TUGAS AKHIR

GREEN SKATEPARK DI YOGYAKARTA

DESAIN AREA SKATEPARK SEBAGAI TAMAN KOTA BERBASIS GREEN DEVELOPMENT

Disusun oleh :
YUDHA BAKHTIAR
06.512.054

Dosen pembimbing :
Ir. Muhammad Iftironi, MLA.

Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia

2011

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

GREEN SKATEPARK DI YOGYAKARTA

Desain Area Skatepark Sebagai Taman Kota Berbasis Green Development

GREEN SKATEPARK in YOGYAKARTA

Skatepark Area Design as Urban Park Based on Green Development

Disusun Oleh :

YUDHA BAKHTIAR

(06 512 054)

Yogyakarta, 8 September 2011

Menyetujui,

Dosen Pembimbing	Dosen Penguji
Ir. Muhammad Iftironi, MLA	**Ir. Suparwoko, MURPP.,Ph.D**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Arsitektur

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Islam Indonesia

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN YOGYAKARTA

Dr. Ing. Ilya Fadjar Maharika, MA, IAI

CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Berikut ini adalah penilaian buku laporan akhir:

Nama mahasiswa : Yudha Bakhtiar

Nomor mahasiswa : 06 512 054

Judul tugas akhir : ***GREEN SKATEPARK* DI YOGYAKARTA**
Desain Area Skatepark Sebagai Taman Kota Berbasis Green Development

Kualitas buku laporan akhir : **sedang baik baik sekali** *)mohon dilingkari

Sehingga,

Direkomendasikan/ ~~tidak direkomendasikan~~ *)mohon dilingkari

Untuk menjadi acuan produk tugas akhir

Yogyakarta, 8 September 2011

Dosen Pembimbing

Ir. Muhammad Iftironi, MLA

HALAMAN PERNYATAAN

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam laporan tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis untuk diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 8 September 2011

Yudha Bakhtiar

PRAKATA

Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkkan kepada Alloh SWT, yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah Nya kepada hamba-hamba Nya. Tak lupa shalawat dan salam penulis ucapkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang selalu memberi petunjuk kepada umatnya untuk mengarungi hidup.

Alhamdulillah, pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan judul "***Green Skatepark* di Yogyakarta** – *Desain Area Skatepark Sebagai Taman Kota Berbasis Green Development*" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan Strata– 1 pada Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta

Selama pelaksanaan hingga tersusunnya Laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak mendapat bantuan, bimbingan, serta pengarahan dari berbagai pihak. Dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Alm. **Soedarsih**, nenekku tercinta yang senantiasa menyemangati dan mendoakan penulis agar segera lulus namun telah berpulang ke-rakhmatulloh sebelum penulis di-wisuda. *Aku sayang mbah uti..*
2. Kedua orangtuaku tercinta, bapak **DR.Wardan Suyanto MA.** dan Ibu **Lusye Tjahyaningrum** atas doanya yang tak pernah henti, serta dukungan moril maupun materiil yang telah diberikan sehingga menambah kekuatan penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak **Dr. Ing. Ir. Ilya Fadjar Maharika, MA ,IAI**, selaku Ketua Jurusan Arsitektur FTSP - Universitas Islam Indonesia. Terima kasih atas bimbingannya selama penulis menuntut ilmu di Jurusan Arsitektur UII
4. Bapak **Ir. Muhammad Iftironi, MLA**, selaku dosen pembimbing, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan dan dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak **Ir. Suparwoko, MURPP.,Ph.D**, selaku dosen penguji, terima kasih atas ilmu, kritik dan sarannya yang membangun sehingga selalu memotivasi saya untuk selalu lebih baik.

6. Ibu **Maria Adriani ST., MUDD**, selaku dosen penguji tamu, terima kasih atas ilmu, kritik dan sarannya.
7. **Bapak dan Ibu Dosen** serta **segenap staf pengajar**, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perancangan, Universitas Islam Indonesia.
8. Mas **Fajar Shidiq ST.** dan mbak **Hana Norma Rakhmawati ST.**,kakak ipar dan kakak kandung penulis yang tidak henti-hentinya berusaha terus menyemangati penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
9. **Riska Yuanita Fresdiani beserta keluarga**, orang yang penulis sayangi. Terima kasih sudah mau mengalah selama penulis menyelesaikan tugas akhir, serta tak henti-hentinya memberi semangat dan doanya kepada penulis.
10. Sahabat-sahabatku **Rizki Dorojatun** dan **Rizky Gammasatria**, terima kasih atas semuanya kawan. Karena kalian aku menjadi bersemangat menyelesaikan revisi.
11. **Teman-teman Archfam'06**, yang selama 5 tahun terakhir terus menemani dan berbagi dalam suka maupun duka. Terima kasih kawan, bersama kalian 5 tahun terasa singkat.
12. **Jambusari skateboarding family, aris"ucup", teddy, om ison, bagus, dor, iqbal"iambeeman", dan semuanya.** Terima kasih sudah menemani bermain skateboard serta membagi semua keahlian dalam mengolah papan seluncur.
13. **Segenap teman-teman dan keluarga** yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan serta maaf tidak dapat menuliskan namanya satu persatu.
14. **Kepada siapa saja yang membaca tulisan ini**, terima kasih telah meluangkan waktu untuk membaca Laporan Tugas Akhir ini. *Nothing but thank's..*

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki dalam Laporan Tugas Akhir ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritiknya yang membangun demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini semoga bermanfaat bagi semua pihak dan dapat dijadikan salah satu referensi untuk Tugas Akhir berikutnya.

Wabillahi taufiq walhidayah
Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 3 September 2011
Penulis

Yudha Bakhtiar

ABSTRAKSI

***GREEN SKATEPARK* DI YOGYAKARTA**

Desain Area Skatepark Sebagai Taman Kota Berbasis Green Development

Disusun oleh :

Yudha Bakhtiar

Skatepark adalah sebuah taman yang berfungsi untuk mewadahi kegiatan para pemain *skateboard* untuk berlatih dan mengembangkan bakat mereka dalam bermain *skateboard*. Sebagai kota pelajar Yogyakarta memiliki jumlah penduduk anak muda yang tidak sedikit, sehingga penggemar olah raga *skateboard* cukup banyak di kota Yogyakarta. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya komunitas *skateboard* yang tersebar dikota Yogyakarta. Terhitung tak kurang dari 10 komunitas besar *skateboard* yang ada di Yogyakarta. Namun disayangkan tingginya animo ini tidak mendapat perhatian serius dari pemerintah kota Yogyakarta.

Skatepark pada umumnya berupa area dengan perkerasan beton yang dilengkapi beberapa halang rintang atau *obstacle* yang berfungsi untuk mengembangkan keahlian para pemain *skateboard* dalam berseluncur. Namun karena material yang digunakan untuk membangun *skatepark* didominasi oleh semen sehingga taman ini menjadi tidak ramah bagi lingkungan sekitar, karena mengurangi ruang tebuka hijau serta tidak aman bagi penggunanya.

Sebagai pemecah masalah desain *skatepark*, ketika mendesain *skatepark* menggunakan pendekatan konsep *green development* sehingga diharapkan desain *skatepark* yang dihasilkan menjadi lebih ramah lingkungan dengan tidak mengurangi fungsi utamanya yakni sebagai tempat para pemain *skateboard* melatih dan mengembangkan bakat mereka.

ABSTRACT

***GREEN SKATEPARK* in YOGYAKARTA**

Skatepark Area Design as Urban Park Based on Green Development

By :

Yudha Bakhtiar

Skatepark is a park that serves to facilitate the activities of the skateboarders to practice and develop their talents in skateboarding. As a student city, Yogyakarta has a huge population of youth, so there's a lot of skateboard fans in Yogyakarta city. It can be seen from many communities scattered skateboard in Yogyakarta. Counted no fewer than 10 large skateboard community in Yogyakarta. Unfortunately the high interest is not received serious attention from Yogyakarta city government.

Skatepark in general the form of an area with a concrete pavement that has a few hurdles or obstacle that serves to develop the expertise of the skateboarders in the skate. However, because the material used to build the skate park is dominated by the cement so the park has become unfriendly to the environment, because it reduces the green open spaces and not safe for its users.

As a problem solver for skatepark design, when designing the skatepark using the concept of green development approach so that the resulting expected skatepark design to be more environmentally friendly by not reducing its main functions namely as a place where skateboarders practice and develop their talents.

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR i

CATATAN DOSEN PEMBIMBING ii

HALAMAN PERNYATAAN iii

PRAKATA iv

ABSTRAKSI vii

ABSTRACT viii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR xiii

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Pengertian Judul 1

I.2. Latar Belakang 2

I.2.1. Olahraga Skateboard di Yogyakarta 2

I.2.2. Pentingnya Konsep Green Development 7

I.3. Rumusan Masalah 7

I.3.1. Permasalahan Umum 7

I.3.2. Permasalahan Khusus 8

I.4. Tujuan 8

I.5. Sasaran 8

I.6. Keaslian 9

I.7. Kerangka Pola Pikir 11

BAB II KAJIAN PUSTAKA

II.1. Kajian Pustaka 12

II.1. Kajian Taman Kota 12

II.1.1. Taman Kota 12

II.1.2. Elemen Desain Taman Kota dan Tipologi 13

II.1.3. Elemen Desain Taman Perkotaan 13

II.1.3.1. Konteks/ Lokasi 13

II.1.3.2. Fungsi Dan Tujuan 14
II.1.3.3. Aksesbilitas 14
II.1.3.4. Kepemilikan, Manajemen, Serta Operasional 15
II.1.3.5. Fasilitas 15
II.1.3.6. Bentuk/ Visual 15
II.1.3.7. Lama Penggunaan Secara Umum 16
II.1.3.8. Ukuran Dan Area Layanan 16
II.1.4. Tipe Taman Kota 17
II.1.4.1. Pocket Park 17
II.1.4.2. Common Green 18
II.1.4.3. Civic Plaza 19
II.1.4.4. Recreational Urban Park 20
II.1.5. Fitur Pendukung Taman Kota 21
II.1.5.1. Titik Pusat 21
II.1.5.2. Ruang Linier 22
II.2. Kajian Skateboard 23
II.2.1. Kajian Permainan Skateboard 26
II.2.2. Pola Sirkulasi Skateboard Pada Skatepark 29
II.2.3. Ragam Obstacle Skateboard 32
II.3. Kajian Green Development 40
II.4. Kajian Preseden 49
II.4.1. Kajian Skatepark 49
II.4.1.1. Bloodbath Skatepark 49
II.4.1.2. Taman Bungkul 52
II.4.1.3. Kalimas Skatepark & BMXpark 59
II.4.2. Efek Skateboard Pada Fasilitas Umum 66
II.4.2.1. Basement FTSP UII 66
II.4.2.2. Alun-Alun Kabupaten Sleman (Denggung) 68
II.4.2.3. Monumen Serangan Umum 1 Maret 70
II.5. Kajian lubang resapan biopori 72

BAB III METODE PERANCANGAN

III.1. Metode Pengumpulan Data 76
III.1.1. Observasi Langsung 76
III.1.2. Observasi tidak langsung 76
III.2. Metode Analisis/ Pendekatan Perancangan 76
III.3. Metode Pengujian 77

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

IV.1. Pendahuluan 79
IV.2. Analisis Site 79
IV.2.1. Analisis Lokasi Site 79
IV.2.2. Analisis Eksisting Site 80
IV.2.3. Analisis Kondisi Alam Pada Site 82
IV.2.4. Analisis Kebisingan 84
IV.2.5. Analisis Aksesbilitas 86
IV.3. Analisis Kegiatan Pengunjung Skatepark 87
IV.3.1. Analisis Aktivitas Penonton 87
IV.3.2. Analisis Aktivitas Skater 88
IV.4. Analisis Vegetasi 89
IV.5. Analisis Lubang Resapan Biopori 105
IV.6. Analisis Koefisien RTH/ KDB 105

BAB V KONSEP PERANCANGAN

V.1. Pendahuluan 106
V.2. Konsep Respon Terhadap Analisis Site 106
V.2.1. Konsep Respon Terhadap Kondisi Alam Site 106
V.2.2. Konsep Respon Kebisingan Pada Site 108
V.2.3. Konsep Aksesbilitas Pada Site 109
V.3. Konsep Peletakan Area Fungsi Skatepark 111

V.4. Konsep Sirkulasi Pada Area Skateboard 113
V.5. Konsep Keamanan Olahraga Skateboard 114
V.5.1. Konsep Pembagian Tingkat Keahlian Skater 114
V.5.2. Konsep Dimensi Obstacle 115
V.5.3. Konsep Pengaman Kolom 119
V.5.4. Konsep Pembagian Area Bermain Pada Skatepark 120
V.5.4.1. Pembagian Area Pada Indoor Skatepark 120
V.5.4.2. Pembagian Area Pada Outdoor Skatepark Area Pemula 122
V.5.4.3. Pembagian Area Pada Outdoor Skatepark Area Mahir/ Pro 124
V.5.4.4. Pembagian Area Pada Pool 126
V.6. Konsep Peletakan Vegetasi 127
V.7. Konsep Aplikasi Biopori Pada Area Skatepark 130
V.7.1. Area Skatepark Pemula 131
V.7.2. Area Skatepark Pro 131
V.8. Konsep Aplikasi RTH/ KDB Pada Site 133

BAB VI LAPORAN UJI DESAIN
VI.1. Ruang Terbuka Hijau dan Koefisien Dasar Bangunan 135
VI.2. Lubang Resapan Biopori 136
VI.3. Dimensi obstacle 138

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

BAB I

Gb.1.1. Olahraga Skateboard Yang Masih Berupa Craze Skateboard 3
Gb.1.2. Logo ISA 4
Gb.1.3. Persebaran Komunitas Skateboard di Yogyakarta 5
Gb.1.4. Beberapa Kerusakan Yang Terjadi Pada Fasilitas Umum 6

BAB II

Gb.2.1. Urban Park 12
Gb.2.2. Pocket Park 17
Gb.2.3. Point State Park Pittsburgh 18
Gb.2.4. Alun-alun Kidul Kraton Yogyakarta 19
Gb.2.5. St. Louis Arch 21
Gb.2.6. Indoor Skatepark 23
Gb.2.7. Obstacle Skatepark Menggunakan Bahan Kayu 25
Gb.2.8. Obstacle Skatepark Menggunakan Bahan Beton 25
Gb.2.9. Permainan Skateboard Pada Fasilitas Umum 26
Gb.2.10. Permainan Jenis Street Skateboard Pada Fasilitas Umum 27
Gb.2.11. Permainan Skateboard Pada Bidang Vert Ramp 28
Gb.2.12. Aksi Jay Adams Saat Pool Session 29
Gb.2.13. Pola Pararel Pada Skatepark 30
Gb.2.14. Skatepark Dengan Pola Menyebar 30
Gb.2.15. Pemain Yang Sedang Beraksi di Vert Ramp 31
Gb.2.16. Arena Pool/ Bowl 32
Gb.2.17. Standard Flat Bank 33
Gb.2.18. Quarter pipe 33
Gb.2.19. Bank to bank 34
Gb.2.20. Pyramid 35
Gb.2.21. Drop-in obstacle 35

Gb.2.22. Spine 36
Gb.2.23. Skate table 37
Gb.2.24. Hips 37
Gb.2.25. Launch box 38
Gb.2.26. mini half pipe 39
Gb.2.27. Bloodbath Skatepark 49
Gb.2.28. Suasana Bloodbath Skatepark 49
Gb.2.29. Pengaman Pada Kolom 50
Gb.2.30. Mini Skatepark 51
Gb.2.31. Peta Lokasi Bloodbath Skatepark 51
Gb.2.32. Suasana Amphitheatre di Taman Bungkul 58
Gb.2.33. Taman Bungkul 53
Gb.2.34. Skema Denah Fasilitas Taman Bungkul 53
Gb.2.35. Skatepark Taman Bungkul 55
Gb.2.36. Skema Peletakan Rintangan Skatepark di Taman Bungkul 55
Gb.2.37. Peletakan Quarter Yang Membahayakan 56
Gb.2.38. Dimensi Pyramid Bagian Kanan Terlalu Curam 56
Gb.2.39. Terdapat Genangan Air PadaArena Skatepark 57
Gb.2.40. Kerusakan Yang Terjadi Pada Bagian Bawah Halfpipe 58
Gb.2.41. Kerusakan Yang Timbul Pada Pyramid With Ledge 58
Gb.2.42. Ketabang Skate & BMX Park 59
Gb.2.43. Desain Awal Taman Ketabang.....59
Gb.2.44. Pembagian 5 sub-area Kalimas Skatepark 60
Gb.2.45. BMX Flatland Area 61
Gb.2.46. Tribune Area diBMX Flat Area 61
Gb.2.47. Patung Iconic Kota Surabaya 62
Gb.2.48. Skatepark Taman Ketabang 62
Gb.2.49. Bagian sub-area 4 (tribune area) 63
Gb.2.50. BMX Street Area 63
Gb.2.51. Beberapa Rintangan Pyramid Yang Terdapat di BMXStreet Area 64

Gb.2.52. Situasi Taman Ketabang Yang Terintegrasi Dengan Komplek Disekitarnya 64
Gb.2.53. Area Foodcourt Yang Masih Dalam Tahap Pembangunan 65
Gb.2.54. Lokasi Rawan Tercebur 65
Gb.2.55. Peletakan Kabel Baja Yang Membahayakan 66
Gb.2.56. Kerusakan Keramik Akibat Beberapa Trik Skateboard 67
Gb.2.57. Kerusakan Akibat Tergerus Truck Skateboard 67
Gb.2.58. Lecet Pada Balustrade Beton Akibat Truck Skateboard 68
Gb.2.59. Kerusakan Pada Lantai Keramik 69
Gb.2.60. Beberapa Kerusakan Pada Anak Tangga 69
Gb.2.61. Pecahnya Beberapa Pasangan Batu Alam 70
Gb.2.62. Monumen Serangan Umum 1 Maret 70
Gb.2.63. Kerusakan Yang Terjadi Pada Keramik Monumen 71
Gb.2.64. Penambalan Keramik Yang Dilakukan Pengelola 71
Gb.2.65. Skema resapan sumur biopori 72

BAB III METODE PERANCANGAN

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

Gb.4.1. Lokasi site 79
Gb.4.2. Eksisting site 80
Gb.4.3. Lintasan matahari, arah angin serta arah aliran air hujan 82
Gb.4.4. Skema kebisingan yang terjadi di sekitar site 84
Gb.4.5. Skema jalan disekitar site 86
Gb.4.6. Skema pengunjung yang menonton aktivitas *skater* di *skatepark* 87
Gb.4.7. Skema aktivitas *skater* 88
Gb.4.8. Agathis alba 90
Gb.4.9. Swietenia macrophylla 90
Gb.4.10. Podocarpus imbricatus 91
Gb.4.11. Myristica fragrans 91
Gb.4.12. Pithecelebium dulce 92

Gb.4.13. Cassia siamea 92
Gb.4.14. Polyalthea longifolia 93
Gb.4.15. Baringtonia asiatica 93
Gb.4.16. Mimusops elengi 94
Gb.4.17. Agathis alba 94
Gb.4.18. Bauhinea purpurea 95
Gb.4.19. Leucaena leucocepala 95
Gb.4.20. Acacia auriculiiformis 96
Gb.4.21. Ficus benjamina 96
Gb.4.22. Michelia campaka 97
Gb.4.23. Pandanus op 97
Gb.4.24. Murraya paniculata 98
Gb.4.25. Mimusops elengi 98
Gb.4.26. Artocarpus integra 99
Gb.4.27. Paraserianthes falcataria 99
Gb.4.28. Indigofera galegoides 100
Gb.4.29. Swietenia mahagoni 100
Gb.4.30. Tectona grandis 101
Gb.4.31. Samanea saman 101
Gb.4.32. Casuarina equisetifolia 102
Gb.4.33. Ficus elastica 102
Gb.4.34. Hevea brasiliensis 103
Gb.4.35. Garcinia mangostana 103
Gb.4.36. Lagerstroemia speciosa 104
Gb.4.37. skema cara kerja sumur peresapan biopori 105

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Gb.5.1. Lintasan matahari, arah angin serta arah aliran air hujan 106
Gb.5.2. Skema kebisingan yang terjadi di sekitar site 108
Gb.5.3. Skema aksesbilitas pada site 109
Gb.5.4. Skema peletakan fungsi area *skatepark* 111

Gb.5.5. Skema hubungan antar area *skatepark* 113
Gb.5.6. Skema pembagian area 114
Gb.5.7. Perbedaan dimensi obstacle antara pro dan pemula 115
Gb.5.8. Perbandingan *obstacle skate table* 116
Gb.5.9. Perbandingan *obstacle mini half pipe dan skate barier* 116
Gb.5.10. Perbandingan *obstacle bank to bank dan pyramid* 117
Gb.5.11. Perbandingan *obstacle hips dan launch box* 117
Gb.5.12. Perbandingan *obstacle drop-in obstacle dan spines* 118
Gb.5.13. Perbandingan *obstacle quarter pipes dan bank* 118
Gb.5.14. Pengaman pada kolom 119
Gb.5.15. Konsep peletakan *obstacle* pada *indoor skatepark* 120
Gb.5.16. Obstacle pada *indoor skatepark area* 121
Gb.5.17. Konsep peletakan *obstacle* pada *skatepark* pemula 122
Gb.5.18. *Obstacle* pada *skatepark* pemula 123
Gb.5.19. Konsep peletakan *obstacle* pada *skatepark* pro 124
Gb.5.20. *Obstacle* pada *skatepark* pro 125
Gb.5.21. Konsep *bowl/ pool* 126
Gb.5.22. *bowl/ pool* 127
Gb.5.23. Konsep persebaran vegetasi 127
Gb.5.24. Peletakan lubang biopori pada *skatepark* pemula..... 131
Gb.5.25. Peletakan lubang biopori pada *skatepark* pro..... 132
Gb.5.26. Konsep luas Ruang Terbuka Hijau 133
Gb.5.27. Konsep luas Koefisien Dasar Bangunan.....134

BAB VI LAPORAN UJI DESAIN

Gb.6.1. Peletakan lubang biopori pada *skatepark* pemula..... 136
Gb.6.2. Peletakan lubang biopori pada *skatepark* pro 137
Gb.6.3. *Spine* pada *skatepark* pemula 138
Gb.6.4. *Half pipe* pada *skatepark* pro 139

I. PENDAHULUAN

I.1 PENGERTIAN JUDUL

Green : Sebuah gerakan sosial dan politik yang mengemban perlindungan lingkungan global, tanggung-jawab sosial, dan non-kekerasan. (*The American Heritage Dictionary of The English Language*, Mei 2011)

Skatepark : Area yang didedikasikan untuk penggunaan papan seluncur tanpa mesin, sepatu roda atau olahraga sejenis yang menggunakan roda seluncur, dan sepeda BMX. Area berseluncur ini dibangun dengan konstruksi khusus dengan bentukan berupa *ramp* dan bentukan lainnya. (old.torridge.gov.uk/local_plan/written/cpt28.htm, Mei 2011)

Yogyakarta : Sebuah kota yang terletak pada 110”24”19” sampai 110”28”53” Bujur Timur dan 07”15’24” sampai 07”49’26” Lintang Selatan. Yogyakarta dibangun oleh Sultan Hamengku Buwono I (Pangeran Mangkubumi). (*Old City, New City : The History of The Indonesian City Before And After Independece*, Mei 2011)

Taman : Sebidang tanah terbuka dengan luasan tertentu di dalamnya ditanam pepohonan, perdu, semak dan rerumputan yang dapat dikombinasikan dengan kreasi dari bahan lainnya. Umumnya dipergunakan untuk olah raga, bersantai, bermain dan sebagainya. (Prof. DR. Ir. Zoer'aini Djamal Irwan, M.S , 2005)

Kota : Daerah pemusatan penduduk dengan kepadatan tinggi serta fasilitas modern dan sebagian besar penduduknya bekerja diluar pertanian. (Kamus Besar Bahasa Indonesia, Mei 2011)

Green Development : Pendekatan terhadap lingkungan yang mengintegrasikan elemen-elemen berikut : tanggap terhadap lingkungan

dengan memanfaatkan lingkungan sekitarnya, efisiensi terhadap sumber daya alam dengan menggunakan sumber daya dalam pembangunan dan pengembangan dan operasional bangunan dan/ atau komunitas dengan tidak boros. Dan kepekaan terhadap budaya dan masyarakat yaitu dengan cara memupuk rasa komunitas dalam desain, konstruksi, dan operasional (*Rocky Mountain Institute*, Mei 2011)

KESIMPULAN PENGERTIAN JUDUL

Suatu proses merencanakan kawasan yang berbasis pada konsep green development, untuk menciptakan sebuah arena bermain skateboard yang tidak hanya aman bagi orang indonesia namun juga aman bagi lingkungan sekitar arena bermain skateboard tersebut.

I.2 LATAR BELAKANG

I.2.1. Olahraga Skateboard di Yogyakarta

Olahraga skateboard pertama dilahirkan pada pertengahan tahun 1940 hinga 1950. Pada awalnya olahraga ini tercipta karena ketidaksengajaan. Patahnya pegangan pada skuter saat itu menjadi cikal bakal lahirnya skateboard. Kemudian para pembuat mainan dari Amerika dan Eropa (Hobie dan Makaha) membuat sebuah inovasi dengan membuat sebuah papan skateboard yang berbentuk seperti papan surfing dengan memberi roda di keempat sisinya yang kemudian dikenal dengan nama '*craze skateboard*'.



Gb.1.1. olahraga skateboard yang masih berupa craze skateboard

Sumber : skateandannoy.com

Pada tahun 1960an permainan ini menjadi sangat digemari di California. Hal ini dikarenakan para peselancar sering menggunakannya untuk berseluncur, mereka berseluncur dengan skateboard ketika mereka tidak dapat bermain surfing karena ombak dilaut yang sedang kecil. Dan untuk pertama kalinya skateboard dianggap bukan sebagai mainan anak kecil lagi.

Kemajuan skateboard menjadi sangat pesat pada tahun 1970an ketika Frank Nasworthy menemukan roda skateboard dengan bahan polyurethane. Sejalan dengan penemuan material baru dalam pembuatanr roda skateboard kemudian lahirlah bintang di olahraga skateboard seperti Jay Adams, Stacy Peralta, dan Tony Alva. Dan semenjak itu era baru olahraga skatetboard pun dimulai.

Di Indonesia sendiri olahraga skateboard mulai digemari pada pertengahan tahun 90an. Pada akhir era tahun 90an berdirilah organisasi Indonesia Skateboarding Association (ISA) yang secara profesional yang mewadahi olahraga ini. Melalui organisasi ini pula lahirlah atlet profesional seperti Pevi Permana, I Putu Yogi, Muhammad Indra (DomDom) dan masih banyak lagi.



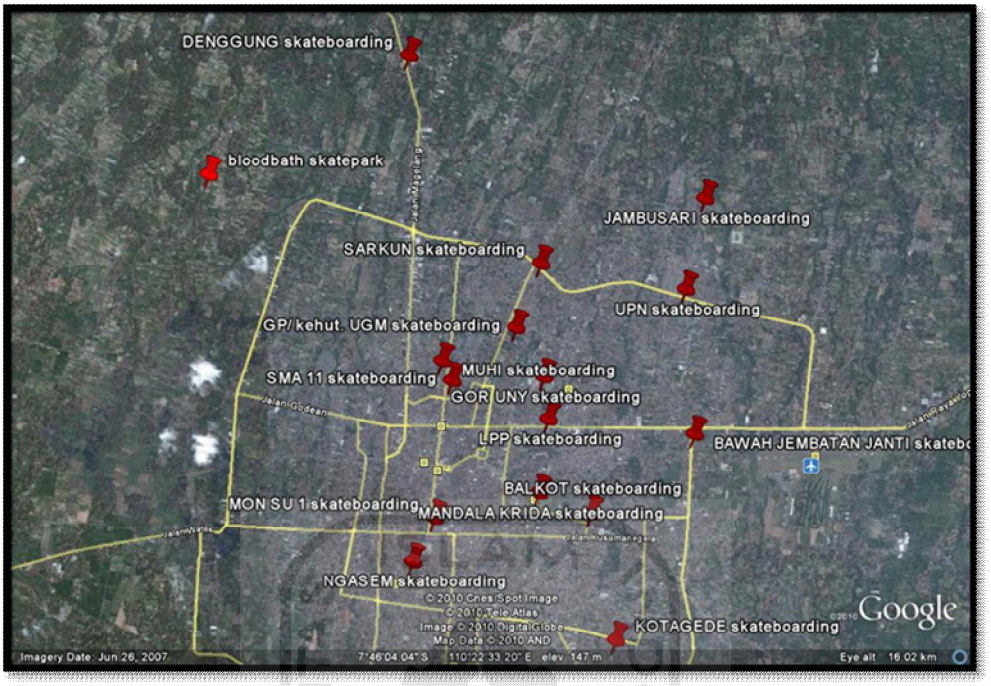
Gb.1.2. logo ISA

Sumber : boyolalisk8.blogspot.com

Di Yogyakarta sendiri olahraga skateboard sudah mulai berkembang sejak tahun 90an. Saat itu gedung pusat Universitas Gadjah Mada menjadi lokasi bermain komunitas pertama yang mewadahi olahraga skateboard di Yogyakarta, mereka yang kemudian dikenal dengan nama GP skateboarding.

Kemajuan olahraga skateboard di Yogyakarta menjadi sangat pesat pada akhir-akhir ini, kemajuan ini disebabkan oleh beberapa hal antara lain, sangat cepatnya arus informasi global, hal ini berpengaruh sangat besar dalam perkembangan dunia skateboarding. Pada era tahun 1980 hingga 1990an, untuk mendapatkan majalah dan video tentang skateboard juga papan skateboard itu sendiri haruslah pergi keluar negeri dahulu karena di Indonesia tidak ada yang menjual. Kini benda-benda tersebut sangat mudah untuk didapatkan. Faktor lain yang juga sangat berpengaruh besar adalah sebagai kota pendidikan jumlah penduduk Yogyakarta yang berstatus pendatang terus bertambah tiap tahun, tidak sedikit dari mereka adalah pemain skateboard atau paling tidak gemar terhadap olahraga skateboard.

Kemajuan skateboard di Yogyakarta dapat dilihat dari banyaknya komunitas skateboard yang tersebar luas di kota Yogyakarta. yang hingga saat ini mencapai lebih dari 10 komunitas besar.



Gb.1.3. persebaran komunitas skateboard di Yogyakarta

Sumber : google earth

Dengan jumlah komunitas sebanyak itu jumlah pemain skateboard di Yogyakarta juga sangat besar. Dari penghitungan manual yang telah saya lakukan sebelumnya pada beberapa komunitas yang ada terhitung lebih dari 200 orang pemain skateboard aktif di Yogyakarta.

NAMA KOMUNITAS	JUMLAH ANGGOTA (ORANG)
UII skateboarding	10
DENGGUNG skateboarding	20
JAMBUSARI skateboarding	15
BLOODBATH skateboarding	20
WIRATAMA skateboarding	10
SARKUN skateboarding	9
GP skateboarding	30
BALKOT skateboarding	30
GOR UNY skateboarding	18
UPN skateboarding	12

MANDALA KRIDA skateboarding	30
LPP skateboarding	8
SMA 11 skateboarding	10
MUHI skateboarding	8
Jumlah	230

Tb.1.1 daftar persebaran komunitas skateboard di Yogyakarta

Namun yang menjadi sangat disayangkan adalah kurangnya perhatian pemerintah kota Yogyakarta terhadap olahraga skateboard. Hal ini dapat dilihat dari tidak adanya fasilitas taman bermain skateboard atau skatepark umum yang disediakan oleh pemerintah kota Yogyakarta. Memang telah ada taman bermain khusus untuk bermain skateboard (bloodbath skatepark) namun karena letaknya yang jauh dari kota dan dipungutnya biaya masuk sehingga para pemain hanya sesekali saja datang bermain di skatepark tersebut. Akibat kurangnya sarana dan prasarana penunjang olahraga skateboard mengakibatkan para pemain skateboard sering kali menggunakan fasilitas umum yang sekiranya dapat digunakan bermain. Hal ini berdampak pada rusaknya beberapa fasilitas tersebut dikarenakan fasilitas yang dibuat memang tidak diperuntukkan untuk bermain skateboard.



