

**LAPORAN PERANCANGAN
TUGAS AKHIR**

PIKATAN PARK

**Sebagai Fasilitas Wisata Edutainment Di Kabupaten Temanggung
Dengan Pendekatan Sustainable Landscape**



Disusun :

Nama : Rohmania Veria Mawarsari

NIM : 05512101

Nama Dosen Pembimbing : Ir. Fajriyanto, MT

**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2009**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PERANCANGAN
TUGAS AKHIR**

PIKATAN PARK

**Sebagai fasilitas wisata edutainment di Kabupaten Temanggung dengan
Pendekatan Sustainable Landscape**

Disusun Oleh :

**Rohmania Veria Mawarsari
05512101**

Tugas Akhir ini telah diseminarkan pada tanggal 28 Juli 2009

Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing



Ir. Fajriyanto, MTP

Mengetahui,

Ketua Jurusan Arsitektur

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Islam Indonesia



Ir. Hastuti Saptorini, MA

LEMBAR PERNYATAAN
TUGAS AKHIR
PERIODE GENAP 2008/2009

PERNYATAAN

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

Yogyakarta, Agustus 2009

Rohmania Veria Mawarsari

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur Alhamdulillah tak pernah lalai kita panjatkan kepada Allah SWT, Sang pemberi nafas kehidupan bagi seluruh makhluk-Nya, sang Pemberi Nikmat yang tiada pernah terhenti dan atas karunia-Nya sehingga Laporan Perancangan Tugas Akhir yang berjudul Pikatan Park, sebagai Fasilitas Wisata Edutainment dengan Pendekatan Sustainable Landscape telah selesai hingga dinyatakan lulus dalam menempuh S1. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Agung Muhammad SAW. yang telah membawa kita dari zaman yang gelap gulita ke zaman yang terang benderang, sang organisatoris yang telah membawa perubahan bagi dunia ini.

Laporan Perancangan Tugas Akhir ini mencakup semua kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa dalam menyelesaikan design, yang tentunya tak lepas dari dorongan, motivasi, arahan dan perolehan data dari mulai menyusun proposal hingga tersusunnya laporan perancangan tugas akhir ini.

Oleh karena itu mahasiswa menghaturkan terimakasih kepada,

- ☛ Allah SWT. sang Penggenggam Alam yang selalu hamba cintai, dan selalu berharap Engkau membalas cintaku.
- ☛ Ketua Jurusan Arsitektur, Ibu Hj. Hastuti Saptorini, Ir., MA. yang telah memberikan banyak bimbingan dan pengarahan sehingga Laporan Perancangan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
- ☛ Dosen Pembimbingku, Bapak Fajriyanto, Ir., MTP. yang selau memberikan waktu untuk membimbing dan mengarahkan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
- ☛ Dosen Pengujiku Pak Iftironi, Ir., MLA. dan Pak Widodo, terimakasih atas sumbang sarannya sehingga setiap seminar memberikan masukan yang sangat berarti untuk penyelesaian Tugas Akhir ini.
- ☛ Dinas Kebudayaan Pariwisata Pemuda dan Olahraga, terimakasih atas segala bantuannya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

- ☞ Perangkat Desa Mudal, Dusun Pikatan, Temanggung. Terimakasih atas segala informasi dan data yang telah diberikan.
- ☞ Serta pihak – pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir yang tak dapat disebutkan satu - persatu , terimakasih dan maaf atas segala tutur kata.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan banyak manfaat bagi semua umat, meskipun saya menyadari masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu segala kritik, saran dan koreksi yang membangun sangat saya harapkan sebagai pembelajaran untuk kedepannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasihku selalu teriring kepada keluarga, saudara, teman – teman yang selalu ada ketika aku ada :

Untuk kedua orang tuaku yang selalu mendoakanku di kala kesenangan dan kesusahan.

Keluargaku, Mb Ani, Mas Mif, Mia, dan Dede' Hazel, Ade'ku Fika and Mira yang selalu memberikan dorongan dan motivasi meskipun kadang menjengkelkan.....

My Beeiiibbbhhhhh.....yang selalu setia menemani kemanapun aku pergi untuk melengkapi Tugas Akhir ini, saat survei ke Sidomukti, saat printerku ngadat.....thank's for all...

Ndut-ku.....yang selalu merepotkanku.....

Buat Ndah-ku...akhirnya kita lulus juga.....makasih dan maaf buat selama ini, semoga persahabatan ini akan tetap terjalin meskipun jalan kita beda (hehe....)

Temen – temen kosq Annisa, buat Lusi makasih Prinernya, jangan lupa TA nya cepetan dikerjain juga, buat Dewi ayo kita wisuda bareng, buat Alin inget skripsi neng.....moga diangkat jadi pegawai tetap juga. Amin, Buat Oby juga, kamu meninggalkan kita wisuda duluan.

Temen – temen satu bimbinganku : Ira, Riri and Ludi akhirnya kita lulus juga, meskipun sempat tertatih – tatih. Jangan lupa, kita pernah berjuang bersama – sama.....

Temen – temen satu Pusat Study C-GUS, selamat memasuki dunia baru dan tetap semangat meskipun sempat tertunda.

Temen – temen Arch 05, ayo semangat selesaikan Tugas Akhir, kita buat dunia penuh dengan Architec UII, hahaha....

Temen – temen LEM FTSP, maaf jadi g focus ke lembaga....lanjutkan!!!

Temen – temen kerjaku dan bos ku , terimakasih atas pengertiannya saat aku lagi bimbingan revisi....

Kompi-ku maaf selalu membuatmu harus bekerja keras dan tak mengenal lelah hingga kamu harus di upgrade ratusan kali.

My old room dan my new room.....engkau saksi bisu tugas akhir ini.....

My red, yang setia mengantarku kemana aja.....

Teman setia kopi, yang selalu membuat aku tak mengantuk.... hhuaahh.....meskipun
tetap aja tidur...

My new Canon, kamu terlambat datang, tapi g' sia – sia kamu ada.

Dan teruntuk semua nya, yang tak dapat saya sebutkan satu – persatu terimakasih dan
maaf atas segala kesalahan.

MOTTO

“Telah zahir kerusakan di daratan dan di lautan disebabkan oleh perbuatan tangan-tangan manusia supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian daripada (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).”
(QS Ar-Rum ayat 41).

“Berikanlah yang terbaik bagi orang lain selama kau bisa melakukannya”

“Berusahalah hingga titik penghabisan, selama waktu dan kesempatan masih ada di pihak kita, karena kita akan mendapatkan hasil yang memuaskan”

ABSTRAK

Pikatan Park adalah suatu ide yang akan menjadikan Kabupaten Temanggung lebih banyak dilirik oleh para wisatawan. Kabupaten Temanggung sudah memiliki beberapa tempat pariwisata namun keberadaanya belum dapat dirasakan karena tempat pariwisata yang kurang dikemas secara apik sehingga kabupaten Temanggung hanya menjadi jalur wisata yang dilewati antara Borobudur (Magelang) dan Dieng (Wonosobo). Pikatan Park akan mewadahi wisata edutainment yang edukatif, entertainment dan rekreatif yang direncanakan berdasar pendekatan sustainable landscape.

Dewasa ini pendidikan cenderung pada pendidikan formal yang dilakukan di dalam kelas dan terkadang hal tersebut membuat jenuh, terlebih lagi aktifitas kota yang tak kunjung surut membuat pikiran tak lagi jernih. Butuh suatu atmosfer baru untuk menyegarkan pikiran sehingga ketika kembali pada aktifitas sehari – hari kita memiliki pemikiran yang lebih terbuka dan rileks. Selain itu, juga sangat diperlukan sebuah aktifitas yang dapat membentuk karakter seseorang. Karena yang kita lihat manusia semakin tidak memikirkan orang lain, cenderung sibuk dengan kegiatannya sendiri. Di sini akan diberikan wahana wisata outbond yang akan memberikan hal – hal yang bersifat emosional, dan spiritual sehingga pengunjung akan lebih peka terhadap sesama dan lingkungan sekitar. Wisata outbond tersebut akan diimplementasikan kepada para pengunjung baik itu anak – anak, maupun dewasa, baik keluarga maupun instansi dengan potensi alamnya.

Global warming semakin menghantui, aksi cinta lingkungan semakin gencar digalakkan, adalah tugas kita untuk tidak melakukan eksploitasi secara besar – besaran yang dapat mengakibatkan menurunnya produktivitas suatu lingkungan. Pembangunan yang sustainable dan kelestarian lingkungan adalah hal yang sangat penting dalam menyelamatkan bumi kita. Sustainable landscape sebagai pendekatan perancangan diharapkan dapat menjadi sedikit highlight bagi bumi kita untuk dapat mempertahankan fungsinya. Suatu pembangunan tentu akan memiliki dampak terhadap ekosistem lingkungan. Menjaga keseimbangan alam adalah upaya nyata untuk mempertahankan ekosistem yang ada.

Pikatan Park diharapkan akan menjadi suatu wisata edutainment yang akan mewadahi fasilitas edukasi dan entertainment yang terintegrasi dengan alam dan memiliki produktivitas landscape sehingga pendekatan sustainable landscape dapat tercapai.

Metode perancangan yang akan diterapkan dalam perancangan Pikatan Park ini akan dilakukan dengan metode analisis environmental relationship. Dimana penulis akan mencari data – data melalui wawancara, survey maupun kajian literature mengenai wisata edutainment

dan sustainable landscape. Kemudian menganalisis karakteristik site yang akan disinergikan terhadap data – data yang telah diperoleh yang keterkaitannya dengan sustainable landscape. Metode pengujian di dapat dari analisis yang telah dilakukan, dimana indikator serta parameter sustainable landscape apa saja yang akan diterapkan dalam Pikatan Park. Dari hasil itu kita dapat mengukur sejauh mana prinsip – prinsip sustainable landscape tersebut memiliki dampak yang positif terhadap kelestarian alam yang kemudian dapat kita rumuskan konsep yang akan ditransformasikan ke dalam Pikatan Park.

DESAIN PREMIS

Pikatan Park adalah suatu kawasan wisata yang akan mempunyai konsep edutainment dengan perancangan yang sustainable landscape. Dimana konsep edutainment sendiri adalah mewadahi aktifitas edukatif dan entertainment yang akan memberikan suatu aktifitas leisure yang tidak akan menjenuhkan karena dikemas dengan aktifitas outdoor seperti outbound dan outing. Tujuannya adalah untuk dapat merancang wisata Pikatan Park sebagai wisata edutainment dengan pendekatan sustainable landscape.

Metode analisis environmental relationship akan diterapkan dalam perancangan Pikatan Park ini. Karena metode tersebut adalah metode yang mencakup hubungan baik antara manusia dengan lingkungannya sehingga melalui metode environmental relationship diharapkan akan dapat menghasilkan kawasan wisata edutainment Pikatan Park yang sustainable landscape.

Karakteristik wisata edutainment adalah Outbound yang akan diisi dengan permainan outdoor dengan mengedepankan kerjasama tim dan keberanian seperti ice breaking, lowrope juga highrope. Sedangkan outing adalah aktifitas outdoor yang akan berkaitan dengan lingkungan alam seperti fishery for education, Farming for Education, , Agro for Education, Pikatan Walk dsb.

Sedangkan untuk pendekatan sustainable landscape adalah bagaimana kita merancang Pikatan Park yang dapat terintegrasi dengan alam dan productive landscape sehingga eksistensi kawasan Pikatan Park akan tetap terjaga. Terintegrasi alam adalah bagaimana merancang Pikatan Park yang akan menyatu dengan lingkungan, menyatukan alam site seperti aspek kontur dan iklim ke dalam desain sehingga site akan terjaga dari kerusakan. Sedangkan produktif landscape adalah merancang landscape Pikatan Park yang produktif yang dalam hal ini adalah landscape sebagai penghasil O₂ dan solar passive sehingga keberadaanya akan dapat meningkatkan kualitas lingkungan.

DAFTAR ISI

JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	v
MOTTO	vii
ABSTRAK	vii
DESAIN PREMIS	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xxii
DAFTAR BAGAN	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG PROYEK	1
1.1.1. Perkembangan Pariwisata dan Potensi Alam di Kabupaten Temanggung	1
1.1.2. Keberadaan Taman Pemandian Pikatan Indah (Pikatan Water Park) ..	2
1.1.3. Sustainable Landscape untuk Global Warming	3
1.2. PERMASALAHAN DESAIN	4
1.2.1. Wisata dan Edutainment	4
1.2.2. Relevansi Pikatan Park dan Sustainable Landscape	5
1.3. LINGKUP PEMBAHASAN	6
1.3.1. Arsitektural	6
1.3.2. Non – Arsitektural	6
1.4. KEASLIAN PERANCANGAN	6
1.5. PERUMUSAN MASALAH PERANCANGAN	8
1.5.1. Permasalahan Umum	8
1.5.2. Permasalahan Khusus	8
1.6. TUJUAN PERANCANGAN	8
1.7. SASARAN PERANCANGAN	8
1.8. SISTEMATIKA PERANCANGAN	9

1.9. KERANGKA POLA PIKIR	10
BAB II KAJIAN LITERATURE	11
2.1 TINJAUAN WISATA EDUTAINMENT	11
2.1.1. Pengertian Wisata Edutainment	11
2.1.2. Tinjauan Outbound Management Training	13
2.1.3. Tinjauan Outing	14
2.1.4. Tinjauan Fasilitas Wisata Edutainment	15
2.1.5. Study Wisata Edutainment	17
2.1.5.1 Study Wisata “Lembang Jungle Discovery”	17
2.1.5.2 Study Wisata “Umbul Sidomukti”	21
2.1.6. Karakteristik kegiatan wisata edutainment	26
2.1.6.1. Fasilitas Wisata Kegiatan Edutainment	26
2.1.6.2. Paket Wisata Edutainment	27
2.2 KAJIAN SUSTAINABLE LANDSCAPE	32
2.2.1. Sustainable Landscape sebagai bagian dari Sustainable Architecture	32
2.2.1.1 Pengertian Sustainable Architecture	32
2.2.1.2 Prinsip - Prinsip Sustainable Architecture	32
2.2.2. Sustainable Landscape sebagai Pendekatan Perancangan	37
2.2.2.1 Terintegrasi dengan alam	38
2.2.2.2 Productive Landscape	40
2.2.2.3 Protective Landscape	45
2.3 STUDY KASUS SUSTAINABLE LANDSCAPE	48
2.3.1. Wisata Alam Sidomukti	48
BAB III METODE PERANCANGAN	51
3.1 PENGUMPULAN DATA	
3.1.1 Observasi	51
3.1.2 Wawancara	51
3.1.3 Study Literature	51
3.2 METODE ANALISIS	51
3.3 METODE PENGUJIAN	52
3.4 PERUMUSAN KONSEP	53

BAB IV ANALISIS PIKATAN PARK	54
4.1 ANALISIS WISATA EDUTAINMENT	54
4.1.1. Analisis Jenis Permainan Edutainment	54
4.1.2. Analisis Jenis Kegiatan Wisata Edutainment	60
4.2 ANALISIS PROGRAM RUANG	65
4.2.1. Karakteristik Kegiatan	65
4.2.2. Analisa Pengguna atau Pelaku Kegiatan	65
4.2.2.1. Pelaku atau pengguna dalam wisata edutainment Pikatan Park	
65	
4.2.2.2. Karakteristik pengguna atau pelaku kegiatan.....	67
4.2.3. Analisis Kegiatan yang Dilakukan oleh Pelaku	68
4.2.4. Analisis Kebutuhan Ruang	69
4.2.5. Analisis Besaran Ruang	76
4.2.6. Analisis Alur Kegiatan	88
4.2.7. Analisis Organisasi Ruang	93
4.2.7.1. Organisasi ruang makro	93
4.2.7.2. Organisasi ruang mikro	94
4.3 ANALISIS SUSTAINABLE LANDSCAPE	95
4.3.1. Terintegrasi Dengan Alam.....	100
4.3.1.1. Respect for site.....	100
4.3.1.2. Working with climate.....	108
4.3.2. Productive Landscape	113
4.3.2.1. Produksi O ₂	113
4.3.2.2. Waste treatment	118
4.3.2.3. Energy potential.....	119
 BAB V KONSEP PERANCANGAN PIKATAN PARK	 120
5.1. KONSEP WISATA EDUTAINMENT	120
5.1.1. Jenis Permainan.....	120
5.1.2. Sebaran atau Tata Letak Permainan Wisata	121
5.1.3. Sirkulasi Penghubung Antar Permainan	125
5.2. KONSEP TERINTEGRASI DENGAN ALAM	125

5.2.1. Zoning	126
5.2.2. Tata Massa dan Fasilitas Wisata	127
5.2.3. Tata Pergerakan dan Sirkulasi	129
5.2.4. Orientasi massa bangunan berdasar view	129
5.2.5. Konsep Pemanfaatan Cahaya Matahari	131
5.2.5.1. Orientasi Massa Bangunan	131
5.2.5.2. Bukaan pada Massa Bangunan	133
5.2.6. Konsep Pemanfaatan Angin.....	134
5.2.7. Konsep Pemanfaatan Air	136
5.3. KONSEP PRODUCTIVE LANDSCAPE.....	136
5.3.1. Jenis Vegetasi Penghasil O ₂	136
5.3.2. Produksi Pupuk	138
5.3.3. Produksi Air (Water Treatment).....	139
BAB VI TRANSFORMASI DESIGN DAN HASIL PENGUJIAN.....	141
6.1. TRANSFORMASI DESIGN.....	141
6.1.1. Situasi	141
6.1.2. Site Plan	141
6.1.2.1. Rencana Site Plan.....	142
6.1.2.2. Rencana Sirkulasi.....	144
6.1.2.3. Rencana Vegetasi	145
6.1.3. Fasilitas Permainan Edutainment.....	146
6.1.3.1. Spider Web.....	146
6.1.3.2. Bungi Trampoline	147
6.1.3.3. Log Swings	148
6.1.3.4. Burma Bridge.....	149
6.1.3.5. Elvis Bridge.....	150
6.1.3.6. Wall Climbing & Flying Fox.....	150
6.1.3.7. Farm For Education	151
6.1.3.8. Fishery For Education	152
6.1.4. Massa Bangunan	152
6.1.4.1. Entrance	152
6.1.4.2. Ruang Pengelola	153
6.1.4.3. Meeting Room	154

6.1.4.4. Penginapan	155
6.1.4.5. Resto	155
6.2. HASIL PENGUJIAN	157
6.2.1. Pengolahan Kontur.....	157
6.2.2. Orientasi Bangunan Terhadap Matahari	159
6.2.3. Produksi O ₂	161
6.2.4. Pemanfaatan Matahari sebagai Energi Solar Passive	162
 DAFTAR PUSTAKA	 164
 LAMPIRAN	 165

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
1. Gambar 1. Wisata Religi Jumprit	2
2. Gambar 2. Wisata Curug Onje.....	2
3. Gambar 3. Taman Pemandian Pikatan Indah	3
4. Gambar 4. Pikatan Water Park	3
5. Gambar 5. Proses Pemanasan Global	4
6. Gambar 6. Fun Games	17
7. Gambar 7. Family One day Outing	17
8. Gambar 8. Kids Club Program	17
9. Gambar 9. Special Gathering.....	17
10. Gambar 10. Jungle For Education	18
11. Gambar 11. Jungle Outbound.....	18
12. Gambar 12. Spider Web	18
13. Gambar 13. Elvis Bridge	18
14. Gambar 14. Flying Fox.....	18
15. Gambar 15. Motor ATV	19
16. Gambar 16. Paint Ball	19
17. Gambar 17Cikole Jungle Park	19
18. Gambar 18. Bungalow Lembang Jungle.....	19
19. Gambar 19. Tenda Dome Lembang Jungle.....	20
20. Gambar 20. Cafe Lembang Jungle	20
21. Gambar 21. Interior Bungalow	21
22. Gambar 22. Observasi.....	21
23. Gambar 23. Wawancara Narasumber	21
24. Gambar 24. Taman Renang Alam	22
25. Gambar 25. Wisata "Umbul Sido Mukti"	22
26. Gambar 26. Marine Bridge.....	23
27. Gambar 27. Flying Fox.....	23
28. Gambar 28. Taman Berani.....	24
29. Gambar 29. Repelling	24
30. Gambar 30. Motor ATV dan lintasannya.....	24
31. Gambar 31. Area Parkir	25

32. Gambar 32. kantin, MCK, R. Ganti	25
33. Gambar 33. Gazebo.....	25
34. Gambar 34. kantor dan musholla.....	25
35. Gambar 35. Area Wisata.....	26
36. Gambar 36. Landscape design picture - Japanese Zen Garden Koumyouzenji	36
37. Gambar 37. Building Greener Communities	36
38. Gambar 38. urban poor.....	38
39. Gambar 39. Pemanfaatan sinar matahari	39
40. Gambar 40. Pemanfaatan angin	39
41. Gambar 41. Vegetasi Sebagai Produksi Oksigen.....	41
42. Gambar 42. waste and recycle	42
43. Gambar 43. Recycle rain water	44
44. Gambar 44. recycle limbah kamar mandi/WC	44
45. Gambar 45. Pemanfaatan energy matahari.....	45
46. Gambar 46. Vegetasi untuk mengurangi pencemaran udara	46
47. Gambar 47. Conserving dan Pelestarian	47
48. Gambar 48. Fasilitas Wisata “Umbul Sidomukti”	48
49. Gambar 49. Kontur di Wisata “Umbul Sidomukti”.....	48
50. Gambar 50. Material pada Fasilitas Wisata Umbul Sidomkti	49
51. Gambar 51. Perkerasan di Wisata Umbul Sidomukti.....	49
52. Gambar 52. Kontur Pada Wisata Umbul Sidomukti.....	50
53. Gambar 53. Spider Web	55
54. Gambar 54. Bungi Trampoline	55
55. Gambar 55. Log Swing	56
56. Gambar 56. Burma Bridge	56
57. Gambar 57. Elvis Bridge	56
58. Gambar 58. Wall Climbing	56
59. Gambar 59. Flying Fox.....	57
60. Gambar 60. Agro for Education	57
61. Gambar 61. Farm for Education.....	58
62. Gambar 62. Fishery for education.....	58
63. Gambar 63. Analisis Denah Locket	76
64. Gambar 64. Analisis Denah Ruang Administrasi	77
65. Gambar 65. Analisis Log Swing	78

66. Gambar 66. Analisis Burma Bridge.....	78
67. Gambar 67. Analisis trampoline	78
68. Gambar 68. Analisis Flying Fox	79
69. Gambar 69. Analisis Elvis Bridge.....	79
70. Gambar 70. Analisis Spider Web	80
71. Gambar 71. Analisis Wall climbing.....	80
72. Gambar 72. Analisis area Outbound.....	82
73. Gambar 73. Gunung Sindoro dan Sumbing.....	95
74. Gambar 74. Peta Provinsi Jawa Tengah	96
75. Gambar 75. Akses menuju Pikatan Park	97
76. Gambar 76. Pemandangan Kawasan Pikatan Park.....	97
77. Gambar 77. KOndisi Eksisting Site	97
78. Gambar 78. Peta Kawasan Pikatan	98
79. Gambar 79. Eksisting Site.....	99
80. Gambar 80. Analisis kontur.....	101
81. Gambar 81. Zonifikasi	102
82. Gambar 82. Zoning	103
83. Gambar 83. Analisis fasilitas edutainment Flying Fox	104
84. Gambar 84. Analisis fasilitas outdoor.....	104
85. Gambar 85. Analisis pedestrian	104
86. Gambar 86. Analisis view.....	105
87. Gambar 87. Analisis fasilitas wisata outdoor berdasar view site	106
88. Gambar 88. Analisis flying fox berdasar view site.....	106
89. Gambar 89. Analisis pencapaian ke site.....	107
90. Gambar 90. Analisis pencapaian dalam site.....	107
91. Gambar 91. Local microclimate within a larger regional topoclimate	108
92. Gambar 92. Analisis matahari.....	109
93. Gambar 93. Analisis orientasi, bentuk bangunan dan fasilitas serta fungsinyaberdasar orientasi matahari.....	110
94. Gambar 94. Analisis bukaan dan sun shading pada bangunan dan fasilitas outdoor berdasar orientasi matahari.....	111
95. Gambar 96. Analisis massa bangunan dan fasilitas wisata terhadap arah angin	112
96. Gambar 96. Analisis potensi air pada site.....	113

97. Gambar 97. Pohon dammar.....	114
98. Gambar 98. Pohon kupu – kupu	115
99. Gambar 99. Pohon lamtorogung.....	115
100. Gambar 100. Pohon beringin.....	115
101. Gambar 101. Pohon akasia	116
102. Gambar 102. Pohon mahoni.....	116
103. Gambar 103. Analisis persebaran vegetasi eksisting	117
104. Gambar 104. Analisis vegetasi yang mengalami penebangan	117
105. Gambar 105. Analisis persebaran vegetasi dan jenisnya	118
106. Gambar 106. Konsep tata letak permainan	121
107. Gambar 107. Konsep Spider Web	121
108. Gambar 108. Konsep Log Swings	122
109. Gambar 109. Konsep Burma Bridge	122
110. Gambar 110. Konsep Elvis Bridge	123
111. Gambar 111. Konsep Wall Climbing	123
112. Gambar 112. Konsep Flying Fox	124
113. Gambar 113. Konsep Sirkulasi antar Permainan.....	125
114. Gambar 114. Konsep Zoning	126
115. Gambar 115. Konsep Zona Fasilitas.....	127
116. Gambar 116. Konsep Tata Massa dan Fasilitas	128
117. Gambar 117. Konsep Gazebo	128
118. Gambar 118. Konsep Sirkulasi	129
119. Gambar 119. Konsep View Massa Bangunan	130
120. Gambar 120. Konsep View Food Court	130
121. Gambar 121. Konsep View Penginapan	130
122. Gambar 122. Konsep View Fasilitas Edutainment.....	131
123. Gambar 123. Konsep Letak Meeting Room pada Lintasan Matahari	132
124. Gambar 124. Konsep Orientasi Meeting Room	132
125. Gambar 125. Konsep Letak Ruang Pengelola pada Lintasan Matahari	133
126. Gambar 126. Konsep orientasi Ruang Pengelola.....	133
127. Gambar 127. Konsep Bukaan pada Bangunan	134
128. Gambar 128. Konsep Sun Shading pada Bangunan	134
129. Gambar 129. Konsep Tata Massa terhadap Sirkulasi Angin	135
130. Gambar 130. Konsep Pemanfaatan Angin	135

131. Gambar 131. Konsep Barrier untuk Angin	136
132. Gambar 132. Konsep Pemanfaatan Air Sebagai Pendinginan pada Site	136
133. Gambar 133. Konsep Sebaran Vegetasi Eksisting	137
134. Gambar 134. Konsep Sebaran Vegetasi Penghasil Oksigen	138
135. Gambar 135. Konsep Sebaran Sampah dan Penyaluran Sampah untuk Pembuatan Pupuk	139
136. Gambar 136. Konsep Sebaran Sumur Peresapan dan Pengumpulan Air untuk di recycle	140
137. Gambar 137. Situasi	141
138. Gambar 138. Perspektif Site Plan Pikatan Park	142
139. Gambar 139. Site Plan Pikatan Park	143
140. Gambar 140. Site Plan Pikatan Park	144
141. Gambar 141. Rencana Sirkulasi Pikatan Park	145
142. Gambar 142. Rencana Vegetasi Pikatan Park	146
143. Gambar 143. Tampak Spider Web	147
144. Gambar 144. Area Permainan Spider Web	147
145. Gambar 145. Denah Bungi Trampoline	148
146. Gambar 146. Area Permainan Bungi Trampoline	148
147. Gambar 147. Denah Permainan Log Swings	149
148. Gambar 148. Area Permainan Log Swings	149
149. Gambar 149. Denah Burma Bridge	149
150. Gambar 150. Area Permainan Burma Bridge	150
151. Gambar 151. Denah Elvis Bridge	150
152. Gambar 152. Area Permainan Elvis Bridge	150
153. Gambar 153. Area Permainan Wall Climbing dan Flying Fox	151
154. Gambar 154. Denah Wall Climbing dan Flying Fox	151
155. Gambar 155. Area Farm for Education	151
156. Gambar 156. Area Fishery for Education	152
157. Gambar 157. Denah Entrance	152
158. Gambar 158. Tampak Entrance	153
159. Gambar 159. Denah Ruang Pengelola	153
160. Gambar 160. Perspektif Ruang Pengelola	154
161. Gambar 161. Denah Meeting Room	154
162. Gambar 162. Perspektif Meeting Room	155

163. Gambar 163. Denah Penginapan	155
164. Gambar 164. Perspektif Penginapan	155
165. Gambar 165. Denah Resto	156
166. Gambar 166. Perspektif Resto.....	156
167. Gambar 167. Kontur Eksisting	157
168. Gambar 168. Kontur Eksisting	158
169. Gambar 169. Chart Matahari	160
170. Gambar 170. Letak Massa Ruang Pengelola	161
171. Gambar 171. Letak Massa Meeting Room	162
172. Gambar 172. Perspektif Resto.....	163
173. Gambar 173. Perspektif Meeting Room.....	163
174. Gambar 174. Perspektif Ruang Pengelola.....	163

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
1. Table 1. Hasil tanam – tanaman sebagai peningkat kualitas kota	40
2. Table 2. Jenis limbah asal kegiatan pembangunan dan pengolahannya	42
3. Table 3. klasifikasi sumber energi.....	44
4. Table 4. energy yang dihasilkan oleh material	47
5. Table 5. Metode Pengujian	52
6. Table 6. Analisis kegiatan pelaku.....	68

DAFTAR BAGAN

BAGAN	Halaman
1. Bagan 1. Kerangka Pola Pikir	10
2. Bagan 2. Bagan aspek pendekatan sustainable architecture	35
3. Bagan 3. Analisis urutan permainan wisata edutainment	59
4. Bagan 4. Analisis alur kegiatan dan hubungan pengunjung personal	88
5. Bagan 5. Analisis alur kegiatan dan hubungan ruang pengunjung one day edutainment	89
6. Bagan 6. Analisis alur kegiatan dan hubungan ruang pengunjung edutainment package	90
7. Bagan 7. Analisis alur kegiatan pimpinan	91
8. Bagan 8. Analisis alur kegiatan karyawan / pegawai	91
9. Bagan 9. Analisis alur kegiatan instruktur	91
10. Bagan 10. Analisis alur kegiatan trainer	92
11. Bagan 11. Analisis organisasi ruang makro	93
12. Bagan 12. Analisis organisasi ruang mikro	94

BAB I PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG PROYEK

1.1.1. Perkembangan Pariwisata dan Potensi Alam di Kabupaten Temanggung

“Kabupaten Temanggung belum menjadi tujuan wisata utama bagi para wisatawan, tetapi berada pada jalur wisata antara Magelang (Borobudur) – Wonosobo (Dieng). Beberapa objek wisata yang ada antara lain Pemandian Pikatan Indah, Taman Tirto Asri, Wisata Alam dan Religi Jumprit, Curug Trocoh, Curug Onje, Pendakian Gunung Sumbing, Pemandangan Alam Kledung Pass”¹. Menurut Bappeda Kabupaten Temanggung, “sangat disayangkan ketika Temanggung hanya di lewati saja tanpa ada sesuatu yang dapat dinikmati di dalamnya. Meskipun Kabupaten Temanggung memiliki beberapa tempat wisata namun sepertinya belum sepenuhnya diminati oleh para wisatawan karena mungkin tempat wisata yang kurang dikemas dengan apik.”

Dari perolehan data terlihat bahwa dalam sektor pariwisata Kabupaten Temanggung masih sangatlah minim bahkan tiap tahun kenaikan pengunjung kurang signifikan. “Padahal sektor pariwisata menjadi sangat penting dengan dikeluarkannya undang – undang No.22 tahun 1999 dan UU No. 25 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah dan Perimbangan Keuangan antara Pusat dan Daerah. Kabupaten Temanggung dituntut untuk meningkatkan pendapatan daerahnya dengan mengoptimalkan potensi daerah, dimana sektor pariwisata menjadi salah satu pendapatan daerah yang prospektif”².

“Tak sedikit potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Temanggung. Wilayah Kabupaten Temanggung sebagian besar merupakan dataran pada ketinggian antara 500 – 1.450 meter diatas permukaan laut. Sedangkan yang berada di atas ketinggian tersebut merupakan pegunungan yaitu pada lereng Gunung Sumbing dan Gunung Sindoro. Wilayah Kabupaten Temanggung pada umumnya berhawa dingin dengan udara pegunungan pada kisaran suhu antara 20 -30° C”¹. Dengan adanya potensi –

¹ Bappeda Kabupaten Temanggung

² Proposal pengajuan pengembangan taman wisata Pikatan Indah, Dinas Kebudayaan, Pariwisata, Pemuda Olahraga Kabupaten Temanggung.

potensi yang ada di wilayah kabupaten Temanggung berupa suasana alam yang masih alami, diharapkan memiliki kelebihan yang dapat menjadikan atmosfer baru bagi wisatawan yang berupa tempat wisata yang edutainment dengan pendekatan terhadap sustainable landscape, sehingga para wisatawan tersebut dapat tertarik untuk singgah ke Temanggung selain itu dapat meningkatkan PAD Kabupaten Temanggung.



Gambar 1. Wisata Religi Jumprit

Sumber : www.walubi.or.id



Gambar 2. Wisata Curug Onje

sumber: www.bumi.bersenyum.blogspot.com

1.1.2. Keberadaan Wisata Taman Pemandian Pikatan “(PIKATAN WATER PARK)”³

Wisata Taman Pemandian Pikatan adalah salah satu kolam renang di Kabupaten Temanggung. Karena tempat wisata tersebut kurang banyak diminati, maka di tahun 2008 lalu dilakukan redesain oleh Dinas Kebudayaan, Pariwisata, Pemuda Olahraga pada Taman Pemandian Pikatan tersebut sehingga menjadi sebuah wahana wisata air yang disebut dengan “Pikatan Water Park”³. Daerah Pikatan masih banyak memiliki potensi selain air. Alam pedesaan yang masih alami, lahan persawahan yang masih dapat dilihat di sekeliling, sehingga sangat disayangkan jika tidak dikembangkan secara maksimal. Selain itu sebuah wahana wisata air tersebut kurang memiliki konsep edutainment karena terlihat bahwa wisata tersebut hanya memiliki unsur hiburan saja dan kita sudah dapat melihat konsep wisata tersebut pada beberapa tempat wisata di Indonesia ini. Padahal saat ini pendidikan adalah upaya penting dalam memajukan generasi muda. Adalah tidak salah ketika kita dapat memadukan antara edukasi dengan hiburan, karena dengan begitu akan memudahkan penyerapan dalam beberapa hal. Jadi keberadaan “PIKATAN WATER PARK”³ akan

³ Proposal pengajuan pengembangan taman wisata Pikatan Indah, Dinas Kebudayaan, Pariwisata, Pemuda Olahraga Kabupaten Temanggung.

tetap ada dan PIKATAN PARK akan menjadi wisata edutainment bagi wisata PIKATAN.



Gambar 3. Taman Pemandian Pikatan Indah



Gambar 4. Pikatan Water Park

Sumber : Dokumentasi Penulis

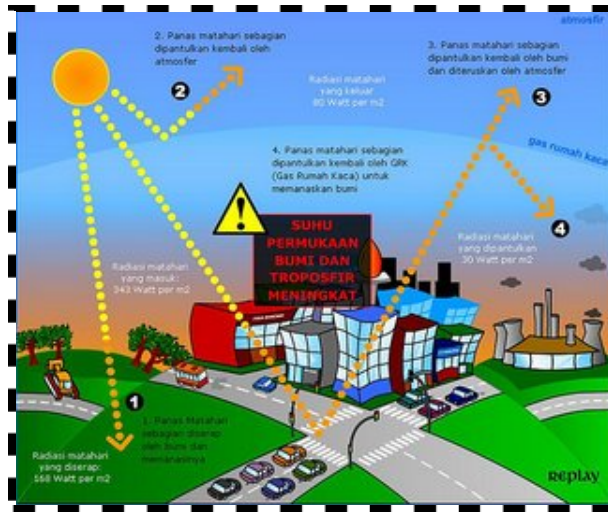
1.1.3. Sustainable Landscape untuk Global Warming

“Telah zahir kerusakan di daratan dan di lautan disebabkan oleh perbuatan tangan-tangan manusia supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian daripada (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).” (QS Ar-Rum ayat 41). Ayat Al-Quran tersebut sedang mengingatkan kita bahwa tangan – tangan manusia yang tidak beradab mulai mengeksploitasi bumi, dan global warming adalah hasil dari perbuatan manusia tersebut. Bumi kita sedang terancam kehancuran akibat dampak global warming tersebut.

“Pemanasan global (global warming) pada dasarnya merupakan fenomena peningkatan temperatur global dari tahun ke tahun karena terjadinya efek rumah kaca (greenhouse effect) yang disebabkan oleh meningkatnya emisi gas-gas seperti karbondioksida (CO₂), metana (CH₄), dinitrooksida (N₂O) dan CFC sehingga energi matahari terperangkap dalam atmosfer bumi”⁴. Menurut UNDP dalam bumibersenyum.blogspot.com “beban kerusakan sumber daya alam dan lingkungan yang diderita bumi amatlah besar dan fakta yang sangat mencengangkan lebih dari 2,5 hektar hutan Indonesia mengalami kerusakan setiap tahun”. “Dan kini kita harus kembali ke jalan yang benar” (QS Ar-Rum ayat 41), menjaga “keseimbangan alam”⁵ adalah merupakan pendekatan arsitektur berwawasan lingkungan yang harus diterapkan dalam pembangunan.

⁴ www.bumibersenyum.blogspot.com

⁵ Wibawanto, 2004



Gambar 5. Proses Pemanasan Global

Sumber : www.bumibersenyum.blogspot.com

1.2. PERMASALAHAN DESAIN

1.2.1. Wisata dan Edutainment

“Dalam sejarah Islam, Muhammad SAW, menegaskan misi utama dalam mendidik manusia adalah mengupayakan pembentukan karakter yang baik (good character)”⁶. Kita manusia belajar dimulai ketika masih dalam kandungan seorang ibu hingga ke liang lahat tanpa kita sadari ataupun tidak. Sangat di sadari bahwa pendidikan sangatlah penting bagi generasi muda mendatang, karena dengan sebuah pendidikan kita dapat membuka cakrawala dunia. Pendidikan yang selama ini ada lebih banyak pada pendidikan – pendidikan formal yang dilakukan lebih banyak di dalam ruangan, dan hal tersebut kadang membuat jenuh. Apalagi bagi masyarakat kota yang selalu bergelut dengan kesibukan yang tak kunjung henti setiap waktu.

Yang akan menarik dari tempat wisata ini adalah akan menyediakan fasilitas yang berusaha mewadahi sebuah pendidikan yang akan dikemas secara edutainment. Sebuah tempat yang akan memadukan konsep wisata dan pendidikan sehingga pengunjung tidak akan jenuh. Suasana akan lebih dibuat edukatif dan entertainment yang berada di luar ruangan atau outdoor sehingga pengunjung dapat menikmati pesona alam. Di sini para pengunjung mulai dari anak – anak hingga orang dewasa dapat menikmati fasilitas yang ada. Fasilitas –fasilitas tersebut akan lebih

⁶ Omas, 2009

menekankan pada “learning by doing”⁷ dengan wahana wisata outbond yang akan memberikan hal – hal yang bersifat emosional dan spiritual.

Mengapa emosional dan spiritual karena EQ (Kecerdasan Emosional) yang secara sederhana adalah kemampuan untuk merasa”(Agustian, 2005), adalah bagaimana kita dapat melatih otak kanan kita untuk menyelesaikan persoalan yang lebih bersifat pada kecerdasan emosional yaitu mengajarkan pada integritas, kejujuran, komitmen, visi, kreatifitas, ketahanan mental, kebijaksanaan, keadilan, prinsip kepercayaan, penguasaan diri atau sinergi . Sedangkan “SQ (Kecerdasan Spiritual) adalah kemampuan untuk memberi makna spiritual terhadap pemikiran, perilaku dan kegiatan serta mampu menyinergikan IQ, EQ dan SQ secara komprehensif”⁸ yang saat ini harus diterapkan dalam diri setiap manusia.

1.2.2. Relevansi Pikatan Park dan Sustainable landscape

“Seorang Arsitek harus mampu berfikir rasional untuk menggabungkan berbagai permasalahan yang mencakup sustainability, durability, longevity, penggunaan material dan sense of place”⁹. Pendekatan Sustainable landscape diterapkan dengan maksud untuk menciptakan dan menjaga kelestarian alam yang ada di kawasan Pikatan tersebut. Melihat permasalahan global warming yang dijelaskan di atas adalah sangat tepat jika kita mulai menggalakkan aksi peduli terhadap lingkungan. Karena tak dipungkiri bahwa setiap “pembangunan merupakan suatu perubahan dan pembaharuan dalam sebuah lingkungan”¹⁰. Eksploitasi alam secara tidak manusiawi akan menjadi dampak yang buruk bagi bumi kita ke depannya. Di sini adalah bagaimana cara kita untuk tetap mempertahankan ekosistem yang ada dalam site setempat serta bisa memberikan suatu harapan kehidupan yang lebih baik bagi seluruh masyarakat.

Baden, 1996 “menjelaskannya dalam satu kalimat yang sangat singkat, bahwa sustainable yaitu sebagai strategi desain yang dapat memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mempengaruhi kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan di masa yang akan datang juga”¹¹.

