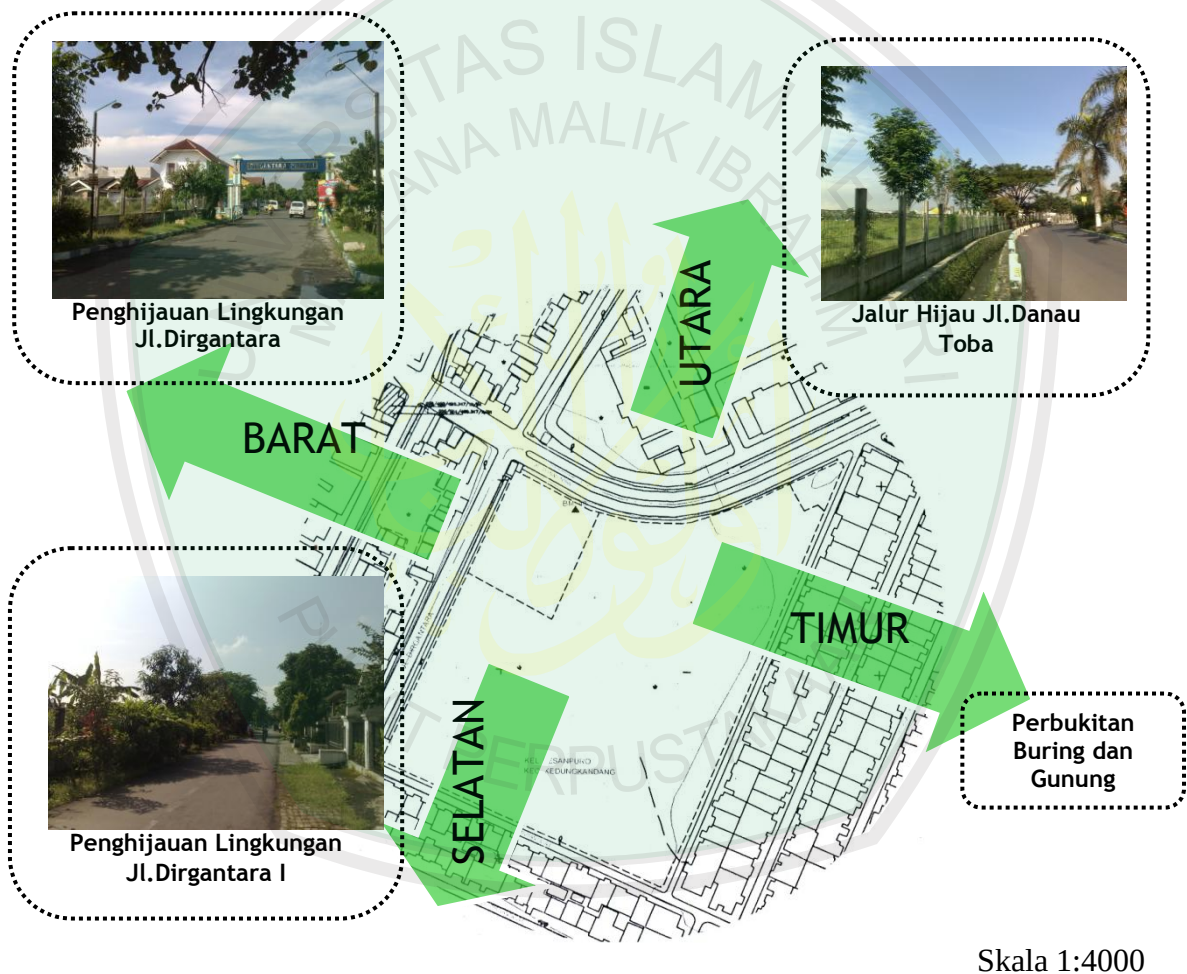
Gambar 4.43 alternatif 2 gundukan tanah di sekeliling tapak
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Kesimpulan yang dapat diambil sebagai solusi untuk menyelesaikan daripada analisis kebisingan, yaitu: Menempatkan tanaman di sekeliling tapak dengan memberi beberapa lapisan mulai dari pagar hingga menuju pusat area bermain, yang tiap lapisannya memiliki ketinggian tanaman yang berbeda dan memberi sedikit gundukan tanah mengelilingi tapak.

4.1.7. Analisis Pandangan

Pengamatan pada tapak perancangan Taman Olahraga Ekstrim terdapat beberapa pandangan dari dan ke tapak yang potensial untuk mendukung kenyamanan dalam beraktivitas olahraga Ekstrim. Beberapa pandangan yang paling mendukung adalah pandangan ke arah timur dari tapak, pandangan itu

dapat terlihat Perbukitan Buring dan apabila keadaan cerah dapat terlihat juga Gunung Semeru, dan ke arah utara dapat terlihat pula pandangan yang tidak terlalu bagus namun tetap terlihat asri, yaitu jalur hijaunya jalanan Jl. Danau Toba. Pandangan yang lain dari tapak ke arah barat dan selatan, didukung dengan rindangnya lingkungan sekitar tapak meskipun hanya penghijauan saja.



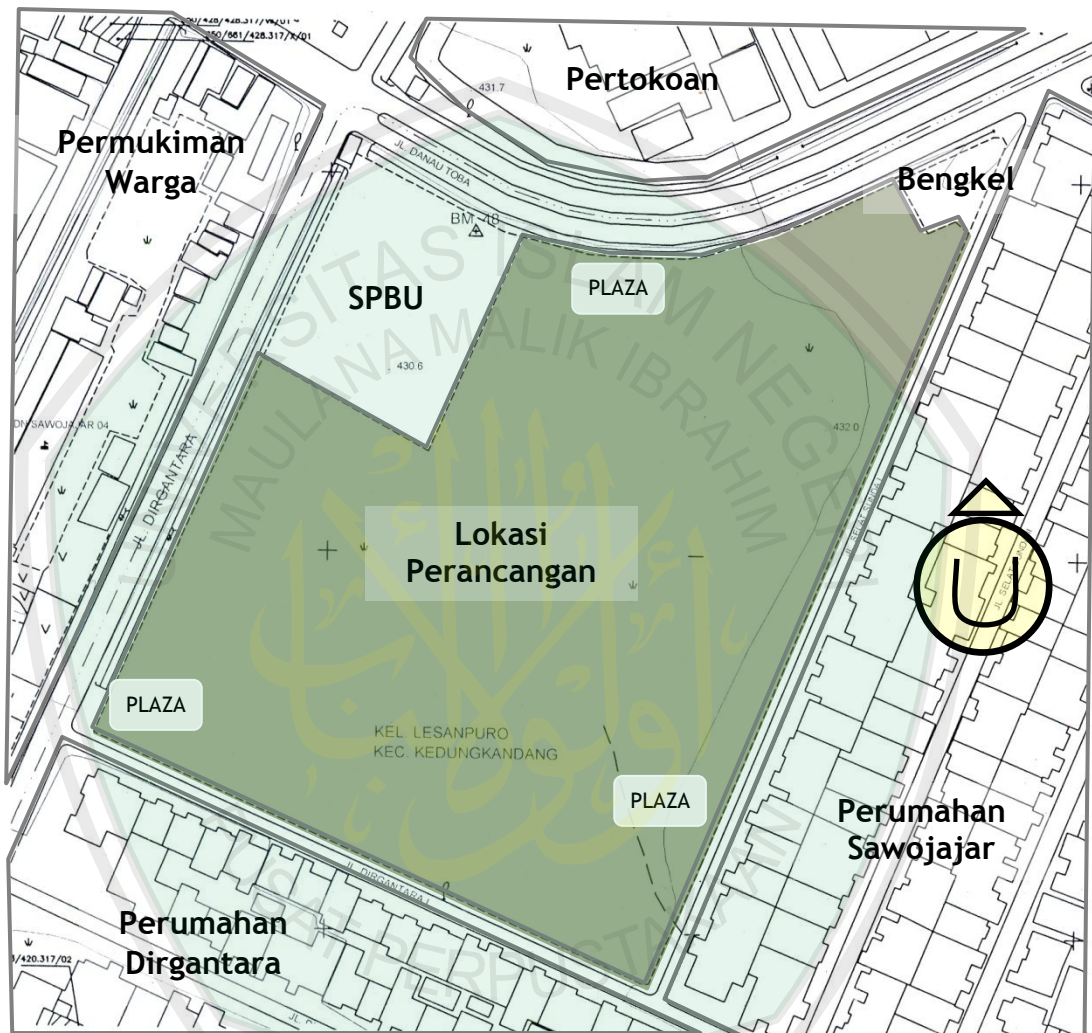
Gambar 4.44 Pandangan dari tapak ke luar tapak
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Pandangan atau view ke tapak adalah yang paling penting, karena apabila pandangan di tapak dibuat memiliki daya tarik selain karena olahraga itu juga tampilan tapak terluar yang sehingga dapat menarik peminat untuk masuk dan

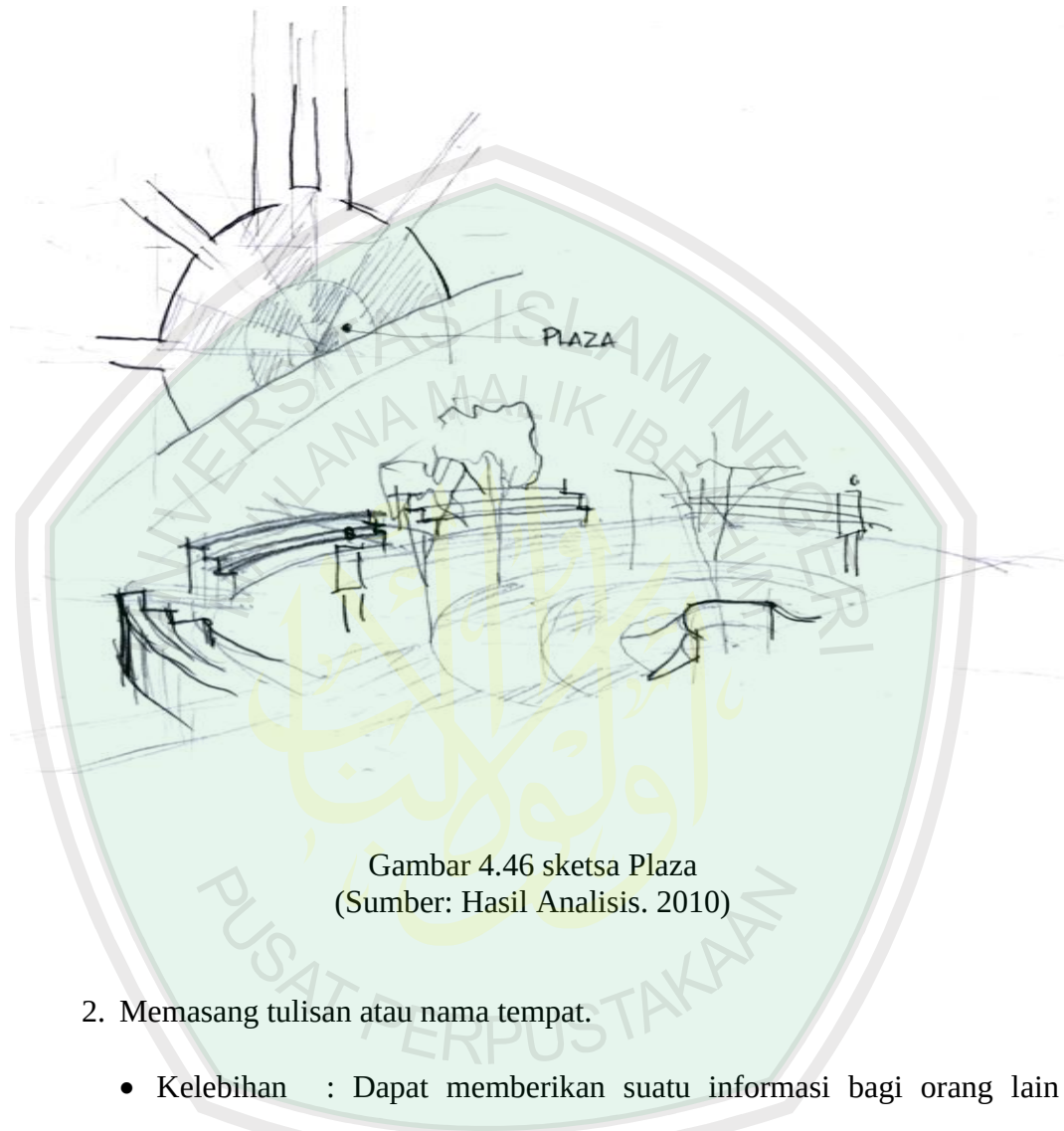
mengikuti kegiatan di dalam tapak. Hal ini perlu adanya pengolahan lahan secara maksimal sesuai dengan perancangan dan perlu beberapa solusi desain yang mendukung, diantaranya adalah:

1. Menempatkan *plaza* atau ruang yang luas di hampir setiap sudut tapak, atau juga sebagai *side entrance*.

- Kelebihan : Lebih menarik perhatian pengunjung untuk menikmati dan masuk ke dalam tapak dan juga sebagai fasilitas ruang publik.
- Kekurangan : Apabila desain plaza kurang mendukung untuk orang tertarik, maka tidak banyak pengunjung yang mau masuk ke dalam tapak.



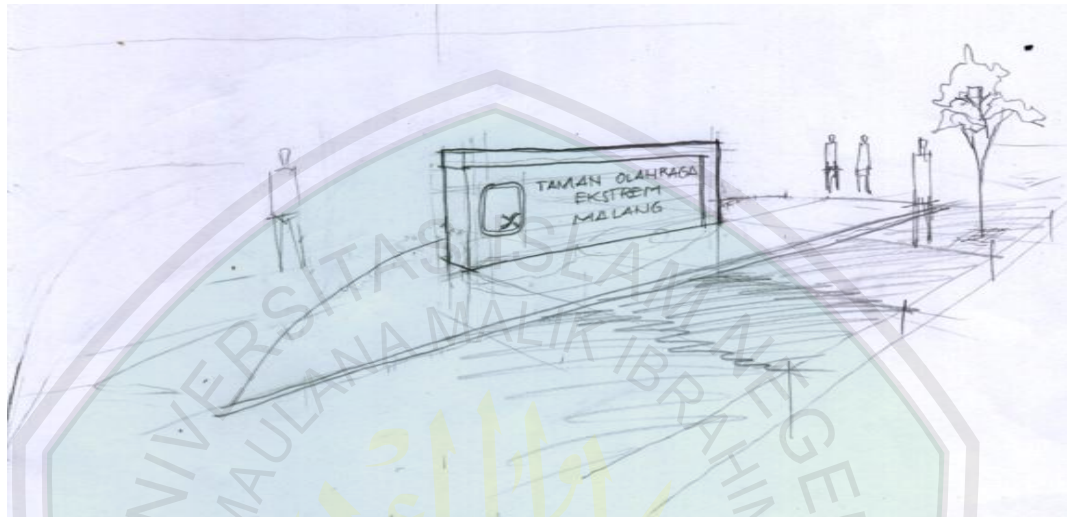
Gambar 4.45 Perletakan Plaza
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)



Gambar 4.46 sketsa Plaza
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

2. Memasang tulisan atau nama tempat.

- Kelebihan : Dapat memberikan suatu informasi bagi orang lain tentang tapak itu sendiri dan memberikan suatu kesan tersendiri terhadap keberadaan tapak.
- Kekurangan : Memerlukan penempatan khusus untuk dapat terlihat oleh semua pengunjung.



Gambar 4.47 Sketsa nama tempat
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

3. Memperbaiki pedestrian di sekeliling tapak.

- Kelebihan : Memberikan kenyamanan dan keamanan bagi orang yang berjalan kaki dan juga supaya menarik perhatian untuk masuk ke dalam tapak.
- Kekurangan : Membutuhkan perawatan dan perhatian khusus untuk tetap terjaga fungsinya agar terhindar dari PKL.



Gambar 4.48 sketsa pedestrian
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4. Memberi penerangan lampu di dalam dan sekeliling tapak untuk malam hari

- Kelebihan : Membuat pengunjung merasa aman dan nyaman
- Kekurangan : membutuhkan perawatan dan pengawasan yang lebih agar tetap berlangsung lama penggunaan lampunya.

Gambar 4.49 lampu penerangan
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

5. Menyediakan tempat sampah di setiap radius 10 meter.

- Kelebihan : Kebersihan tetap terjaga

- Kekurangan : Memerlukan penempatan khusus agar tetap terlihat dan desain yang menarik.

6. Area bermain olahraga *outdoor* dibuat lebih dekat dengan jalan dengan jarak ± 6 meter.

- Kelebihan : Lebih terlihat dari luar tapak atau mengundang perhatian perhatian orang lain dari luar.
- Kekurangan : Terjadi penumpukan kendaraan orang melihat dari luar.



Gambar 4.50 jarak area bermain dengan jalan dan pedestrian
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Kesimpulan yang dapat diambil sebagai solusi untuk menyelesaikan daripada analisis pandangan, yaitu:

- Menempatkan plaza atau ruang yang luas di hampir setiap sudut tapak, atau juga sebagai side entrance.
- Memasang tulisan atau nama tempat.
- Memperbaiki pedestrian di sekeliling tapak.
- Memberi penerangan lampu di dalam dan sekeliling tapak untuk malam hari
- Menyediakan tempat sampah di setiap radius 10 meter.
- Area bermain olahraga *outdoor* dibuat lebih dekat dengan jalan dengan jarak ± 6 meter.

4.1.8. Vegetasi

Vegetasi atau tanaman memiliki banyak manfaat dan fungsi untuk kenyamanan bagi semua pengguna di Taman Olahraga Ekstrim. Kondisi eksisting pada tapak, tanaman-tanaman dapat dibedakan sebagai berikut:

1. Tanaman berbatang kayu dengan percabangan jauh dari muka tanah dengan ketinggian $\pm 2\text{m} - 3,5\text{m}$.



Gambar 4.51 Pohon Angsana dan Trembesi
(Sumber: Hasil Survey. 2010)

2. Tanaman jenis pisang-pisangan setinggi $\pm 3\text{m}$ dan bergerombol membentuk semak.



Gambar 4.52 Tanaman jenis pisang-pisangan dan Palem Raja
(Sumber: Hasil Survey. 2010)

3. Tanaman perdu berkayu dengan memiliki percabangan jauh dari muka tanah setinggi $\pm 1\text{m} - 2\text{m}$.



Gambar 4.53 Tanaman Perdu yang ditanami warga
(Sumber: Hasil Survey. 2010)

4. Tanaman rumput-rumputan dan tanaman semak dengan batang tidak berkayu dan memiliki percabangan dekat dengan tanah serta memiliki tinggi $\pm 0,5\text{m} - 1\text{m}$.



Gambar 4.54 Tanaman jenis rumput-rumputan
(Sumber: Hasil Survey. 2010)

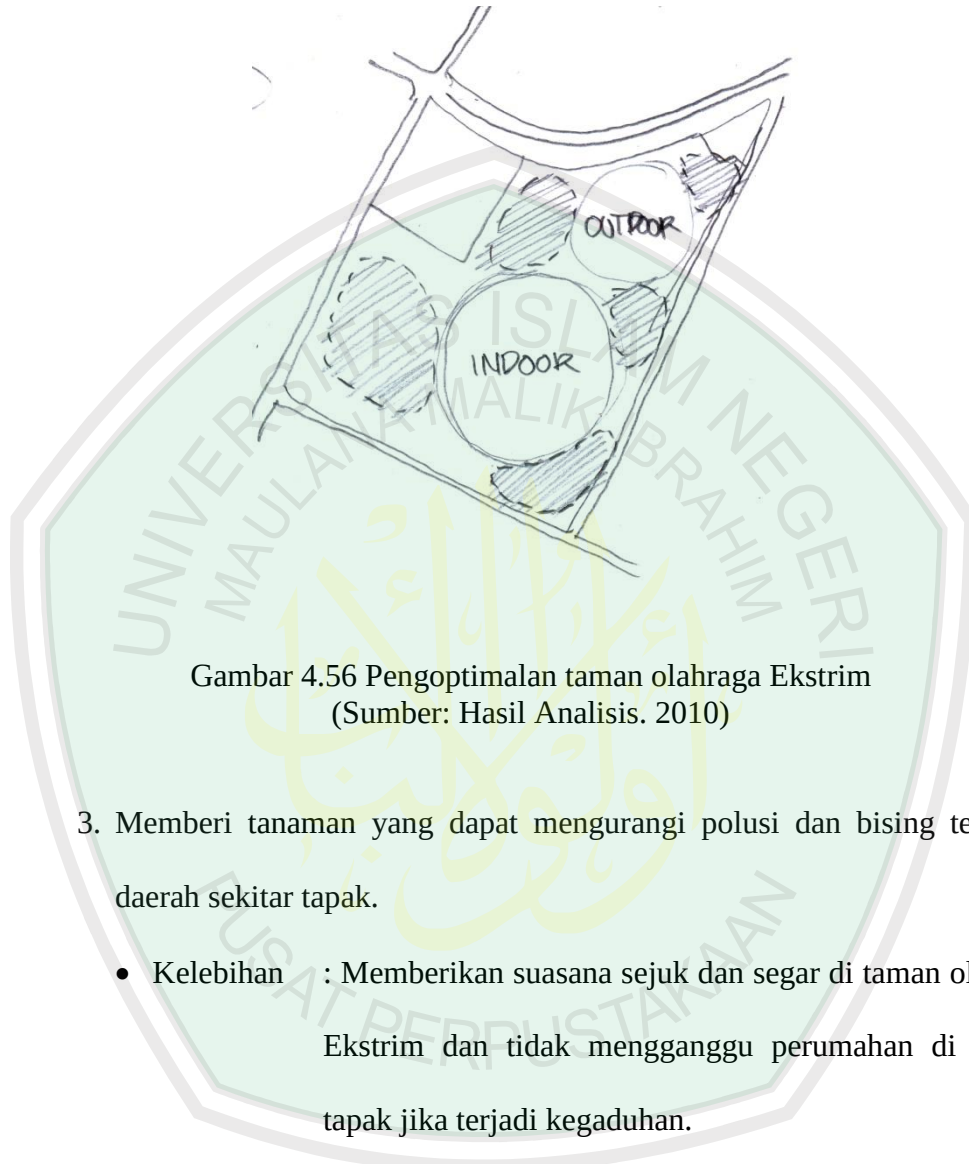


Skala 1:2000

Gambar 4.55 Kondisi eksisting perletakan tanaman
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

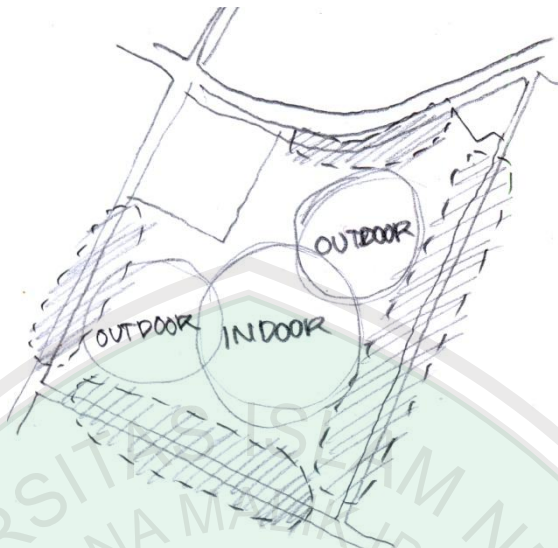
Kondisi eksisting vegetasi pada tapak ternyata masih tidak teratur dan terkesan bahwa lahan itu merupakan lahan yang memang dikosongkan. Untuk itu pada perancangan taman olahraga Ekstrim ini dibuat dengan solusi agar dapat dirancang menjadi sarana olahraga dan juga sebagai ruang publik sesuai perancangan, diantaranya adalah:

1. Membiarkan vegetasi yang ada sesuai di eksisting dan mengganti tanaman yang terlihat liar atau tidak teratur.
 - Kelebihan : Lebih ramah lingkungan, kerana mempertahankan tanaman-tanaman lama dan memberikan suatu keberlangsungan atau sustainability.
 - Kekurangan : Tanaman di dalam tapak perlu menyesuaikan dengan tanaman eksisting.
2. Mengoptimalkan area taman sebagai elemen lansekap dengan memberi tanaman-tanaman yang sesuai untuk taman olahraga Ekstrim.
 - Kelebihan : Memberikan kesan atraktif dan dinamis sesuai dengan olahraga yang ada di taman olahraga Ekstrim.
 - Kekurangan : Dibutuhkan biaya lebih untuk melakukan perawatan dan pangadaan, memerlukan perkiraan mengenai tumbuh kembangnya tanaman untuk kedepannya.



Gambar 4.56 Pengoptimalan taman olahraga Ekstrim
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

3. Memberi tanaman yang dapat mengurangi polusi dan bising terhadap daerah sekitar tapak.
 - Kelebihan : Memberikan suasana sejuk dan segar di taman olahraga Ekstrim dan tidak mengganggu perumahan di sekitar tapak jika terjadi kegaduhan.
 - Kekurangan : Dibutuhkan biaya lebih untuk melakukan perawatan dan pengadaan, memerlukan perkiraan mengenai tumbuh kembangnya tanaman untuk kedepannya.



Gambar 4.57 Perletakan tanaman anti polusi
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4. Menanamkan pohon-pohon yang memiliki akar tunggang agar nantinya tidak merusak elemen lansekap sewaktu tumbuh berkembangnya pohon.
 - Kelebihan : Keutuhan elemen-elemen lansekap dapat dipertahankan untuk kedepannya dan dapat mengurangi biaya perbaikan jika terjadi kerusakan pada elemen-elemen lansekap.
 - Kekurangan : Diperlukan pengkajian khusus mengenai pemilihan jenis tanaman yang juga dapat memenuhi kriteria-kriteria agar sesuai dengan taman olahraga Ekstrim.

Dari beberapa analisis vegetasi di atas, dapat diambil kesimpulan sebagai solusi untuk menyelesaikan daripada analisis vegetasi, yaitu:

- Membiarkan vegetasi yang ada sesuai di eksisiting dan mengganti tanaman yang terlihat liar atau tidak teratur.

- Mengoptimalkan area taman sebagai elemen lansekap dengan memberi tanaman-tanaman yang sesuai untuk taman olahraga Ekstrim.
- Memberi tanaman yang dapat mengurangi polusi dan bising terhadap daerah sekitar tapak.
- Menanamkan pohon-pohon yang memiliki akar tunggang agar nantinya tidak merusak elemen lansekap sewaktu tumbuh berkembangnya pohon.

4.2. Analisis Fungsi

Berdasarkan aktivitas yang diwadahi pada perancangan Taman Olahraga Ekstrim, yaitu memberikan sarana dan prasarana bagi pengguna, sehingga dalam desain bangunan dirancang untuk menarik para pengunjung untuk bermain dan melihat permainan olahraga. Berdasarkan jenis aktivitas yang akan berada di taman olahraga Ekstrim, maka bangunan memiliki fungsi sebagai permainan, komersil, pengelolaan, hiburan dan servis. Dalam perancangan taman olahraga Ekstrim, fungsi-fungsi yang diwadahi berdasarkan hal tersebut di atas adalah sebagai berikut:

1. Permainan

Permainan merupakan fungsi utama dari Taman Olahraga Ekstrim, yaitu untuk melangsungkan tempat permainan atau *event* olahraga Ekstrim (*skateboard*, *Inlaine skate*, *BMX*). Fasilitas permainan meliputi arena bermain *Indoor*, arena bermain *Outdoor*, tempat menonton dan Ruang Ganti.

2. Pelayanan Komersil

Pelayanan komersil merupakan fasilitas yang mendukung perkembangan taman olahraga Ekstrim dalam hal penjualan, penyewaan dan publikasi. Fasilitas ruangnya meliputi beberapa kios peralatan olahraga Ekstrim, kantin dan arena bermain *Indoor*.

3. Pengelolaan

Merupakan fungsi untuk melengkapi keberadaan taman olahraga Ekstrim, yaitu berguna untuk mengelolah bangunan secara keseluruhan, administrasi dan kantor pengelolaan.

4. Hiburan

Sebagai pendukung, selain berfungsi sebagai tempat olahraga taman olahraga Ekstrim juga memberikan pelayanan sebagai ruang publik atau hiburan bagi publik dan pengunjung yang ingin menyaksikan permainan olahraga Ekstrim.

5. Servis

Pelayanan servis yang nantinya dapat mendukung ataupun menunjang keseluruhan fungsi dan fasilitas yang ada. Pelayanan servis meliputi POS keamanan, Musholah, Ruang ME, Gudang peralatan, fasilitas parkir, sumur resapan dan KM/WC.

Beberapa penjelasan di atas mengenai fungsi yang akan memfasilitasi taman olahraga Ekstrim dapat dibedakan berdasarkan kepentingannya, yaitu:

4.2.1. Fungsi Primer

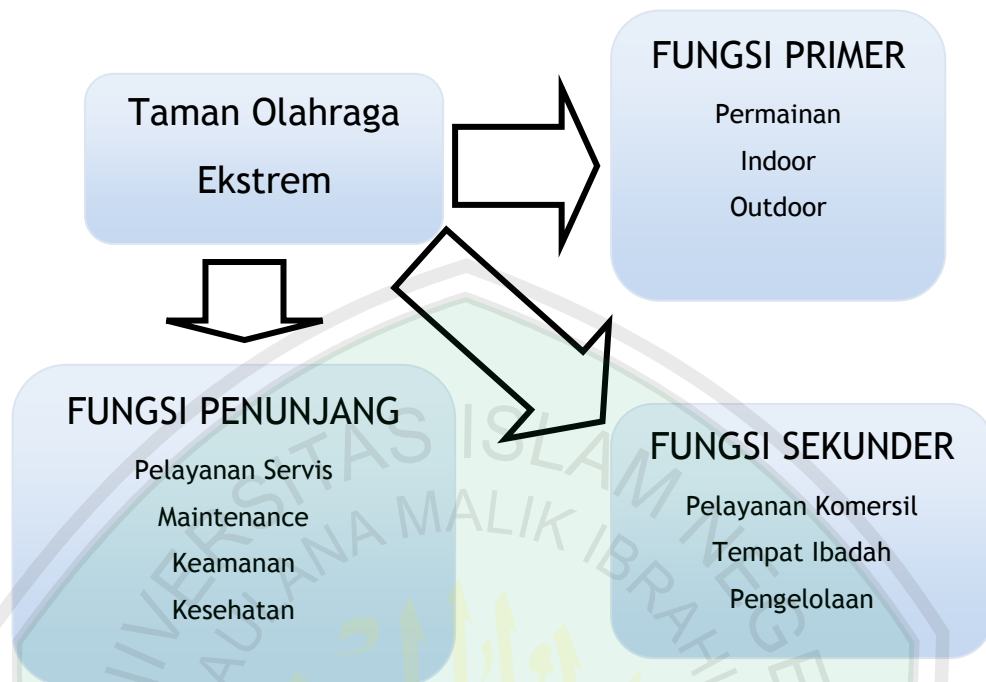
Fungsi primer merupakan fungsi yang paling utama dari bangunan. Terdapat kegiatan yang paling utama di Taman Olahraga Ekstrim, yaitu permainan *skateboard*, *inline skate* dan sepeda *BMX* yang berada di dalam ruangan dan luar ruangan. Sehingga dari beberapa kegiatan itu dapat dikatakan memerlukan area untuk tempat bermain olahraga tersebut.

4.2.2. Fungsi Sekunder

Fungsi sekunder merupakan fungsi yang digunakan sebagai pendukung atau penunjang kegiatan utama. Kegiatan-kegiatan itu dapat diidentifikasi sebagai berikut, pada permainan olahraga *skateboard*, *inline skate* dan sepeda *BMX* tedapat beberapa fungsi kegiatan yang memiliki sifat sebagai pendukung, diantaranya adalah fungsi pelayanan komersil, pengelolaan, tempat ibadah, dan hiburan.

4.2.3. Fungsi Penunjang

Fungsi penunjang merupakan kegiatan yang mendukung terlaksananya semua kegiatan baik primer maupun sekunder di taman olahraga Ekstrim. Termasuk di dalamnya kegiatan-kegiatan servis yang meliputi kegiatan maintenance dan perawatan bangunan, kegiatan keamanan bangunan dari utilitas yang meliputi plumbing, mekanikal elektrik, komunikasi, perlindungan bahaya kebakaran dan bencana alam.



Skema 4.3 Analisis fungsi taman olahraga Ekstrem
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.3. Analisis Aktivitas

Aktivitas pada taman olahraga Ekstrem dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu aktivitas pengunjung, aktivitas pengelola dan aktivitas penunjang.

1. Aktivitas pengunjung

Pengunjung terdiri dari masyarakat pada umumnya, komunitas dan penggemar *skateboard*, *inline skate* dan sepeda *BMX*, dengan aktivitas antara lain:

- a) Bermain olahraga Ekstrem, reparasi alat olahraga, belanja aksesoris perlengkapan olahraga, menonton orang bermain olahraga Ekstrem, ngobrol, duduk, makan, dll.
- b) Mengikuti *event* atau kegiatan perlombaan.

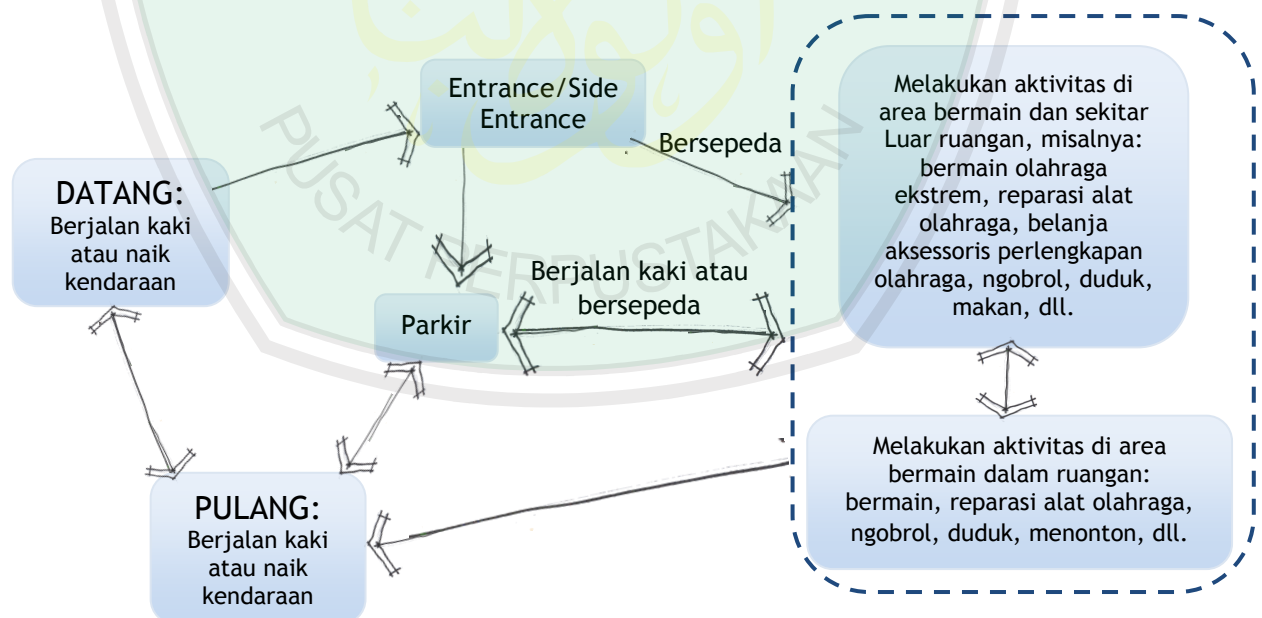
2. Aktivitas pengelola

- a) Melakukan perencanaan, administrasi, pembukuan dan keuangan, mengatur penyelenggaraan event atau kegiatan tertentu,
- b) Melakukan pelayanan kepada pengunjung, memberikan informasi dan melakukan publikasi kepada masyarakat luas.

3. Aktivitas pelaku penunjang

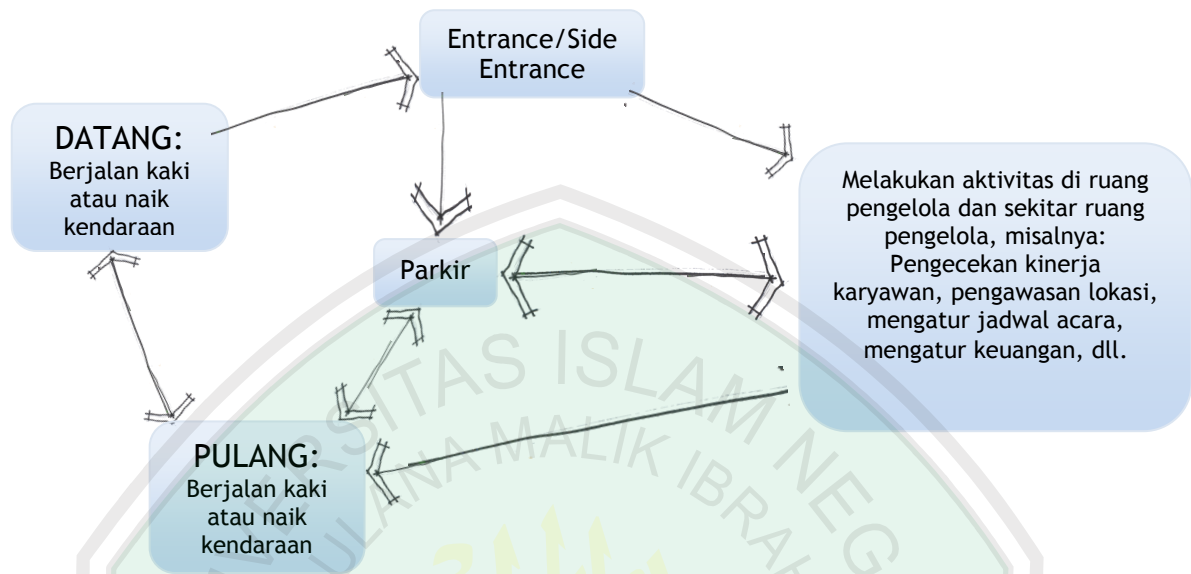
- a) Memberikan pelayanan umum kepada para pengunjung,
- b) Melakukan perawatan menyangkut bangunan dan komponen-komponen bangunan dan fasilitas di taman olahraga Ekstrim.
- c) Menjual makanan/minuman, *souvenir* dan aksesoris perlengkapan olahraga.

4.3.1. Aktivitas Pengunjung



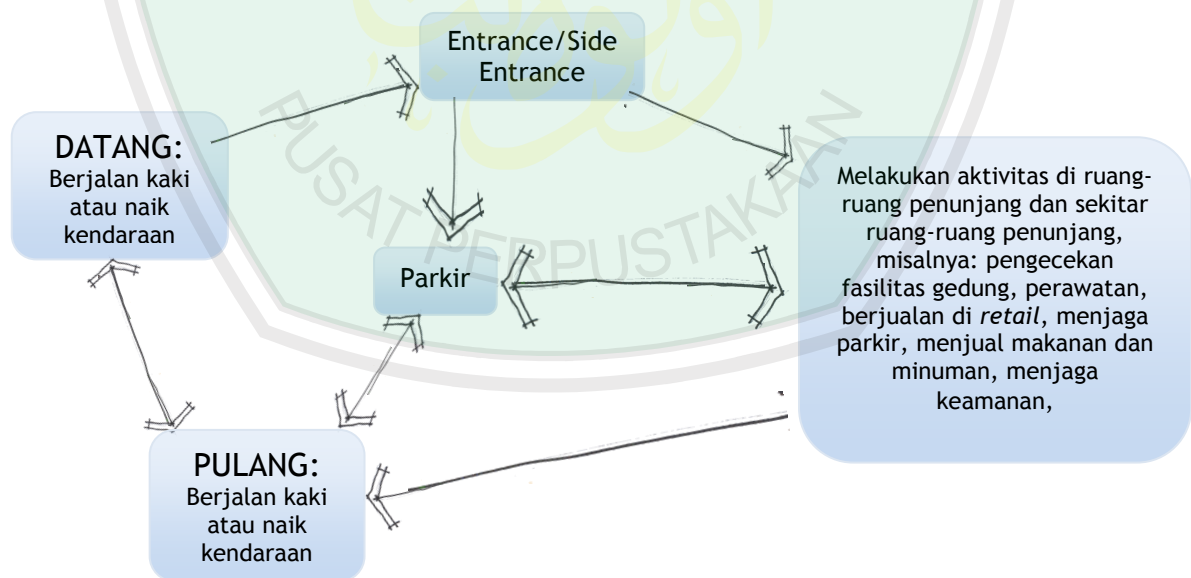
Skema 4.4 Analisis alur aktivitas pengunjung
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.3.2. Aktivitas Pengelola



Skema 4.5 Analisis alur aktivitas pengelola
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.3.3. Aktivitas Pelaku Penunjang



Skema 4.6 Analisis alur aktivitas pelaku penunjang
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.4. Analisis Pengguna

4.4.1. Pengguna Tetap

Pengguna tetap dianalisis dari tingkat aktivitasnya dalam bangunan. Beberapa pengguna tetap merupakan pengguna yang terkait atau terikat dengan kepengurusan dan keberadaan taman olahraga Ekstrim.

No	Pengguna	Keterangan Pengguna	Waktu Penggunaan
1	Pengelola	1. Pimpinan Kepala/Head Office 2. Administrasi Tata Usaha Humas dan Publikasi 3. Teknis Operasional Event organizer Engineer Pemeliharaan	Tetap Tetap Tetap Tetap Tetap Tetap Tetap Tetap
2	Pelaku penunjang	Petugas keamanan (satpam) Petugas kesehatan Pegawai kantin Pegawai Toko	Tetap Tetap Tetap Tetap Tetap

	Petugas kebersihan	Tetap
	Petugas parkir	Tetap
	Servis	

Tabel 4.2 Analisis pengguna tetap taman olahraga Ekstrim
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.4.2. Pengguna Temporer

Pengguna temporer merupakan pengguna yang memanfaatkan fasilitas-fasilitas yang ada di taman olahraga Ekstrim untuk bermain *skateboard*, *inline skate* dan sepeda *BMX*.