Gb.1.4. beberapa kerusakan yang terjadi pada fasilitas umum

Sumber : dokumen pribadi

I.2.2. Pentingnya Konsep Green Development

Penggunaan istilah “green” dalam green development adalah untuk mewakili konsep keberlanjutan (sustainability) dan pembangunan berkelanjutan (sustainable development). Konsep keberlanjutan (sustainability) ini dipopulerkan pada tahun 1987 melalui laporan komisi dunia lingkungan hidup dan pembangunan (yang disebut juga Bruntland Commission Report) yang berjudul "Masa Depan Bersama Kami". Dalam laporan tersebut komisi dunia lingkungan hidup dan pembangunan mendefinisikan pembangunan berkelanjutan sebagai pemenuhan kebutuhan saat ini dengan tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya. Pernyataan ini sering dikutip guna memahami dua prinsip penting dari konsep keberlanjutan, yaitu tanggung jawab dari satu generasi ke generasi berikutnya dan saling ketergantungan antara sosial, ekonomi, dan ekologi sistem. Jadi, dalam penggunaan istilah green development yang dimaksud adalah bukanlah bagaimana membangun sebuah desain dengan tujuan lebih besar maupun lebih kecil, namun bagaimana membangun sebuah desain dengan lebih baik.

Merancang sebuah desain skatepark dengan lebih baik. Di Indonesia sendiri sudah banyak terdapat rancangan skatepark yang telah direalisasikan, namun sebagian besar skatepark yang ada mengacu pada standar yang disesuaikan dengan standar skatepark yang ada diluar negeri. Secara fisiologis orang Indonesia memiliki fisik yang berbeda dengan orang Amerika maupun Eropa sehingga dalam penggunaan standar sudah seharusnya berbeda pula. Belum lagi kondisi iklim, cuaca dan topografi Indonesia yang juga sudah pasti berbeda pula.

I.3. RUMUSAN MASALAH

I.3.1. Permasalahan Umum

Bagaimana merancang skatepark yang sesuai dengan standar Indonesia dengan tidak mengurangi fungsi skatepark sebagai tempat bermain skateboard, sebagai area comunal serta sebagai area terbuka hijau.

I.3.2. Permasalahan Khusus

1. Bagaimana merancang sebuah skatepark yang sesuai dengan standar ergonomi orang Indonesia namun tetap dapat digunakan untuk kompetisi tingkat internasional yang notabene peserta berasal dari luar negeri sehingga ukuran ergonominya berbeda dengan Indonesia.
2. Bagaimana merancang sebuah skatepark yang dapat digunakan untuk bermain tanpa terpengaruh oleh cuaca namun tetap tanggap terhadap lingkungan.
3. Bagaimana merancang sebuah skatepark yang tetap tanggap terhadap lingkungan

I.4. TUJUAN

Merancang sebuah desain skatepark yang sesuai dengan Indonesia dengan menggunakan konsep green development sehingga didapatkan sebuah desain skatepark yang tidak hanya aman bagi orang Indonesia namun juga tanggap terhadap lingkungan yang berada disekitar skatepark tersebut.

I.5. SASARAN

1. Merencanakan serta merancang sebuah desain skatepark yang sesuai dengan standar ergonomi orang Indonesia sehingga aman untuk digunakan oleh pemain Indonesia namun dapat digunakan juga untuk menggelar kompetisi hingga tingkat Internasional sehingga diperlukan sebuah desain khusus untuk kompetisi berstandar internasional.
2. Merencanakan serta merancang sebuah desain skatepark dengan pendekatan berbasis green development sehingga didapatkan sebuah desain skatepark yang dapat digunakan dalam cuaca apapun namun tetap tanggap terhadap lingkungan sekitar sehingga dapat menjadi sebuah desain skatepark yang lebih baik.
3. Merencanakan serta merancang sebuah design skatepark yang sesuai dengan acuan standar RTH dan KDB yang telah ditetapkan oleh

pemerintah sehingga diharapkan keberadaan design skatepark dapat memberi dampak positif terhadap lingkungan Yogyakarta secara umum dan lingkungan sekitarnya secara khusus.

I.6. KEASLIAN

Untuk menghindari kesamaan judul serta plagiasi, berikut ini adalah data yang penulis gunakan sebagai literatur dalam penulisan tugas akhir:

1. SKATEPARK DI YOGYAKARTA oleh Eka Biankartika Putra, Jurusan Arsitektur UII, 2001.

   Penekanan : Sebagai sarana pengembangan bakat skater muda dan alternatif tempat rekreasi

   Perbedaan : Lokasi yang berada di site stasiun Lempuyangan, Yogyakarta. Menciptakan sebuah desain skatepark yang selalu baru sehingga skater tidak mengalami kebosanan.
   Menciptakan landscape ruang luar yang dapat mendukung hubungan dari elemen yang ditonton dengan yang menonton.

2. ARENA SKATEBOARD DAN PUSAT PERBELANJAAN oleh Ihsan Yustiawan, Jurusan Arsitektur UII, 2002.

   Penekan : Dengan penekanan pada transformasi gerakan jumping dan rolling kedalam bentuk tata ruang arena dan penampilan bangunan

   Perbedaan : Lokasi yang berada di Jalan Urip Soemohardjo (ex. bioskop Empire dan Regent)
   Merancang sebuah skatepark yang didukung oleh pusat perbelanjaan untuk menanggapi olahraga skateboard sebagai olahraga street performing style.

3. ARENA SKATEBOARD DAN MUSIC INDIE DI YOGYAKARTA oleh Hadi Purjono, Jurusan Arsitektur UII, 2006.

   Penekanan : Penekanan pada pola sirkulasi yang menerus antara ruang dalam dan ruang luar

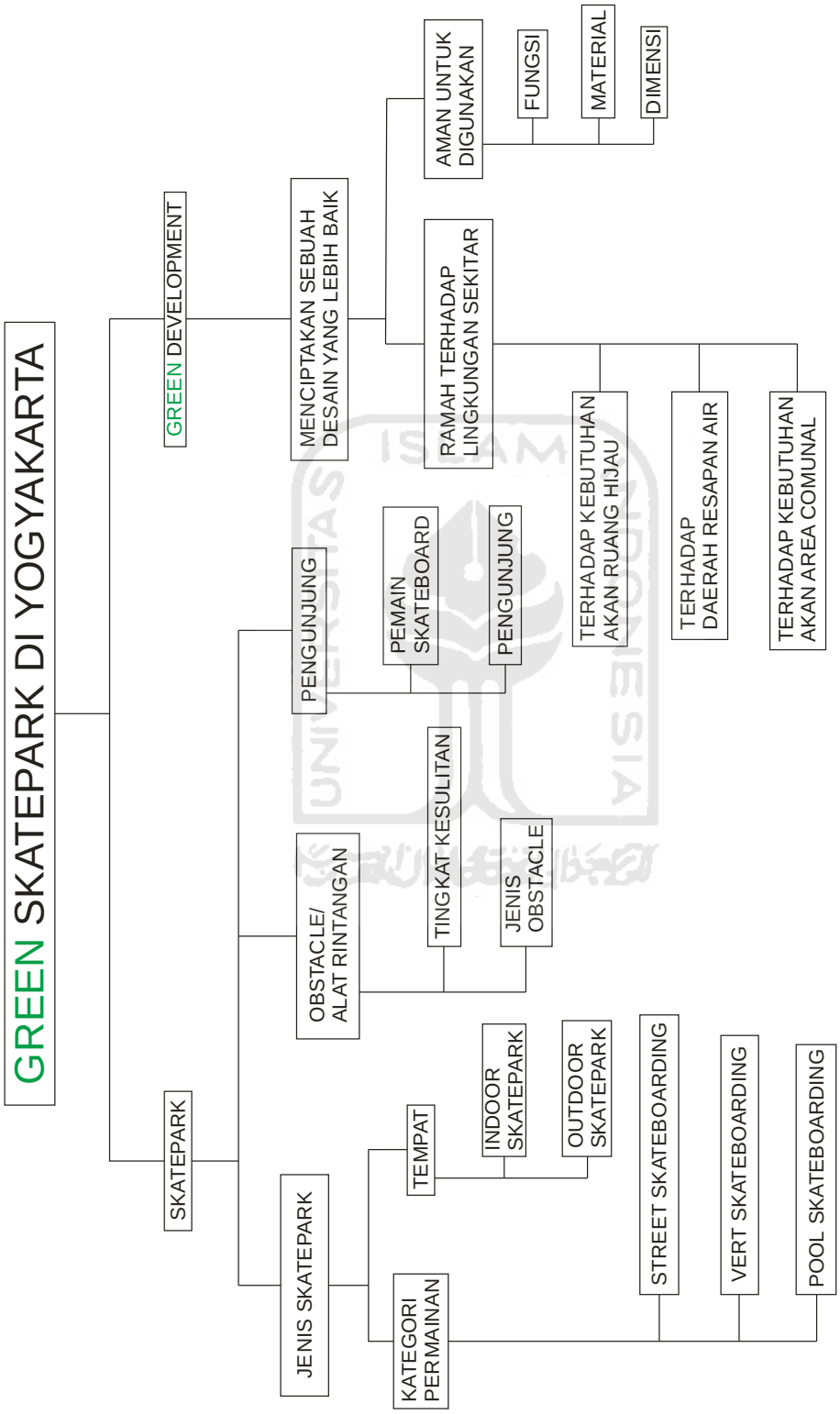
Perbedaan : Meracang sebuah arena berlatih skateboard dengan pendekatan gaya permainan street skateboard dimana pemain bisa bermain dengan memanfaatkan ruang indoor dan ruang out door dalam suatu lintasan menerus yang global. Serta dikala bermain, music bisa daoat menyemangati mereka sehingga suasana bermain yang menarik dapat terus tercapai.

4. PERENCANAAN KAWASAN WISATA NELAYAN KUWARU oleh Irvan Kusdiantoro, Jurusan Arsitektur UII, 2011.

   Penekanan : Melalui Pelestarian Lansekape Pantai dengan Pendekatan *Green Development*

   Perbedaan : Konsep Green Development digunakan sebagai pendekatan dalam merancang kawasan wisata nelayan di Kuwaru.

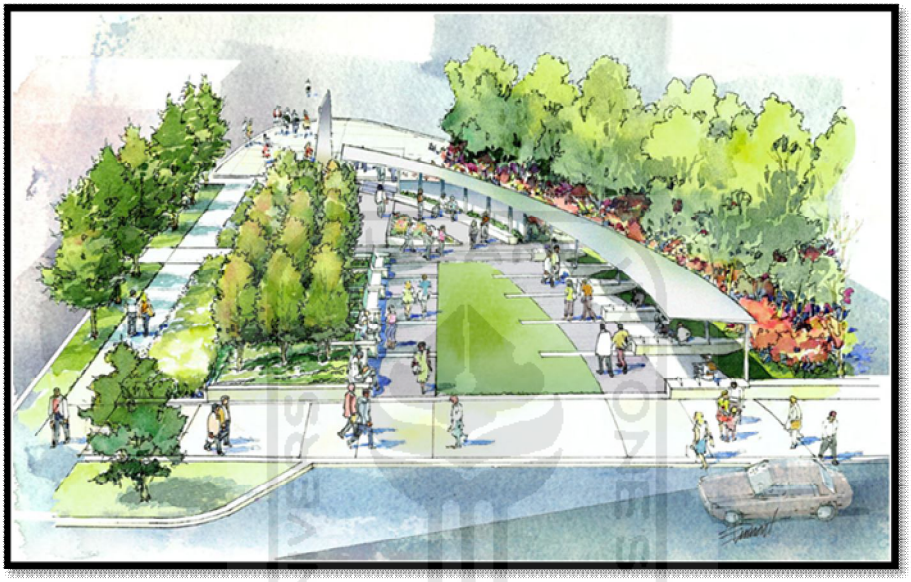
I.7. KERANGKA POLA PIKIR



II. KAJIAN PUSTAKA

II.1. KAJIAN TAMAN KOTA

II.1.1. TAMAN KOTA



Gb.2.1. Urban Park

Sumber : aharon.varady.net

Taman kota yang dalam bahasa asing memiliki beberapa nama yaitu urban park, municipal park, public park, public open space, municipal garden adalah sebuah taman yang berada di dalam kota atau terhubung dengan suatu kota yang menawarkan ruang rekreasi maupun ruang hijau untuk penduduk maupun pengunjung kota tersebut. Desain, pelaksanaan serta pemeliharaan taman kota pada umumnya dilakukan oleh pemerintah setempat, namun dalam beberapa kasus hal-hal tersebut dapat ditenderkan kepada sebuah perusahaan swasta.

II.1.2. ELEMEN DESAIN TAMAN KOTA dan TIPOLOGI

Menurut ULI, dalam publikasi taman, orang, dan tempat ;

> "desain memiliki dapak yang besar terhadap bagaimana pengalaman pengguna taman. Desain yang bertanggung jawab secara baik menghasilkan taman yang indah, hijau, bersih dan aman sehingga memberikan efek positif yang kuat kepada masyarakat. Desain taman harus dipadukan dengan bangunan disekitarnya serta dapat diakses dan menarik bagi pengguna dangan berbagai usia, latar belakang, minat dan kemampuan. Fitur seperti pencahayaan, tempat duduk (baik yang bergerak dan tetap), toiletm dan penjualan makanan serta minuman semua berkontribusi terhadap kenyamanan dan daya tarik taman. Pertimbangan dalam Estetika seharusnya tidak berhenti pada batas-batas taman nasional, parimeter dari taman dan trotoar serta sekitar pintu gerbang merupakan bagian penting dari pengalaman pengguna.
>
> Hal ini penting untuk desain tetap taman saat ini dan untuk mengakomodasi pengguna yang beragam. Desain pilihan harus menanggapi perubahan dalam kebutuhan masyarakat dalam tren rekreasi. Sebagai contoh, desain taman mengadaptasi perubahan tren kebugaran atau permintaan fasilitas seperti arena untuk berjalan-jalan dengan membawa anjing atau taman berseluncur atau yang biasa disebut skatepark."

II.1.3. ELEMEN DESAIN TAMAN PERKOTAAN

II.1.3.1. KONTEKS/ LOKASI

Taman kota umumya diintegrasikan dalam mixed-use development atau daerah utama pusat lapangan pekerjaan diwilayah daerah tersebut yang direncanakan atau dikembangkan pada skala perkotaan. Konteks serta lokasi taman kota dapat mengaktifkan area pribadi maupun publik disekitar taman. Pemahaman yang baik serta pelaksanaan desain sangat penting untuk kelangsungan keberadaan akan

taman kota. Sebuah lokasi taman kota yang berhasil memerlukan visibilitas yang tinggi, akses yang mudah, serta banyak lalu-lintas pejalan kaki di sekitar lokasi tersebut.

II.1.3.2. FUNGSI DAN TUJUAN

Tujuan dan fungsi taman kota adalah menyediakan ruang publik untuk interaksi manusia serta kegembiraan di ruang luar dalam konteks perkotaan. Taman kota harus memiliki fasilitas yang berorientasi pada pejalan kaki serta memberikan peningkatan visual, rasa identitas dan kesempatan untuk interaksi sosial, membuka kegembiraan pada ruang luar, rekreasi pada skala kecil, dan seni pertunjukan dan visual.

Dalam jangka pendek, interaksi sosial antar pengguna terjadi saat kegiatan informal dan acara yang terprogram pada jam makan siang setelah jam kerja sehingga dapat menyediakan peluang akan waktu luang dan menciptakan identitas visual untuk memperkuat rasa akan tempat dan orientasi. Dari perspektif perencanaan kota, taman kota juga membatu alam untuk memecahkan massa bangunan dan dalam menciptakan irama untuk pola pembangunan. Taman kota membantu untuk membentuk karakter dan identitas suatu daerah. Fungsi taman perkotaan dapat berfariasi sesua dengan fitur dan fasilitas yang berkisar dari interaksi sosial dan menikmari alam bebas secara aktif yang berkaitan dengan fasilitas rekreasi yang dapat dimasukkan. Taman perkotaan juga dapat berfungsi sebagai pusat ruang kemasyarakatan untuk kegiatan pembangunan masyarakat.

II.1.3.3. AKSESBILITAS

Aspek kunci dari paradigma sebuah taman kota adalah bahwa taman kota akan selalu terbuka untuk diakses, terlepas dari kepemilikan, dan pada umumnya terintegrasi kepada bangunan pulik dan pribadi lainnya. Aksesibilitas dari wilayah publik, seperti jalan dan trotoar akan memperluas wilayah publik kedalam ruang taman kota. Akses yang pada umumnya terdiri atas pejalan kaki, sepeda atau sarana kendaraan tidak bermotor dan aksesibilitas universal harus dijamin. Taman

perkotaan harus disediakan dilokasi yang dekat dengan fasilitas transit kendaraan umum, sistem jalan utama, dan daerah lalu lintas pejalan kaki yang ramai. Konektivitas antara ruang publik perkotaan juga diinginkan.

II.1.3.4. KEPEMILIKAN, MANAJEMEN SERTA OPERASIONAL

Taman perkotaan dapat dimiliki dan atau dikelola oleh swasta pemilik tanah, kelompok masyarakat, lembaga-lembaga publik dan pihak berwenang yang mengatur dan mengelola taman kota, atau melalu perjanjian bersama antara pemerintah sektor publik dengan pihak swasta yang bertujuan untuk menguntungkan publik pengguna taman kota.

II.1.3.5. FASILITAS

Fasilitas umum yang terdapat didalam taman perkotaan meliputi tempat duduk, meja, *street furniture*, seni publik, jalan, unsur visual, ruang display, tanda isyarat, fitur air, pelayanan makanan, *focal point*, taman bermain, gazebo, pencahayaan, rak parkir sepeda, jalur penghubung jalur pejalan kaki, taman khusus, fasilitas transit yang berorientasi, dan fitur keamanan. Pada taman kota yang memiliki skala lebih besar, fasilitas juga mencakup fasilitas rekreasi seperti lapangan olahraga, pusat kebugaran, fasilitas olahraga, dan atau hanya cukup membuka lahan berumput (dapat berupa rumput alami maupun buatan) yang dapat begitu saja digunakan atau secara khusus diprogram untuk aktivitas berolahraga. Fasilitas lain yang dapat diberikan meliputi tempat khusus mengikat anjing, garden plot yang dapat berupa labirin, kebun demonstrasi, WC, area parkir, pelayanan makanan, amphitheatres dan tempat penampungan piknik.

II.1.3.6. BENTUK/ VISUAL

Desain yang dipahami dan dilaksanakan secara baik sangat penting bagi kelangsungan taman kota. Secara umum, taman kota terdiri dari satu atau lebih ruang akrab, lebih kecil dari taman pinggitan kota yang khas dan harus melengkapi kegiatan disekitarnya meliputi konteks, desain, fitur alam, dan arsitektur. Ruang ini harus dibangun dengan material hardscape dan landscape

dengan kualitas yang tinggi dari bahan yang bekelanjutan, tahan lama, serta ramah lingkungan. Taman kota dapat berkisar dari desain ruang tunggal hingga ruang ganda. Desain harus konsesten sesuai pedoman yang dianut dalam suatu daerah dan harus mendukung pelancong yang singgah sementara, kunjungan singkat, serta mempertimbangkan fungsi pada berbagai pengguna.

II.1.3.7. LAMA PENGGUNAAN SECARA UMUM

Tergantung pada kontek, fasilitas serta kegiatan disekitarnya, pada umumnya pengunjung taman kota mengunjungi taman kota kurang dari dua jam, namun bisa mereka bisa mengunjunginya seharian penuh saat berlangsung acara komunitas khusus atau festival.

II.1.3.8. UKURAN DAN AREA LAYANAN

Didaerah perkotaan, ukuran taman biasanya kurang dari lima hektar dan sering dibawah setengah hektar. Umumnya service area dapat ditempuh selama 5 hingga 10 menit dengan berjalan kaki atau berkisar ¼ - ½ mil (400-800 meter) dari kantor terdekat, ritel, dan tempat tinggal. Dalam pembangunan taman kota baru harus menyediakan 1,5 hektar per 100 penduduk dan 1 hektar per 10.000 karyawan. Didalam perkotaan, pada area pengembangan fungsi campuran, taman kota dengan jenis terlengkap adalah taman kota yang sangat dinginkan untuk membuat sebuah jaringan taman kota yang kuat.

II.1.4. TIPE TAMAN PERKOTAAN

II.1.4.1. Pocket Park



Gb.2.2. Pocket Park

Sumber : www.wfrc.org

Biasanya memiliki luas kurang dari satu hektar, taman kota ini masuk dalam taman kota berskala kecil. Ruang tebuka dimasukkan kedalam pembangunan dan dirancang untuk digunakan secara santai oleh orang-orang yang bekerja dan tinggal disekitar taman tersebut. Sebuah taman saku dirancang sebagai ruang tunggal untuk menyediakan ruang santai terbuka yang bersifat terbatas untuk digunakan secara individu maupun dalam digunakan dalam interaksi sosial. Ruang-ruang dapat terditi dari unsur hardscape atau rumput dan area taman, tempat duduk dan fasilitas visual.

II.1.4.2. Common Green



Gb.2.3. Point State Park Pittsburgh
Sumber : wikitravel.org

Secara luas lebih besar dari taman saku, taman kota ini termasuk ruang terbuka yang fleksibel dengan sebagian besar dapat berupa daerah rumput terbuka, yang berfungsi sebagai area rekreasi dan memiliki fokus kepada lingkungan sosial atau wilayah yang lebih luas. Ukuran taman pada umumnya tergantung ada fungsi, konteks, dan daerah dimana taman tersebut berada, namu harus minima satu hektar. Meskipun taman dengan mayoritas area berumput akan menjadi fokus utama dari jenis taman ini, masih dimungkinkan dirancang menggunakan desain ruang ganda dengan menawarkan kegiatan campuran yang komplementer yang cukup besar untuk mendukung kegiatan didalamnya secara simultan. Taman kota jenis ini dapat berfungsi sebagai ruang terbuka yang mewadahi kegiatan yang tidak terjadwal seperti piknik, permainan yang tidak terstruktur atau digunakan untuk diprogram secara khusus untuk kegiatan atletik, pertemuan umum,

pertunjukan, dan acara khusus. Taman ini mencakup fasilitas seperti area khusus pengekang anjing, kebun masyarakat, lansekap, fitur air, struktur naungan, daerah berkumpul, amphitheater, ruang untuk seni publik, dan atau area hardscape. Fasilitas rekreasi dapat dimasukkan sebagai fasilitas pelengkap, namun tidak mendominasi. Contoh fasilitas rekreasi termasuk area anak kecil dan taman bermain, taman skateboard kecil, area kursus kebugaran dan jalan berpaving, dan lapangan olahraga.

II.1.4.3. Civic Plaza



Gb.2.4. Alun-alun Kidul Kraton Yogyakarta
Sumber : www.potlot-adventure.com

Pada taman kota jenis ini termasuk dalam ruang terbuka yang digunakan untuk ruang pertemuan publik yang digunakan untuk kepentingan warganegara tersebut serta mendukung kegiatan komersial. Civic plaza biasanya terletak di persimpangan jalan penting atau lokasi penting lainnya dan berfungsi sebagai titik fokus dan fitur penanda yang unik. Alun-alun publik yang dikelilingi oleh jalan

umum juga termasuk juga termasuk dalam taman kota jenis ini. Fleksible, pemrograman ruang didalam desain ruang ganda secara disertakan secara umum. Desain akan mencakup terutama elemen hardscape, namun memungkinkan masuknya pohon atau elemen lansekap lain, tempat duduk, seni publik, dan fitur air terdapat dalam desain. Ukuran taman pada umumnya akan tergantung pada konteks, dungsi dan wilayah dimana taman tersebut berada, namun harus tetap minimal satu hektar. Tergantung pada ukuran, civic plaza dapat pula mendukung kegiatan pasar tebukam konser musim panas, festival, kelas olahraga luar ruangan, dan acara khusus. Fasilitas rekreasi dapat dimasukkan sebagai fasilitas pelengkap, tetapi sifatnya tidak mendominasi.

II.1.4.4. Recreational Urban Park

Didaerah perkotaan yang berpenduduk padat, kebutuhan akan rekreasi harus ditangani secara serius dengan dimasukkannya fasilitas rekreasi di sebuah desain taman kota yang disesuaikan untuk melayani penduduk lokal, pekerja, dan pengunjung. Jenis taman dibedakan dengan fungsi utama untuk menyediakan fasilitas rekreasi bagi penduduk dan pekerja terdekat yang berada di sekitar taman kota tersebut. Fasilitas seperti bidang atletik, alun-alun multiguna, dan arena bermain skateboard harus disediakan. Penggunaan fasilitas dapat disusun secara terjadwal maupun digunakan secara santai. Pada lapangan athletic bisa berupa tanah sintetis dengan fasilitas penerangan yang cukup untuk memaksimalkan penggunaanya. Dukungan fasilitas dan perlengkapannya seperti jalan, tempat duduk, area anak-anak, struktur naungan, fitur air, area piknik, area toilet, taman atau hardscape harus disediakan untuk melengkapi komponen rekreasi. Ukuran taman harus sesuai dengan fasilitas rekreasi yang diakomodasi taman kota. Upaya sebelumnya untuk menentukan tipologi dan ciri khas kisaran perkotaan.

II.1.5. FITUR PENDUKUNG TAMAN KOTA

Fitur urban desain yang berhubungan dengan pembangunan perkotaan seringkali mendukung paradigma taman kota tetapi tidak dalam dan diri mereka sendiri yang membentuk taman kota. Fitur-fitur elemen *streerscape*lah yang meningkatkan sifat estetis dan fungsional dari wilayah publik. Hal tersebut yang sering menghubungkan ruang publik dan ruang privat. Fitur-fitur ini umumnya diperlukan untuk diberikan dalam pembangunan atau pembangunan ulang sehingga harus mempertimbangan fitur pendukung untuk taman kota dan ruang terbuka.

II.1.5.1. TITIK PUSAT

titik pusat adalah sebuah elemen *urban design* yang berfungsi untuk menfokuskan pada satu perhatian dengan menambahkan sebuah obyek visual yang menarik.

Fasilitas visual adalah sebuah patung tunggal, air mancur, tanda, tanaman, atau karya seni yang menarik perhatian dan menambah karakter atau identitas tempat.

Fitur pintu gerbang ruang seperti jalur tengah, lalu-lintas pulau, atau taman sudut yang berfungsi sebagai penanda pintu masuk suatu area, sehingga menciptakan kesan pertama suatu wilayah dan biasanya mengandung satu atau lebih fasilitas visual.



Gb.2.5. St. Louis Arch

Sumber : http://www.europeancarweb.com

Building entry pintu masuk bangunan yang didesain secara khusus untuk memberikan identitas atau kemudahan yang berkaitan dengan gedung dan dapat terdiri dari unsur hardscape seperti pintu masuk plasa dan tangga, tanaman, tempat duduk, dan fasilitas visual. Ruang ini terutama berfungsi untuk meningkatkan estetika gedung dengan terbatasnya penyediaan ruang terbuka publik. Secara keseluruhan, bangunan ruang masuk meningkatkan desain perkotaan secara keseluruhan daripada membuat ruang terbuka publik.

II.1.5.2. RUANG LINEAR

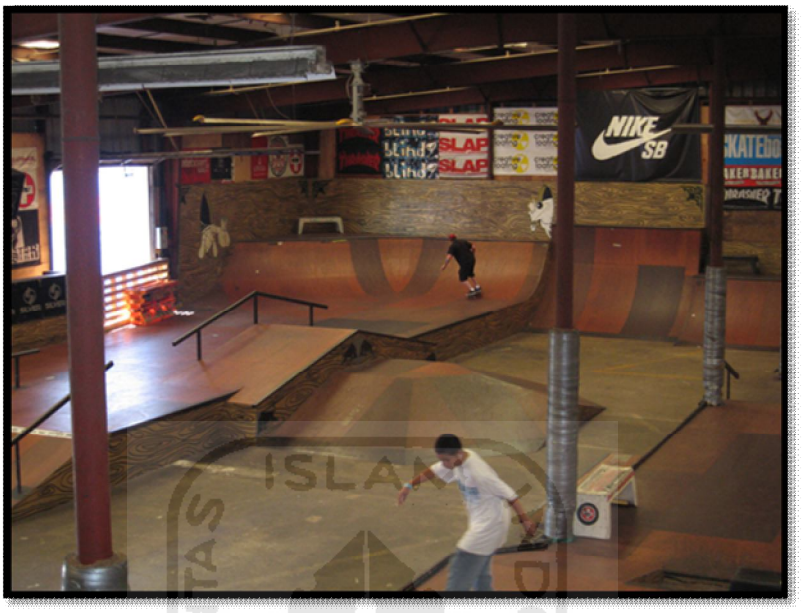
suplemen ruang ini dan, dalam beberapa kasus, menghubungkan dengan ruang taman kota. Banyak dari ruang-ruang linier diperlukan untuk pengembangan, pembangunan kembali atau infrastruktur publik dan penting dalam menghubungkan serta mendukung ruang tebuka publik.

Pemandangan jalan jalur kendaraan, garis tengah, jalur sepeda, daerah pejalan kaki, trotoar, garis tanaman, fasilitas perabot jalan, daerah penjelajahan, dan pohon yang terkait dengan jalan-jalan.

Lorong pejalan kaki hardscape blok menengah jalur khusus pejalan kaki yang menyambungkan antar bangunan.

Taman penghubung koneksi antara bidang kosong antara jalur kendaraan tidak bermotor yang dikelilingi oleh tanaman lansekap.

II.2. KAJIAN SKATEPARK



Gb.2.6. Indoor Skatepark
Sumber : www.shop-eat-surf.com

Skatepark adalah sebuah lingkungan yang dibangun dengan tujuan untuk digunakan oleh pemain *skateboard, roller skaters, inline skaters,* dan pengendara BMX (*BIKE MOUNTAIN EXTREME*) untuk bermain serta meningkatkan teknik mereka. Sebuah skatepark pada umumya terdiri dari beberapa *quarter pipe*, *handrail*, *fun boxes*, *piramid*, *full pipe*, *bowl* atau yang biasa disebut *pool*, dan obyek menantang lainnya.

Tidak seperti olahraga yang terorganisasi, seperti bola basket atau sepak bola, pada olah raga skateboard tidak ada aturan jelas yang mengatur desain standar arena permainan skateboard. Setiap skatepark dirancang khusus untuk memberikan tantangan unik bagi para penggunanya. Namun demikian, terdapat tiga kategori utama desain skatepark yaitu : desain *bowl* atau *pool*, *street plaza* dan *flow parks*.

Taman mangkuk atau *bowl park* dirancang khusus untuk meniru serta memperbaiki teknik bermain skateboard pada *pool*. *Skaters* yang berseluncur di taman mangkuk / *bowl park* bisa dapat melaju di sekitar taman tersebut tanpa mengambil langkah untuk mendorong laju papan skateboard. Hal ini dikarenakan dinding mangkuk yang melengkung memungkinkan pemain untuk mendapatkan kecepatan tanpa harus mengayuh papan. Dinamakan taman mangkuk karena bentuknya yang menyerupai mangkuk dengan rata-rata kedalaman 3-5 kaki (0,9-1,5 meter)

Street plaza adalah jenis area permainan skateboard yang menjadi favorit bagi sebagian *skaters*, hal ini dikarenakan *street plaza skatepark* dirancang untung mendapatkan suasana *street skateboarding* yang menggunakan fasilitas publik sebagai area lintasan. Lintasan pada *street plaza* dapat berupa gabungan tangga, pagar,dan bangku. Skater akan mendorong dengan kaki mereka untuk mendapatkan kecepatan yang dibutuhkan pada *street plaza*.
Pada jenis *flow park* bentuk taman mengkombinasikan *bowl park* dan *street plaza*. Pada desain *flow park* yang baik skaters dapat melintasi *quarter pipe*, *pump bumps*, dan *bowl corners* tanpa harus mengayuhkan kaki mereka. Skaters dapat menggunakan kecepatan yang mereka dapat sebelumnya untuk menlintasi rintangan seperti anak tangga, railing, dan tempat duduk.