⁷ Ramadhany, 2007

⁸ Agustian, 2005

⁹ Widiyati, 2006

¹⁰ Wibawanto, 2004

¹¹ <http://architectureurban.blogspot.com/search/label/Green%20Architecture>

Dari pengertian di atas semakin jelas arti penting dalam menjaga ekosistem suatu lingkungan karena akan berdampak pada semua hal yang ada di bumi ini. sustainable landscape akan menjadi acuan dalam perencanaan dan perancangan Pikatan Park yang akan menekankan pada implikasi sustainable landscape dalam design Pikatan Park sehingga dapat diupayakan untuk tetap dapat menjaga kelestarian alam.

1.3. LINGKUP PEMBAHASAN

1.3.1. Arsitektural

Dalam lingkup arsitektural pembahasan dibatasi masalah yang menyangkut ilmu arsitektur yang dapat mendukung perencanaan Pikatan Park yang meliputi : Analisis site, Organisasi dan kebutuhan ruang dalam Pikatan Park, Pengolahan landscape sesuai dengan aspek – aspek sustainable landscape.

1.3.2. Non – Arsitektural

Sedangkan untuk lingkup non – arsitektural akan membahas mengenai wisata edutainment seperti apa yang akan diwadahi dalam Pikatan Park ini sehingga dapat memunculkan rasa peduli terhadap alam dan sesama kepada pengunjung yang akan mengacu pada learning by doing berupa outbound dan outing sehingga pengunjung tidak akan mengalami kejenuhan.

1.4. KEASLIAN PERANCANGAN

1. Anton Wibawanto / 96 340 126 / ARSITEKTUR / FTSP / UII / 2004

Hotel Resort di Kawasan Wisata Pantai Teluk Penyu Cilacap

Penekanan pada : bangunan hemat energy dan ber – arsitektur Lokal melalui Pendekatan Eko – Arsitektur

Perbedaan : merancang Resort dengan melakukan identifikasi elemen – elemen alam dan budaya melalui pendekatan eko – arsitektur untuk mengendalikan serta memanfaatkan karakter dan potensi alam sebagai dasar perancangan bangunan hemat energy dan mengaitkan bentuk arsitektur hotel dengan bentuk arsitektur lokal.

2. Arif Wicaksono / 01512029 / ARSITEKTUR / FTSP / UII /

Taman Rekreasi dan Apresiasi Anak di Yogyakarta

Penekanan pada : Pengolahan Ruang Luar dan Ruang Dalam yang Atraktif dan Imanjinatif

Perbedaan pada : Taman Rekreasi dan Apresiasi yang difokuskan pada anak dengan pengolahan ruang yang atraktif dan imajinatif

3. Farah Puspitasari / 01 / 148676 / TK / 26604 / FT / UGM / 2005

**Recreation Park (Taman Rekreasi) pada Kawasan Wisata
Sukuh Permai di Karanganyar.**

4. Sisilia Widiyanti / 02 / 154644 / TK / 27097 / FT / UGM / 2006

**Fasilitas Adventure Sport and Health Club di Kawasan
Hotel Puri Asri Magelang**

Penekanan pada : Penerapan Arsitektur Berkelanjutan

5. Yunita Ramadhany / 03 512 007 / ARSITEKTUR / FTSP / UII / 2007

**Pusat Pelatihan Anak di Pulau Kembang Kalimantan
Selatan**

Penekanan pada : Filosofi “Waja Sampai Kaputing” pada fasad bangunan akomodasi

Perbedaan : perancangan pusat petualangan anak yang memanfaatkan karakteristik alam Pulau Kembang dengan pendekatan unsur semboyan daerah sebagai fasad dari citra visual dari akomodasi.

1.5. PERUMUSAN MASALAH PERANCANGAN

1.5.1. Permasalahan Umum

Bagaimana merancang Pikatan Park sebagai fasilitas wisata edutainment dengan pendekatan sustainable landscape

1.5.2. Permasalahan Khusus

- Bagaimana merancang fasilitas aktifitas edutainment yang mendorong pengunjung untuk peduli terhadap alam dan sesama
- Bagaimana merancang fasilitas wisata edutainment Pikatan Park yang terintegrasi dengan alam
- Bagaimana merancang fasilitas wisata edutainment Pikatan Park yang Produktive landscape

1.6. TUJUAN PERANCANGAN

- Merancang tempat wisata yang dapat mewadahi aktifitas edutainment sehingga akan memunculkan pengunjung untuk peduli terhadap alam dan sesama
- Merancang fasilitas wisata edutainment Pikatan Park yang terintegrasi dengan alam
- Merancang fasilitas wisata edutainment Pikatan Park yang Productive landscape

1.7. SASARAN PERANCANGAN

- Dapat merancang tempat wisata edutainment yang akan memberikan fasilitas wisata yang dapat memunculkan pengunjung untuk peduli terhadap alam dan sesama
- Dapat merancang fasilitas wisata edutainment Pikatan Park yang terintegasi dengan alam yang memperhatikan aspek kontur dan iklim dalam site
- Dapat merancang fasilitas wisata edutainment Pikatan Park yang productive landscape sehingga landscape akan tetap memiliki produktivitas dalam produksi oksigen maupun penyerapan karbondioksida, perawatan terhadap limbah serta potensi energy.

1.8. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

- | | |
|----------------|---|
| BAB I | LATAR BELAKANG

Pemaparan tentang latar belakang proyek, permasalahan desain, lingkup pembahasan, keaslian perancangan, perumusan masalah perancangan, tujuan perancangan dan sasaran perancangan, sistematika pembahasan serta kerangka pola pikir. |
| BAB II | KAJIAN LITERATURE

Berisi tinjauan teori dan data faktual mengenai wisata edutainment dan sustainable landscape yang diperoleh dari pengambilan data dari observasi, wawancara, study literature serta study kasus untuk permasalahan yang sama. |
| BAB III | METODA PERANCANGAN

Berisi metode – metode yang akan dipakai dalam perancangan Pikatan Park. |
| BAB IV | ANALISIS PIKATAN PARK

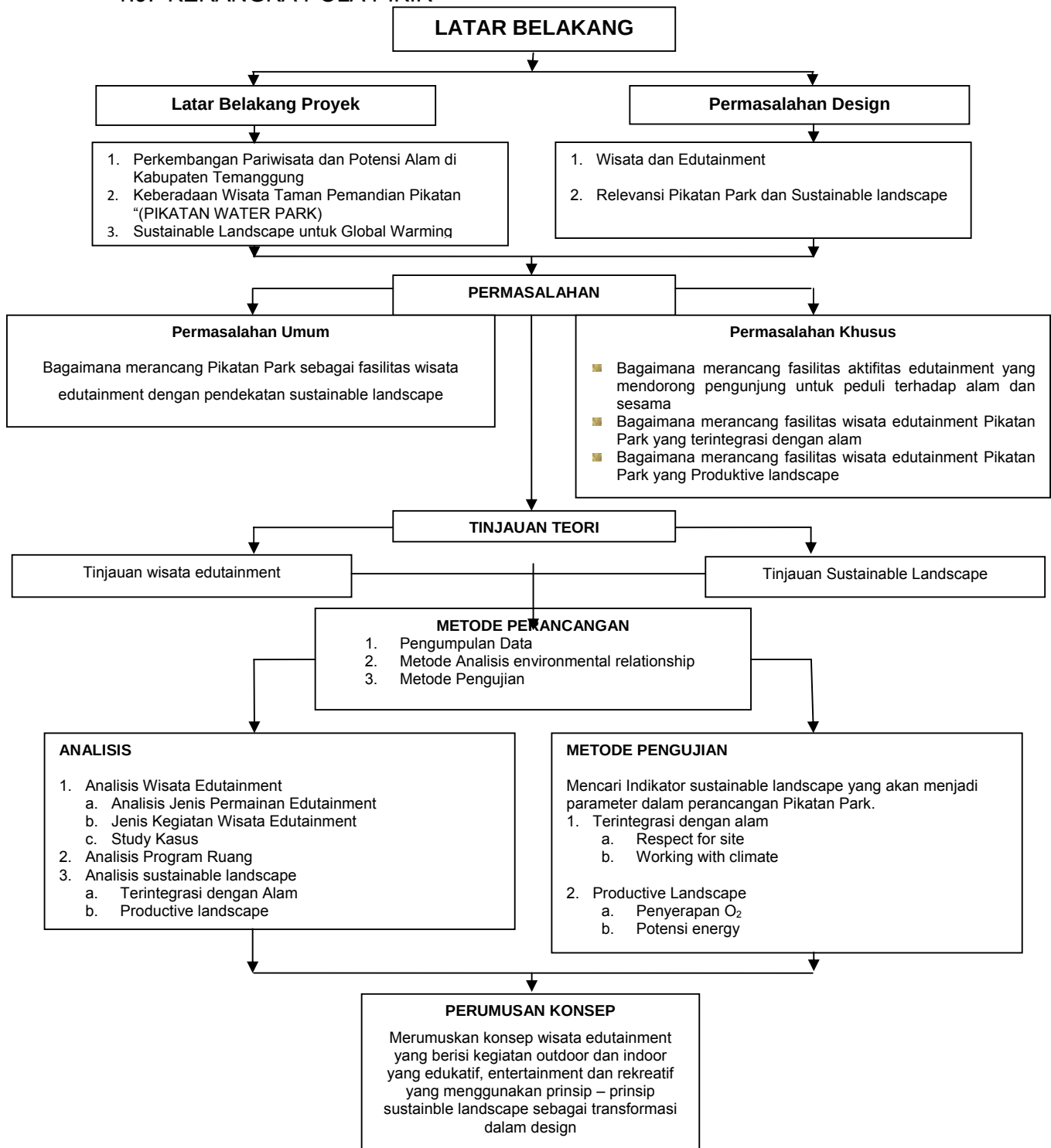
Berisi analisis mengenai wisata edutainment, program ruang, konsisi eksisting Pikatan, serta analisis sustainable landscape. |
| BAB V | KONSEP PERANCANGAN

Konsep perancangan akan memaparkan tentang konsep - konsep wisata edutainment dan sustainable landscape yang akan diterapkan dalam perancangan kawasan wisata Pikatan Park. |
| BAB VI | TRANSFORMASI DESIGN DAN HASIL PENGUJIAN

Tranformasi design adalah hasil perancangan dari keseluruhan proses yang telah dilakukan dari awal. Hasil – hasil perancangan yang dirumuskan dari analisis dan konsep. Hasil pengujian untuk menguji apakah kawasan Pikatan Park ini telah mencapai sustainable landscape atau belum sebagai pendekatan. |

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

1.9. KERANGKA POLA PIKIR



Bagan 1 : Kerangka Pola Pikir

Sumber : Pemikiran Penulis

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1. TINJAUAN WISATA EDUTAINMENT

2.1.1. Pengertian Wisata Edutainment

➤ Pengertian Wisata

wisata adalah “bepergian bersama – sama (untuk memperluas pengetahuan, bersenang – senang, dsb); bertamasya; piknik”.(KBBI).

Wisata adalah suatu usaha yang menyediakan tempat dan berbagai fasilitas untuk memberikan kesegaran jasmani dan rohani yang mengandung unsur hiburan, pendidikan, dan kebudayaan sebagai pokok di suatu kawasan tertentu dan dapat dilengkapi dengan penyediaan jasa layanan makanan dan minuman serta akomodasi¹².

➤ Pengertian Edutainment

Edutainment merupakan “educational – entertainment atau entertainment – education”¹³. Educational atau pendidikan adalah “proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan; proses; perbuatan; cara mendidik”(KBBI). Entertainment atau hiburan “merupakan kegiatan yang dirancang untuk membuat orang senang atau rileks. Pengunjung berpartisipasi dalam hiburan pasif atau aktif dalam permainan”¹⁴.

Jadi edutainment adalah “bentuk hiburan yang dirancang untuk mendidik serta bermain – main. Edutainment biasanya berusaha untuk mengajar atau mensosialisasikan kepada para audience sesuatu hal yang bersifat akrab atau kekeluargaan dengan unsur – unsur hiburan. Sebagai contoh adalah wisata alam

¹² keputusan menparpostel no, KM/70/PW105/MPPT 85 tentang peraturan usaha rekreasi dan hiburan umum pasal 2

¹³ <http://en.wikipedia.org/wiki/edutainment>

¹⁴ <http://en.wikipedia.org/wiki/entertainment>

yang mendidik sekaligus menghibur para peserta tentang habitat atau mengajarkan tentang kecakapan memecahkan permasalahan”¹⁵

➤ *Wisata Edutainment*

Jadi Wisata Edutainment adalah “wisata yang dirancang untuk mendidik serta memberikan hiburan kepada para wisatawan untuk menghilangkan kejenuhan serta dapat menumbuhkan suasana yang akrab dan kekeluargaan yang memasukkan unsur alam dan petualangan di dalamnya”.

Pada wisata edutainment ini akan memberikan permainan berupa petualangan yang dapat memberikan kecerdasan baik emosional maupun spiritual kepada para pengunjung yaitu memberikan pelatihan outbound “(OMT)”¹⁶ dan outing yang akan memperkenalkan pengunjung pada wisata alam pedesaan yang berupa pertanian dan perikanan dalam lingkup yang kecil yang tentunya akan diberikan dengan penyajian yang edukatif dan entertainment.

➤ *Pengertian Pikatan*

Pikatan adalah nama suatu Dusun di Desa Mudal, Kecamatan Temanggung, Kabupaten Temanggung yang akan dijadikan kawasan wisata tersebut.

➤ *Pengertian Park*

Park atau taman adalah “Area public ataupun privat yang berfungsi untuk estetika , pendidikan, dan kebudayaan”¹⁷.

Park adalah “Ruang yang digunakan secara terbatas dan memiliki bentuk yang fleksibel , dibangun dengan konstruksi yang minim dan menggunakan material alam tanpa proses secara maksimal dan berfungsi sebagai area relaksasi , meditasi, tidur , merenung, bermimpi, bersosialisai, dan permainan”¹⁸.

¹⁵ <http://en.wikipedia.org/wiki/edutainment>

¹⁶ Ramadhany, 2007

¹⁷ Puspitasari, 2005 dalam Recreation Planning and Design. Seymour M. Gold. University of California

¹⁸ Puspitasari, 2005 dalam Eckbo, Garrett, 1964. Urban Landscape Design.. Mc Graw –Hill Inc : USA.

2.1.2. Tinjauan Outbound Management Training

➤ *Pengertian Outbound*

“Outbound Management Training (OMT) merupakan suatu program pelatihan management di alam terbuka yang berdasarkan pada prinsip “eksperimental learning” (belajar melalui pengalaman) yang disajikan dalam bentuk permainan, diskusi, dan, petualangan sebagai media penyampaian materi”¹⁹. Outbound ini diharapkan sebagai aktifitas yang akan menjadikan kita lebih peduli terhadap sesama, lebih menghargai sebuah tim atau suatu kerjasama yang dirancang dengan suasana rekreatif agar suasana yang didapatkan tidak menjenuhkan.

➤ *Materi Outbound*²⁰

1. Ice Breaking

Memecahkan suasana yang kaku, dalam session ini para peserta diharapkan lebih mengenal antara peserta satu dengan yang lainnya.

2. Communication

Peserta akan dikondisikan dalam situasi permainan-permainan yang menarik, tidak membosankan. Berkomunikasi, membangkitkan rasa percaya terhadap rekan dalam kelompoknya.

3. Team Building

Peserta diarahkan menjadi "Team Player" yang handal. Saling mendukung, kerjasama, pentingnya komunikasi dan membangun suatu tim yang kompak adalah tujuan dari pelatihan ini.

4. Problem Solving

Peserta mampu mengenali masalah yang ada serta prioritas penyelesaiannya, serta mampu memilih informasi yang relevan dan membuat analisis serta keputusan untuk menemukan sebab timbulnya persoalan secara lebih terarah.

5. Competition Games

Menjadi pemenang diantara pesaing - pesaing (kelompok lain), dengan mengatur strategi dan mengoptimalkan segala kemampuan baik individu maupun kemampuan kelompok.

¹⁹ Ramadhany, 2007

²⁰ www.trainingandoutboundorganizer.htm

➤ *Jenis Permainan*²¹

Jenis permainan akan dikelompokkan menjadi 2 yaitu :

1) Permainan aktif

- Dinamis, banyak pergerakan, spontan,. Tujuan utama adalah untuk melatih kemampuan motorik, perkembangan kognitif dan social.
 - Cenderung berinteraksi dengan alat – alat permainan yang dapat mengembangkan kreatifitas.
 - Membutuhkan ruang yang leluasa untuk bergerak aktif, bebas dan dinamis.
 - Pembatasan bidang permainan bersifat tidak kaku dan tidak monoton.
- Jenis permainan aktif ini akan banyak dilakukan di luar ruangan dengan peralatan yang permanen di tempat wisata maupun tidak permanen atau dapat dibongkar pasang.

2) Permainan pasif

- Tidak menuntut banyak pergerakan baik dari alat maupun pelaku
- Interaksi dengan alat permainan tidak selalu terjadi secara langsung. Lebih mengembangkan kemampuan kognitif anak, bisa lebih bersifat soliter.
- Karena kegiatan membutuhkan konsentrasi, maka membutuhkan ruang yang tenang dan nyaman
- Bersifat menghibur
- Batas bidang permainan jelas.

Permainan ini dapat dilakukan di dalam dan di luar. Di dalam jika wujudnya diskusi atau jenis permainan reseptif. Di luar jika permainan itu tidak dimungkinkan untuk dilakukan di dalam ruangan.

2.1.3. Tinjauan Outing

Pengertian Outing

Dalam bahasa Indonesia Outing adalah “tamasya atau pesiar”²². Dimana tamasya adalah “pergi bersenang – senang (melihat -lihat) keindahan alam” (KBBI). Jadi aktifitas outing ini yang akan menumbuhkan rasa peduli terhadap

²¹ Wicaksono, 2006

²² Echolis, John M., 1996

sesama yang tentunya akan dikemas dengan rekreatif. Dalam wisata edutainment, aktifitas outing tidak hanya dilakukan dengan melihat – lihat tetapi pengunjung di ajak untuk see and doing. Jadi pengunjung juga akan merasakan bagaimana rasanya menjadi orang yang membuat sesuatu itu menjadi ada sehingga pengunjung akan berusaha menghargai apa yang ada dan berusaha untuk menjaganya.

2.1.4. Tinjauan Fasilitas Wisata Edutainment

Suatu objek wisata meliputi beberapa unsur penting yaitu²³ :

1. Fasilitas (semua sarana yang memenuhi kebutuhan wisatawan selama mereka tinggal di suatu tempat yang jauh dari rumah)
 - ☛ fasilitas akomodasi
 - ☛ fasilitas rekreasi
 - ☛ fasilitas informasi
 - ☛ fasilitas penunjang
2. Infrastruktur (termasuk semua konstruksi di bawah dan di atas tanah dari suatu wilayah)
 - ☛ sistem pengairan
 - ☛ jaringan komunikasi
 - ☛ fasilitas kesehatan
 - ☛ tempat – tempat pengangkutan
 - ☛ sumber listrik dan energy
 - ☛ sistem pembuangan kotoran / air
 - ☛ jalan – jalan / jalan raya
 - ☛ sistem keamanan
3. Transportasi (diperlukan supaya wisatawan dapat mengunjungi tempat – tempat yang menjadi tujuan dalam perjalanan sebagai wisatawan).
4. Keramah – tamahan (menyangkut cara atau kualitas pelayanan wisata yang diterima oleh wisatawan)
 - ☛ fasilitas pelayanan wisata

²³ Puspitasari, 2005 dalam DR. James J. Spillane, S.J, 1994. *Pariwisata Indonesia : Siasat Ekonomi dan Rekayasa Kebudayaan*, Kanisius : Yogyakarta. hal 29.

Diperuntukkan bagi wisatawan untuk memanifestasikan dirinya dalam kegiatan wisata/rekreasi seperti, biro perjalanan wisata, pengadaan dan pemeliharaan objek/fasilitas wisata, pengamanan dll.

☞ Fasilitas hunian

Diperuntukkan bagi pengunjung atau pengelola. Dapat berupa hotel, motel, cottage, wisman wisata.

☞ Fasilitas hiburan

Adalah fasilitas yang mampu memberikan pengaruh intuitif berupa kepuasan dan kenyamanan, baik jasmaniah maupun batiniah, bagi wisatawan dalam menikmati objek maupun fasilitas wisata yang disediakan, berupa coffe shop, restaurant, pertunjukan seni , taman bermain, dll.

Di samping itu untuk mengembangkan sebuah kawasan menjadi sebuah kawasan wisata perlu diperhatikan juga faktor – faktor sbb²⁴ :

1. Faktor sesuatu untuk dilihat (to see)
Dapat berupa objek atau atraksi wisata yang memiliki tingkat keunikan tertentu dan khusus serta objek atau atraksi yang bersifat entertainment.
2. Faktor adanya sesuatu yang dapat dilakukan
Berupa fasilitas olahraga, hiking, memancing dsb.
3. Faktor adanya sesuatu yang dapat dibeli atau diperoleh (to buy, to shop, to get)
Berupa cinderamata (souvenir), keperluan umum, pos dan telekomunikasi, dsb
4. Faktor adanya sesuatu wadah untuk menginap atau beristirahat (to stay)
Berupa fasilitas akomodasi dan peristirahatan, seperti hotel, cottage, villa dsb.
5. Faktor adanya sesuatu untuk dimakan , diminum dan penyegaran kembali (to eat/to refresh).
Berupa restoran, bar, night club, dsb.

²⁴ Puspitasari, 2005 dalam Wing, haryono, drs M.Ed, 1978. *Pariwisata dan entertainment*. Ilmu Publisher: Bandung.

2.1.5. Study Wisata Edutainment

2.1.5.1. Study Wisata “Lembang Jungle Discovery”²⁵

Lembang Jungle Discovery adalah tradisi baru berekreasi - wisata di hutan pinus di ketinggian 1500m di atas permukaan laut, yang memberikan suasana baru yang lebih segar. The Jungle concept merupakan konsep destinasi wisata hutan pinus di Lembang Bandung dengan atmosfer gunung Tangkuban Perahu dan sentuhan taman alam yang tertata secara natural. Lokasinya berada di jalan raya Tangkuban Perahu. Ada beberapa pilihan paket yang ditawarkan yaitu :

1. Family day / wisata keluarga
2. Outing Gathering Company
3. School Holiday Program
4. Wisata Religi



Gambar 6. Fun Games



Gambar 7. Family One day Outing

Sumber : <http://www.junglepark.blogspot.com/>



Gambar 8. Kids Club Program



Gambar 9. Special Gathering

Sumber : <http://www.junglepark.blogspot.com/>

²⁵ <http://www.junglepark.blogspot.com/>

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 10. Jungle For Education

Sumber : <http://www.junglepark.blogspot.com/>



Gambar 11. Jungle Outbound

Beberapa alat permainan outdoor yang ada di Lembang Jungle antara lain :



Gambar 12. Spider Web



Gambar 13. Elvis Bridge



Gambar 14. Flying Fox

Sumber : <http://www.junglepark.blogspot.com/>

Pada permainan spider web, elvis bridge, dan flying fox seperti gambar di atas kedua ujung tali dibentangkan pada 2 pohon yang memiliki jarak tertentu. Pada Lembang Jungle ini memiliki banyak kelebihan berupa potensi hutan pinus sehingga permainan yang ada dapat memanfaatkan potensi pepohonan yang ada di kawasan tersebut.

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 15. Motor ATV



Gambar 16. Paint Ball



Gambar 17.
Cikole Jungle Park

Sumber : <http://www.junglepark.blogspot.com/>

Fasilitas lain yaitu motor ATV, Paint Ball, dan horse riding juga dapat dinikmati pada Lembang Jungle ini. Kondisi site yang memiliki banyak potensi yang masih berupa kawasan hutan pinus sangat mendukung keberadaan wisata tersebut.

Akomodasi yang ada di Lembang Jungle Adventure menggunakan konsep The Jungle Hut yaitu kombinasi outbond dan akomodasi dengan pilihan :

■ Bungalow Jungle Hut



Gambar 18. Bungalow Lembang Jungle



Sumber : <http://www.junglepark.blogspot.com/>

konsep bungalow di buat menyatu dengan alam dilihat dari material dan bentuk fisik bangunan. Selain itu bentuknya yang menyerupai tenda akan mengesankan bahwa yang dilakukan benar – benar berpetualangan di alam. Atapnya menggunakan jerami. Pintu dan jendelanya pun sangat sederhana menggunakan kayu.

■ Tenda Dome Charlie



Gambar 19. Tenda Dome Lembang Jungle

Sumber : <http://www.junglepark.blogspot.com/>

Tenda juga disediakan di tempat wisata ini sebagai salah satu sarana dalam melakukan kegiatan out door. Tenda menggunakan tenda dome yang dapat digunakan oleh 4 atau 5 orang. Tenda telah dilengkapi juga dengan kasur matras dan bantal. Aroma alam terbuka akan benar – benar dirasakan di sini beratapkan langit dan beralaskan bumi. Selain itu jika memerlukan tenda yang lebih besar, tempat ini juga menyediakan tenda pleton.

■ Cafe



Café sebagai tempat untuk makan juga mudah dijangkau dari kawasan Jungle Hotel Hut. Café juga dibuat dengan konsep alam dengan beratap jerami. Dan menggunakan bahan yang sustainable yaitu bambu.

Gambar 20. Cafe Lembang Jungle

Sumber : <http://www.junglepark.blogspot.com/>

■ Interior



Gambar 21. Interior Bungalow

Sumber : <http://www.junglepark.blogspot.com/>

salah satu interior dari Bungalow Lembang Jungle. Nuansa interior yang diberikan pada kamar tidur menghadirkan rasa nyaman dan rileks setelah seharian beraktifitas.

Penataan tempat tidur yang terpisah namun tetap akan berdekatan menghadirkan suasana akrab dan rasa kebersamaan.

2.1.5.2. Study Wisata “Umbul Sido Mukti”

Study Wisata “Umbul Sido Mukti” dilakukan dengan mengunjungi langsung di lokasi wisata tersebut. Penulis melakukan observasi dan wawancara terhadap pihak – pihak yang bersangkutan untuk memperoleh data sebanyak – banyaknya tentang wisata “Umbul Sido Mukti”.



Gambar 22. Observasi



Gambar 23. Wawancara Narasumber

Sumber : Dokumentasi Penulis

Umbul sidomukti adalah merupakan sebuah wisata alam dan tempat petualangan terpadu yang dibangun di lereng gunung Ungaran yaitu di Desa Sidomukti-Bandungan Semarang Jawa Tengah. Letaknya persis di tepi jurang dan lembah ungup – ungup. Suasana alam yang mempesona, sawah berundak, hutan pinus, air terjun, bukit kembar cimanggal, gunung Ungaran dan Gunung Merbabu menjadi daya tarik wisata alam ini. Adapun wisata yang ditawarkan di Umbul Sidomukti ini adalah :

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

1. Taman renang alam
2. Wisata outbound
3. Wisata agro
4. Wisata hutan
5. Bumi perkemahan modern
6. Guest house
7. Sarana retreat
8. Learning centre



Gambar 24. Taman Renang Alam

Sumber : Dokumentasi penulis



Gambar 25. Wisata "Umbul Sido Mukti"

Sumber : Dokumentasi Penulis

Wisata Sido Mukti ini juga memberikan paket edukatif yang dinamakan “ra’gentar” yaitu arena olah nyali dan outbound. Paket yang ditawarkan adalah :

1. Paket Adrenaline Games
2. Paket Up river Tracking
3. Paket Full Day
4. Paket 2D/1N

Kegiatan yang dilakukan adalah seperti permainan – permainan di bawah ini, up – river tracking, camping, teamwork game, project game, adrenaline game, jungle track, dan camp fire. Fasilitas berupa paket di atas dapat dinikmati paling sedikit 30 orang. Jika tidak ingin terikat paket pengunjung dapat langsung datang ke Sido Mukti saja.

Beberapa alat permainan outdoor yang ada di Umbul Sidomukti ini adalah :



Gambar 26. Marine Bridge



Gambar 27. Flying Fox

Sumber : Dokumentasi Penulis

Karena tempat wisata ini berada diantara 2 lembah maka flying fox serta marine bridge di bentangkan di antara 2 lembah tersebut sehingga jika kita melihat ke bawah ketinggiannya mencapai ± 70 meter. Tali yang digunakan untuk flying fox memakai tali baja, carmantel, carbiner, serta Harnes. Tali baja dikaitkan pada besi antara kedua lembah tersebut. flying fox adalah meluncur dengan tali pada jarak yang cukup panjang. Menyiapkan mental dan keberanian adalah satu hal yang harus dilakukan untuk melakukan permainan ini.

Sedangkan marine bridge adalah melintasi jaring – jaring tali yang membentang kira – kira 15 meter. Alat yang digunakan kurang lebih sama dengan flying fox. Pada marine bridge ini kita melintasi jembatan tali tersebut hanya berpegang pada seutas tali yang jika kita tidak mempunyai trik dan keseimbangan untuk melewatinya maka akan dapat terjatuh.

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 28. Taman Berani

Sumber : Dokumentasi Penulis

Taman berani ini adalah sarana bagi anak – anak yang ingin bermain namun tetap memiliki nilai edukatif yaitu melatih mental dan keberanian. Permainan ini terdiri dari jalan jaring, flying fox mini dan memanjat.



Gambar 29. Repelling



Gambar 30. Motor ATV dan lintasannya



Sumber : Dokumentasi Penulis

Fasilitas yang ada di Umbul Sido Mukti ini adalah :

■ Area Parkir

Area parkir wisata Sidomukti. Parkir terdiri dari parkir motor dan parkir mobil, namun tempatnya dibedakan. Motor berada di bawah dan mobil berada di atas. Area parkir cukup luas sehingga dapat menampung ± 100 motor dan ± 25 mobil

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 31. Area Parkir



Gambar 32. kantin, MCK, R. Ganti

Sumber : Dokumentasi Penulis

■ Kantin, MCK dan Ruang Ganti

Merupakan fasilitas penunjang yang ada di dalam kawasan wisata Sidomukti. Pengunjung dapat makan di kantin yang telah disediakan. Dan setelah berenang juga ada tempat untuk ganti.



Gambar 33. Gazebo



Gambar 34. kantor dan musholla

Sumber : Dokumentasi Penulis

■ Gazebo

Disediakan gazebo – gazebo sebagai tempat bereduh dan berkumpul bersama keluarga.

■ Kantor dan Musholla

Kantor dan musholla di tempatkan pada satu area. Kantor berfungsi sebagai tempat informasi ataupun sebagai tempat istirahat para karyawan jika jam istirahat datang.



Area Camping Ground dan Up River Tracking terletak di bawah. Pengunjung harus berjalan ke bawah lewat jalan setapak untuk dapat mencapainya.

Gambar 35. Area Wisata

Sumber : Dokumentasi Penulis

2.1.6. Karakteristik Kegiatan Wisata Edutainment

2.1.6.1. Fasilitas Kegiatan Wisata Edutainment

1. Fasilitas rekreasi

- play ground (untuk flying fox, elvis bridge dsb.)
- camping ground
- track hiking
- area persawahan
- area perikanan

2. Fasilitas akomodasi

- Penginapan
- Restaurant atau café
- Ruang pertemuan
- Ruang MCK

3. Fasilitas Informasi

- Locket
- Information centre
- Area pengelola

4. Fasilitas Penunjang

- Pedestrian/jalan
- Gazebo
- Musholla
- Ruang MCK

- Area parkir
- 5. Infrastruktur
 - System pembuangan limbah
 - System pengairan
 - Sumber energy dan listrik
 - Jaringan komunikasi
 - System keamanan

2.1.6.2. Paket Wisata Edutainment

1. Personal / Family Day

Wisata atau kegiatan ini diperuntukkan bagi para wisatawan yang melakukan kunjungan secara personal atau keluarga dalam lingkup kecil dan tidak terikat pada paket wisata di Pikatan Park ini. Di sini pengunjung akan dibebaskan dalam menggunakan fasilitas wisata yang ada di Pikatan Park ini. Nuansa alam yang disuguhkan dalam wisata akan merangsang pengunjung untuk semakin dekat dengan sang Maha Pencipta. Wisata edutainment dan rekreatif akan dihadirkan dalam wisata personal / family day di Pikatan Park ini. Permainan yang ada antara lain :

a) Flying Fox

Jenis permainan yang menantang keberanian anak. Dalam permainan ini akan menggunakan alat permainan berupa Harnes yang dipasang di pinggang, serta carabiner pengait untuk mengaitkan Harnes pada tali Carmantel. Pengunjung akan menaiki sebuah menara dengan ketinggian 12m serta lebar 1,5m jarak antar menara adalah 60m. kemudian setelah berada di puncak pengunjung akan diberi pengarahan untuk meluncur ke bawah melalui tali carmantel tadi. Aturan permainannya adalah pengunjung akan meluncur secara bergantian. Instruktur yang ada dalam permainan ini berjumlah 4 orang²⁶.

b) Elvis Bridge

Adalah permainan yang menyerupai jembatan yang menggunakan papan dan tali yang dibentangkan di atas ketinggian 5 meter. Dimana pada kedua ujung tali tersebut dikaitkan pada menara baja dengan pondasi tiang pancang yang berseberangan hanya menggunakan papan sebagai pijakan dengan ukuran 20cm x 50cm yang dikaitkan dengan tali tambang pada kedua sisinya.

²⁶ Ramadhany, Yunita : 2007

Kemudian terdapat tali vertical yang menghubungkan tali tambang pada papan dengan tali carmantel yang dikaitkan pada tiang baja tersebut. pengunjung akan melintasi jembatan tersebut melalui papan sebagai pijakan dan tali tambang sebagai pegangan. Lintasan ini dapat digunakan oleh 2 atau 3 orang secara bersamaan dengan pengamanan helm, harnes dan carabiner sebagai pengait antara harness dengan tali carmantel²⁶.

c) Post man

Adalah permainan melintasi tali yang dibentangkan pada dua tiang atau pohon. Pengunjung harus meniti tali tersebut untuk sampai tujuan dengan berpegangan pada tali disebelahnya. Sebagai pengamanan untuk pengunjung akan diberi pengaman berupa helm, harness dan carabiner sebagai pengait antara harness dan tali carmantel.

d) Spider Web

Akan dibuat jaring dengan menggunakan tambang yang menyerupai jaring laba – laba. Jaring tersebut akan dibentangan pada 2 tiang selebar 5 meter dan tinggi 5 meter. Pengunjung akan naik mencapai puncak melalui tambang tersebut. untuk keamanan akan diberi matras pada bagian bawah agar ketika pengunjung terjatuh tidak menyebabkan cedera.

e) Wall Climbing

Adalah memanjat dengan lintasan vertical. Dinding untuk memanjat akan menggunakan papan setinggi 10 meter yang diberi pijakan sehingga pengunjung akan mempergunakan pijakan tersebut untuk dapat mencapai puncaknya. Pengunjung akan menggunakan peralatan seperti helm, harnes yang diikatkan pada pinggang dan carabiner yang akan mengaitkan antara harnes dengan tali carmantel. Kemudian instruktur akan membantu memegang tali carmantel sebagai pengamanan dari bawah dan atas wall climbing sementara pengunjung dapat menaiki wall climbing tersebut melalui pijakan – pijakan yang sudah ada.

f) Pikatan Walk

adalah acara berjalan – jalan dengan santai menyusuri area Pikatan Park. Melewati sungai dan sawah dengan menikmati pemandangan alam yang disuguhkan di Pikatan Park ini.

g) Farm for Education

Dalam Farm education ini akan mengajak pengunjung untuk menikmati suasana alam pedesaan dengan menjadi seorang petani. Pengunjung diajarkan menanam padi di sawah, membajak sawah dengan bajak yang di tarik kerbau, selain itu pengunjung juga dapat menaiki kerbau.

h) Fishery For Education

Di Fishery For Education pengunjung akan diajarkan cara budidaya ikan mas, nila, lele, gurameh dll. Pengunjung juga akan bermain dengan menangkap ikan di kolam lumpur yang telah disediakan atau memancing ikan.

i) Agro For Education

Dalam Agro For Education ini pengunjung dapat menikmati tanaman buah2an yang dapat dimakan secara langsung dengan memetikanya sendiri.

2. One Day Out Bond

Wisata atau kegiatan ini diperuntukkan bagi keluarga, karyawan atau kelompok, maupun sekolah yang berkunjung dalam jumlah yang banyak atau rombongan. Paket ini dapat dinikmati minimal 5 orang. Kegiatan ini akan terikat oleh paket yang ditawarkan dari Pikatan Park. Dalam kategori ini pengunjung akan diberikan pengarahan tentang bagaimana “mengembangkan kompetensi (knowledge, skill, attitude). Kategori ini akan dikemas dengan metode outbond atau lebih dikenal dengan experiential learning approach”²⁷ dalam sehari. Wisata edutainment yang ditawarkan adalah :

a. Outbond

b. Team building program

Adalah permainan yang mengandalkan team sebagai jalannya permainan.

c. Fun games / kids club games

Adalah permainan yang bersifat menghibur.

d. High Rope (flying fox, elvis bridge, post man)

e. Spider Web

f. Wall Climbing

g. Pikatan Walk

h. Farm for Education

²⁷ Outbound Training dari Pena Adventure _Tours Attractions _ Hobby & Leisure _ Ad _ 88DB
Indonesia.htm

- i. Fishery For Educaton
- j. Agro For Education

3. Outbond Package

Wisata atau kegiatan outbound package ini juga diperuntukkan untuk mengembangkan kompetensi yang akan berkaitan dengan sikap mental dan persoalan team, kedisiplinan, kreativitas, kejujuran, integritas, serta emosi dan spiritual. Paket ini juga dikemas dengan metode outbound atau experiential learning approach²⁸. Konsep pada one day outbound dan outbound package hampir sama tapi pada outbound package ini akan berlangsung 2 sampai 3 hari. Ada 3 kategori dalam outbound package ini :

- a. Outbond for corporate
“Diperuntukkan bagi para pekerja. Atmosfir kerja dan usaha saat ini baik bidang swasta, multinational company maupun pemerintahan amat mendambakan kehadiran seorang leader yang kompeten, berpikir strategik, jauh ke depan (visionary), dan memiliki integritas yang lebih dibandingkan kebanyakan sehingga keberadaannya sanggup membawa organisasi yang dipimpinnya menjadi survive bahkan leading di bidangnya²⁸.”
- b. Outbond for student
Masa pertumbuhan usia remaja maupun dewasa sangat rentan terhadap kondisi sosial yang dapat menjerumuskan mereka ke dalam hal – hal yang negative dan diharapkan melalui outbound for student ini dapat mengalihkan pemikiran pelajar untuk lebih berbuat ke hal – hal yang lebih positif.
- c. Outbond for kids
“Penyiapan SDM sejak dini harus dilakukan melalui peningkatan kompetensi anak didik yang berkelanjutan. Tentunya pengembangan ini tidak terlepas dari upaya pendidikan berbasis kompetensi yang melibatkan aspek psikomotorik, knowledge, skill dan attitude yang termasuk di dalamnya persoalan sikap mental, kedisiplinan, percaya diri, bersosialisasi dan

²⁸ Outbound Training dari Pena Adventure _Tours Attractions _ Hobby & Leisure _ Ad _ 88DB
Indonesia.htm

kerjasama kelompok di samping juga kegiatan fisik yang amat diperlukan di masa pertumbuhan”²⁹.

d. Outbond Adventure Camp

Aktifitas yang akan dilakukan pada outbond adventure camp ini sepenuhnya akan berada di luar ruangan. Wisata edutainment ini akan memberikan pembelajaran bagi pengunjung bagaimana menghargai alam tempat kita hidup sekarang. Pengunjung akan tidur di area perkemahan dengan menggunakan tenda, disertai dengan kegiatan – kegiatan edutainment.

Aktifitas permainan yang diberikan adalah³⁰ :

a. Ice Breaking

Permainan atau kegiatan yang memecahkan suasana kaku, sehingga para peserta dapat mengenalkan antara yang satu dengan yang lain.

b. Outing

Kegiatan yang dilakukan di di alam terbuka yang berdasarkan pada prinsip“eksperimental learning” (belajar melalui pengalaman) yang disajikan dalam bentuk permainan, diskusi, dan, petualangan sebagai media penyampaian materi

c. High Rope

Adalah permainan yang menggunakan tali pada ketinggian tertentu. Misalnya flying fox, elvis bridge, postman.dsb

²⁹ Outbound Training dari Pena Adventure _Tours Attractions _ Hobby & Leisure _ Ad _ 88DB
Indonesia.htm

³⁰ training and outbound organizer .htm

2.2. KAJIAN SUSTAINABLE LANDSCAPE

2.2.1. Sustainable Landscape sebagai bagian dari Sustainable Architecture

2.2.1.1. Pengertian Sustainable Architecture

Sustainable landscape merupakan bagian dari sustainable architecture, karena arsitektur sangat dekat dengan alam, sangat dekat dengan manusia. Pengertian dari sustainable architecture sendiri adalah :

Sustainable architecture berasal dari kata sustainability : berkelanjutan, dalam artian yang lebih mendalam sustainable architecture adalah upaya untuk memenuhi kebutuhan saat ini tanpa membahayakan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhan mereka sendiri.³¹

“Arsitektur pada dasarnya mengintervensi ruang (lingkungan) alamiah, paling tidak merubah natural system. Agar perubahan tidak menyebabkan degradasi lingkungan alamiah dan perubahan yang dilakukan tidak melampaui kemampuan pemulihan kembali setiap bagian ekosistem alam, maka perlu dilakukan beberapa pendekatan keberlanjutan agar keseimbangan ekosistem tetap terjaga³².