No	Pengguna	Keterangan Pengguna	Waktu Penggunaan
1	Pengunjung	1. Pengunjung atau penonton (lapisan masyarakat)	Sementara
		2. Penggemar <i>skateboard</i> , <i>inline skate</i> dan sepeda <i>BMX</i> .	Sementara
		3. Komunitas <i>skateboard</i> , <i>inline skate</i> dan sepeda <i>BMX</i> .	Sementara

Tabel 4.3 Analisis pengguna temporer taman olahraga Ekstrim
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.5. Analisis Ruang

Taman olahraga Ekstrim direncanakan dapat memberikan wadah untuk mengekspresikan dan mengapresiasi olahraga Ekstrim yang antara lain adalah *skateboard*, *inline skate* dan sepeda *BMX*. Sehingga dalam perancangan ruang-ruang taman olahraga Ekstrim harus mengacu pada tema perancangan, kebutuhan dan fungsinya. Untuk itu disediakan fasilitas-fasilitas kebutuhan ruang yang diperlukan, yaitu:

1. Kelompok fasilitas primer

- a. Area olahraga *Outdoor*

Area yang disediakan untuk bermain olahraga Ekstrim khususnya *skateboard*, *inline skate* dan sepeda *BMX* yang berada di luar ruangan terdapat dua area, yaitu:

- Area bermain *skateboard*, *inline skate* dan sepeda *BMX*.
- Area bermain sepeda *BMX* *dunhill* atau *BMX cross*

- b. Area olahraga *Indoor*

Area yang disediakan untuk bermain olahraga Ekstrim khususnya *skateboard*, *inline skate* dan sepeda *BMX* yang berada di dalam ruangan, yaitu:

- Tempat bermain *skateboard*, *inline skate* dan sepeda *BMX*.

2. Kelompok fasilitas sekunder

- a. Ruang pengelola

- Ruang pimpinan
- Ruang Tata Usaha

- Ruang Humas dan Publikasi
 - Ruang Operasional
 - Event organizer
 - Engineer
- b. Ruang informasi
- c. Ruang penjualan tiket
- d. Ruang ganti pemain atau locker
- e. Tempat ibadah (mushola)
3. Kelompok fasilitas penunjang
- a. Ruang keamanan atau pos keamanan (di luar dan di dalam bangunan)
 - b. Ruang kesehatan
 - c. Kantin
 - d. *Retail*
 - e. Gudang alat (*storage*)
 - f. Ruang ME (*Mechanical Electrical*)
 - g. Parkir
 - h. Toilet

4.5.1. Kebutuhan Ruang

Berdasarkan analisis fungsi, pelaku dan aktivitas maka dapat diidentifikasi secara umum ruang-ruang yang dibutuhkan untuk taman olahraga Ekstrim. Kebutuhan ruang dari masing-masing kelompok kegiatan adalah sebagai berikut:

PELAKU	JENIS PELAKU	KEGIATAN	KEBUTUHAN RUANG
Pengunjung	1. Pengunjung atau penonton (lapisan masyarakat) 2. Penggemar <i>skateboard, inline skate</i> dan sepeda <i>BMX</i> . 3. Komunitas <i>skateboard, inline skate</i> dan sepeda <i>BMX</i> .	Melihat permainan, memperhatikan, bermain <i>skateboard, inline skate</i> dan sepeda <i>BMX</i> dan mencoba trik-trik permainan, Mengikuti event atau kegiatan perlombaan.	Area bermain <i>skateboard, inline skate</i> dan sepeda <i>BMX</i> . <i>(skate and BMX park)</i>
Pengelola	Pimpinan	Manajemen pengelolaan	Ruang pimpinan
		Manerima tamu	Ruang tamu
	Bagian administrasi	Mengatur kegiatan operasional administrasi	Kantor pengelola
		Menyimpan arsip	Ruang arsip
	Bagian Informasi	Memberi informasi Melayani pendaftaran	<i>Receptionist</i>
	Bagian loket	Melayani <i>ticket</i>	Loket
		Melayani penyewaan <i>locker</i>	Loket
	Bagian Operasional	Mengoperasikan penggunaan gedung	Ruang Operasional
	Bagian pemeliharaan	Memelihara fasilitas bangunan dan olahraga	Ruang Pemeliharaan
	Bagian IT Engineer	Pengontrol dan pemeliharaan terhadap produk IT	Kantor pengelola
Kelompok Pelaku Penunjang	Padagang dan Penyedia Jasa	Menjual makanan dan minuman	Kantin
		Memasak	Dapur
		Menjual <i>souvenir</i>	<i>Retail</i>
		Menjual perlengkapan olahraga Ekstrim	<i>Retail</i>
		Lavatory	Toilet

		Bongkar muat barang	Loading dock
		Mengatur elektrik dan mekanikal	Ruang ME
		Simpan barang	Gudang barang
		Simpan peralatan	Gudang peralatan (storage)

Tabel 4.4 Analisis kebutuhan ruang berdasarkan kelompok pelaku kegiatan
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.5.2. Persyaratan Ruang

Analisis ini lebih didominasi berdasarkan studi komparasi objek-objek ruang sejenis serta kesesuaian dengan tuntutan perancangan. Secara lebih jelas terlihat dalam table berikut ini:

Kelompok fasilitas	Ruang	Karakteristik ruang
P R I M E R	Area bermain <i>skateboard, inline skate dan sepeda BMX outdoor.</i> (<i>skate and BMX park</i>)	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, Terbuka.
	Area bermain <i>skateboard, inline skate dan sepeda BMX indoor.</i> (<i>skate and BMX park</i>)	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, Tertutup.
S E K U N D E R	Ruang pimpinan	Intensitas sirkulasi rendah, sifat privasi, tertutup
	Ruang Tata Usaha	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat semi publik, tertutup
	Ruang Humas dan Publikasi	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat semi publik, tertutup
	Ruang Operasional	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat semi publik, tertutup
	<i>Event organizer</i>	Intensitas sirkulasi rendah, sifat semi publik, tertutup
	<i>Engineer</i>	Intensitas sirkulasi rendah, sifat privasi, tertutup
	Ruang informasi	Intensitas sirkulasi rendah, sifat semi publik, tertutup

T E R S I E R	Ruang penjualan tiket	Intensitas sirkulasi rendah, sifat semi publik, tertutup
	Ruang ganti pemain atau locker	Intensitas sirkulasi rendah, sifat publik, tertutup
	Mushola	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, Tertutup.
	Pos keamanan (luar dan dalam bangunan)	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat semi publik, tertutup
	Kantin	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, tertutup
	Retail (penjualan perlengkapan olahraga)	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, tertutup
	Ruang ME (Mechanical Electrical)	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat semi publik, tertutup
	Gudang alat (storage)	Intensitas sirkulasi rendah, sifat privasi, tertutup
	Fasilitas parkir	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, terbuka
	Area hijau atau taman	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, terbuka
	Toilet	Intensitas sirkulasi rendah, sifat publik, tertutup

Tabel 4.5 Analisis karakteristik dan sifat ruang
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Ruang	Pencahayaan		Penghawaan		Akustik	View	Sifat ruang
	Alami	Buatan	Alami	Buatan			
PRIMER							
Area Bermain <i>indoor</i>	V	V	V		-	-	Terbuka
Area Bermain <i>outdoor</i>	V	V	V		-	-	Terbuka
SEKUNDER							
Ruang pimpinan	V	V	V	-	-	V	Tertutup
Ruang Tata Usaha	V	V	V	-	-	V	Tertutup
Ruang Humas dan Publikasi	V	V	V	-	-	V	Tertutup
Ruang Operasional	V	V	V	-	-	V	Tertutup
<i>Event organizer</i>	V	V	V	-	-	V	Tertutup

Engineer	V	V	V	-	-	V	Tertutup
Ruang informasi	V	V	V	-	-	V	Tertutup
Ruang penjualan tiket	V	V	V	-	-	V	Tertutup
Ruang ganti pemain atau locker	V	V	V	-	-	V	Tertutup
Mushola	V	V	V		-	V	Tertutup
TERSIER							
Pos keamanan (luar dan dalam bangunan)	V	V	V	-		V	Tertutup
Kantin	V	V	V	-		V	Semi Terbuka
Retail (penjualan perlengkapan olahraga)	V	V	V	-		V	Tertutup
Ruang ME (Mechanical Electrical)	-	V	V	-	V	V	Tertutup
Gudang alat (storage)	V	V	V	-	-	V	Tertutup
Fasilitas parkir	V	V	V	-	-	V	Terbuka
Area hijau atau taman	V	V	V		-	V	Terbuka
Toilet	V	V	V	-	-	V	Tertutup

V

= Penting

-

= Tidak begitu penting

= Tidak penting

Tabel 4.6 Analisis persyaratan ruang
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.5.3. Hubungan Antar Ruang

	Area bermain <i>outdoor</i> .	Area bermain <i>indoor</i> .	Ruang pimpinan	Ruang Tata Usaha	Ruang Humas dan Publikasi	Ruang Operasional	<i>Event organizer</i>	<i>Engineer</i>	Ruang informasi	Ruang penjualan tiket	Ruang Kesehatan	Ruang ganti pemain atau locker	Mushola	Pos keamanan	Kantin	<i>Retail</i> (perlengkapan olahraga)	Ruang ME (Mechanical Electrical)	Gudang alat (storage)	Fasilitas parkir	Area hijau atau taman	Toilet
Area bermain <i>outdoor</i> .																					
Area bermain <i>indoor</i> .																					
Ruang pimpinan																					
Ruang Tata Usaha																					
Ruang Humas dan Publikasi																					
Ruang Operasional																					
<i>Event organizer</i>																					
<i>Engineer</i>																					
Ruang informasi																					
Ruang penjualan tiket																					
Ruang Kesehatan																					
Ruang ganti pemain atau locker																					
Mushola																					
Pos keamanan																					
Kantin																					
<i>Retail</i> (perlengkapan olahraga)																					
Ruang ME (Mechanical Electrical)																					
Gudang alat (storage)																					
Fasilitas parkir																					
Area hijau atau taman																					
Toilet																					

■ = Berhubungan Langsung

□ = Tidak ada Hubungan

 = Berhubungan Tidak Langsung

Tabel 4.7 Analisis hubungan antar ruang
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.5.4. Besaran Ruang

Besaran ruang yang dibutuhkan pada perancangan taman olahraga Ekstrim didasarkan pada standar luasan yang umum dipakai, yaitu sebagai berikut:

1. NAD : Neufert Architect's Data
2. A : Asumsi

Uraian mengenai besaran ruang akan dijelaskan sebagai berikut:

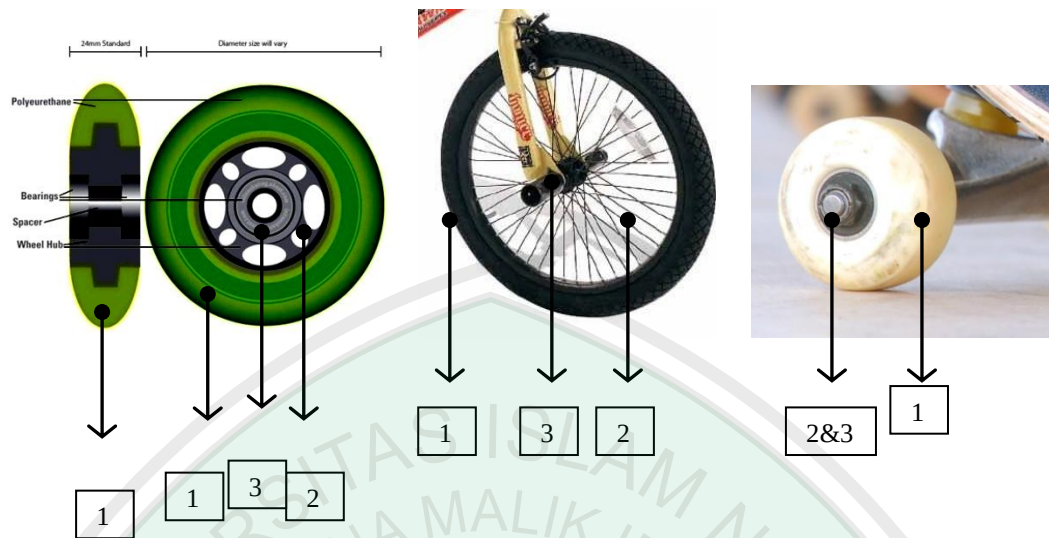
Kelompok fasilitas	Ruang	Pendekatan (m ² /unit/ orang)	Kapasitas	Luasan (m ²)	Sumber
PRIMER	Area bermain <i>outdoor</i> .	36	20	720	NAD
	Area bermain <i>indoor</i> .	36	20	720	NAD
SEKUNDER	Ruang pimpinan	15	2	30	A
	Ruang Tata Usaha	5	6	30	A
	Ruang Humas dan Publikasi	7,5	2	15	A
	Ruang Operasional	7,5	2	15	A
	<i>Event organizer</i>	5	4	20	A
	<i>Engineer</i>	8	2	16	A
	Ruang informasi	10	2	20	A
	Ruang penjualan tiket	3	2	6	A
	Ruang ganti pemain atau locker	1,2	30	36	A

	Mushola	0,9	50	45	NAD
T E R S I E R	Pos keamanan (luar dan dalam bangunan)	2	2	4	A
	Kantin	1,3	50	65	NAD
	Retail (penjualan perlengkapan olahraga)	3	6	18	A
	Ruang ME (Mechanical Electrical)	16	1	16	A
	Gudang alat (storage)	16	1	16	A
	Fasilitas parkir	2	100	200	NAD
	Toilet	2,52	20	50,4	NAD

Tabel 4.8 Analisis Besaran ruang
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.6. Analisis Bentuk

Ide Bentuk merupakan sebuah dasar bentuk dari perancangan yang kemudian ditransformasikan sehingga menghasilkan bentuk bangunan seperti yang diinginkan dengan menyelaraskan sesuai dengan tema yang ada. Maka, dalam hal ini analisis wujud arsitektur ini dimulai dari penjabaran Taman Olahraga Ekstrim yang mengerucut pada fungsi-fungsi yang ada pada bangunan ini. Pertimbangan dasar pemilihan bentuk adalah mengacu pada karakter bangunan, fungsi dan dasar filosofi dari bangunan. Selanjutnya dari penjabaran elemen-elemen dasar fungsi Taman Olahraga Ekstrim akan dapat memunculkan karakter dasar yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengolahan bentuk. Berikut merupakan penjabaran prinsip dan karakter dasar roda.



Gambar 4.58 Jenis roda yang digunakan
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Roda sendiri pada dasarnya memiliki fungsi sebagai kaki-kaki pada alat yang terdapat roda agar dapat bergerak secara vertikal. Karakteristiknya berputar pada porosnya dan bergesekan dengan media vertikal. Roda sendiri memiliki komponen-komponen yang dapat menunjang terjadinya perputaran dan mewujudkan sebagai roda. Komponen-komponen roda itu adalah:

[1] = Ban. Berfungsi sebagai penahan gesekan langsung terhadap media vertikal. Terbuat dari bahan karet dan plastik padat. Berkarakteristik fleksibel dan mampu melindungi *bearing* dan *wheel hub* agar tidak kontak langsung dengan media vertikal.

[2] = Jeruji dan velg (*wheel hub*). Posisinya berada diantara ban dan bearing dan terbuat dari bahan logam atau plastik yang kuat. Berkarakteristik menahan atau menanggung dan menyalurkan beban memusat menuju ke As atau bearing.

[3] = As atau bearing. Posisinya berada di pusat atau di tengah-tengah roda.

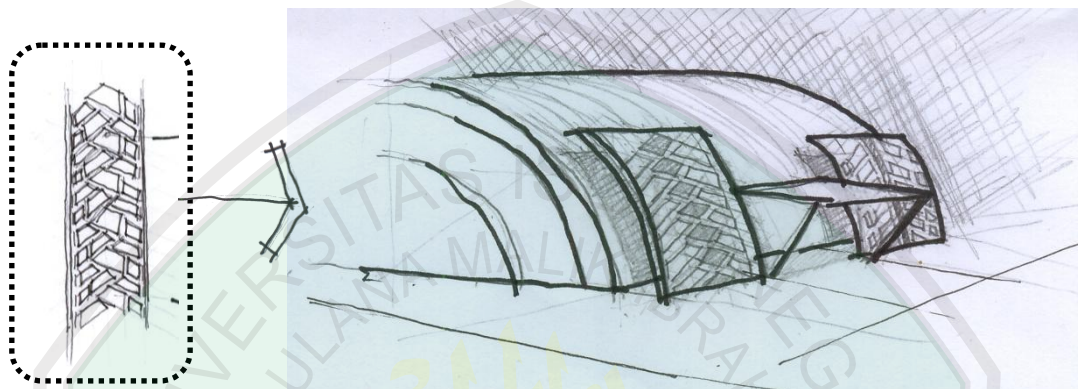
Kebanyakan terbuat dari bahan logam dan memerlukan pelumasan agar dapat berputar dengan lancar. Berkarakteristik sebagai pusat roda dan engsel untuk berlangsungnya perputaran roda.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat diambil beberapa contoh penggambaran suatu bentuk terhadap obyek perancangan taman olahraga Ekstrim. Dengan mengaplikasikan bentukan roda dan sesuai dengan karakteristik dari beberapa komponen-komponen roda. Berikut merupakan beberapa analisis bentuk dari penganalogian roda secara mekanik:

4.6.1. Bentuk Tampak

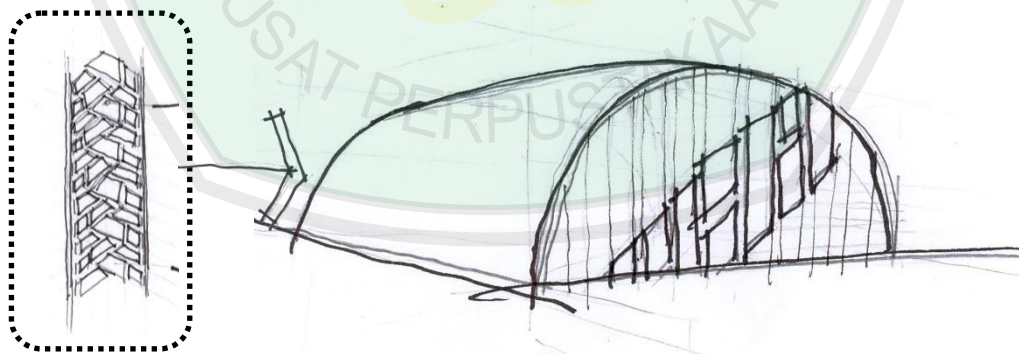
Bentukan tampak dapat dianalisis dari beberapa elemen bentuk dasar roda. Bentuk itu dapat dianalogikan dari penjelasan diatas mengenai komponen-komponen dan karakteristik roda, berikut merupakan analisis bentuk tampak taman olahraga Ekstrim:

1. Ban cenderung memiliki bentuk bulat dan hanya memiliki lapisan bagian luarnya saja. Pada ban sepeda BMX, lapisan ban terluar itu terdapat motif atau grip ban yang bercorak hampir rata namun juga terdapat bagian yang kasar. Hal ini dapat diterapkan pada tampak bangunan, karena motif yang ada dapat menampilkan tampak yang berbeda. Seperti dapat diterapkan sebagai berikut:
 - Melindungi bangunan dari terpaan sinar matahari pagi dan sore atau bentukan shading device.



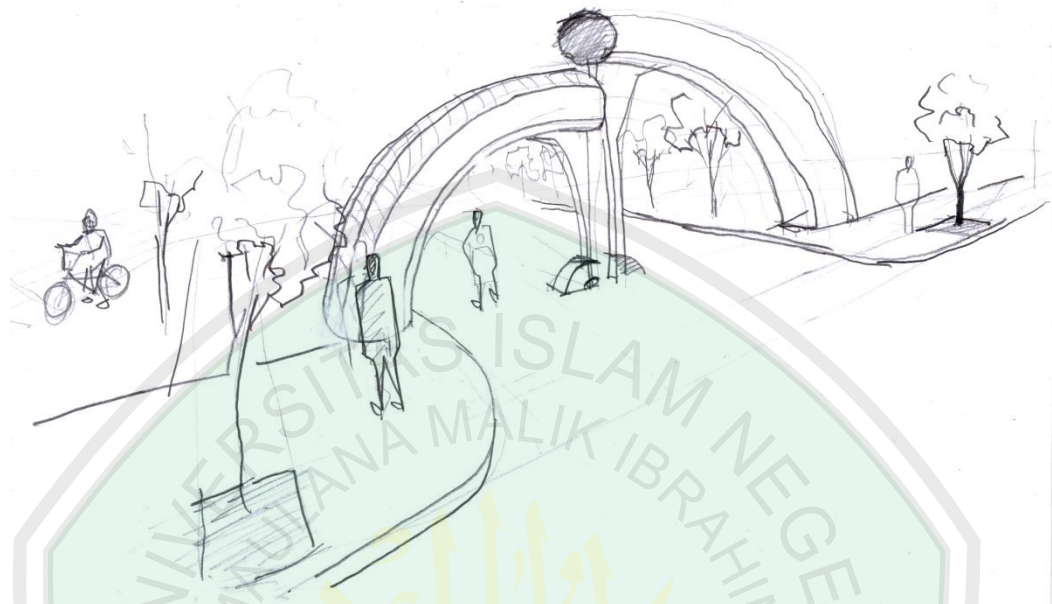
Gambar 4.59 Pelindung bangunan
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

- Pembentuk jendela dan pola dinding bangunan.



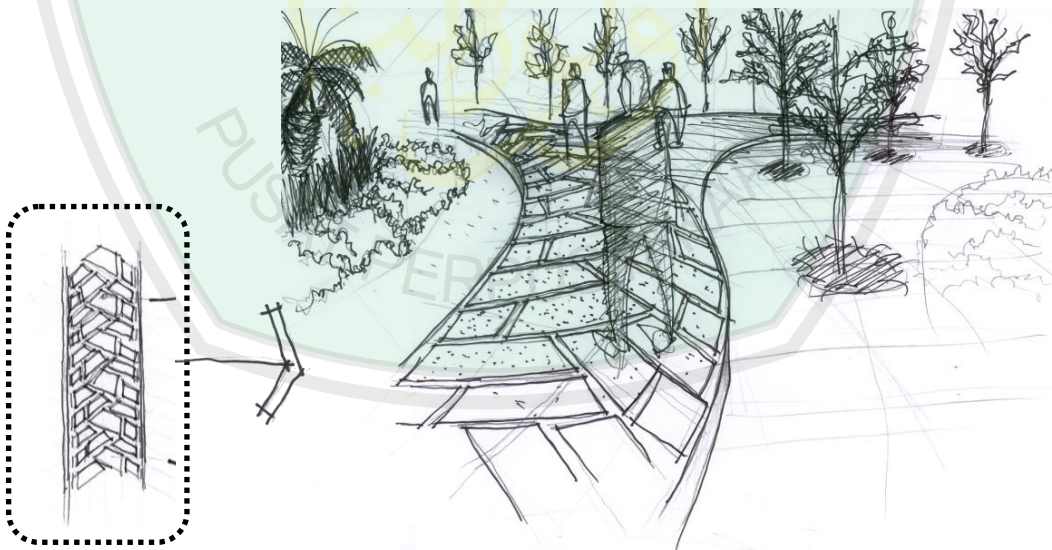
Gambar 4.60 Pembentuk jendela dan pola dinding
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

- Penghias pada gerbang masuk lokasi tapak.



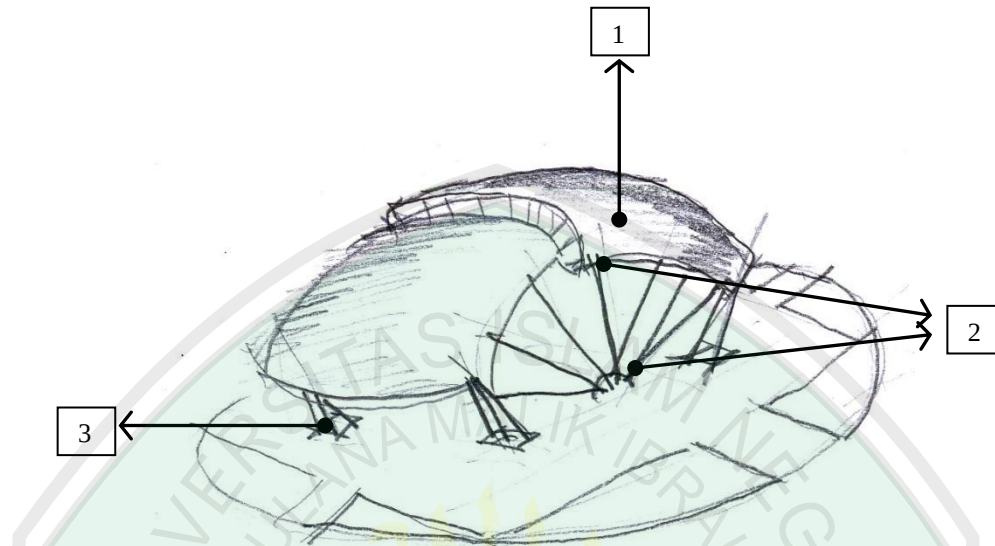
Gambar 4.61 Sketsa gate
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

- Memberikan motif pada jalur pejalan kaki.



Gambar 4.62 Motif untuk pejalan kaki
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.6.2. Bentuk Bangunan

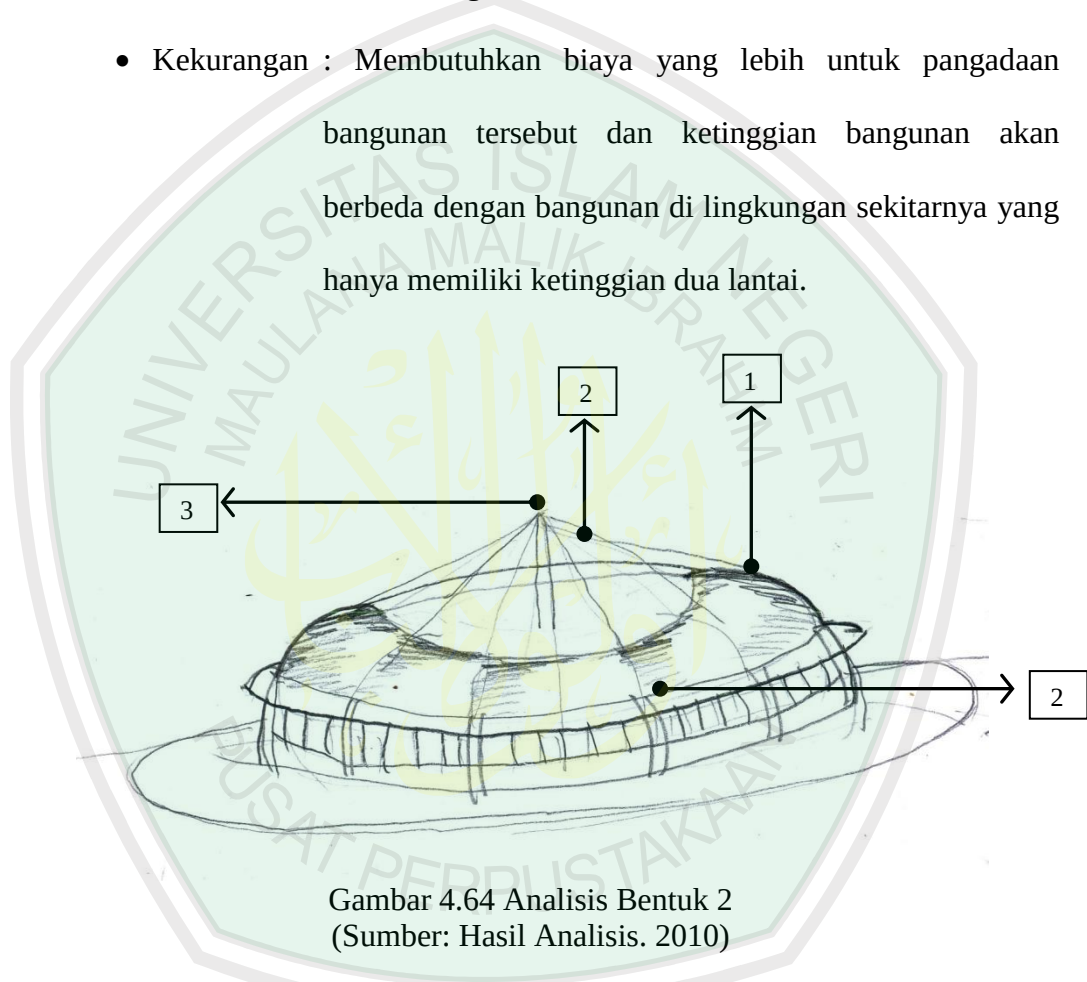


Gambar 4.63 Analisis Bentuk 1
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

- a. Alternatif bentuk bangunan ini berdasarkan hasil analogi pada roda yang dipotong sebagian, lalu diterapkan pada bagian-bagian bangunan dengan rincian sebagai berikut:
1. Bagian atap dianalogikan dari karet ban dengan bentuk melengkung sesuai dengan bentukan karet ban, dan dibuat memiliki bentuk bertingkat sesuai dengan karet ban yang mempunyai beberapa lapisan didalamnya.
 2. Bagian kolom-kolom tengah dianalogikan dari Jeruji dan velg (wheel hub) dengan bentukan panjang-panjang sesuai dengan bentukan jeruji yang memanjang, dan melengkung sesuai dengan bentukan velg (wheel hub).
 3. Bagian struktur inti atau utama dianalogikan berdasarkan karakter bentukan bearing atau as sebagai inti dari roda.

Adapun kelebihan dan kekurangan dari alternatif bentuk 1, yaitu:

- Kelebihan : Sesuai dengan tema, yaitu penganalogian bentukan roda dan mampu mewadahi kegiatan olahraga Ekstrim di dalam ruangan.
- Kekurangan : Membutuhkan biaya yang lebih untuk pengadaan bangunan tersebut dan ketinggian bangunan akan berbeda dengan bangunan di lingkungan sekitarnya yang hanya memiliki ketinggian dua lantai.



Gambar 4.64 Analisis Bentuk 2
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

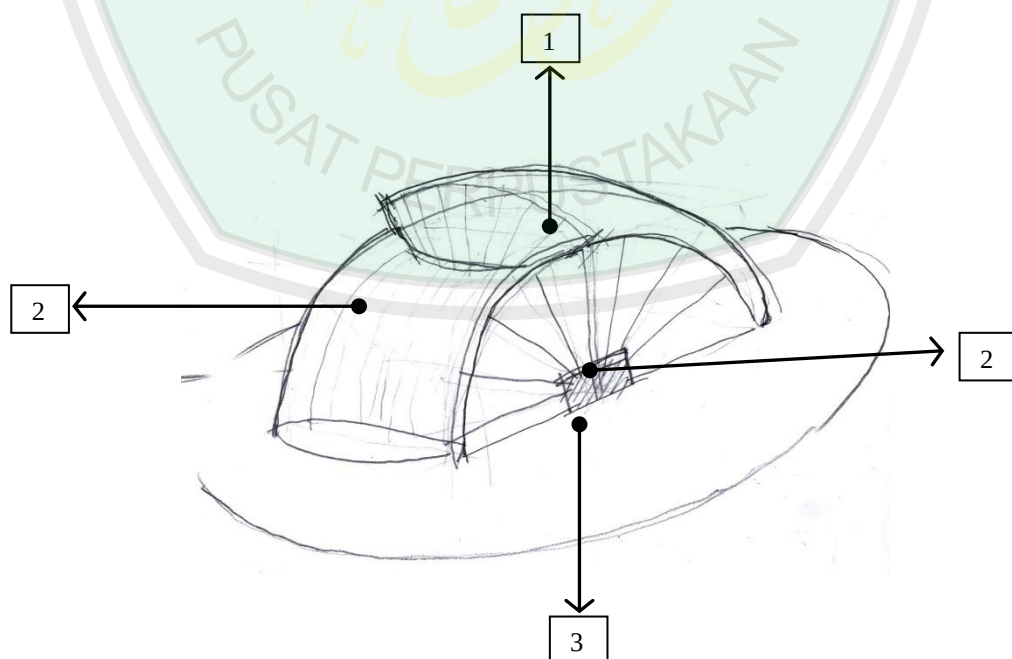
- b. Alternatif bentuk bangunan ini berdasarkan hasil analogi pada roda yang ditidurkan atau tergeletak, pola ini diterapkan pada bagian-bagian bangunan dengan rincian sebagai berikut:

1. Bagian atap dianalogikan dari karet ban dengan bentuk melengkung sesuai dengan bentukan karet ban.

2. Bagian kolom dan kabel yang berada pada bangunan dianalogikan dari Jeruji dan velg (wheel hub), dengan bentukan melengkung sesuai dengan bentukan velg (wheel hub) yang melengkung, dan struktur kabel yang berada di tengah sesuai dengan bentukan jeruji.
3. Bagian struktur inti atau utama dianalogikan berdasarkan karakter bentukan bearing atau as sebagai inti dari roda.

Adapun kelebihan dan kekurangan dari alternatif bentuk 2, yaitu:

- Kelebihan : Bentukannya membuat ruang lebih luas, sesuai dengan tema, yaitu penganalogian bentukan roda dan mampu mewadahi kegiatan olahraga Ekstrim di dalam ruangan.
- Kekurangan : Membutuhkan biaya yang lebih untuk pengadaan bangunan tersebut dan berbeda dengan bentuk bangunan di lingkungan sekitarnya.



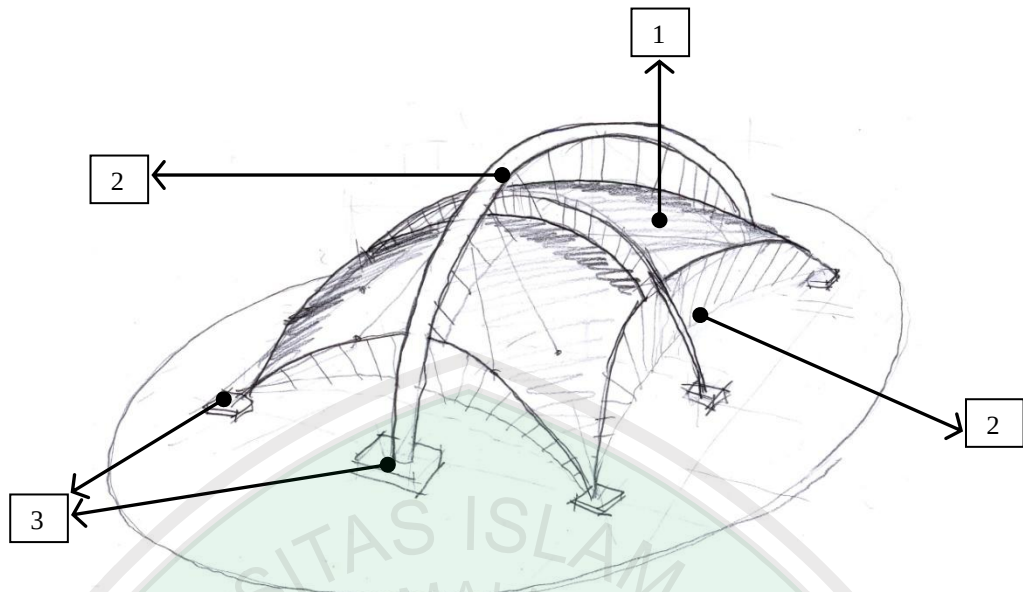
Gambar 4.65 Analisis Bentuk 3
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

c. Alternatif bentuk bangunan ini berdasarkan hasil analogi pada roda yang dipotong sebagian, pola ini diterapkan pada bagian-bagian bangunan dengan rincian sebagai berikut:

1. Bagian atap dianalogikan dari karet ban dengan bentuk melengkung dan dibelah untuk memperlihatkan lapisannya.
2. Bagian kolom dan sebagian atap dianalogikan dari Jeruji dan velg (wheel hub) dengan bentukan panjang-panjang sesuai dengan bentukan jeruji yang memanjang, dan melengkung di bagian atap sesuai dengan bentukan velg (wheel hub).
3. Bagian struktur inti atau utama dianalogikan berdasarkan karakter bentukan bearing atau as sebagai inti dari roda.

Adapun kelebihan dan kekurangan dari alternatif bentuk 3, yaitu:

- Kelebihan : Sesuai dengan tema, yaitu penganalogian bentukan roda dan mampu mewadahi kegiatan olahraga Ekstrim di dalam ruangan.
- Kekurangan : Membutuhkan biaya yang lebih untuk pengadaan bangunan tersebut dan berbeda dengan bentuk bangunan di lingkungan sekitarnya.



Gambar 4.66 Analisis Bentuk 4
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

d. Alternatif bentuk bangunan ini berdasarkan hasil analogi pada roda yang dilepaskan perbagiannya atau dipecah, pola ini diterapkan pada bagian-bagian bangunan dengan rincian sebagai berikut:

1. Bagian atap dianalogikan dari karet ban dengan bentuk melengkung sesuai dengan bentukan karet ban
2. Bagian pipa melengkung dan kabel dianalogikan dari Jeruji dan velg (wheel hub) dengan bentukan panjang-panjang sesuai dengan bentukan jeruji yang memanjang, dan melengkung sesuai dengan bentukan velg (wheel hub).
3. Bagian kaki-kaki atau pondasi dianalogikan berdasarkan karakter bentukan bearing atau as sebagai inti dari roda.

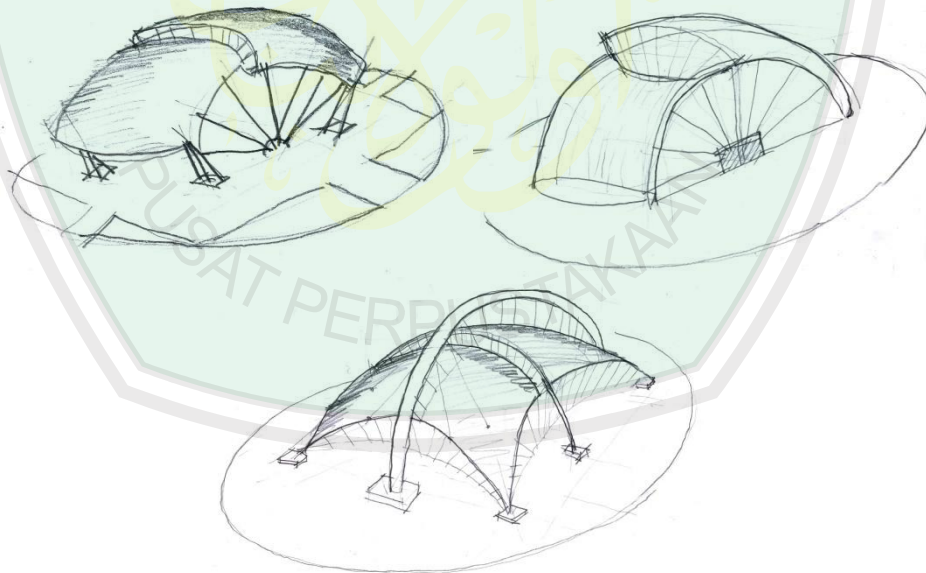
Adapun kelebihan dan kekurangan dari alternatif bentuk 4, yaitu:

- Kelebihan : Bentuk bangunan terlihat berbeda, memberikan bentukan baru, sesuai dengan tema, yaitu penganalogian

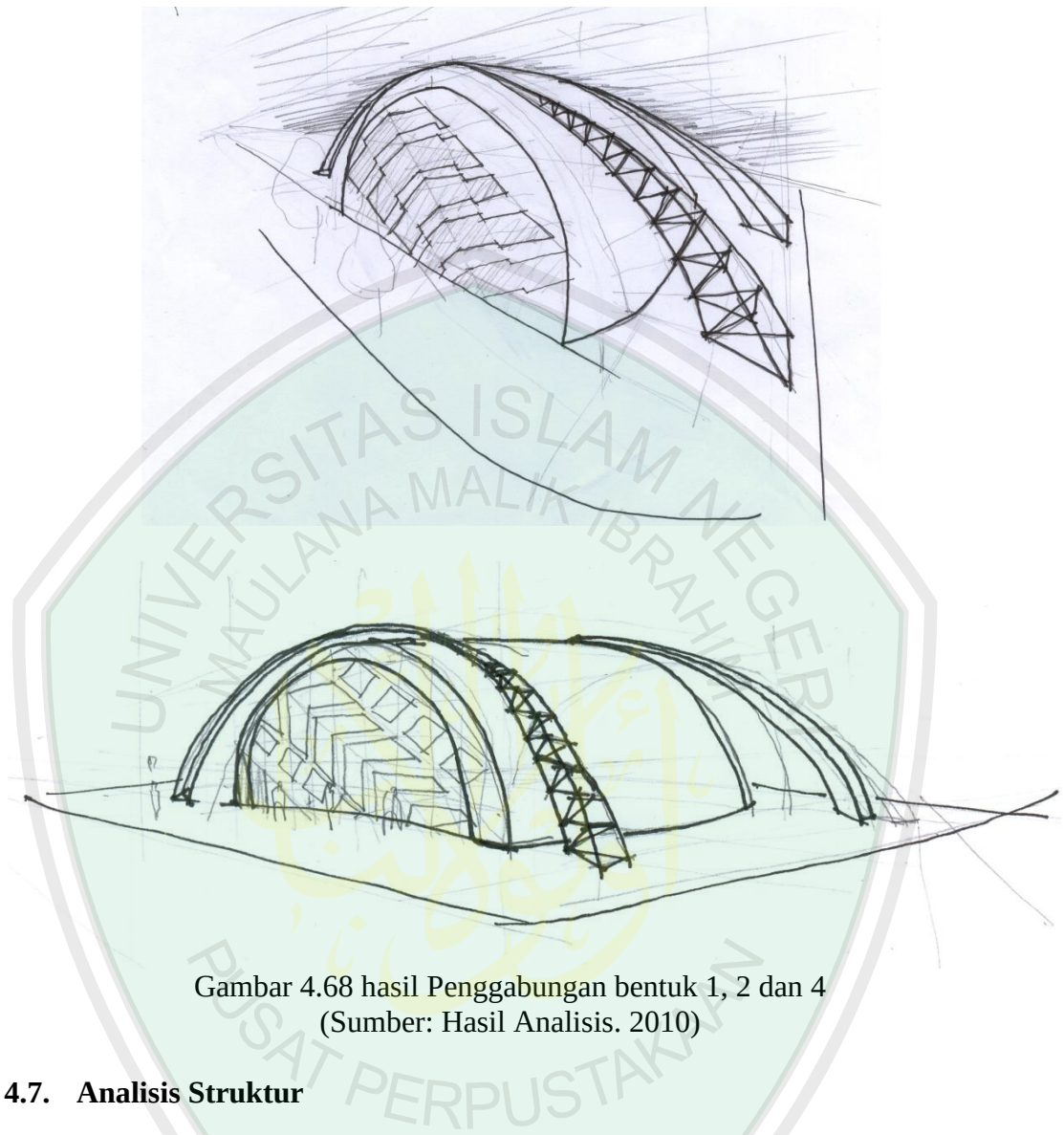
bentukan roda dan mampu mewadahi kegiatan olahraga Ekstrim di dalam ruangan.