Kepemilikan *skatepark* dapat bersifat milik pribadi atau milik publik. *Skatepark* milik pribadi biasanya dikenakan biaya retribusi masuk, sementara *publik skatepark* pada umumnya gratis. Banyak *skatepark* milik pribadi yang bersifat *indoor* yang biasanya memiliki bentuk bangunan menyerupai gudang. Sementara *public skatepark* pada umumnya bersifat *outdoor*.



Gb.2.7. Obstacle Skatepark menggunakan bahan kayu
Sumber : www.skateradio.com

Konstruksi skatepark dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu prefabrikasi dan beton yang dibangun secara khusus. Pada prefabrication skatepark dapat dibuat menggunakan kayu, plastik, lembaran logam, dan kadang-kadang berupa beton. Sebagian besar dirancang dan dibangun oleh produsen peralatan bermain skateboard untuk menekan biaya produksi . Namun pada kenyataanya skatepark yang dibangun menggunakan beton dapat menekan biaya yang lebih murah dibandingkan skatepatk yang dibangun menggunakan prefabrikasi.



Gb.2.8. Obstacle Skatepark menggunakan bahan beton
Sumber : www.skateparkguide.com

II.2.1. KAJIAN PERMAINAN SKATEBOARD

Skateboard adalah salah satu cabang dari olahraga ekstrim. Olahraga ini dilakukan dengan menggunakan papan skateboard yang berupa papan kayu dengan 2 buah pasang roda dibawahnya. Olahraga yang lahir dari jalanan ini sering dimainkan di areal yang memiliki permukaan yang halus, seperti area dengan pasangan keramik, perkerasan beton dan juga aspal. Olahraga ini sering menggunakan fasilitas umum untuk arena bermain sehingga dampak yang muncul adalah rusaknya fasilitas umum tersebut karena tidak dibuat secara khusus untuk digunakan sebagai rintangan dalam bermain skateboard.



Gb.2.9. permainan skateboard pada fasilitas umum

Sumber : Dokumen pribadi

Selain dapat merusak fasilitas umum, olahraga ini juga mengganggu bagi pengguna fasilitas umum tersebut. Misalnya, fasilitas tangga yang dilengkapi dengan balustrade sering digunakan untuk mengasah kemampuan pemain skateboard dalam melakukan trik ollie, boardslide dan grind. Hal ini tentu sangat menggangu bagi publik yang akan menggunakan fasilitas tesebut. Karena hal itulah olahraga skateboard dibeberapa daerah sering dianggap melanggar hukum, sehingga seringkali para pemain skateboard bersitegang dengan pihak aparat keamanan.

Yang menjadi alasan mengapa olahraga ini sering sekali menggunakan area fasilitas umum untuk digunakan bermain karena kurangnya ketersediaan fasilitas untuk olahraga skateboard yang memadai. Sehingga para pemain skateboard cenderung mencari tempat baru yang lebih menantang sehingga secara tidak langsung mereka dapat mengasah terus kemampuan mereka dalam memainkan skateboard.

Menurut jenis papan skateboard dan tempat bermainnya, permainan skateboard dikategorikan menjadi 3 kelompok, yaitu :

1. **Street skateboarding**

   Pada street skateboard permainan skateboard dilakukan diatas bidang horizontal. Kombinasi trik-trik yang dilakukan pada street skateboarding sangat berfariasi. Street skateboard lahir dari permainan skateboard yang sering dilakukan dijalanan sehingga apabila menggunakan obstacle/ alat rintangan desain obstacle/ alat rintangannya tidak jauh berbeda dari alat-alat yang berada di fasilitas umum.



Gb.2.10. Permainan jenis street skateboard pada fasilitas umum

Sumber : Dokumen pribadi

2. **Vert skateboarding**

   Vert skateboarding dilakukan pada sebuah bidang lengkung berbentuk U (halfpipe). Jenis permainan ini sangat populer pada tahun 1970an. Permainan yang juga memiliki nama lain vert ramp (vertical ramp) ini menjadi sangat populer pada era tersebut karena kecepatan yang dapat diraih oleh pemain sangat tinggi. Pemain yang bermain pada vert ramp

bermain secara bolak-balik pada satu sumbu, mereka meluncur pada bidang untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi lalu ketika sudah berada di ujung bidang mereka akan melakukan suatu trik. Karena vert skateboarding dilakukan dengan kecepatan yang tinggi pada bidang berbentuk U maka jenis permainan ini memiliki resiko akan cidera yang sangat tinggi.



Gb.2.11. permainan skateboard pada bidang vert ramp

Sumber : Dokumen pribadi

3. Pool Skateboard

Permainan jenis pool skateboard pool (atau biasa juga disebut bowl karena menyerupai mangkuk) dilakukan pada kolam dengan dinding kolam berupa setengah lingkaran dengan bentuk kolam oval atau menyerupai angka delapan yang telah dikeringkan. Permainan ini pertama kali ditemukan oleh Jay Adams pada tahun 1960an di California, Amerika Serikat. Pada awalnya permainan ini lahir pada saat musim panas berkepanjangan yang melanda California saat itu. Karena musim panas yang berkepanjangan banyak kolam renang yang dibiarkan mengering oleh pemiliknya untuk menghemat air. Karena permainan jenis pool skateboad memberikan sensasi seperti bermain surfing, jenis permainan ini menjadi sangat cepat populer di California pada saat itu.



Gb.2.12. Aksi Jay Adams saat pool session

Sumber : ozzieausband.files.wordpress.com/2010/02/jayboy.jpg

II.2.2. POLA SIRKULASI SKATEBOARD PADA SKATEPARK

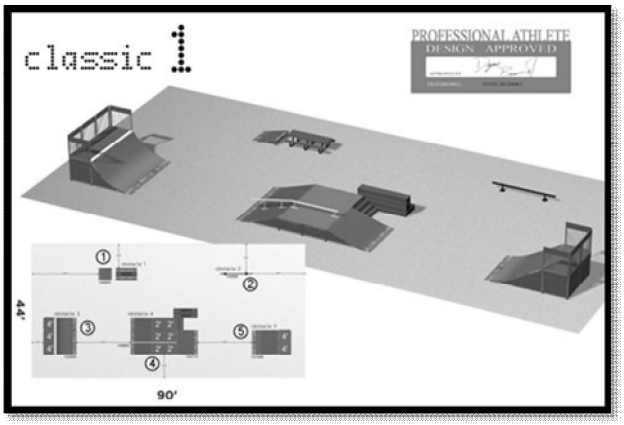
Didalam olahraga skateboard, pemain skateboard akan selalu bergerak dari alat rintangan satu ke alat rintangan yang lain sehingga dari pergerakan ini terciptalah sebuah pola dalam permainan skateboard. Pola yang tercipta pada olahraga skateboard berbeda-beda untuk tiap jenis gaya yang ada. Berikut adalah sirkulasi dalam olahraga skateboard sesuai dari gaya skateboard yang ada.

1. Street skateboarding

   Pada street skateboard pola permainan terbagi atas 2 macam pola, yaitu :

   - Pararel pada satu sumbu

     Pemain skateboard melakukan permainan skateboard secara bolak-balik pada satu sumbu, sehingga penataan obstacle/ alat rintangan diletakkan secara segaris. Karena penataan alat rintangan pada satu sumbu jika pemain skateboard ingin pindah ke alat yang lain maka ia harus berpindah jalur.



Gb.2.13. Pola pararel pada skatepark

Sumber : www.skatewave.com

- Distribusi menyebar

  Pada jenis distribusi menyebar pola permainan lebih variatif dan fleksibel. Pola permainan yang dilakukan tidak hanya dilakukan secara pararel pada satu sumbu yang ada. Pemain skateboard bebas meluncur di lintasan yang ingin ia lalui, sehingga pola distribusi menyebar lebih menggambarkan gaya permainan street skateboard yang bebas meluncur ke alat rintangan yang diingini.



Gb.2.14. skatepark dengan pola menyebar

Sumber : adamscountyiowa

2. Vertical skateboarding

Pada jenis vert skateboarding pola permainan yang dilakukan adalah searah secara bolak-baik pada satu sumbu di lintasan. Hal ini terjadi karen vert skateboarding dilakukan pada lintasan berbentuk U sehingga pemain dipaksa bermain secara bolak-balik.



Gb.2.15. pemain yang sedang beraksi di vert ramp
Sumber : media.guelphmercury.topscms.com

Permainan ini dilakukan dengan cara meluncur dari satu sisi ke sisi yang satunya. Karena bentuk lintasan yang curam sehingga kecepatan yang didapatkan meluncur sangat tinggi hingga pemain dapat melayang ketika sampai di ujung landasan yang biasaya para pemain lalu melakukan sebuah trik. Karena kecepatan yang tinggi serta ketinggian yang diraih pemain ketika bermain di vert ramp maka tingkat bahaya pada jenis ini sangatlah tinggi sehingga pemain dianjurkan mengenakan full-body protector guna meminimalisir cedera kalau pemain terjatuh.

3. Pool skateboarding

Pola pool skateboarding mirip dengan pola vertical skateboarding namun mendapat variasi lebih dan pola permainan tidak terpaku pada satu sumbu saja. Pola permainan pool skateboard pada umumnya mengikuti pola

kolam yang digunakan. Pemain skateboard akan mendapatkan sensasi seperti bermain sufing ketika bermain skateboard di pool.



Gb.2.16. arena pool/ bowl

Sumber : visual.socalskateparks.com

II.2.3 RAGAM OBSTACLE SKATEBOARD

Dalam skatepark terdapat banyak obstacle/ alat rintangan yang bertujuan untuk mengasah kemampuan dari pemain skateboard itu sendiri. Adapun beberapa ragam obstacle tersebut adalah :

1. Flat bank

Tingkatan keahlian	Tinggi	Panjang
Amatir/ beginner	3’	12.75’
Professional	5’	15’

Tb.2.1. Ukuran flat bank

Sumber : www.skatewave.com



Gb.2.17. Standard flat bank

Sumber : www.centurystreet.com

2. Quarter pipe

Tingkatan keahlian	Tinggi	Panjang
Amatir/ beginner	3’	10.75’
Professional	6’	11.5’

Tb.2.2. Ukuran quarter pipe

Sumber : www.skatewave.com



Gb.2.18. Quarter pipe

Sumber : www.skatebuilders.com

3. Bank to bank

Tingkatan keahlian	Tinggi	Panjang
Amatir/ beginner	1’	12’
Professional	5’	29’

Tb.2.3. Ukuran bank to bank

Sumber : www.skatewave.com



Gb.2.19.Bank to bank

Sumber : www.skatewave.com

4. Pyramid

Tingkatan keahlian	Tinggi	Panjang
Amatir/ beginner	2’	12’
Professional	2’	19.5’

Tb.2.4. Ukuran pyramid

Sumber : www.skatewave.com



Gb.2.20. Pyramid

Sumber : www.skatewave.com

5. Drop in obstacle

Tingkatan keahlian	Tinggi	Panjang
Amatir/ beginner	4’	22’
Professional	6’	36.5’

Tb.2.5. Ukuran drop in obstacle

Sumber : www.skatewave.com



Gb.2.21. Drop-in Obstacle

Sumber : www.skatewave.com

6. Spines

Tingkatan keahlian	Tinggi	Panjang
Amatir/ beginner	3’	12’
Professional	5’	14.5’

Tb.2.6. Ukuran spines

Sumber : www.skatewave.com



Gb.2.22. Spine

Sumber : www.skatewave.com

7. Skate table

Tingkatan keahlian	Tinggi	Panjang	Lebar
Amatir/ beginner	28”	69”	72”
Professional	24”	53”	92”

Tb.2.7. Ukuran skate table

Sumber : www.skatewave.com



Gb.2.23. Skate table

Sumber : www.skatewave.com

8. Hips

Tingkatan keahlian	Tinggi	Panjang
Amatir/ beginner	3’	10.5’
Professional	6’	14.5’

Tb.2.8. Ukuran hips

Sumber : www.skatewave.com



Gb.2.24. Hips

Sumber : www.skatewave.com

9. Launch box

Tingkatan keahlian	Tinggi	Panjang
Amatir/ beginner	2’	14’
Professional	5’	21.5’

Tb.2.9. Ukuran launch box

Sumber : www.skatewave.com



Gb.2.25. Launch boxes

Sumber : www.skatewave.com

10. Mini half pipe

Tingkatan keahlian	Tinggi	Panjang
Amatir/ beginner	3’	27.25’
Professional	6’	37’

Tb.2.10. Ukuran mini half pipe

Sumber : www.skatewave.com



Gb.2.26. Mini half pipe

Sumber : www.skatewave.com

II.3. KAJIAN GREEN DEVELOPMENT

Penggunaan istilah "green" dalam green development adalah untuk mewakili konsep keberlanjutan (sustainability) dan pembangunan berkelanjutan (sustainable development). Konsep keberlanjutan (sustainability) ini dipopulerkan pada tahun 1987 melalui laporan komisi dunia lingkungan hidup dan pembangunan (yang disebut juga Bruntland Commission Report) yang berjudul "Masa Depan Bersama Kami". Dalam laporan tersebut komisi dunia lingkungan hidup dan pembangunan mendefinisikan pembangunan berkelanjutan sebagai pemenuhan kebutuhan saat ini dengan tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya. Pernyataan ini sering dikutip guna memahami dua prinsip penting dari konsep keberlanjutan, yaitu tanggung jawab dari satu generasi ke generasi berikutnya dan saling ketergantungan antara sosial, ekonomi, dan ekologi sistem. Jadi, dalam penggunaan istilah green development yang dimaksud adalah bukanlah bagaimana membangun sebuah desain dengan tujuan lebih besar maupun lebih kecil, namun bagaimana membangun sebuah desain dengan lebih baik. Adapun beberapa kriteria utama dalam konsep *Green Development* adalah :

1. *Appropriate site development* /ASD (tepat guna lahan)
2. *Energy efficiency and conservation*/EEC (efisiensi dan konservasi energi)
3. *Water conservation* /WAC (konservasi air)
4. *Material resources and cycle* /MRC (sumber dan siklus material)
5. *Indoor air health and comfort* /IHC (kualitas udara dan kenyamanan ruangan)
6. *Building and environment management* /BEM (manajemen lingkungan bangunan)

Menerapkan konsep *Green Development* dalam sebuah desain dapat memberikan beberapa kuntungan untuk desain itu sendiri. Beberapa keuntungan tersebut adalah :

1. Desain yang lebih kompak dan efisien sehingga mengoptimalkan fungsi-fungsi gedung,
2. Efisiensi yang tinggi dalam konsumsi energi listrik dan air,

3. Biaya yang hemat dalam operasional sehari-hari untuk energi dan konsumsi air,
4. Kesehatan jasmani-rohani yang lebih baik bagi pengguna gedung,
5. Produktivitas dan kinerja yang meningkat paada pengguna gedung,
6. Biaya pemeliharaan dan operasional yang rendah dalam jangka panjang,
7. Preferensi pasar yang lebih tinggi, terutama perusahaan internasional/multinasional,
8. Didapatnya pengakuan internasional sebagai produk unggulan dalam industri rancang bangun,
9. Munculnya ketertarikan yang tinggi, baik pada konsumen/klien maupun karyawan karena merupakan sebuah produk/perusahaan yang memerhatikan lingkungan,,
10. Tumbuhnya sikap ramah lingkungan pada para penggunanya, yang diharapkan dapat meneruskan sikap tersebut di rumah tangga masing-masing dan menimbulkan efek *multiplier*.

II.3.1. TOLAK UKUR GREEN DEVELOPMENT

Dalam menerapkan konsep *Green Development* memerlukan sebuah landasan tolak ukur sehingga dalam penerapannya menjadi tepat guna. Tolak ukur *Green Development* yang digunakan sebagai acuan dalam mendesain *skatepark* akan diambil dari ketetapan tolak ukur yang telah ditetapkan oleh Konsil Bangunan Hijau Indonesia atau GBCI *(Green Building Council of Indonesia)* yang telah diakui oleh WGBC *(World Green Building Council).*

NO.	KATEGORI	BENCHMARK
Appropriate Site Development		
P1.	Basic Green Area	Adanya vegetasi (*softscape*) bangunan taman (*hardscape*) dengan luas area minimum 10% dari luas total lahan atau 50% dari ruang terbuka dalam tapak.
		Memiliki komposisi vegetasi 50% lahan tertutupi luasan pohon ukuran kecil, ukuran sedang, ukuran besar, perdu setengah pohon, perdu, semak dalam

		ukuran dewasa dengan jenis tanaman.
1.	Site Selection	Membangun di dalam kawasan perkotaan yang masih berdensitas rendah, yaitu tingkat okupansi/hunian <300 orang/Ha.
		Pembangunan yang berlokasi dan melakukan revitalisasi diatas lahan yang bernilai negatif dan tak terpakai karena bekas pembangunan / dampak negatif pembangunan.
2.	Community Accessibility	Terdapat minimal 7 jenis fasilitas umum dalam jarak pencapaian jalan utama sejauh 1500m dari tapak.
		Membuka akses pejalan kaki ke minimal 3 fasilitas umum sejauh 300 m.
		Menyediakan fasilitas/akses yang aman, nyaman dan bebas dari perpotongan akses kendaraan bermotor ke minimal 3 fasilitas umum atau dan dengan stasiun transportasi masal.
		Membuka lantai dasar gedung sehingga dapat menjadi akses pejalan kaki yang aman dan nyaman selama minimum 10 jam sehari.
3.	Public Transportation	Adanya halte atau stasiun transportasi umum dalam jangkauan 300 m (*walking distance*) dari gerbang lokasi bangunan
		atau
		Menyediakan shuttle bus untuk pengguna tetap gedung dengan jumlah unit minimum untuk 10% pengguna tetap gedung.
		Menyediakan fasilitas jalur pedestrian di dalam area gedung untuk menuju ke stasiun transportasi umum terdekat yang aman dan nyaman sesuai dengan Peraturan Menteri PU 30/PRT/M/2006.
4.	Bicycle	Adanya parkir sepeda yang aman sebanyak 1 unit parkir per 20 pengguna gedung.
		Apabila memenuhi butir 1 di atas dan menyediakan shower sebanyak 1 unit untuk setiap 10 tempat parkir sepeda.
5.	Site Landscaping	Adanya area lansekap berupa vegetasi (*softscape*) minimal 40% luas total lahan termasuk taman di atas basement, *roof garden*, *terrace garden*, dan *wall garden*.
		Penggunaan tanaman lokal (*indigenous*) dan budidaya lokal dalam provinsi sebesar 60% luas tajuk/jumlah tanaman.
6.	Micro Climate	Menggunakan material pada area atap gedung sehingga nilai Albedo (daya refleksi panas matahari) minimum 0,3.

		Menggunakan material pada area non-atap sehingga nilai Albedo (daya refleksi panas matahari) minimum 0,3.
		Desain menunjukkan adanya pelindung pada sirkulasi utama pejalan kaki di daerah luar ruangan area luar ruang gedung menurut Peraturan Menteri PU No. 5/PRT/M/2008 mengenai Ruang Terbuka Hijau (RTH) Pasal 2.2.3.c mengenai Sabuk Hijau.
		dan/ atau
		Desain Lanskap menunjukan adanya fitur yang mencegah terpaan angin kencang kepada pejalan kaki di daerah luar ruangan area luar ruang gedung.
7.	Storm Water Management	Pengurangan beban volume limpasan air hujan hingga 50% total volume hujan harian.
		Atau
		Pengurangan beban volume limpasan air hujan hingga 85% total volume hujan harian.
		Menunjukan adanya upaya penanganan pengurangan beban banjir lingkungan dari luar lokasi bangunan.
		Menggunakan teknologi-teknologi yang dapat mengurangi debit limpasan air hujan
Energy Efficiency and Conservation		
P1.	Electrical Sub Metering	Memasang kWh meter pada sistem tata udara , sistem tata cahaya dan kotak kontak serta sistem beban lainnya.
P2.	OTTV Calculation	Menghitung selubung gedung OTTV yang akan disertifikasi.
1.	Energy Efficiency Measures	Menggunakan *Energy Modelling Software* untuk menghitung konsumsi energi di gedung *baseline* dan gedung *designed*. Setiap penghematan sebesar 2,5% dimulai dari penurunan energi sebesar 10% dari gedung *baseline*
		atau
		Menggunakan perhitungan dengan *worksheet*. Setiap penghematan 2% dari selisih antara gedung *designed* dengan *baseline* Penghematan mulai dihitung dari penurunan energi sebesar 10% dari gedung *baseline*.
		atau
		Memperhitungkan secara terpisah *Overall Thermal Transfer Value* (OTTV) dari selubung bangunan dan mempertimbangkan Pencahayaan Buatan, Transportasi Vertikal dan *Coefficient of Performance* (COP).
		Non Natural Lighting

		Menggunakan lampu dengan daya pencahayaan sebesar 30% lebih hemat dari daya pencahayaan yang tercantum dalam SNI 03 6197-2000.
		Menggunakan 100% ballast frekuensi tinggi (elektronik) untuk ruang kerja
		Zonasi pencahayaan untuk seluruh ruang kerja yang dikaitkan dengan sensor gerak (*motion sensor*)
		Penempatan tombol lampu dalam jarak pencapaian tangan pada saat buka pintu
		Vertical Transportation
		Lift menggunakan *Traffic Management System* yang sudah lulus *traffic analysis* atau menggunakan *regenerative drive system*
		Menggunakan fitur hemat energi pada lift, menggunakan sensor gerak atau *sleep mode* pada eskalator
		COP
		Menggunakan peralatan *Air Conditioning* dengan COP minimum 10% lebih besar dari standar SNI 03-6390-2000
2.	Natural Lighting	Penggunaaan cahaya alami secara optimal minimal 30% dari luas lantai dengan intensitas cahaya alami minimal sebesar 300 lux. Khusus untuk pusat perbelanjaan minimal 20 % dari luas lantai *non service* mendapatkan intensitas cahaya alami minimal sebesar 300 lux.
		Jika butir satu dipenuhi dan ditambah dengan adanya lux sensor untuk otomatisasi pencahayaan buatan apabila intensitas cahaya alami kurang dari 300 lux, mendapatkan tambahan nilai 2 poin.
3.	Ventilation	Tidak mengkondisikan (tidak ber AC) ruang WC, tangga, koridor dan lobi lift serta melengkapi ruangan tersebut dengan sistem ventilasi.
4.	Climate Change Impact	Menyerahkan perhitungan pengurangan emisi CO2 yang didapatkan dari selisih kebutuhan energi antara design building dan base building dengan *menggunakan grade emission factor* (konversi antara CO2 dan energi listrik) yang telah ditetapkan dalam "..." B/277/Dep.III/LH/01/2009.
5.	On-site Renewable	Menggunakan sumber energi baru dan terbarukan. Setiap 0,5% daya listrik gedung dari sumber energi terbarukan

Water Conservation		
P1.	Water Metering	Pemasangan alat meteran air (*Volume meter*) di setiap sistem keluaran sumber air bersih seperti sumber PDAM atau air tanah.
		Pemasangan alat meteran air (*Volume meter*) untuk memonitor untuk keluaran sistem air daur ulang
		Pemasangan alat meteran air (*Volume meter*) untuk mengukur tambahan dari keluaran air bersih apabila dari sistem daur ulang tidak mencukupi.
1.	Water Use Reduction	Konsumsi air bersih dengan jumlah tertinggi 80% dari sumber primer.
2.	Water Recycling	Instalasi daur ulang air dengan kapasitas yang cukup untuk kebutuhan seluruh sistem *flushing*, irigasi dan *make up water cooling tower* (jika ada).
3.	Alternative Water Resource	Menggunakan salah satu dari tiga alternatif sebagai berikut: air kondensasi AC, air bekas wudhu, atau air hujan.
		atau
		Menggunakan lebih dari satu sumber air dari tiga alternatif di atas.
4.	Rainwater Harvesting	Instalasi tanki penyimpanan air hujan dengan berkapasitas 50% dari jumlah air hujan yang jatuh di atas atap bangunan sesuai dengan kondisi intensitas curah hujan tahunan setempat menurut BMKG dalam waktu 10 menit.
		atau
		Instalasi tanki penyimpanan air hujan berkapasitas 75% dari perhitungan di atas.
		atau
		Instalasi tanki penyimpanan air hujan berkapasitas 100% dari perhitungan di atas.
5.	Water Efficiency Landscaping	Seluruh air yang digunakan untuk irigasi gedung tidak berasal dari sumber air tanah dan atau PDAM.
		Menerapkan sistem instalasi untuk irigasi lansekap yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan tanaman.
Material Resource and Cycle		
P1.	Fundamental Refrigerant	Tidak menggunakan Chloro Fluoro Carbon (CFC) sebagai refrigeran dan Halon sebagai bahan pemadam kebakaran.
1.	Building and Material Reuse	Menggunakan kembali semua material bekas setara minimal 10% dari total biaya material baru fasad, plafon, lantai, partisi, kusen, dinding
		atau

		Menggunakan kembali semua material bekas setara minimal 20% dari total biaya material baru fasad, plafon, lantai, partisi, kusen, dinding.
2.	Environmentally Process Product	Menggunakan material yang bersertifikat ISO 14001 terbaru dan/atau sertifikasi lain yang setara bernilai 30% dari total biaya material.
		Menggunakan material yang merupakan hasil proses daur ulang senilai minimal 5% dari total biaya material.
		Menggunakan material yang bahan baku utamanya berasal dari sumber daya terbarukan minimal 2% dari total biaya material.
3.	Non ODS Usage	Tidak menggunakan bahan perusak ozon pada seluruh sistem bangunan
4.	Certified Wood	Menggunakan bahan material kayu yang bersertifikat legal sesuai Peraturan Pemerintah asal kayu (Faktur Angkutan Kayu Olahan/FAKO, Sertifikat Perusahaan dll) dan sah terbebas dari perdagangan kayu illegal sebesar 100% biaya total material kayu.
		Jika 30% dari butir di atas menggunakan kayu bersertifikasi dari pihak Lembaga Ekolabel Indonesia (LEI) atau Forest Stewardship Council (FSC).
5.	Modular Design	Desain yang menggunakan material modular atau pra fabrikasi (tidak termasuk equipment) sebesar 30% dari total biaya material.
6.	Regional Material	Menggunakan material yang lokasi asal bahan baku utama atau fabrikasinya berada di dalam radius 1000 km dari lokasi proyek mencapai 50% dari total biaya material.
		Apabila material di atas berasal dari dalam wilayah Republik Indonesia (RI) mencapai 80% dari total biaya material.
Indoor Health and Comfort		
P1.	Outdoor Air Introduction	Desain ruangan yang menunjukkan adanya potensi introduksi udara luar minimal sesuai dengan Standar SNI 03-6572-2001
1.	CO2 Monitoring	Untuk *banquet*, ruang rapat umum, *general office* (ruangan dengan kepadatan tinggi) dilengkapi dengan Instalasi sensor gas Karbon dioksida (CO2) di dalam ruangan tidak lebih dari 1.000 ppm. Sensor diletakkan 1,5 m di atas lantai dekat *return air grill.*
2.	Environmental Tobacco Smoke Control	Memasang tanda "**Dilarang Merokok di Seluruh Area Gedung**" dan tidak menyediakan bangunan/area khusus untuk merokok. Apabila tersedia bangunan/area rokok, maka minimal berada pada jarak

		5 m dari pintu masuk, *outdoor air intake* dan bukaan jendela.
3.	Chemical Pollutants	Menggunakan cat dan coating yang mengandung kadar *Volatile Organic Compounds* (VOCs) rendah. Ditandai dengan label/sertifikasi yang diakui GBCI.
		Menggunakan produk kayu komposit dan produk agrifiber, antara lain produk kayu lapis, papan partikel, papan serat; insulasi busa; dan laminating adhesive. Dengan syarat: tanpa tambahan urea formaldehyde atau memiliki kadar emisi formaldehida rendah. Ditandai dengan label/sertifikasi yang diakui GBCI.
		Tidak menggunakan material yang mengandung asbes, merkuri dan styrofoam.
4.	Outside View	Apabila 75% dari *Net Lettable Area* (NLA) menghadap langsung ke pemandangan luar yang dibatasi bukaan transparan apabila ditarik suatu garis lurus.
5.	Visual Comfort	Menggunakan lampu dengan iluminansi (tingkat pencahayaan) ruangan sesuai dengan SNI 03-6197-2000
6.	Thermal Comfort	Menetapkan perencanaan kondisi termal ruangan secara umum pada suhu 25°C dan kelembaban relatif 60%.
7.	Acoustic Level	Tingkat kebisingan pada 90% dari *Nett Lettable Area* (NLA) tidak lebih dari atau sesuai dengan SNI 03-6386-2000
Building Environmental Management		
P1.	Basic Waste Facility	Adanya instalasi atau fasilitas untuk memilah dan mengumpulkan sampah sejenis sampah rumah tangga berdasarkan jenis organik dan anorganik.
1.	AP as A Member of Design Team	Melibatkan seorang tenaga ahli yang sudah tersertifikasi *Accredited Professional* (AP), bertugas untuk mengarahkan berjalannya proyek sejak tahap perencanaan desain dan sebelum pendaftaran sertifikasi.
2.	Pollution and Construction Activity	Memiliki Rencana Manajemen Sampah konstruksi Limbah padat, dengan menyediakan area pengumpulan, pemisahan dan sistem pencatatan.
		Memiliki Rencana Manajemen Sampah konstruksi limbah cair, dengan menjaga kualitas seluruh air yang timbul dari aktivitas konstruksi.
3.	Advance Waste Management	Adanya instalasi pengomposan limbah organik di lokasi tapak bangunan.
		Memberikan pernyataan atau rencana kerjasama untuk pengelolaan limbah anorganik secara mandiri dengan

		pihak ketiga di luar sistem jaringan persampahan kota.
4.	Proper Commissioning	Melakukan *prosedur Testing- Commissioning* sesuai petunjuk GBCI termasuk training dengan baik dan benar agar peralatan/sistem berfungsi dan menunjukkan kinerja sesuai perencanaan dan acuan.
		Desain serta spesifikasi teknik harus lengkap dan saat konstruksi melaksanakan pemasangan seluruh *measuring-adjusting instruments*.
5.	Submission Green Building Implementation Data for Data Base	Menyerahkan data implementasi *Green Building* sesuai dengan form dari GBCI.
		Memberi pernyataan bahwa pemilik gedung akan menyerahkan data implementasi Green Building dari bangunannya dalam waktu 12 bulan setelah tanggal sertifikasi kepada GBCI dan suatu pusat data energi Indonesia yang akan ditentukan kemudian.
6.	Fit Out Agreement	Memiliki surat perjanjian dengan penyewa gedung atau tenant yang terdiri atas penggunaan Menggunakan kayu yang bersertifikat. Dan Mengikuti training yang akan dilakukan oleh Managemen Bangunan.
7.	Occupant Survey	Memberi pernyataan bahwa pemilik gedung akan mengadakan survey suhu dan kelembaban paling lambat 12 bulan setelah tanggal sertifikasi. Apabila hasilnya minimal 20% responden menyatakan ketidaknyamanannya, maka pemilik gedung setuju untuk melakukan perbaikan selambat-lambatnya 6 bulan setelah pelaporan hasil survey.

II.4 KAJIAN PRESEDEN

II.4.1 KAJIAN PRESEDEN SKATEPARK

II.4.1.1. BLOODBATH SKATEPARK



Gb.2.27. Bloodbath skatepark

Sumber : Dokumen pribadi

Bloodbath skatepark adalah sebuah skatepark indoor pertama yang ada di Yogyakarta. Berlokasi di jalan Cebongan Km.5 Mlati, skatepark ini berada tepat di pinggiran kota Yogyakarta.

Dengan luas kurang lebih 405m^2, Bloodbath skatepark menawarkan sensasi bermain skateboard dengan rintangan yang besar tanpa harus berpanas-panasan dibawah matahari.



Gb.2.28. Suasana Bloodbath skatepark

Sumber : Dokumen pribadi

Dengan menggunakan material triplek pada alat rintangan memberi nilai tambah pada segi keamanan, karena ketika pemain skateboard terjatuh di rintangan dengan berbahan material triplek maka jauh lebih empuk dibanding ketika terjatuh di rintangan berbahan material beton.
Penggunakan sistem knockdown pada alat rintangan juga memberi nilai tambah. Pihak pengelola sewaktu-waktu dapat membongkar pasang alat rintangan, sehingga pihak pengelola dapat memanjakan pengunjung yang ingin bermain dengan merubah bentuk alat rintangan untuk menciptakan variasi rintangan baru.