2.2.1.2. Prinsip – Prinsip Sustainable

1) Menurut Thomas A. Fisher, AIA, Nov 1992³³

a. Healthful interior environment

Memastikan bahwa bahan – bahan bangunan dan sistemnya tidak mengeluarkan racun dan gas serta menggunakan filter udara dan tanaman untuk membersihkan udara di dalam ruangan.

b. Energy efficiency

Meminimalisir penggunaan energy pada bangunan. Gunakanlah system pendingin, pemanas dan pencahayaan yang ramah lingkungan.

c. Ecological benign material

Menggunakan material yang ramah terhadap lingkungan yang meminimalisir kerusakan lingkungan global. Penggunaan kayu yang akan

³¹ James, Steele, 1997

³² Widiyati, Sisilia, 2006

³³ <http://www.arch.hku.hk/research/BEER/sustain.htm#1.2>

merusak hutan dan zat – zat beracun yang akan menimbulkan kerusakan pada lingkungan.

d. Environment form

Adalah bagaimana merancang bentuk dan desain ke dalam site, daerah dan iklim serta menjaga keharmonisan antara habitat dan alam. Adalah dengan memulihkan dan menambah ekologi (interaksi antara segala jenis makhluk hidup dan lingkungannya³⁴) dari site serta efisiensi terhadap energy dan adanya daur ulang.

e. Good design

Adalah bagaimana merancang desain yang efisien, tahan lama, adanya hubungan yang harmonis antara penggunaan area, sirkulasi, bentuk bangunan, system mekanikal, dan teknologi konstruksi. sehingga akan tercapai bangunan yang baik, mudah digunakan dan indah.

2) Menurut Brenda and Robert Vale, 1991

- a. Conserving energy (hemat energy)
- b. Working with climate (memperhatikan iklim)
- c. Minimizing new resources (memperkecil pembentukan lingkungan baru)
- d. Respect for users (memperhatikan pengguna)
- e. Respect for site (menghargai tapak)

3) Menurut Heinz, 1998

- a. Perencanaan secara ekologis
- b. Pembangunan dan kesehatan manusia dan lingkungan
- c. Bahan bangunan yang sehat

4) Menurut Jenks, Mike and Nicola Dempsey, 1995

- a. Use of renewable energy and dramatic increase in energy efficiency (penggunaan energy terbaharukan dan peningkatan dalam efesiensi energy)
- b. Recycling and reuse of materials (mendaur ulang dan penggunaan kembali material)

³⁴ Heinz, 1998

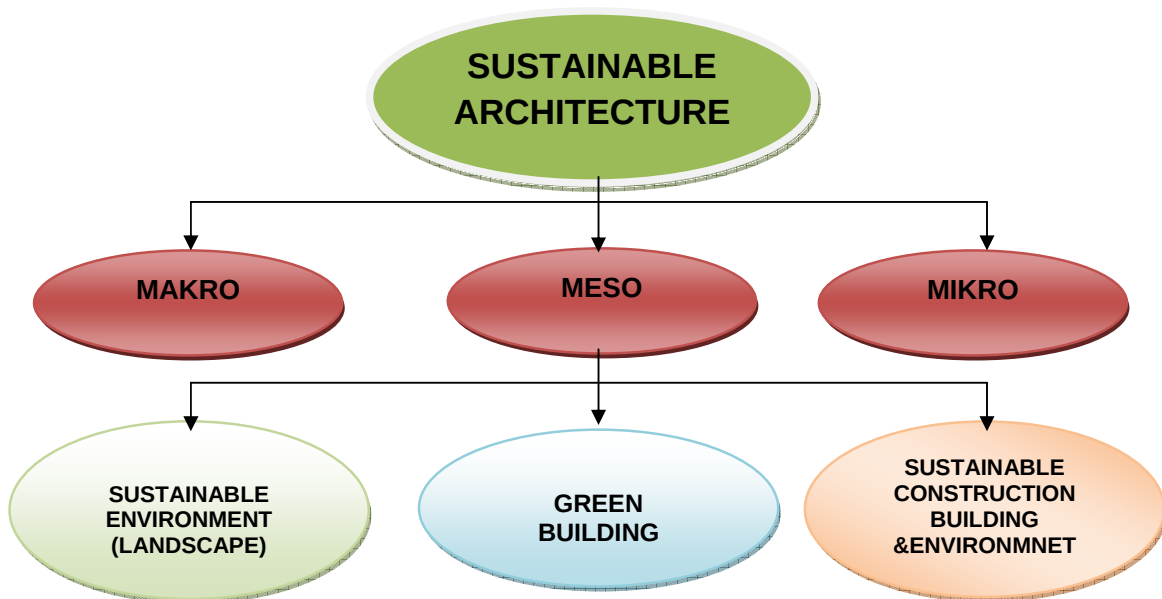
- c. Food production within cities (memproduksi makanan secara mandiri di dalam kota)
- d. An end to edge – of – town – retail, leisure and business development to protect the countryside and retaining jobs in cities

5) Menurut Vale and Vale (1996)³⁵

- a. Respect the site
(a building should touch the ground lightly). Merancang suatu bangunan harus memperhatikan site dengan tanpa mengeksploitasi sumber daya alam yang ada.
- b. Work with climate
(Design with natural energy sources in mind). Merancang bangunan dengan menggunakan potensi sumber energy terbarukan.
- c. Minimize the use of new resources
(Do not reconstruct a new where upgrading of exsisting structures is possible.)
- d. Conserve energy
(a building should be constructed so as to minimize the need for fosil fuels to run it). Sebuah bangunan dibangun harus meminimalisir penggunaan energy fosil dalam menjalankannya.
- e. Respect the builder and the end user
(Recognize the importance of the health and safety of all people involved in the building process). Mengenali arti pentingnya kesehatan dan kenyamanan untuk semua orang dalam proses pembangunan.
- f. Design holistically
(Embody all green principle in the production and the end product).
Wujudkan semus prinsip-prinsip

³⁵ Thomas, 2002

Sustainable architecture dapat kita kelompokkan dalam 3 aspek pendekatan yaitu



Bagan 2. Bagan aspek pendekatan sustainable architecture

Sumber : Pemikiran Penulis

■ Sustainable environment

Atau dapat kita sebut eko arsitektur adalah "perencanaan dengan memperhatikan kelestarian alam, yang nantinya dapat menjaga keseimbangan alam"³⁶, dalam hal ini adalah perencanaan landscape yang sustainable dan "berwawasan lingkungan"³⁷. Eksploitasi lingkungan secara besar – besaran akan mengakibatkan kegersangan, kerusakan yang berujung pada menurunnya sumber daya alam.

"Hal ini bukanlah suatu cerita yang baru ketika kita salah dalam mengelola landscape di suatu lingkungan. Bagaimanapun juga hal tersebut adalah suatu pokok permasalahan yang paling utama yang patut diperhatikan sebagai suatu jalan kehidupan yang ecologically sustainable. Untuk dapat menciptakan sustainable landscape kita perlu mengembangkan metodologi untuk menaksir, merencanakan dan merancang landscape yang baik yang tidak melebihi batas kemampuan suatu sumber daya alam dan perlu mempertimbangkan nilai – nilai keindahan alam secara natural"³⁸.

³⁶ Frick, Heinz, 1998

³⁷ Wibawanto, 2004

³⁸ Battle, Guy and Christopher McCharity, 2001



Gambar 36. Landscape design picture - Japanese Zen Garden, Koumyouzenji
Sumber : www.gaialandscapestudiesbackgrounds.net

■ Green building



Gambar 37. Building Greener Communities
Sumber : www.sustainable.ufl.edu/newsletter/sp07a/

“Merupakan bagian dari element sustainable architecture sebagai paradigma baru bagi system pembangunan dunia di era modern. Lebih rinci para arsitek dan ahli menyebut arti dari green building adalah sebagai sebuah bangunan yang menerapkan konsep “ramah lingkungan”. Membangun hanya yang diperlukan dan tidak menggunakan lebih

dari yang diperlukan, menganut prinsip keterkaitan, serta memandang profesi arsitek sebagai pengurus bumi (steward of the earth)³⁹.

Bangunan juga dapat dikatakan sebagai kulit ketiga dari manusia. Memperhatikan gedung sebagai makhluk atau organik. Berarti bahwa bidang batasan antara bagian dalam dan bagian luar gedung tersebut yaitu dinding, lantai dan atap, dapat dimengerti sebagai kulit manusia yang ketiga (kulit pertama adalah kulit manusia itu sendiri dan kulit kedua adalah pakaian) dan harus melakukan fungsi – fungsi pokok seperti bernafas, menguap, menyerap dsb. Dengan begitu membangun rumah berarti menciptakan suatu system yang dinamis terbuka dan yang selalu mengatur hubungan antara bagian dalam dan bagian luar gedung tersebut⁴⁰. dengan kata lain dalam membangun sebuah bangunan kita juga perlu memperhatikan aspek – aspek di sekitar lingkungan kita sehingga dapat menghasilkan bangunan yang green.

■ Sustainable construction building and environment

Dalam aspek – aspek sustainable kita perlu juga memperhatikan konstruksinya. Sustainable diharapkan tidak hanya terlihat dari luarnya saja, namun sustainable dapat kita temukan hingga ke akar – akarnya.

2.2.2. Sustainable Landscape sebagai Pendekatan Perancangan

Eksplorasi lingkungan yang berujung pada menurunnya produktivitas sumber daya alam adalah hal yang harus kita perbaiki saat ini. “Bagaimanapun juga hal tersebut adalah suatu pokok permasalahan yang paling utama yang patut diperhatikan sebagai suatu jalan kehidupan yang ecologically sustainable. Untuk dapat menciptakan sustainable landscape kita perlu mengembangkan metodologi untuk menilai, merencanakan dan merancang landscape yang baik yang tidak melebihi batas kemampuan suatu sumber daya alam dan perlu mempertimbangkan nilai – nilai keindahan alam secara natural⁴¹. Sustainable landscape memiliki beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu :

³⁹ Himawan, 2008

⁴⁰ Frick, Heinz, 1998

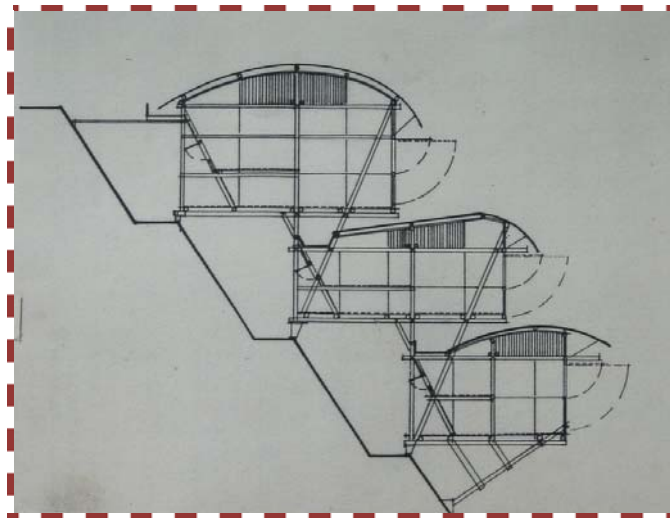
⁴¹ Battle, Guy and Christopher McCharity, 2001

2.2.2.1. Terintegrasi dengan alam

“Adalah bagaimana kita merancang landscape yang dapat menyatu dengan lingkungan dengan semaksimal mungkin tanpa merusak alam, tanpa mengeksploitasi alam dan menciptakan keselarasan dengan alam sehingga lingkungan dapat terjaga. Merancang bentuk dan design ke dalam site, daerah dan iklim serta menjaga keharmonisan antara habitat dan alam untuk dapat menciptakan landscape yang sustainable”⁴². Hal – hal yang perlu diperhatikan untuk dapat mewujudkan landscape yang terintegrasi dengan alam adalah :

a. *Respect for site*

Suatu pembangunan haruslah memperhatikan site yang akan dibangun. Suatu pembangunan tentulah akan menimbulkan suatu lingkungan baru, maka dari itu bagaimana kita memaksimalkan site dengan tanpa mengeksploitasinya. Misalnya adalah memanfaatkan kontur yang ada di site dengan tidak meng – cut and fill. Namun membiarkannya tetap demikian namun perencanaan kita yang akan mengikuti kontur yang ada di dalam site.



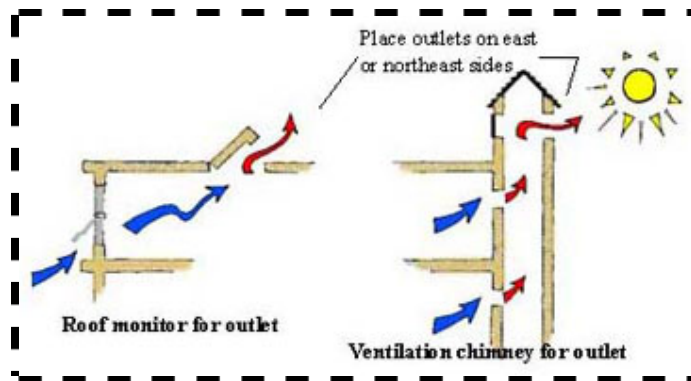
Gambar 38. urban poor

Sumber :

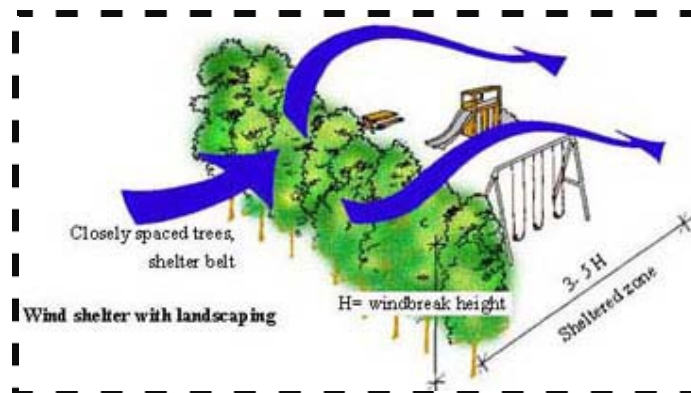
b. *working with climate*

⁴² Battle, Guy and Christopher McCharity, 2001

adalah bagaimana kita menciptakan iklim mikro di dalam site. Bagaimana memanfaatkan potensi – potensi yang ada di dalam site untuk dapat membuat site menjadi lebih nyaman tanpa menggunakan teknologi buatan. Kita dapat memanfaatkan matahari di musim dingin untuk menghangatkan site, pemanfaatan air atau sungai untuk mendinginkan site juga pemanfaatan angin untuk mendapatkan udara sebagai pendingin baik di dalam site maupun bangunan.



Gambar 39. Pemanfaatan sinar matahari



Gambar 40. Pemanfaatan angin

Sumber : www.greenplanning.html

c. material alam

penggunaan material alam juga merupakan salah satu wujud untuk menciptakan suasana yang terintegrasi dengan alam.

2.2.2.2. Productive Landscape

Kita dapat mengukur sejauh mana tingkat produktivitas landscape tersebut sehingga kita dapat merencanakan landscape untuk memaksimalkan penggunaan secara efisien dan produktivitas. Menurut Battle, Guy and Christopher McCharity, 2001, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam productive landscape diantaranya adalah; oxygen production (produksi oksigen), carbondioxide absorpsion (penyerapan karbondioksida), waste treatment (perawatan limbah), food production (produksi makanan), timber production (produksi kayu), wildlife diversity (keanekaragaman satwa liar), movement of resources (pergerakan sumber daya), energy potential (potensi energy), recreational resources (sumber daya rekreasi), healthy environment (lingkungan yang sehat), added quality of life (ditambah kualitas hidup), added commercial value (ditambah nilai komersial), dan employment potential (lapangan kerja potensial). Namun dalam Pikatan Park ini hanya akan diambil beberapa hal yang berkaitan dengan permasalahan Pikatan Park yaitu sebagai berikut :

a. produksi oksigen

O₂ dan CO₂ dapat dihasilkan oleh vegetasi yang merupakan proses alami dari alam. Tidak membutuhkan uang dan tenaga untuk menghasilkannya. Kita dapat menikmatinya dengan cuma – Cuma. Namun sayangnya dewasa ini manusia semakin tidak menyadari pentingnya penghijauan. Padahal kita bernafas membutuhkan oksigen, tak dapat dibayangkan jika seluruh pohon di dunia ini habis dieksplotasi maka dengan apa kita dapat menghirup udara yang bersih. Vegetasi mempunyai arti penting bagi kelangsungan hidup makhluk hidup, terutama bagi manusia yaitu dapat meningkatkan produksi oksigen yang menguntungkan kehidupan sehat, mengurangi pencemaran udara serta meningkatkan kualitas iklim mikro. Dibawah ini fungsi tanaman sebagai peningkatan kualitas lingkungan⁴³ :

Table 1.

Hasil tanam – tanaman sebagai peningkat kualitas kota

	1 pohon berumur ± 100 tahun	Tanam – tanaman seluas 1 hektar
Produksi oksigen	1.7 kg/jam	600 kg/hari
Penerimaan	2.35 kg/jam	900kg/hari

⁴³ Frick, Heinz, 1998

karbondioksida		
Zat arang yang terikat	6 ton	-
Penyaringan debu	-	Sampai 85%
Penguapan air	500 liter / hari	-
Penurunan suhu	-	Sampai 4°

Sumber : Frick, Heinz. 1998



Gambar 41. Vegetasi sebagai produksi oksigen

Sumber : www.plantamor.com

b. waste treatment

Peradaban masa kini adalah masyarakat makmur. Prinsip konsumen adalah linear yang berarti sumber alam dieksploitasi tanpa menghiraukan kelestarian dan sampah dibuang ke TPA dan TPS sebagai timbunan tanah yang seringkali tidak terkontrol⁴⁴. Limbah menjadi salah satu permasalahan dunia. Semakin bertambahnya manusia maka akan semakin bertambah pula produksi limbah di dunia ini. Terlebih lagi jika masyarakat tidak pernah sadar akan pentingnya menjaga lingkungan maka apa yang akan terjadi pada bumi kita ini, maka lingkungan alam akan menderita kerusakan yang semakin parah dan kualitas kehidupan menjadi semakin menurun. limbah yang dihasilkan oleh masyarakat sedapat mungkin dilakukan daur ulang untuk mencegah timbulnya penumpukan. Namun sebelum itu perlu dilakukan pengelompokan limbah berdasar jenisnya, yaitu sampah organik, an organik, logam dsb.

⁴⁴ Frick, Heinz, 1998



Gambar 42. waste and recycle
Sumber : www.watchyourwaste.co.uk

Selain dari masyarakat, limbah juga didapat dari hasil kegiatan pembangunan. Kita sebagai arsitek harus bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan kita dengan memilih bahan bangunan yang ekologis saja. Di bawah ini adalah jenis limbah asal kegiatan pembangunan dan cara pengolahannya :

Table 2. Jenis limbah asal kegiatan pembangunan dan pengolahannya

Sampah	Diolah kembali	Di daur ulang	Digunakan kembali
Bahan organic : Kayu diserap kembali	Dibakar dan abunya kayu menjadi akar tumbuhan	Konstruksi atap dan kusen pintu	Kosen, jendela Masih dalam keadaan baik
Tripleks	Dibakar dan abunya diserap kembali oleh akar tumbuhan		Bekisting beton Tripleks dapat menjadi pelat langit - langit
Bamboo	Dibakar dan abunya diserap kembali oleh akar tumbuhan		
Kertas / kardus	Dikumpulkan + diproses ulang menjadi kertas		Pembungkus barang – barang.

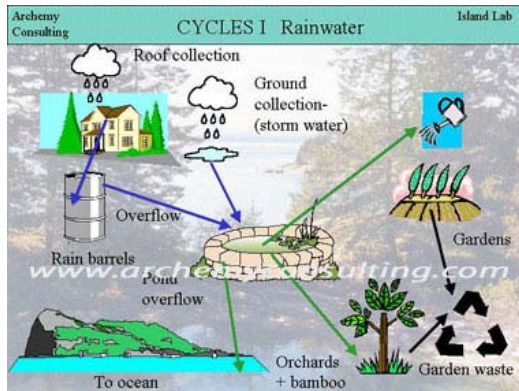
**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

	kembali (menghemat +- 50% energi)		
Bahan an organic : Tanah galian			Tanah timbunan
Tanah liat	Dicetak dan dibakar menjadi batu – bata, genting flam, dsb	Dicetak batu tanah liat	
Pasir / kerikil	Dicampur semen menjadi beton		Lapisan kersik buat jalan
Ubin / genting beton	Digiling menjadi pasir		Lapisan pecahan batu buat jalan
Batu bata, genting flam	Digiling menjadi semen merah		
Kaca	Dilebur menjadi kaca baru		Pasang jendela yang lain
Logam (besi, baja, kaleng)	Dilebur menjadi logam baru		Dipakai sebagai tulangan dalam beton
Bahan sintetis : Pipa plastic, dsb	Diproses lagi menjadi sintetis berkualitas rendah	Dipotong / dilem disambung pipa lain	
Cat sintetis			Sisa digunakan pada tempat lain.

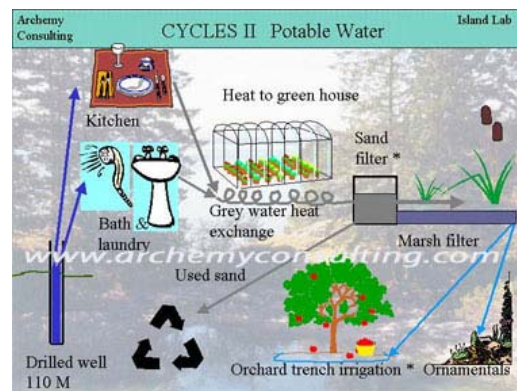
Sumber : Frick, Heinz, 1998

Sedangkan limbah cair dapat kita proses kembali melalui recycle. Limbah cair terdiri dari limbah dari kamar mandi atau WC serta air hujan. Keduanya dapat kita proses seperti gambar di bawah ini :

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 43. Recycle rain water



Gambar 44. recycle limbah kamar mandi/WC

Sumber : www.ext.vt.edu/pubs/envirohort/426-712/426-712.html - 14k

c. potensi energy

Meminimalisir penggunaan energy fosil yang tak terbaharukan dan sebisa mungkin menciptakan energy secara mandiri. Penggunaan energy terbaharukan seperti matahari, angin, air harus dimaksimalkan sebagai peningkatan kualitas di dalam site untuk dapat menciptakan energy secara otonom.

Table 3. klasifikasi sumber energi

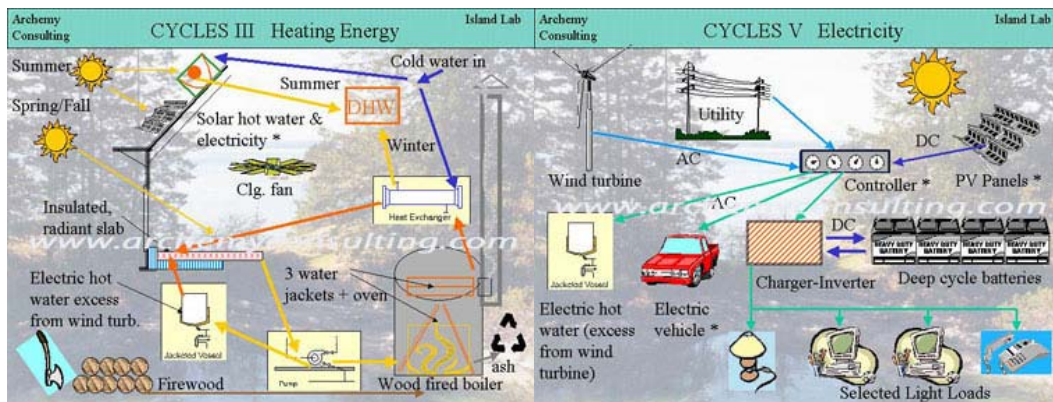
klasifikasi energi	jenis energi	sumber / bentuk energy
finite (non renewable)	fossil fuels (minyak bumi)	batu bara, minyak bumi (bensil , bensol, aerosol, solar , minyak tanah) gas alam
	energi nuklir	urainium
terbaharukan	energi matahari	panas matahari, Photovoltaic angin, ombak biomassa, perbedaan panas air laut, pembangkit tenaga air.
tidak terklarifikasi		panas bumi

Sumber : tri harso karyono staff direktorat lingkungan BPP Teknologi, 2003

Meskipun energy terbarukan melimpah di Indonesia, seperti energi surya, angin, mikrohidro, geotermal, dan biomassa, namun masih sangat minim pemakaiannya, diperkirakan 10 tahun mendatang hanya 0 – 20 % pasokan energi listrik berasal dari energi terbarukan tersebut. Dan kondisi saat ini pemanfaatan energi terbarukan itu hanya satu persen saja⁴⁵.

Penggunaan tenaga surya atau matahari "solar energy" adalah salah satu solusi untuk mengatasi krisis energi yang terjadi saat ini. Yang mana pada solar energy ada 2 system yaitu energy aktif dan passive. Dimana energy aktif adalah pemanfaatan sinar matahari sebagai solusi untuk menghasilkan energi baru yang dapat dimanfaatkan tanpa harus bergantung pada electrical.

"Tenaga surya pasif adalah pemanfaatan sinar dari sinar matahari yang notabenenya dapat dijadikan sebagai sistem, passive solar heating system, passive natural cooling system and techniques, system technique for natural lighting"⁴⁶.



Gambar 45. Pemanfaatan energy matahari

Sumber : www.ext.vt.edu/pubs/envirohort/426-712/426-712.html - 14k

2.2.2.3. Protective Landscape

Masih menurut Battle, Guy and Christopher McCharity, 2001, protective landscape terdiri dari shelter and climate moderation (tempat dan iklim moderasi), absorption pollution (penyerapan polusi), prevention flooding (pencegahan banjir), security (keamanan), conservation of natural and historic features (konservasi alam dan keutamaan sejarah), screening of undesirable elements (penyaringan terhadap unsur – unsur yang tidak diinginkan), providing a framework for planning and

⁴⁵ www.proyeksi.com

⁴⁶ , dalam kane cres, bioclimatic design and passive soar system

economic initiative (menyediakan kerangka kerja bagi perencanaan dan insiatif ekonomi). komponen dari protective landscape dapat mencerminkan landscape yang lebih alami, misalnya daerah yang berhutan luas atau rawa basah. Potective landscape merupakan penyangga dari productive landscape dan akan memberikan perlindungan terhadap alam dari bahaya. Karena landscape juga perlu melindungi manusia dan lingkungan. Sama halnya dengan productive landscape, protective landscape ini hanya akan diambil beberapa saja yang berhubungan dengan landscape Pikatan Park yaitu :

a. penyerapan polusi & pencegahan banjir

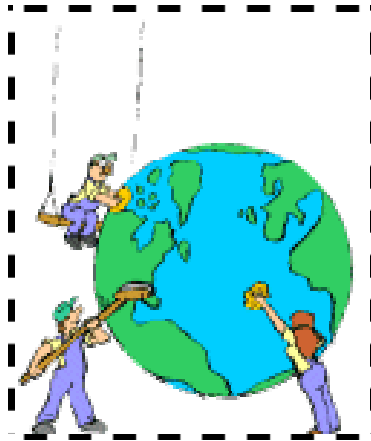
penyerapan polusi dan pencegahan terhadap bahaya banjir dapat dilakukan dengan memaksimalkan vegetasi – vegetasi eksisting maupun buatan.



Gambar 46. Vegetasi untuk mengurangi pencemaran udara

Sumber : Frick, 1998

b. konservasi alam



Gambar 47. Conserving dan Pelestarian

Sumber : www.ace.mmu.ac.uk

Konservasi yang berkesinambungan dan pengelolaan sumber daya alam seperti satwa liar, air, vegetasi serta bumi merupakan tabungan kita di hari esok. Konservasi sumber daya alam terdapat 2 aspek yaitu sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui. Untuk yang dapat diperbaharui adalah bagaimana kita sesegera mungkin untuk memperbaharui atau mengganti setelah dikonsumsi. Jika sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui, kita perlu memikirkan ketersediaanya untuk generasi mendatang. Karena dewasa ini perlindungan terhadap sumber daya alam sangat kurang. Sangat banyak lahan yang seharusnya menjadi hutan lindung, lahan peresapan berubah menjadi perumahan, kawasan pertanian, industri dsb. Adalah keyakinan bagi kita bahwa sesuatu yang hidup memiliki hak untuk hidup dan untuk dipelihara.

2.3. STUDY KASUS SUSTAINABLE LANDSCAPE

2.3.1. Wisata alam “SIDOMUKTI”



Gambar 48. Fasilitas Wisata “Umbul Sidomukti”

Sumber : Dokumentasi Penulis

Penggunaan material batu bata di ekspos yang merupakan penghematan energy dalam aspek material



Gambar 49. Kontur di Wisata “Umbul Sidomukti”

Sumber : Dokumentasi Penulis

Penggunaan material bamboo sebagai undak – undakan dan sebagai tempat duduk.

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Perkerasan meskipun menggunakan beton akan tetapi tetap menggunakan rumput agar air tetap dapat terserap ke dalam tanah.

Gambar 50. Material pada Fasilitas Wisata Umbul Sidomukti
Sumber : Dokumentasi Penulis



Penggunaan material alam akan menghemat penggunaan energy.

Gambar 51. Perkerasan di Wisata Umbul Sidomukti
Sumber : Dokumentasi Penulis

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Pemanfaatan kontur secara alami tanpa meng cut and fill atau meratakan site. Kontur dibiarkan tetap alami apa adanya, dan desain yang akan mengikuti keadaan eksisting.

Gambar 52. Kontur Pada Wisata Umbul Sidomukti

Sumber : Dokumentasi Penulis

BAB III

METODA PERANCANGAN

3.1. PENGUMPULAN DATA

3.1.1. Observasi

Observasi adalah melakukan pengamatan langsung di lapangan seperti ke tempat lokasi survey yang berkaitan dengan wisata edukasi dan bangunan atau lingkungan yang menerapkan prinsip sustainable landscape yang sudah ada atau sudah terbangun untuk memperkaya data sebagai bahan dalam merancang Pikatan Park.

3.1.2. Wawancara

Wawancara adalah melakukan Tanya jawab kepada pihak – pihak yang bersangkutan untuk memperoleh informasi sebanyak – banyaknya dalam rangka memperoleh pengetahuan misalnya kepada pemilik, pengelola, pengguna atau user sebuah wisata edukasi atau bertanya kepada nara sumber mengenai konsep sustainable landscape dsb yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam merancang Pikatan Park ini.

3.1.3. Study Literature

Suatu kegiatan mencari data dari berbagai sumber misalnya buku – buku, jurnal, dari berbagai media baik media elektronik maupun media cetak mengenai wisata edutainment dan sustainable architecture sebagai referensi dalam perancangan dan perencanaan Pikatan Park.

3.2. METODE ANALISIS

Metode analisis yang digunakan dalam perancangan ini adalah metode analisis dengan pendekatan “Environmental Relationship”⁴⁷. Metodologi “environmental relationship” ini adalah metode merancang dengan pendekatan lingkungan yang akan mencakup hubungan yang baik antara manusia dengan lingkungannya. Dalam konteks desain landscape arsitektur adalah bagaimana menggabungkan

⁴⁷ Lidy, Christopher James, 2006.

vegetasi eksisting ke dalam desain untuk memperbaiki atau meminimalkan dampak lingkungan dari pembangunan⁴⁸.

Dalam perancangan Pikatan Park, metodologi “environmental relationship” akan dilakukan dengan pendekatan sustainable. Dimana pengolahan landscape yang sustainable akan menjadi pendekatan dan konsep perancangan Pikatan Park ini. Terintegrasi dengan alam dan productive landscape yang akan menjadi indikator dalam merancang landscape serta fasilitas wisata edutainment Pikatan Park. Terintegrasi dengan alam karena kita sebagai arsitek harus dapat menjaga kelestarian lingkungan dengan menyelaraskan desain ke dalam site eksisting. Dan productive landscape karena kita juga harus selalu menjaga ketersediaannya bagi generasi mendatang dan kehidupan yang lebih baik di masa yang akan datang.

3.3. METODE PENGUJIAN

Metode pengujian dilakukan apakah landscape pada kawasan wisata Pikatan Park sudah memenuhi aspek – aspek yang didasarkan pada kajian sustainable landscape. Metode pengujian ini akan dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif dimana metode pengujian kualitatif adalah metode pengujian yang dilakukan berdasar pada mutu atau kualitas dari landscape tersebut.

Sedangkan pengujian kuantitatif adalah metode pengujian yang dilakukan berdasar pada jumlah atau dengan cara perhitungan matematis.

Table 4. Metode Pengujian
SUSTAINABLE LANDSCAPE

INDIKATOR	PARAMETER	KETERANGAN
1. TERINTEGRASI DENGAN ALAM	a. Respect for site	Pemanfaatan kontur eksisting site dengan menyelaraskan design ke dalam kontur pada site. Dalam perancangan Pikatan Park ini seberapa luas lahan yang akan dilakukan cut and fill dan seberapa luas lahan yang akan tetap mempertahankan kontur eksisting. Jika luasan kontur eksisting lebih

⁴⁸ Lidy, Christopher James, 2006

		besar daripada luasan cut and fill maka perencanaan wisata Edutainment Pikatan Park ini memenuhi kriteria dalam perencanaan dengan pendekatan sustainable landscape.
	b. Working with climate	Seberapa besarkah potensi – potensi yang ada di dalam site seperti matahari, angin serta air dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk menciptakan iklim mikro di dalam site.
2. Productive Landscape	a. produksi oksigen	Presentase jumlah pohon pada site yang akan ditebang dan tetap dipertahankan sebagai parameter dalam pencapaian terhadap pendekatan sustainable landscape. Fungsi vegetasi sebagai produksi oksigen dengan penambahan atau penggantian vegetasi sebagai pengganti pohon yang ditebang dan untuk supply oksigen.
	b. potency energy	Pemanfaatan energy solar passive pada bangunan sebagai penerangan di siang hari sehingga akan mengurangi penggunaan lampu.

Sumber : Pemikiran Penulis

3.4. PERUMUSAN KONSEP

Merumuskan konsep wisata dan fasilitas edutainment yang terdiri dari kegiatan outdoor dan indoor yang edukatif, dan entertainment yang menggunakan prinsip – prinsip sustainable landscape sebagai transformasi dalam design berdasar pada tinjauan teori yang diperoleh dari pengumpulan data, analisis serta pengujian.

BAB IV ANALISIS PIKATAN PARK

4.1. ANALISIS WISATA EDUTAINMENT

Wisata edutainment adalah wisata yang dirancang untuk mendidik serta memberikan hiburan kepada para wisatawan untuk menghilangkan kejenuhan serta dapat menumbuhkan suasana akrab dan kekeluargaan yang memasukkan unsur alam dan petualangan di dalamnya. Tiap – tiap permainan dalam wisata edutainment memiliki arti edukasi yang berbeda – beda, sehingga dalam penempatannya perlu dipertimbangkan fungsi permainan edutainment tersebut. Petualangan, rekreatif, dan interaktif harus dapat dimasukkan untuk mendapatkan unsur entertainment.

Permainan – permainan edutainment ini tidak hanya dapat dilakukan di luar ruangan akan tetapi juga dapat dilakukan di dalam ruangan dengan permainan – permainan ringan ataupun diisi dengan materi – materi. Permainan – permainan edutainment dalam kawasan Pikatan Park ini, akan dipilih permainan yang saat ini sedang digemari namun tetap tidak meninggalkan maknanya untuk memberikan pelatihan dengan eksperimental learning, sehingga peserta akan mendapatkan edukasi tentang kerjasama, kedisiplinan, kreativitas, integritas, kejujuran dsb. Dalam wisata edutainment ini, agar hasil yang didapatkan efektif dalam unsur – unsur edukasinya dan peserta akan mendapatkan efek dari wisata edutainment ini maka peserta yang dapat menggunakan fasilitas edutainment ini adalah minimal 5 orang dan maksimal 300 orang per kelompok rombongan.

4.1.1. Analisis Jenis Permainan Edutainment

Di bawah ini adalah analisis dari fungsi permainan edutainment yaitu :

1. Spider web

Spider web ini dikhususkan bagi peserta anak – anak. Permainan ini berupa permainan dengan memanjat jaring – jaring tali yang dibentangkan pada dua tiang atau pohon. Permainan ini dapat dilakukan oleh lebih dari satu peserta sehingga spider web ini fungsinya sebagai ice breaking bagi peserta, yaitu permainan untuk memecahkan suasana kaku antar peserta yang satu dengan

yang lain agar lebih akrab. Melatih peserta untuk tidak merasa canggung berinteraksi satu sama lain.



Gambar 53 : Spider Web
Sumber : www.mproprovider.com



Gambar 54 : Bungi Trampoline
Sumber : blog.surabayazoo.com

2. Bungi trampoline

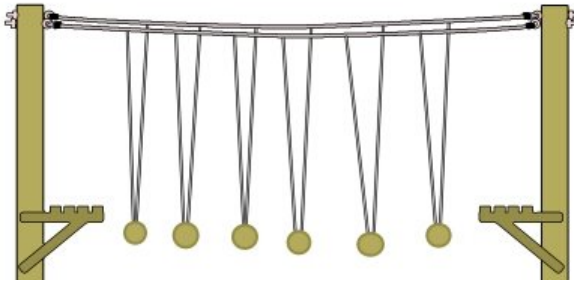
Bungi trampoline dapat dinikmati secara bergantian. Bungi trampoline ini adalah permainan melompat pada sebuah trampoline dengan ikatan tali yang lentur pada pinggang peserta, sehingga peserta dapat melompat setinggi – tingginya. Peserta dapat memberikan semangat kepada peserta yang sedang melakukan bungi trampoline ketika menunggu giliran bermain sehingga bungi trampoline ini memiliki fungsi yang sama dengan spider web yaitu sebagai ice breaking bagi peserta agar peserta satu dengan yang lain dapat lebih akrab.

3. Log swings

Pada permainan log swings adalah meniti balok – balok kayu yang berbentuk silinder. Permainan ini akan melatih peserta untuk melatih keseimbangan, kekuatan dan koordinasi tubuh. permainan ini adalah sebagai pemanasan dalam rangkaian wisata edutainment agar peserta lebih merasa rileks dalam melakukan kegiatan edutainment.

4. Burma bridge

Permainan Burma bridge adalah permainan meniti pada satu tali. Permainan ini melatih peserta untuk selalu dapat merasa percaya diri dalam melakukan segala hal namun tetap memperhatikan langkah – langkah yang akan diambil agar tujuannya dapat tercapai.



Gambar 55 : Log Swings

Sumber : www.mproprovider.com



Gambar 56 : Burma Bridge

Sumber : www.adventurewales.co.uk



Gambar 57 : Elvis Bridge

Sumber : www.signature-research.com



Gambar 58 : Wall Climbing

Sumber : www.Uwstout.edu.../climbing

5. Elvis bridge

Elvis bridge adalah meniti papan jembatan yang dibentangkan pada tali yang dikaitkan pada dua tiang atau pohon. Permainan ini akan memberikan edukasi tentang bagaimana melatih kerjasama, mematuhi aturan permainan dan berinteraksi. Karena dalam permainan ini meniti papan jembatan dapat dilakukan oleh beberapa orang. Jika salah satu peserta menggoyangkan papan tersebut maka peserta yang lain akan dapat merasakan akibatnya juga, merasa tidak seimbang atau mungkin dapat jatuh.

6. Wall climbing

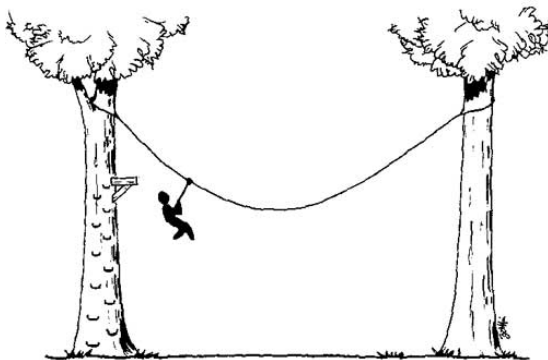
Wall climbing adalah permainan memanjat dinding yang memiliki tinggi tertentu dengan pijakan berupa batu atau semen untuk dapat mencapai puncaknya. Pada permainan ini adalah puncak dari wisata edutainment. Permainan ini akan memberikan sugesti kepada peserta untuk bagaimana meraih suatu prestasi yang telah dicita - citakan dalam suatu usaha. Permainan ini adalah untuk melatih berpikir, merencanakan dan memecahkan masalah. Digambarkan dengan bagaimana sulitnya peserta memanjat dinding, dan batu pijakan mana yang harus dipanjat untuk mendapatkan prestasi yang terdapat di puncak dari wall climbing tersebut.

7. Flying fox

Flying fox adalah permainan meluncur pada seutas tali, yang tentunya diberi pengaman. Setelah bersusah payah mendapatkan prestasi tersebut kita dapat sedikit merasakan rileks namun kita harus tetap waspada untuk menjaga prestasi tersebut. Dibutuhkan keberanian untuk dapat mempertahankannya.

8. Agro For Education

Agro For education adalah tempat bagi para pengunjung untuk dapat menikmati segarnya buah – buahan yang dapat dipetik dan dinikmati secara langsung.