- Kekurangan : Membutuhkan biaya yang lebih untuk pengadaan bangunan tersebut dan berbeda dengan bentuk bangunan di lingkungan sekitarnya.

Dengan mempertimbangkan sesuai persyaratan tema dan obyek, dari keempat alternatif bentuk bangunan di atas hasil analisis, dapat ditarik kesimpulan untuk menjadi solusi terhadap bentuk yang akan menjadi acuan perancangan taman olahraga Ekstrim adalah: Memilih alternatif bentuk 1, 2 dan 4, dengan cara menggabungkan ketiga bentuk tersebut menjadi satu kesatuan.



Gambar 4.67 Analisis Bentuk 1, 2 dan 4
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)



Gambar 4.68 hasil Penggabungan bentuk 1, 2 dan 4
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.7. Analisis Struktur

Pada perancangan taman olahraga Ekstrim dominasi struktur yang digunakan adalah kombinasi dari struktur beton, kabel, membran dan baja. Analisis mengenai pemilihan material ini didasarkan pada penganalogian dari bentuk roda. Roda yang memiliki tiga bagian utama berupa (1) karet ban, (2) jeruji, dan (3) bearing dan as. Masing-masing dari komponen tersebut dianalogikan sebagai berikut:

1. Karet ban dianalogikan secara mekanik berupa struktur dan material cangkang yang memiliki karakter dan bentuk sama-sama elastis dan fleksibel.
2. Jeruji dianalogikan secara mekanik berupa struktur dan material baja yang mempunyai karakter dan sifat menekan dan menarik.
3. Bearing dan as dianalogikan secara mekanik sebagai inti atau *core* berupa struktur, material beton dan baja yang memiliki karakter dan bentuk kokoh juga kuat.

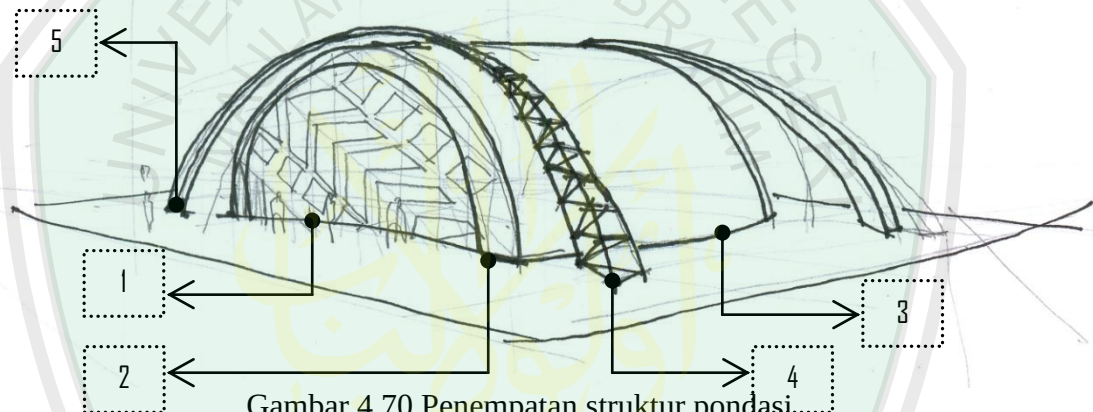


Gambar 4.69 Analisis Struktur Roda
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

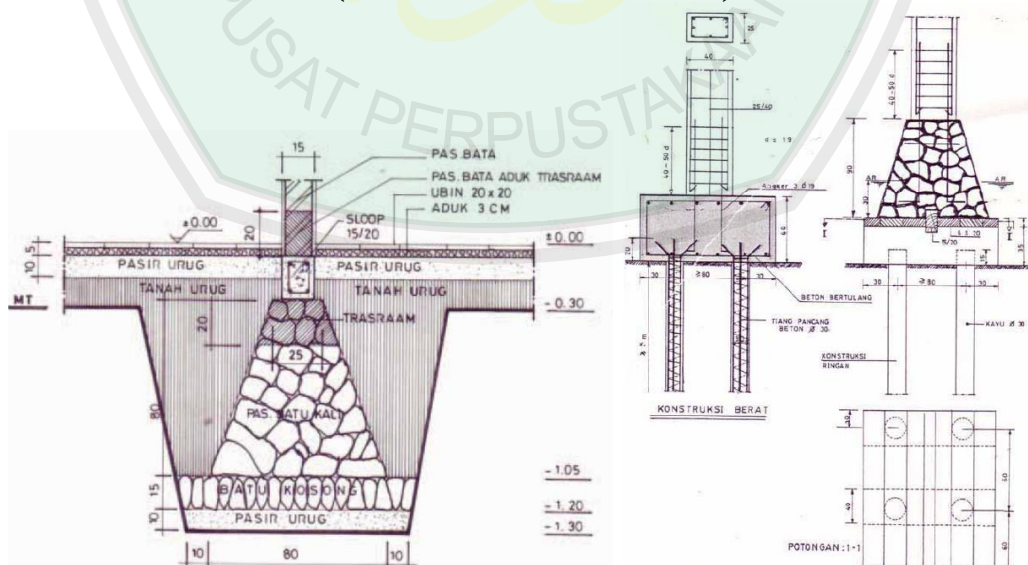
Berdasarkan penjelasan mengenai komponen-komponen penganalogan roda di atas dapat diambil suatu langkah menganalisa struktur sesuai dengan bagian bangunan, yaitu:

4.7.1. Struktur Pondasi

Struktur pondasi yang digunakan pada taman olahraga Ekstrim yaitu, pondasi batu kali, plat beton dengan dikombinasikan pondasi strauss atau tiang pancang dangkal, dan plat beton yang dikombinasikan dengan penyambungan kolom baja. Hal ini dilakukan karena menyesuaikan dengan bentukan bangunan indoor membutuhkan struktur pondasi yang kokoh dan dapat saling menyeimbangkan.

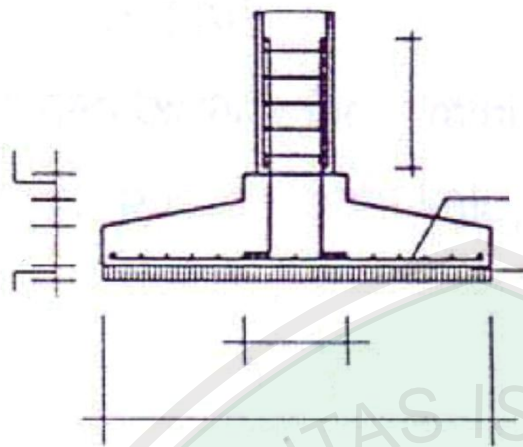


Gambar 4.70 Penempatan struktur pondasi.....
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

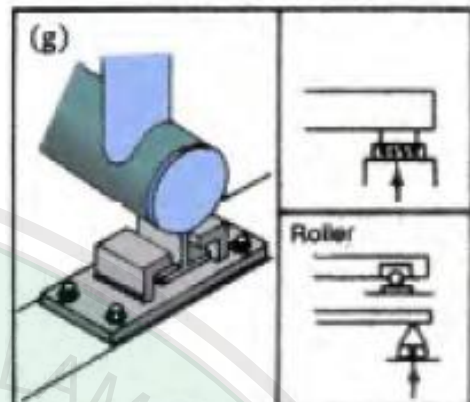


Gambar 4.71 (1) Pondasi Batu Kali
(Sumber: Suparno. 2008)

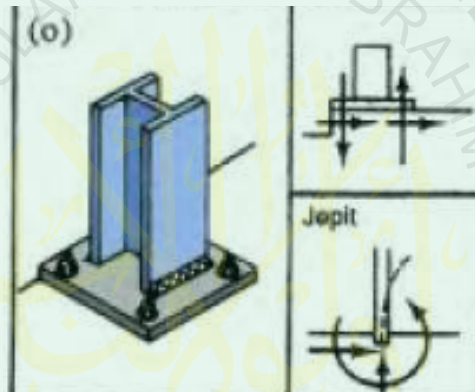
Gambar 4.72 (2) Pondasi Plat dengan
Tiang Pancang
(Sumber: Suparno. 2008)



Gambar 4.73 (3) Pondasi Plat Setempat
(Sumber: Suparno, 2008)



Gambar 4.74 (4) Tegangan Roll
(Sumber: Ariestadi, 2008)



Gambar 4.75 (5) Tegangan Jepit
(Sumber: Ariestadi, 2008)

4.7.2. Struktur Dinding dan Kolom

4.7.2.1. Dinding

Dinding adalah bagian bangunan yang sangat penting perannya bagi suatu konstruksi bangunan. Dinding membentuk dan melindungi isi bangunan baik dari segi konstruksi maupun penampilan artistik dari bangunan. (Tamrin, 2008)

Terdapat tiga macam pilihan material dinding yang dapat digunakan sebagai struktur dinding dengan ciri masing-masing, yaitu:

1. zinc aluminium (*Zincalum*)

- Kelebihan : Ringan, pengerjaan cepat, tidak membutuhkan buruh yang banyak
- Kekurangan : Menyerap panas lebih cepat, kaku.



Gambar 4.76 zincalum dan pengaplikasiannya
(Sumber: Hasil analisis. 2010)

2. Dinding bata hebel atau celcon

- Kelebihan : Proses pemasangan cepat, mudah dalam pengerjaan, bahannya tahan api dan air serta kedap suara, tidak perlu diplester, cukup diaci saja karena permukaannya yang sudah relatif rata dan permukaan batu yang lebar.
- Kekurangan : Pembelian biasanya harus memesan terlebih dahulu, tidak ada di toko material pada umumnya, harganya lebih mahal kurang lebih 16,5 % dari harga dinding bata merah untuk setiap 1 m², kurang sesuai dengan tema.



Gambar 4.77 Bata Hebel dan Pengerjaannya
(Sumber: Tamrin. 2008)

3. Batu bata merah

- Kelebihan : Dapat menyesuaikan bentuk atau fleksibel, bahan dapat dibeli di toko bangunan terdekat.
- Kekurangan : Berat, membutuhkan banyak buruh dan bahan.



Gambar 4.78 Bata Merah dan dinding pasangan bata merah
(Sumber: Tamrin. 2008)

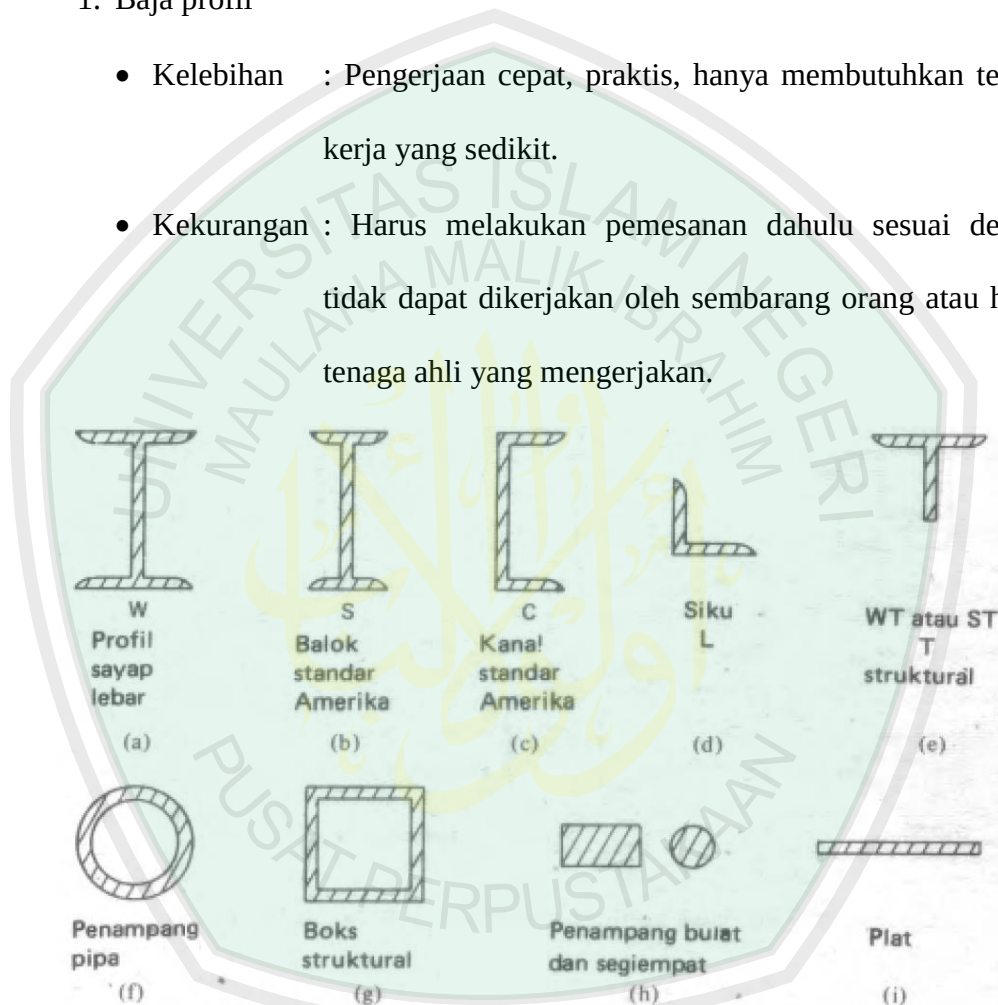
Dari hasil beberapa analisis struktur dinding dapat dilihat bahwa ketiga bahan atau material tersebut dapat dipadukan, karena kedua bahan tersebut saling mendukung untuk dapat digunakan sebagai material struktur dinding dan dapat menyesuaikan dengan keadaan iklim di tapak perancangan.

4.7.2.2. Kolom

Terdapat dua macam pilihan material kolom yang dapat digunakan sebagai struktur kolom dengan ciri masing-masing, yaitu:

1. Baja profil

- Kelebihan : Pengerjaan cepat, praktis, hanya membutuhkan tenaga kerja yang sedikit.
- Kekurangan : Harus melakukan pemesanan dahulu sesuai desain, tidak dapat dikerjakan oleh sembarang orang atau harus tenaga ahli yang mengerjakan.

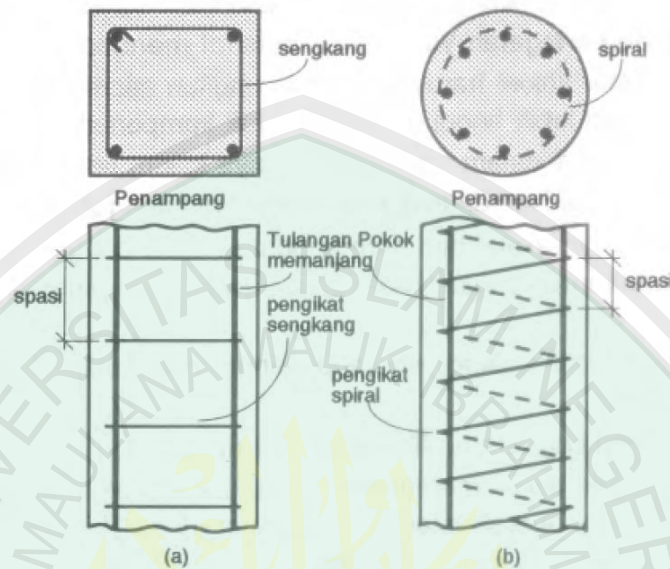


Gambar 4.79 Standart tipe penampang profil baja canai panas
(Sumber: Ariestadi. 2008)

2. Beton bertulang

- Kelebihan : Dapat dikerjakan sesuai kehendak, tidak memerlukan tenaga ahli, bahan dapat dibeli di toko bangunan terdekat, lebih murah dibanding kolom baja.

- Kekurangan : pengerjaannya memerlukan tahapan tertentu, membutuhkan tenaga kerja yang banyak.



Gambar 4.80 Tipikal kolom beton bertulang
(Sumber: Ariestadi. 2008)

Dari hasil beberapa analisis struktur kolom dapat dilihat bahwa kedua bahan atau material tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Dari kelebihan dan kekurangan itu dapat diketahui bahwa lebih baik menggunakan kolom dengan material beton bertulang, karena dapat menyesuaikan dengan penganalogian bentuk roda, karena bahan tersebut mendukung untuk dapat digunakan sebagai material struktur kolom.

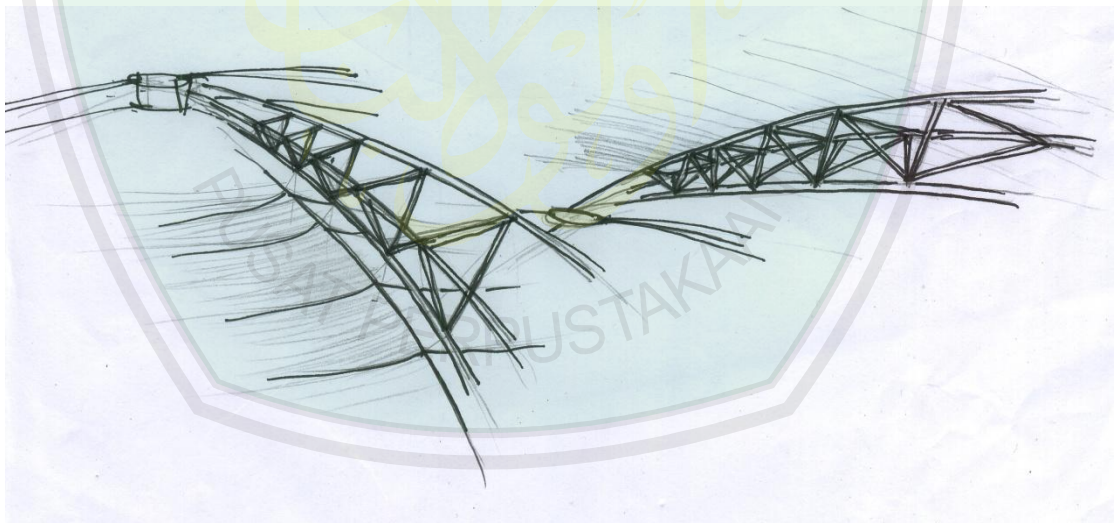
4.7.3. Struktur Atap

Pada struktur atap ada beberapa bahan yang dapat dipadukan untuk menjadi suatu kombinasi bentuk, dengan mengambil bentukan dasar hasil analisis alternatif bentuk bangunan. Bahan-bahan itu antara lain seperti membran, baja dan kabel. Dari beberapa bahan tersebut disatukan dengan menggunakan satu sistem

struktur. Untuk menentukan sistem struktur mana yang akan dipergunakan perlu proses analisis, diantaranya sebagai berikut:

1. Menggunakan sistem struktur rangka ruang pada inti struktur rangka atap.

- Kelebihan : Sesuai untuk bangunan bentang lebar, Bangunan menjadi terkesan megah, dapat membentuk sesuai dengan tema, lebih fleksibel untuk tujuan suatu bentukan bangunan.
- Kekurangan : Memerlukan perhitungan yang matang untuk menentukan perbandingan-perbandingan dari segi bentukan dan ekonomis.



Gambar 4.81 Struktur rangka ruang
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

2. Menggunakan sistem struktur baja profil pada inti struktur rangka atap.

- Kelebihan : Lebih praktis dan lebih singkat pada proses pemasangan,

- Kekurangan : terkesan kurang kokoh apabila tidak memiliki dimensi yang lebih besar, membutuhkan banyak bahan apabila untuk bentang lebar.

4.8. Analisis Utilitas

Pada perancangan sebuah bangunan yang tidak boleh diabaikan adalah perencanaan dan perancangan sistem utilitas. Terkait dengan obyek merupakan sebuah fasilitas publik, utilitas bangunan sangat penting untuk dipertimbangkan dalam rancangan sehingga akan menjadikan bangunan memiliki kenyamanan dan keamanan. Sistem utilitas diantaranya sebagai berikut:

4.8.1. Plumbing

Sistem plumbing yaitu terkait dengan penyediaan dan pengolahan siklus air pada bangunan.

4.8.1.1. Sistem Penyediaan Air Bersih (SPAB)

Perlu adanya suatu sistem penyediaan air bersih yang nantinya akan digunakan untuk mengatur sesuai dengan standar penyediaan kualitas air bersih, secara fisika (temperatur, warna, bau, rasa, kekeruhan, sadah) dan secara kimiawi (kadar sisa *chlor*, dsb). Sistem penyediaan air bersih terdiri dari beberapa macam, antara lain:

- Sistem sambungan langsung
Pipa distribusi dalam gedung disambung langsung dengan pipa utama penyediaan air bersih (PDAM).
- Sistem tangki atap atau *downfeed*

Air terlebih dahulu ditampung pada tangki bawah, kemudian dipompa ke tangki atas dan didistribusikan ke ruang-ruang yang membutuhkan air bersih.

- Sistem tangki tekan

Air ditampung terlebih dahulu di tangki bawah kemudian dipompa ke bejana tertutup. Udara di dalamnya terkompresi dan air terdistribusi ke masing-masing lantai/ruang yang membutuhkan air bersih.

- Sistem tanpa tangki (*booster system*)

Air dipompa langsung ke sistem dan didistribusikan ke seluruh ruang yang membutuhkan air bersih.

Sistem distribusi air yang dipergunakan adalah sistem *downfeed*, yaitu sistem distribusi dari sumber air masuk ke dalam tangki bawah dan dipompa ke dalam tangki atas kemudian melalui pipa didistribusikan ke ruang-ruang yang membutuhkan air bersih.

Terdapat beberapa alternatif penyediaan air bersih yang dapat diperoleh pada area taman olahraga Ekstrim, yaitu sebagai berikut:

1. Membuat sumber mata air baru atau sumur baru dengan menggali tanah pada tapak.

- Kelebihan : Proses pembuatannya tidak membutuhkan biaya yang mahal,
- Kekurangan : Mengganggu ketersediaan air tanah di sekitar lingkungan tapak.

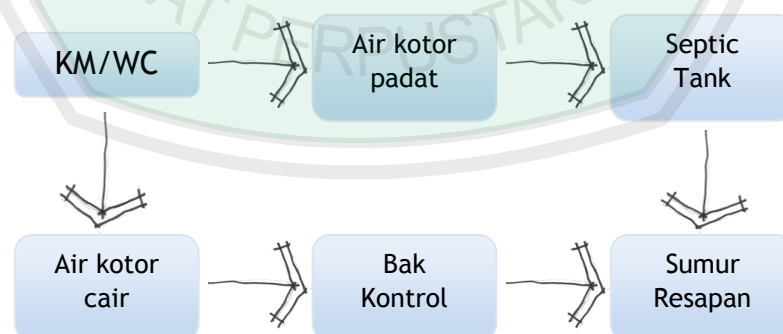
2. Menggunakan langsung dari air PDAM

- Kelebihan : Penggunaan air langsung dari PDAM sangat praktis dan efisien karena ketersediaan saluran PDAM memang sudah ada sebelumnya.
- Kekurangan : Harus mengganti biaya retribusi kepada pihak PDAM setiap bulannya, dan apabila tidak terduga akan mengakibatkan pembengkakan biaya.

4.8.1.2. Sistem Pembuangan Air Kotor (SPAK)

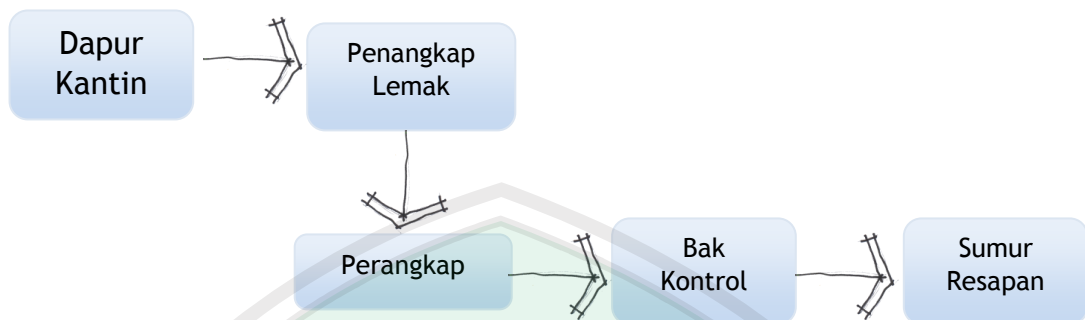
Sistem Pembuangan Air Buangan, merupakan sistem instalasi untuk mengalirkan air buangan yang berasal dari peralatan saniter maupun hasil buangan dapur. Air kotor yang akan dibuang dari taman olahraga Ekstrim nantinya seperti dari KM/WC, dapur kantin dan air hujan. Dalam pembuangan memerlukan proses agar dibuang secara tuntas dan aman, untuk itu dapat dijelaskan pada diagram-diagram berikut ini:

- KM/WC



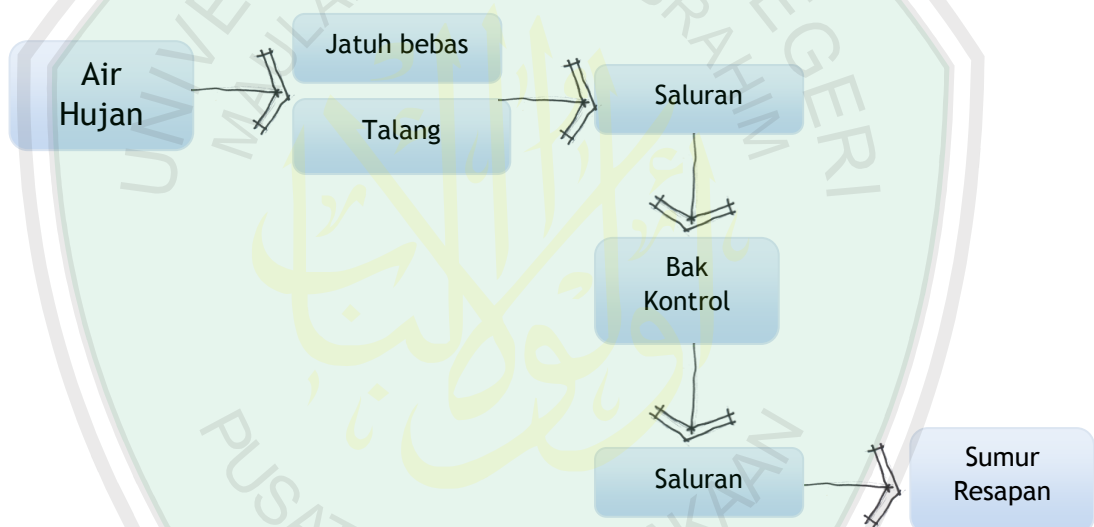
Skema 4.7 Alur pembuangan air kotor KM/WC
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

- Dapur Kantin



Skema 4.8 Alur pembuangan air kotor dapur kantin
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

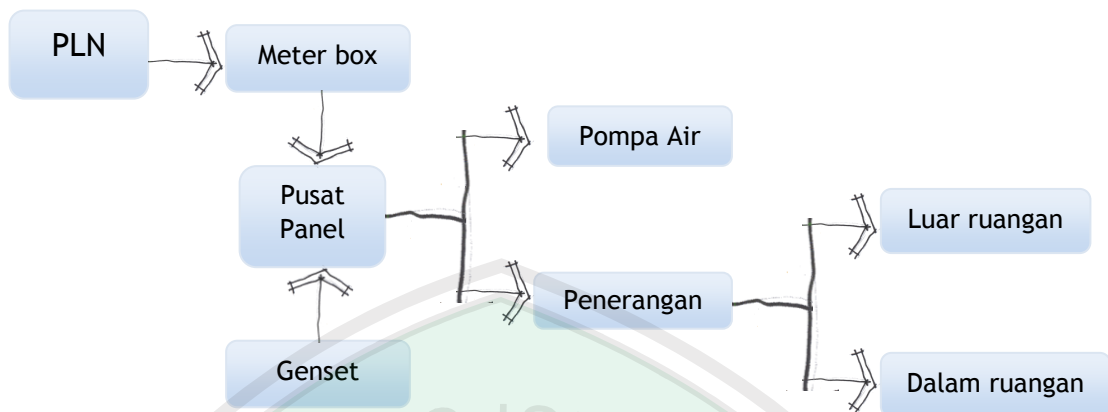
- Air Hujan



Skema 4.9 Alur pembuangan air hujan
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

4.8.2. Sistem Elektrikal

Sistem pengaliran listrik untuk kebutuhan kelistrikan taman olahraga Ekstrim yang utama diperoleh melalui PLN dengan sumber listrik cadangan dari generator listrik atau genset yang berfungsi secara otomatis apabila listrik dari PLN mengalami pemadaman.



Skema 4.10 Alur distribusi listrik
(Sumber: Hasil Analisis, 2010)

4.8.3. Tata suara

Sistem instalasi sound system di taman olahraga Ekstrim ini memakai speaker ceiling plafond yang mana instalasi per zona kemudian ke panel kontrol sound system di pusat informasi. Tujuan diletakkan di pusat informasi agar memudahkan operator untuk paging dan memberikan informasi kepada pengunjung.



Skema 4.11 Alur distribusi tata suara
(Sumber: Hasil Analisis, 2010)

4.8.4. Sistem Penanggulangan dan Pencegahan Kebakaran

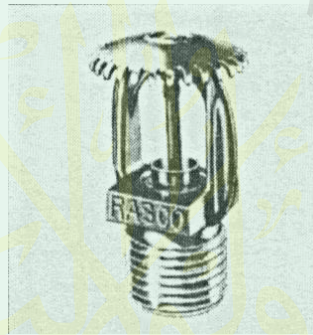
Sistem penanggulangan dan pencegahan kebakaran pada bangunan gedung bertujuan untuk melindungi jiwa dan harta benda terhadap kebakaran. Sistem ini merupakan satu kesatuan dengan alarm kebakaran, sehingga adanya nyala api dapat membunyikan alarm dan daerah sumber api (zone) dapat dimonitor melalui panel alarm kebakaran. Instalasi yang diperlukan untuk

penanggulangan dan pencegahan kebakaran dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Kepala Sprinkler (*Sprinkler Head*)

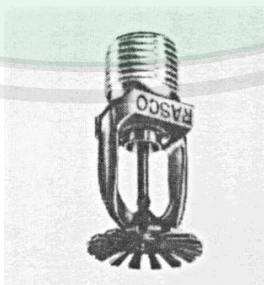
Head sprinkler berfungsi memercikkan air bila terjadi kebakaran dan temperatur ruangan sudah mencapai temperatur maksimum. Berikut merupakan beberapa tipe sprinkler yang sering digunakan, yaitu:

- Tipe *up right* yang peruntukkannya dipakai di ruangan tanpa langit-langit, misalnya: area basemant, ruang parkir, dll.



Gambar 4.82 Sprinkler head up right
(Sumber: Departemen Pekerjaan Umum. 2005)

- Tipe *pendent* yang peruntukkannya dipakai di ruangan yang menggunakan langit-langit, misalnya: ruang kantor, ruang rapat, dll.



Gambar 4.83 Sprinkler head pendent
(Sumber: Departemen Pekerjaan Umum. 2005)

- Tipe *concealed* yang peruntukkannya dipakai di ruangan-ruangan tertentu yang diinginkan permukaan *sprinkler head* rata dengan langit-

langit. Pemasangan *concealed sprinkler* biasanya dipasang untuk keindahan interior ruangan atau pada ruangan yang elevasi langit-langitnya rendah.



Gambar 4.84 Sprinkler head Concealed
(Sumber: Departemen Pekerjaan Umum, 2005)

- Tipe *vertikal side wall* yang peruntukkannya dipakai di ruangan-ruangan yang diinginkan pemasangannya di dinding, misalnya: kamar hotel (*guest room*).



Gambar 4.85 Sprinkler head vertikal side wall
(Sumber: Departemen Pekerjaan Umum, 2005)

Tempertur pecah sprinkler head ditentukan oleh spesifikasi teknis, biasanya 68° C untuk ruangan dengan temperatur ruang yang rendah, misalnya: kamar, lobby, ruang kantor, dll. Sedangkan untuk ruangan dengan temperatur ruang yang agak tinggi, misalnya dapur menggunakan sprinkler head dengan titik pecah 140° C.

2. Hidrant

Fungsi utama *hydrant* adalah sebagai salah satu sumber air apabila terjadi kebakaran. Bentuknya sendiri macam-macam, berikut merupakan jenis hidran yang sering digunakan:

- Kotak hidran

Berdasarkan pemasangannya dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

- a) Kotak hidran pemasangan dalam (*indoor hydrant box*).



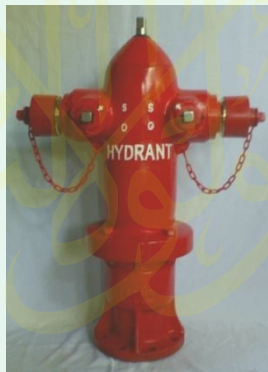
Gambar 4.86 indoor hydrant box
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

b) Kotak hidran pasangan luar (*outdoor hydrant box*).



Gambar 4.87 outdoor hydrant box
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

- *Hydrant Pillar*



Gambar 4.88 hydrant pillar
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

- *Siamase Connection*



Gambar 4.89 Siamase Connection
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

3. Pemadam Api Ringan (PAR)

PAR adalah alat untuk memadamkan api sebelum menyebar luas ke ruangan-ruangan lain. Jenis pemadam api (PAR) dapat digolongkan berdasar jenis bahan yang menjadi sumber atau awal mula kebakaran, yaitu:

- Golongan A adalah kebakaran bahan padat kecuali logam.
- Golongan B adalah kebakaran bahan cair dan gas.
- Golongan C adalah kebakaran instalasi listrik bertegangan.
- Golongan D adalah kebakaran logam.
- Golongan K adalah kebakaran media dapur (sayuran, minyak atau lemak hewan)



Gambar 4.90 Tabung PAR
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

BAB 5

KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Dasar

Konsep perancangan dilakukan untuk memudahkan kita dalam merancang sebuah bangunan. Konsep ini merupakan konsep turunan dari konsep dasar perancangan atau bisa disebut sebagai konsep mikro. Konsep ini juga merupakan hasil pemilihan pertimbangan-pertimbangan dari analisis yang paling sesuai dengan obyek dan tema. Hasil konsep perancangan didapatkan dari beberapa kesimpulan yang ada di analisis pada bab IV yaitu sesuai dengan tema analogi dengan memilih salah satu dari beberapa macam analogi, yaitu analogi mekanik dengan mengacu pada penganalogian bentuk dan karakteristik roda yang dipadukan.

5.2. Konsep Tapak

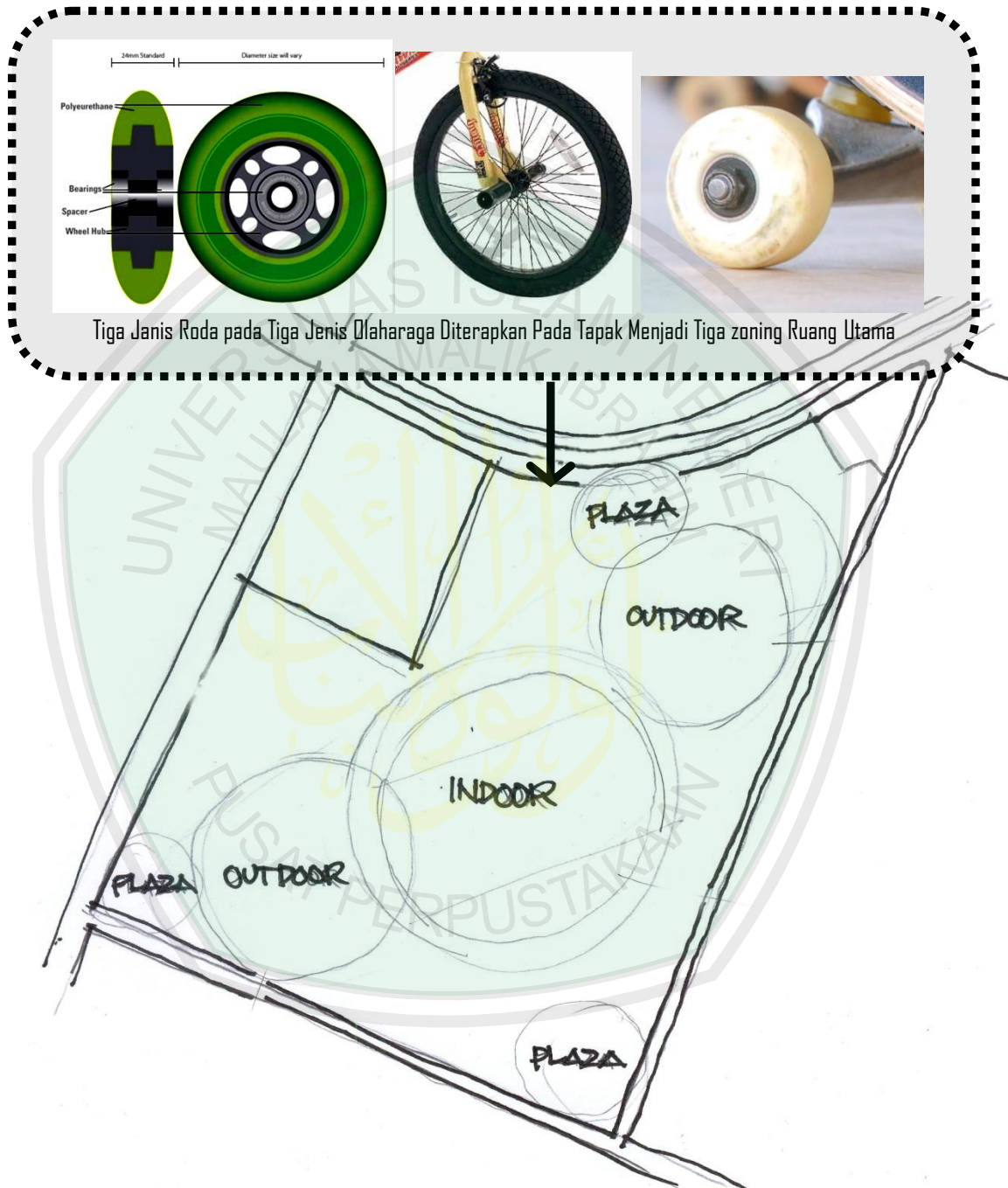
5.2.1. Konsep Penataan Massa

Taman Olahraga Ekstrim merupakan Taman yang mewadahi tiga macam Olahraga Ekstrim, yaitu *Skateboard*, *Inline Skate* dan *BMX* yang berada di dalam ruangan dan luar ruangan. Konsep yang digunakan untuk penataan massa menganalogikan bentuk roda secara mekanik. Bentuk ini dipilih karena sesuai dengan bentukan tapak, juga agar dapat memudahkan sirkulasi dan hubungan antar ruang terjalin dengan baik. Oleh karena setiap Olahraga tersebut memiliki tiga jenis roda yang berbeda-beda, maka hal itu diterapkan pada tapak dengan

memiliki tiga zoning ruang utama, yaitu masing-masing satu ruang untuk bermain di dalam ruangan dan dua ruang lagi untuk bermain di luar ruangan yang tersusun atas berbagai ruang yang diwadahnya dengan dikelilingi oleh Taman-Taman.

Konsep massa dalam Taman Olahraga Ekstrim ini terdiri dari ruang tertutup dan ruang terbuka. Secara pengelolaan, Taman Olahraga ini akan dikelola oleh tiga asosiasi yang menaungi masing-masing bidang Olahraga Ekstrim dan dipimpin oleh satu pemimpin. Lebih lanjut, pengelolaan aktivitas diarahkan lebih banyak fokus pada ketiga Olahraga Ekstrim ini dan tidak lepas dari ruang terbuka, karena juga berfungsi sebagai ruang bagi publik.

Konsep ruang terbuka pada tata massa juga diterapkan agar penggemar Olahraga Ekstrim lebih bebas untuk mengekspresikan aktivitas, beraktifitas dan berinteraksi dengan udara terbuka yang menyehatkan. Karena pada dasarnya berOlahraga lebih membutuhkan udara langsung dari luar. Keterbukaan ini juga akan diaplikasikan dalam bentuk bangunan yang sebenarnya ruang tertutup untuk melindungi pengguna Taman Olahraga Ekstrim dari panas matahari.