Dengan ruangan sepanjang kurang lebih 27 meter menimbulkan banyak sekali kolom yang digunakan pada ruangan ini. Hal ini menjadi tidak aman karena sewaktu-waktu dapat melukai pemain skateboard yang tidak sengaja menabraknya.

Untuk mengantisipasi hal tersebut, pihak pengelola melapisi kolom dengan kasur spons sehingga dapat meminimalisir cidera pada pemain jika mereka tidak sengaja menabrak kolom tersebut.



Gb.2.29. Pengaman pada kolom
Sumber : Dokumen Pribadi

Pihak pengelola juga memberikan fasilitas berupa mini skatepark bagi pengunjung yang mungkin tertarik dengan dunia skateboarding namun takut untuk berseluncur diatas papan skateboard sehingga pengunjung dapat mencoba olahraga skateboard namun dengan versi kecil.



Gb.2.30. Mini skatepark (techdeck park)
Sumber : Dokumen pribadi

KEKURANGAN

Karena letaknya yang berada dipinggiran kota yogyakarta, sehingga terkesan lokasi yang digunakan jauh dari kota menimbulkan para pemain skateboard hanya datang berlatih di Bloodbath skatepark sesekali saja.



Gb.2.31. Peta lokasi Bloodbath skatepark
Sumber : dokumen pribadi

KELEBIHAN

Pada *indoor skatepark* ini keamanan *skater* sangat diperhatikan. Sebagian besar o*bstacle* menggunakan bahan dari triplek sehingga ketika *skater* gagal melakukan trik diatas *obstacle* dan terjatuh maka potensi untuk terluka dapat diminimalisir. Pada kolom yang terdapat didalam arena *skatepark* dilapisi busa spon sehingga ketika *skater* tidak sengaja menabrak ketika melaju dapat mengurangi dampak cidera.

II.4.1.2. TAMAN BUNGKUL



Gb.2.32. suasana amphitheater di TAMAN BUNGKUL
Sumber : dokumen pribadi

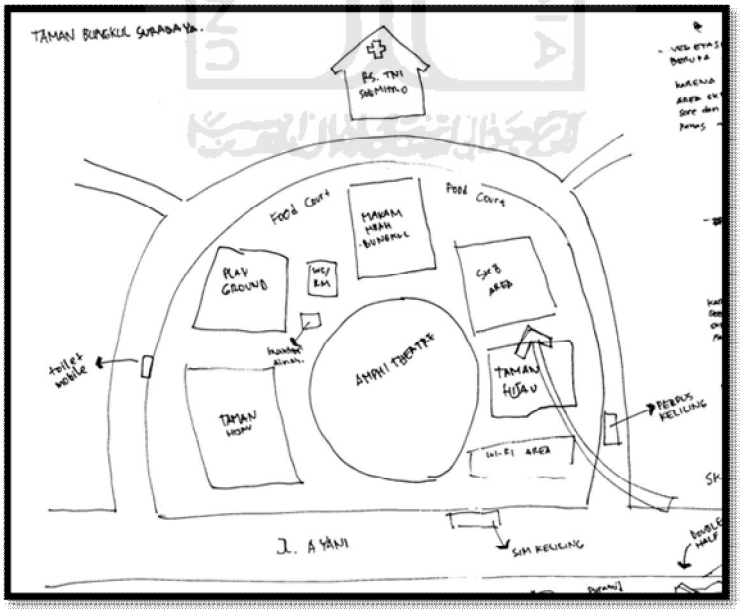
Sejatinya taman bungkul adalah sebuah komplek makam Empu Supa atau Ki Ageng Mahmudin yang kemudian lebih dikenal dengan sebutan mbah Bungkul. Beliau adalah mertua dari Raden Rahmat atau yang juga biasa disebut Sunan Ampel. Kondisi taman Bungkul pada awalnya sangat kurang terawat, bahkan sering dijadikan ajang prostitusi terselubung. Baru pada pertengahan tahun 2007 atas prakarsa Pemerintah kota Surabaya yang bekerja sama dengan salah satu BUMN telekomunikasi di Indonesia dilakukan pemugaran Taman bungkul.



Gb.2.33. Situasi TAMAN BUNGKUL

Sumber : dokumen pribadi

Sebagai area yang berfungsi sebagai taman kota, taman Bungkul memiliki beberapa fasilitas yang memiliki daya tarik bagi warga Surabaya untuk datang ke taman Bungkul.



Gb.2.34. Skema denah letak fasilitas TAMAN BUNGKUL

Sumber : Ilustrasi penulis

Beberapa fasilitas yang terdapat didalam komplek makam Taman Bungkul antara lain Makam Mbah Bungkul, *playground*, perpustakaan keliling, pembuatan SIM (surat izin mengemudi) keliling, wc umum, *wi-fi* area, *amphitheatre*, *skatepark*, serta *food court*.

SKATEPARK TAMAN BUNGKUL

Sebagai salah fasilitas yang terdapat di komplek taman Bungkul, *skatepark* taman Bungkul telah berhasil menarik para pengunjung untuk segmen anak muda. Banyak anak muda yang tertarik datang untuk bermain *skateboard* di arena ini, pengunjung area *skatepark* tidak hanya para pemain *skateboard* banyak juga anak muda yang datang hanya untuk sekedar melihat aksi para pemain *skateboard* melakukan trik-trik *skateboard* pada rintangan yang telah disediakan.

KEKURANGAN SKATEPARK TAMAN BUNGKUL

Sebagai sebuah kawasan yang hanya menjadi fasilitas pelengkap skatepark taman Bungkul memiliki beberapa kekurangan. Beberapa kekurangan tersebut antara lain adalah ;

MINIMNYA VEGETASI PERINDANG di AREA SKATEPARK

Pada tahun-tahun awal keberadaan *skatepark* taman Bungkul, banyak terdapat pohon perindang yang mengelilingi *skatepark*. Ini menjadi nilai plus pada saat itu karena dengan banyaknya pohon perindang di sekitar area *skatepark* para pemain *skateboard* bisa bermain pada siang hari tanpa khawatir terkena terik panas matahari, hal ini sangat terasa karena suhu udara terpanas yang pernah terpantau pada siang hari mencapai 34º celcius.

Dengan pemangkasan terhadap pohon yang berada di sekitar area *skatepark* taman Bungkul berdampak berkurangnya pemain *skateboard* yang bermain di skatepark taman bungkul pada siang hari.

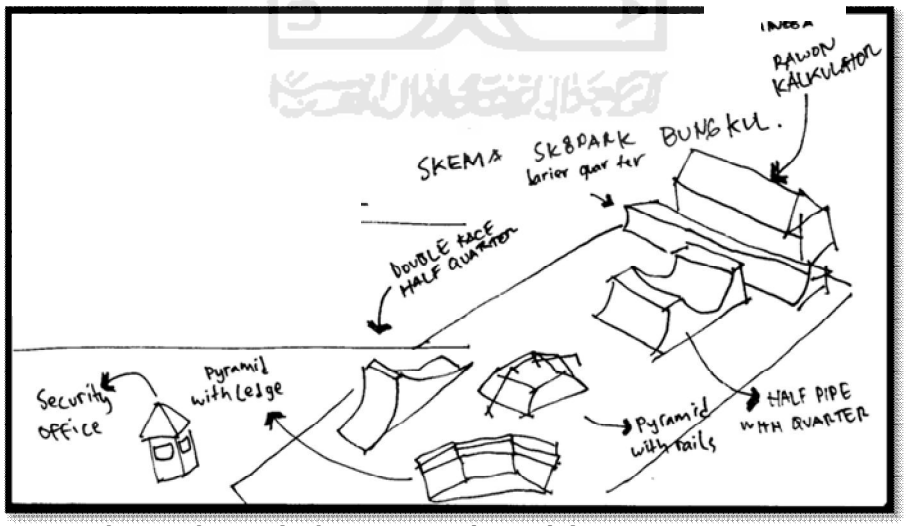


Gb.2.35. skatepark taman Bungkul

Sumber : dokumen pribadi

PENATAAN SERTA DIMENSI RINTANGAN SKATEBOARD

Jika melihat penataan rintangan bermain *skateboard* dapat dirasakan jika penataanya kurang memperhatikan pola sirkulasi permainan *skateboard*. Hal ini dapat dilihat dari peletakan rintangan serta orientasi rintangan.



Gb.2.36. Skema peletakan rintangan *skatepark* di TAMAN BUNGKUL

Sumber : Ilustrasi penulis

Pada bagian timur skatepark yang berbatasan langsung dengan area *foodcourt* terdapat rintangan berupa *quarter* yang memanjang. Yang menjadi permasalahan adalah *quarter* berhadapan langsung dengan dinding *quarter pipe* yang berada tepat didepannya. Hal ini menjadi tidak tepat karena letak kuarter menjadi membahayakan bagi pemain *skateboard* karena pemain dapat menabrak dinding *quarter pipe*.



Gb.2.37. peletakan *quarter* yang membahayakan
Sumber : dokumen pribadi

Pada beberapa rintangan dimensi rintangan yang digunakan tidak mengikuti standar yang ada sehingga ketika pemain skateboard meluncur sering terjatuh karena truck papan tersangkut pada rintangan yang ada.



Gb.2.38. Dimensi pyramid bagian kanan terlalu curam
Sumber : dokumen pribadi

Letak *pyramid* yang berhadapan langsung dengan *ramp* dengan jarak yang sangat dekat memperbesar kemungkinan pemain *skateboard* terjatuh. Karena ketika pemain *skateboard* meluncur dari ramp menuju pyramid pemain akan mendapatkan kecepatan yang tinggi hal ini menjadi sangat berbahaya karena dengan jarak yang relatif dekat pemain kurang mendapatkan waktu untuk bersiap-siap melakukan trik di rintangan *pyrami*d.

SISTEM DRAINASE SKATEPARK

Tingkat kemiringan pada skatepark kurang diperhatikan juga tidak adanya pipa pembuangan air hujan pada area skatepark. Sehingga jika terjadi hujan maka area skatepark akan terendam air dan lama untuk keringnya.



Gb.2.39.Terdapat genangan air pada arena skatepark

Sumber : dokumen pribadi

KURANGNYA PERAWATAN

Skateboard merupakan salah satu cabang olah raga ekstrim yang dalam aktivitasnya banyak terdapat gerakan lompatan. Karena seringnya gerakan lompatan dilakukan maka menimbulkan seringnya kerusakan pada arena skateboard.



Gb.2.40. Kerusakan yang terjadi pada bagian bawah *half pipe*

Sumber : dokumen pribadi

Pada *skatepark* Taman Bungkul, kerusakan pada alat rintangan didiamkan saja oleh pihak pengelola. Kerusakan ini sangat membahayakan bagi pemain *skateboard* karena sewaktu-waktu *king-pin* pada *truck skateboard* dapat tersangkut sehingga dapat menimbulkan terjatuhnya pemain *skateboard*.

Sebenarnya pihak pengelola taman bungkul telah meminimalisir kerusakan pada alat rintangan *skatepark* dengan melapisi alat rintangan *skatepark* dengan lembaran baja. Namun hal ini tidak dilakukan menyeluruh pada seluruh alat rintangan yang memerlukan pelapisan baja.



Gb.2.41. Kerusakan yang timbul pada *pyramid with ledge*

Sumber : dokumen pribadi

II.4.1.3. KALIMAS SKATEPARK & BMXPARK



Gb.2.42. Ketabang skate & BMX park

Sumber : dokumen pribadi

Kalimas *skatepark & BMXpark* atau yang sering juga disebut dengan taman Ketabang yang dibangun oleh pemerintahan kota Surabaya yang bekerjasama dengan PT TELKOM DIVRE V jawa timur ditujukan untuk memfasilitasi para pemain *skateboard* dan pemain *BMX* agar dapat mengembangkan bakat mereka secara maksimal. Selain itu pembangunan Kalimas *skatepark & BMXpar*k juga bertujuan untuk memanfaatkan lahan mangkrak yang berada di bantaran sungai kalimas.

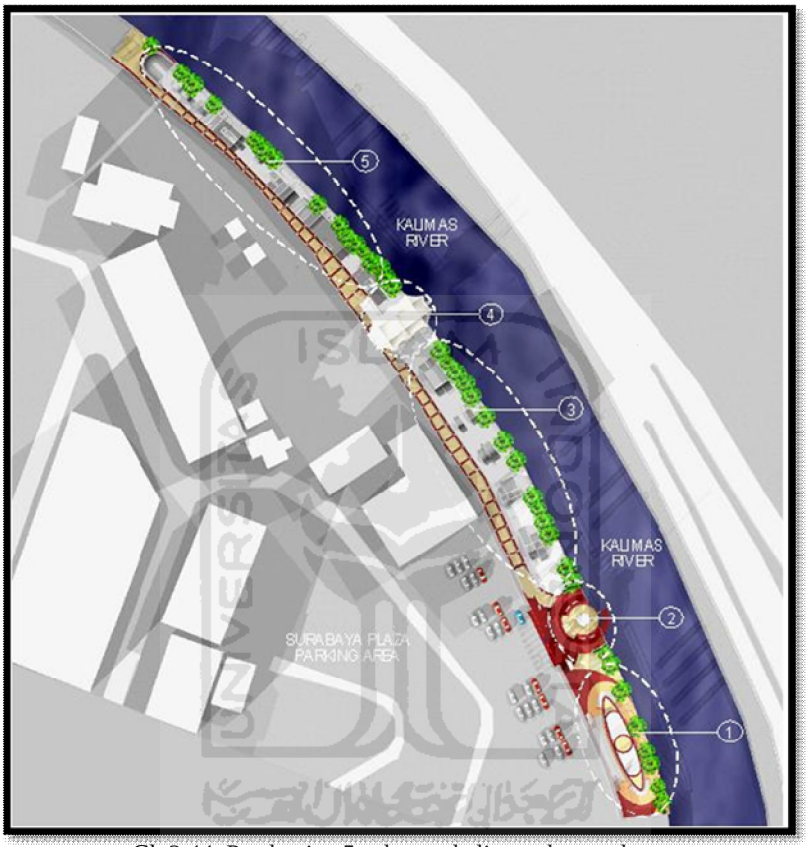


Gb.2.43. Desain awal taman Ketabang

Sumber : img168.imageshack.us

Keberadaan taman Ketabang adalah untuk mendukung para pemain *skateboard* di Surabaya yang tidak memiliki tempat berlatih. Selain itu keberadaannya juga sebagai suatu icon baru kota Surabaya.

Pada komplek taman Ketabang yang memiliki panjang site keseluruhan sepanjang 285 meter ini terdiri atas 5 sub-area. Yaitu *BMX flat area, plaza area, skatepark area, tribune area*, dan *BMX street area*.



Gb.2.44. Pembagian 5 sub-area kalimas skatepark

Sumber : img168.imageshack.us

Pada *sub-area* pertama yang berupa *BMX flat area* digunakan untuk bermain *BMX flatland*. Pada *sub-area* ini terdiri atas area datar untuk bermain dan area tribun yang disediakan untuk para pengunjung yang ingin menonton para pemain *BMX* berlatih, juga dapat digunakan untuk para pemain beristirahat ketika lelah berlatih.



Gb.2.45. BMX flatland area

Sumber : dokumen pribadi

Pada tribune area di *BMX flat area* selain dapat melihat para pemain *BMX flatland* sedang berlatih, para pengunjung juga dapat menikmati pemandangan sungai Kalimas yang membelah kota Surabaya menjadi dua.



Gb.2.46. Tribune area di BMX flat area

Sumber : dokumen pribadi

Pada *sub-area* kedua taman Ketabang adalah berupa plaza dengan patung ikan suro dan buaya tepat ditengah-tengah area ini, pengunjung taman Ketabang dapat berfoto-foto dengan latar *iconic* kota Surabaya pada area ini. Jika sudah puas berfoto-ria para pengunjung juga dapat duduk-duduk di anak tangga sembari menikmati pemandangan sungai Kalimas.



Gb.2.47. Patung iconic kota Surabaya
Sumber : dokumen pribadi

Skatepark yang merupakan bagian dari *sub-area* taman Ketabang terdapat tepat ditengah-tengah komplek taman Ketabang. Area ini memiliki 11 rintangan yang bervariasi mulai dari *ramp, spine, rail, fun box,half pipe,* hingga *big ramp,* sehingga keberadaannya sangat membantu para pemain *skateboard* untuk belajar bermain serta melakukan beberapa trik di alat rintangan besar. Sehingga diharapkan para pemain *skateboard* kedepannya dapat bermain tanpa canggung di alat rintangan yang besar.



Gb.2.48. Skatepark taman ketabang
Sumber : dokumen pribadi

Sub-area keempat yang terdapat diantara *skatepark* dan *BMXflat area* adalah berupa *tribune area* dengan dengan fasilitas wc umum, kantor pengelola taman Ketabang juga terdapat di bagian *tribune area* ini.



Gb.2.49. Bangunan sub-area 4 (tribune area)
Sumber : dokumen pribadi

Dengan bangunan yang terdiri atas dua lantai *tribune area* ditempatkan dibagian lantai dua. Penempatan *tribune area* di lantai dua dilakukan supaya para pengunjung bebas menikmati pemandangan para pemain *BMX* dan *skateboard* yang sedang berlatih tanpa takut terkena lemparan sepeda maupun papan *skateboard* jika terjadi kecelakaan pada pemain.



Gb.2.50. BMX street area
Sumber : dokumen pribadi

Sub-area terakhir adalah *BMX street area*. Letak *BMX street area* terpisah dengan *skatepark* oleh *tribune area*. Pemisahan area *skatepark* dan *BMX* area bertujuan untuk menghindari terjadinya tabrakan antara pemain *skateboard* dengan pemain *BMX*. Terdapat 6 rintangan besar didalam *BMXstreet area*, rintangan tersebut

terdiri atas beberapa variasi gabungan rintangan yang tergabung dalam kesatuan bentukan *pyramid* besar.



Gb.2.51. Beberapa rintangan pyramid yang terdapat di BMXstreet area

Sumber : dokumen pribadi



Gb.2.52. Situasi taman ketabang yang terintegrasi dengan komplek disekitarnya

Sumber : google earth

Keberadaan taman Ketabang terintegrasi dengan beberapa banguna lain disekitarnya, antara lain monumen kapal selam yang berada tepat berada di sisi selatan taman Ketabang dan Surabaya plaza yang berada di sebelah barat taman.

Untuk kedepannya taman Ketabang juga akan terintegrasi dengan foodcourt yang direncanakan akan berada di sebelah utara taman ketabang, hal ini belum terwujud karena areal food court masih dalam tahap pembangunan.



Gb.2.53. Area foodcourt yang masih dalam tahap pembangunan

Sumber : dokumen pribadi

KEKURANGAN

Karena lokasi taman Ketabang yang berada tepat di bantaran sungai Kalimas membuat nilai minus untuk skatepark area ini . Papan skateboard yang tercebur ke dalam sungai Kalimas menjadi suatu kejadian biasa jika bermain skateboard di taman Ketabang. Sebenarnya pihak pengelola telah memberi pagar ganda pada sisi taman untuk mencegah terceburnya papan skateboard ke dalam sungai. Namun pada beberapa titik masih belum memiliki pagar ganda sebagai pengaman.



Gb.2.54. Lokasi rawan tercebur

Sumber : dokumen pribadi

Selain kurangnya pagar pengaman pada beberapa titik, terdapat pula kabel baja penahan tiang lampu yang dibiarkan menancap di tengah rintangan. Hal ini menjadi sangat berbahaya karena sewaktu-waktu dapat melukai pemain skateboard yang melintas tanpa sengaja.



Gb.2.55. Peletakan kabel baja yang membahayakan
Sumber : dokumen pribadi

II.4.2. EFEK SKATEBOARD PADA FASILITAS UMUM

Kurangnya fasilitas yang mewadahi olahraga skateboard menimbulkan sering digunakannya fasilitas umum sebagai arena bermain skateboard. Karena pada fasilitas umum tersebut tidak didesain untuk digunakan bermain skateboard maka sering timbul kerusakan pada fasilitas tersebut.

Berikut ini adalah beberapa contoh kerusakan pada fasilitas umum yang digunakan untuk bermain skateboard.

II.4.2.1. BASEMENT FTSP UII

Dengan koridor sepanjang kurang lebih 35 meter, sub-basement pada gedung FTSP UII ini menjadi salah satu pilihan bagi para pemain skateboard untuk berseluncur serta melakukan beberapa trik ditempat tersebut. Tidak jarang mereka

melakukan trik dengan kombinasi gerakan ollie (melompat dengan papan skateboard ikut terbang), hal ini berakibat buruk pada koridor sub-basement FTSP UII karena dengan lantai berupa keramik yang rentan terhadap tekanan keras secara tiba-tiba. Terdapat beberapa kerusakan keramik disepanjang koridor ini.



Gb.2.56.Kerusakan keramik akibat beberapa trik skateboard

Sumber : dokumen pribadi

Kerusakan juga terjadi di sisi utara koridor. Dengan adanya perbedaan ketinggian sebesar kurang lebih 20cm menjadi tempat yang ideal bagi para pemain skateboard untuk melakukan beberapa trik grind (berseluncur dengan truck skateboard) serta boardslide (berseluncur menggunakan badan bagian bawah papan skateboard).



Gb.2.57. Kerusakan akibat tergerus truck skateboard

Sumber : dokumen pribadi

Tekanan secara tiba-tiba dan ditimpa dengan truck skateboard yang terbuat dari baja juga menimbulkan keretakan dan pecahnya keramik disisi utara koridor ini.

Kerusakan tidak hanya terjadi pada keramik. Pada sisi selatan koridor terdapat balustrade dengan ketinggian 50cm yang sedianya digunakan untuk duduk digunakan pula untuk melakukan trik grind dan boardslide. Kerusakan yang ditimbulkan memang tidak separah pada keramik, namun bila diteruskan tidak menutup kemungkinan terjadinya pecah pada balustrade beton tersebut.



Gb.2.58. Lecet pada balustrade beton akibat truck skateboard
Sumber : dokumen pribadi

II.4.2.2. ALUN-ALUN KABUPATEN SLEMAN (DENGGUNG)

Bagian tenggara alun-alun merupakan area yang paling sering digunakan untuk bermain skateboard. Dengan variasi ketinggian anak tangga serta terdapat ramp menjadi nilai tambah pada area ini sehingga sering digunakan untuk bermain.

Kerusakan yang ditimbulkan kurang lebih sama dengan kerusakan yang ada di sub-basement FTSP UII namun kerusakan yang terjadi lebih parah. Retak dan pecahnya keramik menjadi hal yang lumrah di tempat ini. Kerusakan yang parah terjadi pada daerah ini karena alun-alun denggung dijadikan sebagai basecamp komunitas skateboard sehingga sering digunakan untuk berlatih yang berimbas

pada tingkat kerusakan yang terjadi pada tempat ini. Parahnya kerusakan juga karena tidak adanya perawatan oleh dinas yang terkait dengan alun-alun Denggung.



Gb.2.59. Kerusakan pada lantai keramik
Sumber : dokumen pribadi

Hampir semua keramik anak tangga juga mengalami kerusakan akibat sering digunakan sebagai rintangan dalam melakukan beberapa trik grind dan boardslide.



Gb.2.60. Beberapa kerusakan pada anak tangga
Sumber : dokumen pribadi

Karena intensitas yang tinggi dalam penggunaan alun-alun tenggara Denggung sebagai arena bermain skateboard kerusakan yang terjadi tidak hanya pada keramik. Bahkan pasangan batu alam pun ikut pecah terkena papan skateboard



Gb.2.61. Pecahnya beberapa pasangan batu alam

Sumber : dokumen pribadi

II.4.2.3. MONUMEN SERANGAN UMUM 1 MARET



Gb.2.62. Monumen Serangan Umum 1 Maret

Sumber : dokumen pribadi

Monumen yang berada tepat di kilometer nol Yogyakarta ini menjadi tempat yang wajib dikunjungi para pemain skateboard pada malam minggu. Letaknya yang berada di area terbuka sehingga para pengguna jalan yang mengitari kawasan ini dapat dengan mudah melihat aktivitas didalamnya menjadi area yang sangat nyaman bagi pemain skateboard mempertontonkan kelihaiannya bermain skateboard. Ditambah dengan variasi flat area, anak tangga yang mengitari monumen, serta adanya ketinggian pada bangunan monumen menjadi beberapa nilai tambah mengapa tempat ini sering digunakan bermain skateboard.

Namun efek kerusakan pasti terjadi karena monumen serangan umum 1 maret tidak didesain khusus untuk digunakan bermain skateboard. Kerusakan pada pasangan keramik banyak terlihat di area ini. Bahkan pada beberapa bagian kerusakan juga terjadi pada pasangan batu alam.



Gb.2.63. Kerusakan yang terjadi pada keramik monumen

Sumber : dokumen pribadi

Pihak pengelola memang telah berusaha melakukan perawatan pada area lapangan keramik dengan mengganti beberapa keramik yang pecah. Namun kerusakan masih saja terjadi karena bangunan ini memang tidak didesain khusus untuk digunakan bermain skateboard.



Gb.2.64. Penambalan keramik yang dilakukan pihak pengelola

Sumber : dokumen pribadi

II.5. KAJIAN LUBANG RESAPAN BIOPORI

Pada dasarnya, sumur resapan biopori merupakan lubang vertikal ke dalam tanah yang berfungsi meningkatkan laju peresapan air hujan. Pembuatan lubang resapan biopori ke dalam tanah secara langsung akan memperluas bidang permukaan peresapan air, seluas permukaan dinding lubang.



Gb.2.65. Skema Sumur resapan biopori
Sumber : 3.bp.blogspot.com

Sumur resapan biopori pada umumnya berbentu lubang silindris yang dibuat ke dalam tanah dengan diameter 10-30 cm, dan dengan kedalaman sekitar 100 cm atau jangan melebihi kedalaman muka air tanah. Lubang tersebut kemudian diisi sampah organik agar terbentuk biopori dari aktivitas organisme tanah dan akar tanaman. Dalam pemeliharaanya sampah organik perlu selalu ditambahkan ke dalam lubang yang isinya sudah menyusut karena proses pelapukan, karena berdiameter kecil, lubang ini mampu mengurangi beban resapan, sehingga laju peresapan air dapat dipertahankan. Pembuatan lubang resapan biopori cukup sederhana, murah dan tidak membutuhkan lahan yang luas. Alatnya tergolong sederhana berupa bor hasil modifikasi.

Penemu teknologi pembuatan sumur resapan biopori adalah R.Kamir Brata yang adalah seorang Staf Departemen Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan, Institut Pertanian Bogor. Ide pembuatan lubang biopori terlintas setelah ia meneliti bongkahan tanah kawasan hutan konservasi di Sumatera. Pada bongkahan itu ia

menemukan ratusan lubang mirip terowongan yang berbentuk pori-pori. Lubang-lubang itu dibuat oleh semut, rayap, cacing, dan akar tanaman. Dalam satu bongkahan seukuran kelapa terdapat ratusan lubang yang menyerap air di kala hujan. Setelah diteliti lebih jauh, ternyata terdapat lubang tak kasat mata pada bongkahan yang ditemukannya, yakni ratusan lubang biopori di dalam tanah. Lubang-lubang ini memiliki fungsi menyerap air, menyaring air bersih, mengurai sampah organik, serta menjaga unsur hara pada tanah. Bongkahan tanah itu ia temukan di lokasi dengan banyak tumbuhan dan humus.

Terdapat perhitungan khusus untuk mengetahui banyaknya lubang yang diperlukan dalam suatu area. Menurut R.Kamir Brata, rumus itu adalah hitungan tingkat curah hujan di daerah tersebut dibanding luas tanah. Tanah 100 meter persegi yang berada di daerah curah hujan 50 milimeter (curah hujan sedang) membutuhkan sekitar 20 lubang biopori. Hitungan itu mempertimbangkan kemampuan tanah dalam meresap air.

Kehadiran lubang resapan biopori secara langsung akan menambah bidang resapan air, setidaknya sebesar luas kolom/dinding lubang. Sebagai contoh bila lubang dibuat dengan diameter 10 cm dan dalam 100 cm maka luas bidang resapan akan bertambah sebanyak 3140 cm2 atau hampir 1/3 m2. Dengan kata lain suatu permukaan tanah berbentuk lingkaran dengan diamater 10 cm, yang semula mempunyai bidang resapan 78.5 cm2 setelah dibuat lubang resapan biopori dengan kedalaman 100 cm, luas bidang resapannya menjadi 3218 cm2. Dengan adanya aktivitas fauna tanah pada lubang resapan maka biopori akan terbentuk dan senantiasa terpelihara keberadaannya. Oleh karena itu, bidang resapan ini akan selalu terjaga kemampuannya dalam meresapkan air. Dengan demikian, kombinasi antara luas bidang resapan dengan kehadiran biopori secara bersama-sama akan meningkatkan kemampuan dalam meresapkan air.

Cara pembuatan sumur resapan biopori

1. Teknologi ini diawali dengan pembuatan lubang silindris secara vertikal ke dalam tanah dengan diameter 10 cm. Kedalaman kurang lebih 100 cm atau tidak sampai melampaui muka air tanah bila air tanahnya dangkal. Jarak antar lubang antara 50 – 100 cm 1. Teknologi ini diawali dengan pembuatan lubang silindris secara vertikal ke dalam tanah dengan diameter 10 cm. Kedalaman kurang lebih 100 cm atau tidak sampai melampaui muka air tanah bila air tanahnya dangkal. Jarak antar lubang antara 50 – 100 cm.
2. Mulut lubang dapat diperkuat dengan semen selebar 2 – 3 cm dengan tebal 2 cm di sekeliling mulut lubang.
3. Langkah selanjutnya adalah memasukan sampah lapuk dua sampai tiga kilogram tergantung jenisnya ke dalam lubang tersebut, sampah dapur, sisa tanaman, dedaunan, atau pangkasan rumput.
4. Sampah organik perlu selalu ditambahkan ke dalam lubang yang isinya sudah berkurang dan menyusut akibat proses pelapukan.
5. Kompos yang terbentuk dalam lubang dapat diambil pada setiap akhir musim kemarau bersamaan dengan pemeliharaan lubang resapan.
6. Lubang yang sudah dibuat lalu ditutup dengan kawat jaring agar orang yang menginjaknya tidak terperosok.

Perhitungan jumlah biopori

$$\text{Jumlah LRB} = \frac{\text{intensitas hujan(mm/jam) x luas bidang kedap (m2)}}{\text{Laju Peresapan Air per Lubang (liter/jam)}}$$

Sebagai contoh, untuk daerah dengan intensitas hujan 50 mm/jam (hujan lebat), dengan laju peresapan air perlubang 3 liter/menit (180 liter/jam) pada 100 m2 bidang kedap perlu dibuat sebanyak (50 x 100) / 180 = 28 lubang. Bila lubang yang dibuat berdiameter 10 cm dengan kedalaman 100 cm, maka setiap lubang dapat menampung 7.8 liter sampah organik. Ini berarti bahwa setiap lubang dapat diisi dengan sampah organik selama 2 – 3 hari. Dengan demikian 28 lubang baru

dapat dipenuhi dengan sampah organik yang dihasilkan selama 56 – 84 hari. Dalam selang waktu tersebut lubang yang pertama diisi sudah terdekomposisi menjadi kompos sehingga volumenya telah menyusut. Dengan demikian lubang-lubang ini sudah dapat diisi kembali dengan sampah organik baru dan begitu seterusnya.

III. METODE PERANCANGAN

III.1. METODE PENGUMPULAN DATA

III.1.1 Observasi langsung

Observasi langsung yang dilakukan dengan tujuan agar memperoleh gambaran tentang kebutuhan akan sebuah skatepark. Pengamatan meliputi observasi terhadap :

1. Melakukan pengamatan secara langsung contoh skatepark yang sudah ada di Indonesia
2. Meluncur di arena skatepark yang telah ada sehingga dapat merasakan pola dan jenis aktivitas yang terjadi di area skatepark dan sekitarnya.
3. Melakukan wawancara langsung dengan pemain skateboard.