Gambar 59 : Flying Fox

Sumber : www.cornerstonedesignsinc.com



Gambar 60 : Agro For Education

Sumber : www.subadra.wordpress.com

9. Farm for education

Setelah memperoleh kemenangan baru melakukan relaksasi yang sesungguhnya dengan berlibur ke desa yaitu dengan farm for education. Meskipun melakukan relaks namun tetap memiliki nilai – nilai edukasi untuk lebih mengenal alam dengan menjadi seorang petani, membajak sawah dsb; dan belajar untuk mencintai lingkungan dengan melakukan proses pembuatan pupuk kompos dari sampah.

10. Fishery for education

Melakukan penyegaran dengan bermain air yaitu menangkap ikan di kolam yang akan menimbulkan keceriaan dan usaha dalam memperoleh sesuatu. Selain itu juga akan diberikan edukasi untuk mengolah air kotor (grey water) sehingga air tersebut dapat digunakan kembali.



Gambar 61 : Farm For Education

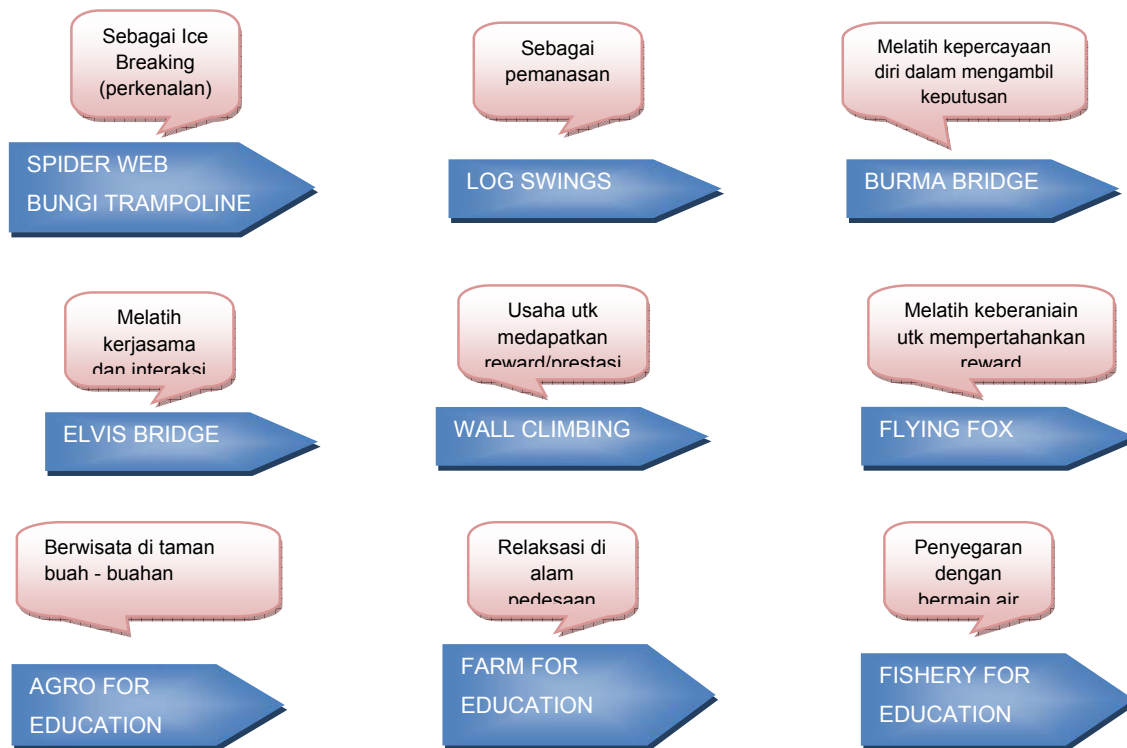


Gambar 62 : Fishery For Education

Sumber : www.pondokmaos.com

Analisis di atas adalah penggambaran makna edukasi pada tiap – tiap permainan yang akan ada di kawasan Pikatan Park. Dari analisis tersebut, dapat di urutkan permainan – permainan tersebut sesuai dengan arti dan fungsinya masing masing agar wisata edutainment dapat dirasakan manfaatnya oleh pengunjung setelah pulang dari Pikatan Park ini. Jika dibuat diagram urutan jenis permainan wisata edutainment sesuai dengan karakteristiknya masing – masing adalah sebagai berikut :

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Bagan 3. Analisis urutan permainan wisata edutainment

Permainan di atas adalah permainan dengan menggunakan alat – alat yang telah dipasang permanen pada kawasan wisata. Selain itu terdapat beberapa permainan edutainment yang dipasang secara remanen dan biasanya permainan – permainan tersebut diberikan oleh trainer yang dilakukan di lapangan terbuka. Ada banyak sekali permainan edutainment tersebut, namun akan di analisis berdasar pada jumlah pesertanya. Dalam wisata edutainment ini peserta maksimal adalah 300 orang. Dapat diasumsikan pada 300 orang tersebut akan dibagi beberapa kelompok :

1. Kelompok kecil 5 – 25 orang

Dimana dalam kelompok ini tiap – tiap kelompok akan bermain dan berkonsentrasi pada kelompoknya masing – masing. Jadi antara kelompok yang satu dengan yang lain tidak memiliki hubungan. Hubungannya adalah pada hasilnya yaitu kelompok mana yang lebih dulu berhasil.

- a. Posisi melingkar

Posisi melingkar adalah permainan yang dilakukan secara melingkar. Seperti : arung jeram, air mancur, water balance, karpet aladin, mengurai tangan, sungai asam, dll.

b. Posisi berbaris 1 baris

Posisi berbaris adalah permainan dengan posisi peserta berbaris berurutan.

Seperti : saluran air, estafet air, bom box, roda manusia, kaki seribu, dll.

c. Posisi berbaris 2 baris

Sama dengan posisi berbaris tapi ini peserta dibagi menjadi 2 baris.

Seperti : stick bergoyang, jaring laba – laba, estafet kelereng, pindah posisi, kereta bola, dll.

d. Posisi menyebar

Posisi menyebar adalah permainan 1 kelompok namun pesertanya saling menyebar satu sama lain tapi tidak terlalu jauh.

Seperti : sepak bola terung, meteor garden, pecah balon, dll.

2. Kelompok besar

Dalam kelompok besar ini peserta yang ikut dalam permainan adalah seluruh peserta dalam satu rombongan. Maksimal dari rombongan peserta adalah 300 orang.

- Posisi melingkar

Posisi melingkar adalah permainan yang dilakukan secara melingkar.

Seperti : angin bertiup, sarung berantai, stand up together, kau kursiku, dll.

4.1.2. Analisis Jenis Kegiatan Wisata Edutainment

Setelah didapatkan jenis – jenis permainan wisata edutainment maka kegiatan wisata edutainment Pikatan Park yaitu :

1. Personal / Family Edutainment

Wisata atau kegiatan ini diperuntukkan bagi para wisatawan yang melakukan kunjungan secara personal atau keluarga dalam lingkup kecil dan tidak terikat pada paket wisata di Pikatan Park ini. Di sini pengunjung akan dibebaskan dalam menggunakan fasilitas wisata yang ada di Pikatan Park ini. Nuansa alam yang disuguhkan dalam wisata akan merangsang pengunjung untuk semakin dekat

dengan sang Maha Pencipta. Wisata edutainment dan rekreatif akan dihadirkan dalam wisata personal / family day di Pikatan Park ini. Kegiatan permainan yang ada antara lain :

- a) Log swings
- b) Bungi trampoline
- c) Burma bridge
- d) Flying Fox
- e) Elvis Bridge
- f) Spider Web
- g) Wall Climbing
- h) Agro for Education
- i) Farm for Education
- j) Fishery For Education
- k) Pikatan Walk

2. One Day Edutainment

Wisata atau kegiatan ini diperuntukkan bagi keluarga, karyawan atau kelompok, maupun sekolah yang berkunjung dalam jumlah yang banyak atau rombongan. Paket ini dapat dinikmati minimal 5 orang. Kegiatan ini akan terikat oleh paket yang ditawarkan dari Pikatan Park. Dalam kategori ini pengunjung akan diberikan pengarahan tentang bagaimana “mengembangkan kompetensi (knowledge, skill, attitude). Kompetensi tersebut akan berkaitan dengan sikap mental dan erat hubungannya dengan persoalan team, kedisiplinan, kreativitas, kejujuran, integritas, serta emosi dan spiritual. Kategori ini akan dikemas dengan metode outbond atau lebih dikenal dengan experiential learning approach”⁴⁹ dalam sehari. Wisata edutainment yang ditawarkan adalah :

a. Outbound

kegiatan di alam bebas, dimana selain mengandung unsur bermain juga mengandung unsur yang lainnya, diantaranya leadeanship, team work, dan lainnya. Outbound ini akan dilakukan di ruang terbuka. Kegiatan outbound terdiri dari :

⁴⁹ Outbound Training dari Pena Adventure _Tours Attractions _ Hobby & Leisure _ Ad _ 88DB Indonesia.htm

- Ice Breaking
- Communicaton
- Team Building
- ProblemSolving
- Competition Games

b. Outing

Kegiatan yang dilakukan di di alam terbuka yang berdasarkan pada prinsip “eksperimental learning” (belajar melalui pengalaman) yang disajikan dalam bentuk permainan, diskusi, dan, petualangan sebagai media penyampaian materi. Kegiatan Outing terdiri dari :

- Pikatan Walk
- Farm for Education
- Fishery for Education
- Agro for Education

c. High Rope

Adalah permainan yang menggunakan tali pada ketinggian tertentu.

Kegiatan High Rope terdiri dari :

- Spider web
- Bungi trampoline
- Log swings
- Burma bridge
- Elvis bridge
- Climbing
- Flying fox

3. Edutainment Package

Konsep pada one day edutainment dan edutainment package hampir sama tapi pada edutainment package ini akan berlangsung 2 sampai 3 hari. Ada 3 kategori dalam outbond package ini :

a. *edutainment for corporate*

“Diperuntukkan para pekerja. Atmosfir kerja dan usaha saat ini baik bidang swasta, multinational company maupun pemerintahan amat mendambakan kehadiran seorang leader yang kompeten, berpikir strategik, jauh ke depan (visionary), dan memiliki integritas yang lebih dibandingkan kebanyakan

sehingga keberadaannya sanggup membawa organisasi yang dipimpinnya menjadi survive bahkan leading di bidangnya”⁵⁰.

b. Edutainment for student

Masa pertumbuhan usia remaja maupun dewasa sangat rentan terhadap kondisi sosial yang dapat menjerumuskan mereka ke dalam hal – hal yang negative dan diharapkan melalui outbond for student ini dapat mengalihkan pemikiran pelajar untuk lebih berbuat ke hal – hal yang lebih positif.

c. Edutainment for kids

“Penyiapan SDM sejak dini harus dilakukan melalui peningkatan kompetensi anak didik yang berkelanjutan. Tentunya pengembangan ini tidak terlepas dari upaya pendidikan berbasis kompetensi yang melibatkan aspek psikomotorik, knowledge, skill dan attitude yang termasuk di dalamnya persoalan sikap mental, kedisiplinan, percaya diri, bersosialisasi dan kerjasama kelompok di samping juga kegiatan fisik yang amat diperlukan di masa pertumbuhan”⁵¹.

d. Edutainment Adventure Camp

Aktifitas yang akan dilakukan pada edutainment adventure camp ini sepenuhnya akan berada di outdoor. Wisata edutainment ini akan memberikan pembelajaran bagi pengunjung bagaimana menghargai alam tempat kita hidup sekarang. Pengunjung akan tidur di area perkemahan dengan menggunakan tenda, disertai dengan kegiatan – kegiatan edutainment.

Kegiatan permainan yang diberikan adalah⁵²

a. Outbound

kegiatan di alam bebas, dimana selain mengandung unsur bermain juga mengandung unsur yang lainnya, diantaranya leadeanship, team work, dan lainnya. Outbound akan dilakukan di ruang terbuka atau lapangan. Kegiatan outbound terdiri dari :

- Ice Breaking
- Communicaton
- Team Building

⁵⁰ Outbound Training dari Pena Adventure _Tours Attractions _ Hobby & Leisure _ Ad _ 88DB Indonesia.htm

⁵¹ Ibid

⁵² training and outbound organizer .htm

- ProblemSolving
- Competition Games

b. Outing

Kegiatan yang dilakukan di di alam terbuka yang berdasarkan pada prinsip“eksperimental learning” (belajar melalui pengalaman) yang disajikan dalam bentuk permainan, diskusi, dan, petualangan sebagai media penyampaian materi. Kegiatan Outing terdiri dari :

- Pikatan Walk
- Fishery for Education
- Farm for Education
- Agro for Education

c. High Rope

Adalah permainan yang menggunakan tali pada ketinggian tertentu.

Kegiatan High Rope terdiri dari :

- Log swings
- Burma bridge
- Spider web
- Bungi trampoline
- Flying fox
- Elvis bridge
- Climbing

d. Materi

Adalah kegiatan di dalam ruangan yang akan disajikan dalam bentuk diskusi atau permainan interaktif dengan menghadirkan trainer atau pembicara yang berkompeten. Kegiatan materi terdiri dari :

- Diskusi Interaktif
- Menonton film
- Fun games
- Evaluasi

e. Survival

Adalah kegiatan yang sepenuhnya akan dilakukan di luar ruangan.

Kegiatan camping terdiri dari :

- Berkemah
- Bond fire

- Outbound
- Outing
- High rope

4.2. ANALISIS PROGRAM RUANG

4.1.1. Karakteristik Kegiatan

1. Personal / family edutainment

Pengunjung akan membeli tiket untuk dapat masuk ke tempat kawasan wisata. pengunjung juga dibebaskan untuk menikmati fasilitas wisata edutainment Pikatan Park tanpa ada ikatan dan panduan dari trainer.

2. One day edutainment

Pengunjung one day edutainment harus melakukan reservasi terlebih dahulu untuk mendapatkan trainer yang akan memandu dalam melakukan aktifitas wisata edutainment. Setelah mendapatkan trainer, peserta akan dipandu untuk melakukan aktifitas outbound. One day outbound ini akan berlangsung dari pukul 09.00 hingga pukul 16.00 sore. Kegiatannya dapat disesuaikan jika peserta lebih dari 100 orang dan atau maksimal 300 orang akan dibagi menjadi kelompok – kelompok dan pemakaian fasilitas wisata dilakukan secara rolling.

3. edutainment package

Pengunjung edutainment package juga harus melakukan reservasi terlebih dahulu. edutainment package ini dilakukan 2 atau 3 hari. Jika peserta lebih dari 100 orang dan atau maksimal 300 orang maka peserta akan terbagi menjadi kelompok – kelompok dari maksimal perkelompok 100 orang dan pemakaian fasilitas juga akan dilakukan secara rolling.

4.1.2. Analisis Pengguna atau Pelaku Kegiatan

4.2.2.1. Pelaku atau pengguna dalam Wisata Edutainment Pikatan Park

Wisata edutainment Pikatan Park ini akan diklasifikasikan dalam 3 paket kegiatan yang pengguna atau pelakunya yaitu :

1. Personal atau family edutainment

Pelaku kegiatan yang terlibat dalam kegiatan wisata ini adalah :

a. Pengunjung

Sebagai pelaku wisata dan melakukan aktifitas wisata di Pikatan Park.

Terdiri dari orang tua, dewasa, remaja, anak

b. Instruktur

Adalah orang yang terlibat dalam urusan pengawasan maupun instruktur dalam permainan yang ada di Pikatan Park ini.

c. Pengelola

Adalah orang yang akan melayani masalah administrasi pengunjung dalam hal ticketing, information dsb.

2. One day edutainment

Pelaku kegiatan yang ada pada paket wisata ini adalah :

a. Pengunjung

Sebagai pelaku wisata dan melakukan aktifitas wisata di Pikatan Park.

Terdiri dari orang tua, dewasa, remaja, anak minimal 10 orang dalam satu kelompok.

b. Instruktur

Adalah orang yang terlibat dalam urusan pengawasan maupun instruktur dalam permainan yang ada di Pikatan Park ini.

c. Pengelola

Adalah orang yang akan melayani masalah administrasi pengunjung dalam hal ticketing, information, reservasi, makan dsb.

3. Edutainment Package

Pada Konsep pada one day edutainment dan edutainment package hampir sama tapi pada edutainment package ini akan berlangsung 2 sampai 3 hari. Ada 3 kategori dalam edutainment package ini :

■ Edutainment for corporate

Diperuntukkan para pekerja.

■ Edutainment for student

Diperuntukkan bagi para pelajar atau mahasiswa.

■ Edutainment for kids

Diperuntukkan bagi para siswa SD atau SMP.

■ Edutainment Adventure Camp

Diperuntukkan bagi semua kalangan pengunjung.

Pelaku kegiatan dalam wisata ini adalah :

a. Pengunjung

Sebagai pelaku wisata dan melakukan aktifitas wisata di Pikatan Park.
Terdiri dari orang tua, dewasa, remaja, anak minimal 10 orang dalam satu kelompok.

b. Instruktur

Adalah orang yang terlibat dalam urusan pengawasan maupun instruktur dalam permainan yang ada di Pikatan Park ini.

c. Trainer

Adalah orang yang akan memberikan pelatihan – pelatihan kepada para pengunjung biasanya diambil dari orang – orang yang sudah berpengalaman dalam bidangnya.

d. Pengelola

Adalah orang yang akan melayani masalah administrasi pengunjung dalam hal ticketing, information, reservasi, makan dsb.

4.2.2.2. Karakteristik pengguna atau pelaku kegiatan

Jadi karakteristik pengguna atau pelaku dalam kegiatan wisata edutainment Pikatan Park ini adalah :

1. Pengunjung personal/family edutainment

- Orang tua
- Dewasa
- Remaja
- Anak - anak

2. Pengunjung rombongan

- Orang tua
- Dewasa
- Remaja
- Anak - anak

3. Pengelola

- Pimpinan
- Pegawai/karyawan
- Administrasi
- Instruktur
- Trainer

4.1.3. Analisis Kegiatan Yang Dilakukan Oleh Pelaku

Table 6. Analisis Kegiatan Pelaku

PELAKU	KEGIATAN
Pengunjung	Jalan – jalan, makan, melakukan permainan, istirahat.
Pimpinan	Melakukan pemantauan terhadap kawasan Wisata Pikatan Park, memimpin rapat
Pegawai / karyawan	Melakukan persiapan terhadap kebutuhan para pengunjung one day outbound atau outbound package, misalnya penggunaan ruang meeting, penginapan, penyiapan makan,
Administrasi	Melayani ticketing personal, one day ataupun package, reservasi, penyewaan meeting room atau penginapan,
Instruktur	Melayani pengunjung dalam hal penggunaan alat permainan : pengecekan kelayakan alat permainan, mengawasi penggunaan alat permainan, mendampingi pengunjung dalam penggunaan alat permainan.
Trainer	Melayani pengunjung dalam wisata package : memberikan pengarahan untuk outbound, memberikan pelatihan – pelatihan untuk outbound, memberikan materi – materi outbound.

Sumber : pemikiran penulis



4.1.4. Analisis Kebutuhan Ruang

1. Entrance

Entrance adalah sebagai jalan masuk utama dan area penerimaan pertama bagi para pengunjung Wisata Edutainment Pikatan Park. Pada entrance ini akan terdiri dari :

- Toko souvenir

Toko souvenir ini adalah sebagai tempat membeli oleh – oleh atau cinderamata bagi pengunjung. Tempatnya berupa kios – kios kecil yang disewakan pada para penjual.

- Parkir

Area parkir akan berada di luar. Parkir terdiri dari parkir motor dan mobil juga bus karena pengunjung di wisata edutainment Pikatan Park ini tidak hanya personal tapi juga rombongan.

- Gerbang

Gerbang difungsikan sebagai pembatas antara area wisata edutainment Pikatan Park dengan area luar atau parkir.

- Loket

Loket adalah sebagai tempat pembelian tiket untuk masuk dan tiket permainan di wisata edutainment Pikatan Park.

- Information centre

Sebagai pusat informasi bagi para pengunjung yang akan mencari info tentang wisata edutainment Pikatan Park.

- Ruang administrasi

Sebagai tempat pelayanan ticketing one day outbound, outbound package, reservasi meeting room, penginapan.

2. Play ground

Play ground adalah area outdoor pada kawasan wisata edutainment Pikatan Park yang akan digunakan sebagai tempat permainan. Play ground ini akan digunakan untuk aktifitas outbound, outing, high rope dan survival. Area play ground terdiri dari :

- Area spider web

Spider web adalah tali yang diikatkan pada 2 tiang atau batang pohon dengan jarak tertentu yang dibentuk seperti jaring laba-laba. Permainan ini dapat dilakukan 1 sampai 10 orang. Pengunjung akan memanjat

melewati tali hingga mencapai puncak. Ketinggian jaring ini ± 3 meter. Dan cenderung untuk permainan anak – anak.

■ Area Bungi trampoline

Bungi jumping adalah permainan melompat pada sebuah trampoline. Pengunjung diberi pengait pada pinggang yang dihubungkan dengan tali yang lentur sehingga pengunjung dapat melompat setinggi – tingginya.

■ Area log swings

Dalam permainan ini akan menggunakan alat berupa harness yang dipasang di pinggang, serta carabiner sebagai pengait untuk mengaitkan harness pada tali carmantel. Permainan ini adalah permainan melintasi balok kayu berbentuk silinder yang dipasang pada tali seperti jembatan. Pengunjung akan melintasi jembatan balok kayu tersebut dengan berpegang pada tali di sebelahnya. Ketinggian dari log swings ini adalah ± 3 meter dengan panjang lintasan ± 10 meter.

■ Area Burma bridge

Burma bridge adalah jembatan tali yang direntangkan pada 2 tiang atau pohon. Pengunjung akan melintasi tali tersebut hanya bertumpu pada satu tali horizontal dan berpegang pada tali di sebelahnya. Ketinggian dari Burma bridge ini adalah ± 6 meter dan panjang lintasan ± 15 meter. Pengaman pada Burma bridge ini sama dengan pengaman pada balance beam.

■ Area elvis bridge

Dalam permainan ini adalah melintasi jembatan yang menggunakan papan berukuran 20cm x 50cm yang dikaitkan dengan tali tambang pada kedua sisinya. Kemudian terdapat tali vertikal yang menghubungkan tali tambang pada papan dengan tali carmantel yang dikaitkan pada tiang baja. Pengunjung akan melintasi jembatan tersebut melalui papan sebagai pijakan dan tali tambang sebagai pegangan. Elvis bridge ini dapat digunakan 2 sampai 3 orang secara berurutan dengan pengaman helm, harness yang diikatkan pada pinggang dan carabiner sebagai pengait antara harness dan tali carmantel. Ketinggian elvis bridge di atas 15 meter dan panjang ± 20 meter dimana kedua talinya diikatkan pada tiang yang kuat dengan 2 instruktur pada hulu dan 2 instruktur pada hilir. Elvis bridge ini juga sama dengan flying fox, baiknya ditempatkan pada tanah yang

memiliki kontur yang berbeda antara ujung yang satu dengan ujung yang lain. Atau dapat juga memanfaatkan pohon yang kuat yang memiliki ketinggian tertentu sehingga kedua ujungnya diikatkan dengan batang pohon tersebut dan membuat tangga sederhana untuk pencapaian ke atas.

■ Area flying fox

Dalam permainan ini akan menggunakan alat permainan berupa harness yang dipasang di pinggang, serta carabiner sebagai pengait untuk mengaitkan harness pada tali carmantel. Pengunjung akan naik ke sebuah menara yang kemudian akan diberi pengarahan oleh instruktur untuk meluncur ke bawah melalui tali carmantel tadi. Flying fox dapat dinikmati oleh 1 orang secara bergantian. Dengan instruktur 2 orang pada hulu dan 2 orang pada hilir sebagai pengarah dalam permainan.

Ketinggian dari flying fox $\pm$ 15 meter dengan panjang $\pm$ 180 meter, dan akan lebih baik jika area yang digunakan adalah tanah yang memiliki kontur yang berbeda antara ujung yang satu dengan ujung yang lain sehingga tidak perlu membangun menara setinggi 15 meter. Cukup disesuaikan dengan keadaan kontur. Atau dapat juga memanfaatkan pohon yang kuat yang memiliki ketinggian tertentu sehingga kedua ujungnya diikatkan dengan batang pohon tersebut dan membuat tangga sederhana untuk pencapaian ke atas.

■ Area wall climbing

Wall climbing ini adalah aktifitas memanjat dinding vertikal. Yang dilakukan pada papan yang diberi pijakan tertentu yang memiliki ketinggian $\pm$ 10 meter dan lebar 1.5 – 2 meter sehingga dapat dilakukan oleh 2 atau 3 orang pada lintasan dan tali yang berbeda. Bagi pengunjung lain dapat menunggu untuk mendapat giliran. Pengunjung akan menggunakan peralatan seperti helm, harness yang diikatkan pada pinggang dan carabiner sebagai pengait antara harness dan tali carmantel. Kemudian instruktur akan membantu memegang tali carmantel sebagai pengaman dari bawah dan atas wall climbing sementara pengunjung dapat menaiki wall climbing tersebut melalui pijakan – pijakan yang sudah ada. Instruktur 4 – 5 orang ada di bawah dan 3 – 4 orang berada di atas.

■ Agro for Education

Agro for education ini adalah sebagai sarana untuk belajar mengenai tanaman – tanaman buah – buahan organik, selain itu pengunjung juga dapat menikmati buah – buahan segar dengan memetik secara langsung dari tanaman tersebut.

■ Area persawahan

Area persawahan ini akan digunakan untuk farm education. Di sini pengunjung akan diajak untuk menikmati suasana alam pedesaan dengan menjadi seorang petani. Pertama pengunjung akan diberi pengarahan mengenai cara menanam padi kemudian pengunjung melakukan kegiatan yaitu mencangkul, membajak dengan kerbau, membuat garis tanam, kemudian menanam padi. Selain itu pada area ini juga ada proses pembuatan pupuk dari sampah organik yang dapat dilakukan juga oleh pengunjung. Area persawahan tersebut dapat digunakan untuk $\pm$ 100 orang.

■ Area perikanan

Area perikanan ini akan digunakan untuk Fishery For Education. Pengunjung akan diajarkan cara budidaya ikan. Pengunjung juga akan bermain dengan menangkap ikan di kolam lumpur yang telah disediakan atau memancing ikan. Selain itu juga terdapat proses resikling air kotor (grey water) sehingga air tersebut juga dapat digunakan kembali. Area ini dapat digunakan untuk $\pm$ 100 orang.

■ Camping ground

Ground sebagai tempat mendirikan tenda untuk berkemah. Area camping ground ini akan dapat menampung $\pm$ 50 tenda dome, 5 tenda pleton juga 1 tenda sebagai tempat makan dilengkapi dengan tempat bond fire.

■ Area outbound

Area ini berupa area outdoor untuk aktifitas outbound. Aktifitas – aktifitas tersebut merupakan experiential learning approach atau belajar melalui pengalaman. Jadi di sini pengunjung akan melakukan aktifitas permainan – permainan yang berdasar pada ice breaking, Communication, Team Building, ProblemSolving, Competition Games. Aktifitas outbound ini dilakukan mulai dari membentuk kelompok – kelompok kecil hingga besar. Area outbound ini akan dapat menampung 300 orang.



3. Fasilitas out door

Fasilitas outdoor adalah sebagai fasilitas pendukung di area play ground kawasan wisata edutainment Pikatan Park. Fasilitas outdoor tersebut adalah :

■ Shelter

Shelter akan berada di beberapa tempat strategis di kawasan wisata edutainment Pikatan Park. Shelter ini akan digunakan untuk duduk – duduk bagi pengunjung yang menunggu giliran untuk melakukan permainan, atau duduk istirahat sambil menikmati pemandangan alam di sekitar kawasan Pikatan Park.

■ Gazebo

Peletakan gazebo akan ada pada beberapa tempat. Dalam satu tempat terdapat 2 – 3 gazebo sebagai tempat istirahat bagi para pengunjung.

■ Toilet

Toilet akan ada pada sekitar area Pikatan Park yang dapat digunakan oleh para pengunjung.

■ Pedestrian

Pedestrian sebagai akses menuju dari satu tempat ke tempat yang lain dalam Pikatan Park.

4. Penginapan

Penginapan akan digunakan bagi pengunjung yang melakukan kegiatan edutainment package. Penginapan berkapasitas 300 orang.

■ Kamar tidur

■ Kamar mandi

5. Ruang rest pengunjung

Ruang rest pengunjung ini digunakan ketika pengunjung rombongan datang dan digunakan sebagai tempat beristirahat sebentar, breafing, melakukan koordinasi.

■ Ruang terbuka kapasitas 300 orang

■ Lavatory

■ Tempat penitipan tas

Sebagai tempat penitipan barang – barang untuk one day edutainment karena tidak menginap.

6. Meeting room

Meeting room digunakan untuk kegiatan materi di dalam kelas. Meeting room ini akan dapat menampung hingga 300 orang dengan fasilitas :

- Aula kapasitas 300 orang
Aula ini diperuntukkan untuk kegiatan materi dalam kegiatan edutainment package dan dapat disewakan untuk umum juga
- Ruang transit trainer
Ruang ini dipergunakan sebagai ruang transit bagi para trainer sebelum masuk ke dalam aula.
- Lavatory

7. Resto

Resto dapat digunakan untuk umum namun dapat juga digunakan untuk kegiatan one day edutainment atau edutainment package. Pada Resto terdapat :

- Ruang makan berkapasitas $\pm$ 300 orang
Ruang makan diperuntukkan bagi para pengunjung baik one day edutainment, edutainment package ataupun personal ataupun family edutainment.
- Kios – kios
Kios – kios diperuntukkan bagi penjual makanan.

8. Ruang pengelola

Ruang pengelola ini sebagai kantor bagi para pengelola yang terdiri dari :

- Ruang pimpinan
Pimpinan tidak selalu berada di tempat. Pimpinan datang hanya untuk mengecek kinerja dari karyawan dan segala kegiatan di kawasan wisata ini pada waktu tertentu saja.
- Ruang pegawai / karyawan
Ruang ini sebagai ruang transit bagi para karyawan atau pegawai di Pikatan Park ini.
- Ruang instruktur
Ruang instruktur sebagai rest area bagi para instruktur.
- Lavatory
- Gudang alat
Sebagai tempat penyimpanan alat – alat untuk kegiatan permainan,
- Ruang M & E

9. Mess pegawai

Mess pegawai ini dipergunakan bagi para pegawai yang menginap di Pikatan Park. Mess pegawai ini terdiri dari

- Kamar tidur berisi 6 orang tiap kamar
- Kamar mandi
- Pantry

10. Musholla

Musholla sebagai tempat sholat bagi para pengunjung maupun pegawai.

11. Ruang medis

Ruang medis dipergunakan bagi para pengunjung yang mengalami kecelakaan kecil pada saat melakukan aktifitas permainan, sebagai pertolongan pertama. Ruang medis ini terdiri dari :

- Ruang periksa
- Ruang tunggu

4.1.5. Analisis Besaran Ruang

1. Entrance

☛ Pusat oleh – oleh dan souvenir

- a. Asumsi pengguna : pedagang dan pengunjung Pikatan Park.
- b. Frekuensi pengguna : Pedagang : 14 jam
Pembeli : 45 – 60 menit
- c. Daya tampung : 150 orang
- d. Dimensi ruang : 4m x 3m x 15 kios = 180m²

☛ Parkir

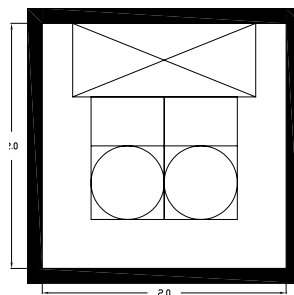
- a. Asumsi pengguna : pengelola, pengunjung Pikatan Park.
- b. Frekuensi pengguna : setiap hari
- c. Daya tampung : mobil : 30 mobil
Motor : 100 motor
Bus : 10 bus

d. Besaran area parkir

- Dimensi mobil : 15 m² x 30m = 450m²
- Dimensi sepeda motor : 2m² x 100m = 200m²
- Dimensi mobil : 40m² x 10 = 400m^m
- Sirkulasi : 50% x 1050m²= 525m²
- Besaran area parkir = 1575m²

☛ Loket

- a. Asumsi pengguna : pengelola
- b. Frekuensi pengguna : 10 jam
- c. Daya tampung : 2 orang
- d. Dimensi ruang : 2m x 2m = 4m²



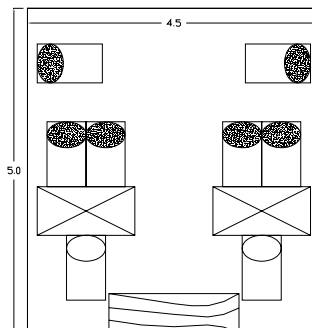
Gambar 63. Analisis denah loket

Information centre

- a. Asumsi pengguna : pengelola, pengunjung yang mencari informasi, tamu kantor
- b. Frekuensi pengguna : pengelola : 10 jam
Pengunjung : 10 – 30 menit
- c. Daya tampung : pengelola : 3 orang
pengunjung : 6 orang
- d. Dimensi ruang : $9m^2$

Ruang administrasi

- a. Asumsi pengguna : pengelola, pengunjung yang akan reservasi wisata one day edutainment dan edutainment package.
- b. Frekuensi pengguna : pengelola : 10 jam
pengunjung : 15 – 30 menit
- c. Daya tampung : pengelola : 2 orang
pengunjung : 6 orang
- d. Dimensi ruang : $4.5m \times 5m = 22.5m^2$

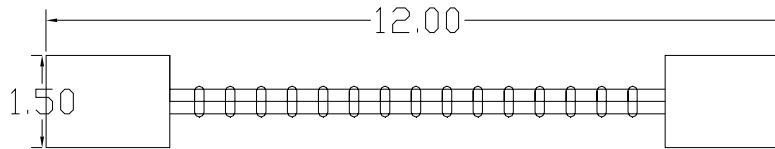


Gambar 64. Analisis denah ruang administrasi

2. Play ground

Area log swings

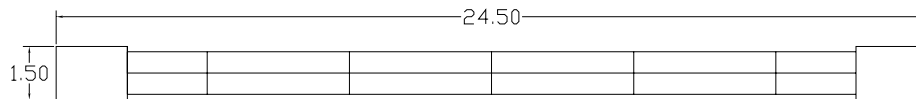
- a. Asumsi pengguna : pengelola dan pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : pengelola : 10 jam
Pengunjung : 10 – 15 menit
- c. Daya tampung : pengelola : 3 orang
: pengunjung bermain : 1 orang
: pengunjung menunggu : 100 orang
- d. Besaran area log swings : $12m \times 1.5m = 18 m^2$



Gambar 65. Analisis log swings

Area Burma bridge

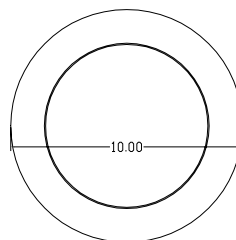
- a. Asumsi pengguna : pengelola dan pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : pengelola : 10 jam
Pengunjung : 10 – 15 menit
- c. Daya tampung : pengelola : 3 orang
: pengunjung bermain : 1 orang
: pengunjung menunggu : 100 orang
- d. Besaran area Burma bridge : 1.5m x 24.5m = 36.75m²



Gambar 66. Analisis. Burma bridge

Area bungi jumping

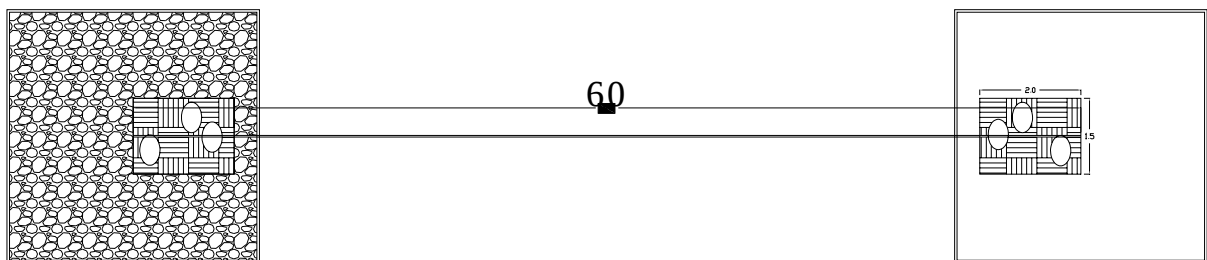
- a. Asumsi pengguna : pengelola dan pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : pengelola : 10 jam
Pengunjung : 10 – 15 menit
- c. Daya tampung : pengelola : 3 orang
: pengunjung bermain : 1 orang
: pengunjung menunggu : 100 orang
- d. Besaran area bungi trampoline : diameter 10m
Jadi luasan area bungi trampoline : 80m²



Gambar 67. Analisis bungi trampoline

Area flying fox

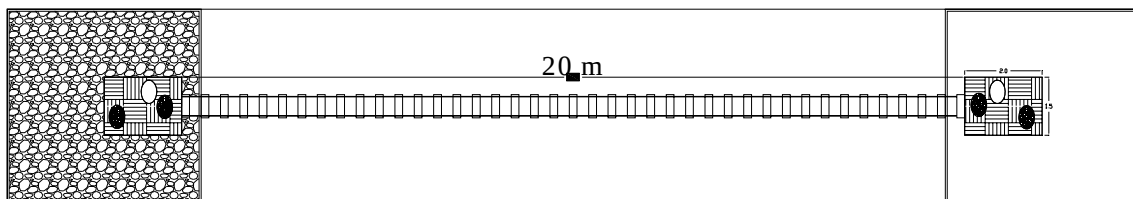
- a. Asumsi pengguna : pengelola dan pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : pengelola : 10 jam
pengunjung : 15 – 30 menit
- c. Daya tampung : pengelola : 4 orang
Pengunjung bermain : 1 orang
Pengunjung menunggu : 100 orang
- d. Besaran area flying fox : 325 m²



Gambar 68. Analisis flying fox

Area elvis bridge

- a. Asumsi pengguna : pengelola dan pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : pengelola : 10 jam
pengunjung : 15 – 30 menit
- c. Daya tampung : pengelola : 4 orang
pengunjung : 5 orang
pengunjung menunggu : 100 orang
- d. Besaran area elvis bridge : 146 m²



Gambar 69. Analisis elvis bridge

Area spider web

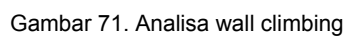
- a. Asumsi pengguna : pengelola dan pengunjung anak - anak
- b. Frekuensi pengguna : pengelola : 10 jam

c. Daya tampung : pengelola : 2 orang
Pengunjung : 10 orang
pengunjung menunggu : 100 orang

d. Besaran area spider web : $2,5\text{m} \times 10\text{m} = 25\text{m}^2$



- a. Asumsi pengguna : pengelola dan pengunjung anak - anak
- e. Frekuensi pengguna : pengelola : 10 jam
pengunjung : 30 - 60 menit
- f. Daya tampung : pengelola : 2 orang
pengunjung : 9 orang
pengunjung menunggu : 100 orang
- b. Besaran area wall climbing : $4\text{m} \times 3\text{m} = 12\text{m}^2$



☛ Agro For Education

- a. Asumsi pengguna : pengelola dan pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : pengelola : 10 jam
: pengunjung : 30 menit - 60 menit/orang
- c. Daya tampung : pengelola : 2 orang
: pengunjung : 100 orang
- d. Besaran Agro for Education : $15\text{m} \times 10\text{m} = 150\text{ m}^2$

☛ Area persawahan

- a. Asumsi pengguna : pengelola dan pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : pengelola : 10jam
: pengunjung : 30menit – 60menit
- c. Daya tampung : pengelola : 2 orang
: pengunjung : 100 orang
- d. Besaran area persawahan :
 - Asumsi gerak/orang : $0.6\text{ m}^2 \times 100\text{ orang} = 60\text{ m}^2$
 - Sirkulasi : $50\% \times 60\text{ m}^2 = 30\text{ m}^2$
 - Maka luasan yang dibutuhkan : 90 m^2

☛ Area perikanan

- a. Asumsi pengguna : pengelola dan pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : pengelola : 10 jam
: pengunjung : 30menit – 60menit
- c. Daya tampung : kolam : 3 kolam ikan
: pengelola : 6 orang
: pengunjung : 100 orang
- d. Besaran area perikanan
 - Kolam ikan : $3 \times 3\text{m} \times 5\text{m} = 45\text{m}^2$
 - Asumsi gerak per orang : $0.6 \times 106 = 63.6\text{ m}^2$
 - Sirkulasi : $(45\text{m}^2 + 63.6\text{m}^2) \times 50\% = 54.3\text{ m}^2$
 - Maka luasan yang dibutuhkan : $162.9\text{ m}^2 \approx 170\text{ m}^2$

☛ Camping ground

- a. Asumsi pengguna : pengelola dan pengunjung
- e. Frekuensi pengguna : pengelola : 1 – 3 hari
: pengunjung : 1 – 3 hari

- b. Daya tampung : pengunjung : 300 orang
Tenda : 50 tenda, 1 tenda/6 orang

c. Besaran area camping ground

Luasan tenda	: 2.4m x 5m x 50 tenda = 600 m ²
Asumsi gerak per orang	: 0.6m x 300 orang = 180 m ²
Tempat bond fire	: 30m x 30m = 180 m ²
Sirkulasi	: 50 % x 960 m ² = 480 m ²

Maka luasan yang dibutuhkan : 1440 m² ≈ 1500m²

 Area outbound

- a. Asumsi pengguna : pengelola, instruktur dan pengunjung
b. Frekuensi pengguna : pengelola : 10 jam
Instruktur : 6 – 9 jam
pengunjung : 6 – 9 jam