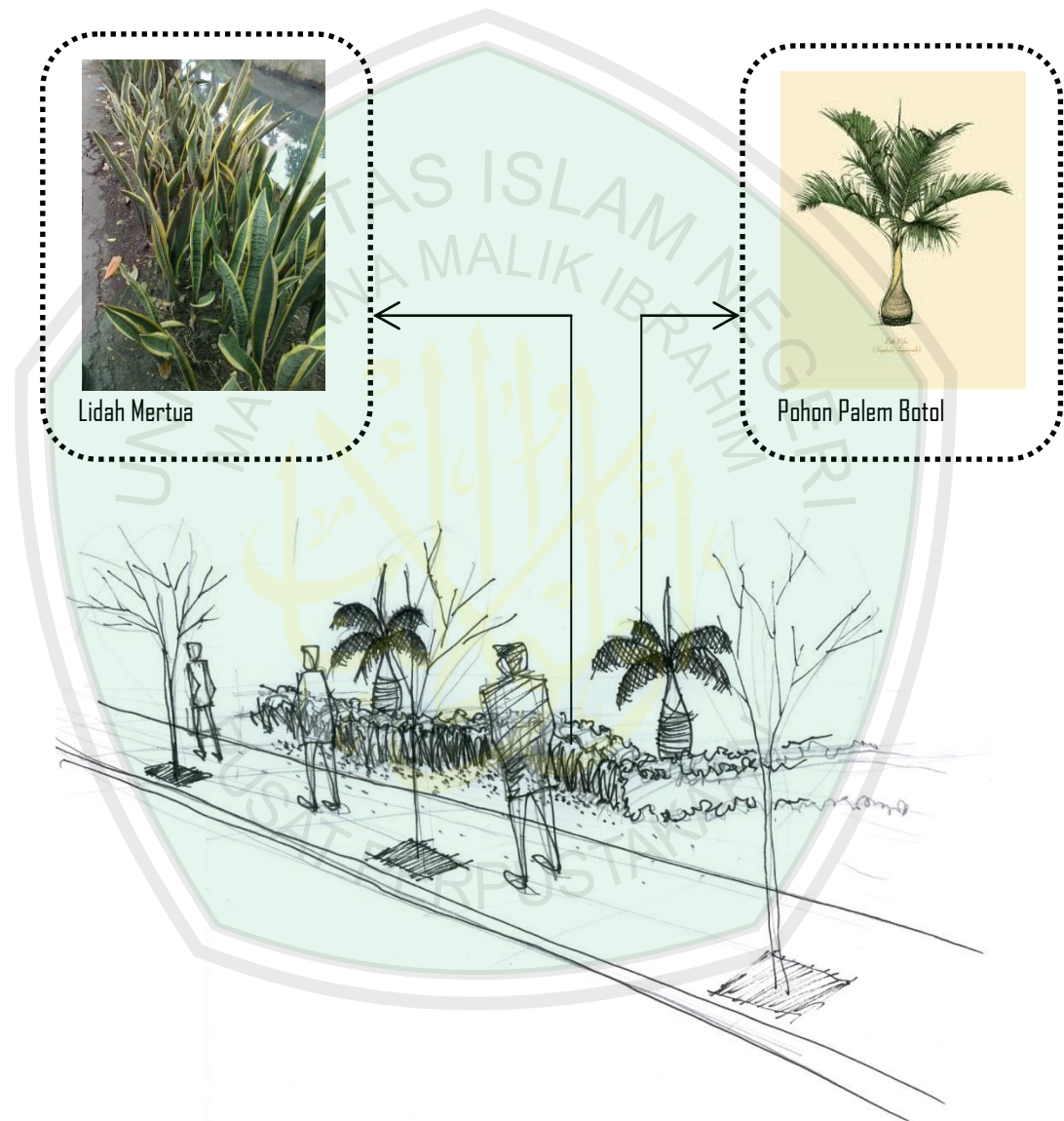


Gambar 5.1 Konsep bentukan tapak
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

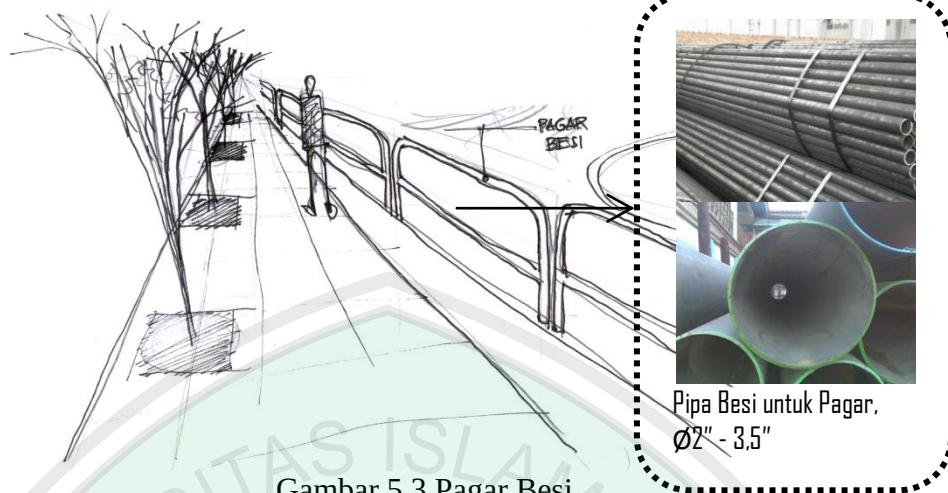
5.2.2. Konsep Pembatasan tapak

Pada dasarnya perancangan Taman Olahraga Ekstrim ini tidak dibutuhkan pembatasan tapak secara masif, karena sesuai dengan penekanan konsep ruang terbuka yang diperuntukkan bagi publik yaitu terbuka bagi siapapun dan tidak adanya perbedaan status. Namun, perlu adanya pengaturan terhadap lahan dengan memberi batas tapak dengan pagar di beberapa area sebagai penanda untuk menunjukkan adanya batas tapak dan juga sebagai batas antara jalur pejalan kaki dengan kendaraan di dalam tapak. Oleh karena itu, jenis pembatasan yang dipilih adalah mengkombinasikan antara pagar dinding, pagar hidup dan pagar besi menjadi satu kesatuan. Karena dengan cara mengkombinasikan dari ketiga alternatif tersebut, dapat menampilkan suatu Taman yang menarik.

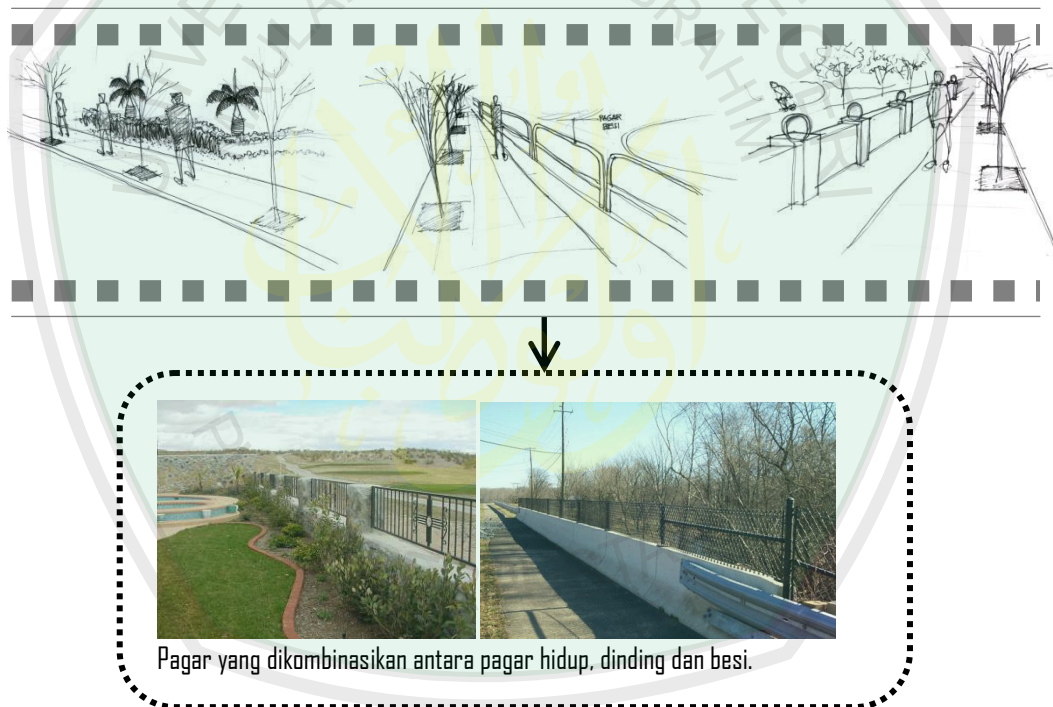
Jenis vegetasi yang digunakan pagar hidup untuk membatasi tapak adalah palem botol, lidah mertua dan pohon-pohon yang berada di eksisting. Pohon-pohon yang berada di eksisting itu diantaranya seperti pohon angkana dan trembesi. Kemudian untuk pagar besi menggunakan besi jenis profil O dengan diameter kurang lebih 2 - 3,5 inch.



Gambar 5.2 Pagar Hidup
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Gambar 5.3 Pagar Besi
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Gambar 5.4 Kombinasi pagar pembatas
(Sumber: Konsep. 2010)

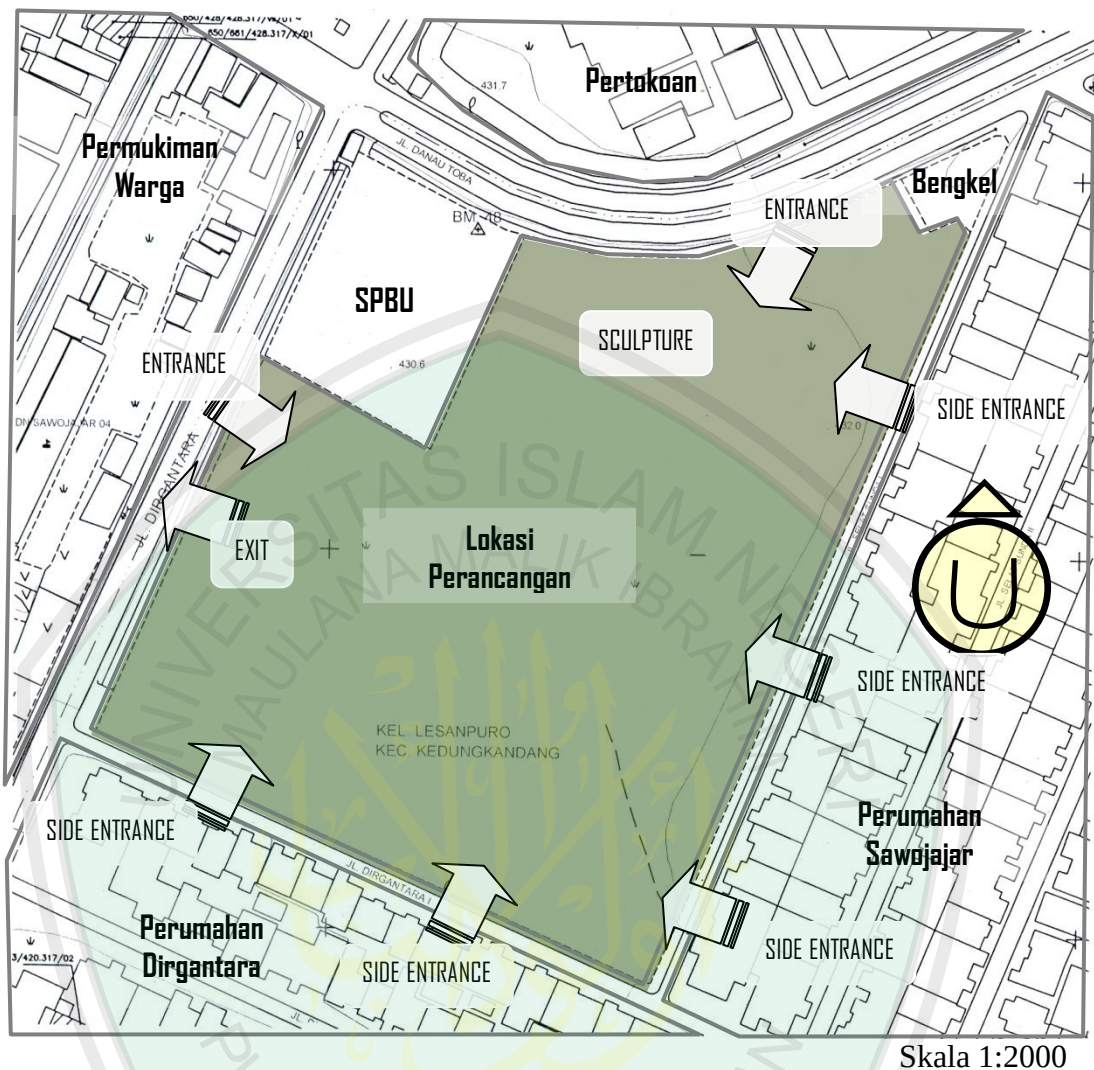
5.2.3. Konsep Aksesibilitas

Aksesibilitas pada tapak dapat dicapai dari empat arah, yaitu utara, barat, selatan dan timur. Akses Paling utama terletak dari arah utara dan Barat tapak. Arah ini merupakan arah yang berbatasan langsung dengan jalan raya atau paling

banyak dilalui kendaraan. Sedangkan akses yang kedua terletak dari arah selatan dan timur tapak, karena arah ini merupakan arah yang berhadapan langsung dengan jalan perumahan yang tidak begitu ramai dilalui kendaraan.

Pencapaian dapat dilakukan secara langsung dari dua arah entrance utara atau barat. Pemilihan pintu masuk dari utara atau barat karena merupakan arah yang berbatasan langsung dengan jalur jalan raya utama dan jalan menuju perumahan, sehingga akan memudahkan pengunjung untuk mengunjungi Taman Olahraga Ekstrim.

Pintu masuk dirancang tidak diberi pagar pembatas, namun hanya berupa sculpture sebagai penanda keberadaan tapak yang bersifat arsitektural. Dengan konsep ini pengunjung dapat bebas memasuki Taman Olahraga Ekstrim tanpa ada kesan menghalang-halangi. Setelah memasuki pintu masuk (*entrance*) pengunjung akan disambut oleh Taman dan tempat bermain Olahraga Ekstrim *outdoor*. Upaya memberikan ruang terbuka dan ruang interaksi merupakan salah satu wujud dari sebagian konsep ruang terbuka. Untuk pencapaian tempat bermain *indoor*, pengunjung akan melalui pedestrian di dalam tapak dengan dilengkapi tatanan lansekap yang menarik.



Gambar 5.5 Konsep pencapaian pada tapak
(Sumber: Konsep. 2010)

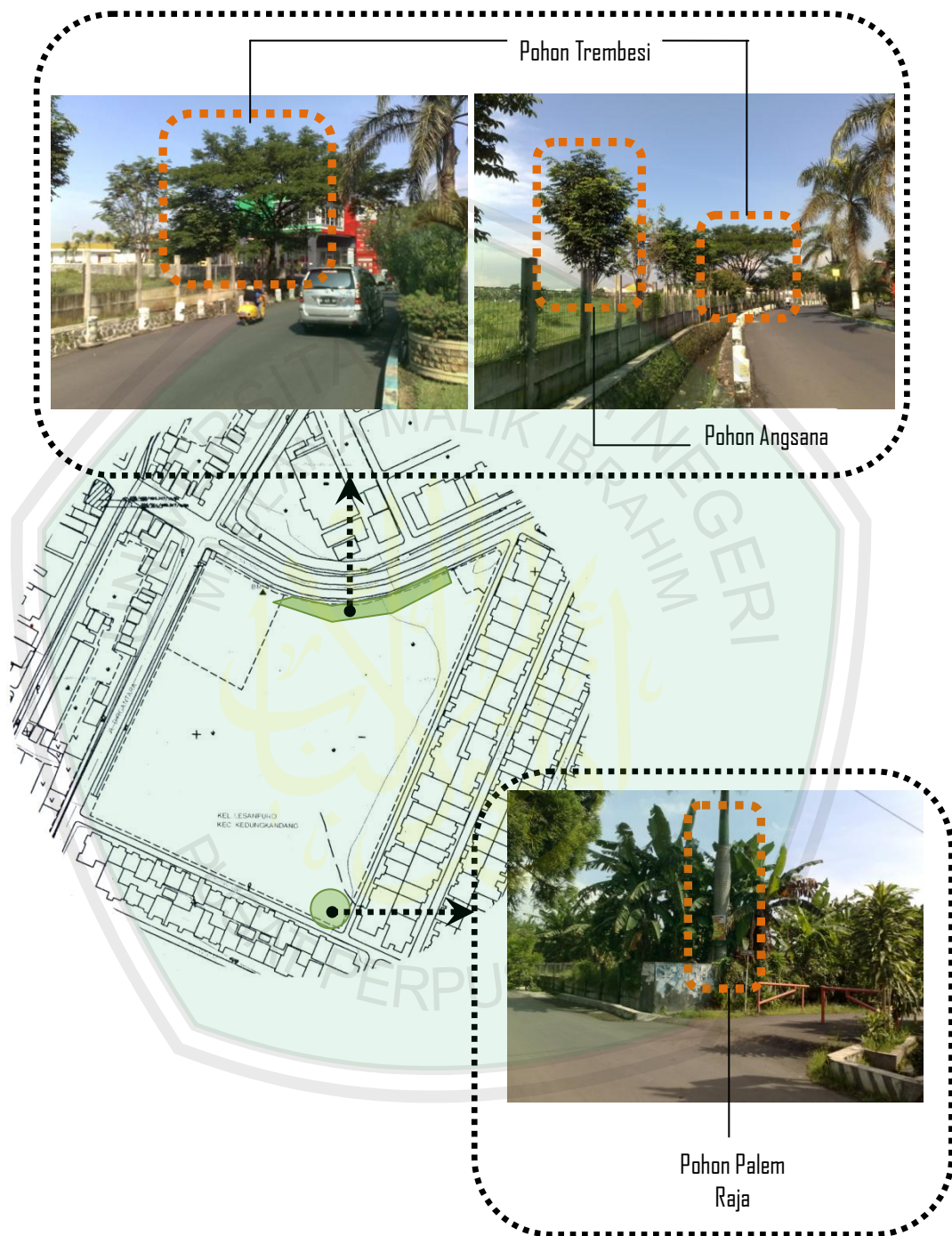
5.2.4. Konsep Ruang Terbuka

Taman Olahraga Ekstrim ini secara garis besar memiliki ruang terbuka yang cukup luas dibanding dengan ruang tertutupnya. Konsep ruang terbuka ini ditunjang dengan elemen-elemen lansekap baik secara fisik maupun non fisik, yang lebih lanjut dapat diterapkan pada fasilitas-fasilitas Olahraga Ekstrim terhadap penggunaannya sebagai fasilitas ruang terbuka atau ruang publik. Elemen-elemen lansekap non fisik itu antara lain adalah kenyamanan, keamanan, keselamatan, kemudahan dan lain sebagainya. Sedangkan elemen lansekap secara

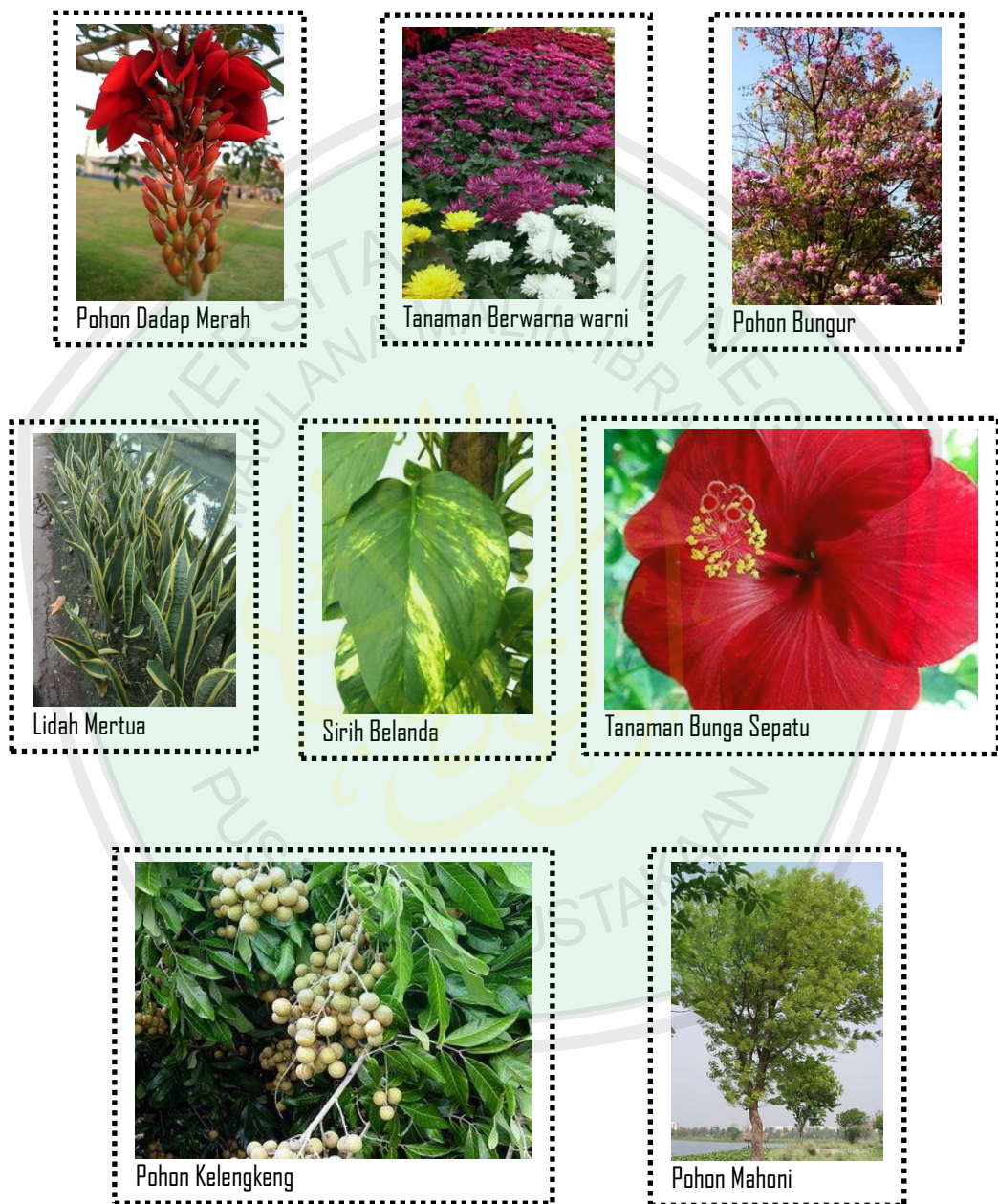
fisik antara lain adalah *pedestrian ways*, jalan setapak, tempat duduk, papan anjuran, tempat sampah, lampu jalan atau Taman, vegetasi dan lain sebagainya. Ruang terbuka yang juga sebagai tempat berinteraksi memerlukan kebebasan untuk menjadi tempat publik, dengan tidak adanya pembatas dan pembeda status, dengan kata lain dapat menampung berbagai elemen masyarakat dari berbagai tingkatan status sosial namun tetap dapat terarah sesuai dengan fungsinya.

Keberadaan unsur vegetasi perlu menyeimbangkan keberadaan Taman Olahraga Ekstrim sebagai elemen lansekap. Hal ini untuk memenuhi fungsi Taman Olahraga Ekstrim yang tidak hanya digunakan sebagai sarana Olahraga saja, akan tetapi juga difungsikan sebagai ruang terbuka hijau sesuai yang tertuang pada RDTRK Kota Malang 2004-2009. Pengolahan unsur vegetasi ini dilakukan berdasarkan hasil analisis vegetasi yang digunakan sebagai konsep untuk memberikan hasil yang dapat mendukung perancangan Taman Olahraga Ekstrim, antara lain sebagai berikut:

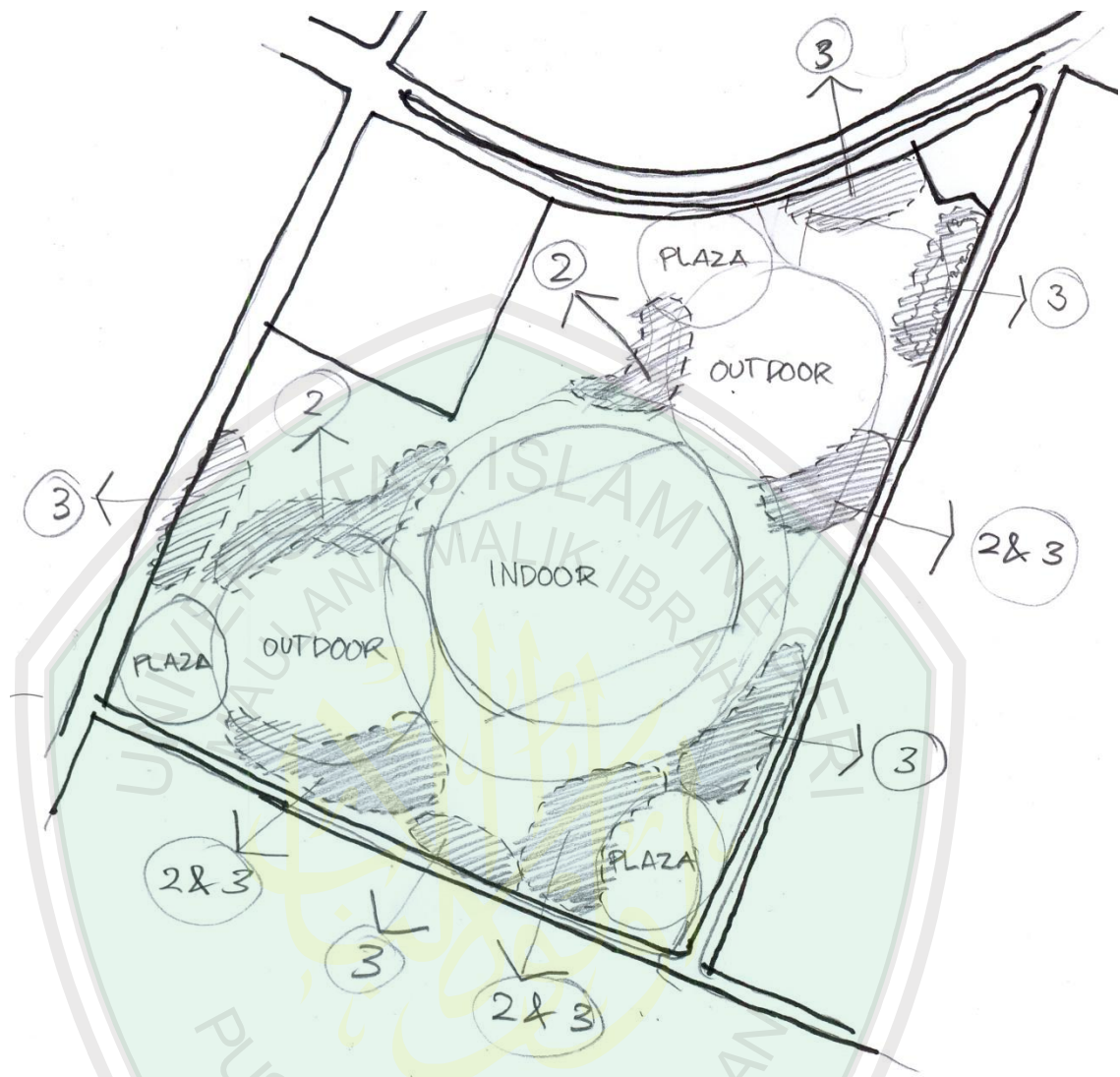
1. Membiarkan vegetasi yang ada sesuai di eksisiting dan mengganti tanaman yang terlihat liar atau tidak teratur. (Lihat gambar 5.6)
2. Mengoptimalkan area Taman sebagai elemen lansekap dengan memberi tanaman-tanaman yang sesuai untuk Taman Olahraga Ekstrim. (Lihat gambar 5.6 dan gambar 5.8)
3. Memberi tanaman yang dapat mengurangi polusi dan bising terhadap daerah sekitar tapak. (Lihat gambar 5.7 dan gambar 5.8)
4. Menanamkan pohon-pohon yang memiliki akar tunggang agar nantinya tidak merusak elemen lansekap sewaktu tumbuh berkembangnya pohon.



Gambar 5.6 Vegetasi yang dipertahankan
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Gambar 5.7 Tanaman-tanaman anti polusi dan anti bising
(Sumber: Konsep. 2010)



Gambar 5.8 Konsep Perletakan Vegetasi
(Sumber: Sketsa Pribadi, 2010)

Pada ruang terbuka tidak lepas dari gangguan bising, karena di tempat bertemunya banyak orang terdapat berbagai macam suara gaduh, apalagi yang terjadi di ruang terbuka yang juga dilengkapi dengan fasilitas Olahraga seperti Taman Olahraga Ekstrim. Bisa jadi ketika di Taman Olahraga ekterm terdapat kegiatan perlombaan akan menghasilkan suasana lebih ramai dari biasanya.

Dari hasil analisis terhadap kebisingan, didapat bahwa kebisingan yang terjadi di jalan raya bukan merupakan suatu yang dapat mengganggu kegiatan berolahraga Ekstrim didalam tapak, melainkan kebisingan pada dalam tapak

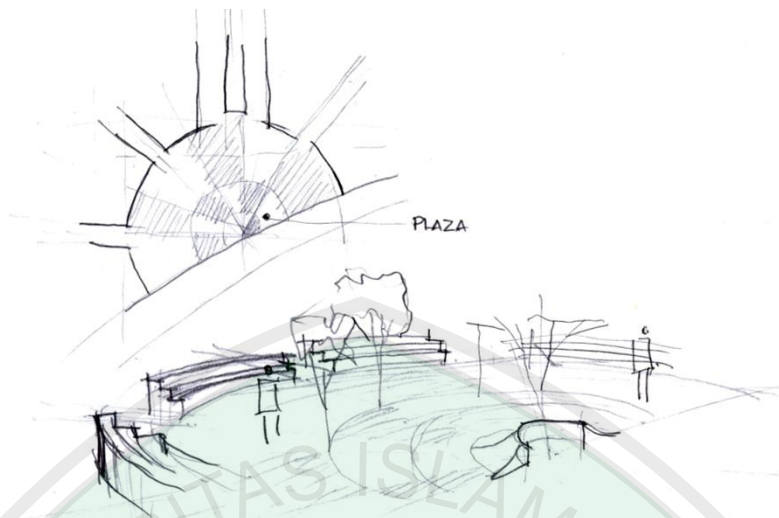
yang perlu diredam terhadap lingkungan sekitar. Berikut merupakan Kesimpulan yang dapat diambil sebagai solusi untuk menyelesaikan daripada analisis kebisingan, yaitu: Menempatkan tanaman di sekeliling tapak dengan memberi beberapa lapisan mulai dari pagar hingga menuju pusat area bermain, yang tiap lapisannya memiliki ketinggian tanaman yang berbeda dan memberi sedikit gundukan tanah mengelilingi tapak.



Gambar 5.9 Perletakan alternatif 1 dan 2 terhadap kebisingan
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

Pada ruang terbuka memerlukan sebuah pandangan atau suatu hal yang dapat menarik perhatian pengunjung untuk merasa nyaman, aman dan selalu ingin melalui tempat itu ataupun berada di tempat itu. Dengan konsep ruang terbuka dapat membuat pandangan atau *view* ke tapak terlihat menyenangkan bagi publik. Sesuai dengan hasil analisis pandangan terdapat beberapa konsep yang dapat memberikan suatu tanggapan, diantaranya adalah:

- Menempatkan plaza atau ruang yang luas di hampir setiap sudut tapak, atau juga sebagai side entrance.
- Memberikan tulisan atau nama tempat sebagai keberadaan lokasi tapak.
- Memperbaiki pedestrian di sekeliling tapak supaya pengunjung juga tertarik untuk segan mengunjungi Taman Olahraga Ekstrim.
- Memberi penerangan lampu di dalam dan sekeliling tapak untuk malam hari, supaya nantinya dapat dimanfaatkan apabila ada yang bermain Olahraga Ekstrim malam hari.
- Menyediakan tempat sampah di setiap radius 10 meter.
- Area bermain Olahraga outdoor dibuat lebih dekat dengan jalan dengan jarak ± 6 meter agar lebih menarik perhatian pengunjung atau penggemar.



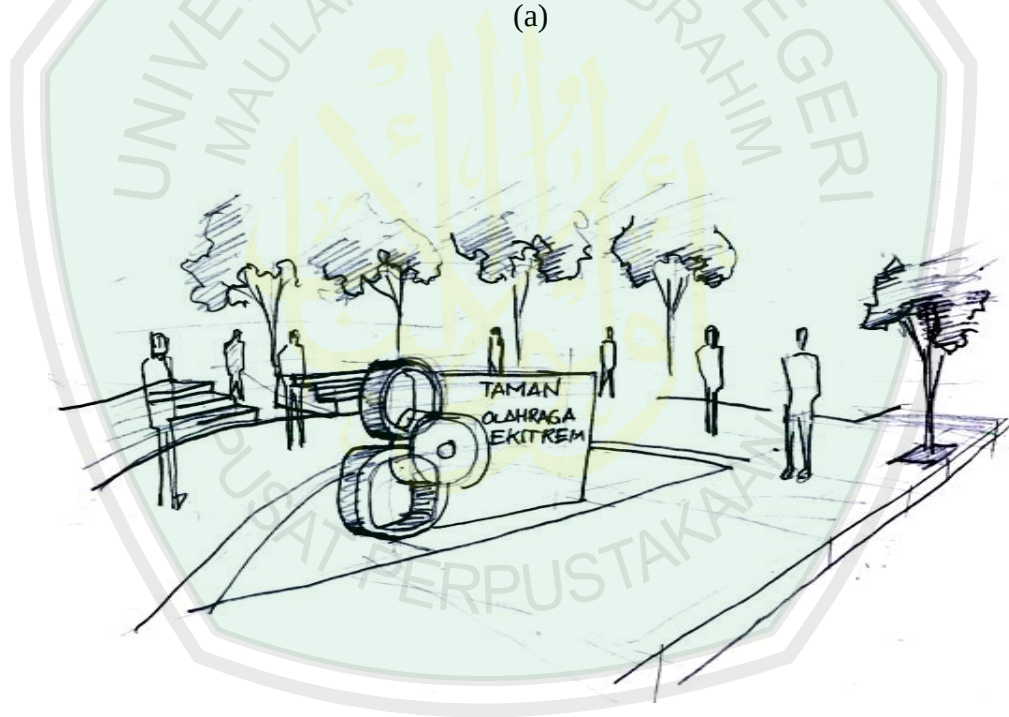
Gambar 5.10 sketsa Plaza
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Gambar 5.11 Perletakan Plaza dan nama tempat
(Sumber: Konsep. 2010)

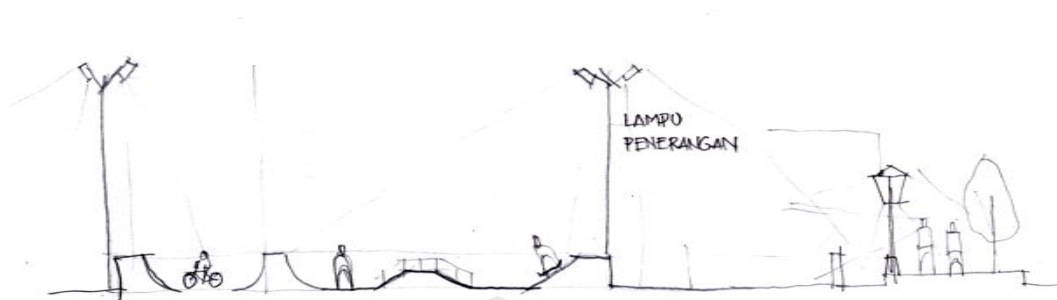


(a)



(b)

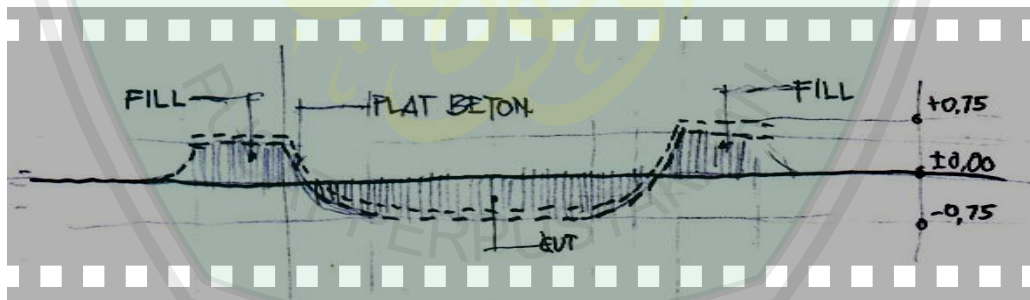
Gambar 5.12 (a) dan (b); sketsa nama tempat
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



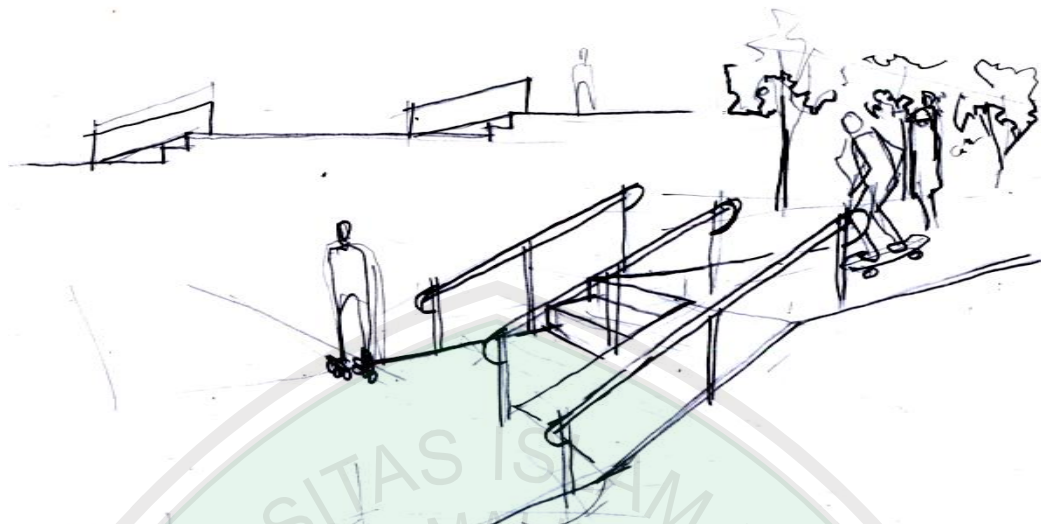
Gambar 5.13 lampu penerangan
(Sumber: Konsep. 2010)

Berdasarkan topografi, lokasi tapak perancangan berada pada ketinggian 430-432 meter dari permukaan laut dengan kawasan yang memiliki sedikit kemiringan $\pm 0-7\%$ berpusat ke arah barat tapak. Maka dari itu tidak perlu adanya banyak pengolahan kontur atau hanya sedikit untuk dilakukan pengolahan. Sedangkan, dalam Taman Olahraga Ekstrim terdapat beberapa jenis fasilitas pendukung, seperti: *bowl*, *ramp*, *half pipe*, *stair*, *hand rails*, *plaza street*, *bridge* dan *snake run* yang dari kesemua itu memiliki bentukan-bentukan semacam kubangan atau cerukan-cerukan dan gundukan yang juga tidak jauh sebagai elemen lansekap. Untuk itu sesuai dengan hasil analisis topografi didapat sebuah konsep terhadap topografi, yaitu:

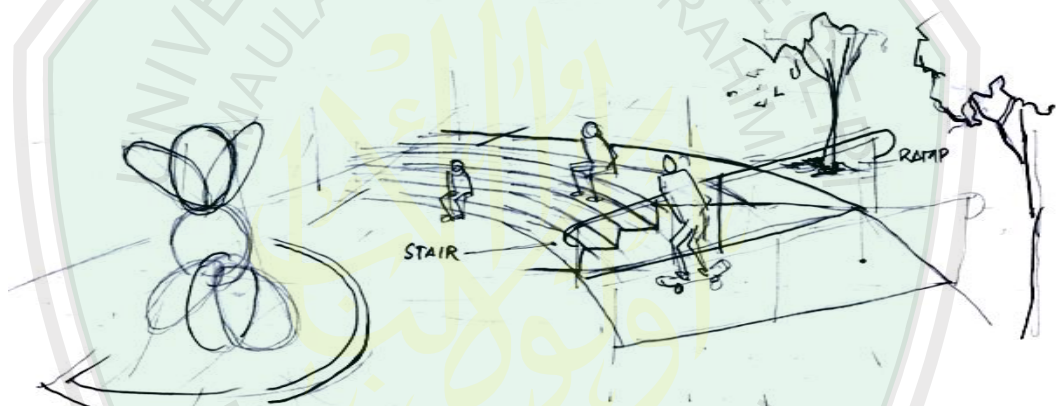
1. Melakukan pengolahan kontur dengan sistem *cut and fill* dan dilapisi plat beton. Hal ini dilakukan karena sesuai dengan perencanaan, dapat difungsikan sebagaimana mestinya dan gundukan tidak terlalu tinggi atau tidak terlalu menghalangi pandangan. (Lihat gambar 5.14)
2. Mengolah tapak dengan menyesuaikan kontur tapak, dengan cara membagi tangga dan ramp sesuai dengan jarak dan ketinggian level tanah. (Lihat gambar 5.15)
3. Menyatukan plaza dengan stair atau ramp agar memberikan kesan tidak terasa adanya perbedaan level tanah. (Lihat gambar 5.16)
4. Memadukan antara half pipe atau bridge agar sesuai dengan dengan pengolahan kontur tanah. (Lihat gambar 5.17)



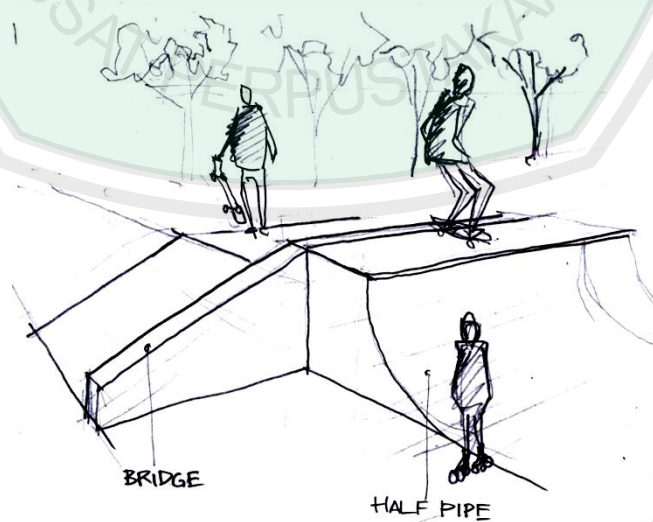
Gambar 5.14 Konsep Topografi 1
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Gambar 5.15 Konsep Topografi 2
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Gambar 5.16 Konsep Topografi 3
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

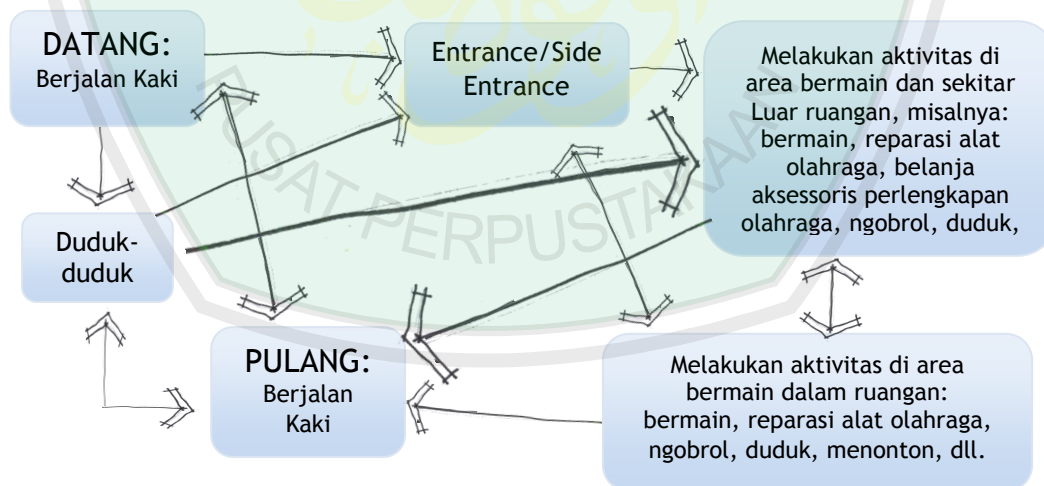


Gambar 5.17 Konsep Topografi 4
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

5.2.5. Konsep Sirkulasi

5.2.5.1. Konsep Sirkulasi Pejalan Kaki dan Sepeda

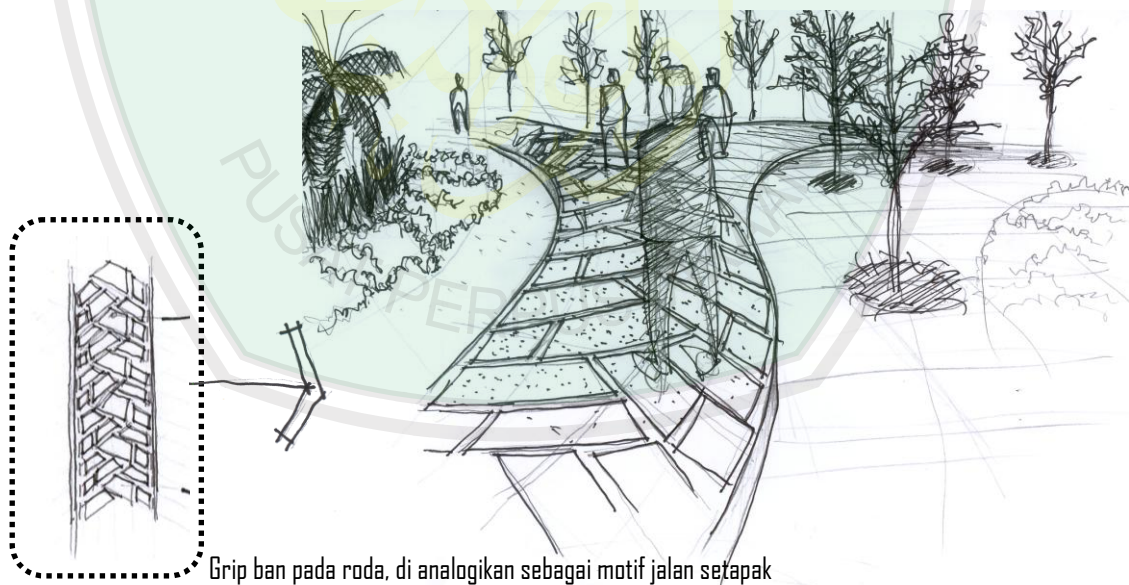
Sirkulasi dalam tapak di Taman Olahraga Ekstrim ini akan didominasi oleh sirkulasi dari pejalan kaki dan sepeda. Sementara di sisi lain, penekanan kriteria untuk kualitas ruang publik yang ditinjau secara non fisik yaitu kenyamanan, keamanan, keselamatan dan kemudahan. Dari kesemua kriteria tersebut untuk ruang terbuka dikhususkan pada pejalan kaki dan sepeda BMX. Upaya itu dapat dicapai dengan memenuhi ukuran jalur pejalan kaki yang dapat digunakan oleh maksimal tiga orang yang kemudian ditambahkan dengan lebar jalan yang akan digunakan oleh pengguna sepeda BMX. Berdasar ukuran lebar 60 cm/orang dengan toleransi 10 cm/orang dan lebar 50 cm/sepeda. Berdasarkan hasil analisis didapat konsep sirkulasi untuk pejalan kaki sebagai berikut:



Skema 5.1 Konsep sirkulasi pejalan kaki dan sepeda
(Sumber: Konsep. 2010)

Sirkulasi pejalan kaki dan sepeda dalam tapak dihadirkan dengan jalan setapak dan trotoar atau pedestrian. Agar senantiasa menyelaraskan dengan fungsi Taman Olahraga Ekstrim, maka dilakukan desain jalur sirkulasi yaitu dengan

hanya menggunakan perkerasan yang diberi motif pola yang dianalogikan dari grip ban sebagai pengarah pejalan kaki dan menempatkan pohon pengarah seperti Pohon Glodokan atau Palem Raja di beberapa jalur pejalan kaki agar memberikan kesan yang berbeda, sedangkan sisanya tetap berupa tanah dengan dilapisi rumput. Konsep sirkulasi pejalan kaki dan sepeda dipisahkan dengan sirkulasi kendaraan bermotor. Pada tapak, kendaraan harus diparkir di tempat parkir yang terletak di sebelah barat dan utara, selebihnya pengguna akan berjalan kaki atau menggunakan *skateboard*, *inline skate* ataupun BMX menuju tempat bermain Olahraga Ekstrim, dan memberikan kemudahan bagi penyandang cacat yang berkunjung dengan pengadaan *ramp* apabila terdapat kenaikan level jalan maupun lantai.