III.1.2 Observasi tidak langsung

Observasi tidak langsung berupa kajian-kajian literatur kepustakaan serta sumber-sumber serta data-data dari internet dan pemerintah kota Yogyakarta, yang antara lain adalah :

1. Buku-bIIuku referensi kepustakaan yang meliputi studi literatur mengenai olahraga skateboard dan skatepark.
2. Buku-buku referensi kepustakaan yang meliputi studi literatur mengenai green development.
3. Searching dan browsing di internet mengenai olahraga skateboard seta standar skatepark.
4. Searching dan browsing di internet mengenai green development.
5. Data-data mengenai tata ruang kota Yogyakarta.

III.2. METODE ANALISIS/ PENDEKATAN PERANCANGAN

Metode perancangan yang digunakan untuk analisis ini adalah dengan metode Proporsional. Dimana metode proporsional ini merupakan suatu pendekatan perancangan dengan membandingkan suatu obyek secara proporsional dengan standar yang telah baku.

Berikut ini adalah aspek-aspek yang akan di analisi mengunakan metode proporsional :

- Ruang Terbuka Hijau

  Ruang Terbuka Hijau yang akan dianalisis adalah Ruang Terbuka Hijau yang berada didalam site berdasarkan kebutuhan ruang terbuka hijau kota Yogyakarta.

- Standar Obstacle

  Obstacle atau alat rintangan dalam bermain skateboard yang digunakan selama ini menggunakan standar yang telah dibakukan di Amerika Serikat, sehingga jika digunakan di Indonesia menjadi tidak tepat dan cenderung berbahaya karena ukuran ergonomi masyarakat Indonesia berbeda dengan ukuran ergonomi masyarakat Amerika.

III.3. METODE PENGUJIAN

Metode pengujian desain yang digunakan disini adalah untuk menguji apakah desain skatepark yang dibuat telah memenuhi syarat sebagai desain dengan konsep green development. Selain itu pengujian juga dilakukan untuk menilai apakah desain skatepark telah aman digunakan untuk bermain skateboard dengan standar ergonomi orang Indonesia sehingga dapat meminimalisir cedera ketika pemain skateboard mengalami kecelakaan.

Metode pengujian yang akan digunakan untuk menguji konsep green development adalah dengan metode pengujian secara kuantitatif. Pengujian ini akan dilakukan dengan menghitung apakah design skatepark telah sesuai dengan standar green development yang ada atau tidak, sehingga didapatkan sebuah hasil perhitungan yang dapat meunjukkan kualitas konsep green development didalam design yang dibuat.

Untuk menguji tingkat keamanan design skatepark yang dibuat dilakukan metode pengujian secara pengamatan uji perilaku ketika pemain skateboard mengalami kecelakaan yang menimbulkan cedera serius, sehingga dapat membandingkan tingkat keamanan design skatepark yang dibuat dengan bangunan skatepark yang telah ada.

PARAMETER	INDIKATOR	CARA PENGUJIAN
Rencana ruang terbuka hijau	Jumlah ruang terbuka hijau didalam site	Menghitung jumlah ruang terbuka hijau yang ada di site dan dibandingakan secara proporsional dengan jumlah ruang terbuka hijau di kota Yogyakarta
Curah hujan yang tinggi	Banyak terdapat lubang biopori untuk menyerap air hujan	Penghitungan secara kuantitatif jumlah lobang biopori
Standar alat rintangan (obstacle)	Membandingkan ergonomi orang barat dengan ergonomi orang indonesia untuk digunakan sebagai komparasi dalam membuat dimensi obstacle skateboard	Pemain skateboard yang bemain di skatepark menjadi lebih aman ketika menggunakan alat rintangan sehingga meminimalisir cedera ketika terjatuh

IV. ANALISIS PERANCANGAN

IV.1. PENDAHULUAN

Dalam analisis perancangan kawasan taman berseluncur atau *skatepark* dibawah ini didasarkan atas permasalahan yang timbul pada taman berseluncur atau *skatepark* yang telah dikaji pada bab sebelumnya.

IV.2. ANALISIS SITE

IV.2.1. ANALISIS LOKASI SITE



Gb.4.1. Lokasi site

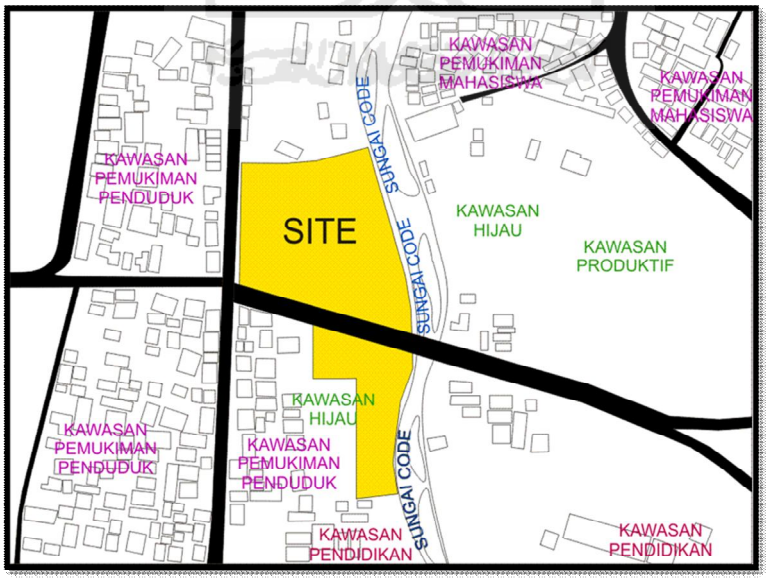
Sumber : google earth

Lokasi site yang akan digunakan berada dibawah jembatan Ir. KRMT Wreksodiningrat atau yang biasa disebut oleh masyarakat jembatan Sardjito 2.

Alasan mengapa memilih site di kawasan Jl. AM Sangaji dikarenakan pada site ini memiliki beberapa potensi yang memungkinkan untuk dibangun sebuah skatepark. Beberapa potensi tersebut adalah :

- letaknya yang berada di tengah kota sehingga udah diakses oleh siapa saja dari pelosok kota Yogyakarta.
- Banyak terdapat pemukiman baik berupa rumah pribadi maupun berupa kost-kostan serta institusi pendidikan disekitar site sehingga dengan adanya skatepark ini diharapkan dapat menjadi suatu area komunal baru yang menarik bagi warga sekitar site yang sebagian besar terdiri atas anak muda.
- Memiliki tingkat keramaian yang tinggi karena Jl.AM Sangaji adalah salah satu jalan arteri yang membelah kota Yogyakarta sehingga jalan ini banyak dilalui orang-orang. Dari penghitungan yang telah penulis lakukan sebelumnya, volume kendaraan yang terhitung berkisar 80-100 kendaraan permenit.

IV.2.2. ANALISIS EKSISTING SITE



Gb.4.2. eksisting site

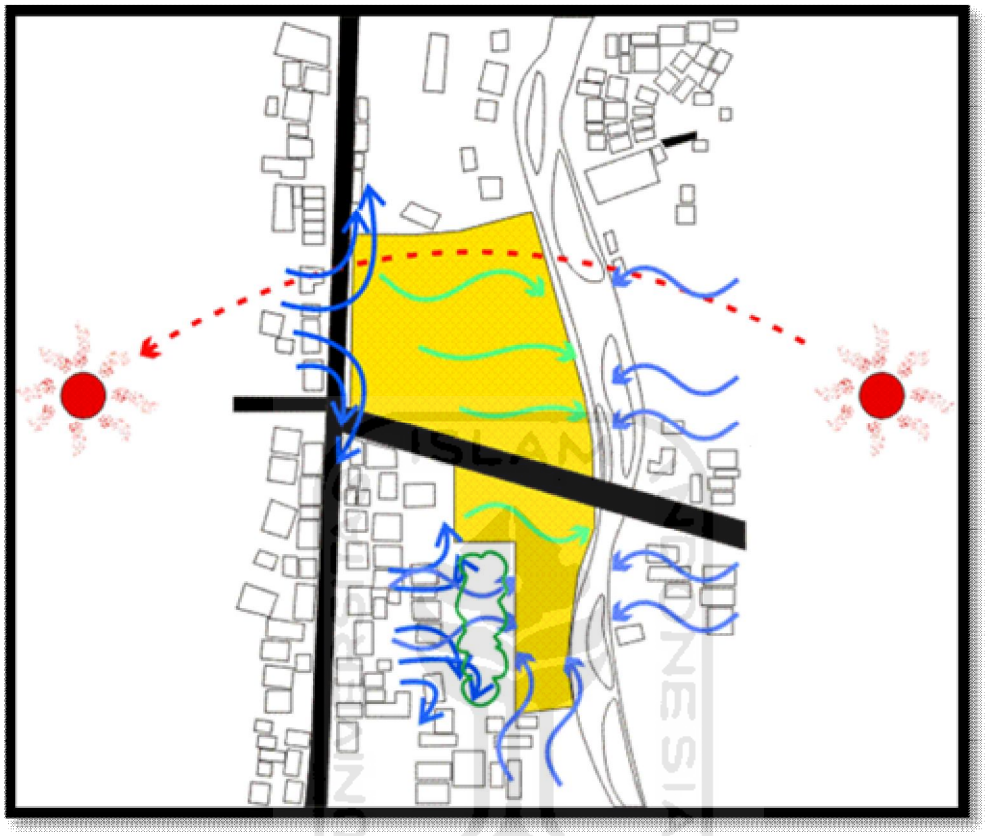
Sumber : Ilustrasi penulis

Pada bagian barat site yang berbatasan langsung dengan jalan Monjali, mulai dari pagi hingga malam hari jalan Monjali selalu padat oleh pengendara kendaraan bermotor, kepadatan ini dikarenakan jalan monjali merupakan akses utama bagi penduduk utara kota Yogyakarta untuk menuju kawasan pusat kota seperti kawasan jalan Mangkubumi maupun kawasan Malioboro. Padatnya lalu-lintas jalan Mojali yang berakibat kawasan ini menjadi kawasan yang strategis sehingga banyak dimanfaatkan oleh warga yang bermukim disepanjang jalan Monjali untuk melakukan kegiatan jual beli sehingga menambah kepadatan yang terjadi di jalan Monjali.

Pada bagian utara dan selatan site berbatasan dengan sekolah karena terpisah oleh namun pada bagian utara tidak berbatasan langsung karena dipisahkan oleh keberadaan lapangan olahraga.

Pada bagian timur site berbatasan langsung dengan sungai Code dan diseberangnya terdapat pemukiman warga dan kawasan persawahan.

IV.2.3. ANALISIS KONDISI ALAM PADA SITE



gb.4.3. lintasan matahari, arah angin serta arah aliran air hujan

Sumber : Ilustrasi penulis

Matahari melintas dari arah timur menuju barat site sehingga panas matahari sangat terasa mulai jam 8 pagi hingga jam 4 sore, hal ini dikarenakan site berada di lembah sungai code sehingga bagian barat tertutup oleh kontur tapak yang ada sedangkan sebelah timur sangat terbuka.

Angin yang berhembus menuju site bagian barat tidak begitu terasa, malah berkesan tidak ada angin karena bagian barat site yang berupa lembah dengan bagian atas terdapat rumah penduduk sehingga angin dari arah barat terhalang oleh rumah penduduk tersebut. Pada bagian barat bagian selatan site banyak

terdapat vegetasi. Hal ini menahan serta menyaring angin yang masuk kedalam site.

Pada bagian timur site berbatasan langsung dengan sungai code sehingga tidak ada penahan angin dari arah timur baik itu berupa bangunan maupun vegetasi. hal ini berakibat angin yang berhembus dari arah timur terasa sangat kencang memapar site.

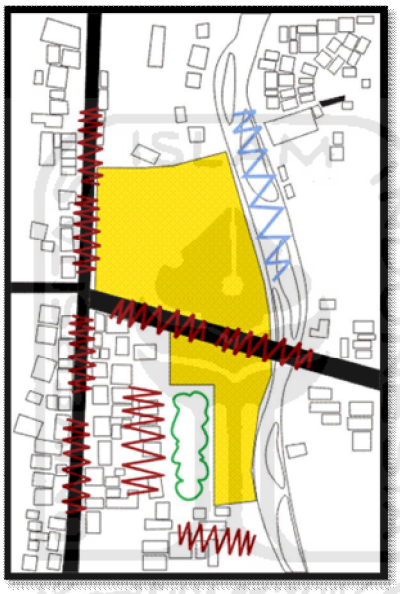
Air hujan yang turun di site langsung mengalir ke sungai code yang berada tepat di sisi timur site, karena site memiliki kemiringan ke arah sungai sehingga air hujan langsung mengalir ke arah sungai.

Untuk merespon kondisi alam yang terjadi pada site maka dalam desain hendaknya batas site bagian barat sebelah utara yang berhadapan langsung dengan jalan monjali memerlukan penambahan vegetasi yang dapat menyaring udara kotor kendaraan serta mereduksi polusi suara dari kendaraan yang melintas. Dan dalam penataan serta pemilihan vegetasi perlu dilakukan secara seksama dengan mempertimbangkan entrance site yang akan diletakkan di bagian barat site. Batas site sebelah barat bagian selatan telah terdapat vegetasi yang dapat menahan kebisingan masuk maupun keluar serta menahan lereng, sehingga cukup dengan melakukan penataan vegetasi saja saja. Sedangkan untuk menahan laju angin dari selatan dapat memberi penahan berupa vegetasi penahan angin maupun bangunan solid. Dan pada bagian timur site yang berbatasan langsung dengan sungai code serta mendapat terpaan paling besar juga mendapatkan panas matahari paling besar sehingga memerlukan pemilihan vegetasi yang tepat memenuhi beberapa kriteria yg ada, yaitu

1. dapat menyerap air dengan maksimal
2. dapat menahan laju angin dan mengubahnya menjadi angin sepoi-sepoi
3. dapat memberi perlindungan terhadap site dari panas matahari.

Dalam mengolah air hujan memerlukan penataan khusus mengingat letak site yang berada di bantaran sungai sehingga desain yang akan dibuat diharapkan tidak merusak fungsi site sebagai daerah konservasi air. air hujan tidak langsung dialirkan menuju sungai code namun harus melalui beberapa tahap yang diharapkan sebagian air hujan dapat menjadi simpanan air tanah.

IV.2.4. ANALISIS KEBISINGAN



Gb.4.4. skema kebisingan yang terjadi di sekitar site

Sumber : Ilustrasi penulis

Kebisingan yang terjadi di sepanjang jalan monjali yang berada tepat di barat site terjadi hampir setiap pagi hingga 10 malam. hal ini dikarenankan jalan monjali berfungsi sebagai jalan utama serta banyak terjadi kegiatan perdagangan disepanjang jalan ini. Kebisingan dari jalan monjali dapat diantisipasi dengan penanaman vegetasi yang memiliki ketinggian lebih dari 3 meter sehingga selain dapat berfungsi sebagai penyaring polusi suara juga dapat berfungsi sebagai penyaring polusi udara.

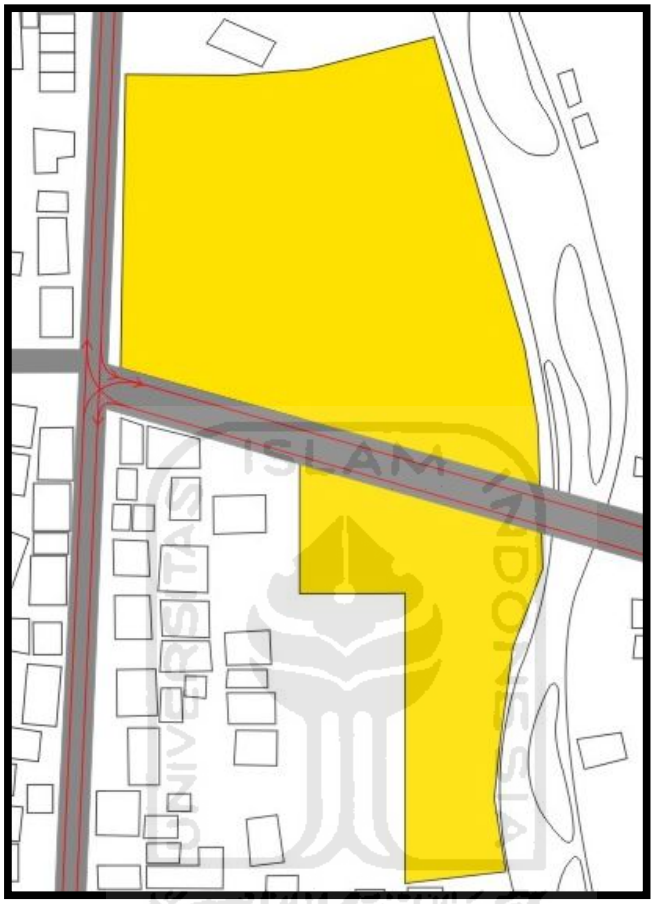
Sedangkan di sebelah barat site bagina selatan terdapat kebisingan yang ditimbulkan dari rumah penduduk. Kebisingan dari rumah penduduk yang berada di sebelah barat bagian selatan site telah tereduksi oleh keberadaan beberapa vegetasi yang telah ada. hanya diperlukan penataan sehingga lebih indah untuk dipandang mata.

Kebisingan yang terjadi di sebelah barat site terjadi mulai pukul 7 pagi hingga pukul 2 siang hal ini karena di selatan site tersebut terdapat bangunan pendidikan. Untuk mengatasinya diperlukan penahan kebisingan, dapat berupa pagar maupun bangunan solid sehingga kebisingan yang ditimbulkan dari desain tidak mengganggu proses kegiatan belajar mengajar di sekolah tersebut.

Kebisingan dari penghuni kost-kostan yang berada di utara site tidak terdengar karena tertutup suara aliran sungai code sehingga kebisingan dari suara aliran air sungai code tidak perlu diantisipasi karena tidak terlalu mengganggu aktifitas didalam site dan bahkan suara gemericik air dari sungai Code akan menambah sensasi tersendiri bagi pengunjung taman yang ingin beristirahat sejenak.

Kebisingan yang terjadi di atas jembatan Ir.KRMT Wreksodiningrat hanya terjadi pada jam-jam tertentu saja, yaitu jam berangkat sekolah dan berangkat kantuor sekitar jam 6 pagi hingga jam 8 pagi, jam istirahat kantor yaitu sekitar jam 12 siang, lalu jam pulang anak sekolah sekitar jam 2 hingga jam 3 siang lalu jam pulang kantor sekitar jam 4 hingga jam 5 sore. sedangkan pada malam hari kebisingan yang terjadi di jembatan kurang begitu terasa. kebisingan dari jembatan tidak perlu diantisipasi karena akan tereduksi oleh keberadaan jembatan tersebut yang terdapat diatas site. Selain itu keramaian yang terjadi diatas site dapan menjadi nilai tambah tersendiri karena orang yang berkumpul diatas jembatan secara tidak langsung akan melihat kedalam site dan akan merasa tertarik untuk mengunjungi skatepark untuk melihat secara lebih dekat aktivitas pemain *skateboard* yang beraksi di*skatepark*.

IV.2.5. ANALISIS AKSESBILITAS



Gb.4.5. skema jalan disekitar site

Sumber : Ilustrasi penulis

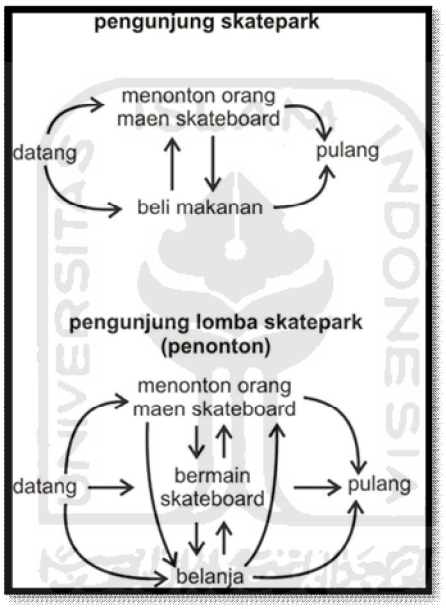
Lokasi site yang berada di persimpangan 2 jalur utama memiliki memiliki dampak positif dan negatif.

Dampak positif yang didapat adalah mudahnya akses untuk mencapai site karena berada tepat disamping jalan arteri yaitu jalan Monjali. Sedangkan dampak negatifnya adalah dapat memicu kemacetan karena persimpangan yang berada didekat site selalu padat dilalui oleh kendaraan.

Karena letak site yang strategis inilah diperlukan penanganan khusus sehingga mudahnya aksesbilitas tidak menimbulkan penumpukan kendaraan yang berakibat kemacetan karena pengunjung yang akan ke masuk kedalam area skatepark mengganggu lalu-lintas.

IV.3. ANALISIS KEGIATAN PENGUNJUNG SKATEPARK

IV.3.1. ANALISIS AKTIVITAS PENONTON



Gb.4.6. skema pengunjung yang menonton aktivitas *skater* di *skatepark*

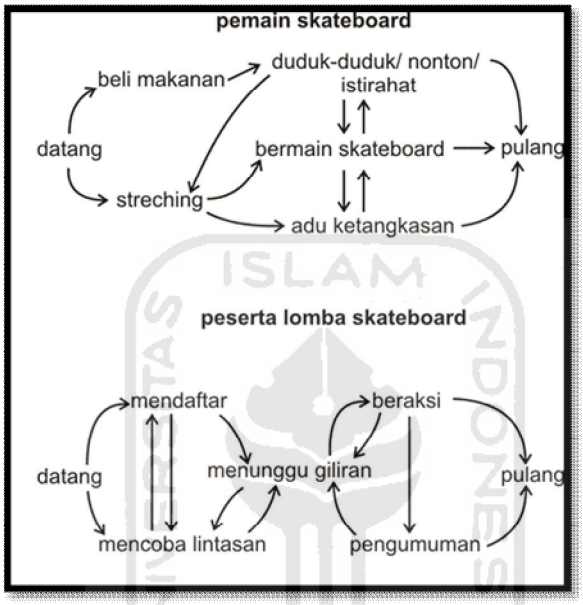
Sumber : Ilustrasi penulis

Aktivitas pengunjung yang menonton aktivitas pemain skateboard pada umumnya sekedar datang ke area aktivitas *skater* berlatih. Biasanya ketika menonton para *skater* berlatih para pengunjung tadi sembari makan makanan ringan yang biasanya dijual disekitar area tersebut. Dan setelah mereka cukup puas mereka pulang.

Untuk aktivitas pengunjung yang menonton perlombaan *skateboard* kegiatan yang terjadi lebih komplek. Terkadang para pengunjung selain berbelanja pernak-

pernik souvenir yang dijual disekitar area perlombaan, mereka terkadang juga ikut berseluncur mencoba area *skatepark* yang digunakan untuk perlombaan.

IV.3.2. ANALISIS AKTIVITAS SKATER



Gb.4.7. skema aktivitas *skater*
Sumber : Ilustrasi penulis

Hampir seperti pada olahraga lain, aktivitas skater pada umumnya datang lalu melakukan pemanasan untuk mengurangi resiko cedera, lalu berlatih trik-trik dasar seperti *ollie, shove-it, kickflip,* dsb., yang bertujuan untuk membiasakan posisi kaki pada papan *skateboard*. Ketika selesai berlatih pada gerakan dasar pada umumnya para *skater* berlatih trik-trik dengan tingkat kesulitan lanjut untuk mengasah keahliannya. Tak jarang pula mereka saling beradu trik dalam permainan *game of skate* dimana mereka memiliki lima kesempatan untuk melakukan trik terbaik mereka. Jika mereka gagal sebanyak lima kali maka mereka akan kalah, dan *game of skate* ini hanya dapat dilakukan di area datar tanpa *obstacle* yang biasanya disebut juga area *flat land*. Dan bila mereka telah

selesai berlatih pada skater akan istirahat sejenak sembari melepas lelah dan berbincang-bincang dengan teman bermain mereka.

Ketika dalam perlombaan skateboard baik itu jenis perlombaan game of skate, big ramp, maupun best trick pada umumnya sistem yang dianut adalah sistem gugur yang dilakukan dalam beberapa ronde, sehingga ketika seorang skater gugur dalam perlombaan mereka dapat langsung pulang atau tetap di area perlombaan. Tidak ada peraturan khusus yang mengharuskan para peserta perlombaan yang telah gugur harus menunggu perlombaan hingga berakhir.

IV.4. ANALISIS VEGETASI

Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam memilih pohon untuk penghijauan kota antara lain :

a) Mempunyai perakaran yang dalam, kuat, tidak mudah tumbang dan tidak mudah menggugurkan ranting dan daun.
b) Mampu tumbuh di tempat terbuka di berbagai jenis tanah
c) Pertumbuhannya cepat dan tahan terhadap gangguan fisik
d) Tidak memerlukan perawatan yang intensif
e) Berumur panjang
f) Tahan terhadap kekurangan air
g) Pohon-pohon langka dan unggulan setempat
h) Pohon-pohon penghasil bunga/buah/biji yang bernilai ekonomis
i) Pohon-pohon yang teduh, indah, penghasil buah yang disenangi burung, kupu-kupu dan sebagainya.

Adapun berikut ini adalah contoh jenis-jenis tanaman yang yang digunakan dalam pembuatan tanaman penghijauan/hutan kota berdasarkan manfaatnya :

1. Penyerap partikel limbah antara lain :
   a) Agathis alba (damar)



Gb.4.8. Agathis alba

Sumber : www.indonesiaindonesia.com

   b) Swietenia macrophylla (mahoni daun lebar)



Gb.4.9. Swietenia macrophylla

Sumber : www.aol.org

c) Podocarpus imbricatus (jamuju)



Gb.4.10. Podocarpus imbricatus

Sumber : http://nurmy.staff.fkip.uns.ac.id/

d) Myristica fragrans (pala)



Gb.4.11. Myristica fragrans

Sumber : http://en.wikipedia.org/wiki/Nutmeg

e) Pithecelebium dulce (asam landi)



Gb.4.12. Pithecelebium dulce

Sumber : http://www.winrock.org

f) Cassia siamea (johar)



Gb.4.13. Cassia siamea

Sumber : http://traditional4fun.blogspot.com

g) Polyalthea longifolia (glodogan)



Gb.4.14. Polyalthea longifolia

Sumber : http://traditional4fun.blogspot.com

h) Baringtonia asiatica (keben)



Gb.4.15. Baringtonia asiatica

Sumber : http://surat.stkc.go.th

i) Mimusops elengi (tanjung)



Gb.4.16. Mimusops elengi

Sumber : http://upload.wikimedia.org

2. Penyerap CO2 dan penghasil O2 antara lain :

a) Agathis alba (damar)



Gb.4.17. Agathis alba

Sumber : http://isharmanto.blogspot.com

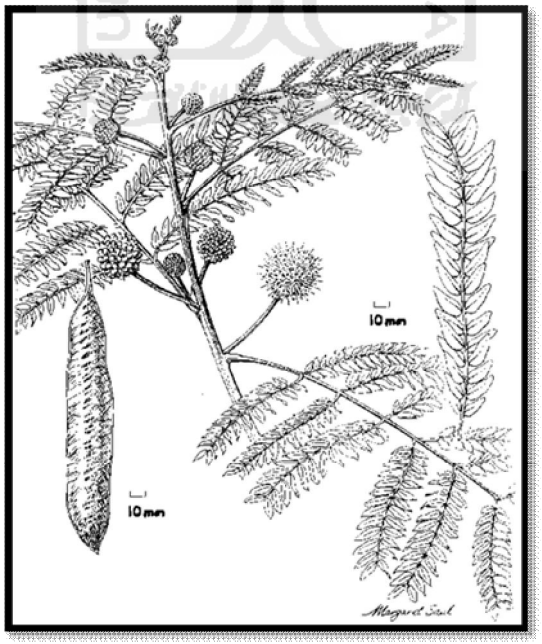
b) Bauhinea purpurea (kupu-kupu)



Gb.4.18. Bauhinea purpurea

Sumber : http://isharmanto.blogspot.com

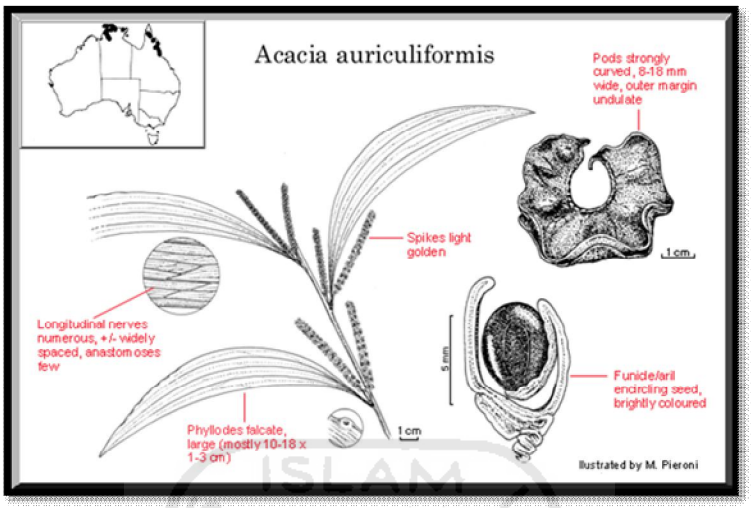
c) Leucaena leucocepala (lamtoro gung)



Gb.4.19. Leucaena leucocepala

Sumber : http://www.fao.org

d) Acacia auriculiiformis (akasia)



Gb.4.20. Acacia auriculiiformis

Sumber : http://www.worldwidewattle.com

e) Ficus benjamina (beringin)



Gb.4.21. Ficus benjamina

Sumber : http://www.worldwidewattle.com

3. Penyerap/penapis bau antara lain :

a) Michelia campaka (cempaka)



Gb.4.22. Michelia campaka

Sumber : http://en.wikipedia.org

b) Pandanus op (panndan)



Gb.4.23. Pandanus op

Sumber : http://www.ncf-india.org

c) Murraya paniculata (kemuning)



Gb.4.24. Murraya paniculata

Sumber : http://www.desert-tropicals.com

d) Mimusops elengi (tanjung)



Gb.4.25. Mimusops elengi

Sumber : http://it.wikipedia.org

4. Penangkal penggenangan air antara lain :

a) Artocarpus integra (nangka)



Gb.4.26. Artocarpus integra

Sumber : http://www.asianplant.net

b) Paraserianthes falcataria (albizia/sengon)



Gb.4.27. Paraserianthes falcataria

Sumber : http://www.winrock.org

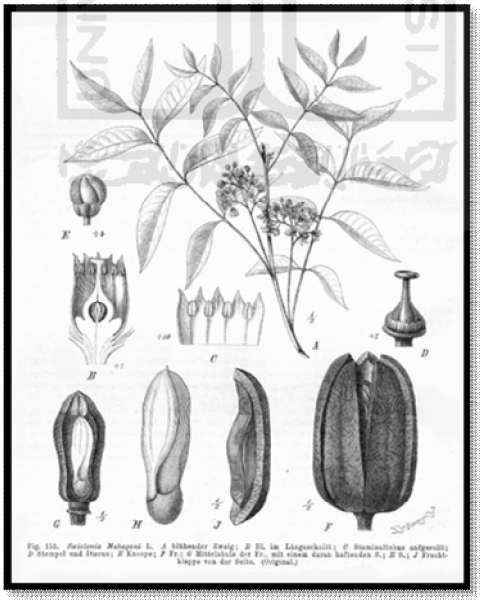
c) Indigofera galegoides



Gb.4.28. Indigofera galegoides

Sumber : http://www.absoluteastronomy.com

d) Swietenia mahagoni (mahoni)



Gb.4.29. Swietenia mahagoni

Sumber : http://www.plantsystematics.org

e) Tectona grandis (jati)



Gb.4.30. Tectona grandis

Sumber : http://nl.wikipedia.org

f) Samanea saman (kihujan/trembesi)



Gb.4.31. Samanea saman

Sumber : http://nl.wikipedia.org

5. Pelestarian air tanah antara lain :

a) Casuarina equisetifolia (cemara laut)



Gb.4.32. Casuarina equisetifolia

Sumber : http://www.prota4u.org

b) Ficus elastica (fikus)



Gb.4.33. Ficus elastica

Sumber : http://www.calflora.net

c) Hevea brasiliensis (karet)



Gb.4.34. Hevea brasiliensis

Sumber : http://www2.hawaii.edu

d) Garcinia mangostana (manggis)



Gb.4.35. Garcinia mangostana

Sumber : http://www2.hawaii.edu

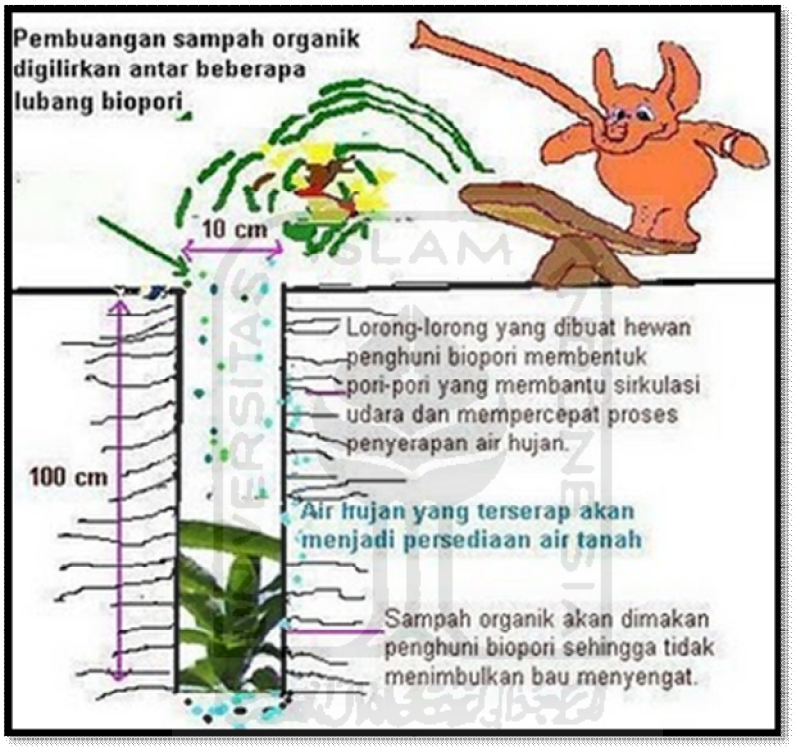
e) Lagerstroemia speciosa (bungur)



Gb.4.36. Lagerstroemia speciosa
Sumber : http://www.stuartxchange.org

IV.5. ANALISIS LUBANG RESAPAN BIOPORI

Pengggunaan luabang biopori sangat penting guna merespon penggunaan beton cor atau mester sebagai perkerasan permukaan area skatepark. Dengan keberadaan sumur peresapan biopori diharapkan dapat menyerap air hujan dengan lebih cepat sehingga ketika musim hujan skatepark dapat segera digunakan begitu hujan reda.