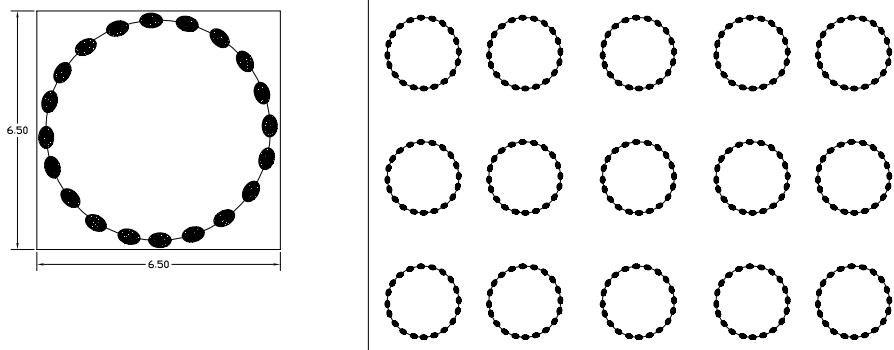
- c. Daya tampung : pengelola : 2 orang
Instruktur : 10 orang
pengunjung : 300 orang

d. Besaran area outbound :

Diasumsikan permainan yang membutuhkan space paling besar yaitu untuk permainan dengan posisi lingkaran. Asumsi 300 orang dengan 20 orang perkelompok, jadi ada 15 kelompok

Asumsi luasan 	: 6.5m x 6.5m x 15 = 633.75
Sirkulasi	: 100% x 633.75 m ² = 633.75 m ²

Maka luasan yang dibutuhkan : 1267.5 m² ≈ 1300 m²



Gambar 72. Analisis area outbound

3. Fasilitas out door

☛ Shelter

- a. Asumsi pengguna : pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : 30 menit – 60 menit
- c. Daya tampung : 5 – 6 orang
- d. Besaran shelter : $0.6 \times 1 \times 6 \text{ orang} = 3.6 \text{ m}^2$

☛ Gazebo

- a. Asumsi pengguna : pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : 1 jam – 3 jam
- c. Daya tampung : 5 orang dan 10 orang
- d. Besaran gazebo

5 orang

- Asumsi gerak per orang : $0.6 \text{ m}^2 \times 5 \text{ orang} \times 5 = 15 \text{ m}^2$
- Sirkulasi : $30 \% \times 15 \text{ m}^2 = 4.5 \text{ m}^2$

6 orang

- Asumsi gerak per orang : $0.6 \text{ m}^2 \times 10 \text{ orang} \times 5 = 30 \text{ m}^2$
- Sirkulasi : $30 \% \times 30 \text{ m}^2 = 9 \text{ m}^2$

Maka luasan yang dibutuhkan : 58.5 m^2

☛ Toilet

- a. Asumsi pengguna : pengunjung dan pengelola
- b. Frekuensi pengguna : 10 – 15 menit
- c. Daya tampung : 1 orang / toilet
- d. Besaran toilet : $1.5 \times 1.5 \times 10 = 22.5 \text{ m}^2$

4. Penginapan

☛ Kamar untuk 10 orang dengan 4 kamar mandi

- a. Asumsi pengguna : pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : 1 – 3 hari
- c. Daya tampung : 10 orang – 7 kamar = 70 orang
- d. Besaran area kamar : $9.5 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 47.5 \text{ m}^2 \times 7 = 332.5 \text{ m}^2$

5. Meeting room

☛ Aula kapasitas 300 orang

- a. Asumsi pengguna : pengunjung, instruktur, dan pengelola

- b. Frekuensi pengguna : pengunjung : 3 – 6 jam
instruktur : 3 – 6 jam
pengelola : 10 jam
- c. Daya tampung : pengunjung : 300 orang
instruktur : 5 orang
pengelola : 2 orang

d. Besaran ruang meeting room

- Asumsi gerak per orang : $0.6 \text{ m}^2 \times 30 \text{ orang} = 184.2 \text{ m}^2$
Area panggung : $10 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 15 \text{ m}^2$
Sirkulasi : $20\% \times (184.2 \text{ m}^2 + 15 \text{ m}^2) = 39.84 \text{ m}^2$
Maka luas ruang meeting room : $239 \text{ m}^2 \approx 240 \text{ m}^2$

☛ Ruang transit trainer

- a. Asumsi pengguna : trainer & pengelola
b. Frekuensi pengguna : 10 – 15 menit
c. Daya tampung : 5 orang
d. Dimensi ruang : $4 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 12 \text{ m}^2$

☛ Lavatory

- a. Asumsi pengguna : trainer, pengelola, pengunjung
b. Frekuensi pengguna : 10 – 15 menit
c. Daya tampung : 8 orang
d. Dimensi ruang

- Bilik wc : $1.5 \text{ m}^2 \times 8 = 12 \text{ m}^2$
Area kering : $0.6 \text{ m}^2 \times 8 = 4.8 \text{ m}^2$
Sirkulasi : $20\% \times 16.8 \text{ m}^2 = 3.36 \text{ m}^2$
Maka luas lavatory : $20.16 \text{ m}^2 \approx 20 \text{ m}^2$

6. resto

☛ Ruang makan

- a. Asumsi pengguna : seluruh pengunjung
b. Frekuensi pengguna : 1 – 2 jam per orang
c. Daya tampung : 300 orang
d. Dimensi ruang

- Asumsi ruang gerak per orang : $0.6 \text{ m}^2 \times 300 = 180 \text{ m}^2$

Furniture	: meja kursi 4 orang	: $3 \text{ m}^2 \times 25 \text{ set} = 75 \text{ m}^2$
	Meja kursi 6 orang	: $4.6 \text{ m}^2 \times 35 \text{ set} = 161 \text{ m}^2$
Sirkulasi		: $20\% \times 416 = 83.2 \text{ m}^2$
Kios penjual		: $9 \text{ m}^2 \times 10 = 90$
Maka luas resto		: $499.2 \text{ m}^2 \approx 590 \text{ m}^2$

7. Ruang pengelola

☛ Ruang pimpinan

- a. Asumsi pengguna : pimpinan
- b. Frekuensi pengguna : 2 – 5
- c. Daya tampung : pimpinan : 1 orang
Tamun : 2 orang
- d. Dimensi ruang : $4 \times 3 = 12 \text{ m}^2$

☛ Rest room pegawai / karyawan

- a. Asumsi pengguna : pegawai / karyawan
- b. Frekuensi pengguna : 1 – 2 jam
- c. Daya tampung : 15 orang
- d. Dimensi ruang : $5 \times 4 = 20 \text{ m}^2$

☛ Ruang instruktur

- a. Asumsi pengguna : instruktur
- b. Frekuensi pengguna : 1 – 2 jam
- c. Daya tampung : 20 orang
- d. Dimensi ruang : $5 \times 5 = 25 \text{ m}^2$

☛ Lavatory

- a. Asumsi pengguna : pimpinan, karyawan, instruktur
- b. Frekuensi pengguna : 10 – 15 menit
- c. Daya tampung : 8 orang
- d. Dimensi ruang

Bilik wc	: $1.5 \text{ m}^2 \times 8$	= 12 m^2
Area kering	: $0.6 \text{ m}^2 \times 8$	= 4.8 m^2
Sirkulasi	: $20\% \times 16.8 \text{ m}^2$	= 3.36 m^2
Maka luas lavatory	: $20.16 \text{ m}^2 \approx 20 \text{ m}^2$	

☛ Gudang alat

- a. Asumsi pengguna : peralatan kegiatan outbound (tali, carmintel, carabiner, tongkat, dsb)

- b. Frekuensi pengguna : tiap hari
- c. Dimensi ruang : $5 \times 5 = 25 \text{ m}^2$
- ☛ Ruang M & E
 - a. Dimensi ruang : $4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$

8. Mess pegawai

- ☛ Kamar tidur berisi 6 orang tiap kamar
 - a. Asumsi pengguna : karyawan/pegawai, instruktur, trainer
 - b. Frekuensi pengguna : 1 – 3 hari
 - c. Daya tampung : 6 orang - 5 kamar = 30 orang
 - d. Dimensi ruang : $6.5 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 32.5 \text{ m}^2 \times 5 = 162.5 \text{ m}^2$
- ☛ Pantry
 - a. Asumsi pengguna : karyawan, instruktur, trainer
 - b. Frekuensi pengguna : 1 – 3 hari
 - c. Daya tampung : 4 orang
 - d. Dimensi ruang : $2.5 \times 3 = 7.5 \text{ m}^2$

9. Musholla

- ☛ Ruang sholat
 - a. Asumsi pengguna : seluruh pengunjung dan seluruh pengelola
 - b. Frekuensi pengguna : 10 – 15 menit
 - c. Daya tampung : 100 orang
 - d. Dimensi ruang :

Asumsi orang sholat	: $2 \text{ m}^2 \times 100$	= 200 m^2
Ruang imam	: 2 m^2	
Sirkulasi	: 20% 202	= 40.4 m^2
Maka luas musholla	: 242.4 m^2	
- ☛ Tempat wudhu
 - a. Asumsi pengguna : seluruh pengunjung dan seluruh pengelola
 - b. Frekuensi pengguna : 10 – 15 menit
 - c. Daya tampung : 12 orang
 - d. Dimensi ruang : $6 \times 1 = 6 \text{ m}^2$

☛ Toilet

- a. Asumsi pengguna : seluruh pengunjung dan seluruh pengelola
- b. Frekuensi pengguna : 10 – 15 menit
- c. Daya tampung : 4 orang
- d. Dimensi ruang : $1 \times 1.5 \times 4 = 6 \text{ m}^2$

10. Ruang medis

☛ Ruang periksa

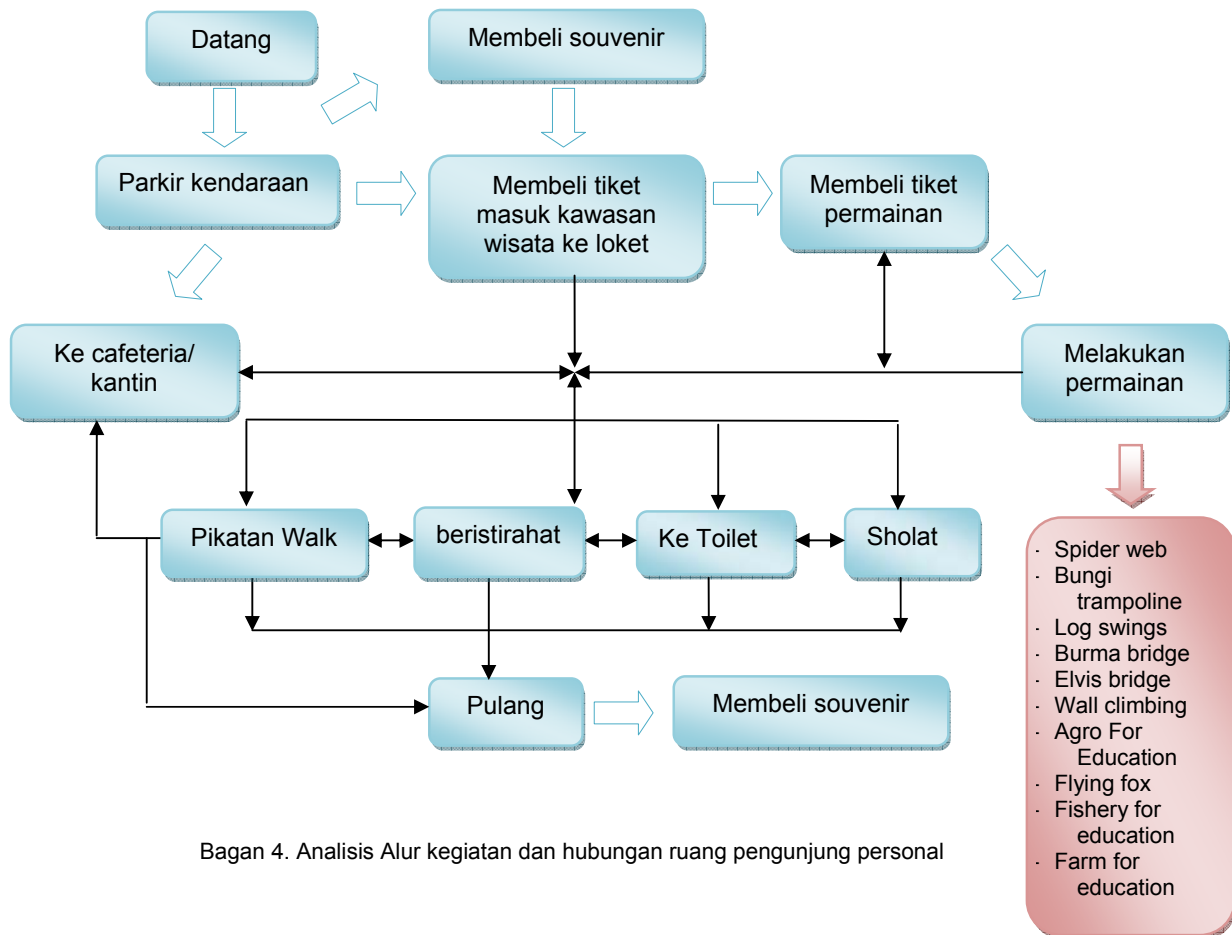
- a. Asumsi pengguna : dokter, perawat, pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : 15 – 30 menit
- c. Daya tampung : dokter : 1 orang
Perawat : 1 orang
Pengunjung : 1 orang
- d. Dimensi ruang : $3\text{m} \times 4\text{m} = 12\text{m}^2$

☛ Ruang tunggu

- a. Asumsi pengguna : pengunjung
- b. Frekuensi pengguna : 10 – 15 menit
- c. Daya tampung : 5 orang
- d. Dimensi ruang : $0.6 \times 1 \times 5 \text{ orang} = 3.0 \text{ m}^2$

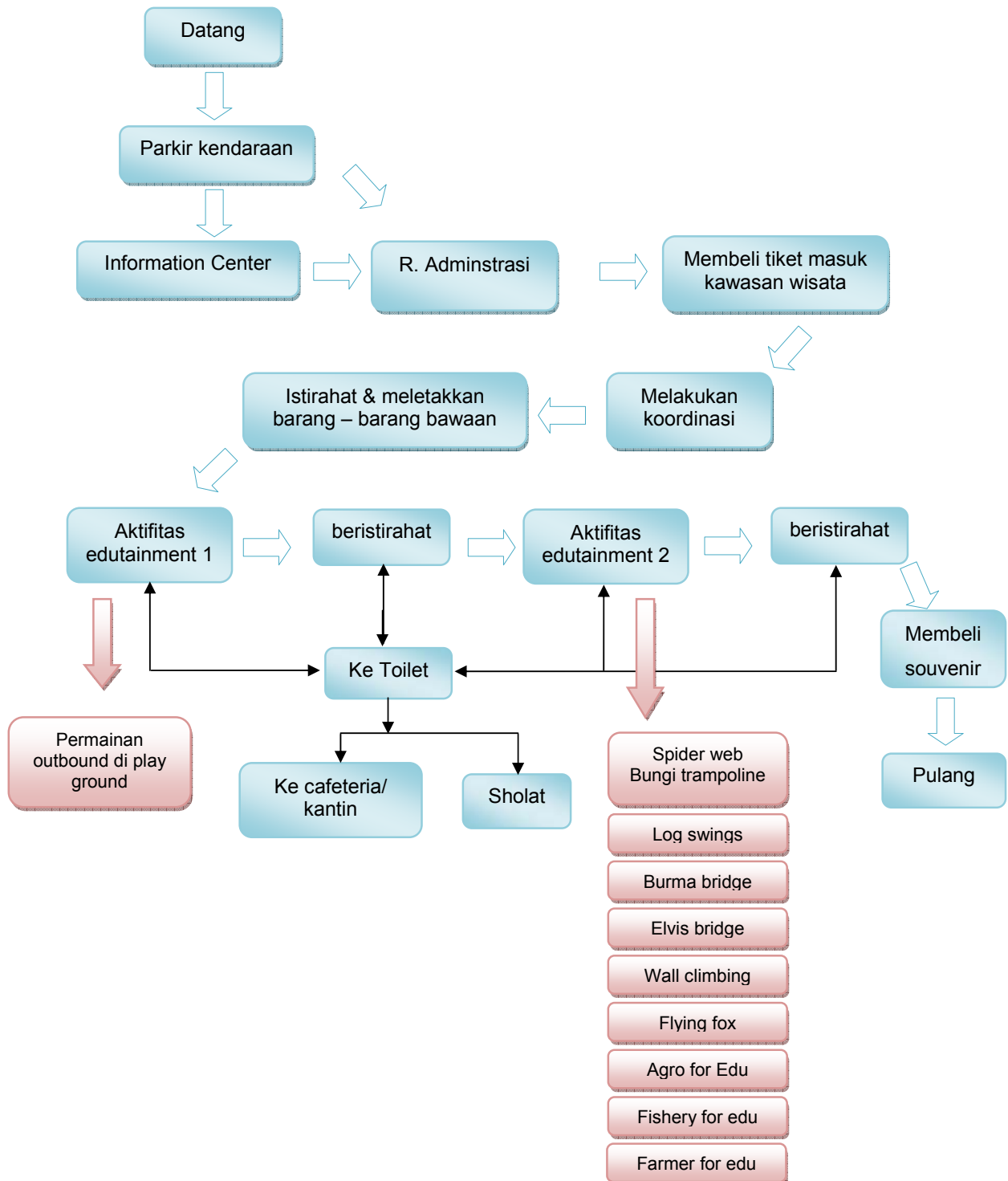
4.1.6. Analisis Alur Kegiatan

1. Alur kegiatan dan hubungan ruang pengunjung personal



Bagan 4. Analisis Alur kegiatan dan hubungan ruang pengunjung personal

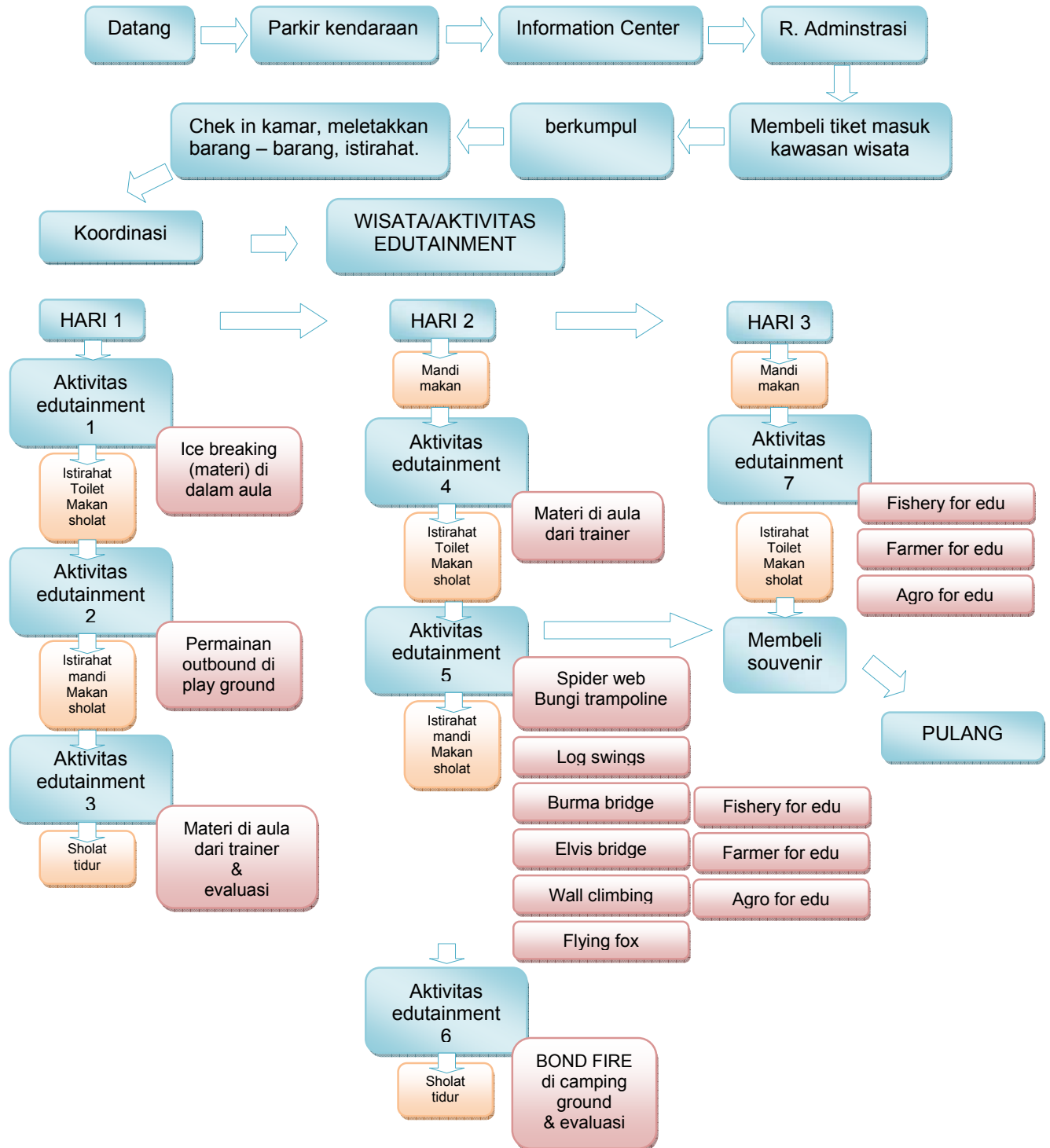
2. Alur kegiatan dan hubungan ruang pengunjung One Day Edutainment



Bagan 5. Analisis Alur kegiatan dan hubungan ruang pengunjung One Day Edutainment

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

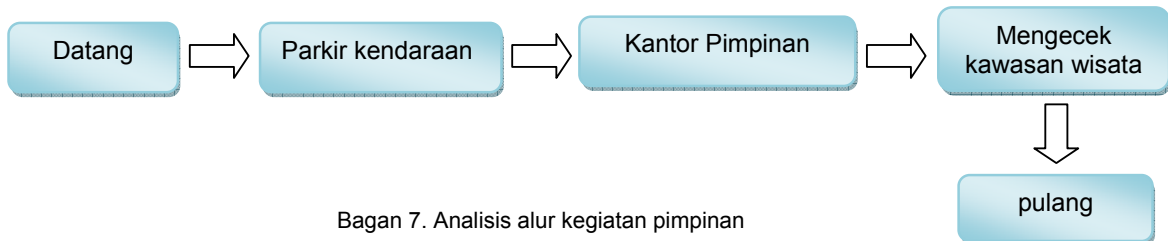
3. Alur kegiatan dan hubungan ruang pengunjung edutainment package



Bagan 6. Analisis Alur kegiatan dan hubungan ruang pengunjung package edutainment

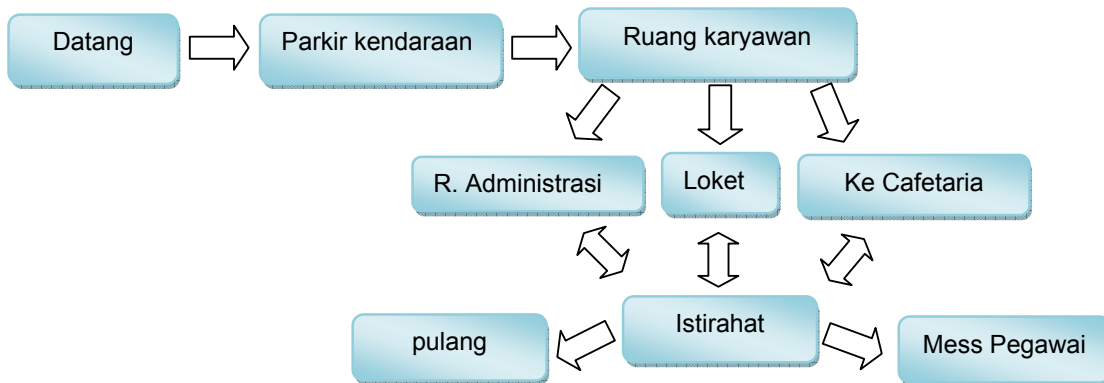
4. Alur kegiatan dan hubungan ruang pengelola

a. Pimpinan



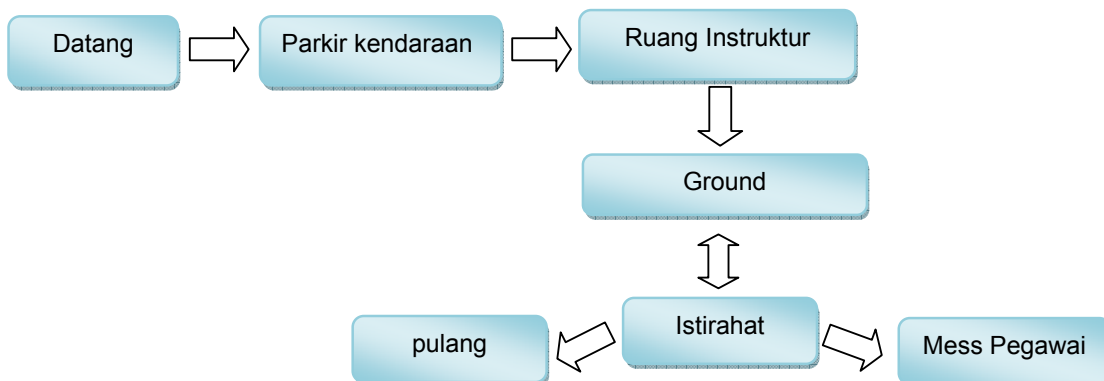
Bagan 7. Analisis alur kegiatan pimpinan

b. Pegawai / Karyawan



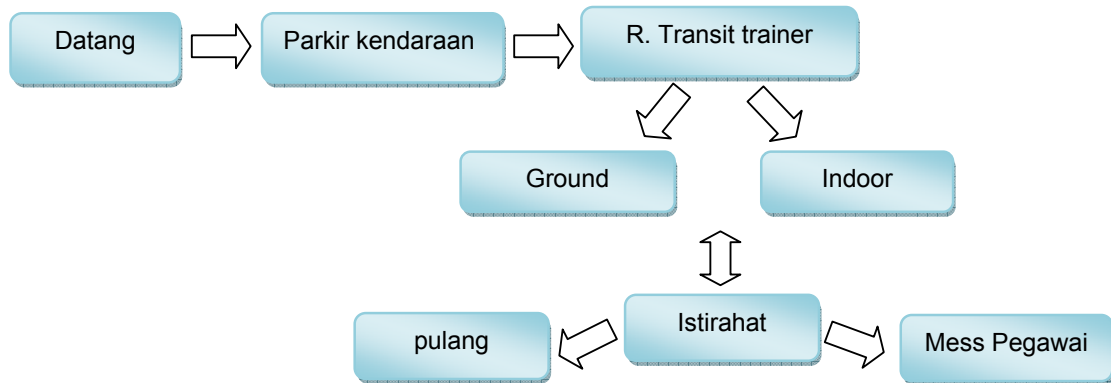
Bagan 8. Analisis Alur kegiatan pegawai / karyawan

c. Instruktur



Bagan 9. Analisis Alur kegiatan instruktur

5. Trainer



Bagan10. Analisis Alur kegiatan trainer

4.1.7. Analisis Organisasi Ruang

Organisasi ruang yaitu menyusun ruang berdasarkan hubungan ruang yang sudah dikelompokkan berdasarkan zoning atau dengan pengelompokan tertentu.

Organisasi Ruang akan terbagi menjadi :

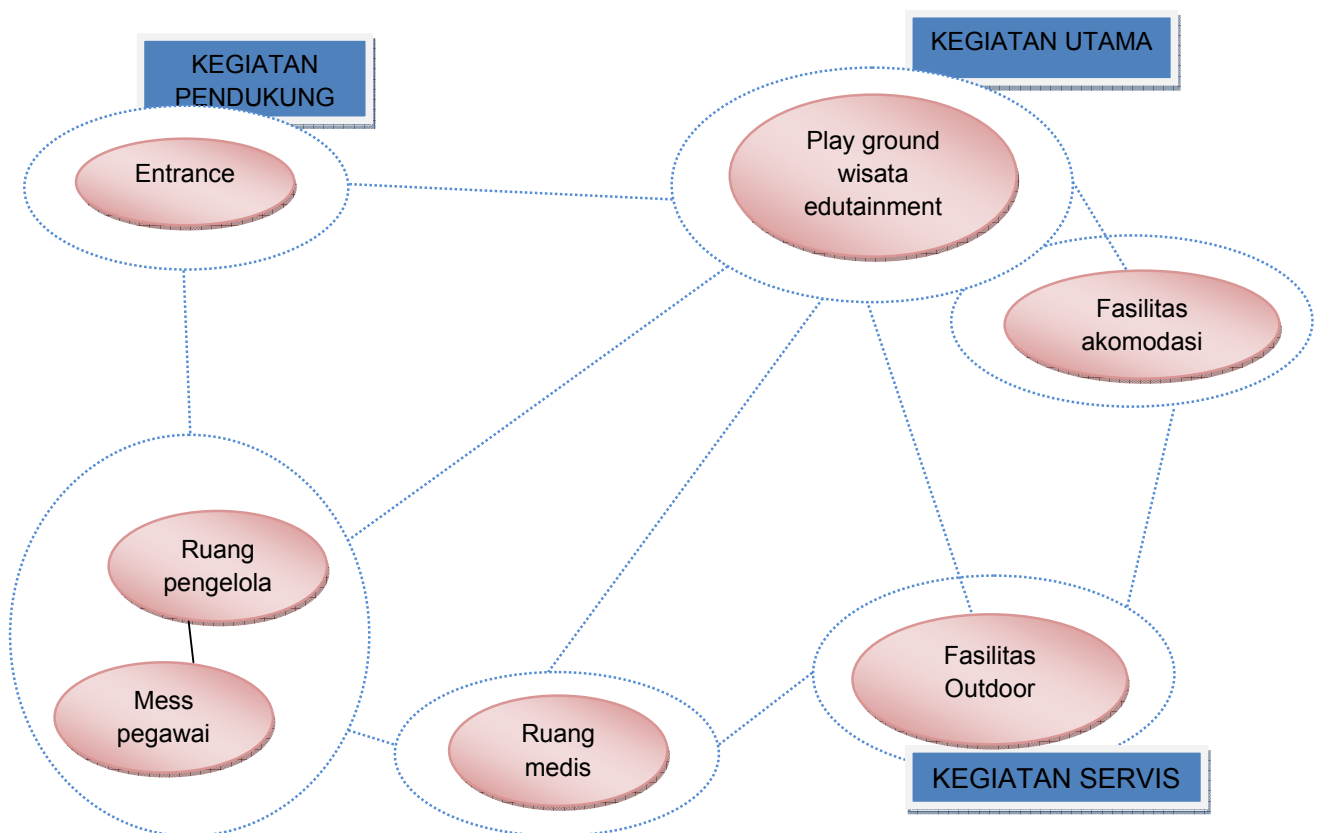
1. Makro

Organisasi ruang yang akan meliputi seluruh kawasan wisata Edutainment Pikatan Park

2. Meso

Organisasi ruang yang akan meliputi pada bangunan saja.

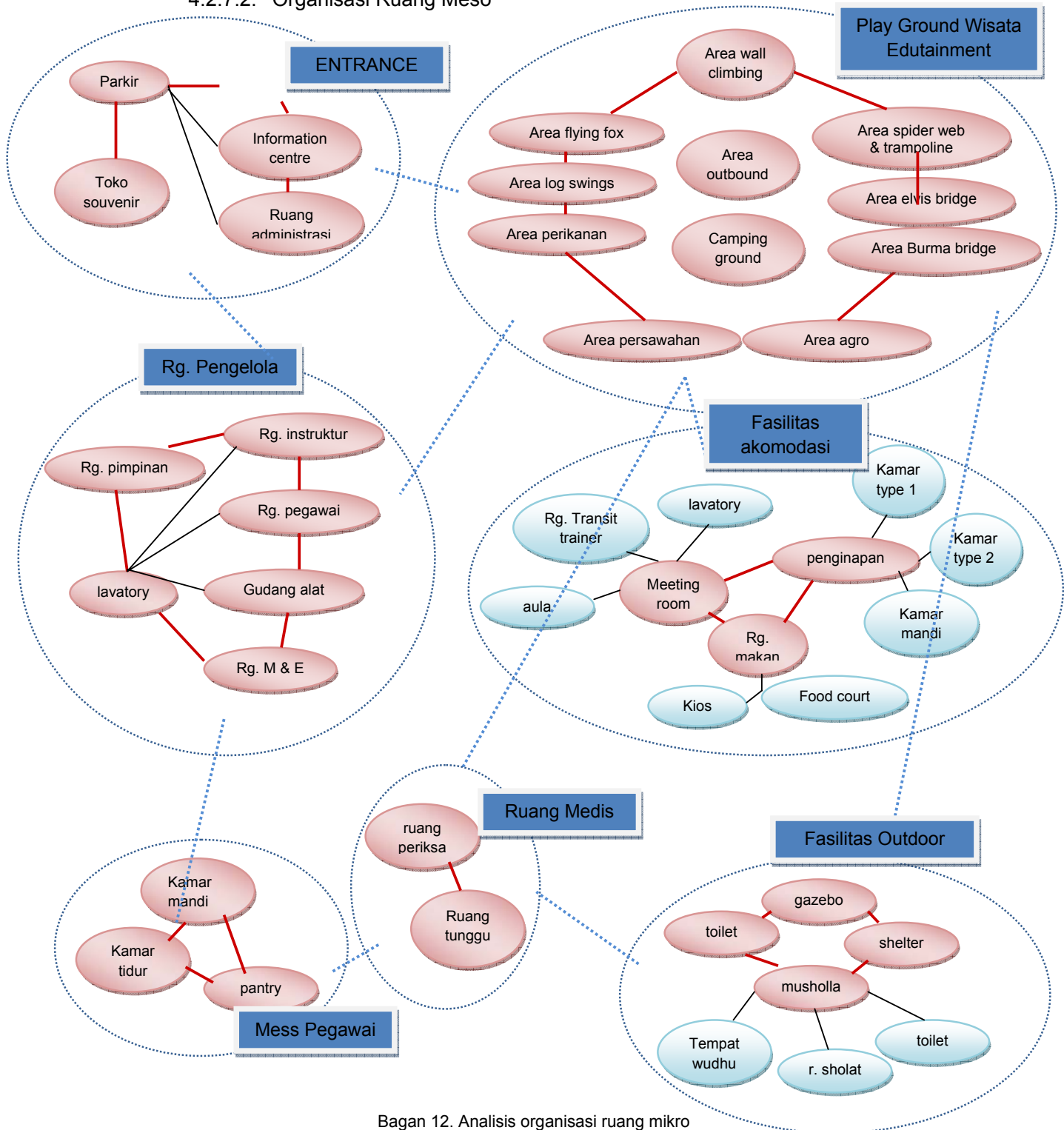
4.2.7.1. Organisasi Ruang Makro



Bagan 11. Analisis organisasi ruang makro

PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE

4.2.7.2. Organisasi Ruang Meso



Bagan 12. Analisis organisasi ruang mikro

4.3. ANALISIS SUSTAINABLE LANDSCAPE

Dalam perancangan Pikatan Park ini analisis yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode environmental relationship yaitu metode perancangan dengan pendekatan lingkungan yang mencakup hubungan baik antara manusia dengan lingkungannya. Dalam kasus Pikatan Park ini pendekatan yang dipakai dalam merancang adalah pendekatan sustainable landscape. Alasan dipilih sustainable landscape, mempertahankan ekosistem alam adalah hal yang utama yang harus dilakukan kini. Eksploitasi besar – besaran mengakibatkan menurunnya produktivitas lingkungan sehingga lingkungan menjadi rusak dan mengakibatkan global warming yang kini semakin mengancam bumi kita. Sustainable landscape juga diharapkan akan dapat menjaga ketersediaannya bagi generasi mendatang.

EKSISTING SITE

Kabupaten Temanggung adalah salah satu Kabupaten yang ada di Jawa Tengah. Secara geografis Kabupaten Temanggung terletak di antara 7° 04' LS - 7° 24' LS (Lintang Selatan) dan 109°55' BT – 110° 19' (Bujur Timur). Wilayah Kabupaten Temanggung sebagian besar merupakan dataran pada ketinggian antara 500 – 1.450 meter diatas permukaan laut. Sedangkan yang berada di atas ketinggian tersebut merupakan pegunungan yaitu pada lereng Gunung Sumbing dan Gunung Sindoro. Kabupaten Temanggung memiliki dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan dengan curah hujan pada umumnya tinggi. Wilayah Kabupaten Temanggung pada umumnya berhawa dingin dengan udara pegunungan pada kisaran suhu antara 20 -30° C⁵³.



Gambar 73. Gunung Sumbing dan Sindoro

Sumber : www.bumibersenyum.blogspot.com

Wilayah Kabupaten Temanggung berbatasan dengan :

⁵³ sumber BAPPEDA pemerintah Kabupaten Temanggung

- Utara, Kabupaten Kendal dan Kabupaten Semarang
- Barat, Kabupaten Wonosobo
- Selatan, Kabupaten Magelang



Gambar 74. Peta Provinsi Jawa Tengah

Sumber : www.bumibersenyum.blogspot.com

Kawasan Pikatan Park terletak di Dusun Pikatan, Desa Mudal, Kecamatan Temanggung, Kabupaten Temanggung, sekitar 4 km kearah Selatan Kota Temanggung. Letaknya cukup strategis yaitu berada sangat dekat dengan pusat Kota Temanggung dan mempunyai kemudahan aksesibilitas di jalur wisata antara Borobudur – Dieng. Sehingga Temanggung akan menjadi klaster tujuan wisata di Jawa Tengah dengan jalur Magelang – Temanggung – Wonosobo.

Pikatan sendiri memiliki berbagai potensi alam yang sangat mendukung keberadaan Pikatan Park. Potensi Topografi yang berupa keindahan alam yang masih alami dan nuansa pedesaan mulai dari jalan menuju Pikatan hingga tempat pariwisatanya, sehingga tiap jengkal memiliki view yang dapat dijual, variasi kontur yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai arena Outbound, banyaknya mata air dan sangat melimpah dapat dimanfaatkan sebagai sarana rekreasi wisata air selain arena Pikatan Water Park yang telah ada. Vegetasi dan persawahan yang dapat dijadikan wisata edutainment mengenai alam yang harus selalu dilestarikan.

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 75.
Akses Menuju Pikatan Park



Gambar 76.
Pemandangan kawasan Pikatan Park



Gambar 77. Kondisi Eksisting Site
Sumber : Dokumentasi Penulis

Batas wilayah Pikatan Park adalah :

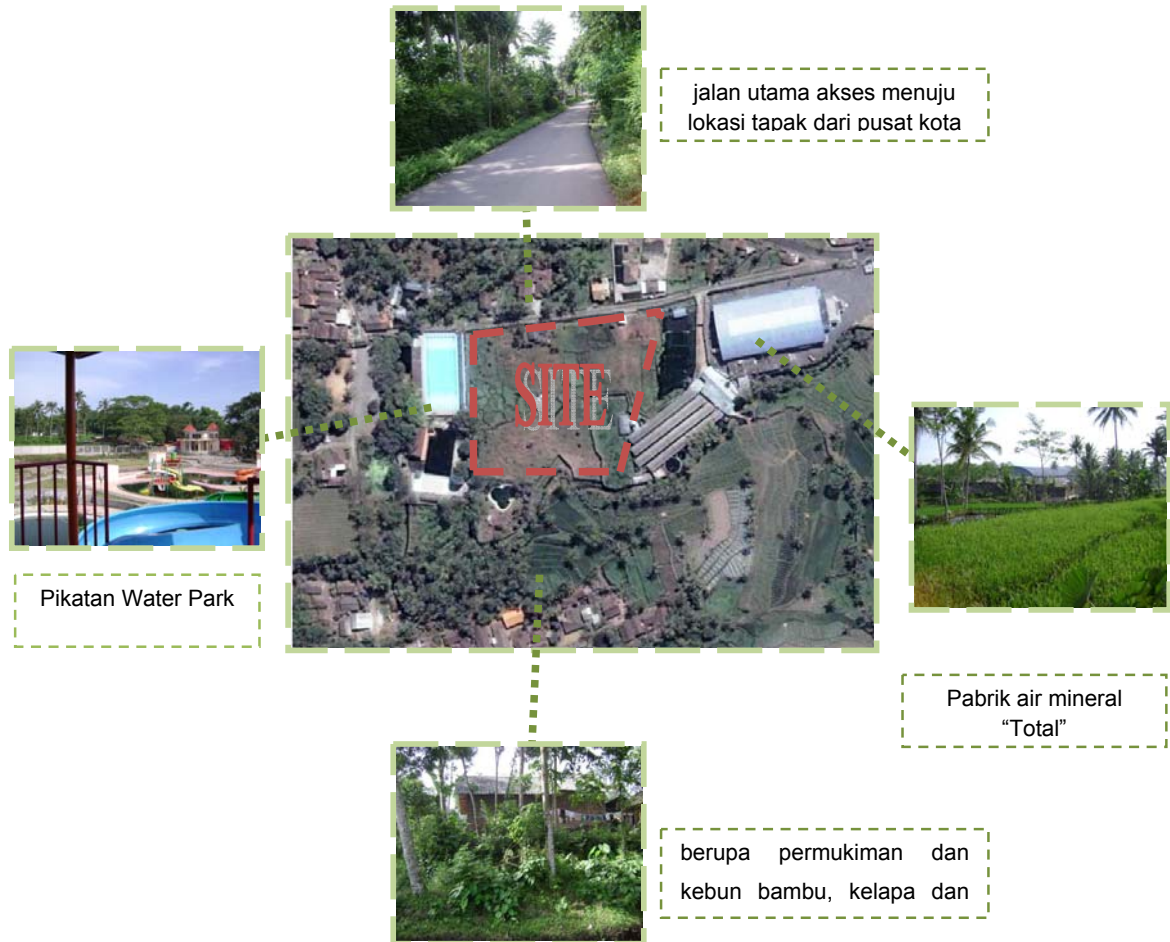
Utara : jalan akses utama menuju tapak, Sungai, pemukiman penduduk dan kebun

Barat : Pikatan Water Park, pemukiman penduduk dan persawahan

Selatan : Persawahan, pemukiman.