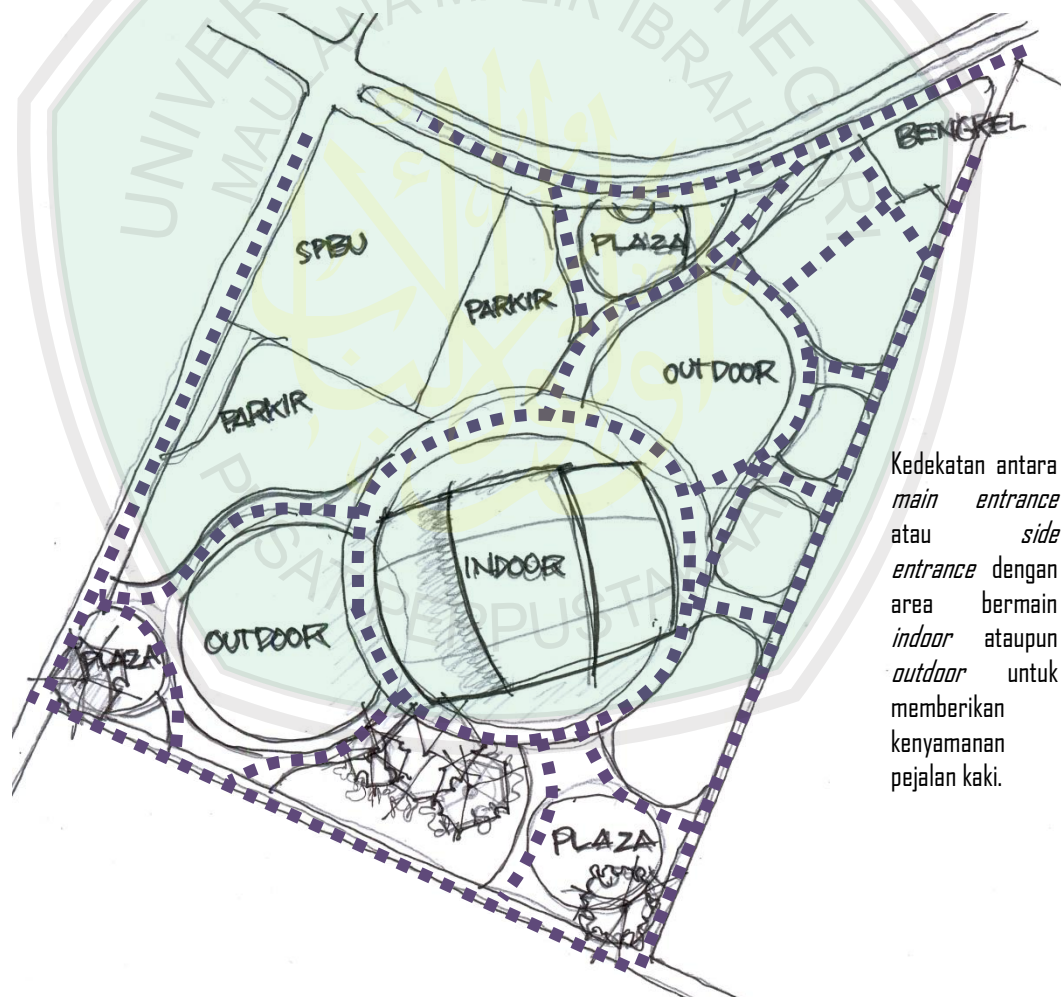


Gambar 5.18 Penerapan pola pada trotoar
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



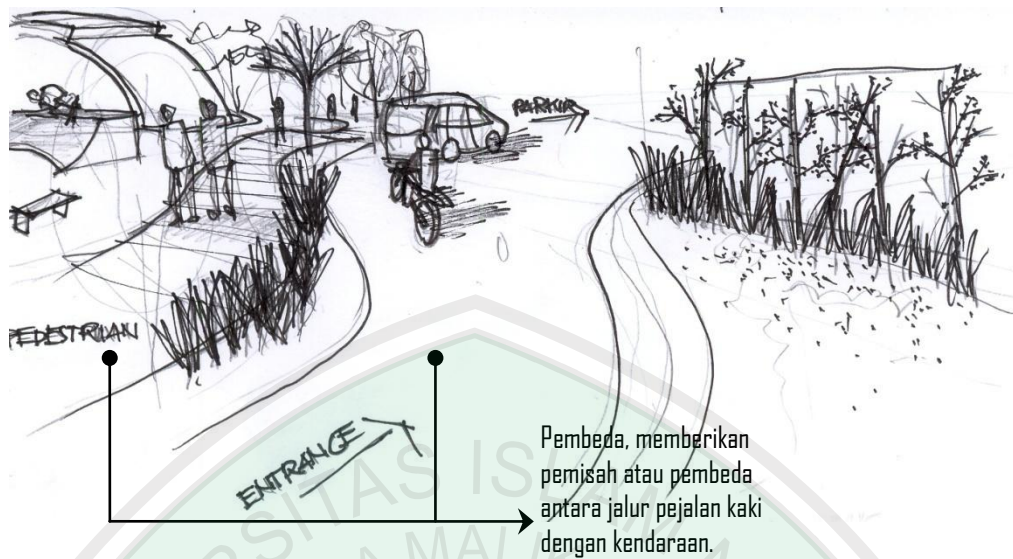
Pohon Glodokan, sebagai pengarah pejalan kaki

Gambar 5.19 Penerapan pohon pengarah
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Kedekatan antara
main entrance
atau *side*
entrance dengan
area bermain
indoor ataupun
outdoor untuk
memberikan
kenyamanan
pejalan kaki.

Gambar 5.20 Jarak antara entrance dengan area Olahraga
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



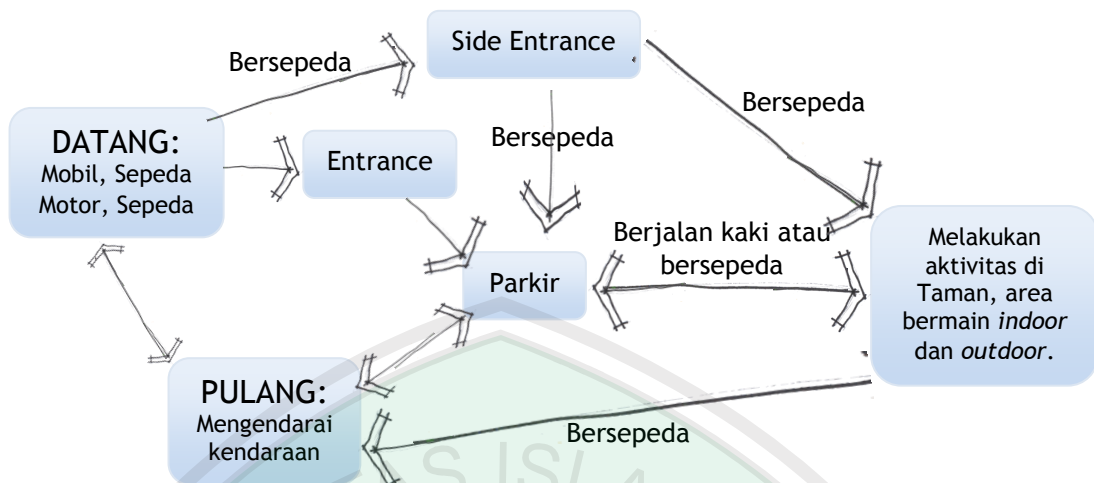
Gambar 5.21 Pemisahan antara pejalan kaki dengan kendaraan
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



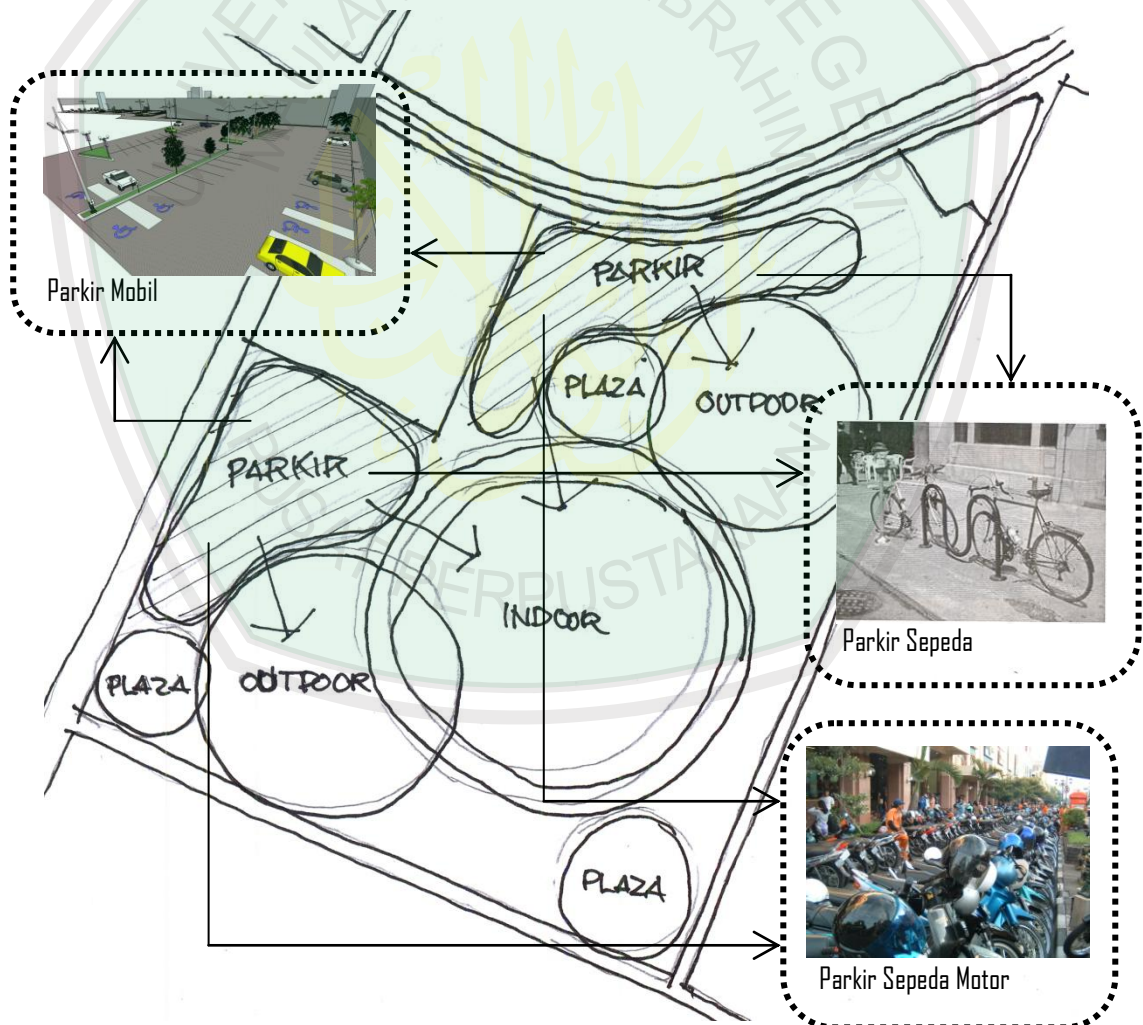
Gambar 5.22 Ramp
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

5.2.5.2. Konsep Sirkulasi Kendaraan

Konsep sirkulasi kendaraan hanya bisa sampai pada area parkir saja, selebihnya kendaraan tidak boleh mengakses jalan lain di Taman Olahraga Ekstrim. Posisi parkir diletakkan di dalam tapak sebelah utara dan barat dengan memanfaatkan garis sempadan bangunan pada tapak dengan mempertimbangkan kedekatan dengan area bermain *indoor* dan *outdoor*, ini untuk memudahkan akses kendaraan yang berasal dari arah jalan raya utama, yaitu Jalan Danau Toba dan Jalan Dirgantara. Hal ini sebelumnya diterapkan untuk mengantisipasi kemacetan dengan membuat jalur lambat pada saat memasuki area Taman Olahraga Ekstrim.



Skema 5.2 Konsep sirkulasi kendaraan
(Sumber: Konsep. 2010)



Gambar 5.23 Kedekatan tempat parkir dengan area Olahraga
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

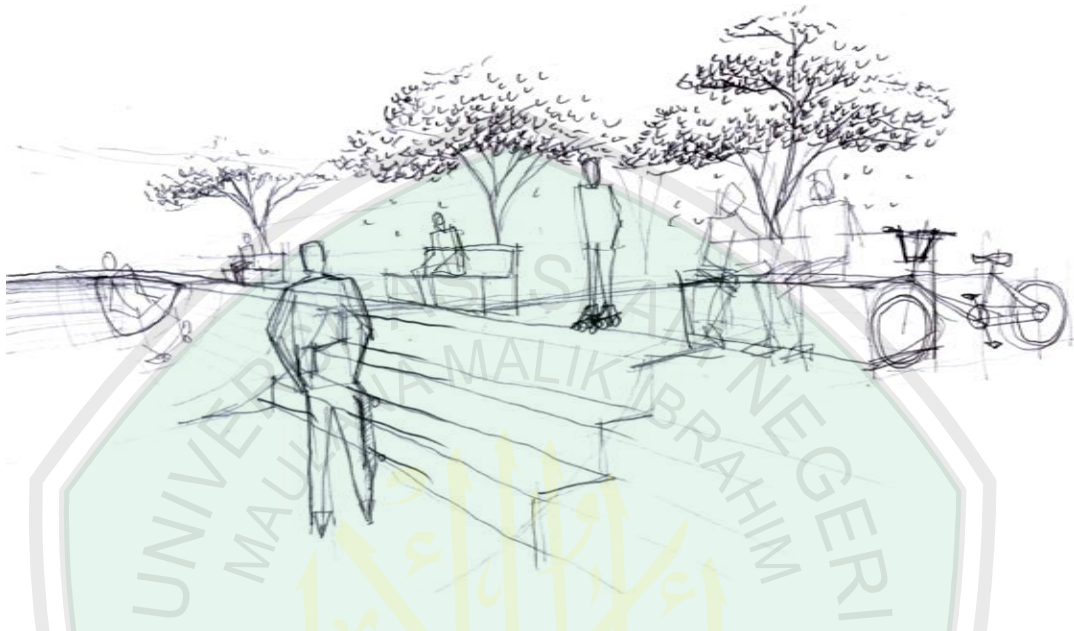
5.2.6. Konsep Pencahayaan dan Penghawaan

5.2.6.1. Konsep Pencahayaan

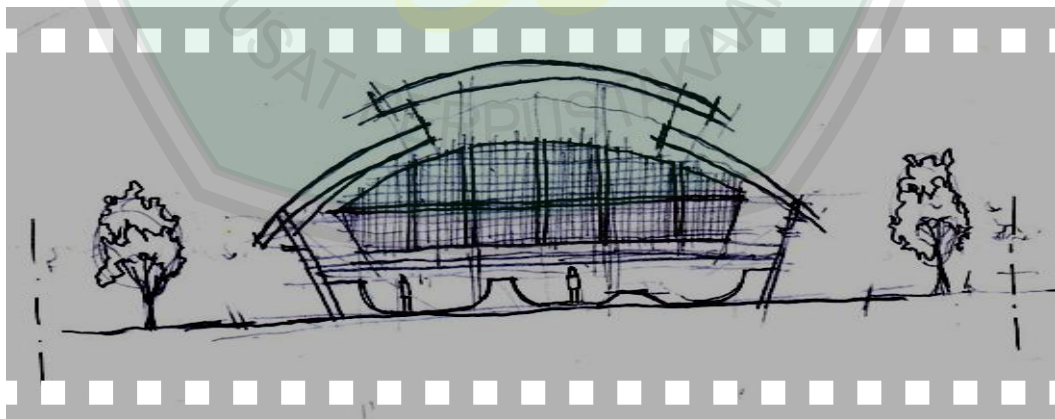
Dalam tapak perancangan, terdapat dua macam jenis pencahayaan yaitu pertama berupa cahaya alami yang berasal dari sinar matahari dan terang langit, kedua berupa cahaya buatan yang hanya akan diaplikasikan pada malam hari saja. Upaya maksimal pemanfaatan cahaya alami dapat dilakukan dengan pembuatan bukaan dengan pengaturan material dan jenis penutup untuk mengurangi radiasi matahari, misalnya dengan penggunaan bentuk grip permukaan ban pada roda di luar ruangan sebagai *shading device*.

Selain hal tersebut pencahayaan pada bangunan dapat dilakukan beberapa cara, yaitu sebagai berikut:

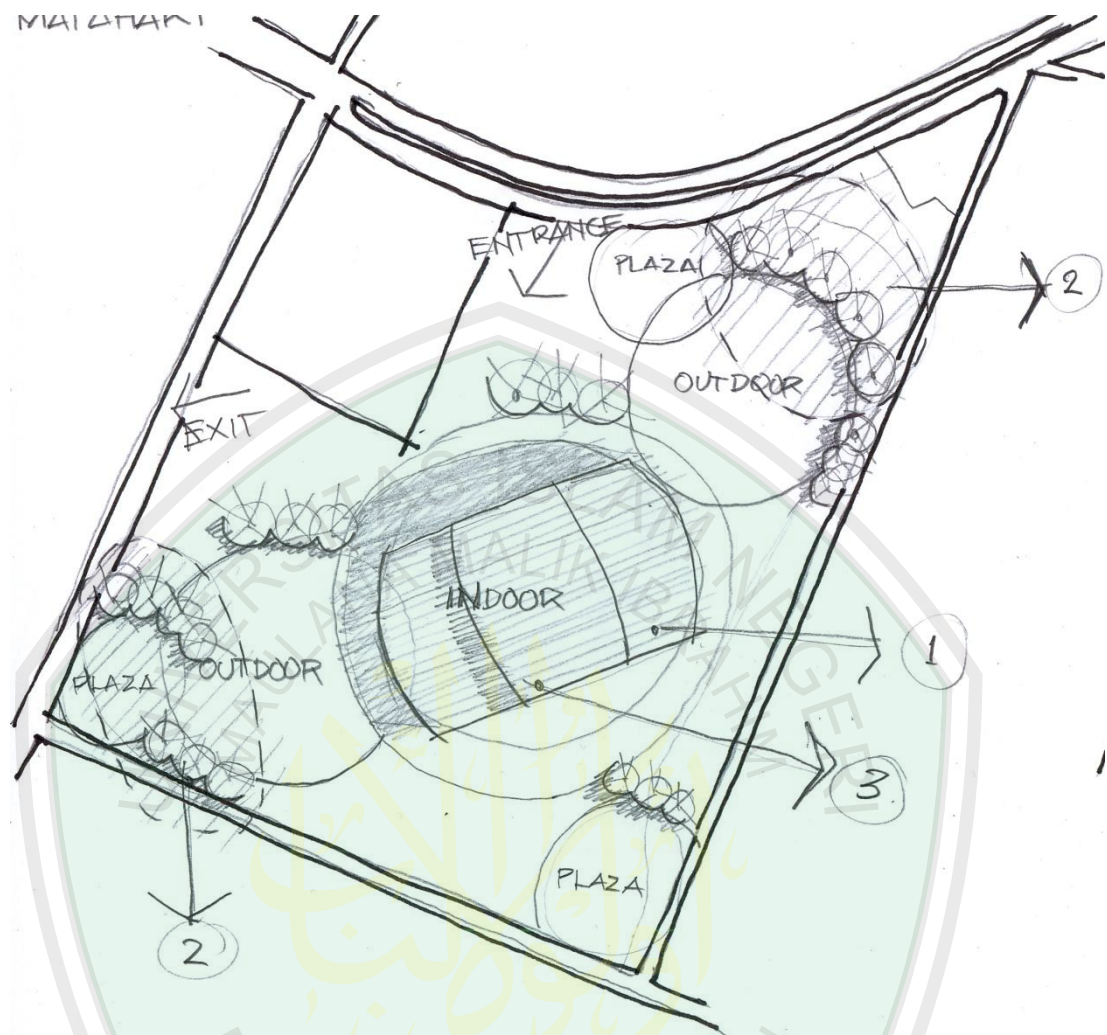
- Bentuk bangunan dibuat memanjang searah dengan arah sirkulasi matahari, dengan demikian hanya sedikit permukaan bangunan yang akan menerima panas matahari.
- Memberikan pohon peneduh yang bertajuk lebar atau menyerupai payung di sudut-sudut Taman Olahraga bagian luar ruangan.
- Membentuk atap bertingkat
- Memberi banyak bukaan pada dinding yang berhubungan langsung dengan tempat permainan indoor dan memiringkan dinding tempat gedung Olahraga Ekstrim untuk menghalangi air hujan yang masuk dengan kemiringan $\pm 80^\circ$.



Gambar 5.24 Pemanfaatan vegetasi terhadap matahari
(Sumber: Sketsa Pribadi, 2010)



Gambar 5.25 Atap bertingkat dan jendela
(Sumber: Sketsa Pribadi, 2010)



Gambar 5.26 Perletakan Konsep Terhadap Terang langit
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

5.2.6.2. Konsep Penghawaan

Pada kegiatan di Taman Olahraga Ekstrim merupakan Olahraga yang membutuhkan suatu sirkulasi penghawaan atau pergantian udara secara terus-menerus, sehingga membutuhkan ruang yang mendukung untuk mendapatkan pergantian udara yang selain berada di ruang luar juga berada di ruang dalam. Konsep penghawaan dalam bangunan dilakukan dengan dua cara yaitu alami dan buatan. Berdasarkan hasil analisis yang dapat disimpulkan merupakan strategi

atau solusi untuk dapat memanfaatkan gerakan angin untuk kegiatan di Taman Olahraga Ekstrim, diantaranya adalah:

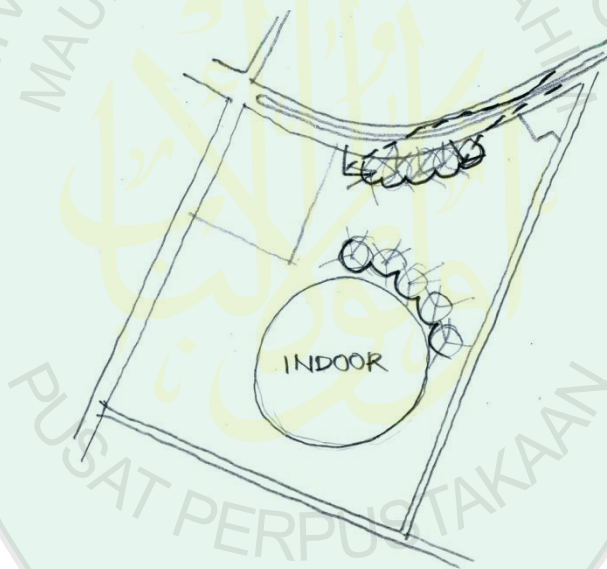
- Membentuk bangunan dengan bentuk setengah bulat.
- Memberi *buffer zone* atau zona peredam dari hembusan angin kencang terhadap bangunan.
- Menyaring udara dari debu dan hembusan angin yang berlebih dengan menempatkan pohon bertajuk bulat bebas tepat di depan jendela-jendela tempat Olahraga *indoor*.



Gambar 5.27 Mengoptimalkan sirkulasi udara
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Gambar 5.28 Meneruskan hembusan angin kencang
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Gambar 5.29 Alternatif meminimalkan masuknya debu
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

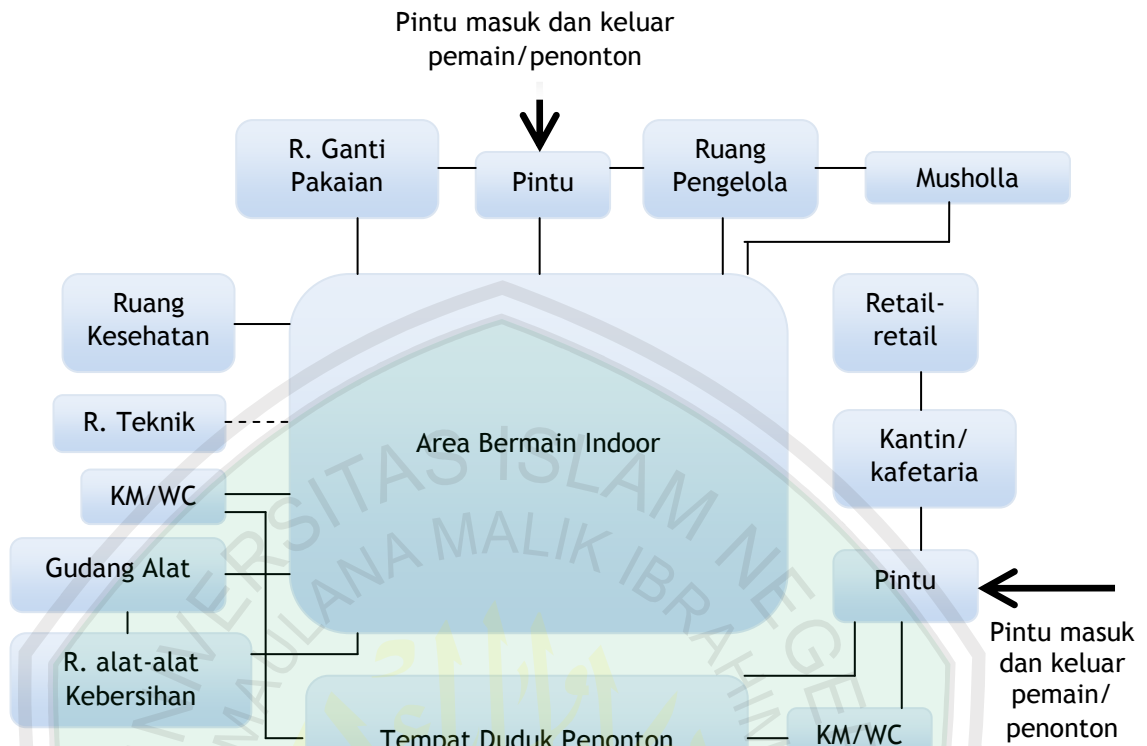
5.3. Konsep Ruang

Konsep ruang yang ada pada Taman Olahraga Ekstrim ini terdiri dari ruang yang mewadahi Olahraga Ekstrim seperti skateboard, Inline skate dan BMX. Pada dasarnya secara garis besar ruang-ruang yang diwadahi pada Taman Olahraga Ekstrim ini terbagi menjadi dua ruangan, ruang dalam dan ruang luar. Pada dua ruang tersebut yang diwadahi sama, yaitu berfungsi untuk Olahraga Ekstrim seperti skateboard, Inline skate dan BMX.

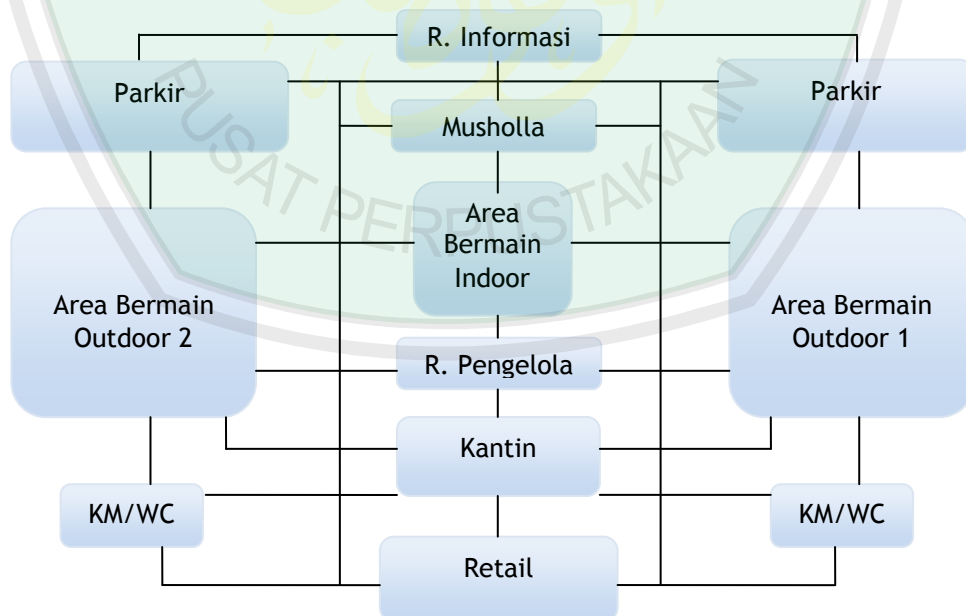
Fungsi yang kedua, yaitu fungsi yang lebih ditekankan sebagai ruang publik kota dan khususnya bagi masyarakat sekitar Kelurahan Lesanpuro. Untuk mewujudkan fungsi ini maka akan muncul ruang-ruang lain selain area Olahraga *indoor* dan *outdoor* yang meliputi Taman keluarga, *plaza*, *retail* dan kantin. Selain fungsi untuk mewadahi Olahraga Ekstrim di atas, juga terdapat fungsi pengelolaan dan servis yang juga memunculkan ruang-ruang servis dan kantor pengelola.

5.3.1. Konsep Hubungan Ruang

Dari ruang-ruang yang ada di Taman Olahraga Ekstrim terdapat hubungan yang saling terhubung antara ruang satu dengan yang lainnya.

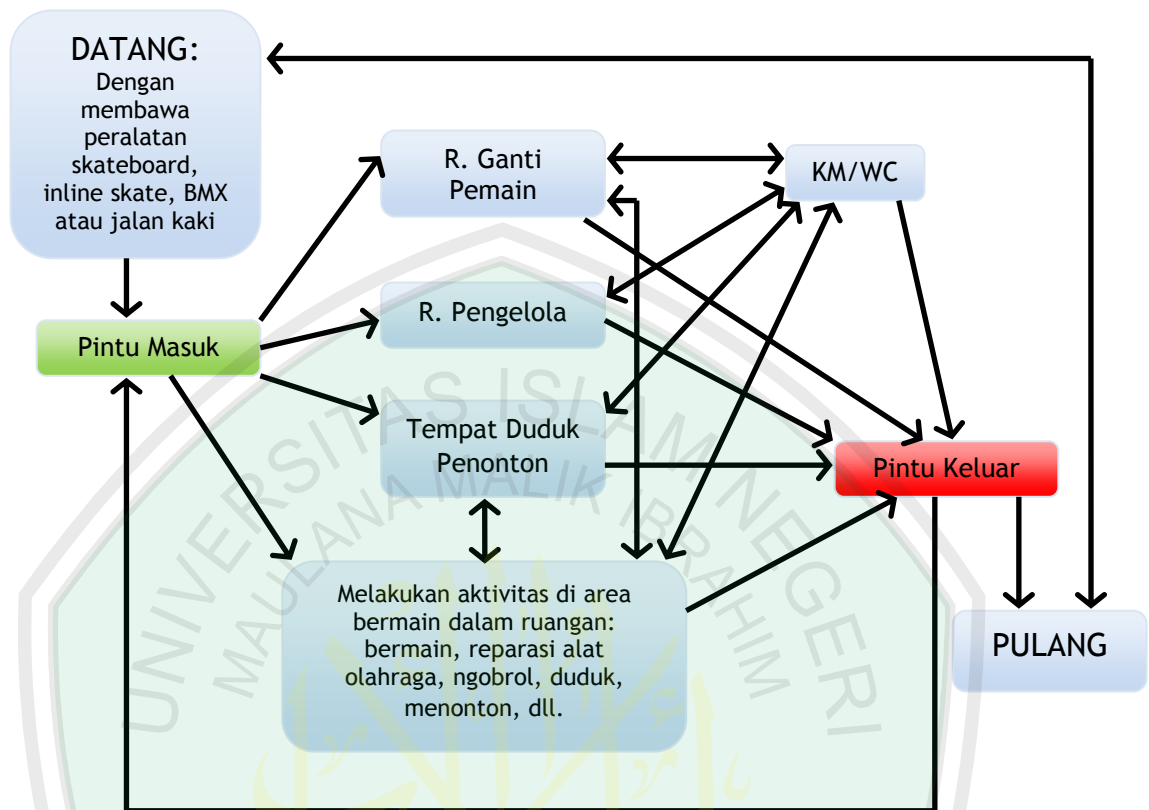


Skema 5.3 Konsep Hubungan ruang indoor
(Sumber: Konsep. 2010)



Skema 5.4 Konsep Hubungan ruang outdoor
(Sumber: Konsep. 2010)

5.3.2. Konsep Sirkulasi dalam Bangunan



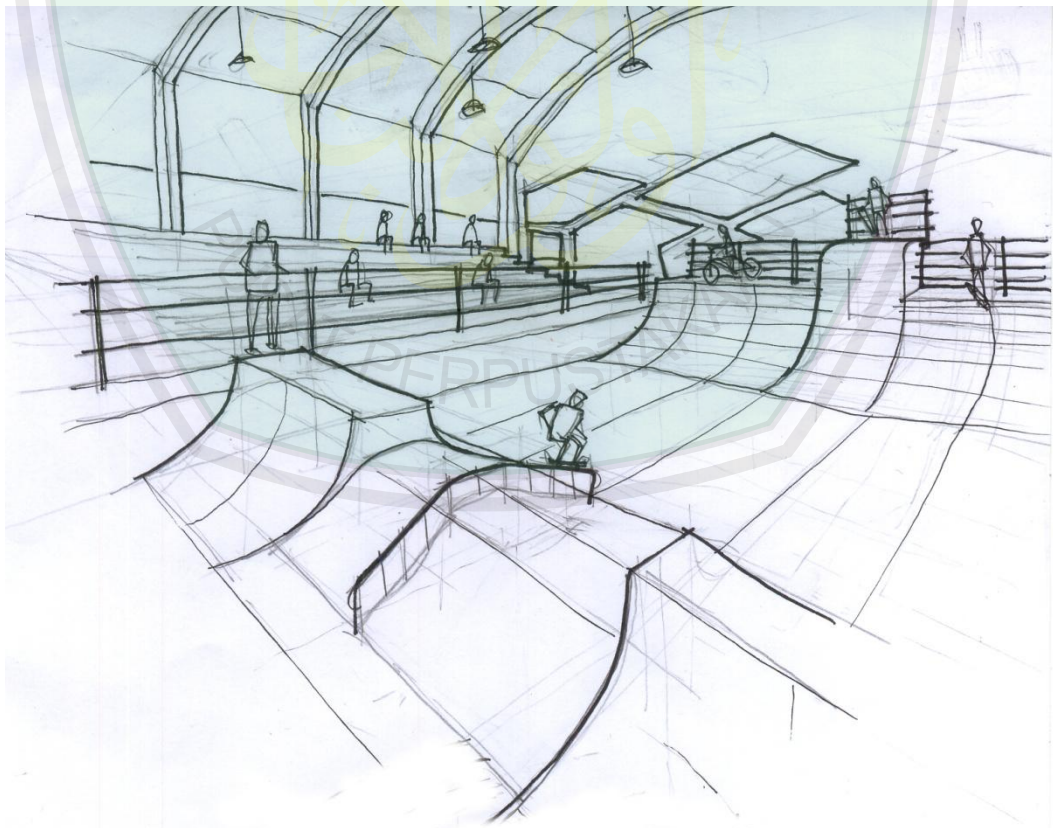
Skema 5.5 Konsep Sirkulasi dalam Bangunan
(Sumber: Konsep. 2010)

5.3.3. Konsep Suasana Ruang

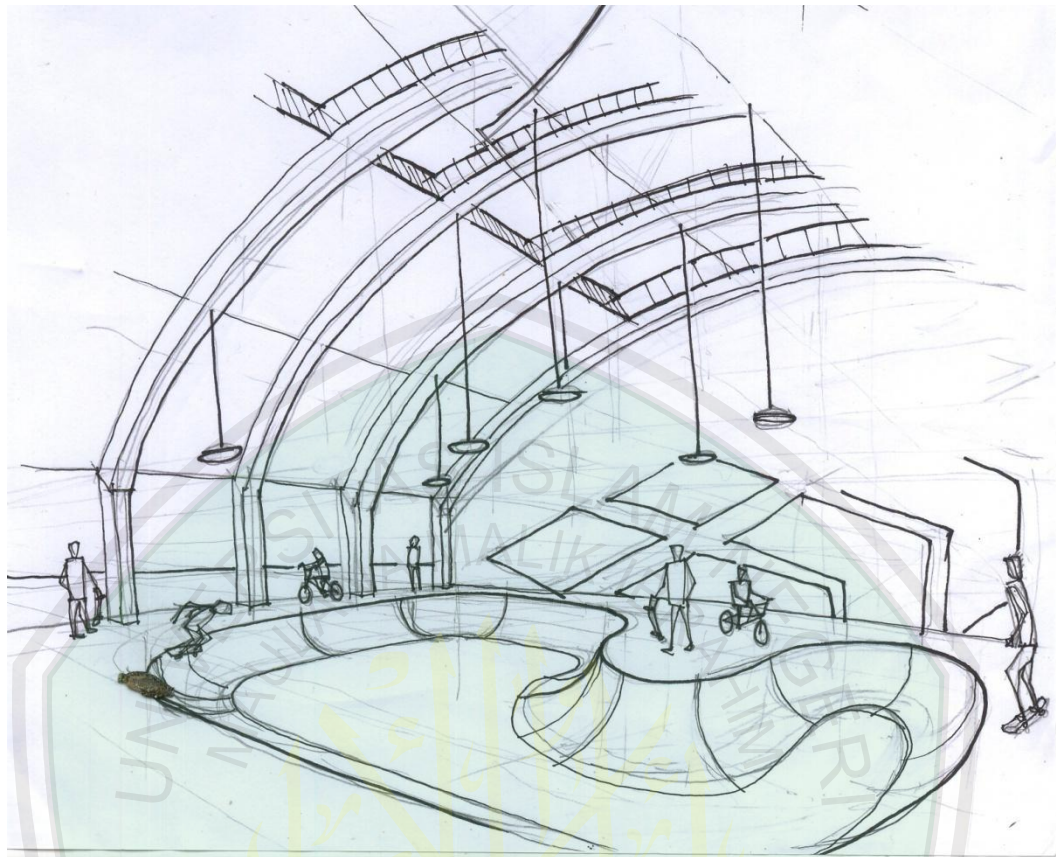
Penekanan konsep pada ruang dalam dan luar akan dicapai dengan upaya menghasilkan suasana ruang dengan mengambil konsep dari analogi mekanik roda. Hal ini akan diwujudkan dengan menghadirkan suasana ruang yang menjadikan seseorang saat berkunjung seperti melihat bentukan roda pada Taman Olahraga Ekstrim, memasukkan elemen bentukan-bentukan roda di dalam ruangan dan luar ruangan melalui pembentukan obyek bangunan dan kehadiran langsung elemen bentukan-bentukan roda pada Taman Olahraga Ekstrim.