Gb.4.37. skema cara kerja sumur peresapan biopori

Sumber : 3.bp.blogspot.com

IV.6. ANALISIS KOEFISIEN RTH/ KDB

Sesuai UU Penataan Ruang no.26/2007 pasal 29 disebutkan bahwa RTH (ruang terbuka hijau) pada daerah perkotaan sekurang-kurangnya adalah 30% dari luas wilayah kota tersebut, sehingga kota Yogyakarta yang memiliki luas wilayah 32,5 km² maka wajib memiliki ruang terbuka hijau seluas 9,75 km².

Untuk memenuhi peraturan tentang ruang terbuka hijau yang telah ditentukan oleh undang-undang maka pada desain area skatepark harus memiliki ruang terbuka hijau minimal 30% dari total luas site. Pada site yang digunakan dalam desain skatepark memiliki luas lahan 16.878m² sehingga desain area skatepark wajib memiliki luas ruang terbuka hijau sebesar 5.063m².

Sedangkan KDB (Koefisien Dasar Bangunan) adalah angka perbandingan (prosentase) luas lantai dasar bangunan terhadap luas lahan dimana bangunan tersebut direncanakan, sehingga menunjukkan batasan luas lahan yang diperbolehkan untuk dibangun. Hal ini telah diatur dalam UU No. 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung. Ditentukannya koefisien dasar bangunan memiliki tujuan agar dalam site terbangun tetap terjaga bidang alaminya. Tidak terjaganya bidang alami suatu site dapat menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan seperti, suhu panas, erosi, kualitas air menurun dan rasa sumpek.

Berdasarkan tingkat kepadatannya koefisien dasar bangunan adalah 60% sehingga pada site yang memiliki luas 16.878m² memiliki koefisien dasar bangunan 10.126m².

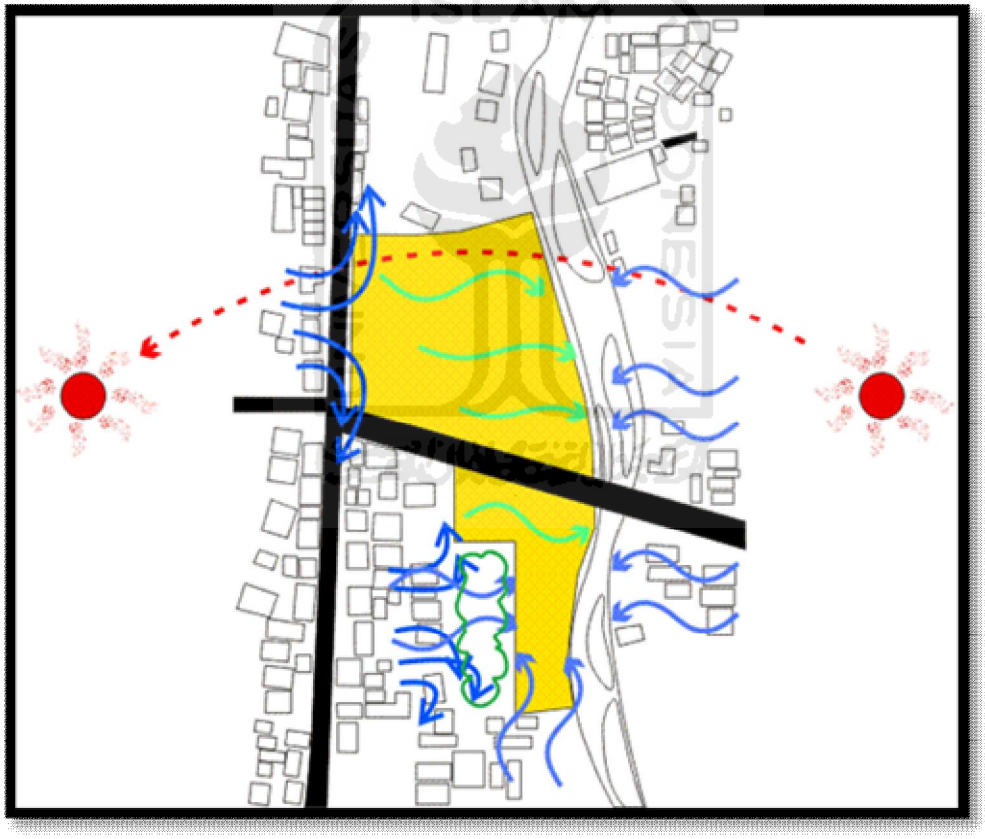
V. KONSEP PERANCANGAN

V.1. PENDAHULUAN

Dalam analisis perancangan kawasan taman berseluncur atau *skatepark* dibawah ini didasarkan atas permasalahan yang timbul pada taman berseluncur atau *skatepark* yang telah dikaji sebelumnya pada bab analisis perancangan.

V.2. KONSEP RESPON TERHADAP EKSISTING SITE

V.2.1. KONSEP RESPON TERHADAP KONDISI ALAM SITE



gb.5.1. lintasan matahari, arah angin serta arah aliran air hujan

Sumber : Ilustrasi penulis

Batas site bagian barat sebelah utara yang berhadapan langsung dengan jalan monjali memerlukan penambahan vegetasi yang dapat menyaring udara kotor

kendaraan serta mereduksi polusi suara dari kendaraan yang melintas. Dalam penataan serta pemilihan vegetasi perlu dilakukan seksama dengan mempertimbangkan *entrance site*.

batas site sebelah barat bagian selatan telah terdapat vegetasi yang menahan kebisingan masuk maupun keluar serta menahan lereng, sehingga cukup dengan melakukan penataan vegetasi saja saja.

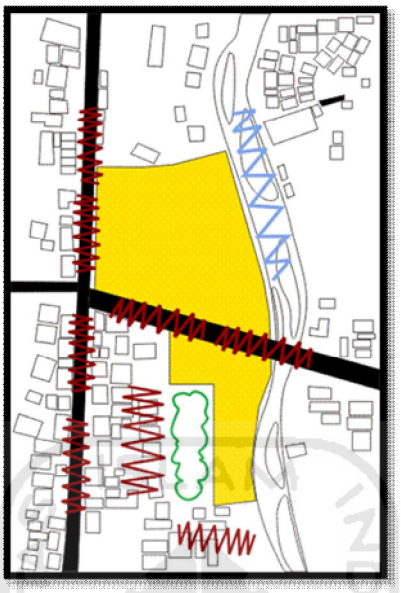
untuk menahan laju angin dari selatan dapat memberi penahan berupa vegetasi penahan angin maupun bangunan solid.

untuk bagian timur site yang berbatasanlangsung dengan sungai code serta mendapat terpaan paling besar juga mendapatkan panas matahari paling besarsehingga memerlukan pemilihan vegetasi yang tepat memenuhi beberapa kriteria yg ada, yaitu

1. dapat meyerap air degan maksimal sehingga menjadi vegetasi penyimpan air
2. dapat menahan laju angin yang terlalu kencang dan mengubahnya menjadi angin sepoi-sepoi serta dapat memberi perlindungan terhadap site dari panas matahari.

dalam mengolah air hujan memerlukan penataan khusus mengingat letak site yang berada di bantaran sungai. sehingga desain yang akan dibuat diharapkan tidak merusak fungsi site sebagai daerah konservasi air. air hujan tidak langsung dialirkan menuju sungai code namun harus melalui beberapa tahap yang diharapkan sebagian air hujan dapat menjadi simpanan air tanah.

V.2.2. KONSEP RESPON KEBISINGAN PADA SITE



Gb.5.2. skema kebisingan yang terjadi di sekitar site
Sumber : Ilustrasi penulis

kebisingan dari jalan monjali dapat diantisipasi dengan vegetasi yang memiliki ketinggian lebih dari 3 meter sehingga selain dapat berfungsi sebagai penyaring polusi suara juga dapat berfungsi sebagai penyaring polusi udara.

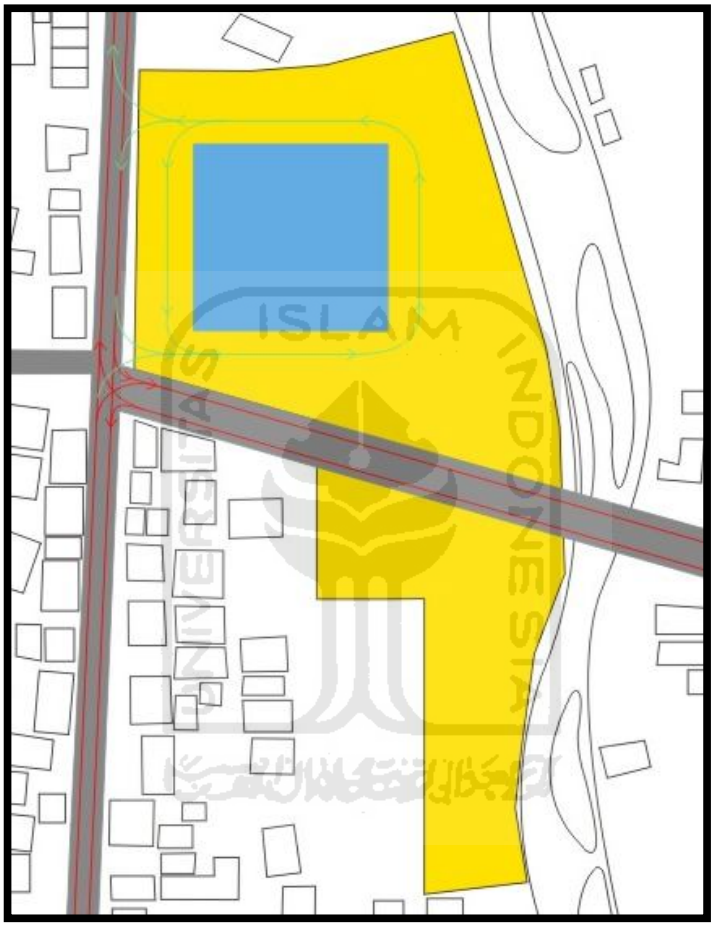
kebisingan dari rumah penduduk yang berada di sebelah barat bagian selatan site telah tereduksi oleh keberadaan beberapa vegetasi yang telah ada. hanya diperlukan penataan sehingga lebih indah untuk dipandang mata.

bagian selatan karena berbatasan dengan komplek pendidikan sehingga diperlukan penahan kebisingan dapat berupa tembok maupun bangunan solid sehingga kebisingan yang ditimbulkan dari skatepark tidak mengganggu proses kegiatan belajar mengajar di sekolah tersebut.

kebisingan dari suara aliran air sungai code tidak perlu diantisipasi karena tidak terlalu mengganggu aktifitas didalam site.

kebisingan dari jembatan tidak perlu diantisipasi karena akan tereduksi oleh keberadaan jembatan tersebut.

V.2.3. KONSEP AKSESBILITAS PADA SITE



Gb.5.3. Skema aksesbilitas pada site

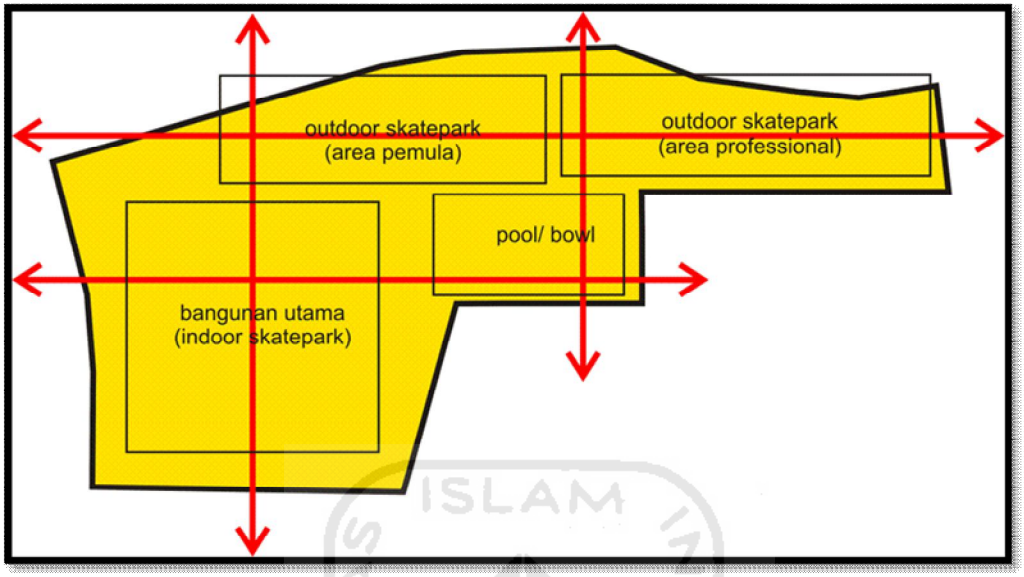
Sumber : Ilustrasi penulis

Untuk meminimalisir terjadinya penumpukan kendaraan di jalan Monjali karena terganggu pengunjung skatepark yang mengakses menuju dan keluar dari site maka peletakan pintu masuk dan pintu keluar dari site memerlukan penataan khusus.

Untuk akses menuju site, peletakan pintu masuk berada disamping jalan menuju jembatan Ir.KRMT Wreksodiningrat. Hal ini bertujuan agar kendaraan pengunjung yang berasal dari selatan jalan Monjali ketika akan masuk menuju site dapat mengikuti pola jalur jalan kendaraan yang menuju kearah UGM melalui jembatan Ir.KRMT Wreksodiningrat, sehingga jalur kendaraan dari utara pada jalan Monjali tidak terputus ditengah-tengah.

Untuk jalur keluar diletakkan pada bagian utara sisi barat site. Hal ini bertujuan untuk mengurangi dampak kemacetan yang timbul ketika ada kendaraan yang keluar dari area skatepark. Peletakan akses keluar site berada di utara jalur masuk ke site juga memiliki tujuan agar ketika kendaraan keluar dari site ingin kembali masuk ke dalam site tidak perlu memutar terlalu jauh sehingga tidak mengganggu lalu-lintas di jalan Monjali.

V.3. KONSEP PELETAKAN AREA FUNGSI SKATEPARK



Gb.5.4. Skema peletakan fungsi area skatepark

Sumber : Ilustrasi penulis

Bangunan utama yang berupa skatepark indoor diletakan pada bagian barat site sehingga berbatasan langsung dengan jalan Monjali. Hal ini diharapkan dengan penempatan bangunan utama berada di bagian barat dapat menjadi penanda keberadaan skatepark karena dapat menjadi point of view.

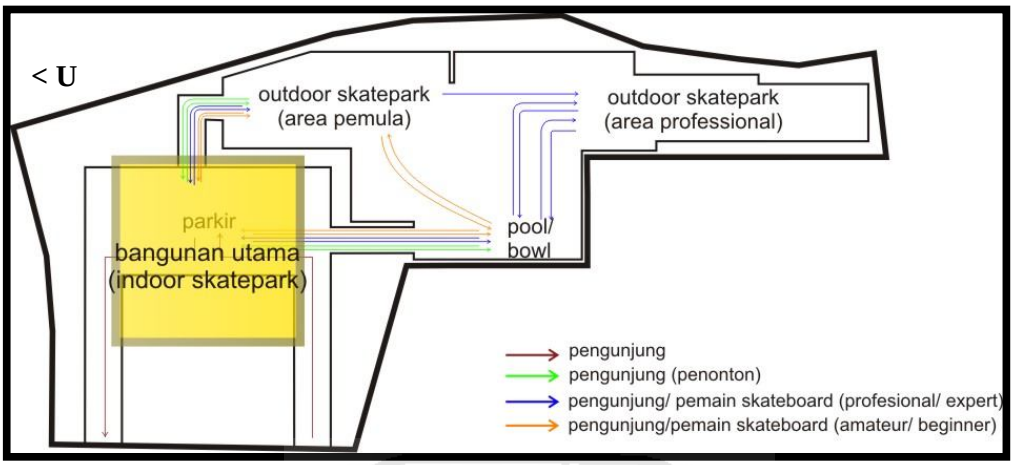
Pada area pemula letak arena bermain berada di bagian tengah karena pada tingkat permainan ini membutuhkan luas area yang lebih besar untuk berlatih dengan jumlah obstacle lebih sedikit dan dimensi obstacle yang lebih kecil. Selain itu dengan diletakkannya area pemula di tengah site ketika para pemain pemula sedang bermain dapat menjadi suatu suguhan menarik bagi pengunjung, dan secara mental pemain skateboard akan lebih tertantang untuk berhasil melakukan suatu trik ketika ia diperhatikan oleh banyak orang.

Letak area skatepark untuk pemain professional berada di bagian selatan site yang memiliki karakteristik site paling panjang karena permainan pada tingkat ini cenderung menggunakan kecepatan tinggi sehingga memerlukan panjang arena

yang lebih sehingga pemain dapar mendapatkan kecepatan yang cukup dengan mudah.

pada area pool/ bowl terletak pada bagian timur site yang memiliki tingkat kontur yang lebih tinggi. hal ini diharapkan jika terjadi hujan maka air yang menggenang dapat dengan mudah untuk dikeringkan. Selain itu letaknya berada di bawah jembatan juga untuk meminimalisir air hujan jatuh tertampung ke dalam area bermain.

V.4. KONSEP SIRKULASI PADA AREA SKATEBOARD



Gb.5.5. Skema hubungan antar area skatepark
Sumber : Ilustrasi penulis

Pengunjung skatepark mengakses masuk ke dalam area skatepark melalui *main entrance* yang berada di sisi barat site bagian selatan. Dari *main entrance* pengunjung dapat langsung mengakses ke tiga area yaitu; *indoor skatepark, outdoor skatepark* (area pemula), *dan pool area/ bowl area.*

Bagi pengunjung yang hendak bermain skateboard dapat langsung berlatih dengan melakukan pemanasan terlebih dahulu pada area pemula, atau pemanasan pada area *pool/ bowl.* Setelah cukup melakukan pemanasan pengunjung yang telah memiliki keahlian lebih dapat melanjutkan latihan pada area *professional*. Selain dapat berlatih diluar pengunjung dapat juga berlatih di *indoor skatepark* yang telah disediakan.

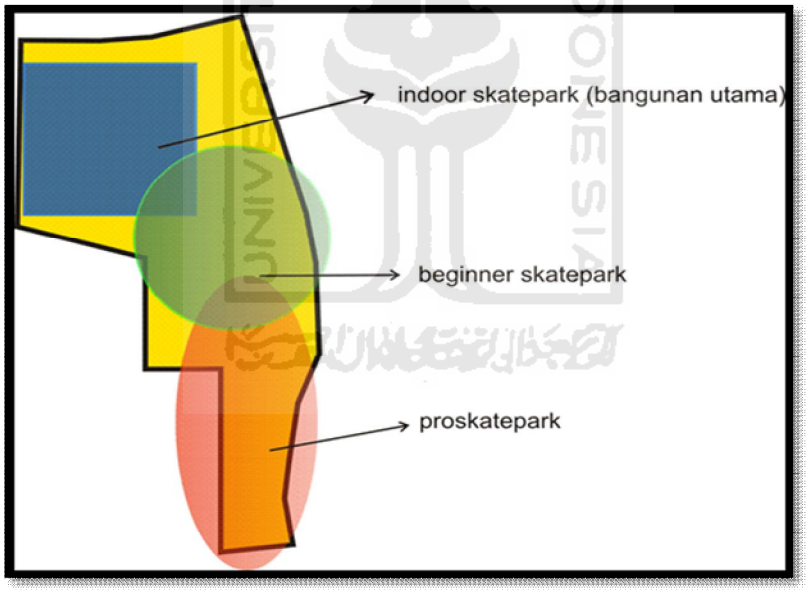
Bagi pengunjung yang hanya ingin datang untuk menonton dapat langsung menuju area yang diinginkan. Bagi pengunjung yang ingin meakses area professional harus melalui area pemula karena ketika menonton pada area professional resiko terkena lemparan papan *skateboard* lebih besar sehingga untuk keamanan lebih dijauhkan dari pengunjung yang ingin menonton para *skateboarder* berlatih.

Bagi pengunjung yang telah selesai dan ingin pulang dapat langsung menuju area parkir dan keluar dari site melalui jalur keluar yang berada di sebelah barat site bagian utara.

V.5. KONSEP KEAMANAN OLAHRAGA SKATEBOARD

Olahraga skateboard termasuk dalam kategori olahraga ekstrim sehingga tingkat cedera pemain sangat tinggi. Untuk mengantisipasi tingginya resiko cedera sehingga dapat meminimalisir tingkat *skater* yang cedera maka dapat dilakukan dengan beberapa cara.

V.5.1. KONSEP PEMBAGIAN TINGKAT KEAHLIAN SKATER

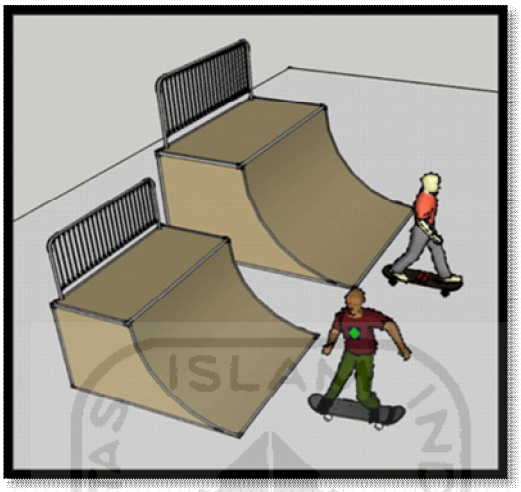


Gb.5.6. Skema pembagian area

Sumber : Ilustrasi penulis

Tingkat skater didasarkan pada kepiawaiannya dalam beraksi diatas papan skateboard. Terdapat 2 tingkatan dalam olahraga skateboard yaitu beginner atau pemula dan pro atau tingkat lanjut. Perbedaan tempat latihan dapat mengurangi

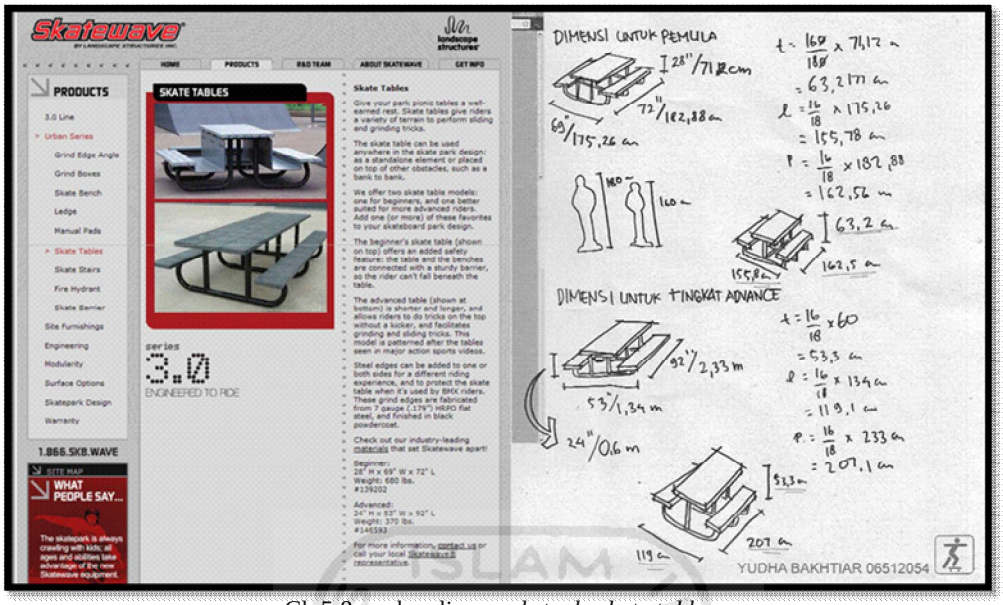
dampak cedera skater ketika gagal melakukan trik. Hal ini dikarenakan dimensi obstacle pada tingkat pemula lebih kecil dari tingkat pro.



Gb.5.7. perbedaan dimensi obstacle antara pro dan pemula
Sumber : Ilustrasi penulis

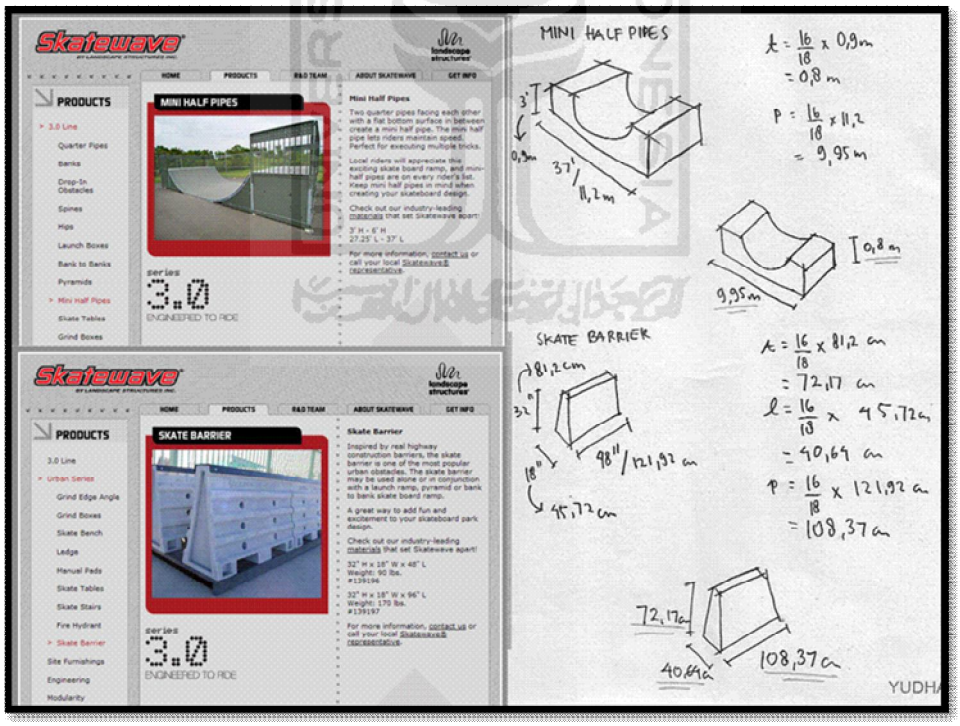
V.5.2. KONSEP DIMENSI OBSTACLE

Salah satu cara untuk meminimalisir cedera *skater* adalah menyesuaikan dimensi *obstacle* dengan pemain. Selama ini standar dimensi *obstacle* yang digunakan mengadopsi langsung standar dari luar negeri tanpa dilakukan penyesuaian sehingga meningkatkan tingkat cedera karena dimensi *obstacle* yang diadopsi disesuaikan dengan ukuran ergonomis orang luar negeri. Dibawah ini adalah perhitungan dimensi *obstacle* yang telah disesuaikan dengan ukuran ergonomis orang Indonesia.