Timur : Persawahan, pabrik air mineral “total”

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 78. Peta Kawasan Pikatan
Sumber : www.googleearth.com

Site Pikatan Park merupakan area persawahan yang berkontur (system terasering) dan terdapat sungai yang melintasi site. Sungai akan menjadi potensi yang positif bagi perencanaan Pikatan Park. Vegetasi yang ada pada site adalah dominan pohon kelapa, sengon dan pohon pisang. Luasan yang akan dijadikan kawasan wisata edutainment Pikatan Park adalah ± 5 hektar.

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 79. Eksisting site

Dalam perencanaan kawasan wisata Pikatan Park, analisis mengenai pendekatan sustainable landscape dibatasi pada 2 dari kajian teori di atas yaitu yang berkaitan dengan perencanaan kawasan wisata edutainment dan kondisi eksisting pada site yaitu terintegrasi dengan alam dan productive landscape. Terintegrasi dengan alam karena kita sebagai arsitek harus dapat menjaga kelestarian lingkungan dengan menyelaraskan desain ke dalam site eksisting. Dan productive landscape karena kita juga harus selalu menjaga ketersediaannya bagi generasi mendatang dan kehidupan yang lebih baik di masa yang akan datang.

Analisis sustainable landscape 2 yaitu :

4.3.1. Terintegrasi Dengan Alam

Adalah bagaimana penulis dapat merancang Pikatan Park yang menyatu dengan lingkungan, memanfaatkan potensi alam site yang ada sehingga site akan terjaga dari kerusakan. Terintegrasi dengan alam ini terdapat 2 hal yang akan di analisis yaitu :

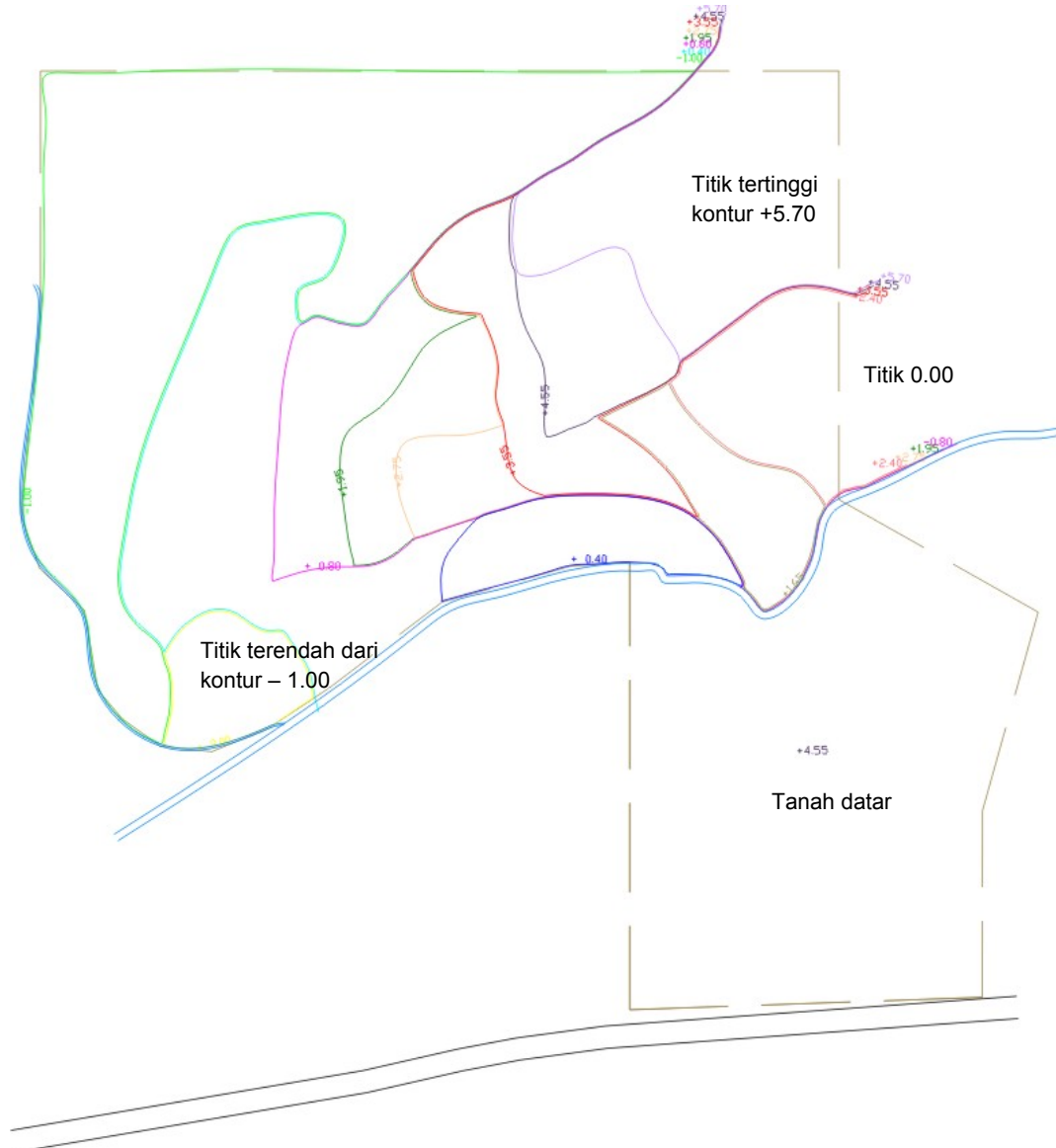
4.3.1.1. Respect For Site

a. Analisis kontur

Analisis terhadap respect site ini akan ditekankan pada pengolahan kontur di dalam site. Site pada Pikatan Park memiliki kontur yang cukup signifikan, sehingga untuk tetap menjaga nya dari kerusakan lingkungan maka kontur akan dimanfaatkan semaksimal mungkin dalam perancangan wisata edutainment Pikatan Park ini. Kontur merupakan potensi bagi sebuah kawasan yang penyelesaiannya bukan hanya dengan cara meratakan site, tetapi bagaimana kontur dapat diolah sehingga dapat menjadi aspek “fungsional dan estetika”⁵⁴ pada sebuah perencanaan, yaitu dengan menyatukan desain fasilitas wisata edutainment Pikatan Park dengan kontur eksisting pada site. Sehingga dalam site Pikatan Park ini adalah seberapa luas lahan yang akan di cut and fill dan seberapa luas yang akan tetap mempertahankan kontur. Dari parameter tersebut kita dapat mengukur apakah site Pikatan Park ini termasuk dalam sustainable landscape atau tidak. Jika lebih luas lahan yang tetap mempertahankan kontur maka site tersebut termasuk dalam kriteria sustainable landscape begitupun

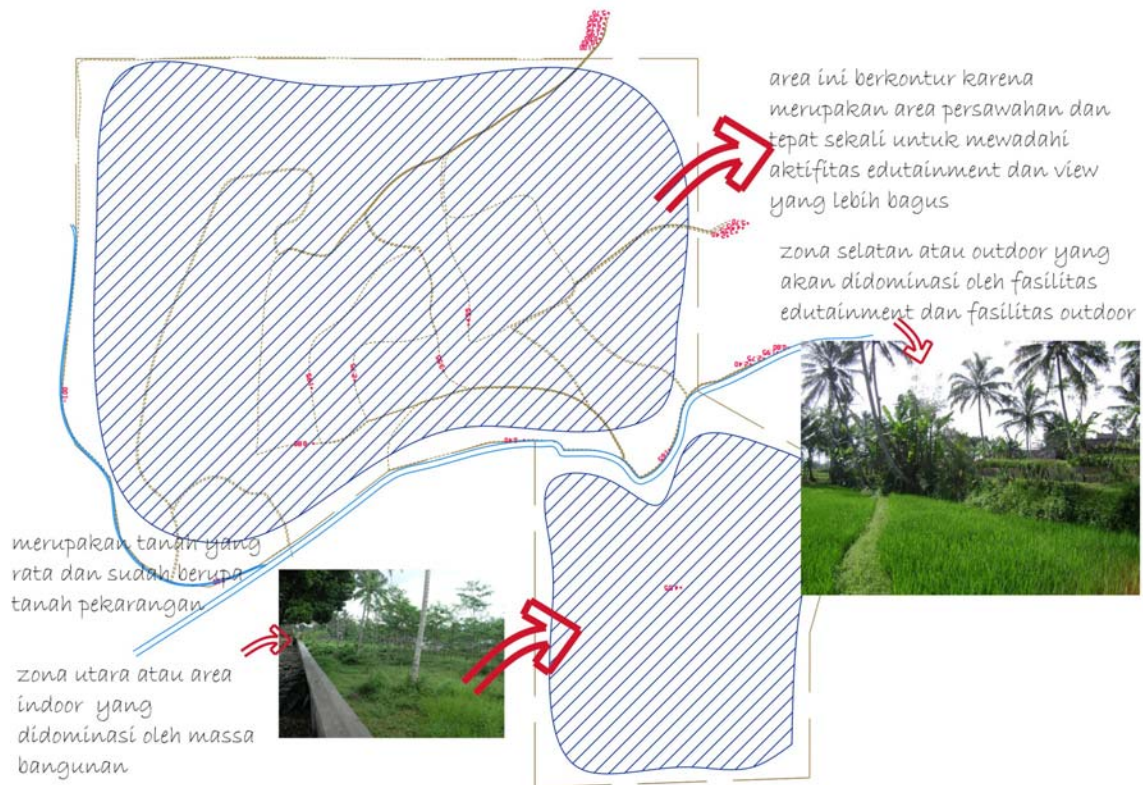
⁵⁴ Harris, Charles W., dkk. 1998. Time Saver Standards for Landscaping Architecture. USA : Mc Graw Hill.

sebaliknya. Untuk dapat mengukurnya maka diperlukan data eksisting mengenai kontur pada site. Di bawah ini adalah data eksisting kontur.



Gambar 80. Analisis Kontur

Dari kontur eksisting tersebut dapat dianalisis zonifikasi fasilitas wisata edutainment Pikatan Park seperti gambar di bawah ini.



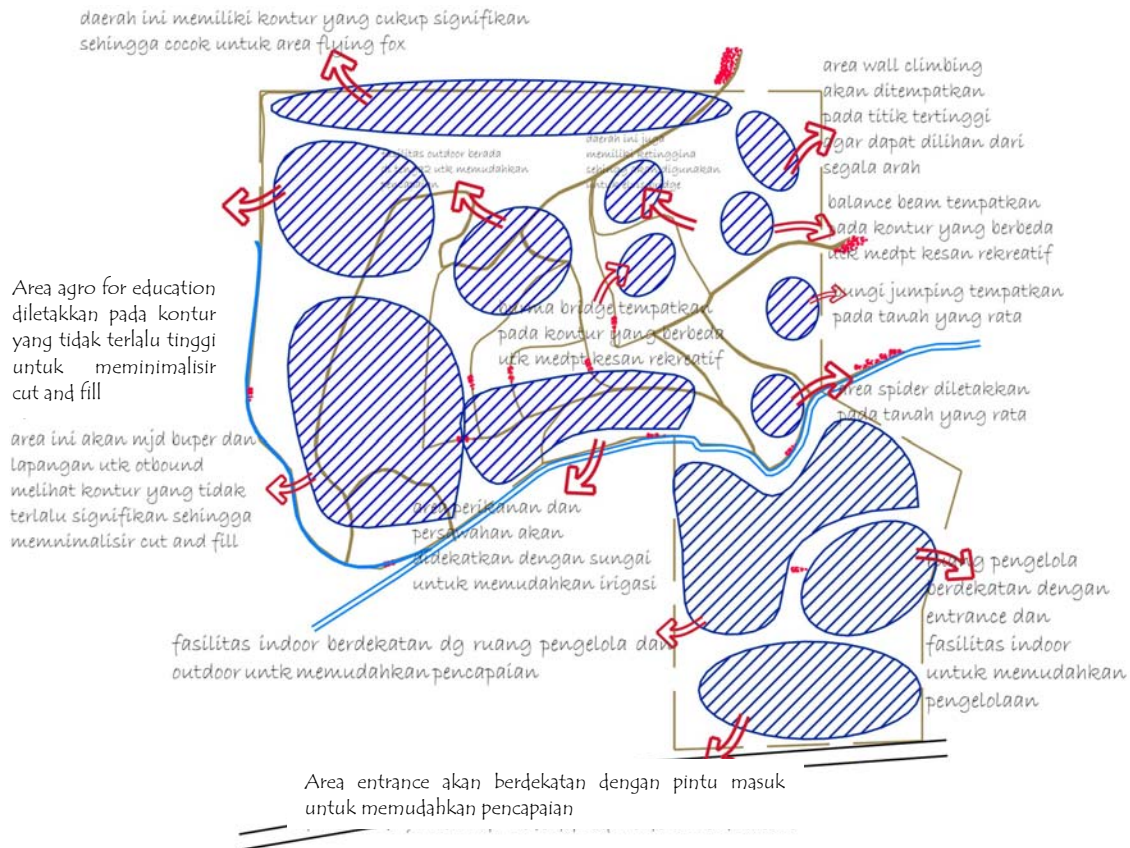
Gambar 81. Zonifikasi

Dari analisis tersebut kawasan Pikatan Park dapat terbagi menjadi 2 zona yaitu utara dan selatan. Zona dikelompokkan berdasar fungsi – fungsi kegiatan edutainment dan keterkaitannya dengan kontur eksisting. Yang pertama adalah zona utara yang akan ditempatkan massa bangunan. Berada pada site yang landai yang berdekatan dengan area masuk untuk memudahkan pencapaian.

Yang kedua adalah zona selatan atau area yang akan didominasi oleh fasilitas outdoor. Berada pada site yang berkontur sehingga tepat untuk mewadahi fasilitas edutainment yang rekreatif.

Di bawah ini adalah analisis mengenai penempatan fasilitas wisata edutainment yang didasarkan pada kondisi kontur eksisting.

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 82. Zoning

Dari analisis di atas akan diasumsikan;

luas lahan Pikatan Park : 5 hektar.

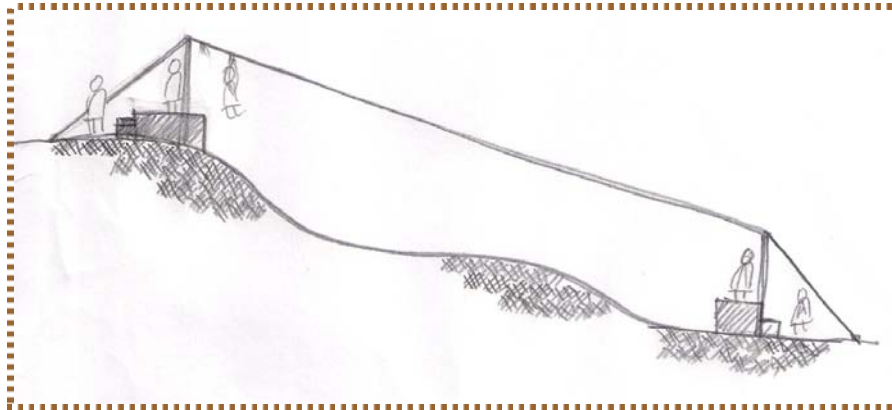
Lahan yang mengalami fill;

- Area perikanan	: 170m ²
- Camping ground	: 1500m ²
- Area outbound	: 1300m ² +
Jumlah	2970m ²

Jadi kita dapatkan area yang tidak mengalami cut and fill adalah 4.7ha.

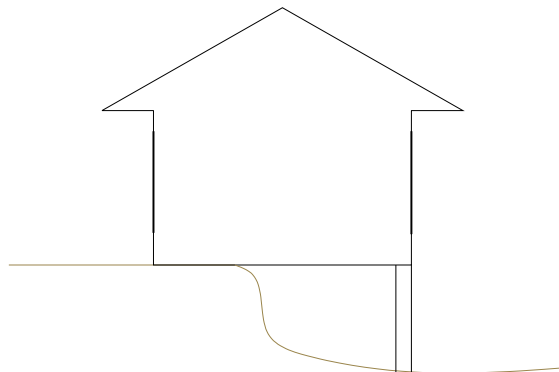
Jadi dari analisis di atas maka lahan Pikatan Park telah masuk ke dalam kriteria sustainable landscape.

Di bawah ini adalah beberapa gambar analisis terkait dengan fasilitas wisata edutainment Pikatan Park yang respect dengan site dengan pendekatan sustainable landscape.



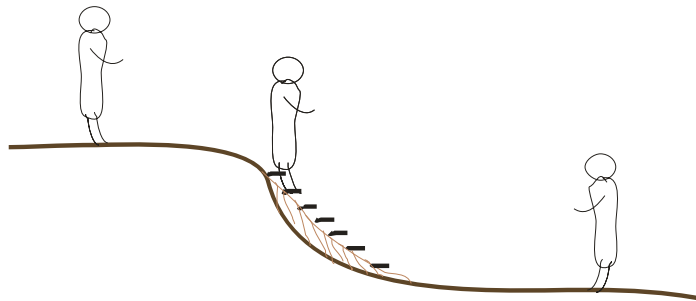
Gambar 83. Analisis fasilitas edutainment flying fox

Permainan flying fox akan memanfaatkan ketinggian kontur sehingga dapat meminimalkan pembangunan menara yang tinggi.



Gambar 84. Analisis fasilitas outdoor

Fasilitas outdoor seperti gazebo akan menyesuaikan dengan ketinggian kontur eksisting sehingga site tidak perlu untuk diratakan.

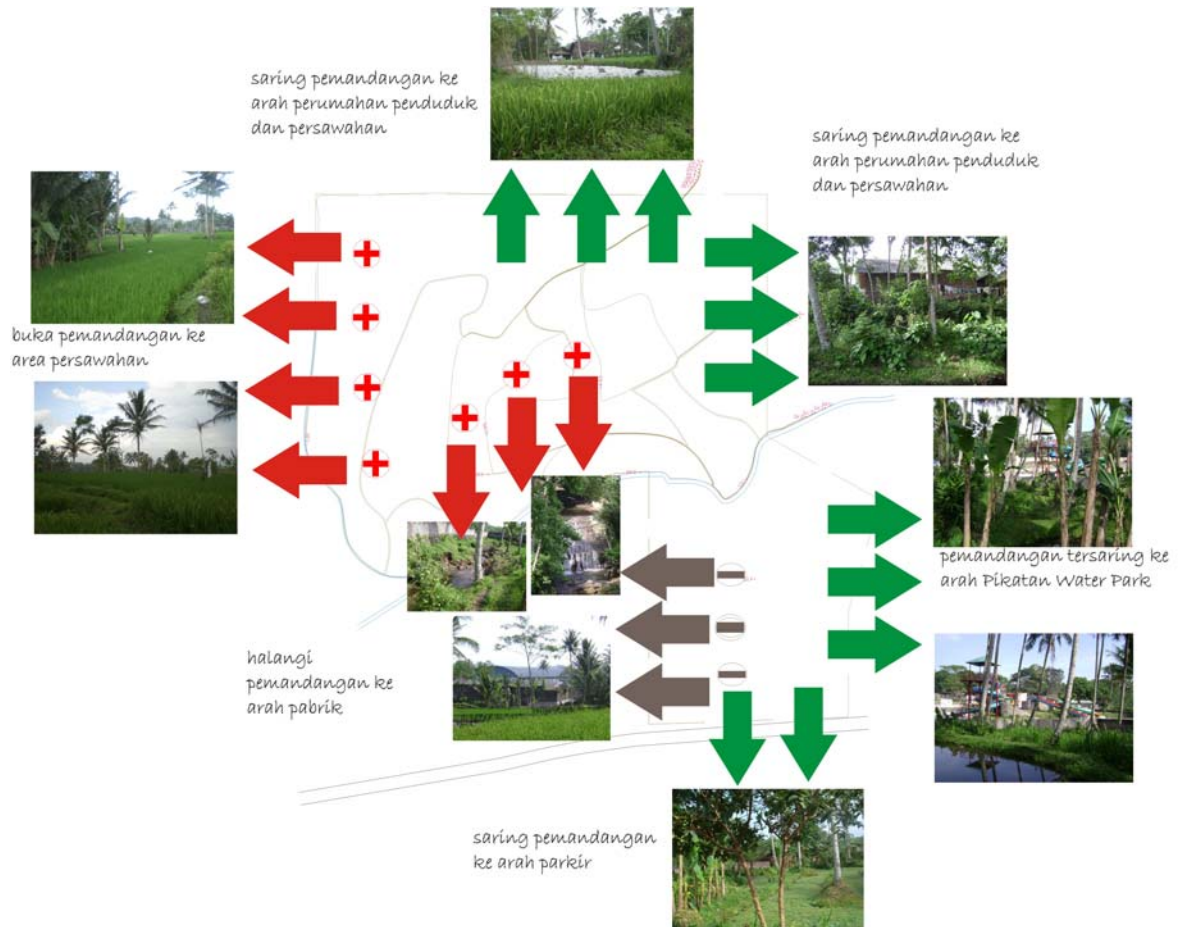


Gambar 85. Analisis pedestrian

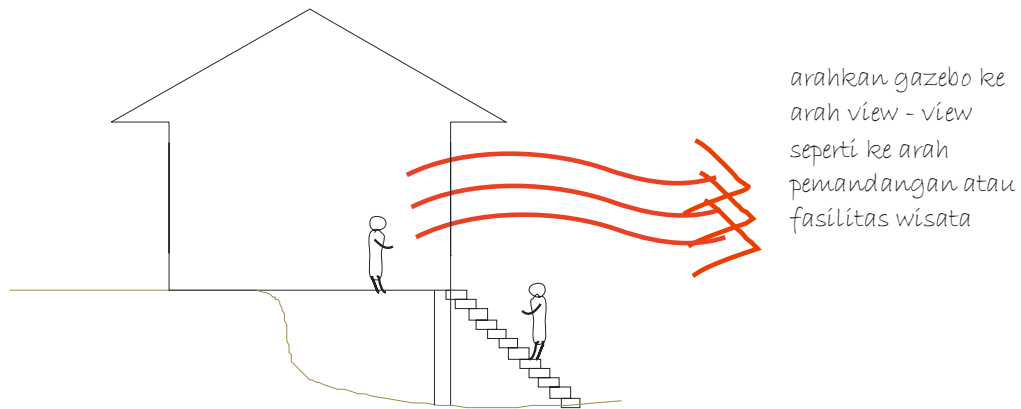
Pedestrian atau sirkulasi bagi para pengunjung pada ketinggian kontur yang berbeda akan dibuat undak – undakan dengan menggunakan bambu atau sejenisnya sebagai penahan longsoran tanah ketika menuruni atau menaiki site berkontur.

b. Analisis view

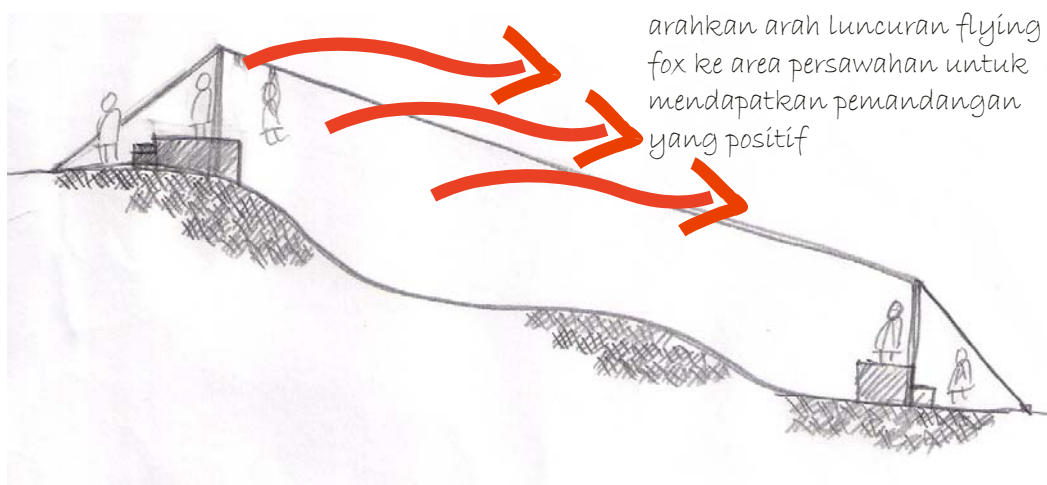
Analisis terhadap site ini tak hanya pada analisis kontur saja, tetapi memperhatikan pula aspek view yang akan berpengaruh pada orientasi massa dan fasilitas bangunan pada Pikatan Park ini. Dibawah ini adalah view alami yang akan dimanfaatkan oleh tapak sebagai salah satu daya tarik dalam wisata edutainment Pikatan Park sehingga pengunjung tidak akan merasa jenuh.



Gambar 86. Analisis View



Gambar 87. Orientasi fasilitas outdoor berdasar view site

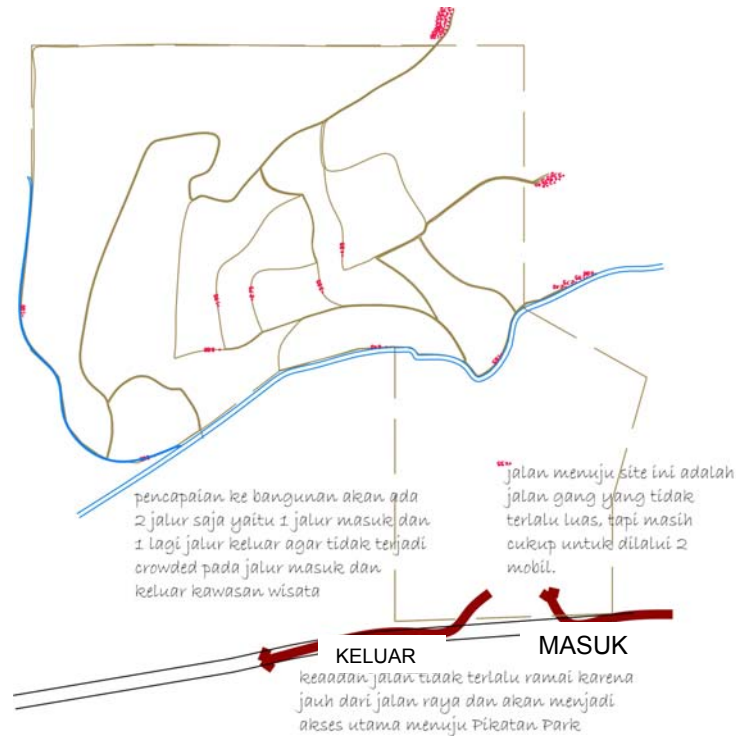


Gambar 88. Orientasi flying fox berdasar view site

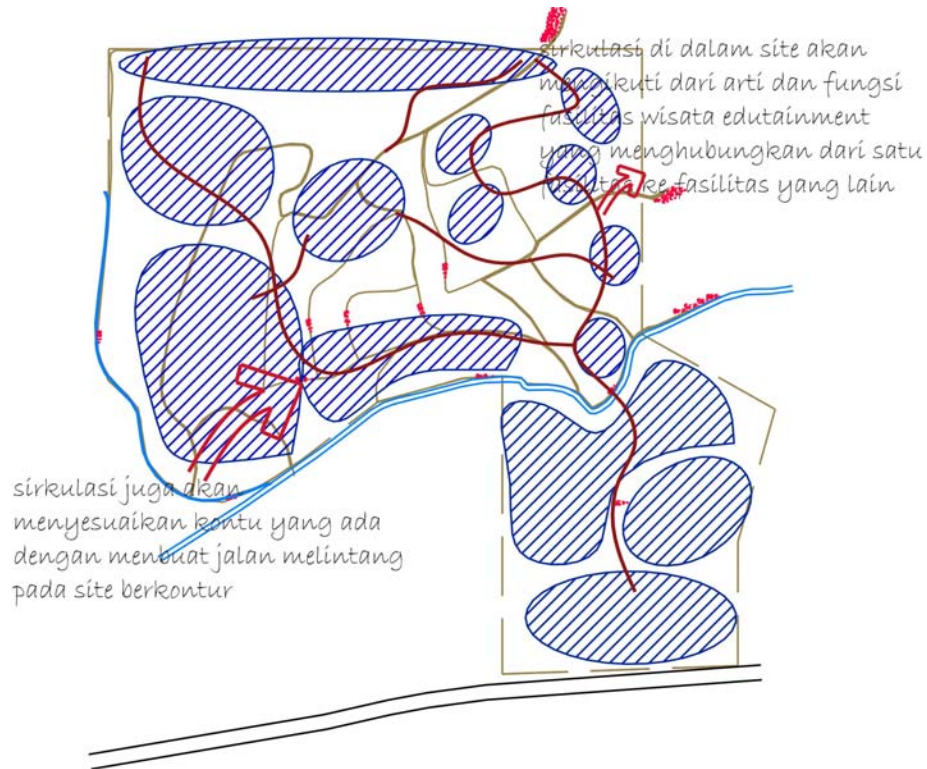
c. Analisis pencapaian ke site atau dalam site

Merupakan salah satu hal yang penting dalam suatu tapak untuk menganalisis pencapaian ke site atau di dalam site. Karena tanpa adanya pencapaian atau sirkulasi maka suatu daerah tersebut tidak akan dapat dikunjungi karena terisolir atau tidak dapat dijangkau.

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



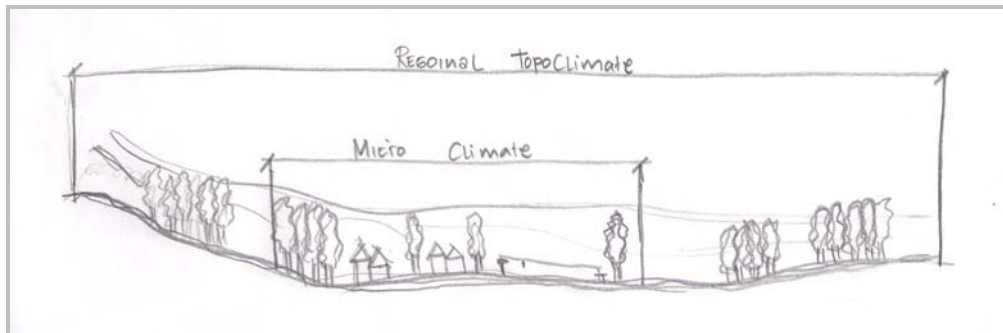
Gambar 89. Analisis pencapaian ke site



Gambar 90. Analisis pencapaian dalam site

4.3.1.2. Working With Climate

Working with climate adalah bagaimana kita dapat menyesuaikan desain terhadap iklim setempat dengan menciptakan iklim mikro di dalam site yang akan memanfaatkan potensi matahari, angin dan air.



Gambar 91. Local microclimate within a larger regional topoclimate
Sumber : time server standar

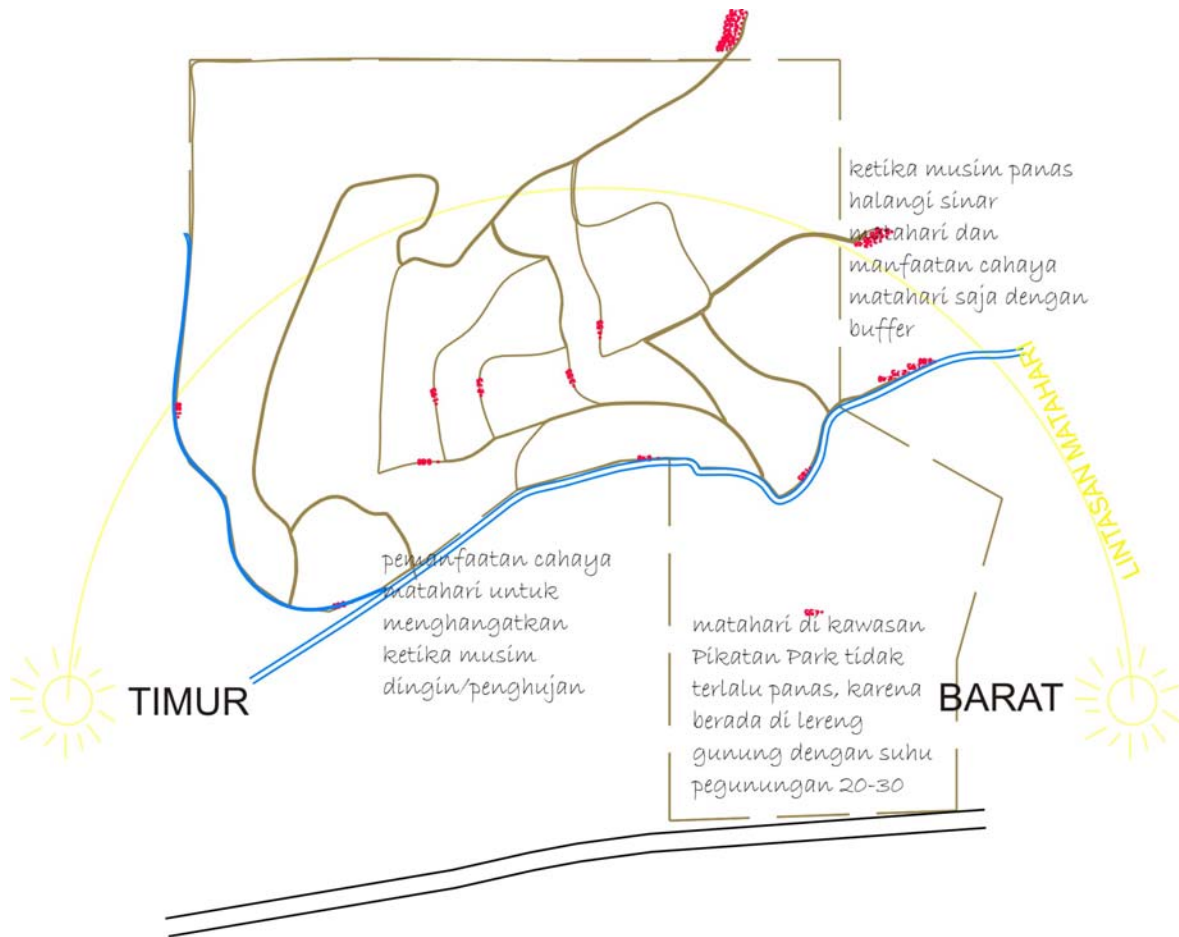
Regional climate pada gambar di atas adalah iklim pada kawasan Pikatan, Temanggung secara keseluruhan. Micro climate akan menjadi kawasan Pikatan Park yang akan dirancang sehingga iklim di dalam site Pikatan Park akan sejuk ketika musim panas, dan akan hangat ketika musim dingin.

Regional climate atau iklim makro adalah kondisi iklim pada suatu daerah tertentu yang meliputi area yang lebih besar dan mempengaruhi iklim mikro. Iklim makro dipengaruhi oleh lintasan matahari, posisi dan model geografis, yang mengakibatkan pengaruh pada cahaya matahari dan pembayangan serta hal-hal lain pada kawasan tersebut, misalnya radiasi panas, pergerakan udara, curah hujan, kelembaban udara, dan temperatur udara. Sedangkan iklim mikro adalah faktor-faktor kondisi iklim setempat yang memberikan pengaruh langsung terhadap kenikmatan (fisik) dan kenyamanan (rasa) pemakai di sebuah ruang bangunan atau kawasan yang akan dikembangkan⁵⁵.

a). Matahari

⁵⁵ www.forumpositif.wordpress.com

Matahari merupakan salah satu potensi pada site. Cahaya matahari akan dimanfaatkan sebagai penentu arah orientasi bangunan, arah bukaan, serta fasilitas wisata edutainment Pikatan Park.

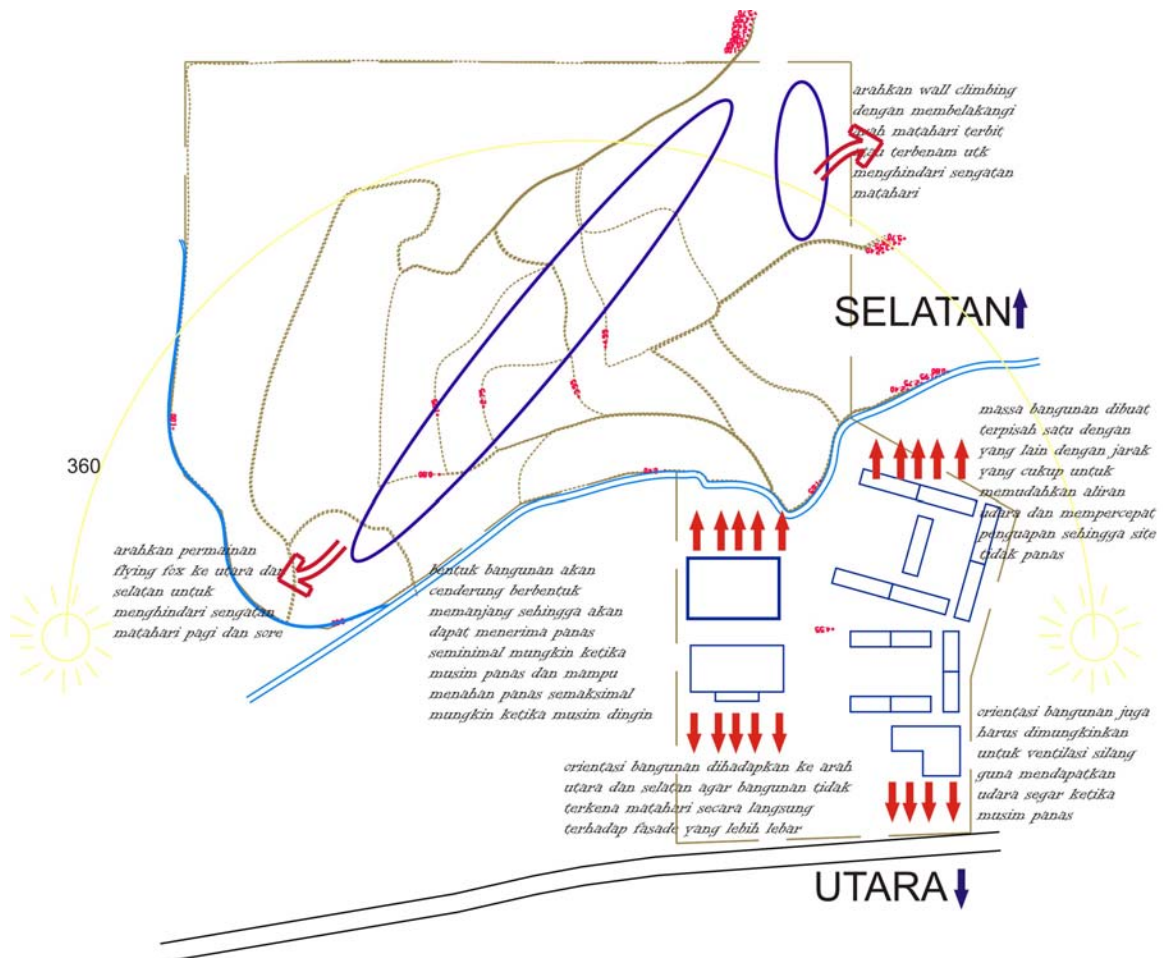


Gambar 92. Analisis matahari

Indonesia memiliki iklim tropis yang lembab, sehingga radiasi matahari yang mengenai bumi antara sedang hingga kuat (atau dapat dikatakan matahari cenderung bersinar sepanjang tahun)⁵⁶. Dalam analisis ini adalah bagaimana memanfaatkan matahari sehingga dapat bermanfaat bagi perencanaan kawasan wisata edutainment Pikatan Park ini sehingga sustainable landscape dapat tercapai. Orientasi bangunan menjadi penting karena berpengaruh terhadap penerimaan cahaya matahari kedalam bangunan dan bentuk massa bangunan yang akan dapat meminimalkan radiasi panas matahari.