Pada pemenuhan suasana ruang Taman Olahraga Ekstrim sesuai fungsi yang berada di dalam ruangan akan diwujudkan dengan memberi ruangan dengan bentangan yang lebar. Dilengkapi dengan fasilitas yang mendukung untuk area

bermainnya, seperti *bowl*, *ramp*, *half pipe*, *stair*, *hand rails*, *plaza street*, *bridge*, *snake run* dan lain sebagainya yang dari kesemua itu memiliki bentukan-bentukan yang sangat memberikan semangat tersendiri terhadap para pengguna permainan Olahraga Ekstrim tersebut. Dibantu juga dengan penerangan yang bersifat menyeluruh atau *general lighting* untuk penerangan buatan di malam hari, memberikan bukaan jendela yang lebar untuk penerangan alami di siang hari dan atap bertingkat untuk membantu mengendalikan pergerakan udara di dalam ruangan. Disamping itu, juga didukung bentukan plafond dengan mempertimbangkan sesuai dengan tema analogi roda, dan didukung juga dengan memberikan fasilitas tempat duduk bagi pengunjung yang ingin menonton kegiatan Olahraga Ekstrim di dalamnya.

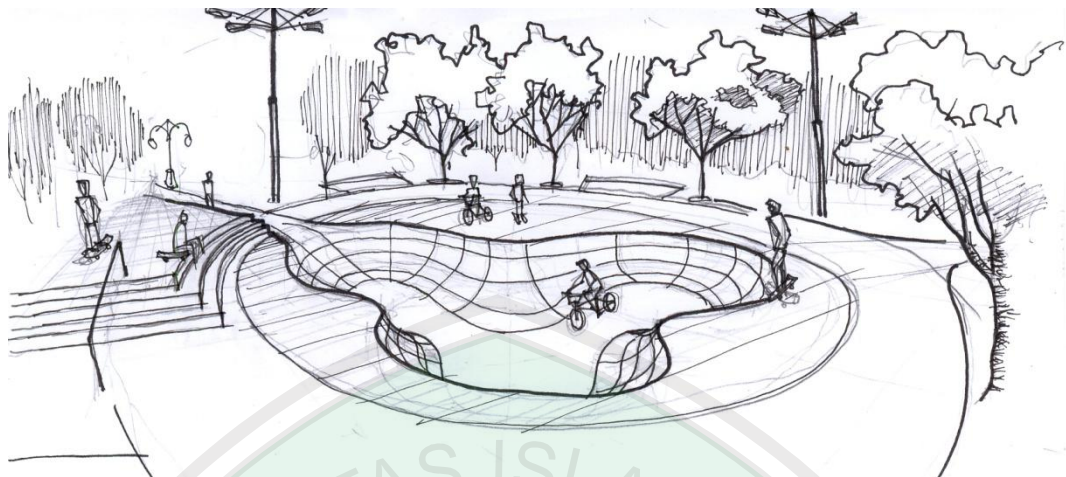


Gambar 5.30 Suasana Indoor 1
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

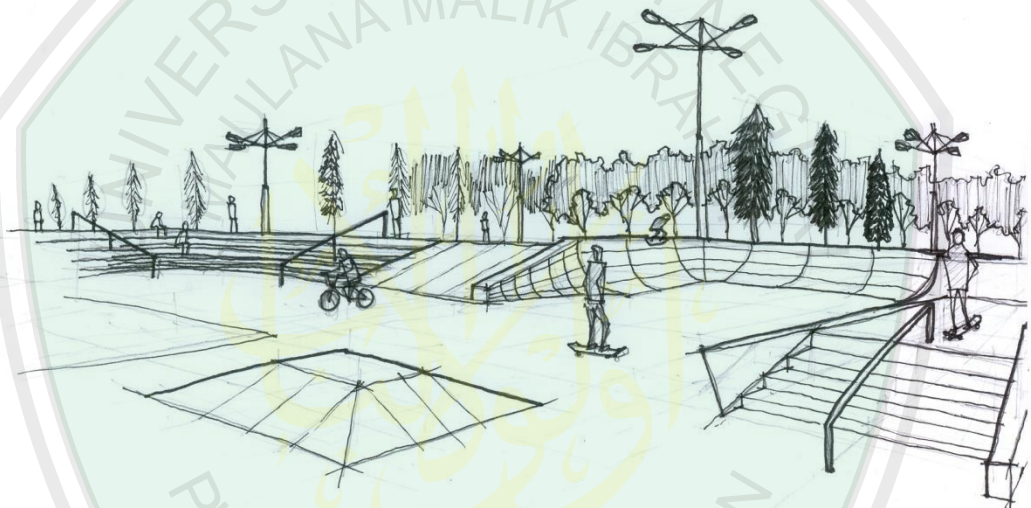


Gambar 5.31 Suasana Indoor 2
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

Kemudian, pada ruang luarnya terdapat area yang melingkupi area Olahraga Ekstrim dengan kelengkapan diantaranya hampir sama dengan di dalam ruangan dan terdapat jalur perkerasan pada Taman yang dapat juga dilalui pengguna *skateboard*, *Inline skate* dan *BMX*. Namun, suasana di area bagian luar ruangan ini akan memberikan suatu kesan yang berbeda, karena berhubungan langsung dengan Taman disekitar area bermain Olahraga dan memiliki pernaungan yang hanya dilindungi oleh pepohonan terhadap pengguna di area bermain dan tempat duduk penonton. Ditambahkan pula sebagai fasilitas tambahan seperti kantin dan *retail*, dan juga terdapat *plaza* sebagai ruang publik.

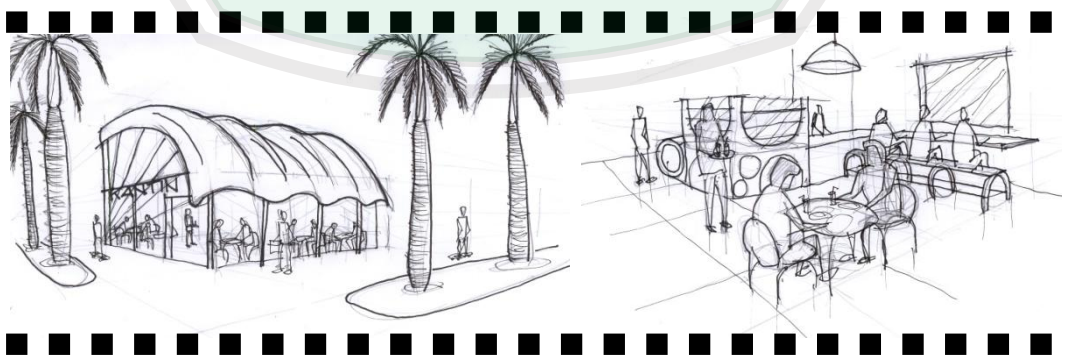


(a)

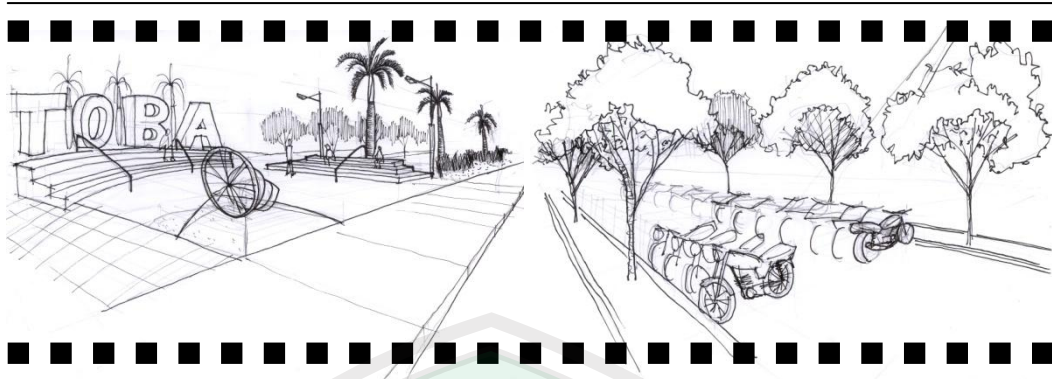


(b)

Gambar 5.32 (a) dan (b) Suasana area bermain outdoor
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



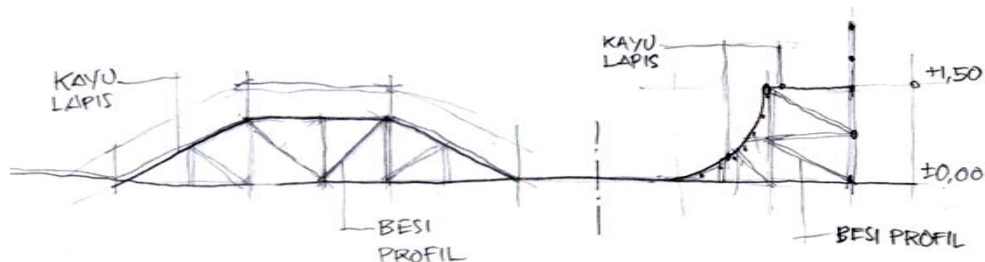
Gambar 5.33 Suasana Kantin
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Gambar 5.34 Suasana Tempat Parkir dan Salah Satu Plaza
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

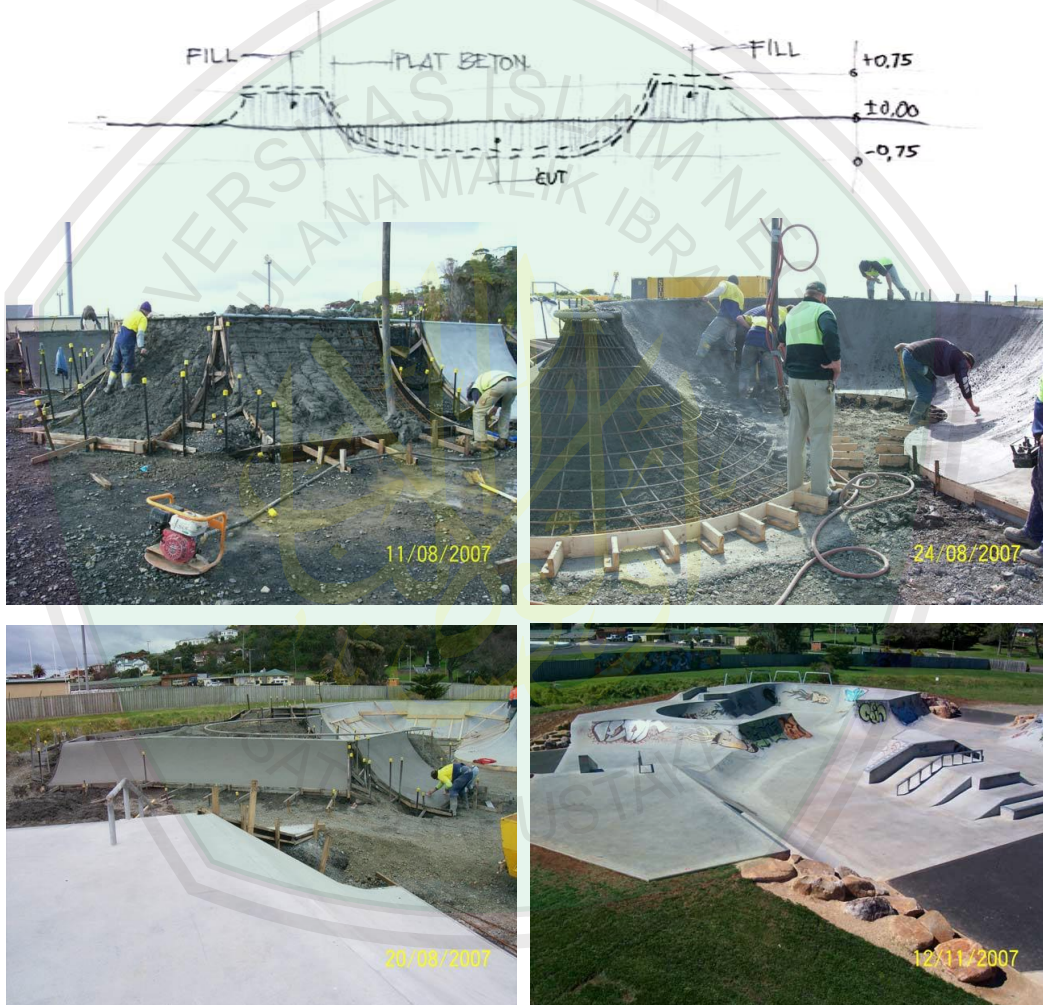
5.3.4. Konsep Material Ruang

Material yang digunakan pada ruang-ruang di Taman Olahraga Ekstrim sesuai dengan standar yang biasa digunakan pada umumnya, karena menurut kekuatan material yang digunakan itu dapat menyesuaikan dengan kegiatan yang difungsikan, tidak terlepas dari faktor ketahanan material sesuai perletakannya dan mengikuti desain *ramp*, *bowl*, *half pipe*, dan lain sebagainya sesuai dengan fasilitas Olahraga Ekstrim. Untuk material yang digunakan pada area bermain *indoor* dengan menggunakan bahan kayu lapis dengan ketebalan $\pm 1,5 - 2$ cm dan baja profil sebagai *railing* dan rangkanya. Kemudian, untuk area bermain *outdoor* menggunakan material beton betulang dan baja profil sebagai *railing*, karena beton mampu menyesuaikan dengan keadaan di luar ruangan yang mempertimbangkan faktor cuaca yang akan dihadapi tentunya juga dengan melakukan perawatan dan pengawasan.





Gambar 5.35 Pengaplikasian Material kayu lapis dan baja profil
(Sumber: Konsep. 2010)



Gambar 5.36 Pengaplikasian Material Beton Bertulang
(Sumber: Konsep. 2010)

5.4. Konsep Bentuk

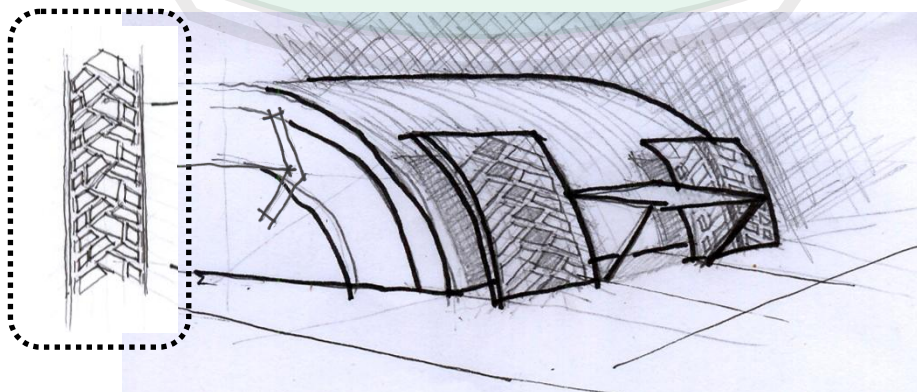
Konsep bentuk pada Taman Olahraga Ekstrim ini merupakan perwujudan dari konsep penganalogian roda secara mekanik. Secara analogi roda, bentuk yang

dihasilkan adalah bentukan yang membentuk berkemiripan dengan. Bentuk-bentuk itu dapat diterapkan pada bentuk bangunan, tampak dan tapak.

5.4.1. Bentuk Tampak

Konsep bentukan tampak dianalisis dari beberapa elemen bentuk dasar roda dengan menganalogikan dari komponen-komponen roda. Dari beberapa hasil analisis komponen roda yang dapat menjadi pilihan sebagai bentuk penganalogian bentuk tampak. Karena ban cenderung memiliki bentuk bulat dan hanya memiliki lapisan bagian luarnya saja. Pada ban sepeda BMX, lapisan ban terluar itu terdapat motif atau grip ban yang bercorak hampir rata namun juga terdapat bagian yang kasar. Hal ini dapat diterapkan pada tampak bangunan, karena motif yang ada dapat menampilkan tampak yang berbeda. Seperti dapat diterapkan sebagai berikut:

1. Melindungi bangunan dari terpaan sinar matahari pagi dan sore atau bentukan *shading device*.
2. Penghias pada gerbang masuk lokasi tapak.
3. Memberikan motif pada jalur pejalan kaki.
4. Pembentuk jendela dan pola dinding bangunan.



Gambar 5.37 Pelindunga bangunan terhadap matahari
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Gambar 5.38 Pembentuk jendela dan pola dinding
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

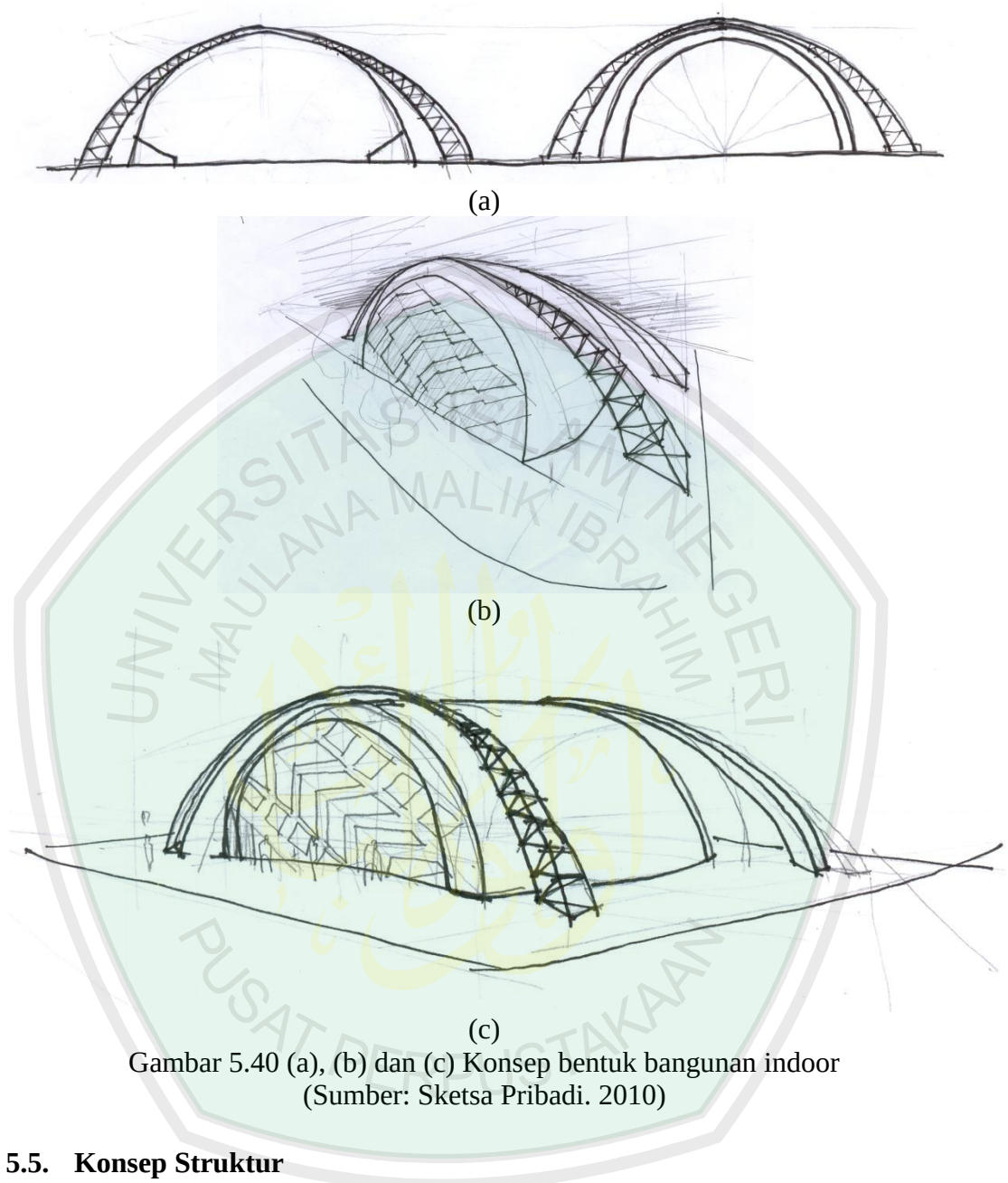


Grip ban pada roda, di analogikan sebagai motif jalan setapak

Gambar 5.39 Motif untuk pedestrian atau pejalan kaki
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

5.4.1. Bentuk Bangunan

Dengan mempertimbangkan sesuai persyaratan tema dan obyek, dari hasil analisis dapat ditarik kesimpulan untuk menjadi solusi terhadap bentuk yang akan menjadi acuan perancangan Taman Olahraga Ekstrim adalah: Memadukan bentukan beberapa alternatif dari hasil analisis. Hal ini dilakukan kerana dari alternatif yang 1 dan 2 memiliki bentukan yang sesuai dengan tema dan dapat melingkupi fasilitas-fasilitas yang akan diwadahi. Kemudian untuk alternatif yang ketiga memiliki tampilan yang berbeda dari segi tampilan struktur luar dan dapat mewadahi kegiatan yang akan dipergunakan nantinya.



Gambar 5.40 (a), (b) dan (c) Konsep bentuk bangunan indoor
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

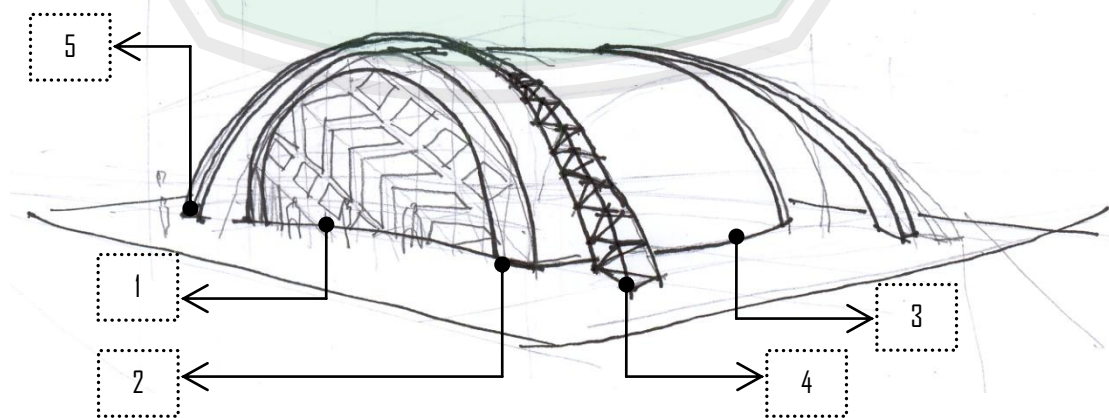
5.5. Konsep Struktur

Pada perancangan Taman Olahraga Ekstrim dominasi struktur yang digunakan adalah kombinasi dari struktur beton, kabel, membran dan baja. Pemilihan material ini didasarkan pada penganalogian dari bentuk roda. Roda yang memiliki tiga bagian utama berupa (1) karet ban, (2) jeruji, dan (3) bearing dan as. Masing-masing dari komponen tersebut dianalogikan sebagai berikut:

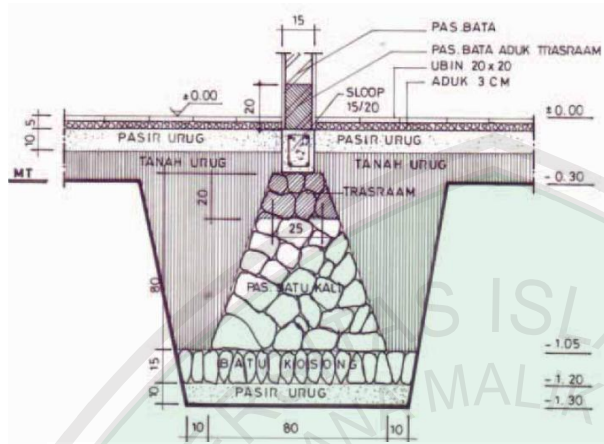
1. Karet ban dianalogikan secara mekanik berupa struktur dan material membran yang memiliki karakter dan bentuk sama-sama elastis dan fleksibel.
2. Jeruji dianalogikan secara mekanik berupa struktur dan material baja yang mempunyai karakter dan sifat menekan dan menarik.
3. Bearing dan as dianalogikan secara mekanik sebagai inti atau *core* berupa struktur, material beton dan baja yang memiliki karakter dan bentuk kokoh juga kuat.

Berdasarkan penjelasan mengenai komponen-komponen penganalogian roda di atas dapat diambil suatu langkah pengambilan suatu konsep struktur sesuai dengan bagian bangunan, yaitu:

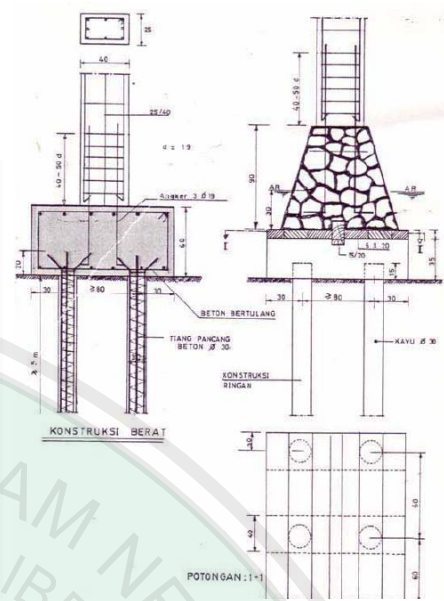
Pada struktur pondasi, terdapat beberapa jenis struktur yang dapat digunakan sebagai konsep yaitu, pondasi batu kali, plat beton dengan dikombinasikan pondasi strauss atau tiang pancang dangkal, dan plat beton yang dikombinasikan dengan penyambungan kolom baja. Hal ini dilakukan karena menyesuaikan dengan bentukan bangunan indoor.



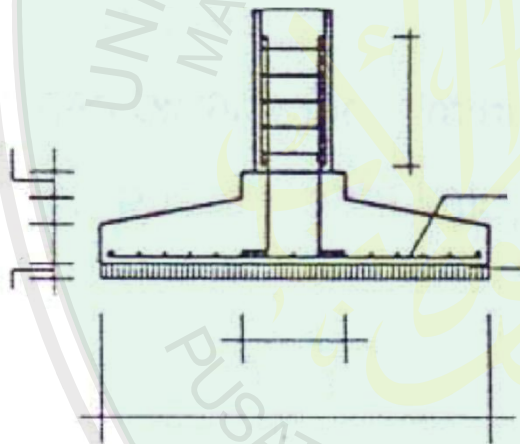
Gambar 5.41 Konsep penempatan pondasi
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



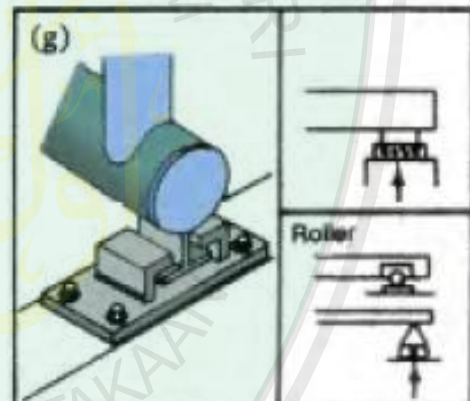
Gambar 5.42 (1) Pondasi Batu Kali
(Sumber: Suparno. 2008)



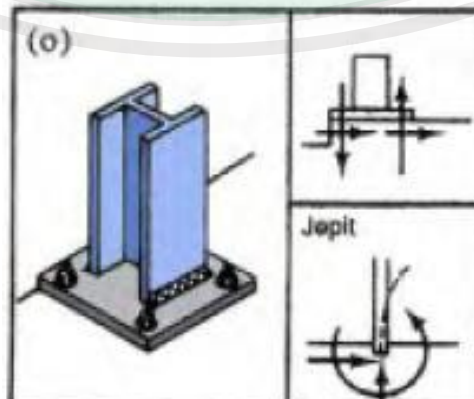
Gambar 5.43 (2) Pondasi Plat dengan
Tiang Pancang
(Sumber: Suparno. 2008)



Gambar 5.44 (3) Pondasi Plat Setempat
(Sumber: Suparno. 2008)



Gambar 5.45 (4) Tegangan Roll
(Sumber: Ariestadi. 2008)

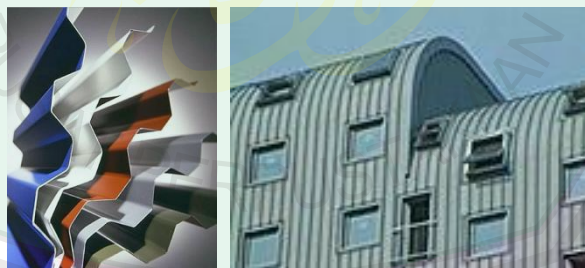


Gambar 5.46 (5) Tegangan Jepit
(Sumber: Ariestadi. 2008)

Pada struktur dinding, terdapat dua macam pilihan material yang dapat digunakan sebagai dinding yaitu, Batu bata merah dan zinc aluminium (*zincalum*). Dari hasil beberapa analisis struktur dinding dapat dilihat bahwa kedua material tersebut dapat dipadukan, karena kedua bahan tersebut saling mendukung untuk dapat digunakan sebagai material struktur dinding dan dapat menyesuaikan dengan keadaan iklim di tapak perancangan. Bahan zinc aluminium sendiri bisa juga menjadi bahan atap, karena zinc aluminium bentuknya bergelombang seperti seng yang sifatnya dapat mengalirkan air dengan lancar jika digunakan sebagai atap.



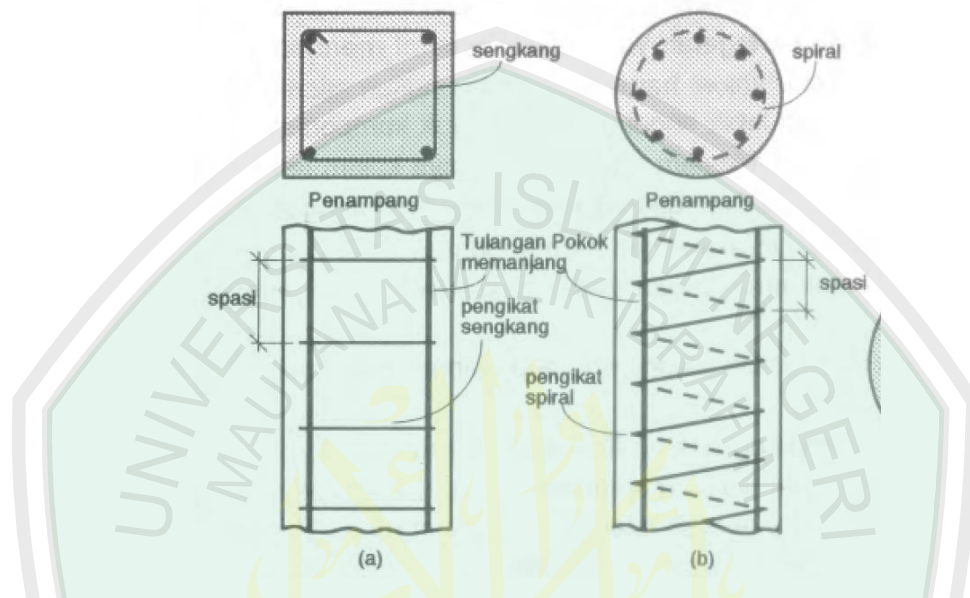
Gambar 5.47 Batu Merah dan dinding pasangan bata merah
(Sumber: Tamrin. 2008)



Gambar 5.48 zincalum dan pengaplikasiannya
(Sumber: Konsep. 2010)

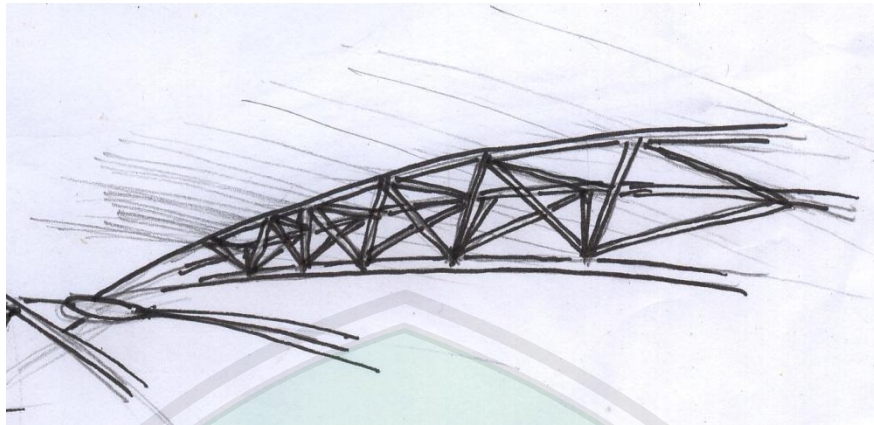
Pada struktur kolom, terdapat dua macam pilihan material yang dapat digunakan sebagai konsep penggunaan kolom yaitu, beton bertulang dan baja profil. Dari hasil beberapa analisis struktur kolom dapat diketahui bahwa kedua bahan atau material tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing

sehingga, didapatkan hasil yang sesuai kebutuhan dari segi konstruksi dan banyaknya lebih baik menggunakan kolom dengan material beton bertulang.

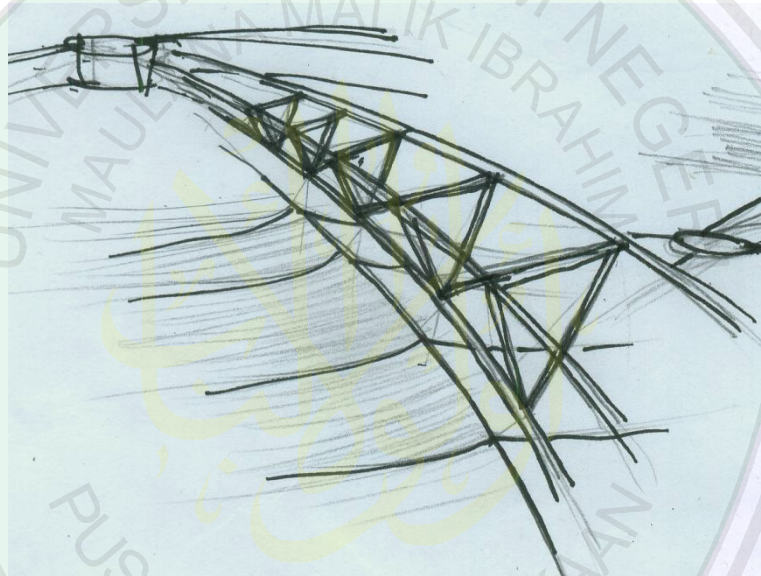


Gambar 5.49 Tipikal kolom beton bertulang
(Sumber: Ariestadi. 2008)

Pada struktur atap ada beberapa bahan yang dapat dipadukan untuk menjadi suatu kombinasi bentuk, dengan mengambil bentukan dasar hasil analisis alternatif bentuk bangunan. Bahan-bahan itu antara lain seperti membran, baja dan kabel. Dari beberapa bahan tersebut disatukan dengan menggunakan satu sistem struktur. Untuk menentukan sistem struktur mana yang akan dipergunakan perlu proses analisis, diantaranya sebagai berikut: Menggunakan sistem struktur rangka ruang pada inti struktur rangka atap.



Gambar 5.50 Rangka ruang dalam
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



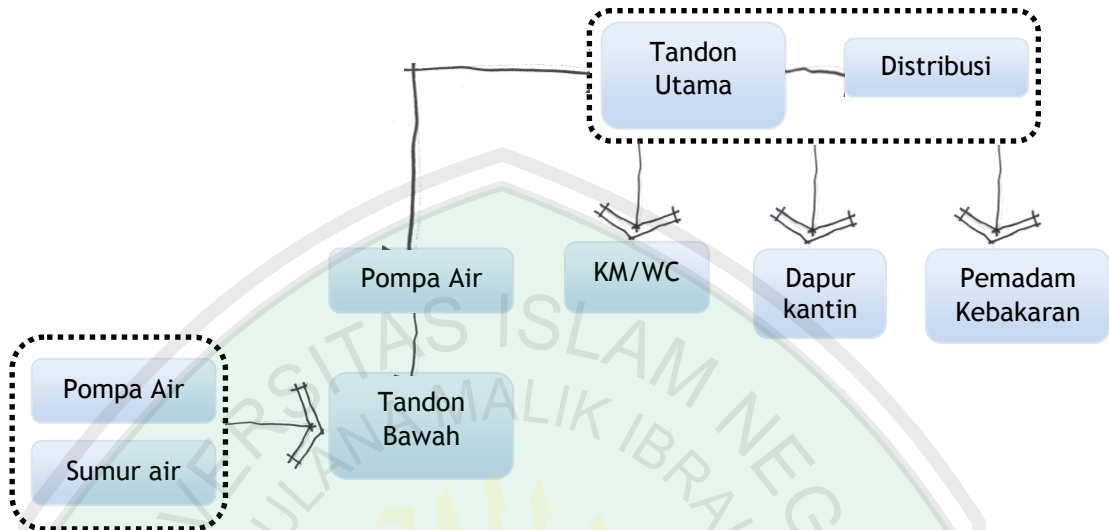
Gambar 5.51 Rangka ruang luar
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

5.6. Konsep Utilitas

5.6.1. Sistem Penyediaan Air Bersih

Sistem distribusi air yang dipergunakan adalah sistem *downfeed*, yaitu sistem distribusi dari sumber air masuk ke dalam tangki bawah dan dipompa ke dalam tangki atas kemudian melalui pipa didistribusikan ke ruang-ruang yang membutuhkan air bersih. Perolehan sumber air bersih didapatkan dari pengeboran

sumur baru. Konsep pendistribusian air bersih dapat dijelaskan pada skema berikut ini:

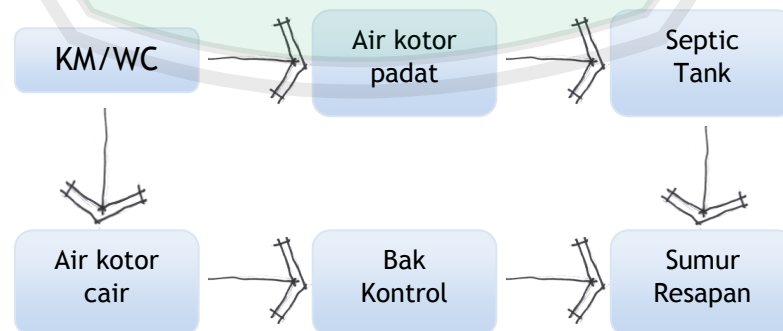


Skema 5.6 Konsep pendistribusian air bersih
(Sumber: Konsep. 2010)

5.6.2. Sistem Pembuangan Air Kotor

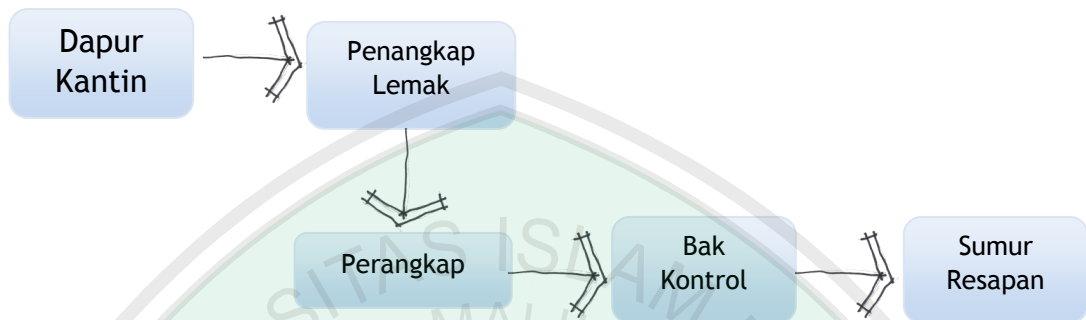
Air kotor yang akan dibuang dari Taman Olahraga Ekstrim nantinya seperti dari KM/WC, dapur kantin dan air hujan. Konsep pembuangan air kotor dapat dijelaskan pada diagram-diagram berikut ini:

- KM/WC



Skema 5.7 Alur pembuangan air kotor KM/WC
(Sumber: Konsep. 2010)

- Dapur Kantin



Skema 5.8 Alur pembuangan air kotor dapur kantin
(Sumber: Konsep. 2010)

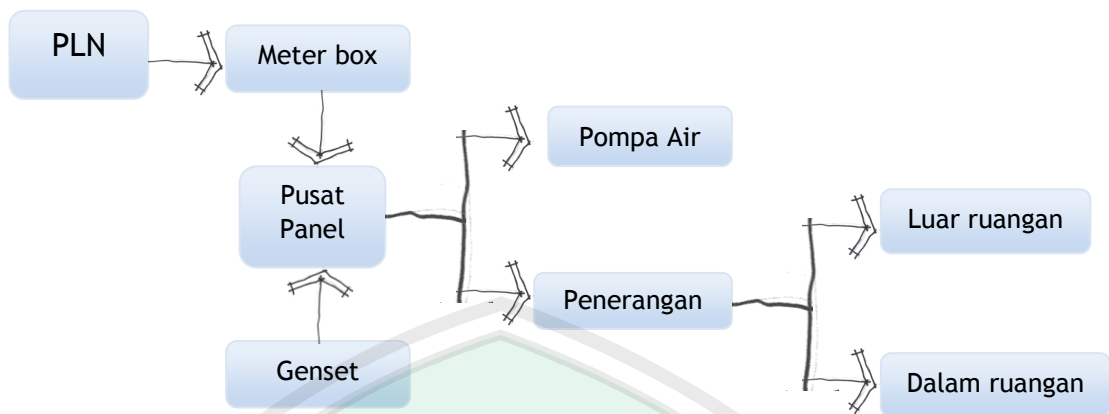
- Air Hujan



Skema 5.9 Alur pembuangan air hujan
(Sumber: Konsep. 2010)

5.6.3. Sistem Elektrikal

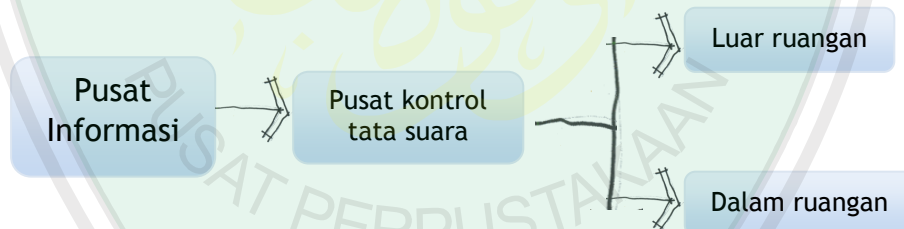
Sistem pengaliran listrik untuk kebutuhan kelistrikan Taman Olahraga Ekstrim yang utama diperoleh melalui PLN dengan sumber listrik cadangan dari generator listrik atau genset yang berfungsi secara otomatis apabila listrik dari PLN mengalami pemadaman.