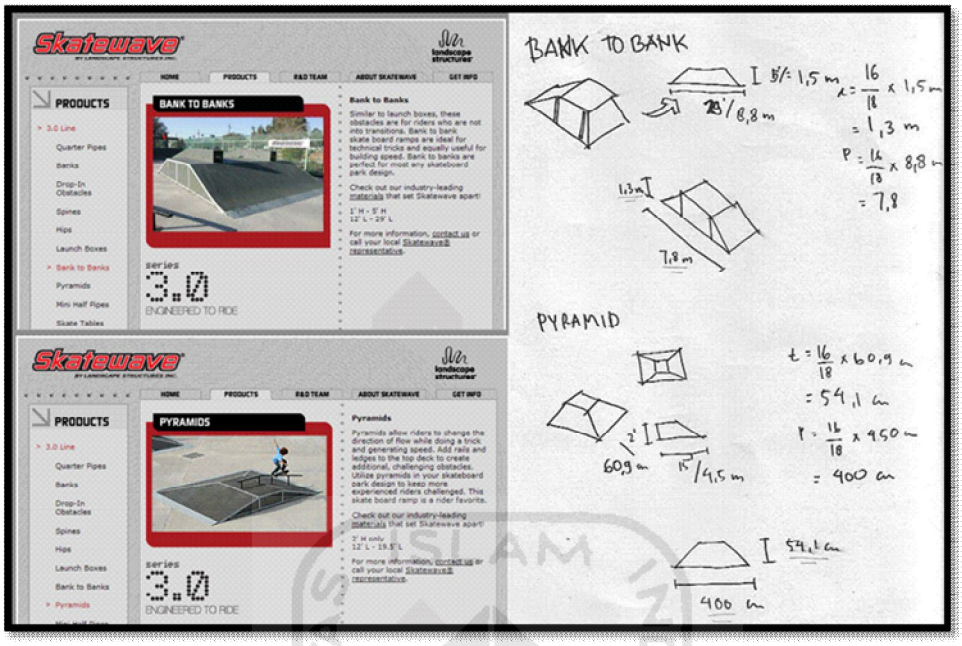
Gb.5.8. perbandingan *obstacle skate table*

Sumber : Ilustrasi penulis



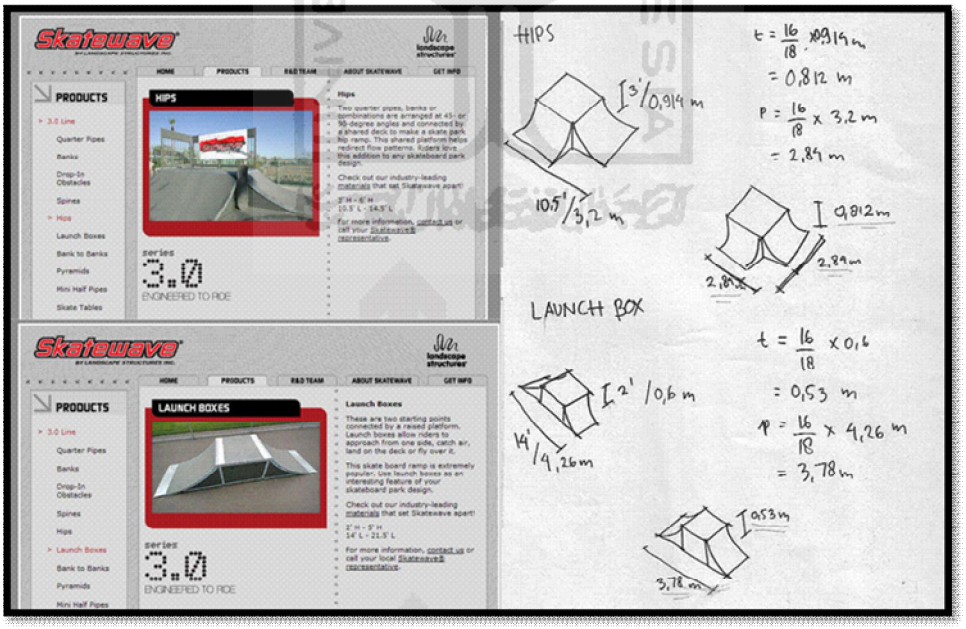
Gb.5.9. perbandingan *obstacle mini half pipe dan skate barier*

Sumber : Ilustrasi penulis



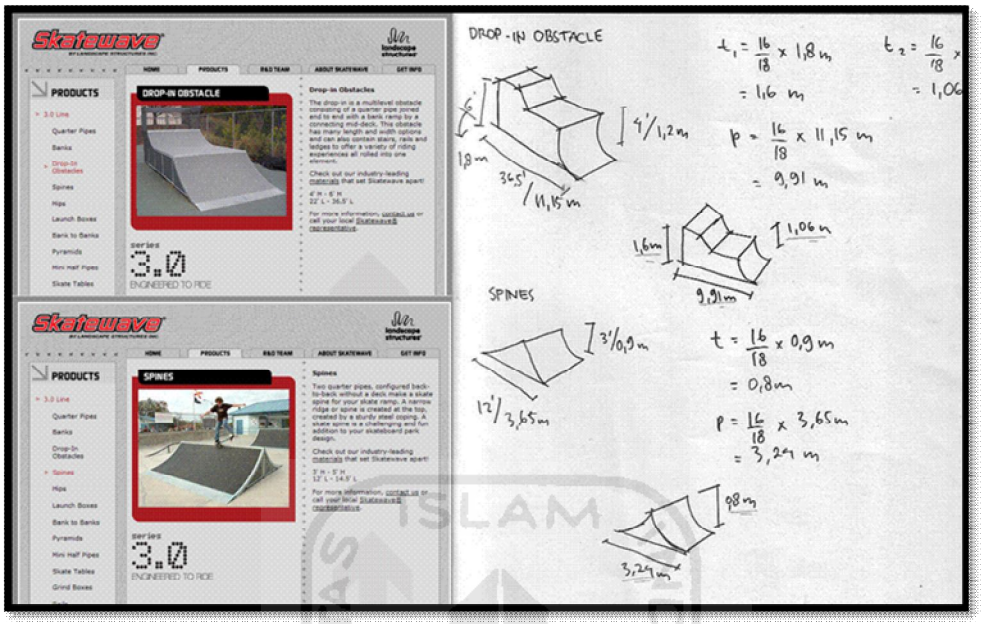
Gb.5.10. Perbandingan *obstacle bank to bank dan pyramid*

Sumber : Ilustrasi penulis



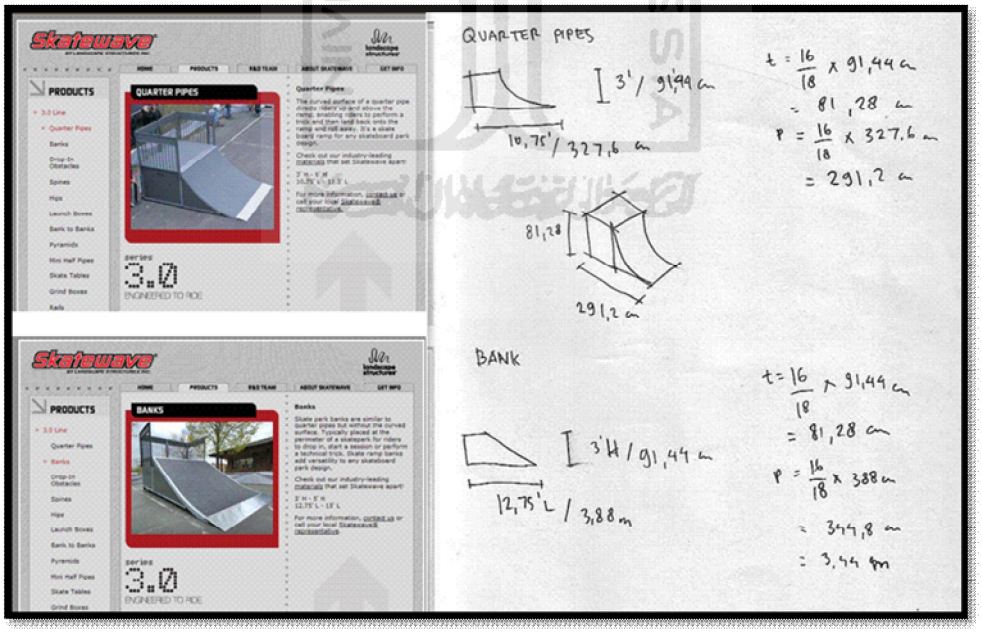
Gb.5.11. Perbandingan *obstacle hips dan launch box*

Sumber : Ilustrasi penulis



Gb.5.12. Perbandingan *obstacle drop-in obstacle dan spines*

Sumber : ilustrasi penulis



Gb.5.13. Perbandingan *obstacle quarter pipes dan bank*

Sumber : Ilustrasi penulis

V.5.3. KONSEP PENGAMAN KOLOM



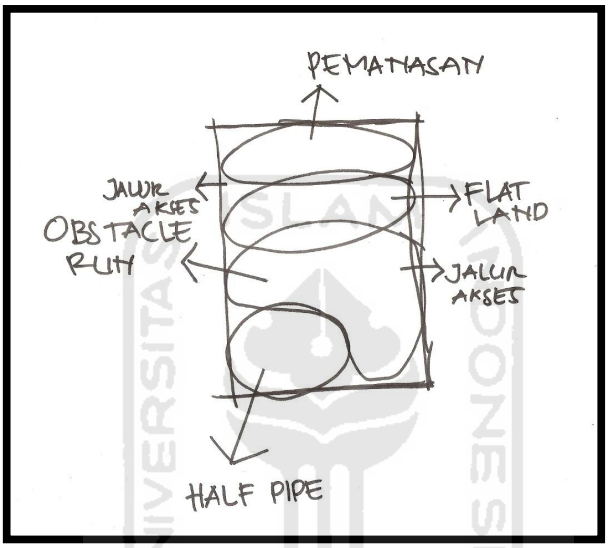
Gb.5.14. Pengaman pada kolom
Sumber : Dokumen pribadi

Indoor skatepark pada umumnya memiliki bentangan ruang yang lebar sehingga memerlukan banyak kolom untuk menahan struktur atap yang menaunginya. Keberadaan kolom-kolom ini dapat membahayakan skater karena ketika skater melaju dapat dengan tidak sengaja menabrak kolom tersebut sehingga dapat mengakibatkan cedera serius. Untuk mengatasinya, kolom yang berada didalam area skatepark dilapisi menggunakan busa spon tebal setinggi 1,5 meter hingga 2 meter. Sehingga ketika skater tidak sengaja menabrak kolom tersebut dapat mengurangi dampak resiko cedera yang timbul.

V.5.4. KONSEP PEMBAGIAN AREA BERMAIN PADA SKATEPARK

Untuk mendapatkan jalur sirkulasi yang aman bagi pemain skateboard maka diperlukan penataan obstacle dengan baik sehingga mengurangi dampak cidera pemain skateboard karena tabrakan dengan sesama pemain skateboard.

V.5.4.1. PEMBAGIAN AREA PADA INDOOR SKATEPARK



Gb.5.15. konsep peletakan *obstacle* pada *indoor skatepark*
Sumber : ilustrasi penulis

Pada area indoor terbagi atas 4 bagian, pada bagian pertama yaitu area pemanasan, pemain yang akan memulai berseluncur diatas papan *skateboard* dapat melakukan pemanasan di area ini. Selain itu area ini dapat digunakan oleh pemain *skateboard* pemula untuk berlatih berseluncur.

Pada bagian kedua adalah area *flatland*. Untuk area *flatland* tidak dilengkapi oleh obstacle sama sekali karena tipe permainan *flatland* umumnya dilakukan diarea datar. Permainan yang biasa dilakukan di area *flatland* adalah *game of skate* dimana para pemain *skateboard* beradu keahlian dalam melakukan trik. Pada area pertama dan kedua memiliki tipikan desain yang sama namun perlu dilakukan pemisahan pada area pertama dan area kedua karena agak tidak saling

mengganggu. Sebagai contoh, ketika ada pemain yang sedang melakukan pemanasan, dia tidak akan mengganggu pemain lainnya yang sedang melakukan permainan di area *flatland*.

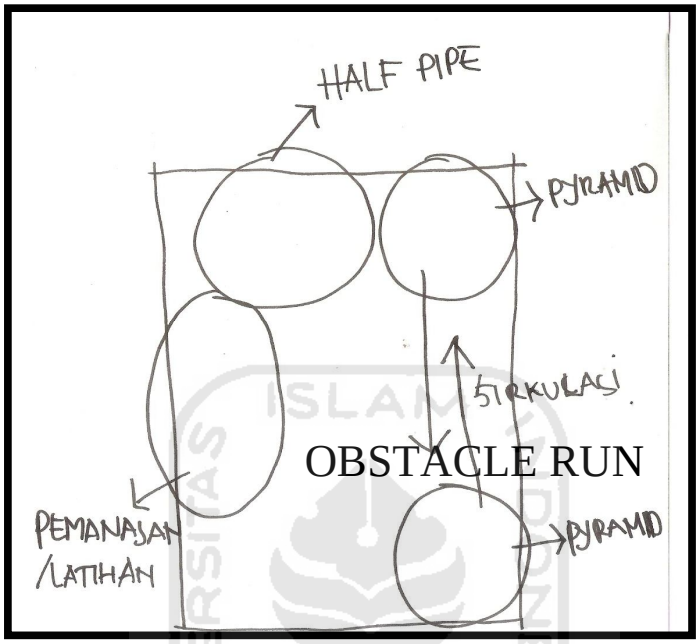
Pada bagian ketiga adalah area *obstacle run*. Pada area ini terdapat beberapa *obstacle* atau rintangan yang digunakan untuk dilalui menggunakan trik.

Pada area terakhir adalah *halfpipe*. Dibagian ini pemain *skateboard* dapat melakukan beberapa trik dengan kecepatan tinggi karena dengan berseluncur di *halfpipe* pemain *skateboard* dapat mengakumulasi kecepatannya dengan cara berseluncur dengan bolak-balik.



Gb.5.16. obstacle pada *indoor skatepark area*
Sumber : Dokumen pribadi

V.5.4.2. PEMBAGIAN AREA PADA OUTDOOR SKATEPARK AREA PEMULA

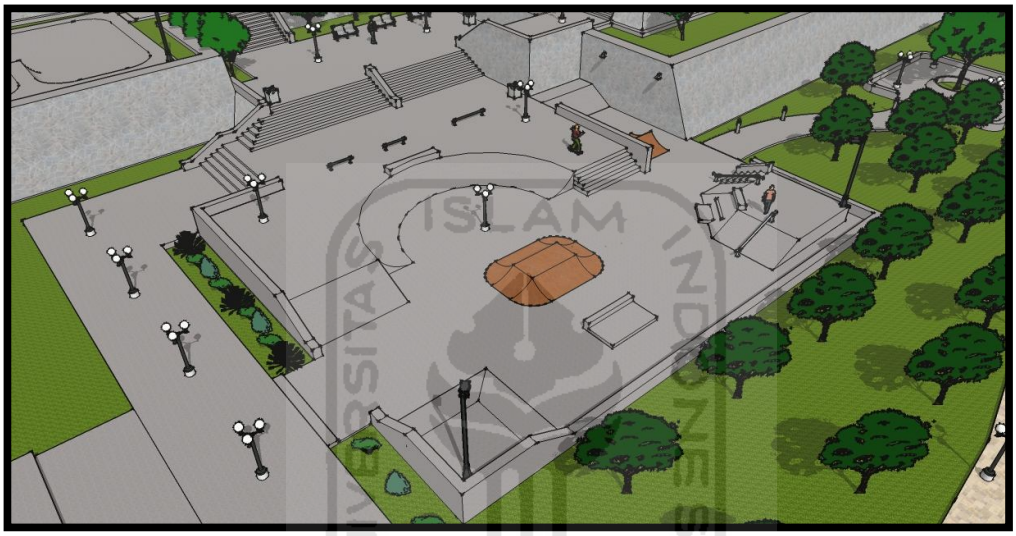


Gb.5.17. Konsep peletakan *obstacle* pada *skatepark* pemula
Sumber : Ilustrasi penulis

Pada area ini masih memiliki persamaan pada area indoor, namun pada area ini hanya memiliki tiga area bermain yaitu, area pemanasan, *obstacle run*, *halfpipe*. Pada area pertama yaitu area pemanasan, di area ini pemain *skateboard* yang akan berlatih dapat melakukan pemanasan terlebih dahulu. Karena berfungsi sebagai area pemula para pemain *skateboard* pemula dapat belajar bermain *skateboard* disini.

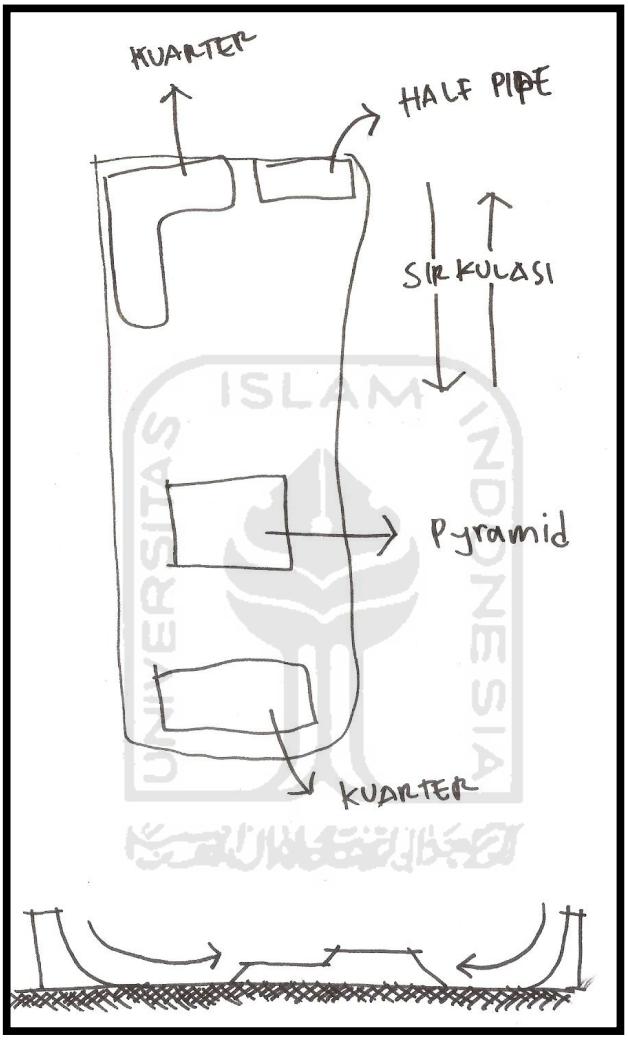
Pada area kedua adalah *obstacle run.* Hampi memiliki persamaan dengan area indoor skatepark namun karena diperuntukkan untuk pemula dimensi *obstacle* yang digunakan juga disesuaikan untuk pemula, sehingga jika ada pemain yang gagal melakukan suatu trik dapat meminimalisir cederanya.

Untuk area ketiga adalah *halfpipe.* Masih memiliki kesamaan dengan *halfpipe* di area *indoor skatepark* namun pada *halfpipe* di *skatepark* untuk pemula memiliki dimensi yang lebih kecil. Selain itu juga terintegrasi dengan area *obstacle run* dengan tujuan pemain yang belum berani melakukan *drop-in* atau awalan berselunjur pada kuarter dapat melakukan awalan dengan berseluncur dari area *obstacle run.*



Gb.5.18. O*bstacle* pada *skatepark* pemula
Sumber : Ilustrasi penulis

V.5.4.3. PELETAKAN OBSTACLE PADA OUTDOOR SKATEPARK AREA MAHIR/ PRO

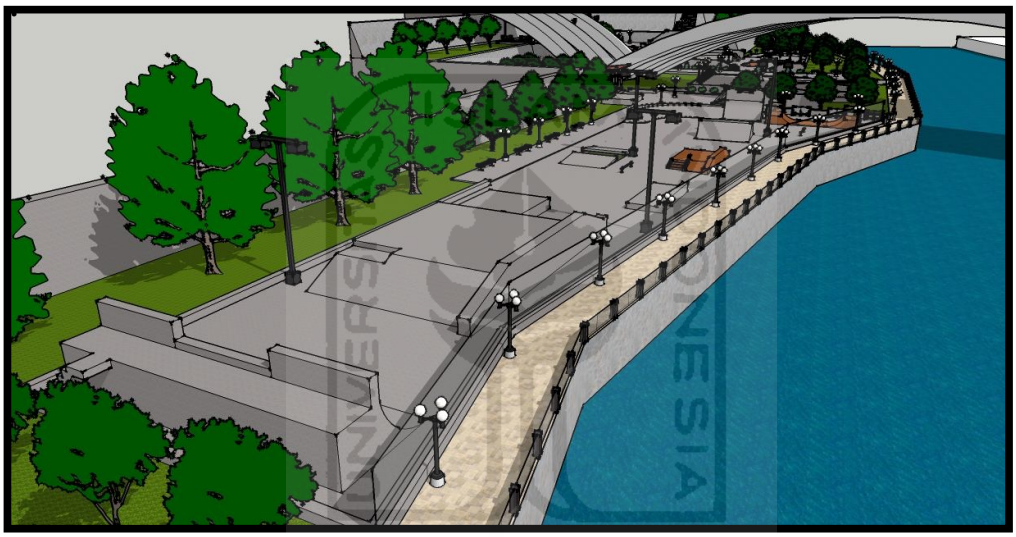


Gb.5.19. Konsep *obstacle* pada *skatepark pro*
Sumber : Ilustrasi penulis

Untuk area skatepark pro atau tingkat mahir, hanya terdapat 2 area yaitu, *halfpipe* dan *obstacle run*. Pada area *halfpipe* memiliki dimensi yang lebih besar dari *halfpipe* di area pemula, hal ini bertujuan supaya kecepatan yang didapatkan semakin tinggi ketika berseluncur sehingga semakin tinggi sehingga ketika berada

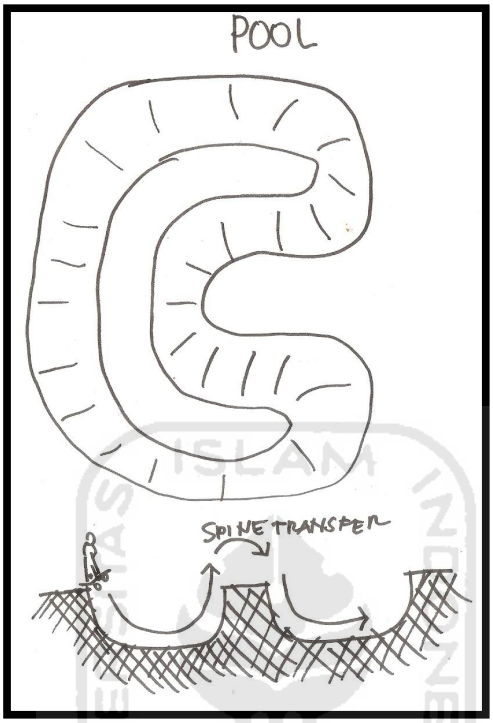
di ujung atas *halfpipe* pemain *skateboard* akan terbang semakin tinggi dan semakin tinggi resiko cedera yang didapat ketika terjatuh.

Untuk *obstacle run* pada area ini memiliki ukuran *obstacle* yang lebih besar, selain itu area ini juga memiliki alur sirkulasi yang panjang sehingga pemain *skateboard* yang berseluncur di area ini rata-rata akan berseluncur lebih cepat sehingga memiliki tingkat cedera yang tinggi.



Gb.5.20. *Obstacle* pada *skatepark pro*
Sumber : Ilustrasi penulis

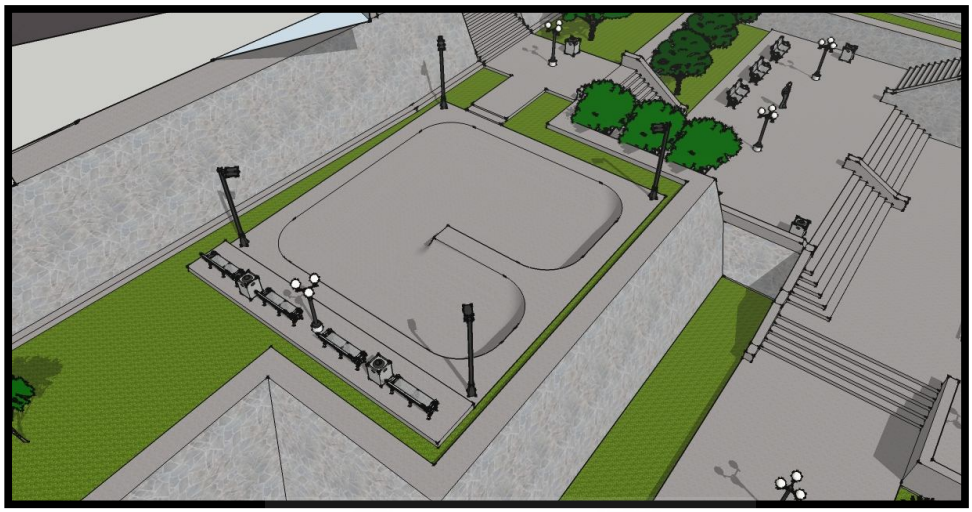
V.5.4.4. PEMBAGIAN AREA PADA POOL/ BOWL



Gb.5.21. Konsep bowl/ pool
Sumber : Ilustrasi penulis

Untuk area pool memiliki perbedaan yang sangat mencolok dari area lain, hal ini dikareanakan pada area ini berbentuk seperti *halfpipe* yang tidak berujung sehingga mirip dengan permukaan mangkuk.

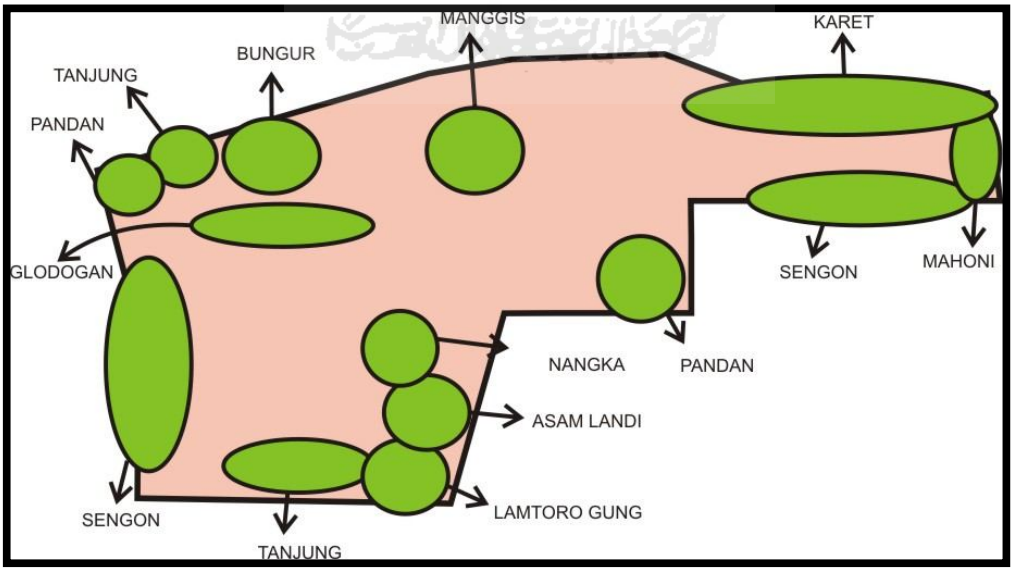
Untuk menciptakan variasi dalam permainan *skateboard* di area *pool* bentuk dari *pool* diberi sudut yang menjorok ke tengah *pool*. Hal ini dilakukan dengan maksud agar pemain *skateboard* dapat melakukan gaya *spine transfer* atau melakukan lompatan melewati sudut yang menjorok ketengah area.



Gb.5.22. *bowl/ pool*
Sumber : Ilustrasi penulis

V.6. KONSEP PELETAKAN VEGETASI

Sesuai analisis jenis vegetasi yang telah dilakukan sebelumnya maka didapatkan beberapa jenis vegetasi yang dapat digunakan didalam site. Berikut ini adalah peletakan beberapa jenis vegetasi pada site berdasarkan fungsi dari vegetasi tersebut.



Gb.5.23. Konsep persebaran vegetasi
Sumber : Ilustrasi penulis

Pada bagian barat site vegetasi yang ditanam adalah pohon tanjung. Pemilihan pohon tanjung dikarenakan pohon tanjung memiliki fungsi sebagai penyerap partikel limbah sehingga partikel limbah dari kendaraan bermotor yang berada tepat didepan site sebelah barat dapat disaring sehingga udara yang masuk kedalam site dan bangunan utama dapat lebih bersih.

Pada sebelah barat site bagian selatan ditanami pohon lamtoro dan asam landi, pemilihan vegetasi tersebut karena kemampuan vegetasi tersebut. Pohon lamtoro gung yang memiliki fungsi penyerap CO^2 dan pengikat O^2 menyaring CO^2 yang berasal dari kendaraan bermotor sehingga diharapkan dapat memperbaiki kualitas udara yang akan masuk kedalam site. Sedangkan pohon asam landi yang memiliki fungsi sebagai penyerap partikel limbah sama seperti pohon tanjung diharapkan menyaring lagi udara yang akan masuk ke dalam site sehingga udara menjadi lebih bersih lagi.

Pada site bagian barat bentuk tapak berkontur sehingga sering terjadi genangan air pada tengah site bagian barat. Untuk itu pada daerah tersebut ditanami pohon nangka karena selain memiliki fungsi untuk mengatasi genangan air, pohon nangka juga menghasilkan buah yang enak untuk dikonsumsi sehingga ketika pohon nangka tersebut berbuah dapat turut dinikmati oleh pengunjung *skatepark*.

Karena pada desain penempatan toilet umum berada di bagian tengah site sebelah barat daya yang berbatasan langsung dengan rumah penduduk sehingga vegetasi yang dipilih untuk ditanam adalah vegetasi berupa pohon pandan. Pemilihan vegetasi ini dikarenakan sifat pandan yang menyerap bau, sehingga diharapkan bau tidak sedap yang berasal dari toilet umum tidak mencemari rumah penduduk disekitar site karena dinetralisir oleh pohon pandan tersebut.

Pada bagian selatan site sebelah barat yang berbatasan langsung dengan rumah penduduk ditanami vegetasi berupa pohon sengon karena pohon sengon memiliki fungsi untuk mengatasi penggenangan air. Pemilihan ini dikarenakan letak area ini

berada di bawah kontur site sehingga rawan terjadi genangan air. Bentuk pohon sengon yang tinggi juga dapat berfungsi sebagai pelindung site dari sinar matahari ketika sore hari. Selain itu pohon sengon yang memiliki nilai ekonomis sehingga ketika diremajakan tebangan pohon sengon sebelumnya dapat dijual.

Pada bagian ujung selatan site ditanami pohon mahoni yang memiliki sifat menyerap partikel limbah sehingga keberadaan pohon tersebut dapat menyaring partikel limbah yang masuk kedalam site. Selain itu, karena bentuk pohon yang besar berfungsi juga untuk menyediakan ruang teduh dibawahnya sehingga dapat digunakan untuk pemain *skateboard* beristirahat sejenak.

Untuk bagian timur selatan site sebelah timur ditanami vegetasi berupa karet, hal ini dikarenakan pohon karet memiliki fungsi sebagai vegetasi pelestari air tanah sehingga cocok untuk ditanam ditimur site yang berbatasan langsung dengan sungai code.

Pada bagian tengah site ditanami ditanami pohon manggis. Hal ini dikarenakan pohon manggis yang berfungsi sebagai vegetasi pelestari air tanah karena sebelah timur site berbatasan langsung dengan sungai code, pohon manggis juga memiliki buah yang enak untuk dikonsumsi. Sehingga pengunjung yang masuk kedalam area *skatepark* dapat juga ikut menikmati buah manggis ketika pohon manggis tersebut berbuah.

Untuk sisi timur site sebelah utara, karena masih berbatasan langsung dengan sungai code maka vegetasi yang dipilih digunakan adalah pohon bungur. Pemilihan ini dikarenakan pohon bungur yang berfungsi sebagai pelestari air tanah juga keadaan fisik pohon bungur yang besar sehingga pohon bungur ketika dewasa dapat menciptakan ruang teduh dibawahnya yang dapat digunakan pengunjung *skatepark* untuk beristirahat dibawahnya.

Pada bagian utara site sebelah timur ditanami vegetasi penyerap dan penapis bau, hal ini dikarenakan pada sebelah utara site terdapat tumpukan sampah rumah tangga. Untuk vegetasi yang digunakan adalah pohon tanjung dan pandan.

Ditengah site yang terdiri dari kontur yang berundak ditanami pohon glodogan. Pemilihan vegetasi ini dikarenakan pohon ini memiliki sifat penyerap partikel limbah sehingga dapat menyaring udara yang masuk kedalam bangunan utama, selain itu juga bentuk akar dari pohon glodogan berupa akar tunggal sehingga tidak merusak pondasi penahan tanah.

Vegetasi yang ditanam pada sebelah utara site adalah pohon sengon. Pemilihan pohon sengon untuk ditanam pada site bagian utara dikarenakan pohon sengon yang berfungsi untuk mengatasi penggenangan air sehingga ketika ditanam pada sebelah utara site yang memiliki ketinggian kontur paling tinggi dapat menahan air sehingga mengurangi beban pondasi batu kali penahan tanah yang berada disebelah timurnya.

V.7. KONSEP APLIKASI BIOPORI PADA AREA SKATEPARK

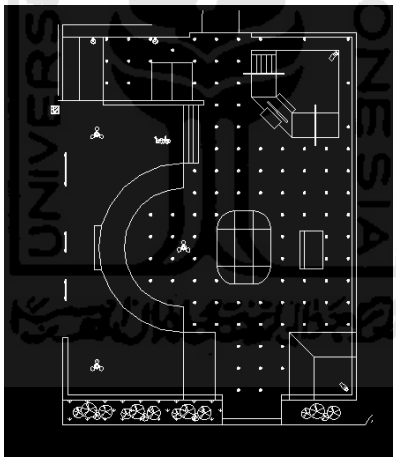
Semua lantai area *skatepark* pada desain menggunakan perkerasan berupa cor semen. Hal ini dikarenakan permukaan cor semen yang halus menjadikan perkerasan yang ideal untuk digunakan untuk berseluncur dengan papan *skateboard*. Namun yang terjadi adalah ketika hujan turun maka yang terjadi adalah timbulnya genangan air pada permukaan lantai yang kurang rata sehingga area *skaetpark* tidak dapat langsung digunakan selain itu ketika air hujan turun air tidak dapat diserap kedalam tanah karena tertutup lapisan semen. Untuk mengatasi hal tersebut maka pada lantai area skatepark ditambahkan lubang biopori sehingga air yang turun di lantai *skatepark* dapat langsung diserap tanah.