⁵⁶ www.forumpositif.wordpress.com

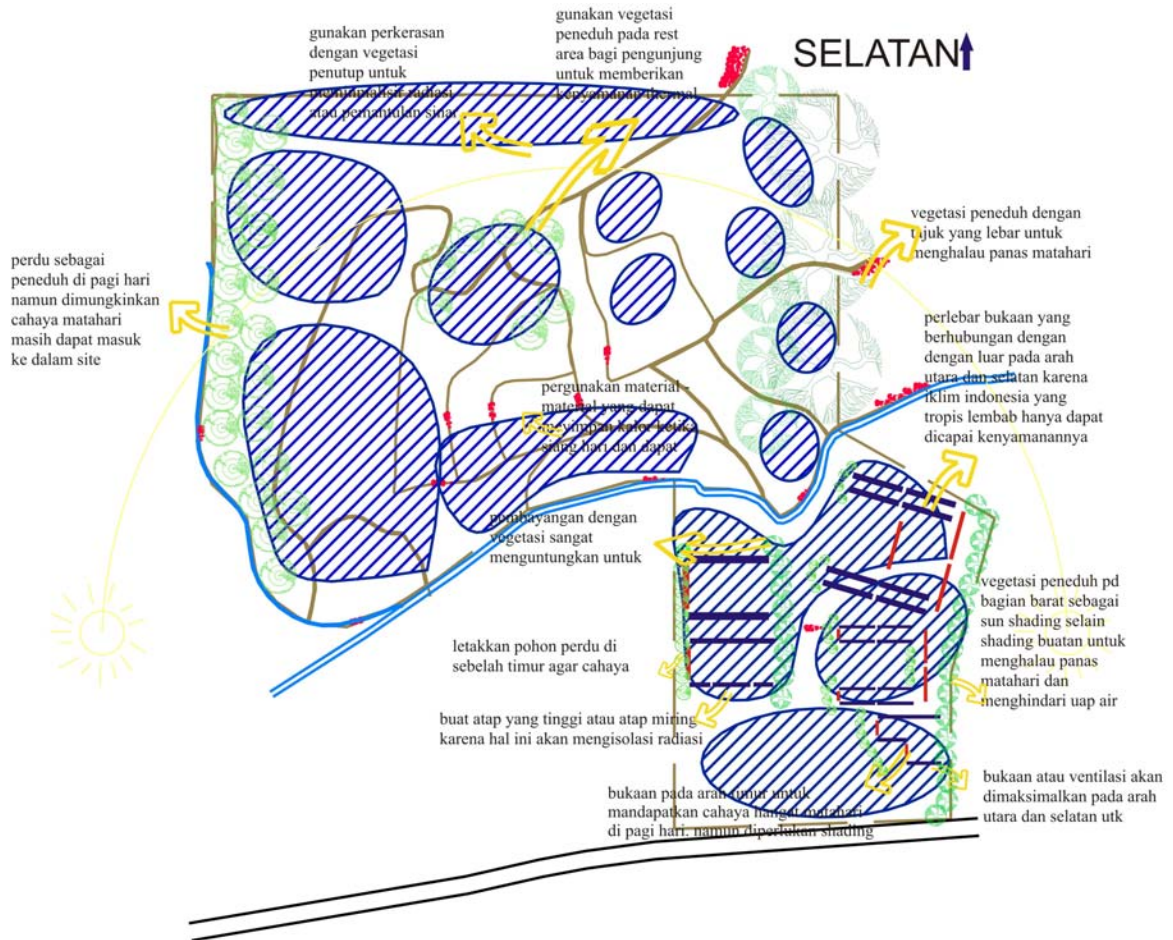
**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 93. Analisis orientasi, bentuk bangunan dan fasilitas serta fungsinya berdasar orientasi matahari

Selain itu untuk dapat memanfaatkan cahaya matahari secara maksimal dan meminimalisir sinar matahari maka diperlukan bukaan yang akan dapat menangkap cahaya matahari serta sun shading untuk dapat menghalangi sinar matahari yang tidak diperlukan sehingga site akan hangat ketika musim dingin dan tetap teduh ketika musim panas. Di bawah ini dapat kita lihat analisis bukaan dan sun shading pada wisata edutainment Pikatan Park.

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

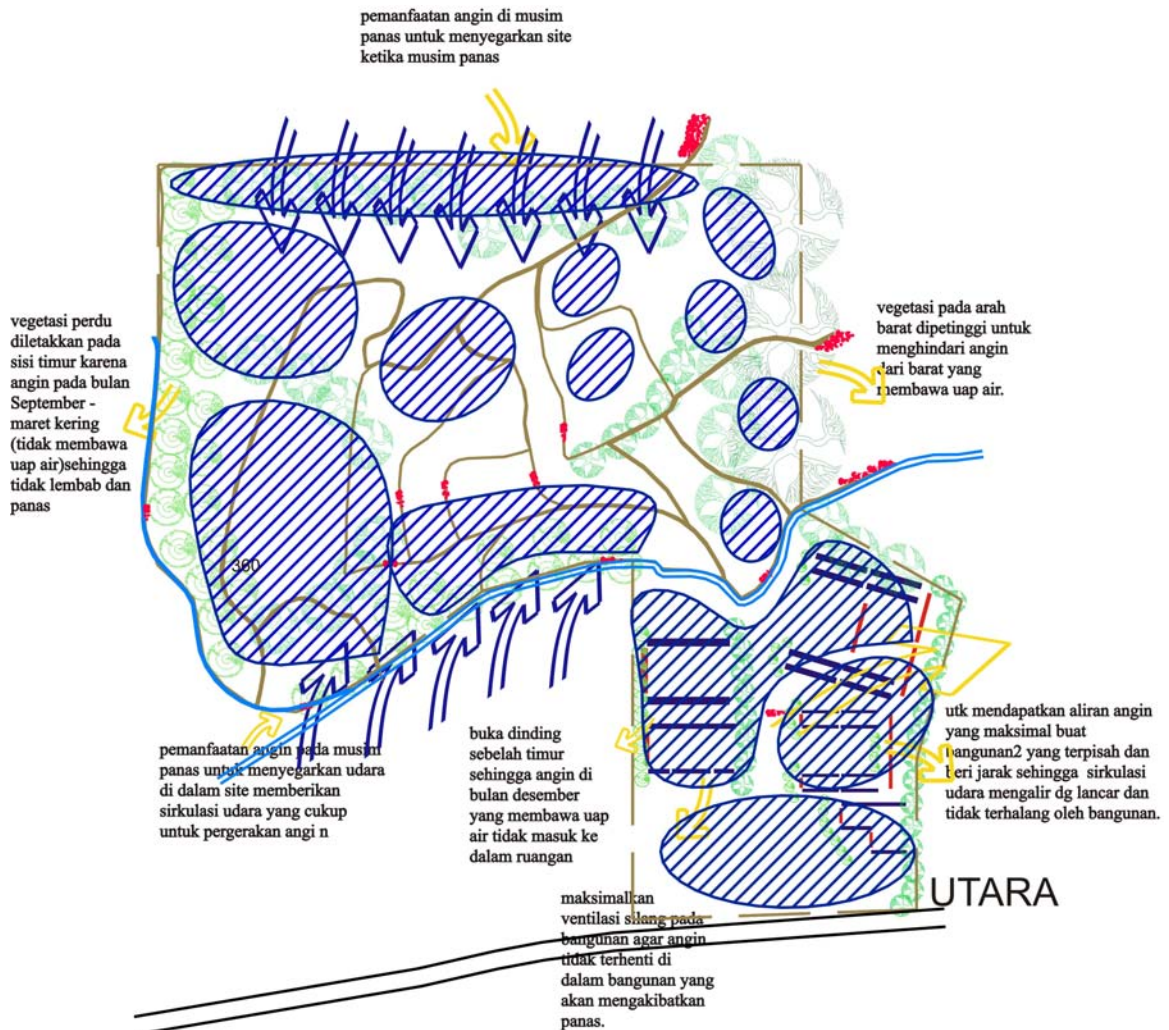


Gambar 94. Analisis bukaan dan sunshading pada bangunan dan fasilitas outdoor berdasar orientasi matahari

b). Angin

Angin sangat diperlukan sebagai pendingin alami pada site ketika musim panas. Karena aktifitas pada wisata edutainment sendiri yang atraktif sehingga memerlukan pendinginan agar pengunjung tetap merasa nyaman berada di dalam site. Namun juga site juga perlu perlindungan terhadap angin yang kencang yaitu dengan adanya buffer sebagai penahan angin jahat yang akan masuk ke dalam site. di bawah ini adalah analisis site terhadap angin.

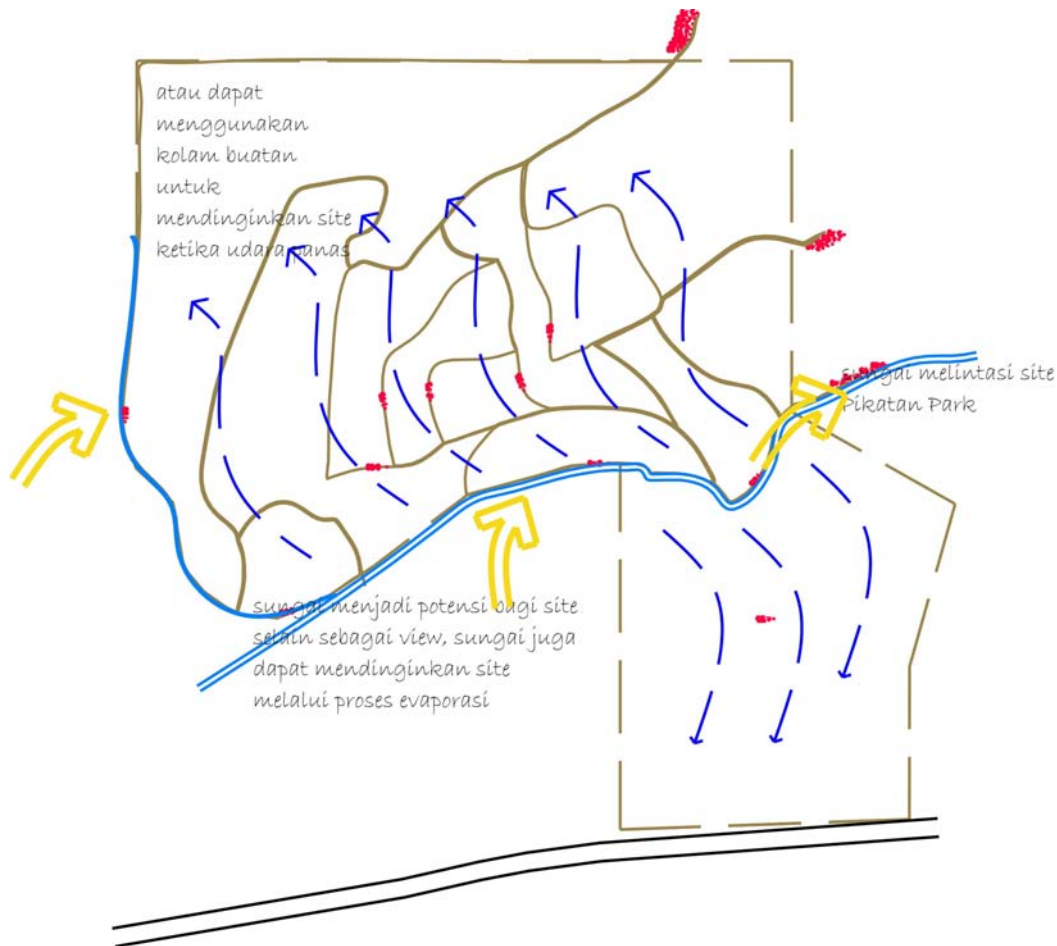
**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 95. Analisis massa bangunan dan fasilitas wisata terhadap arah angin

c). Air

Site Pikatan Park dilalui oleh sebuah sungai yang akan menjadi potensi bagi kawasan Pikatan Park ini. Agar kawasan Pikatan Park in dapat mencapai terintegrasi dengan alam maka sungai dapat dimanfaatkan untuk pendinginan dalam site dengan membuat kolam yang mana airnya dialirkan dari sungai tersebut.



Gambar 96. Analisis potensi air pada site

4.3.2. Productive Landscape

Productive landscape adalah bagaimana dalam suatu landscape dapat menjadi sebuah kawasan yang productive. Dalam hal ini adalah menghasilkan oksigen bagi sebuah kawasan, menghasilkan pupuk dan air bersih dari proses waste treatment, dan penghasil solar passive bagi kawasan. Sebagai analisisnya akan dijelaskan di bawah ini.

4.3.2.1. Produksi O₂

Dalam sebuah kawasan, vegetasi menjadi penting. Salah satunya adalah sebagai penghasil oksigen bagi lingkungan sekitarnya. Terlebih lagi untuk kawasan wisata yang interaktif sehingga pada kawasan tersebut membutuhkan udara yang segar, yang cukup untuk proses respirasi. Dalam Pikatan Park ini telah ada beberapa vegetasi eksisting seperti, pohon kelapa, pohon sengan dan

pohon pisang, namun keberadaanya masih sangat kurang untuk ketersediaan oksigen.

Fungsi vegetasi antara lain adalah sebagai penyegaran kembali udara. Penyegaran kembali udara ini adalah melalui proses fotosintesis yang dilakukan oleh tanaman dengan mengambil karbondioksida dan menghasilkan oksigen. Fotosintesis adalah suatu proses metabolisme tumbuh-tumbuhan berhijau daun yang sangat dinamis, tanggap terhadap panjangnya hari dan faktor – faktor iklim. Kemampuan melepaskan oksigen tergantung kepada tumbuhan hijau yang mempunyai klorofil tinggi dan laju fotosintesis tinggi dengan titik kompensasi cahaya rendah. Maka dari itu perlu dilakukan analisis terhadap jenis – jenis vegetasi yang dapat menghasilkan oksigen lebih banyak dibandingkan dengan vegetasi yang lain.

Dalam site Pikatan Park ini, adalah berapa jumlah vegetasi yang dapat menghasilkan oksigen lebih banyak dan berapa jumlah vegetasi yang hanya menghasilkan oksigen dalam jumlah yang sedikit sehingga dari parameter tersebut kita dapat mengukur apakah site Pikatan Park sudah termasuk dalam kriteria sustainable landscape atau tidak.

Di bawah ini adalah analisis jenis – jenis vegetasi yang mampu menghasilkan oksigen lebih adalah ⁵⁷:

1. Pohon dammar (*shorea javanica*)



Gambar 97. Pohon damar

Sumber: www.kabarindonesia.com

Pohon Damar merupakan pohon yang dapat menghasilkan Oksigen lebih banyak dari pada vegetasi yang lain. Selain sebagai penghasil Oksigen pohon dammar juga dapat berfungsi sebagai

⁵⁷ Widyastama, 1991, dalam www.beritajogja.com

2. Pohon daun kupu – kupu

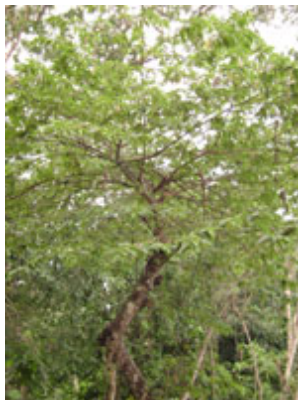


Selain sebagai penghasil oksigen, pohon daun kupu – kupu juga memiliki bunga yang indah

Gambar 98. Pohon lamtorogung

Sumber: ww.jalankenari.blogspot.com

3. Pohon lamtorogung (*leucocephala swietenia*)



Selain sebagai penghasil oksigen, pohon lamtorogung juga dapat berfungsi sebagai pemecah angin.

Gambar 99. Pohon lamtorogung

Sumber: [http://saifularif.com /blog /](http://saifularif.com/blog/)

4. Pohon beringin (*ficus benjamina*)



Selain sebagai penghasil oksigen, pohon lamtorogung juga dapat berfungsi sebagai penahan angin.

Gambar 100. Pohon beringin

Sumber: [www.indogamers .com](http://www.indogamers.com)

5. Pohon akasia (*accasia mangium*)



Selain sebagai penghasil oksigen, pohon lamtorogung juga dapat berfungsi sebagai penahan angin.

Gambar 101. Pohon akasia

Sumber: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2e/Akasia.jpg>

6. Pohon mahoni (*macrophyla*)

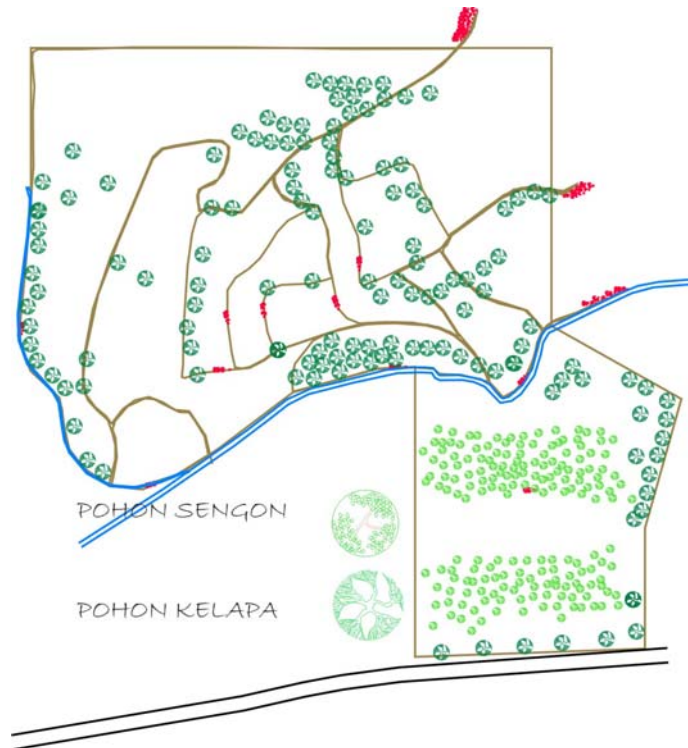


Selain sebagai penghasil oksigen, pohon lamtorogung juga dapat berfungsi sebagai penahan angin.

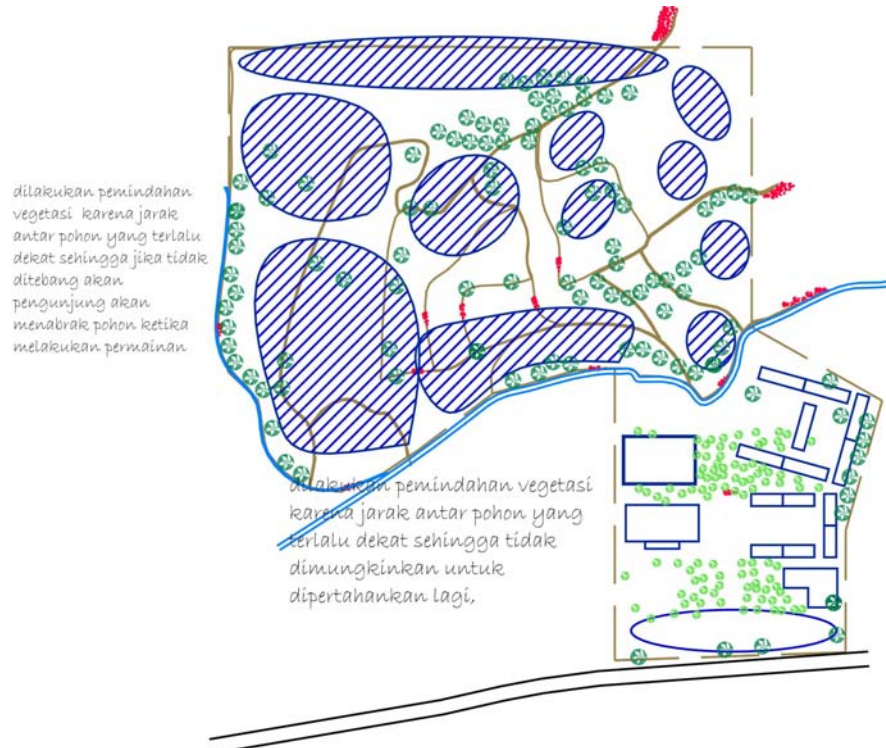
Gambar 102. Pohon mahoni

Sumber: <http://www.iptek.net.id>

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 103. Analisis persebaran vegetasi eksisting



Gambar 104. Analisis vegetasi yang mengalami penebangan

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 105. Analisis sebaran vegetasi dan jenisnya

4.3.2.2. Waste treatment

a) Analisa pengolahan sampah

Dalam pengolahan sampah, pada kawasan Pikatan Park ini dalam setiap tempat – tempat yang strategis akan ditempatkan bak sampah yang terdiri dari bak sampah organik dan bak sampah non-organik. Dengan adanya pemisahan sampah tersebut maka sampah akan dapat diolah kembali menurut penggunaannya, bukan hanya dibuang sehingga akan terjadi penumpukan sampah. Untuk sampah organik akan diolah kembali sehingga dapat menghasilkan pupuk. Karena pada kawasan Pikatan Park ini terdapat area persawahan untuk kegiatan farm for education yang tentunya akan membutuhkan pupuk sebagai penyubur tanaman. Selain itu daun – daun dari pepohonan yang rontok juga akan dikumpulkan sehingga juga dapat diolah sebagai pupuk.

b) Analisa pengolahan limbah cair

Sedangkan untuk pengolahan limbah air yaitu air kotor dari semua toilet, wc ataupun lavatory akan disalurkan ke satu bak penampungan yaitu di area fishery for

education. Dan di tempat tersebut akan dilakukan recycle terhadap air tersebut sehingga dapat menghasilkan air yang dimanfaatkan kembali untuk kolam ikan, pengairan maupun disalurkan kembali untuk air bersih.

4.3.2.3. Energy Potential

Energy yang dihasilkan dalam Pikatan Park ini bukan penggunaan energy solar active, karena Pikatan sendiri merupakan daerah pegunungan sehingga panas matahari pada kawasan tersebut kurang dimungkinkan untuk pemanfaatan solar active. Energy potential disini adalah energy passive solar yaitu pemanfaatan energy matahari passive berupa cahaya matahari untuk pencahayaan di siang hari agar menghemat energy listrik. Selain itu juga sebagai penghangat ketika musim dingin.

Dalam perancangan Pikatan Park ini semaksimal mungkin penggunaan energy solar passive bagi bangunan pada kawasan wisata sehingga tiap bangunan dapat memanfaatkan cahaya matahari. Massa bangunan yang memerlukan kualitas pencahayaan alami solar passive adalah pada bangunan yang memiliki intensitas pemakaian yang sering pada siang hari. Berdasar pada analisis program ruang dapat kita lihat intensitas pemakaian bangunan yang sering adalah sebagai berikut :

1. Ruang pengelola
2. Ruang meeting
3. Main entrance
4. Restorant

Sehingga pada bangunan – bangunan tersebut diperlukan bukaan sehingga cahaya matahari dapat masuk secara maksimal sehingga ruangan memiliki kualitas pencahayaan yang baik.



BAB V KONSEP PERANCANGAN

Konsep perancangan kawasan wisata edutainment Pikatan Park ini akan bertumpu pada 2 hal yaitu :

1. Konsep wisata edutainment

Konsep edutainment adalah konsep yang akan menggabungkan antara edukatif atau pendidikan dan entertainment atau wisata melalui fasilitas – fasilitas wisata yang rekreatif.

2. Konsep sustainable landscape

Sustainable landscape adalah menciptakan landscape atau kawasan wisata edutainment Pikatan Park yang terintegrasi dengan alam dan productive landscape.

Dari analisis yang telah dipaparkan di depan maka akan ditemukan konsep perancangan sebagai berikut :

5.1. KONSEP WISATA EDUTAINMENT

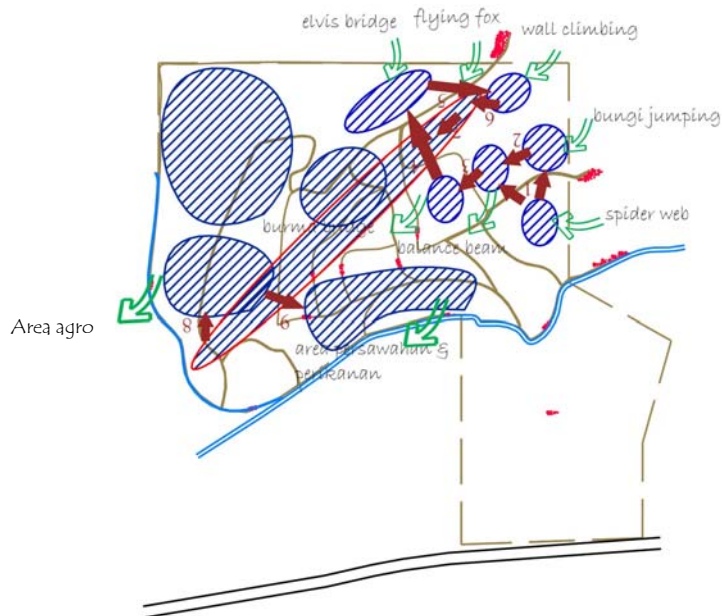
5.1.1. Jenis Permainan

Jenis permainan yang ada dalam wisata edutainment Pikatan Park adalah :

11. Spider web
12. Bungi trampoline
13. Log swings
14. Burma bridge
15. Elvis bridge
16. Wall climbing
17. Flying fox
18. Agro for Education
19. Farm for education
20. Fishery for education

Permainan – permainan edutainment di atas peletakannya akan sesuai dengan fungsi dan artinya agar makna edukatifnya dapat tersampaikan kepada para pengunjung.

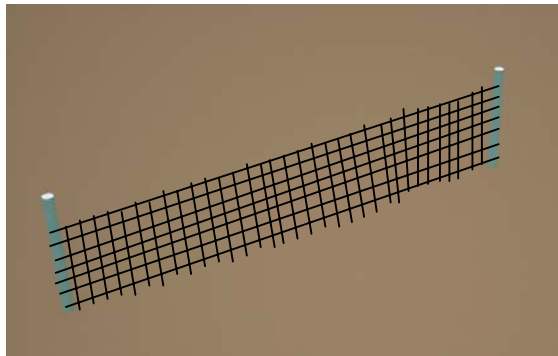
5.1.2. Sebaran / Tata Letak Permainan Wisata



Gambar 106. Konsep tata letak permainan

Konsep dari sebaran tata letak permainan edutainment adalah, dalam Pikatan Park ini untuk dapat menghasilkan suatu input yang dapat bermanfaat pada diri pengunjung dalam hal mengupgrade diri melalui eksperimental learning untuk lebih peduli terhadap sekitarnya. Tata letak permainan edutainment ini akan dimulai dari :

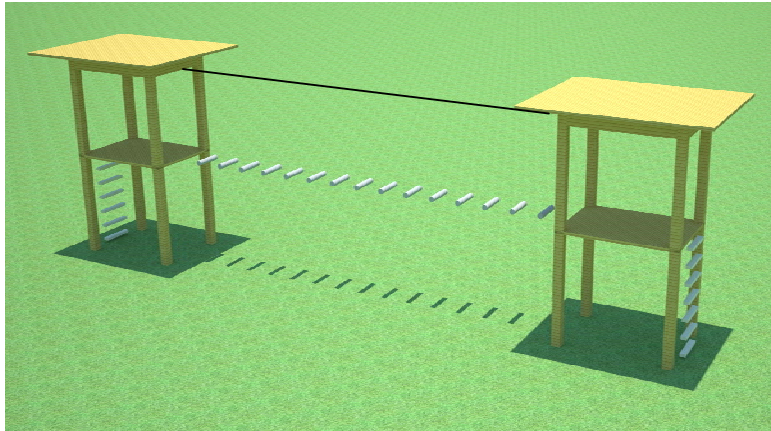
1. *spider web atau bungy trampoline*, spider web atau bungy trampoline adalah sebagai ice breaking atau pemecah kekakuan, dalam permainan ini peserta akan dapat mengenal satu sama lain melalui panjat tali atau lompat tali.



Gambar 107. Konsep Spider web

Sumber : pemikiran penulis

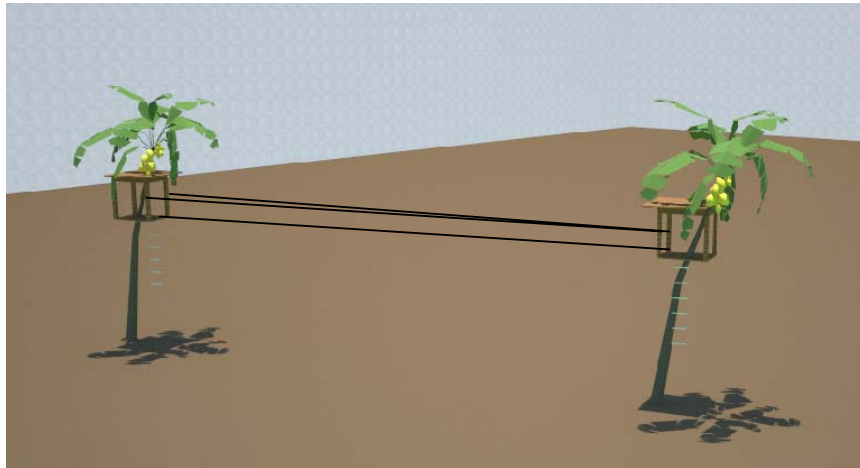
2. *Log swings*, adalah sebagai pemanasan dalam permainan, melatih otot2 agar tidak kaku untuk melakukan permainan selanjutnya yaitu dengan meniti balok kayu.



Gambar 108.konsep Log swings

Sumber : pemikiran penulis

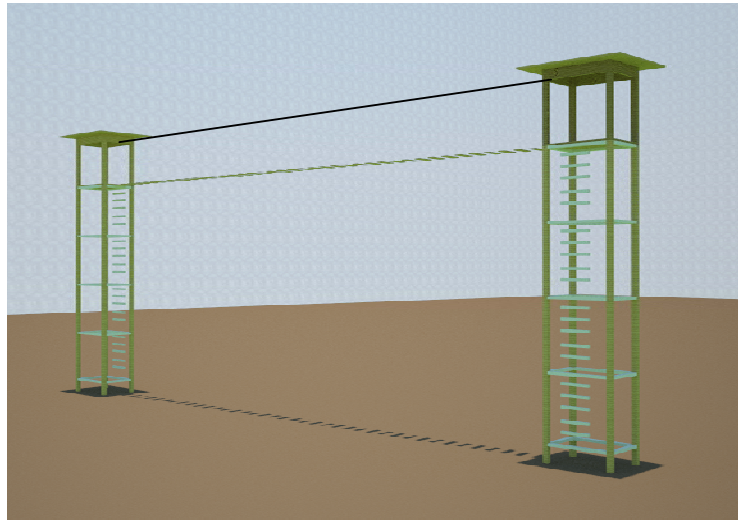
3. *Burma bridge*, untuk melatih kepercayaan diri dari peserta, karena Burma bridge ini meniti tali sehingga peserta harus melangkah dengan hati – hati dan percaya diri untuk dapat mencapai tujuannya.



Gambar 109.konsep Burma bridge

Sumber : pemikiran penulis

4. *Elvis bridge*, permainan ini akan melatih kerjasama antar peserta yaitu dengan meniti papan kayu, elvis bridge ini dapat dilakukan oleh 2 – 4 orang sehingga perlu kerjasama agar papan kayu itu tidak bergoyang.



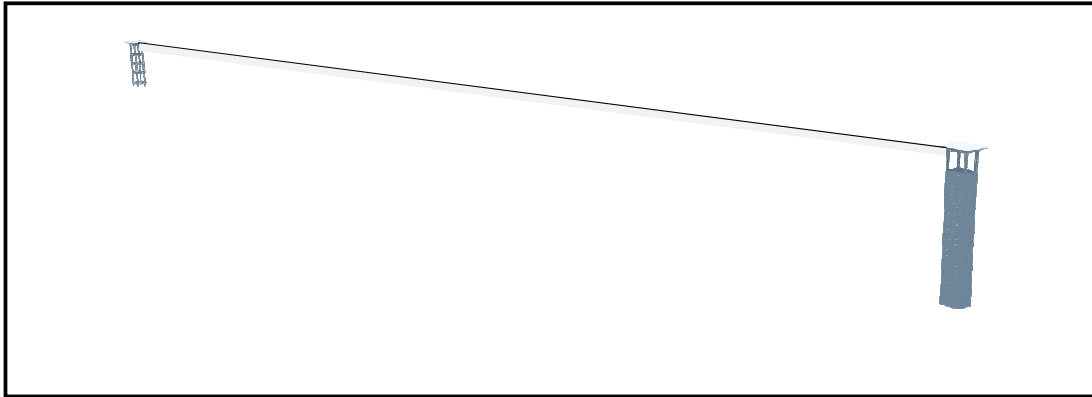
Gambar 110. Konsep Elvis Bridge
Sumber : pemikiran penulis

5. *Wall climbing*, setelah tercipta penguatan mental diri sendiri dan antar peserta, peserta dituntut untuk memanjat wall climbing dimana peserta akan diberikan sugesti untuk bagaimana meraih prestasi pada puncak tertinggi dari wall climbing tersebut, jadi peserta akan berjuang untuk mendapatkan reward atau prestasi tersebut.



Gambar 111. Konsep Wall Climbing
Sumber : pemikiran penulis

6. *Flying fox*, setelah mendapatkan prestasi, peserta dapat sedikit rileks dengan meluncur pada tali namun tetap dibutuhkan keberanian untuk menjaga prestasi atau reward yang telah diperoleh.



Gambar 112. Konsep Flying Fox

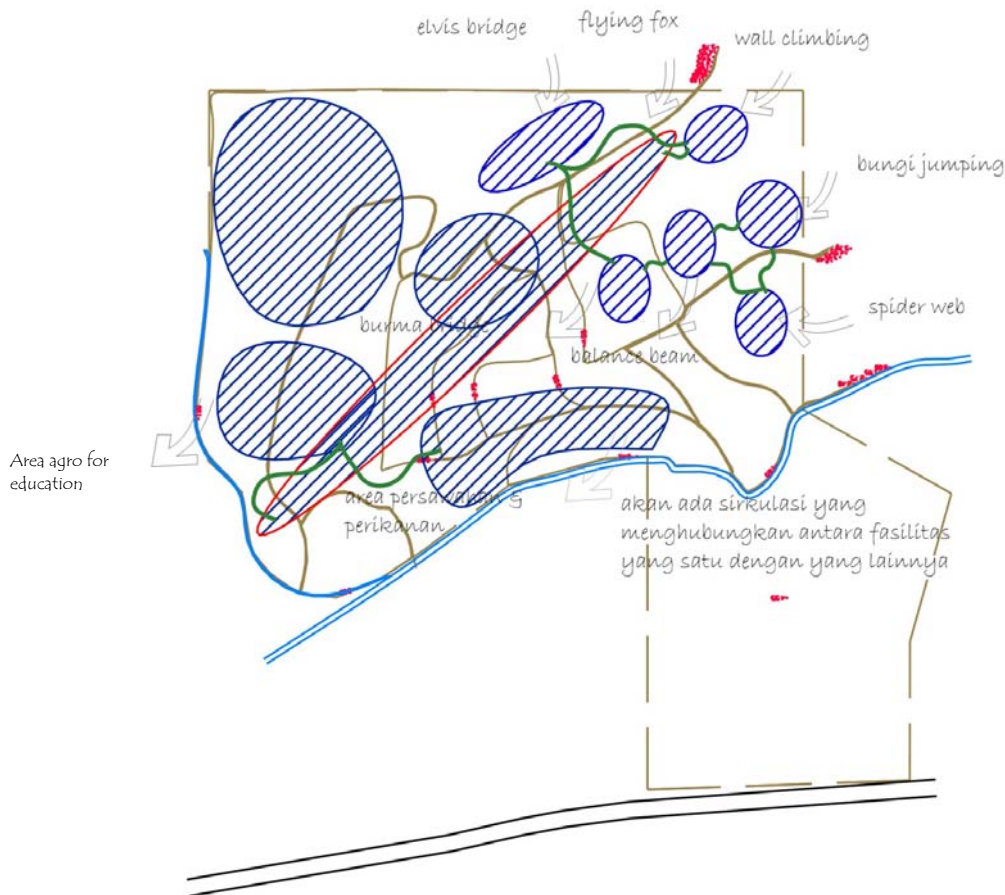
Sumber : pemikiran penulis

7. *Agro for education*, dalam agro for education ini pengunjung akan mendapatkan edukasi tentang bagaimana menanam tanaman organik. Selain itu pengunjung juga dapat memakan buah- buahan dengan memetik langsung. Tanaman yang ada pada agro for education adalah strawberry, dll.
8. *Farm for education*, prestasi atau reward telah didapatkan dan dapat dipertahankan dengan baik, farm for education adalah sarana relaksasi dengan lebih mengenal alam menjadi seorang petani, juga belajar mencintai lingkungan dengan melakukan pengkomposan.
9. *Fishery for education*, melakukan penyegaran dengan bermain air yaitu memancing, menangkap kolam di air yang akan menimbulkan keceriaan dan usaha untuk mendapatkan sesuatu. Selain itu juga akan diberikan edukasi untuk mengolah grey water.

Dari tata letak permainan yang demikian diharapkan peserta akan memperoleh makna dari wisata edutainment yang ada di Pikatan Park ini.

5.1.3. Sirkulasi Penghubung Antar Permainan

Sirkulasi akan mengikuti dari fungsi dan arti tiap – tiap permainan edutainment. Sirkulasi akan menghubungkan antara permainan yang satu dengan yang lain dengan konsep linear. Konsep linear ini digunakan didasarkan pada tata letak atau sebaran wisata edutainment, jadi sirkulasi ini akan mengikuti dari tata letak permainan tersebut.



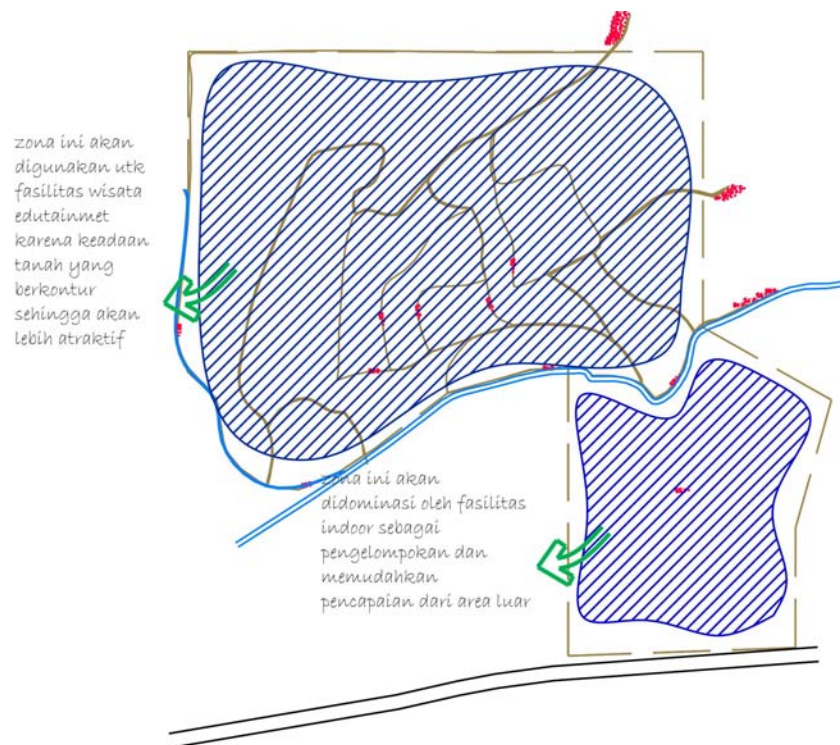
Gambar 113. Konsep sirkulasi antar permainan

5.2. KONSEP INTEGRASI DENGAN ALAM

Konsep terintegrasi dengan alam adalah dimana dalam perancangan kawasan wisata Pikatan Park ini akan menyatu dengan alam, dengan semaksimal mungkin tidak merusak alam, mengeksplorasi alam, menyelaraskan design ke dalam site sehingga terjadi keharmonisan antara habitat dan alam dan landscape yang sustainable dapat tercapai.

5.2.1. Zoning

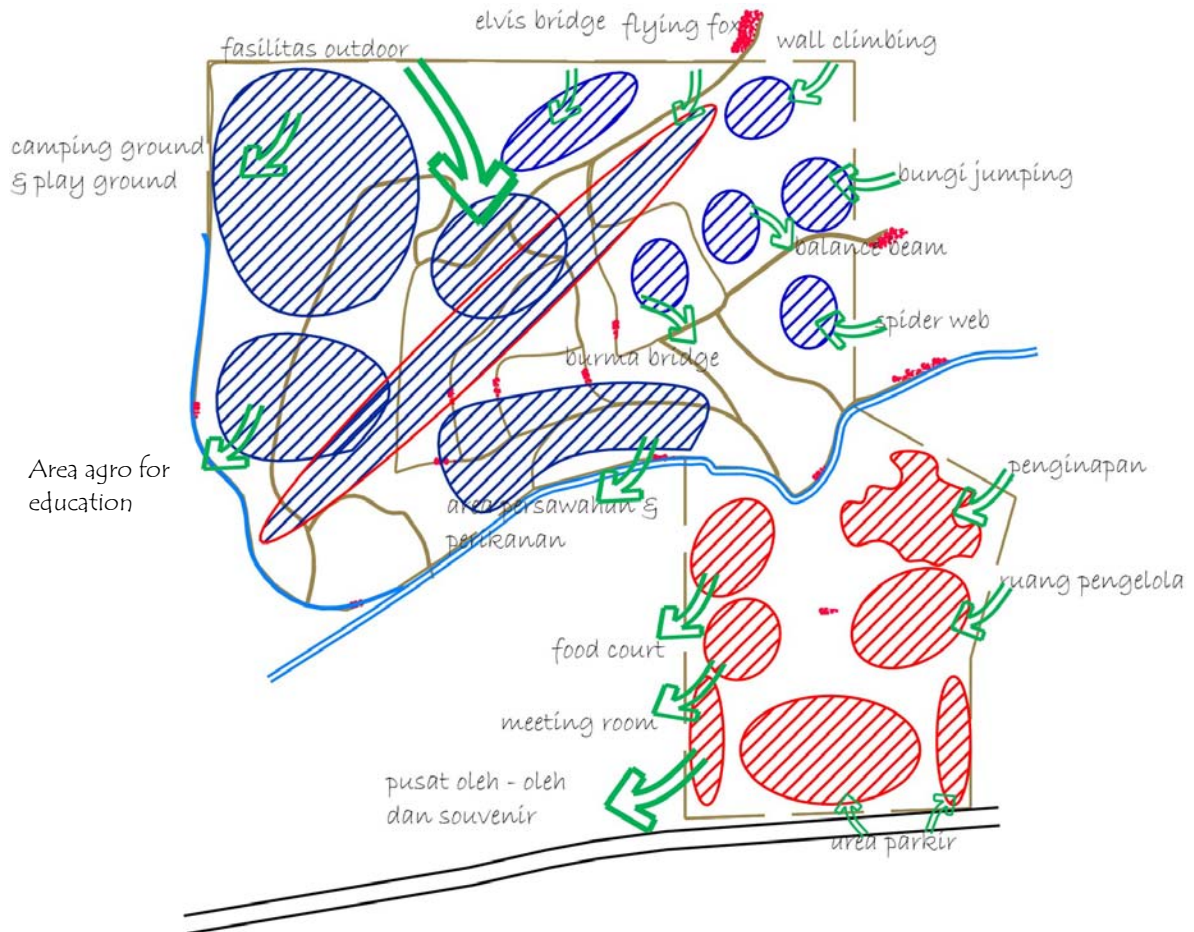
Site Pikatan Park ini terbagi oleh aliran sungai, sehingga areanya akan dibagi menjadi 2 zona yaitu zona utara yang akan didominasi oleh fasilitas indoor karena zona tersebut akan berdekatan dengan pencapaian utama ke dalam kawasan wisata dan zona kedua akan didominasi oleh fasilitas outdoor karena area tersebut memiliki kontur – kontur sehingga akan sangat cocok untuk fasilitas permainan outdoor wisata edutainment.