Skema 5.10 Alur distribusi listrik
(Sumber: Konsep. 2010)

5.6.4. Tata Suara

Sistem instalasi sound system di Taman Olahraga ekstrim ini memakai *speaker ceiling plafond* yang mana instalasi per zona kemudian ke panel kontrol sound system di pusat informasi. Tujuan diletakkan di pusat informasi agar memudahkan operator untuk paging dan memberikan informasi kepada pengunjung.



Skema 5.11 Alur distribusi tata suara
(Sumber: Konsep. 2010)

5.6.5. Sistem Penanggulangan dan Pencegahan Kebakaran

Sistem penanggulangan bahaya kebakaran di Taman Olahraga Ekstrim menggunakan hidran, sprinkler dan PAR seperti yang sudah dijelaskan pada hasil analisis. Secara garis besar, cara kerja penanggulangan bahaya kebakaran itu dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Bila terjadi kebakaran disuatu lokasi gedung, maka *sprinkler head* akan pecah bilamana suhu ruangan dilokasi tersebut naik mencapai titik pecah sprinkler ($\pm 68^{\circ}\text{C}$).
2. Air didalam pipa akan keluar dan memercik malalui *sprinkler head*.
3. Karena terdapat aliran air maka *Flow Switch* pada bagian instalasi pipa tersebut akan bekerja memberikan sinyal indikasi pada *Master Control Panel Fire Alarm* (MCPFA) diruang kontrol atau ruang satpam.
4. Pada MCPFA akan menampilkan lokasi terjadinya kebakaran melalui lampu indikasi zone.
5. Dengan keluarnya air melalui pipa menyebabkan tekanan didalam pipa berkurang. Hal ini akan memerintahkan *jockey pump* beroperasi.
6. *Jockey pump* akan beroperasi dengan menjaga tekanan didalam pipa selalu konstan sesuai setting pada *pressure switch*.
7. Bilamana kebakaran yang terjadi semakin bertambah pada lokasi-lokasi lain, maka jumlah *sprinkler head* yang pecah akan bertambah pula, dan selang pada *hydrant box* juga difungsikan. Hal ini mengakibatkan tekanan didalam pipa semakin berkurang.
8. Akibat penurunan terus menerus tekanan didalam pipa, pompa utama (*main fire pump*) akan beroperasi karena *jockey pump* tidak mampu untuk memompakan air dari reservoir dengan tekanan yang cukup.
9. Pompa diesel (*Diesel fire pump*) akan bekerja bila terdapat kegagalan operasi pada *main fire pump* atau listrik mati.
10. Sistem operasi *jockey pump*, *main fire pump* dan *diesel fire pump* berdasarkan pengaturan dari masing-masing *pressure switch*.

5.7. Konsep Keislaman Perancangan

Nilai-nilai islam yang telah disebutkan pada bab sebelumnya dapat diterapkan pada arsitektur dan kemudian dapat diterapkan sebagai Konsep keislaman perancangan taman olahraga ekstrim, yaitu:

1. Plaza dan Taman

Desain plaza dan taman merupakan perwujudan nilai kesesuaian dengan alam setempat, keindahan, kesetaraan, keseimbangan antara privasi dan interaksi. Karena dirancang untuk memberikan keleluasaan bagi masyarakat untuk menikmati suasana alam yang berbeda, maka plaza dan taman ini didesain sebagai area terbuka yang memberikan suatu ruang khusus bagi masyarakat sekitar, yang dapat digunakan sebagai tempat bersilaturahmi antar tetangga, keluarga dan kerabat dekat. Selain itu, keterbukaan desain plaza dan taman dapat mencegah dari kegiatan-kegiatan yang mengarah pada hal yang dilarang oleh Islam.

2. Mushola

Desain mushola merupakan perwujudan nilai kemanfaatan, ketepatangunaan dan kemudharatan, kesesuaian dengan alam setempat, keindahan, kesetaraan, keseimbangan antara privasi dan interaksi. Karena perletakan mushola memiliki kedekatan dengan ruang publik, yaitu berdekatan dengan plaza yang memposisikan sebagai pengingat ketika sudah memasuki waktu sholat. Perletakan mushola selain dapat mengingatkan pengguna taman olahraga ekstrim, juga dapat memungkinkan untuk memberi kesempatan kepada pengguna jalan

disekitar lokasi karena secara pandangan dapat langsung terlihat dari jalan raya.

3. Obyek Rancangan

Obyek taman olahraga ekstrim ini merupakan perwujudan nilai kemanfaatan, ketepatangunaan dan kemudharatan, kesesuaian dengan alam setempat, keindahan, kesetaraan, keseimbangan antara privasi dan interaksi. Semua nilai islam itu diterapkan pada desain agar dapat menampung dan mengarahkan pemuda-pemuda Kota Malang yang menggemari olahraga *skateboard*, *inline skate* dan BMX supaya tidak bermain di jalanan atau mengganggu perjalanan orang lain dan terhindar dari hal yang dilarang oleh Islam. Terdapat di dalamnya berbagai fasilitas taman olahraga ekstrim seperti, dua area outdoor dan satu area indoor yang dapat digunakan bermain *skateboard*, *inline skate* dan BMX. Kemudian pada tamannya selain juga dapat digunakan sebagai taman kota dan bermain *skateboard*, *inline skate* dan BMX, dapat digunakan sebagai tempat berinteraksi dan silaturahmi antar masyarakat di Kota Malang khususnya warga Kelurahan Lesanpuro dan sekitarnya.



Gambar 5.52 konsep penerapan plaza dan taman
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Gambar 5.53 konsep penerapan mushola dengan taman
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)



Gambar 5.54 Konsep perancangan obyek taman olahraga ekstrim
(Sumber: Sketsa Pribadi. 2010)

BAB 6

HASIL PERANCANGAN

6.1. Dasar Perancangan

Hasil perancangan memiliki dasar konsep dari beberapa penggambaran atau abstraksi yang terdapat pada konsep perancangan Bab V yaitu, sesuai dengan tema analogi dengan memilih salah satu dari beberapa macam analogi, yaitu analogi mekanik dengan mengacu pada penganalogian bentuk dan karakteristik roda yang dipadukan dari ketiga bentukan roda olahraga ekstrim, seperti *skateboard*, *inline skate* dan BMX.

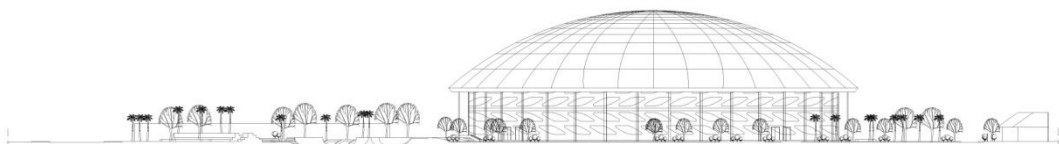
6.2. Perancangan tapak

6.2.1. Penataan Massa

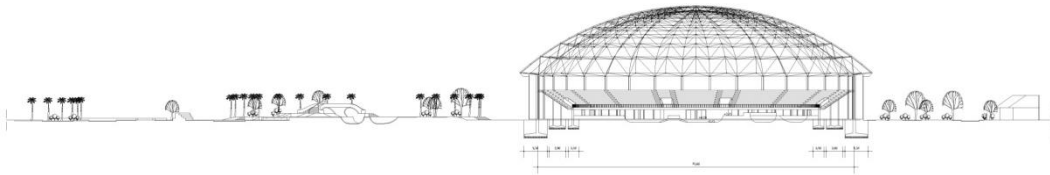
Taman Olahraga Ekstrim merupakan Taman yang mewadahi tiga macam Olahraga Ekstrim, yaitu *Skateboard*, *Inline Skate* dan BMX yang berada di dalam ruangan dan luar ruangan. Penataan massa menganalogikan bentuk roda secara mekanik. Bentuk ini dipilih karena sesuai dengan bentukan tapak, juga agar dapat memudahkan sirkulasi dan hubungan antar ruang terjalin dengan baik. Oleh karena setiap Olahraga tersebut memiliki tiga jenis roda yang berbeda-beda, maka hal itu diterapkan pada tapak dengan memiliki tiga zoning ruang utama.



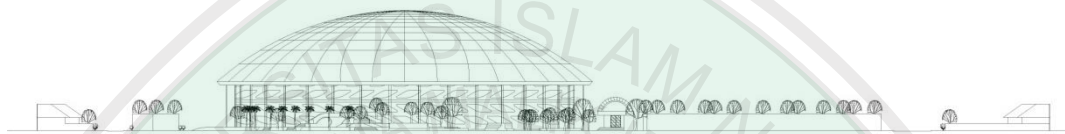
Gambar 6.1 Hasil Perancangan Tapak
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



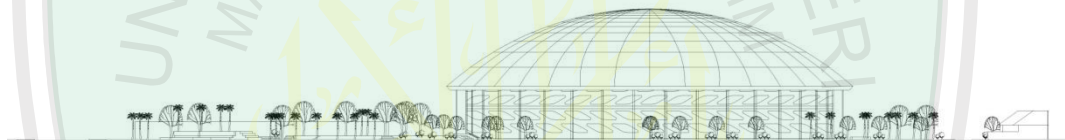
Gambar 6.2 Potongan kawasan 1
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



Gambar 6.3 Potongan kawasan 2
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



Gambar 6.4 Tampak utara kawasan
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



Gambar 6.5 Tampak selatan kawasan
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



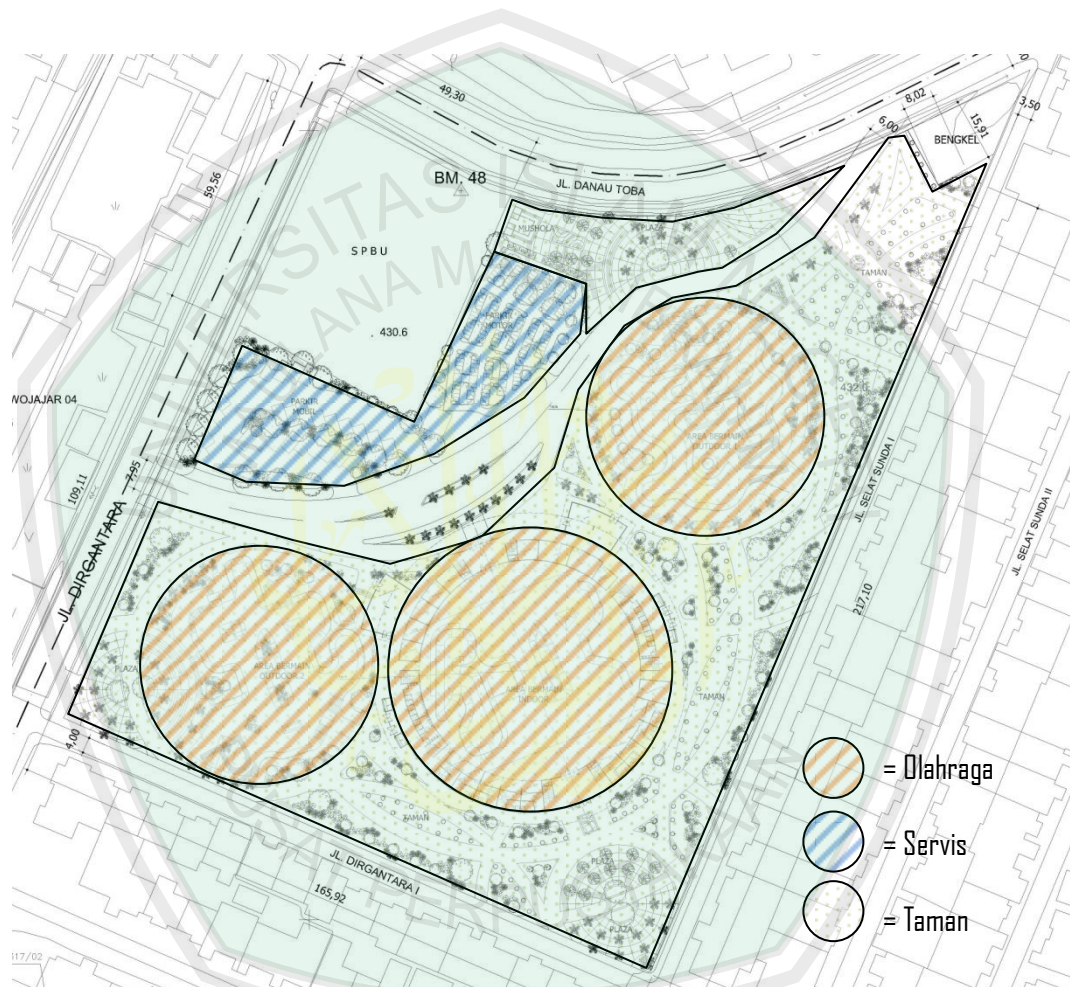
Gambar 6.6 Tampak barat kawasan
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



Gambar 6.7 Tampak timur kawasan
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

Taman Olahraga Ekstrim ini terbagi lagi pengelompokan menjadi 3 zoning ruang diantaranya zona olahraga, servis dan taman. Pada zona olahraga di bagi menjadi tiga area, yaitu dua area outdoor dan satu area indoor, zona area ini

berdasarkan konsep analogi mekanik roda. Kemudian zona service meliputi area parkir dan zona taman merupakan zona yang diperuntukkan keluarga yang bermukim di sekitar area Taman Olahraga Ekstrim.



Gambar 6.8 Zoning Fungsi Tapak
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

6.2.2. Aksesibilitas

Aksesibilitas pada tapak dapat dicapai dari empat arah, yaitu utara, barat, selatan dan timur. Akses Paling utama terletak dari arah utara dan Barat tapak. Karena arah ini merupakan arah yang berbatasan langsung dengan jalan raya dan berorientasi pada banyaknya jalan yang dilalui kendaraan. Pencapaian dapat

dilakukan secara langsung dari dua arah entrance utara atau barat. Pemilihan pintu masuk dari utara atau barat karena merupakan arah yang berbatasan langsung dengan jalan raya utama dan jalan menuju perumahan, sehingga akan memudahkan pengunjung untuk mengunjungi Taman Olahraga Ekstrim.



Gambar 6.9 Akses menuju taman olahraga ekstrim
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

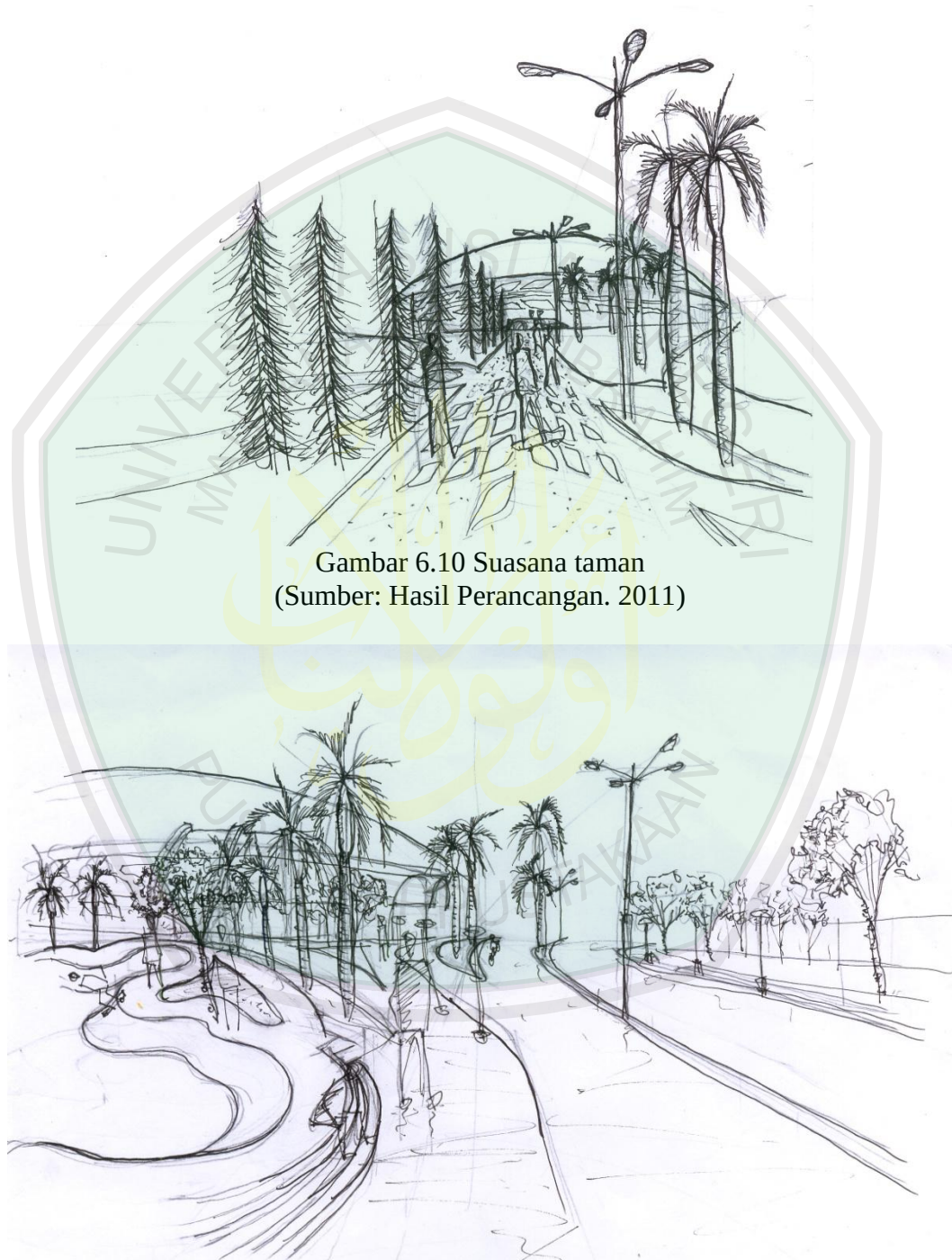
6.2.3. Ruang Terbuka atau Publik

Setelah memasuki pintu masuk (*entrance*) pengunjung akan disambut oleh Taman dan tempat bermain Olahraga Ekstrim *outdoor*. Untuk pencapaian tempat bermain *indoor*, pengunjung akan melalui pedestrian di dalam tapak dengan dilengkapi tatanan lansekap yang menarik. Upaya memberikan ruang terbuka dan ruang interaksi merupakan salah satu wujud dari sebagian konsep ruang terbuka.

Taman Olahraga Ekstrim ini secara garis besar memiliki ruang terbuka yang cukup luas dibanding dengan ruang tertutupnya. Konsep ruang terbuka ini ditunjang dengan elemen-elemen lansekap baik secara fisik maupun non fisik, yang lebih lanjut dapat diterapkan pada fasilitas-fasilitas Olahraga Ekstrim terhadap penggunaannya sebagai fasilitas ruang terbuka atau ruang publik. Elemen-elemen lansekap non fisik itu antara lain adalah kenyamanan, keamanan, keselamatan, kemudahan dan lain sebagainya. Sedangkan elemen lansekap secara fisik antara lain adalah *pedestrian ways*, jalan setapak, tempat duduk, papan anjuran, tempat sampah, lampu jalan atau Taman, vegetasi dan lain sebagainya. Ruang terbuka yang juga sebagai tempat berinteraksi memerlukan kebebasan untuk menjadi tempat publik, dengan tidak adanya pembatas dan pembeda status, dengan kata lain dapat menampung berbagai elemen masyarakat dari berbagai tingkatan status sosial namun tetap dapat terarah sesuai dengan fungsinya.

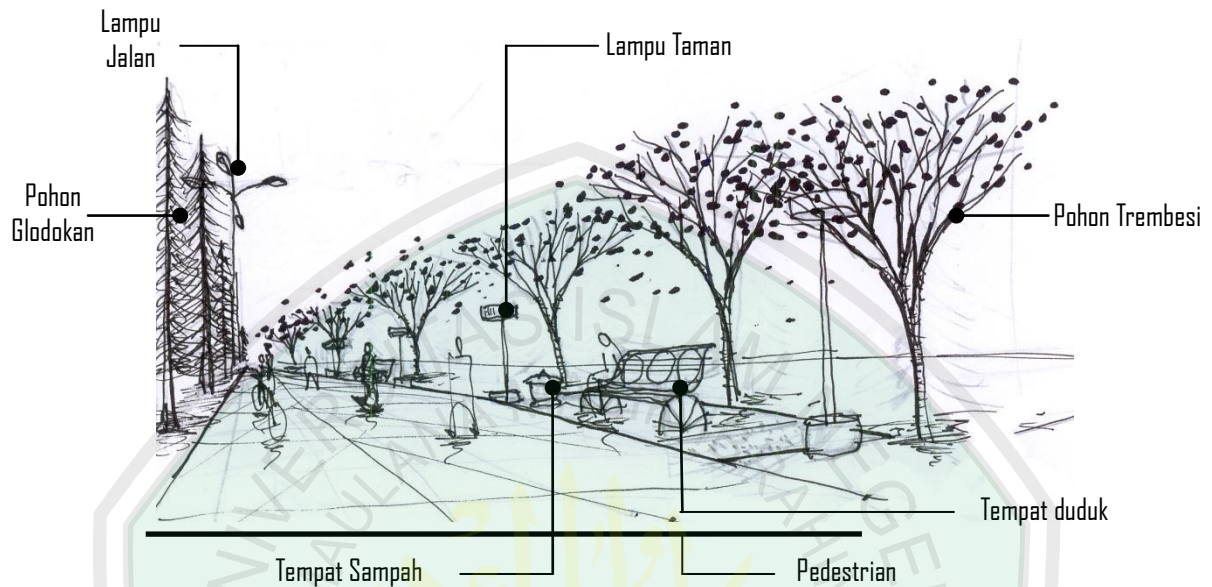
Keberadaan unsur vegetasi perlu menyeimbangkan keberadaan Taman Olahraga Ekstrim sebagai elemen lansekap. Hal ini untuk memenuhi fungsi

Taman Olahraga Ekstrim yang tidak hanya digunakan sebagai sarana Olahraga saja, akan tetapi juga difungsikan sebagai ruang terbuka hijau.



Gambar 6.10 Suasana taman
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

Gambar 6.11 Suasana taman sekitar area bermain *outdoor*
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



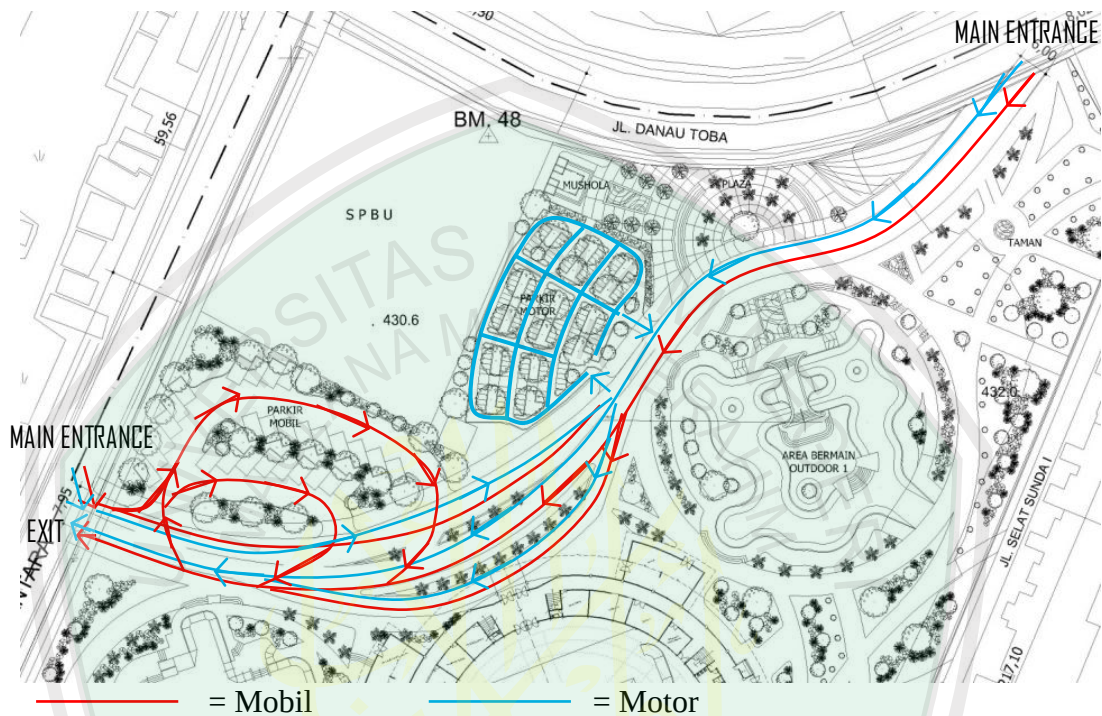
Gambar 6.12 Suasana taman dengan fasilitasnya
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

6.2.4. Perancangan sirkulasi

6.2.4.1. Sirkulasi Pejalan Kaki dan Sepeda

Sirkulasi dalam tapak di Taman Olahraga Ekstrim ini akan didominasi oleh sirkulasi dari pejalan kaki dan sepeda. Sementara di sisi lain, penekanan kriteria untuk kualitas ruang publik yang ditinjau secara non fisik yaitu kenyamanan, keamanan, keselamatan dan kemudahan. Dari kesemua kriteria tersebut untuk ruang terbuka dikhususkan pada pejalan kaki dan sepeda BMX. Upaya itu dapat dicapai dengan memenuhi ukuran jalur pejalan kaki yang dapat digunakan oleh maksimal tiga orang yang kemudian ditambahkan dengan lebar jalan yang akan digunakan oleh pengguna sepeda BMX.

Jalan Dirgantara. Hal ini sebelumnya diterapkan untuk mengantisipasi kemacetan dengan membuat jalur lambat pada saat memasuki area Taman Olahraga Ekstrim.



Gambar 6.14 Sirkulasi mobil dan motor
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

6.3. Perancangan Ruang

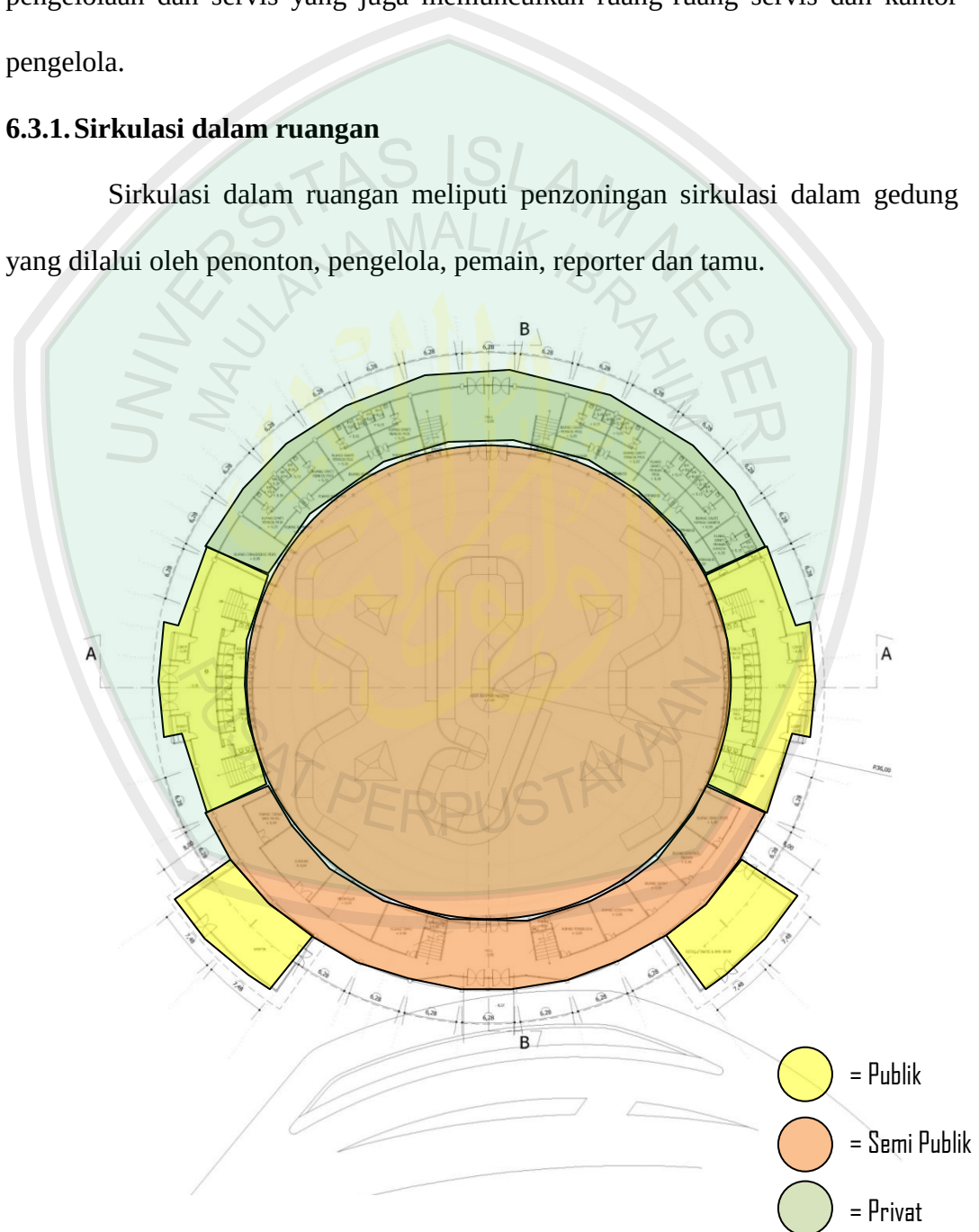
Konsep ruang yang ada pada Taman Olahraga Ekstrim ini terdiri dari ruang yang mewadahi Olahraga Ekstrim seperti skateboard, Inline skate dan BMX. Pada dasarnya secara garis besar ruang-ruang yang diwadahi pada Taman Olahraga Ekstrim ini terbagi menjadi dua ruangan, ruang dalam dan ruang luar. Pada dua ruang tersebut yang diwadahi sama, yaitu berfungsi untuk Olahraga Ekstrim seperti skateboard, Inline skate dan BMX.

Fungsi yang kedua, yaitu fungsi yang lebih ditekankan sebagai ruang publik kota dan khususnya bagi masyarakat sekitar Kelurahan Lesanpuro. Untuk

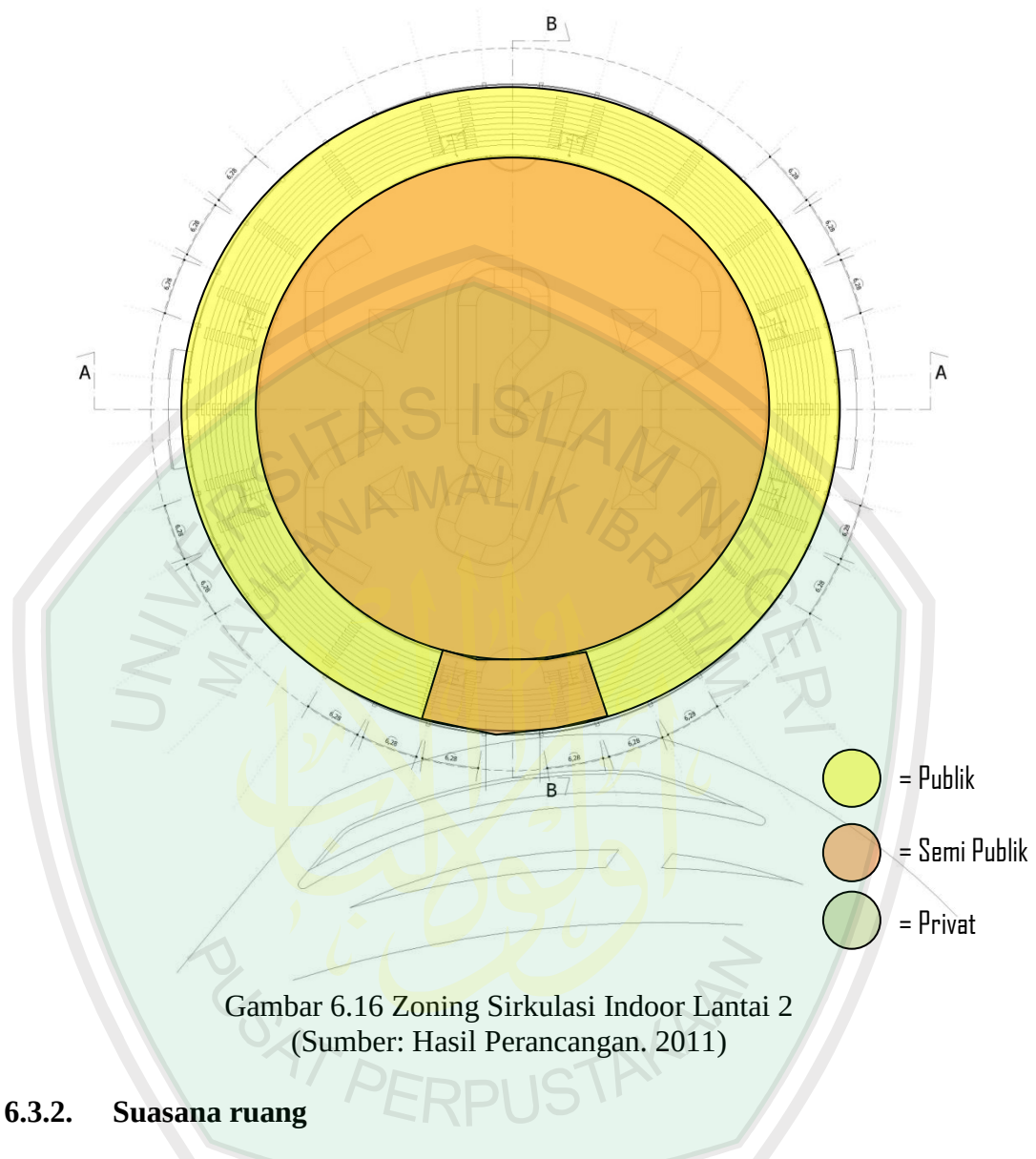
mewujudkan fungsi ini maka akan muncul ruang-ruang lain selain area Olahraga indoor dan outdoor yang meliputi Taman keluarga, plaza, retail dan kantin. Selain fungsi untuk mewadahi Olahraga Ekstrim di atas, juga terdapat fungsi pengelolaan dan servis yang juga memunculkan ruang-ruang servis dan kantor pengelola.

6.3.1. Sirkulasi dalam ruangan

Sirkulasi dalam ruangan meliputi penzoningan sirkulasi dalam gedung yang dilalui oleh penonton, pengelola, pemain, reporter dan tamu.



Gambar 6.15 Zoning Sirkulasi Indoor Lantai 1
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

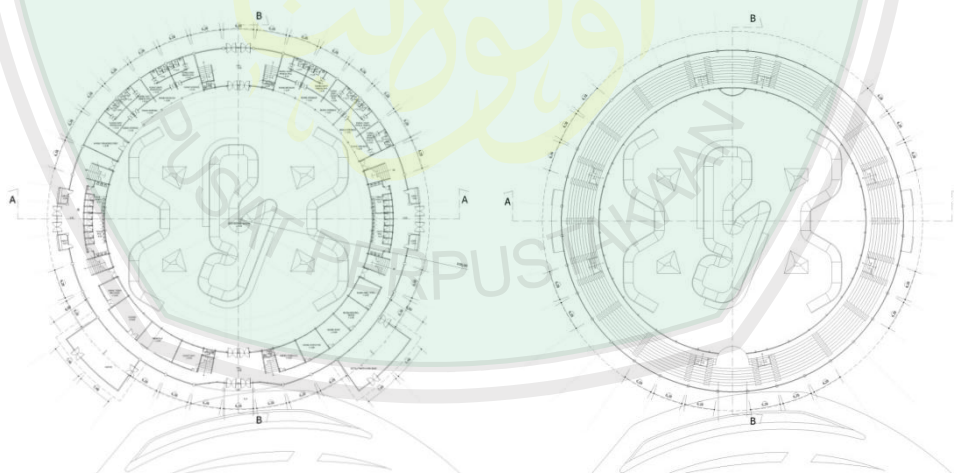


Gambar 6.16 Zoning Sirkulasi Indoor Lantai 2
(Sumber: Hasil Perancangan, 2011)

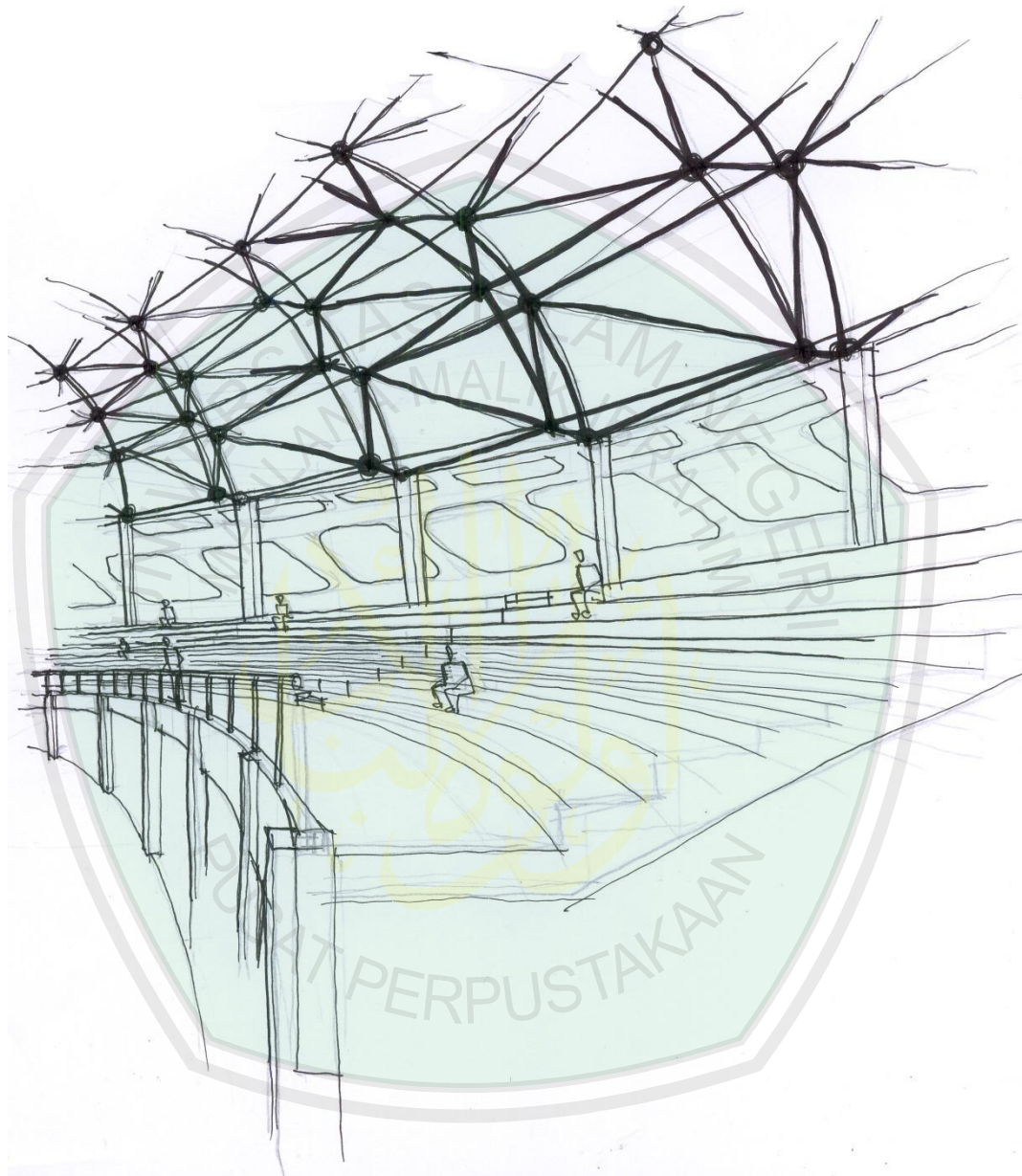
6.3.2. Suasana ruang

Penekanan konsep pada ruang dalam dan luar akan dicapai dengan upaya menghasilkan suasana ruang dengan mengambil konsep dari analogi mekanik roda. Hal ini akan diwujudkan dengan menghadirkan suasana ruang yang menjadikan seseorang saat berkunjung seperti melihat bentukan roda pada Taman Olahraga Ekstrim, memasukkan elemen bentukan-bentukan roda di dalam ruangan dan luar ruangan melalui pembentukan obyek bangunan dan kehadiran langsung elemen bentukan-bentukan roda pada Taman Olahraga Ekstrim.