Untuk menghitung jumlah resapan biopori yang diperlukan menggunakan rumus dibawah ini:

Jumlah LRB = intensitas hujan(mm/jam) x luas bidang kedap (m2)
Laju Peresapan Air per Lubang (liter/jam)

V.7.1. AREA SKATEPARK PEMULA

Pada *skatepark* area pemula yang memiliki luas permukaan 333.22m². Dengan intensitas 50mm/jam(hujan lebat), dengan laju peresapan air perlubang 3 liter/menit (180 liter/jam) pada 333.22m². Maka bidang kedap perlu dibuat sebanyak (50 x333.22) / 180 = 92.5 lubang. Maka pada *skatepark* area pemula minimal memiliki 93 lubang resapan biopori.

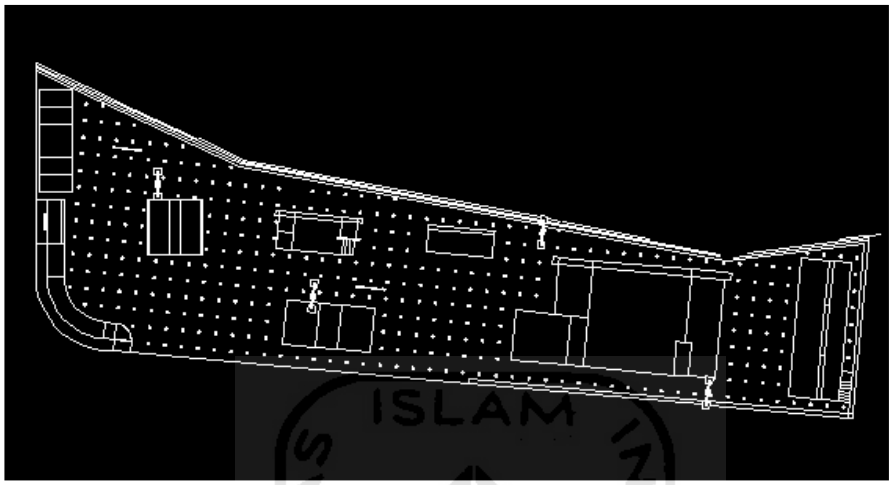


Gb.5.24. peletakan lubang biopori pada *skatepark* pemula
Sumber : Ilustrasi penulis

V.7.2. AREA SKATEPARK PRO

Sedangkan pada *skatepark* area mahir/ pro memiliki luas permukaan 888.27m². Dengan intensitas 50mm/jam(hujan lebat), dengan laju peresapan air perlubang 3 liter/menit (180 liter/jam) pada 888.27m². Maka bidang kedap perlu dibuat

sebanyak (50 x888.27) / 180 = 246.7 lubang. Maka pada area *skatepark* area mahir minimal memiliki 247 lubang resapan biopori.

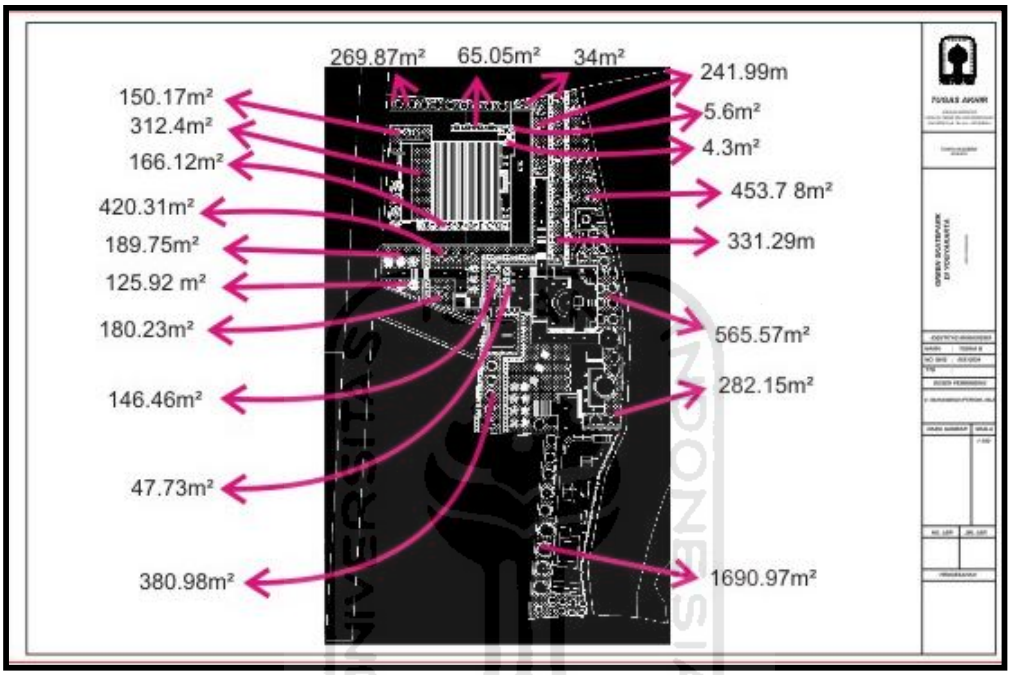


Gb.5.25. peletakan lubang biopori pada *skatepark* pro
Sumber : Ilustrasi penulis

Maka pada area *skatepark* area mahir minimal memiliki 247 lubang resapan biopori.

V.8. KONSEP APLIKASI KOEFISIEN RTH/ KDB PADA SITE

Pada penghitungan ruang terbuka hijau dan koefisien dasar bangunan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya untuk site yang memiliki luas 16.878m² minimal memiliki luas ruang terbuka hijau 30% dari luas area site atau seluas 5.063m².

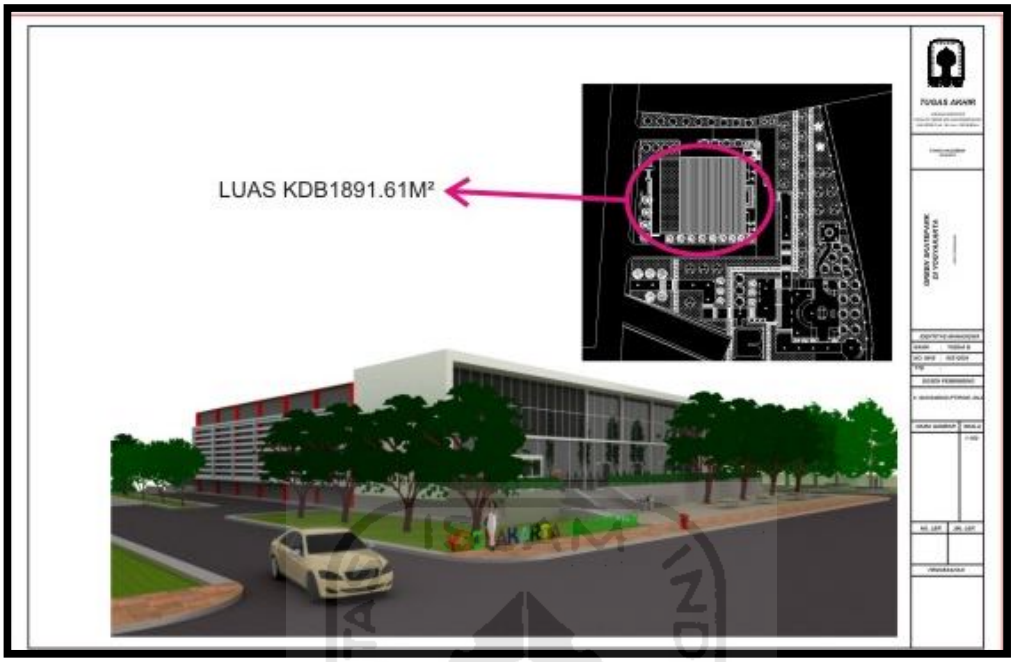


Gb.5.26. Konsep luas Ruang Terbuka Hijau

Sumber : Ilustrasi penulis

Setelah dilakukan perhitungan jumlah area terbuka pada desain area *skatepark* didapatkan luas area terbuka hijau seluas 6.070,64m², atau 35,9% dari luas site.

Sedangkan untuk koefisien dasar bangunan dengan luas site 16.878m² dapat memiliki luas maksimal bangunan dengan luas 10.126m² atau 60% dari luas site.



Gb.5.27. Konsep luas Koefisien Dasar Bangunan

Sumber : Ilustrasi penulis

Bangunan yang yang ada didalam desain memiliki luas bangunan 1.891,61m² atau 11,2%.

VI. LAPORAN UJI DESAIN

Pengujian pada desain *skatepark* menggunakan beberapa metode penghitungan komperasi untuk menguji jumlah ruang terbuka hijau yang tersedia pada desain area skatepark, jumlah lubang biopori pada arena bermain skatepark dengan mencari jumlah minimal lubang biopori pada arena bermain skatepark menggunakan metode penghitungan secara kuantitatif, serta untuk menguji tingkat keamanan desain obstacle.

VI.1. RUANG TERBUKA HIJAU dan KOEFISIEN DASAR BANGUNAN

Sesuai UU Penataan Ruang no.26/2007 pasal 29 disebutkan bahwa RTH (ruang terbuka hijau) pada daerah perkotaan sekurang-kurangnya adalah 30% dari luas wilayah kota tersebut, sehingga didapatkan untuk persentase minimal ruang terbuka hijau untuk suatu desain arsitektur minimal memiliki 30% dari luas site.

Pada penghitungan ruang terbuka hijau yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, didapatkan desain skatepark memiliki ruang terbuka hijau seluas 6.070,64m², atau 35,9% dari luas site. Sehingga dengan menggunakan metode komperasi 35,9% > 30%, maka desain skatepark telah sesuai dengan UU Penataan Ruang no.26/2007 pasal 29.

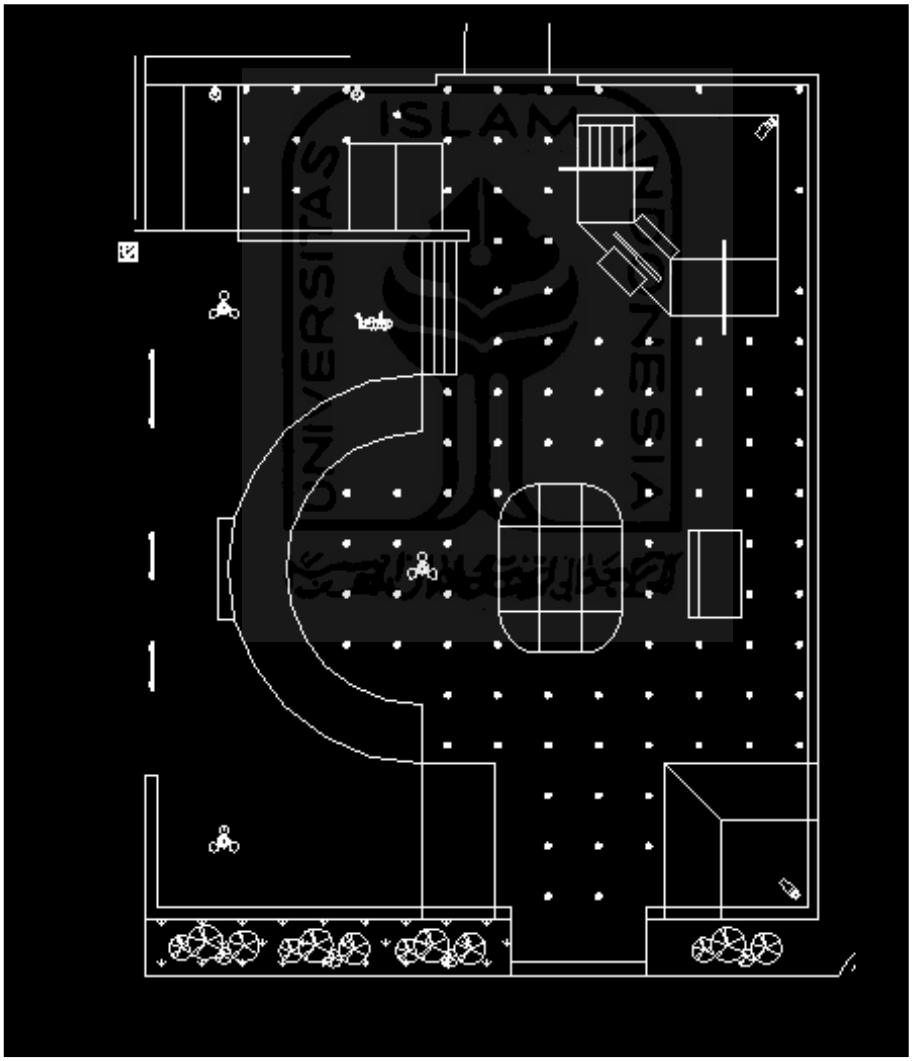
Sedangkan pada koefisien dasar bangunan menurut UU No. 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, disebutkan bahwa koefisien dasar bangunan maksimal adalah 60% dari luas site.

Pada perhitungan koefisien dasar bangunan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, pada luas desain area skatepark yang memiliki luas area site seluas 16.878m² maksimal memiliki bangunan dengan luas 10.126m². sedangkan pada desain bangunan skatepark memiliki luas bangunan seluas sehingga desain

bangunan masih dapat dikatakan aman karena berada dibawah angka maksimal koefisien dasar bangunan yang telah ditentukan oleh pemerintah.

VI.2. LUBANG RESAPAN BIOPORI

Untuk menguji jumlah lubang biopori pada area skatepark dilakukan penghitungan kuantitatif terlebih dahulu. Kemudian melakukan perhitungan dengan metode komperasi untuk mendapatkan tingkat keamanan desain.

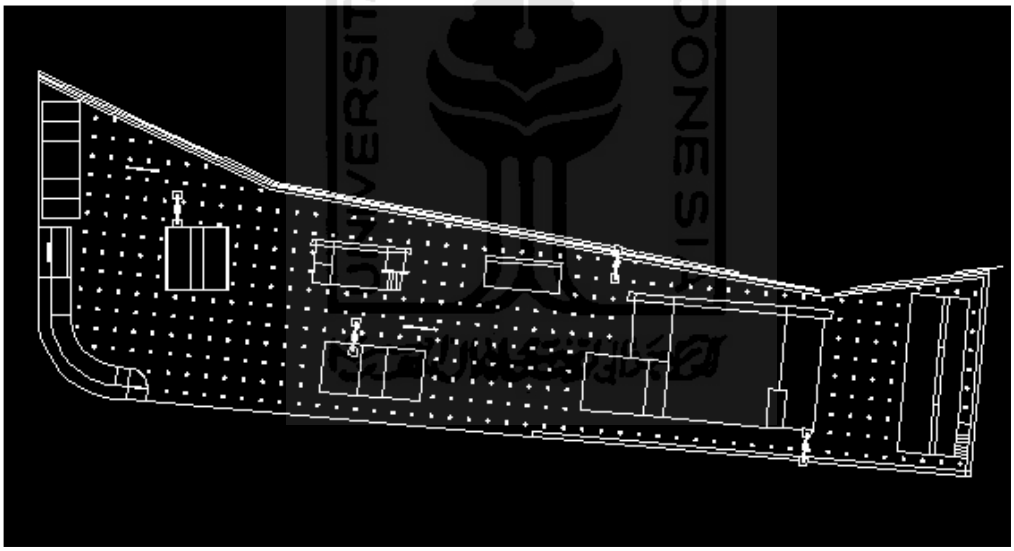


Gb.6.1. peletakan lubang biopori pada *skatepark* pemula

Sumber : Ilustrasi penulis

Pada *skatepark* area pemula terdapat 102 lubang resapan biopori. Pada bab sebelumnya diketahui pada *skatepark* area pemula untuk menyerap air hujan dengan intensitas lebat minimal memiliki 93 lubang resapan biopori. Sehingga memiliki selisih 9 lubang resapan biopori lebih banyak maka pada *skatepark* area pemula aman dari genangan air ketika area tersebut di guyur hujan lebat.

Sedangkan pada *skatepark* area pro yang memiliki 335 lubang resapan biopori. Sama seperti *skatepark* area pemula, pada bab sebelumnya diketahui untuk *skatepark* area pro minimal harus memiliki 247 lubang resapan biopori. Sehingga memiliki selisih 88 lubang resapan biopori lebih banyak. Maka pada *skatepark* area pro dapat dikatakan aman dari genangan air ketika area tersebut diguyur olhe hujan lebat.



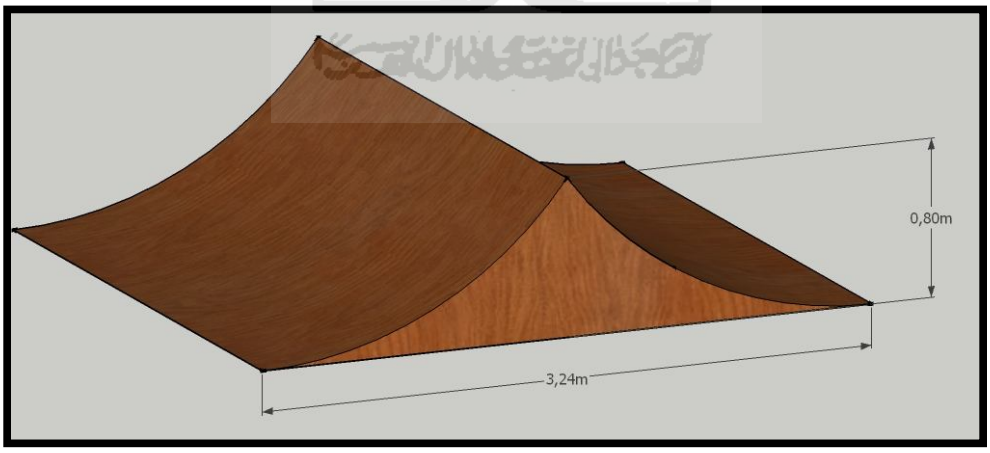
Gb.6.2. peletakan lubang biopori pada *skatepark* pro

Sumber : Ilustrasi penulis

VI.3. DIMENSI OBSTACLE

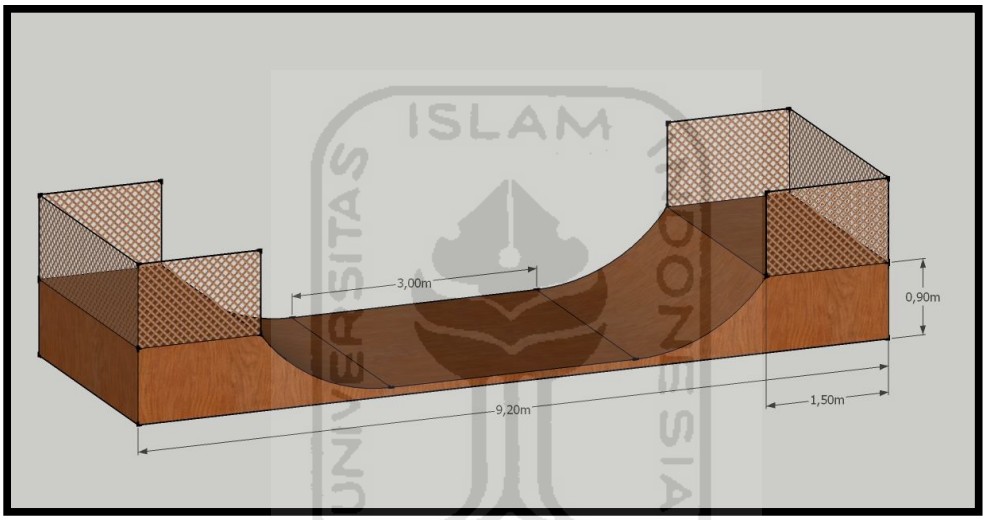
Setelah melakukan penghitungan standar *obstacle* yang sesuai ergonomi orang indonesia sehingga aman untuk digunakan pada bab sebelumnya didapatkan dimensi-dimensi obstacle yang aman untuk digunakan. Pada bab ini, pengujian desain *obstacle* dilakukan dengan metode komparasi, yakni membandingkan dimensi *obstacle* yang aman dengan dimensi *obstacle* desain sehingga jika didapatkan dimensi yang sama atau kurang maka desain *obstacle* tersebut aman untuk digunakan.

Untuk menghitung keamanan *obstacle* dilakukan pengukuran pada salah satu desain *obstacle*. Pada *skatepark pemula* salah satu jenis *obstacle skatepark* yang digunakan adalah jenis spine. Pada bab sebelumnya dimensi *obstacle* yang aman bagi ergonomi tubuh orang indonesia adalah *obstacle* dengan tinggi 0.8m dan panjang 3.24m. Sedangkan pada desain spine untuk pemula memiliki dimensi tinggi 0.8m dan panjang 3.24m. Karena memiliki ukuran dimensi yang sama dengan penghitungan dimensi *obstacle* pada bab sebelumnya maka *obstacle* pada desain dinilai aman untuk digunakan.



Gb.6.3. *spine* pada *skatepark* pemula
Sumber : Ilustrasi penulis

sedangkan pada *skatepark* pro contoh *obstacle* yang digunakan untuk menghitung tingkat keamanan adalah *halfpipe.* Pada bab sebelumnya diketahui dimensi yang aman untuk *obstacle* jenis *halfpipe* adalah tinggi 0.8m dan panjang 9.95m. Sedangkan pada desain *halfpipe* untuk pemula memiliki dimensi tinggi 0.8m dan panjang 9.2m. Karena memiliki ukuran dimensi yang sama pada tinggi dan lebih kecil pada panjang dengan penghitungan dimensi *obstacle* pada bab sebelumnya maka *obstacle* pada desain dinilai aman untuk digunakan.



Gb.6.4. *half pipe* pada *skatepark* pro

Sumber : Ilustrasi penulis

DAFTAR PUSTAKA

Purjono, Hadi. 2006. Arena Skatepark dan Music Indie di Yogyakarta. Tugas Akhir. Yogyakarta : Fakultas Teknik Sipil dan Perecanaan Universitas Islam Indonesia.

Putra, Eka Biankartika. 2001. Skatepark di Yogyakarta. Tugas Akhir. Yogyakarta : Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Powell, Ben. 2003. *Olahraga Ekstrim Skateboard*. Solo : Penerbit Tiga Serangkai

Craze Skateboard. 2009, diunduh pada 6 Oktober 2010, dari http://skateandannoy.com/aa-sna-uploads/2009/04/dannybearer.jpg

Logo ISA. 2009, diunduh pada 6 Oktober 2010, dari http://boyolalisk8.blogspot.com/2009/11/indonesia-skateboarding-association.html

Peta Jogja, 2007, diunduh pada 6 Oktober 2010, dari google earth.

Kerusakan Pada Fasilitas Umum. 2010, koleksi pribadi penulis.

Peta Site, 2010, diunduh pada 29 November 2010, dari google earth.

Plat Pelaksanaan Proyek, 2010, dokumen pribadi penulis.

Urban Park, 2011, diunduh pada 12 Februari 2011, dari http://aharon.varady.net/omphalos/wp-content/uploads/2008/09/pnc-triangle-park.png

Pocket Park, 2011, diuduh pada 12 Februari 2011, dari http://www.wfrc.org/cms/image_library/ImageLibrary/Pocket%20Park/2/imgOrig/Pocket_Park_-_Park_City__1_.JPG

Point State Park Pittsburgh, 2011, diunduh pada 12 Februari 2011, dari http://wikitravel.org/upload/shared/d/dd/Pittsburgh_pointpark.jpg

Alun-alun Kidul Kraton Yogyakarta, 2011, diunduh pada 12 Februari 2011, dari http://www.potlot-adventure.com/wp-content/uploads/2010/07/alkid-yogya.jpg

Indoor Skatepark, 2011, diunduh pada 12 Februari 2011, dari http://www.shop-eat-surf.com/imagemanager/files/skate/skateparkoftampa.jpg%20-%2003.jpg

Obstacle Skatepark Menggunakan Bahan Kayu, 2011, diunduh pada 12 Februari, dari http://www.skateradio.com/wp-content/uploads/2009/02/tampa1.jpg

Obstacle Skatepark Menggunakan Bahan Beton, 2011, diunduh pada 12 Februari, dari http://www.skateparkguide.com/images/articles/Brea.JPG

Fasad Bloodbath Skatepark. 2010, dokumen pribadi penulis.

Suasana Bloodbath Skatepark. 2010, dokumen pribadi penulis.

Pengaman Kolom Bloodbath Skatepark. 2010, dokumen pribadi penulis.

Mini Skatepark. 2010, dokumen pribadi penulis.

Peta Lokasi Bloodbath Skatepark, diunduh pada 28 September 2010, dari google earth.

Amphitheatre di Taman Bungkul. 2010, dokumen pribadi penulis.

Situasi Taman Bungkul, diunduh pada 28 September 2010, dari google earth.

Skema Denah Letak Fasilitas Taman Bungkul. 2010, dokumen pribadi penulis.

Skatepark Taman Bungkul. 2010, dokumen pribadi penulis.

Skema Peletakan Rintangan Skatepark di Taman Bungkul. 2010, dokumen pribadi penulis.

Peletakan Quarter yang Membahayakan. 2010, dokumen pribadi penulis.

Dimensi Pyramid yang Terlalu Curam. 2010, dokumen pribadi penulis.

Genangan Air di Skatepark. 2010, dokumen pribadi penulis.

Kerusakan yang Terjadi di Bagian Bawah Half-pipe. 2010, koleksi pribadi penulis.

Kerusakan yang Terjadi di Pyramid With Ledge. 2010, koleksi pribadi penulis.

Ketabang Skate & BMX park. 2010, dokumen pribadi penulis.

Desain Awal Taman Ketabang. 2010, diunduh pada 24 September 2010, dari http://img168.imageshack.us/img168/5656/kalimas3surabayagu5.jpg

Pembagian 5 Sub-area Kalimas Skatepark. 2010, diunduh pada 24 September 2010, dari http://img168.imageshack.us/img168/862/kalimas1surabayauo1.jpg

BMX Flatland Area. 2010, dokumen pribadi penulis.

Tribune Area di BMX Flatland Area. 2010, dokumen pribadi penulis.

Patung Iconic Kota Surabaya. 2010, dokumen pribadi penulis.

Skatepark Taman Ketabang. 2010, dokumen pribadi penulis.

Bagian Sub-area 4 Tribune Area. 2010, dokumen pribadi penulis.

BMX Street Area. 2010, dokumen pribadi penulis.

Beberapa Rintangan Pyramid yang Terdapat di BMX Street Area. 2010, dokumen pribadi penulis.

Situasi Taman Ketabang yang Terintegrasi dengan Komplek Disekitarnya. 2010, diunduh pada 24 September 2010, dari google earth.

Area Foodcourt yang Masih Dalam Tahap Pembangunan. 2010, dokumen pribadi penulis.

Lokasi Rawan Tercebur. 2010, dokumen pribadi penulis.

Peletakan Kabel Baja yang Membahayakan. 2010, dokumen pribadi penulis.

Kerusakan Keramik Akibat Beberapa Trik Skateboard. 2010, dokumen pribadi penulis.

Kerusakan Akibat Tergerus Truck Skateboard. 2010, dokumen pribadi penulis.

Lecet Pada Balustrade Beton Akibat Truck Skateboard. 2010, dokumen pribadi penulis.

Kerusakan pada Lantai Keramik. 2010, dokumen pribadi penulis.

Beberapa Kerusakan pada Anak Tangga. 2010, dokumen pribadi penulis.

Pecahnya Beberapa Pasangan Batu Alam. 2010, dokumen pribadi penulis.

Monumen Serangan Umum 1 Maret. 2010, dokumen pribadi penulis.

Kerusakan yang Terjadi pada Keramik Monumen. 2010, dokumen pribadi penulis.

Penambalan Keramik yang Dilakukan Pihak Pengelola. 2010, dokumen pribadi penulis.

Permainan Skateboard pada Fasilitas Umum. 2010, dokumen pribadi penulis.

Permainan Jenis Street Skateboard pada Fasilitas Umum. 2010, dokumen pribadi penulis.

Permainan Skateboard pada Bidang Vert Ramp. 2010, dokumen pribadi penulis.

Aksi Jay Adams Saat Pool Session. 2010, diunduh pada 12 Oktober 2010, dari http://ozzieausband.files.wordpress.com/2010/02/jayboy.jpg

Pola Pararel pada Skatepark. 2010, diunduh pada 13 Oktober 2010, dari http://www.skatewave.com/Products/SkateparkDesign/IdeaParks/Classics/Classic1/Pub

Skatepark dengan Pola Menyebar. 2010, diunduh pada 13 Oktober 2010, dari http://www.adamscountyiowa.com/uploads/image/Play/Outdoor%20Recreation/skatepark%20

Pemain yang Sedang Beraksi di Vert Ramp. 2010, diunduh pada 13 Oktober 2010, dari http://media.guelphmercury.topscms.com/images/fc/03/6317905141babf5c84def4f265a0.jp

Area Pool/ Bowl. 2010, diunduh pada 13 Oktober 2010 , dari http://visual.socalskateparks.com/images/Encinitas/scsp-encinitascombi.jpg

Standard Flat Bank. 2010, diunduh pada 14 Oktober 2010, dari http://www.centurystreet.com/ramps/6.jpg

Quarter pipe. 2010, diunduh pada 10 Maret 2011, dari http://www.skatebuilders.com/images/quarter%20pipe.jpg

Bank to bank. 2010, diunduh pada 10 Maret 2011, dari http://www.skatewave.com/Products/3.0Line/BanktoBanks/PublishingImages/banktobanks

Pyramid. 2010, diunduh pada 10 Maret 2011, dari http://www.skatewave.com/Products/3.0Line/Pyramids/PublishingImages/Pyrmaids_pr

Drop-in Obstacle. 2010, diunduh pada 10 Maret 2011, dari http://www.skatewave.com/Products/3.0Line/Drop-InObstacles/PublishingImages/dropi

Spine. 2010, diunduh pada 10 Maret 2011, dari http://www.skatewave.com/Products/3.0Line/Spines/PublishingImages/Spines_product.jpg

Skate table. 2010, diunduh pada 10 Maret 2011, dari http://www.skatewave.com/Products/3.0Line/SkateTables/PublishingImages/product_tableSK.jpg

Hips. 2010, diunduh pada 10 Maret 2011, dari http://www.skatewave.com/Products/3.0Line/Hips/PublishingImages/hips.jpg

Launch box. 2010, diunduh pada 10 Maret 2011, dari http://www.skatewave.com/Products/3.0Line/LaunchBoxes/PublishingImages/launchboxes.jpg

Mini half pipe. 2010, diunduh pada 10 Maret 2011, dari http://www.skatewave.com/Products/3.0Line/MiniHalfPipes/PublishingImages/minihalf.jpg

BIOPORI…. Pencegah Banjir yang Ramah Lingkungan dan Penyubur Lahan Pertanian. 2010, diunduh pada 15 Maret 2011, pada http://sweetnessofsweat.blogspot.com/2010/05/biopori-pencegah-banjir-yang-ramah.html

Lubang Biopori. 2010, diunduh pada 15 Maret 2011, pada http://angankeyen.wordpress.com/2010/04/11/lubang-biopori/

Skema sumur resapan biopori. 2010, diunduh pada 15 Maret 2011, dari http://3.bp.blogspot.com/_wsELMSfFkn0/TCdgcwdOe_I/AAAAAAAABWE/Yit8zY_N1Yg/s

Eksisting Site. 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Lintasan matahari, arah angin, serta arah aliran air hujan. 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Skema Kebisingan yang Terjadi Disekitar Site. 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Skema Pengunjung yang Menonton Aktivitas *Skater* di *Skatepark*. 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Skema aktivitas *Skater*. 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Perbandingan *Obstacle Skate Table*. 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Perbandingan *Obstacle Mini Half Pipe dan Skate Barier*. 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Perbandingan *Obstacle Bank to Bank dan Pyramid.* 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Perbandingan *Obstacle Hips danLlaunch Box.* 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Perbandingan *Obstacle Drop-in Obstacle dan Spines*. 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Perbandingan *Obstacle Quarter Pipes dan Bank.* 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Pengaman Pada Kolom. 2011, dokumen pribadi penulis.

Skema Pembagian Area. 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Perbedaan Dimensi Obstacle Antara Pro dan Pemula. 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Skema Peletakan Fungsi Area Skatepark. 2011, ilustrasi pribadi penulis.

Skema Cara Kerja Sumur Peresapan Biopori. 2011, ilustrasi pribadi penulis.