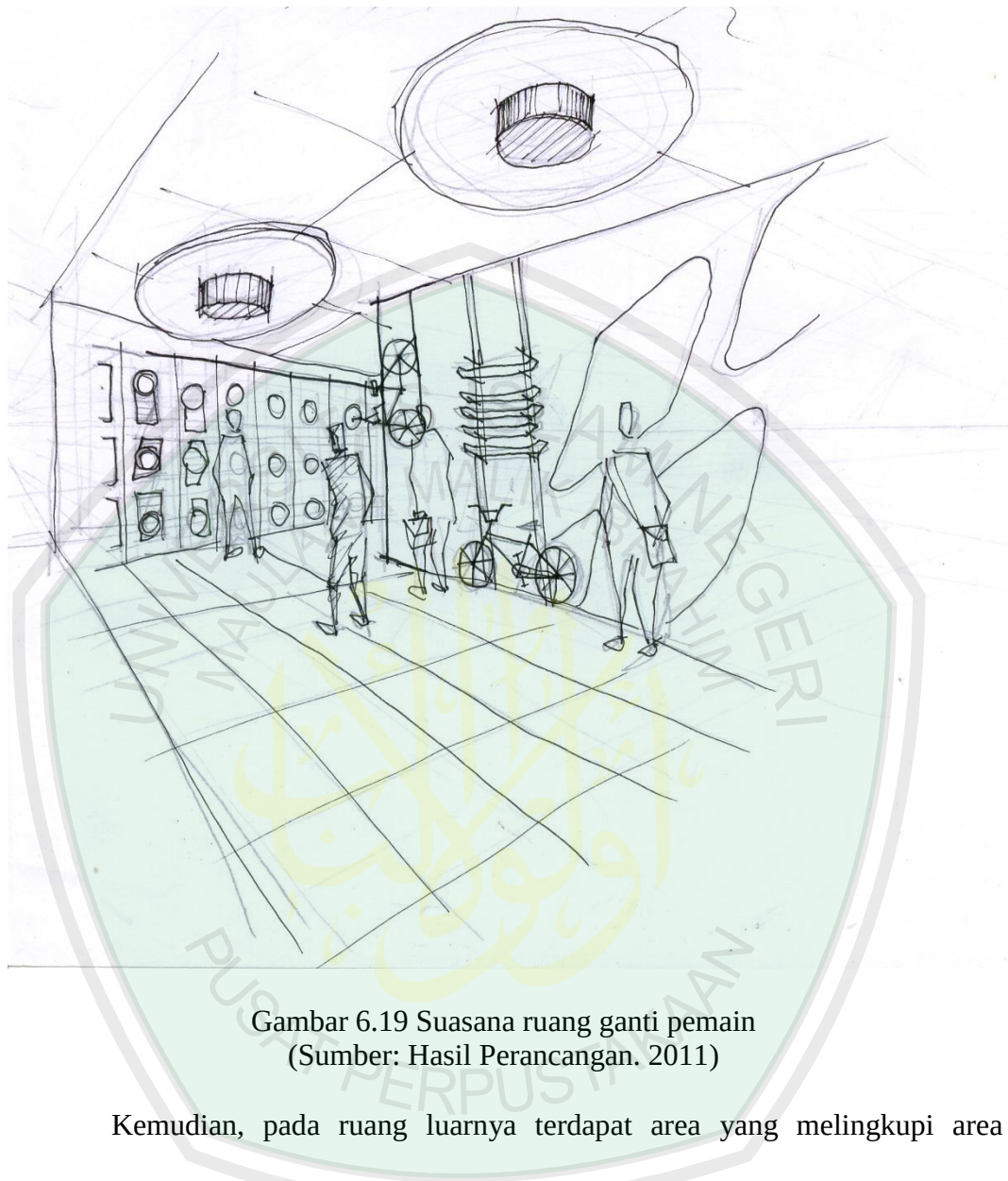
Pada pemenuhan suasana ruang Taman Olahraga Ekstrim sesuai fungsi yang berada di dalam ruangan akan diwujudkan dengan memberi ruangan dengan bentangan yang lebar. Dilengkapi dengan fasilitas yang mendukung untuk area bermainnya, seperti bowl, ramp, half pipe, stair, hand rails, plaza street, bridge, snake run dan lain sebagainya yang dari kesemua itu memiliki bentukan-bentukan yang sangat memberikan semangat tersendiri terhadap para pengguna permainan Olahraga Ekstrim tersebut. Dibantu juga dengan penerangan yang bersifat menyeluruh atau general lighting untuk penerangan buatan di malam hari, memberikan bukaan jendela yang lebar untuk penerangan alami di siang hari. Disamping itu, didukung juga dengan memberikan fasilitas tempat duduk bagi pengunjung yang ingin menonton kegiatan Olahraga Ekstrim di dalamnya.



Gambar 6.17 Denah *Indoor* Lantai 1 dan 2
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



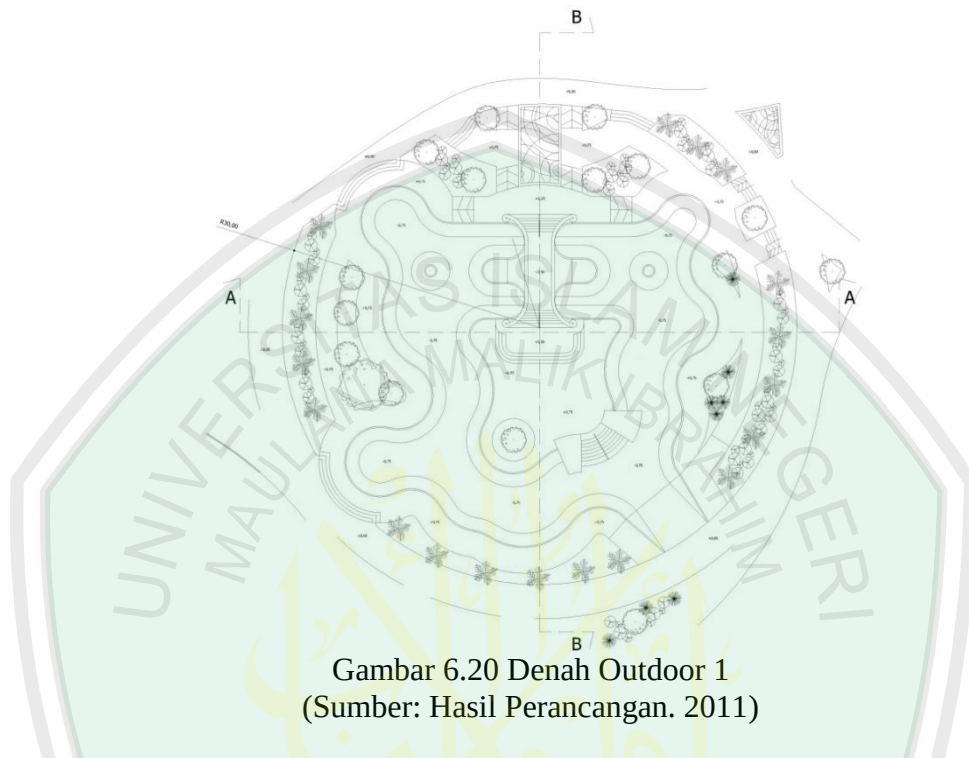
Gambar 6.18 Suasana tempat duduk penonton indoor
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



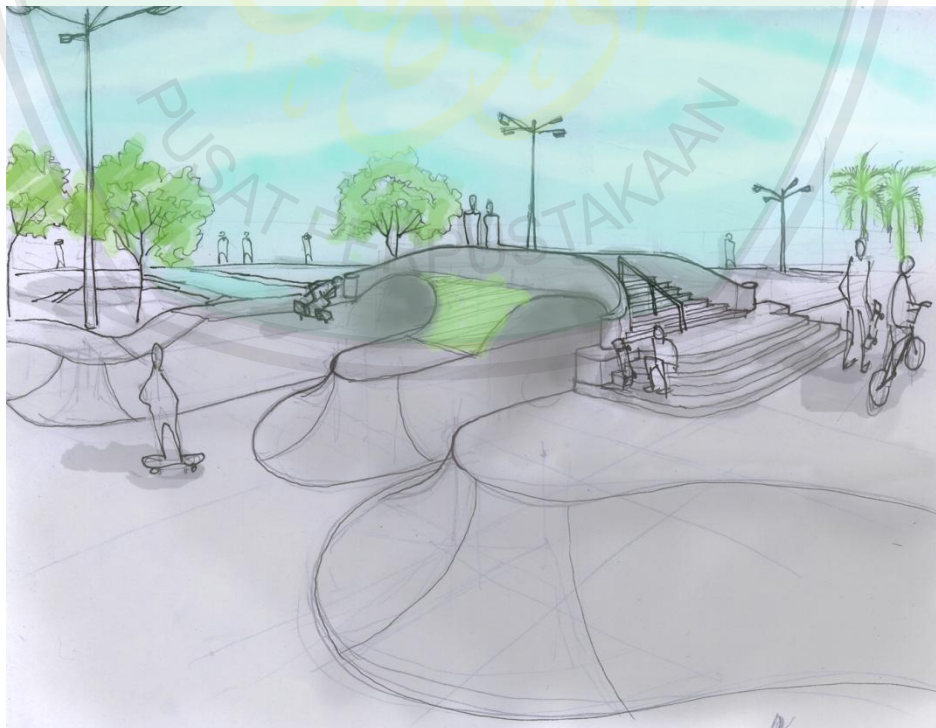
Gambar 6.19 Suasana ruang ganti pemain
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

Kemudian, pada ruang luarnya terdapat area yang melingkupi area Olahraga Ekstrim dengan kelengkapan diantaranya hampir sama dengan di dalam ruangan dan terdapat jalur perkerasan pada Taman yang dapat juga dilalui pengguna *skateboard*, *Inline skate* dan BMX. Namun, suasana di area bagian luar ruangan ini akan memberikan suatu kesan yang berbeda, karena berhubungan langsung dengan Taman disekitar area bermain Olahraga dan memiliki pernaungan yang hanya dilindungi oleh pepohonan terhadap pengguna di area

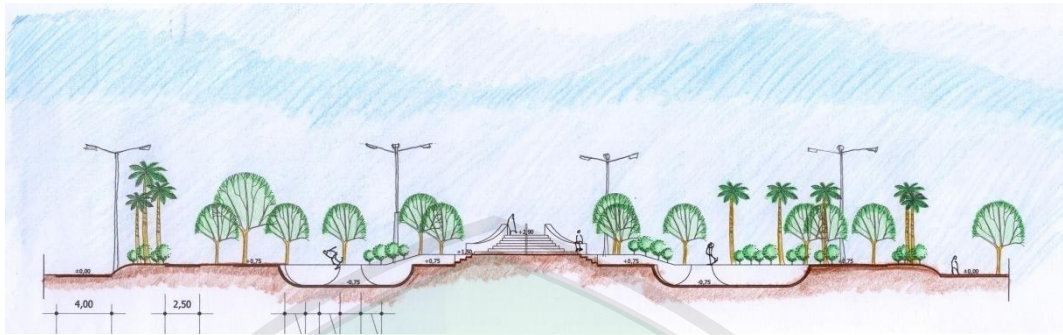
bermain dan tempat duduk penonton. Ditambahkan pula sebagai fasilitas tambahan seperti kantin dan *retail*, dan juga terdapat *plaza* sebagai ruang publik.



Gambar 6.20 Denah Outdoor 1
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



Gambar 6.21 Suasana Pagi Outdoor 1
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

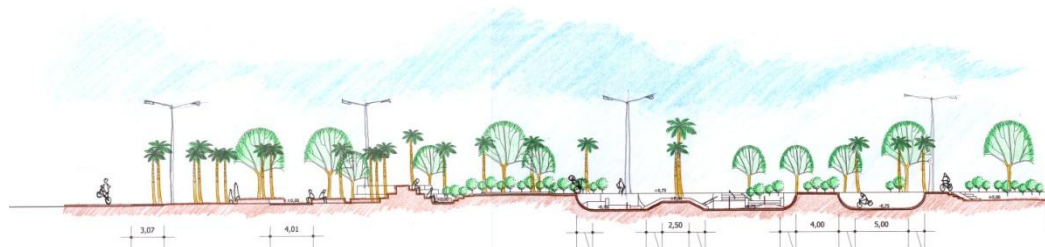




Gambar 6.25 Suasana pagi Outdoor 2
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



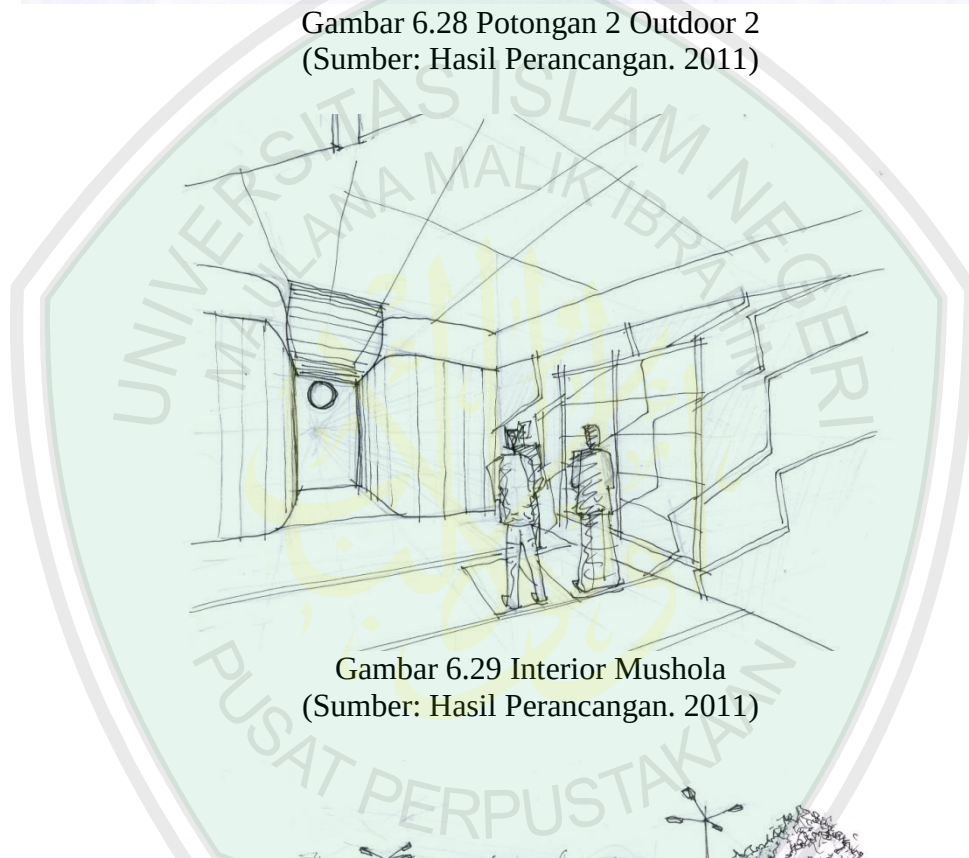
Gambar 6.26 Suasana sore Outdoor 2
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



Gambar 6.27 Potongan 1 Outdoor 2
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



Gambar 6.28 Potongan 2 Outdoor 2
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



Gambar 6.29 Interior Mushola
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



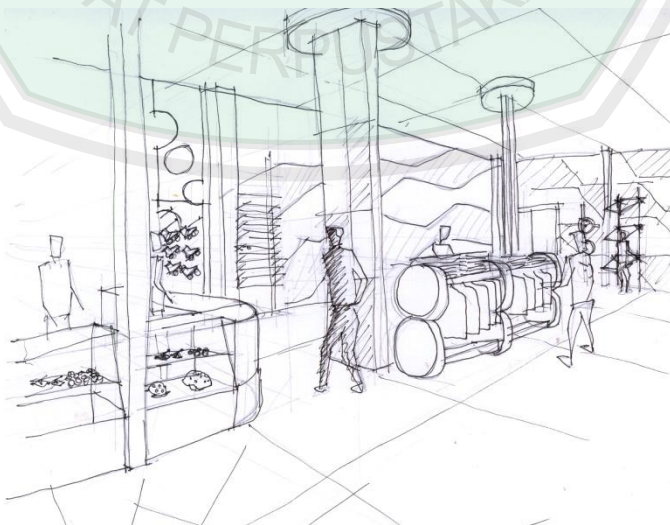
Gambar 6.30 Ekstrior Mushola
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



Gambar 6.31 Ekstrior kantin
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



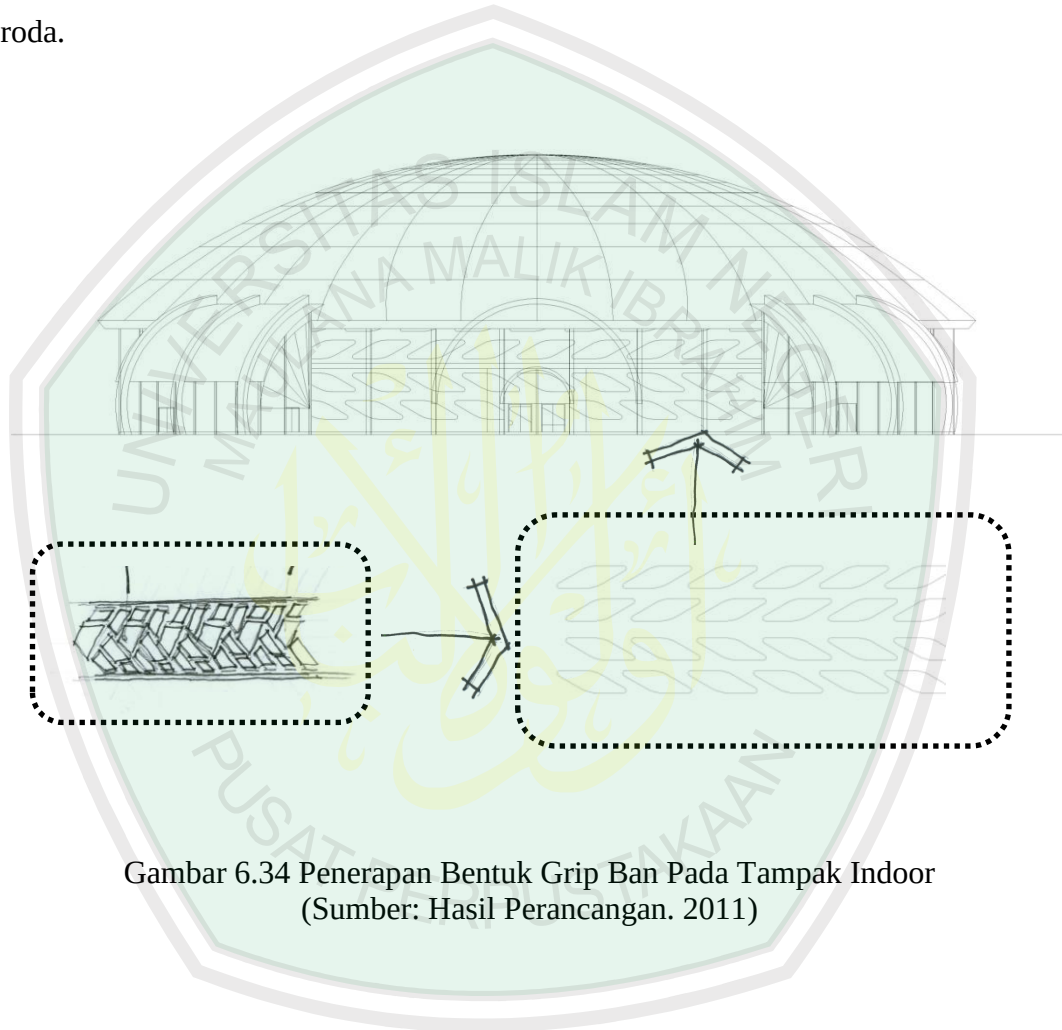
Gambar 6.32 Interior kantin
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



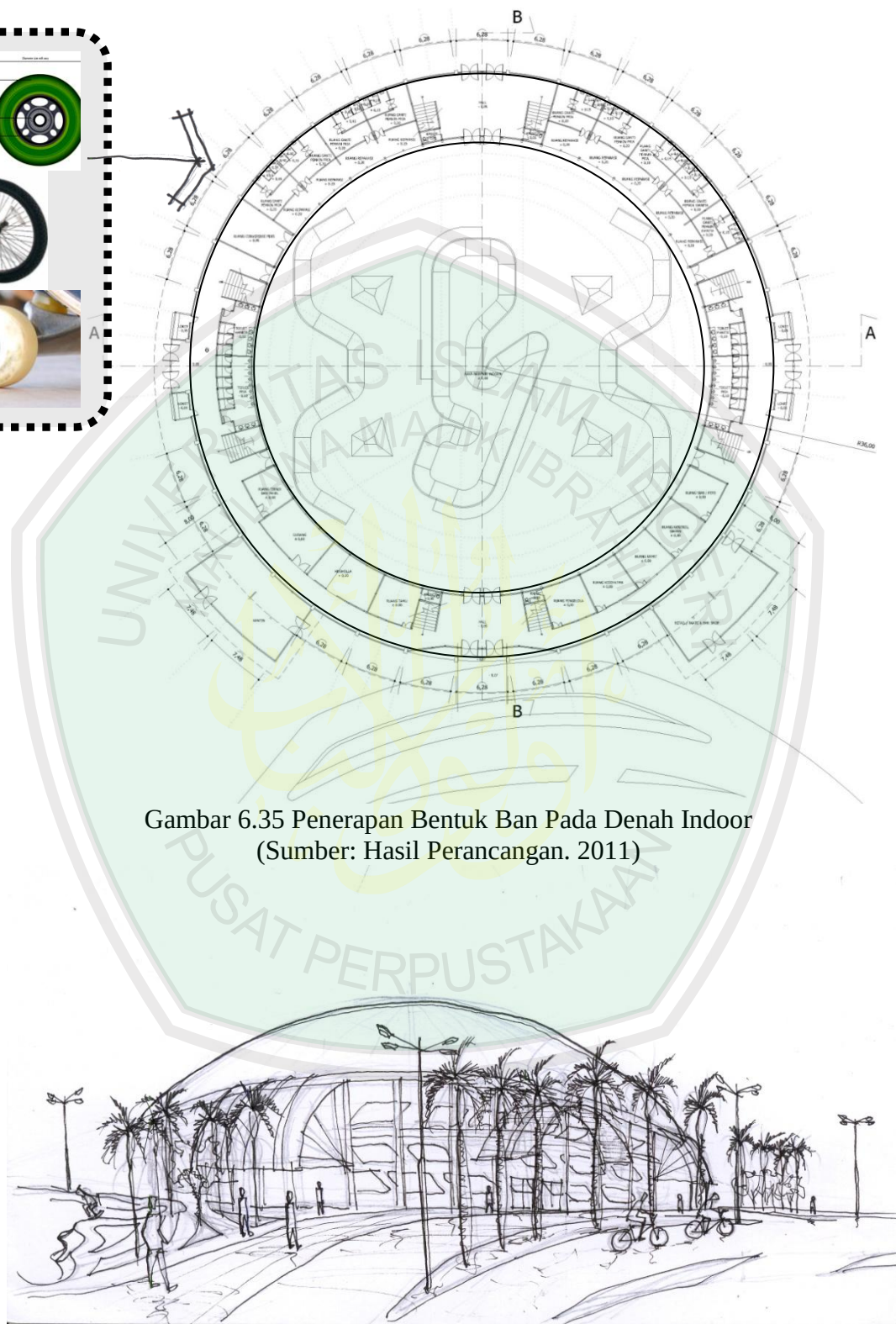
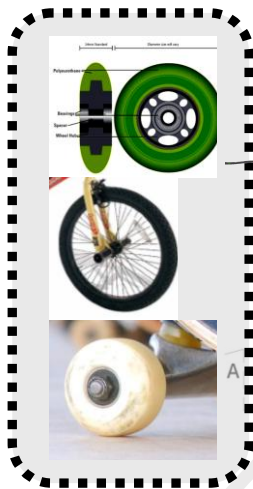
Gambar 6.33 Interior Retail
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

6.4. Perancangan bentuk

Konsep desain yang dipakai pada perancangan ini mengacu pada tema analogi mekanik roda yaitu aplikasi dan visualisasi dari konsep dasar bentukan roda.



Gambar 6.34 Penerapan Bentuk Grip Ban Pada Tampak Indoor
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



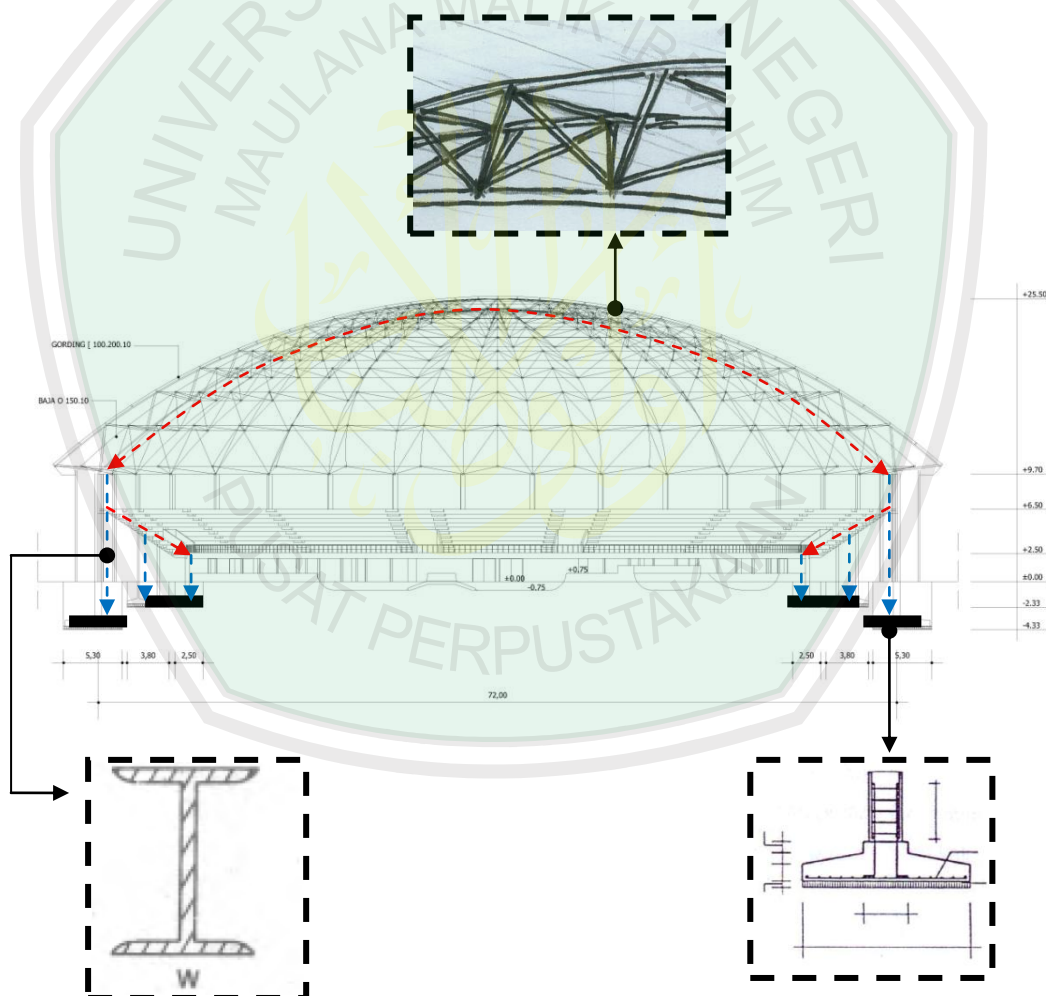
Gambar 6.35 Penerapan Bentuk Ban Pada Denah Indoor
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



Gambar 6.36 Suasana Eksterior Gedung
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

6.5. Sistem Struktur

Sistem struktur yang dipakai pada bangunan utama area bermain *indoor* terdapat empat struktur inti, yaitu struktur pondasi telapak, baja, beton dan rangka ruang. Struktur rangka ruang bangunan berfungsi sebagai pengatap dengan bentangan lebar 72 m dan untuk menunjang fungsi di dalamnya tanpa kolom tengah. Kolom menggunakan baja berfungsi untuk menumpu pangatap dan menyalurkan ke pondasi telapak.



Gambar 6.37 Potongan memanjang area indoor
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

Untuk dua area bermain outdoor menggunakan sistem cor. Karena sebagian besar dalam permainannya menimbulkan gaya geser dan tekan yang besar terhadap tanah dan juga untuk kedepannya agar lebih tahan lama dalam penggunaan.



Gambar 6.38 Detail struktur area bermain indoor
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



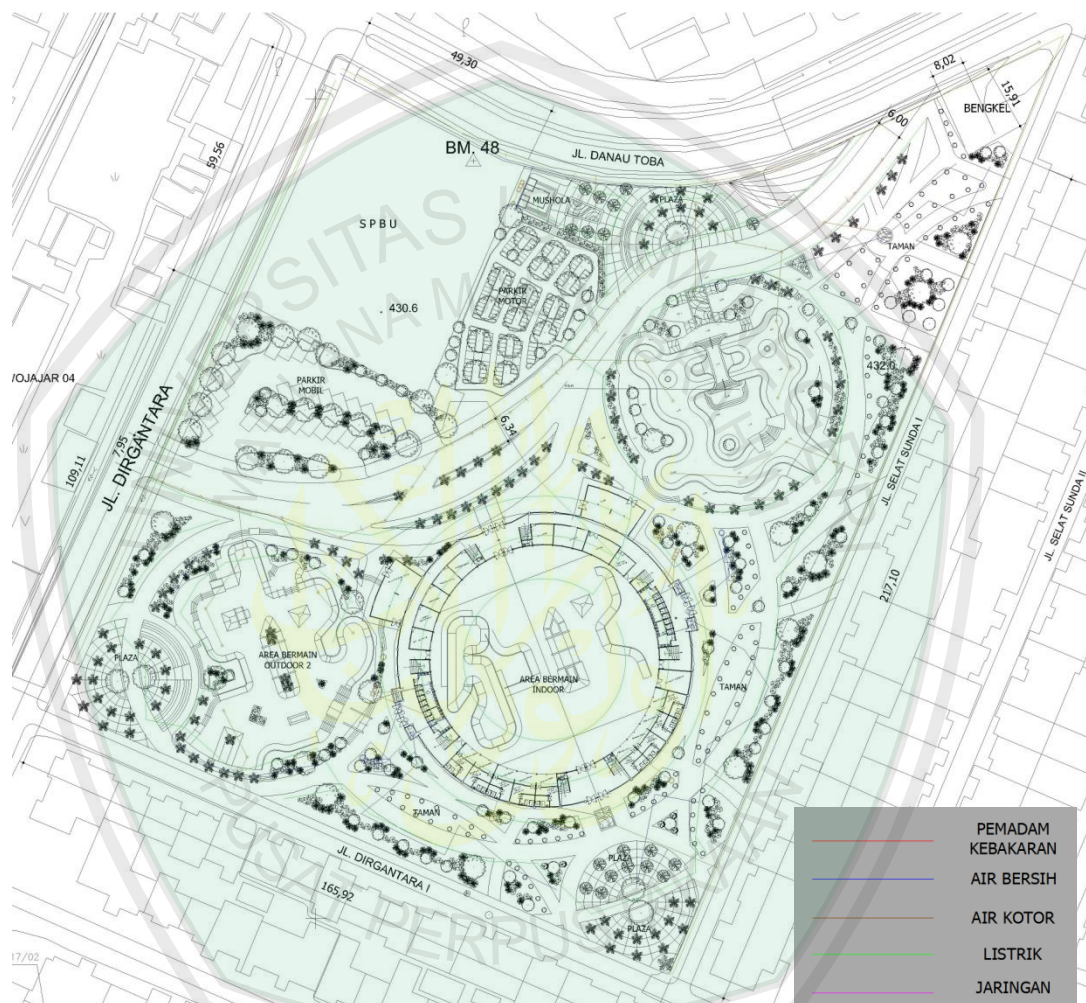
Gambar 6.39 Detail struktur area bermain outdoor
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

6.6. Sistem Utilitas

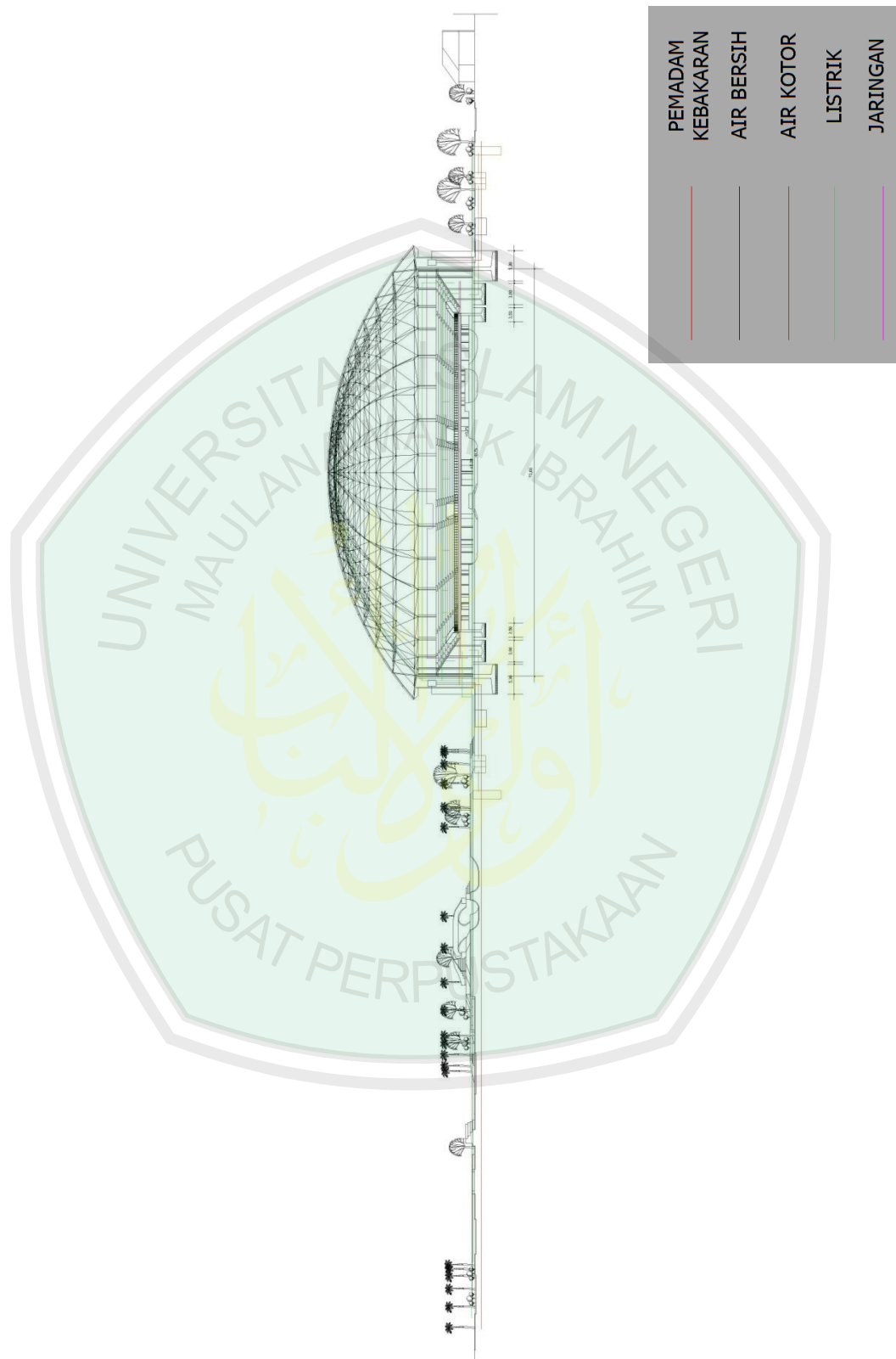
Untuk drynase kawasan pembuangannya dibagi menjadi empat bagian sesuai dengan saluran kota yang berbatasan langsung dengan tapak rancangan. Untuk utilitas kawasan berpusat di area bermain indoor, yang kemudian didistribusikan menurut kebutuhan masing-masing titik.

Penanganan drynase dilakukan dengan penyediaan saluran-saluran air dan bak kontrol, kemudian diarahkan pada saluran besar kota. Sedangkan utilitas seperti listrik, plumbing, dan fire protection. Listrik digunakan untuk lampu

penerangan jalan dan parkir. Plumbing digunakan pada bangunan dan toilet umum, sedangkan fire protection untuk penanganan kebakaran, yaitu hidran box.



Gambar 6.40 Block Plan Rencana Utilitas
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)



Gambar 6.41 Block Plan Potongan Rencana Utilitas
(Sumber: Hasil Perancangan. 2011)

BAB 7

P E N U T U P

7.1. Kesimpulan

Seminar tugas akhir dengan judul Taman Olahraga Ekstrem yang berlokasi di Kelurahan Lesanpuro, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, merupakan sebuah taman yang mewadahi kegiatan berolahraga ekstrem seperti *skateboard*, *inline skate* dan BMX. Dengan memperhatikan apa yang ada sejak sepuluh tahun belakangan ini di beberapa kota besar seperti Jakarta, Bandung, Surabaya dan Denpasar yang telah memiliki beberapa fasilitas berolahraga ekstrem yang nantinya di harapkan di Kota Malang juga dapat memiliki fasilitas untuk berolahraga ekstrem seperti *skateboard*, *inline skate* dan BMX, karena mengingat di Kota Malang sudah sejak lama terdapat beberapa perkumpulan-perkumpulan olahraga ekstrem ini. Jadi perancangan Taman Olahraga Ekstrem dianggap perlu, dengan menimbang bagaimana nantinya fasilitas ini dapat memberikan suatu wadah atau tempat berekspresinya penggemar-penggemar *skateboard*, *inline skate* dan BMX.

Di sisi lain, seperti yang telah digambarkan pada bab sebelumnya, bahwa Kelurahan Lesanpuro, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang sebagai tapak perancangan merupakan salah satu kawasan yang termasuk berpenduduk padat dan minimnya fasilitas berolahraga dan ruang terbuka hijau. Oleh karena itu, perancangan Taman Olahraga Ekstrem ini yang selain digunakan sebagai tempat

berolahraga ekstrem juga sebagai ruang terbuka hijau atau ruang publik yang diperuntukkan warga Kota Malang dan khususnya bagi masyarakat sekitar Kelurahan Lesanpuro dan Sawojajar, karena lokasi tapak tersebut berbatasan langsung dengan Kelurahan Sawojajar. Untuk mendukung itu semua tentunya didukung dengan adanya tema dan konsep perancangan, yaitu analogi mekanik roda. Pendekatan konsep menganalogikan roda secara mekanik merupakan pendekatan untuk mengembangkan pola dan bentuk-bentuk pada Taman Olahraga Ekstrem, yang nantinya dapat mengembangkan suatu motifasi tersendiri terhadap penggemar olahraga ekstrem dan pengunjung taman olahraga ekstrem ini, sehingga keberadaanya dapat bermanfaat bagi masyarakat sekitar.

Proses pelaporan seminar yang dimulai dari latar belakang hingga perolehan konsep yang nantinya akan dituangkan dalam proses perancangan tugas akhir mencakup gambar dan desain rancangan.

7.1. Saran

Dari hasil kesimpulan di atas berdasarkan beberapa proses yang telah berjalan selama penyusunan laporan seminar, perlu kiranya penulis memberikan saran bagi pengembangan perancangan lebih lanjut, yaitu sebaiknya mempertimbangkan untuk memiliki kajian atau pedoman yang kuat untuk penentuan judul dan tema dari seminar tugas akhir sehingga dalam proses pelaksanaan penyusunan dapat berjalan dengan lancar, melakukan studi literatur baik secara tekstual maupun kontekstual agar nantinya hasil yang didapatkan mempunyai tingkat kajian yang mendalam dan memuaskan, konsistensi penulis

dari proses pendahuluan hingga kesimpulan harus senantiasa terbalut dalam konteks judul dan tema. Dengan hal seperti ini, diharapkan perancangan obyek nantinya dapat menjadi kajian pembahasan arsitektur lebih lanjut. Selain itu juga dapat dikembangkan menjadi lebih lengkap lagi sehingga dapat bermanfaat bagi keilmuan arsitektur dan pemahaman terhadap obyek rancangan.



DAFTAR PUSTAKA

- An-Nawawi, Al-Imam Muhyiddin. Tanpa tahun. *Syarah Arbain an-Nawawi*. Syaikhul, Akhmad. 2006. Jakarta: Darul Haaq.
- Ariestadi, Dian. 2008. *Teknik Struktur Bangunan Jilid 2 untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Ariyadi, D. 2009. *Definisi Olahraga*. (Online), (<http://hidupsehatt.blogspot.com/2009/05/definisi-olahraga.html>, diakses 22 maret 2010)
- Denny. 2009. *Sejarah Dunia BMX*. (Online), (<http://dennyknox.blogspot.com/2009/09/sejarah-bmx.html>, diakses 22 maret 2010)
- Departemen Pekerjaan Umum. 2005. *Modul Mekanikal dan Elektrikal: Pekerjaan Instalasi Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran*. Malang: Departemen Pekerjaan Umum
- Dunia Olahraga. 2008. *Olahraga Menurut Anda*. (Online), (http://duniaolahraga.com/olahraga-menurut-anda_26.htm, diakses 19 februari 2010)
- Hakim, Rustam & Utomo, Hardi. 2002. *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap, Prinsip – Unsur dan Aplikasi Desain*. Jakarta: Bumi Aksara
- Kiki. 2008. *Ruang Terbuka Hijau (RTH) Taman*. (Online), (<http://id.shvoong.com/social-sciences/1823061-ruang-terbuka-hijau-rth-taman>, diakses 24 mei 2010)
- KONI. 2008. *Cabang Olahraga*. (Online), (<http://www.koni.or.id/index.php/section/sports>, diakses 22 maret 2010)
- KONI. 2008. *Sepatu Roda*. (Online), (http://www.koni.or.id/index.php/section/sports/sport/Sepatu_Roda/sportid/RS, diakses 19 februari 2010)
- Neufert, ernst. 1991. *Data Arsitek, jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Partanto, P.A. & Dahlan, M. 2001. *Kamus Ilmiah Populer*. Surabaya: Arkola.
- Pemerintah Kota Malang. 2009. *Konsultasi Publik Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Malang Tahun 2009-2029, Kecamatan Kedungkandang*. Malang: Pemerintah Kota Malang
- Raya, Malang. 2009. *Malang Punya Lima Komunitas Skateboard*. (Online), (<http://malangraya.web.id/2009/06/30/malang-punya-lima-komunitas-skateboard>, diakses 11 september 2009)
- Suharto & iryanto, T. 1996. *Kamus Bahasa Indonesia Terbaru*. Surabaya: Indah.
- Suparno. 2008. *Teknik Gambar Bangunan Jilid 2 untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan

- Tamrin, A. G. 2008. *Teknik Konstruksi Bangunan Gedung Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Williams, Carlesa. 2009. *Wheel Anatomy*. (Online), (<http://inlineskating.about.com/od/buyinginlineskate1/ig/Before-You-Buy-Wheels/Wheel-Anatomy.htm>, diakses 20 September 2010)
- Wojowasito, S. & W, Tito Wasito. 1980. *Kamus Lengkap Inggris-Indonesia Indonesia-Inggris Dengan Ejaan yang Disempurnakan*. Bandung: Hasta.
- Zoesea. 2008. *Definisi Taman*. (Online), (<http://zoysea.blogspot.com/2008/08/definisi-taman.html>, diakses 24 maret 2010)