Gambar 114. Konsep Zoning

Pada zona utara fasilitas indoor antara lain : entrance (area parkir, pusat oleh – oleh dan souvenir, loket, information centre, ruang administrasi), penginapan, meeting room, food court, ruang pengelola (ruang pimpinan, rest room pegawai/karyawan, ruang instruktur, gudang alat), mess pegawai, musholla, ruang medis.

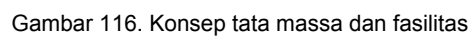
Sedangkan pada zona selatan yaitu terdiri dari fasilitas edutainment (flying fox, Burma bridge, log swings, elvis bridge, spider web, wall climbing, bungi trampoline, area persawahan, area perikanan, area agro for education, camping ground, dan area outbound), fasilitas outdoor (shelter, gazebo, toilet).



Gambar 115. Konsep Zona fasilitas

5.2.2. Tata massa dan fasilitas wisata

Konsep tata massa dan fasilitas dari kawasan wisata Pikatan Park ini adalah cluster (mengelompok) dimana tiap – tiap clusternya akan menyebar mengikuti dari fungsi fasilitas, kontur, dan vegetasi eksisting yang telah ada serta pertimbangan view yang positif sehingga akan meminimalisir kerusakan lingkungan alami dari site. dibawah ini adalah konsep cluster tata massa dan fasilitas wisata edutainment Pikatan Park.

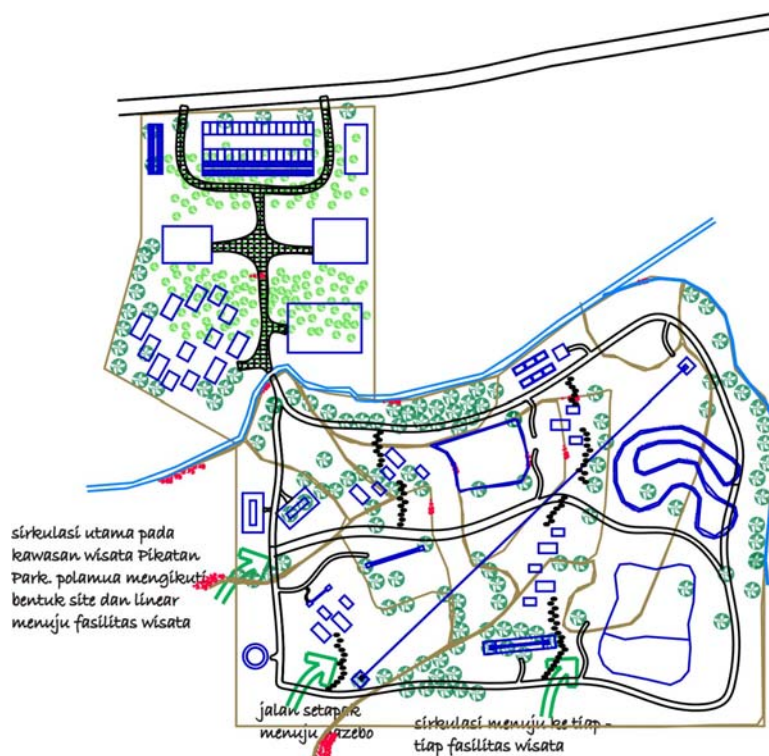


A diagram of a stepped pyramid with three levels. The pyramid is built on a sloping hillside. The top level is a platform with a person standing on it. A staircase leads down to the middle level, where another person is standing. A second staircase leads down to the bottom level, where a third person is standing. The pyramid is constructed from yellow blocks, and the roof is brown.

Rohmania Veria Mawarsari (05512101)

5.2.3. Tata pergerakan dan sirkulasi

Sirkulasi pada kawasan wisata edutainment akan disesuaikan dengan tata massa dan fasilitas wisata yang cluster dan menyebar. Meskipun konsepnya menyebar namun sirkulasi akan dibuat curve linear dengan menghubungkan antara fasilitas yang satu dengan fasilitas yang lain. Akan ada sirkulasi utama yang akan mengelilingi kawasan wisata edutainment. Ada sirkulasi yang merupakan percabangan dari sirkulasi utama untuk menuju ke tiap – tiap fasilitas edutainment dan jalan setapak untuk menuju gazebo dan toilet. Sirkulasi akan menyesuaikan dengan kontur – kontur dalam site tanpa ada pemerataan pada site tersebut.



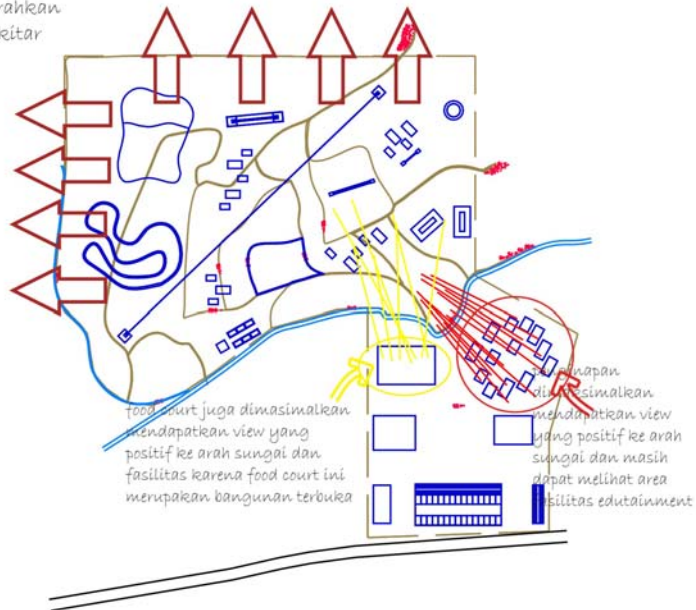
Gambar 118. Konsep sirkulasi

5.2.4. Orientasi massa bangunan berdasar view

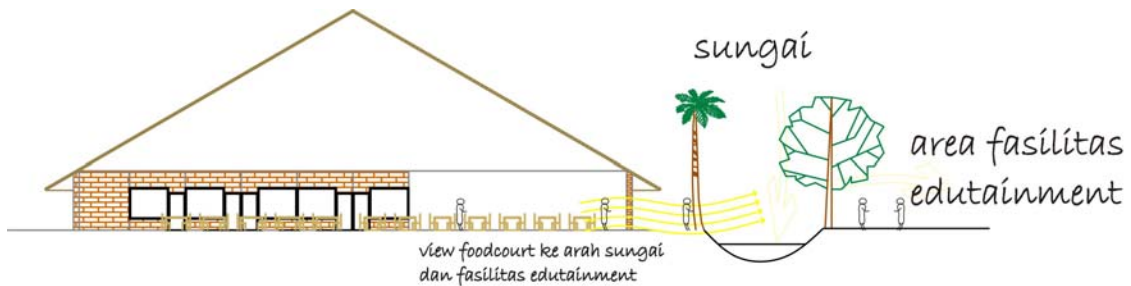
Massa bangunan akan dihadapkan pada view – view yang positif yaitu ke sungai atau hamparan sawah. Untuk fasilitas massa bangunan yang akan ditekankan mendapatkan view yang bagus adalah penginapan, serta food court.

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

view fasilitas arahkan
ke landscape sekitar



Gambar 119. Konsep view massa bangunan

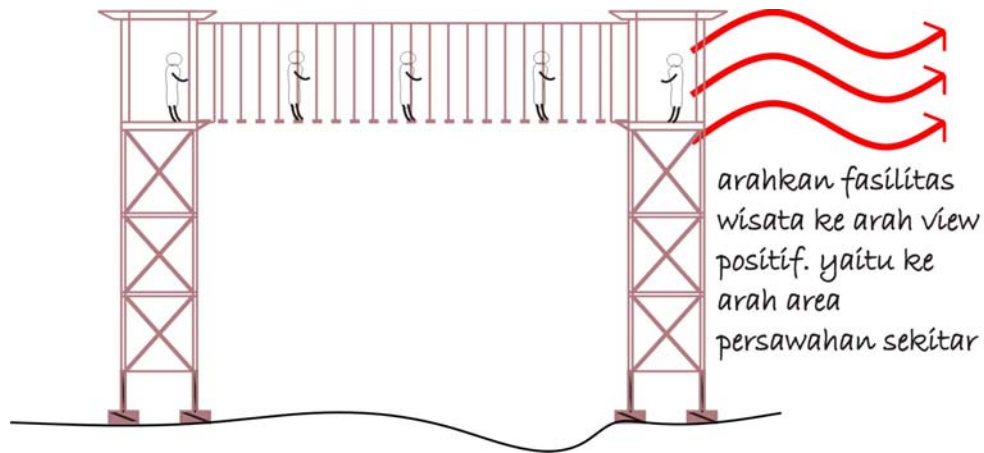


Gambar 120. Konsep view food court



Gambar 121. Konsep view penginapan

Fasilitas wisata edutainment merupakan fasilitas di luar atau outdoor, sehingga tiap jengkalnya haruslah memiliki view yang positif untuk dilihat agar pengunjung tidak mengalami kejenuhan.



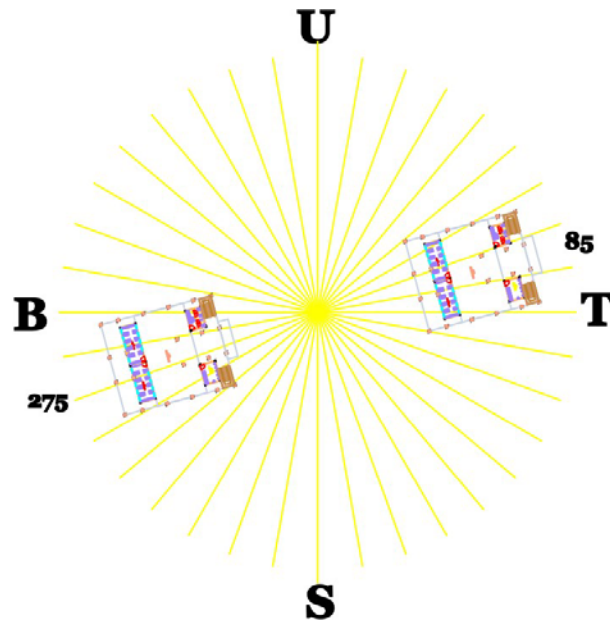
Gambar 122. Konsep view fasilitas edutainment

5.2.5. Konsep Pemanfaatan Cahaya matahari

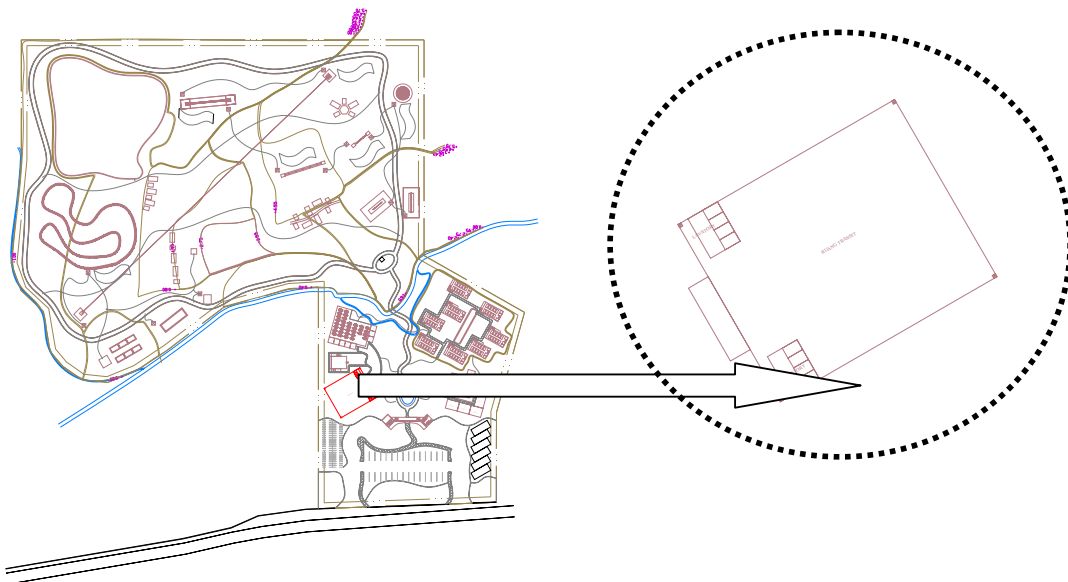
Cahaya matahari diperlukan untuk memberikan rasa hangat ketika musim dingin, sehingga diperlukan orientasi massa bangunan dan arah bukaan agar cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan dapat dimanfaatkan dan dihindari ketika waktu tertentu.

5.2.5.1. Orientasi massa bangunan

Meeting room ini adalah bangunan yang memiliki intensitas pemakaian yang cukup lama pada siang hari. Sehingga diperlukan bentuk massa bangunan yang akan merespon terhadap matahari. berdasar analisis didapatkan orientasi massa bangunan meeting room akan memanjang ke arah barat dan timur dengan bidang yang panjang mengarah ke utara dan selatan dengan sudut azimuth 85° . Hal tersebut untuk menghindari panas matahari ketika pagi dan sore hari.



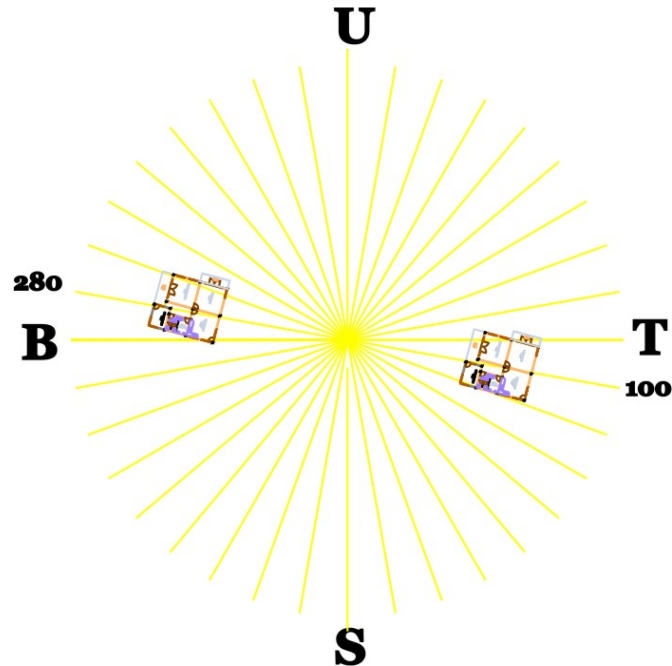
Gambar 123. Konsep letak ruang meeting room pada lintasan matahari



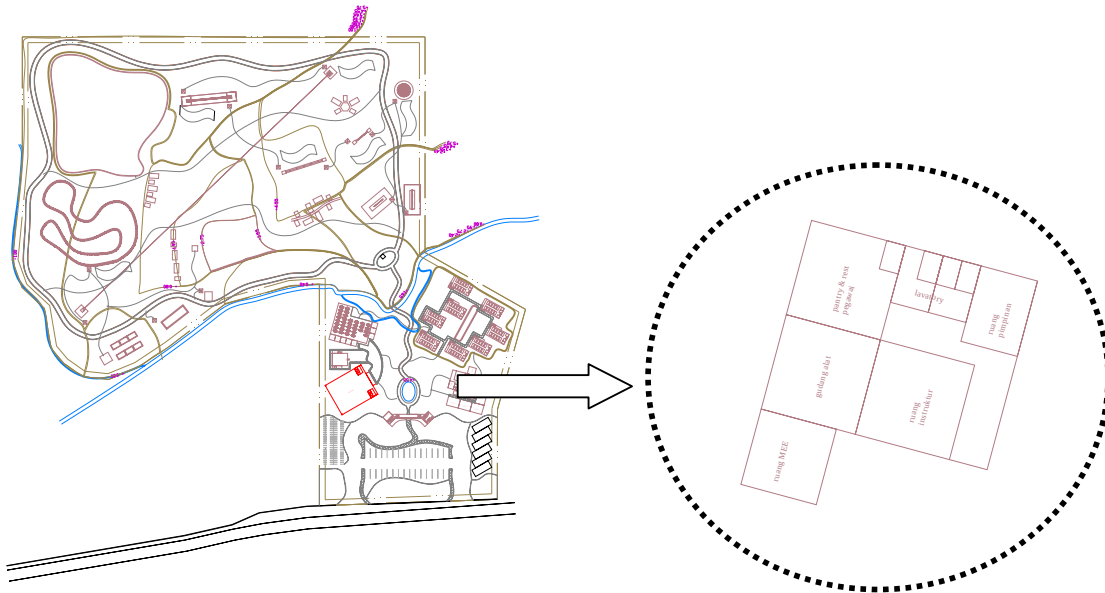
Gambar 124. Konsep orientasi meeting room

Selain itu bangunan ruang pengelola juga memiliki intensitas pemakaian yang cukup lama pada siang hari sehingga diperlukan juga massa bangunan yang dapat menghindari sinar matahari pada pagi dan sore hari. Ruang pengelola ini akan terletak

pada azimuth 100° sehingga massa bangunan akan terhindar dari pemanasan pada fasadenya.



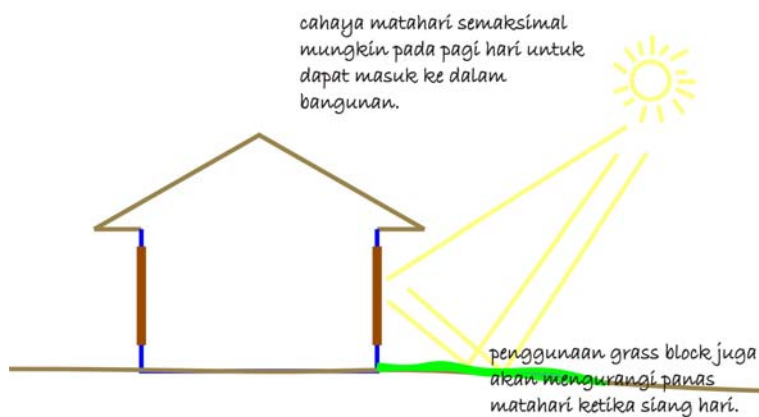
Gambar 125. Konsep letak ruang pengelola terhadap lintasan matahari



Gambar 126. Konsep Orientasi Ruang Pengelola

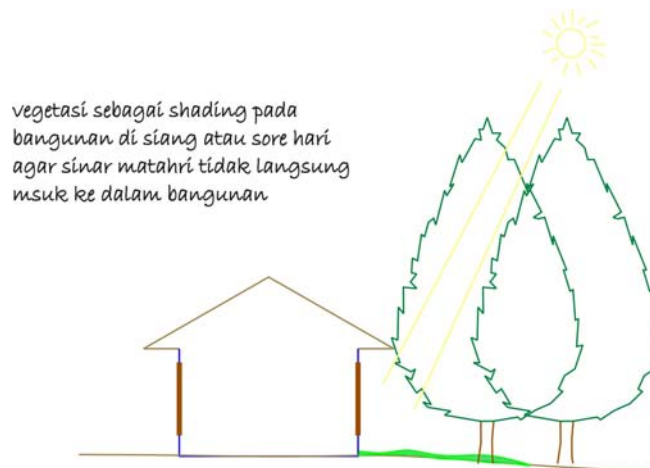
5.2.5.2. Bukaan pada massa bangunan

Bukaan pada massa bangunan akan dimaksimalkan pada arah utara dan selatan untuk mendapatkan cahaya matahari yang hangat. Dan buka juga pada arah timur untuk mendapat cahaya matahari pagi, namun beri sun shading agar tidak terkena silau. Perkerasan berupa grassblock juga akan mengurangi pemantulan sinar matahari terhadap bangunan sehingga dapat mengurangi pemanasan pada bangunan ketika pada siang hari.



Gambar 127. Konsep bukaan pada bangunan

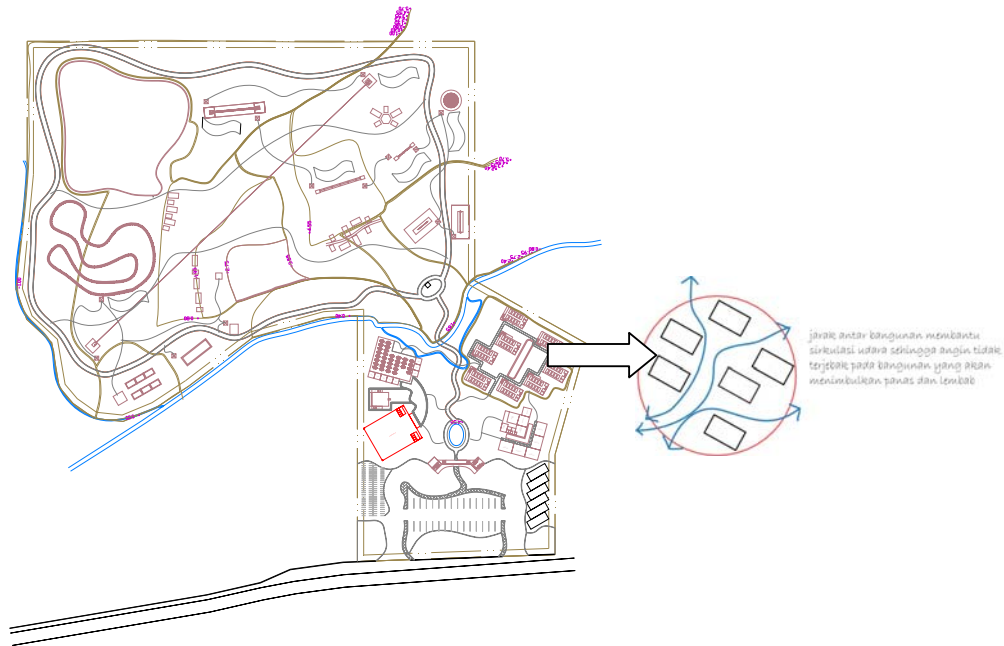
Untuk menghindari waktu – waktu panas ketika siang hari agar kenyamanan termal pada kawasan wisata edutainment Pikatan Park dapat tercapai maka beri sunshading pada area barat dan timur. Karena pada waktu tersebut matahari cukup membuat silau ketika matahari terbit dan tenggelam.



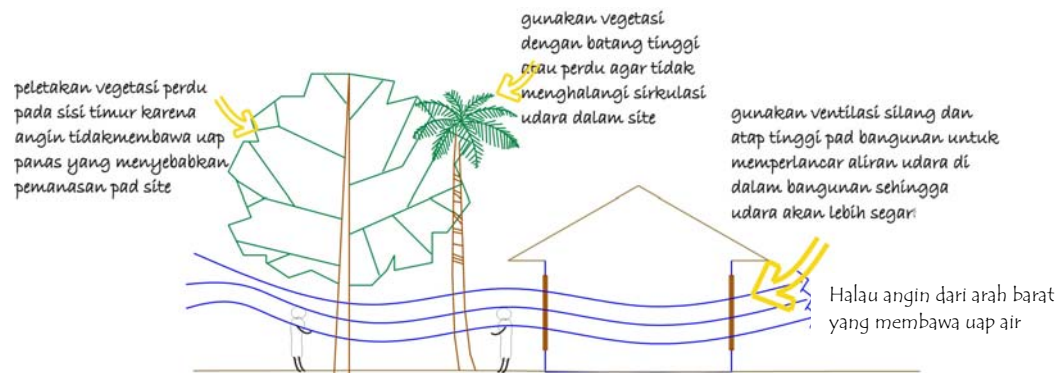
Gambar 128. Konsep sun shading pada bangunan

5.2.6. Konsep Pemanfaatan Angin

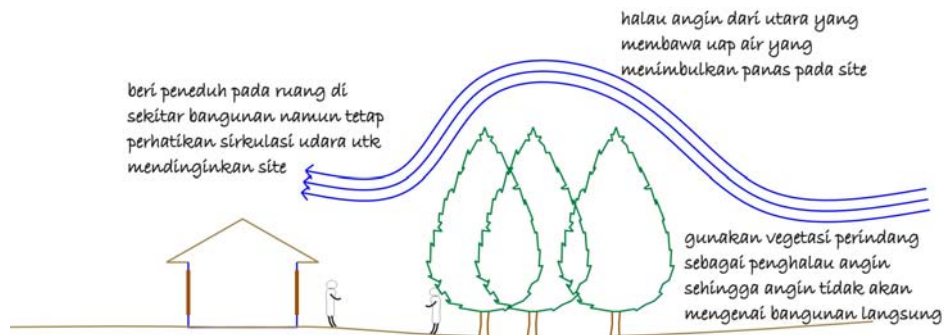
Konsep pemanfaatan angin pada kawasan wisata ini adalah dengan pengaturan massa bangunan yang tidak saling berdekatan antara yang satu dengan yang lain sehingga pengaliran udara tidak terhalang oleh massa bangunan.



Gambar 129. Konsep tata massa terhadap sirkulasi angin



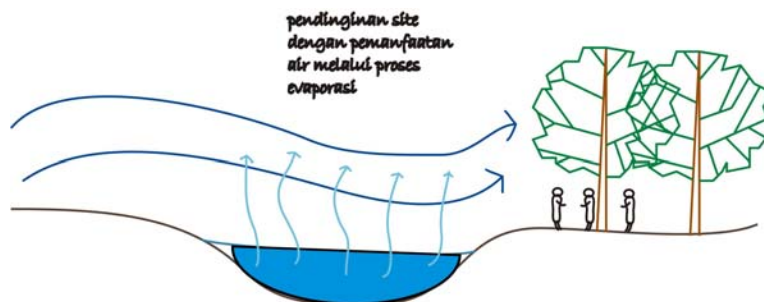
Gambar 130. Konsep pemanfaatan angin



Gambar 131. Konsep barrier untuk angin

5.2.7. Konsep Pemanfaatan Air

Pemanfaatan air sebagai pendinginan site adalah dengan membuat kolam pada area kawasan Pikatan Park karena dengan begitu akan terjadi proses evaporasi sehingga udara akan lebih segar.



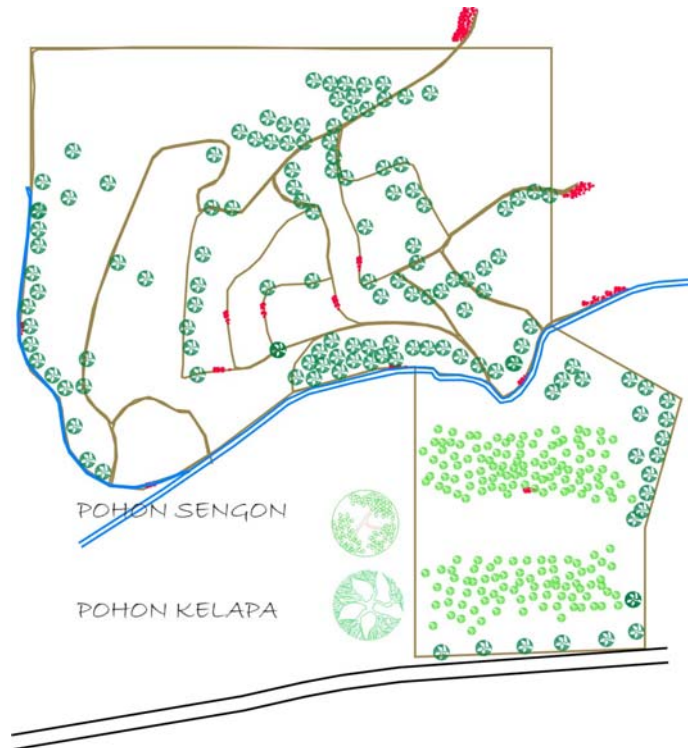
Gambar 132. Konsep pemanfaatan air sebagai pendinginan pada site

5.3. KONSEP PRODUCTIVE LANDSCAPE

Dalam konsep productive landscape, kawasan wisata Pikatan Park akan menjadi kawasan wisata yang dapat memberikan input positif baik bagi kawasannya sendiri maupun bagi lingkungan di sekitarnya. Yang dalam hal ini adalah landscape yang dapat memproduksi kandungan oksigen lebih banyak melalui vegetasi, landscape yang dapat menghasilkan input dengan meminimalisir pembuangan, serta pemanfaatan potensi sehingga dapat menghasilkan energy passive solar.

5.3.1. Jenis Vegetasi

Vegetasi yang ada pada kawasan Pikatan Park akan tetap dipertahankan semaksimal mungkin mengurangi eksploitasi terhadap site eksisting, vegetasi tersebut antara lain :



Gambar 133. Konsep Sebaran vegetasi eksisting

Penambahan vegetasi pada kawasan wisata edutainment Pikatan Park ini adalah dengan vegetasi – vegetasi yang dapat memproduksi oksigen lebih banyak antara lain :

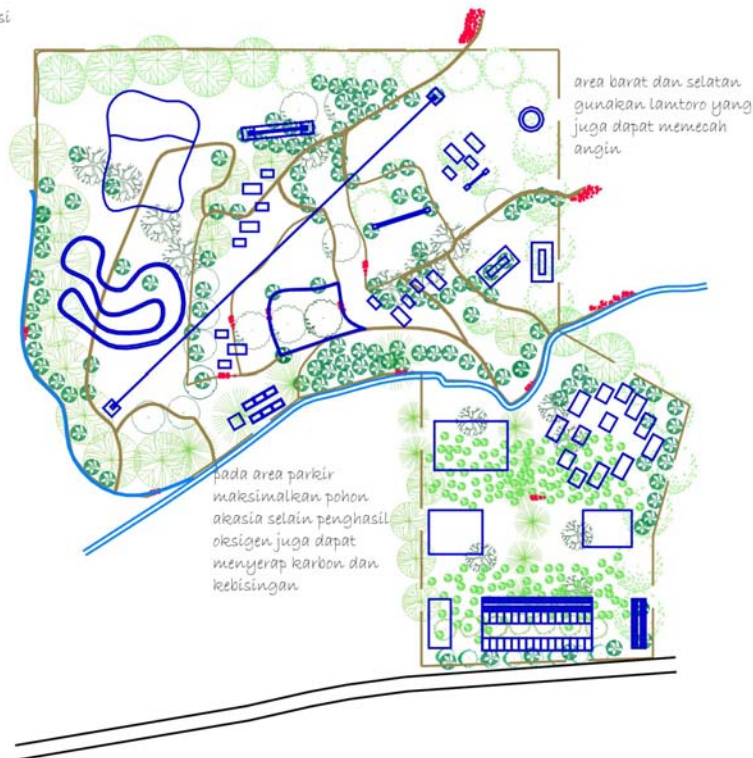
1. Pohon akasia
2. Pohon dammar
3. Pohon beringin
4. Pohon mahoni
5. Pohon kupu -kupu
6. Pohon Lamtoro gung

Vegetasi – vegetasi tersebut akan ada pada kawasan wisata edutainment Pikatan Park. Selain itu vegetasi –vegetasi tersebut juga dapat berfungsi lain yaitu sebagai pohon perindang atau peneduh, penahan angin juga sebagai sunshading. Di bawah ini adalah konsep dari peletakan dan jenis – jenis vegetasi pada kawasan wisata edutainment Pikatan Park.

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

kombinasikan vegetasi damar, kupu-kupu, lamtoro gung, beringin, akasia sebagai fungsi peneduh di dalam site.

Gunakan pohon dammar dan lamtoro yang memiliki batang tinggi sehingga pandangan tidak terhalang ke arah view positif dan angin masih dapat masuk ke dalam site untuk pendinginan



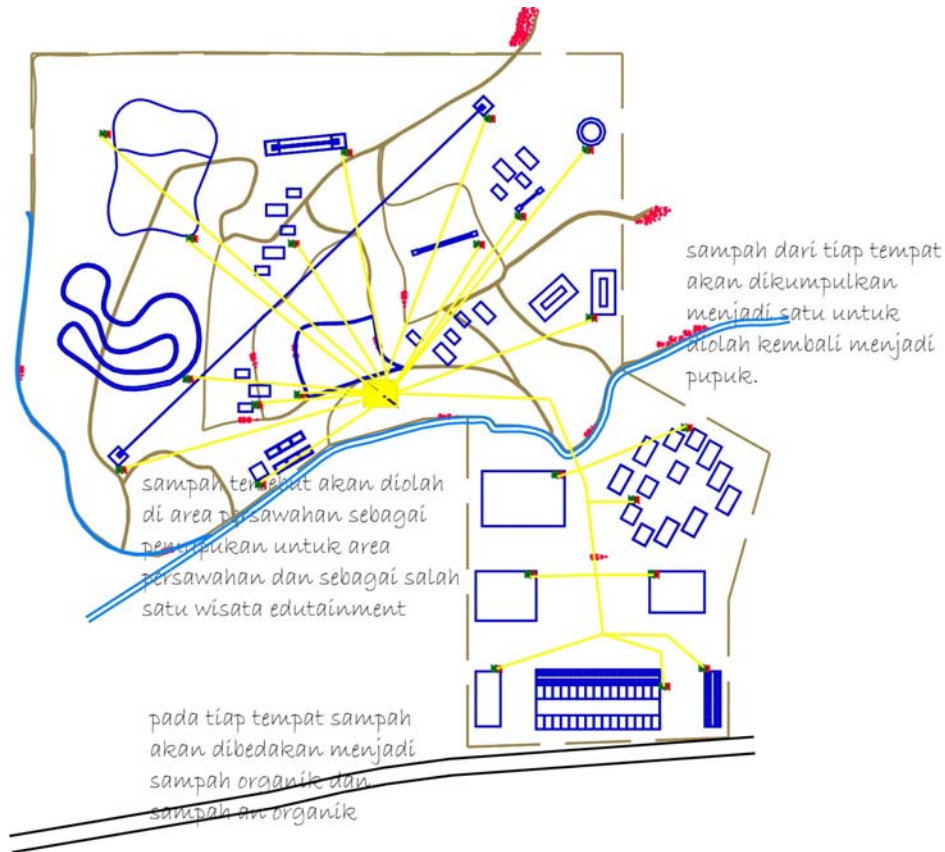
Gambar 134. Konsep Sebaran vegetasi penghasil oksigen

5.3.2. Produksi pupuk

Sampah pada kawasan Pikatan Park ini akan diolah kembali sehingga dapat menghasilkan pupuk yang dapat dipergunakan untuk menyuburkan tanaman, sehingga sampah – sampah tersebut tidak hanya akan menumpuk menjadi gunung sampah. Kawasan Pikatan Park ini memiliki kawasan persawahan yang digunakan untuk farm for education, juga vegetasi – vegetasi yang juga memerlukan pupuk untuk menyuburkannya. Sebelum sampah dibuang oleh pengunjung, sampah akan dibedakan menjadi yaitu, sampah yang dapat diperbaharui (organik) dan sampah yang tidak dapat diperbaharui (an - organik). Daun – daun kering dari tanaman juga akan dikumpulkan untuk diolah menjadi pupuk.

Pada tempat – tempat strategis di kawasan Pikatan Park ini akan diletakkan 2 tong sampah (tong sampah organik dan tong sampah an-organik). Kemudian akan dikumpulkan oleh petugas yang kemudian akan disalurkan ke tempat pembuatan pupuk. Tempat pengolahan pupuk tersebut ada di kawasan farm for education yang juga dapat dinikmati oleh pengunjung sebagai salah satu wisata edutainment. Hasil

dari pengolahan pupuk tersebut akan digunakan untuk pemupukan tanaman – tanaman.



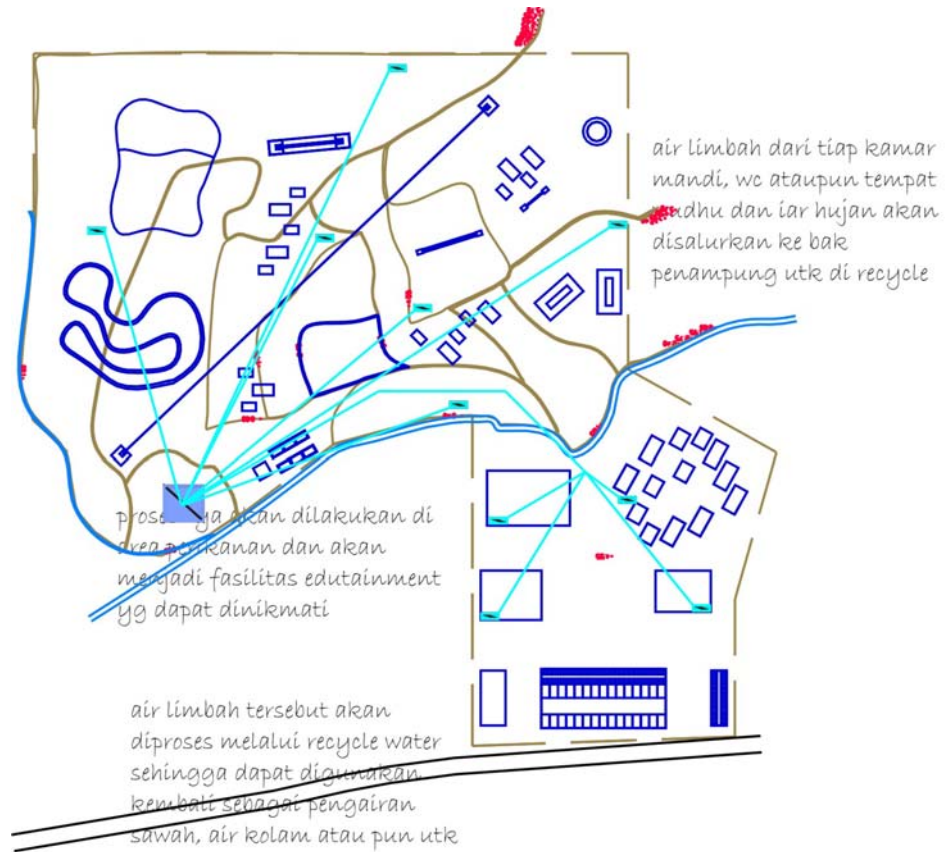
Gambar 135. Konsep Sebaran tempat sampah dan penyaluran sampah untuk pembuatan pupuk

5.3.3. Produksi air (Water Treatment)

Sedangkan untuk pengolahan limbah cair juga akan diproses kembali sehingga dapat menghasilkan air yang dapat dimanfaatkan kembali. Grey water, air hujan akan diolah kembali melalui proses recycle sehingga dapat digunakan kembali untuk irigasi, perikanan ataupun air bersih.

Untuk pengolahan limbah cair ini, air hujan dan grey water akan dialirkan terlebih dahulu ke sumur peresapan baru kemudian dikumpulkan pada kolam untuk di recycle menjadi air bersih. Proses pengolahan air ini juga akan menjadi salah satu wisata edutainment yang dapat dinikmati oleh pengunjung sebagai pembelajaran.

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**



Gambar 136. Konsep Sebaran sumur peresapan dan pengumpulan air untuk direcycle

BAB VI

TRASFORMASI DESIGN DAN HASIL PENGUJIAN

6.1. TRANSFORMASI DESIGN

6.1.1. Situasi

Pikatan Park terletak di Dusun Pikatan, Desa Mudal, Kecamatan Temanggung, Kabupaten Temanggung. Luasan kawasan Pikatan Park ini adalah 5 ha. Entrance dari Pikatan Park berada pada sebelah utara dengan 2 jalur masuk dan keluar yang berbeda. Eksisting site sendiri adalah area persawahan yang akan diubah menjadi kawasan Pikatan Park namun tetap mempertahankan kondisi eksisting agar perancangan dapat terintegrasi dengan alam.



Gambar 137. Situasi

Site Plan

Kawasan Pikatan Park ini akan didominasi oleh ruang terbuka sebagai aktifitas permainan edutainment, selain itu hal tersebut untuk menerapkan sustainable landscape dengan meminimalisir perubahan fungsi lahan. Luasan site adalah 5 Ha. Penataan massa bangunan dan fasilitas wisata akan menyebar namun mengelompok (cluster) sesuai dengan fungsi dari tiap – tiap fasilitas tersebut. Dimana zona fasilitas indoor akan ada di area utara dan zona fasilitas edutainment akan ada di area selatan pada tanah berkontur.



Gambar 138. Perspektif site Plan Pikatan Park

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

Rencana Site Plan

Kawasan Pikatan Park ini merupakan tanah persawahan yang berkontur. Perencanaan tapaknya, persawahan akan diubah menjadi tanah pekarangan namun akan tetap mempertahankan kondisi konturnya meskipun akan ada beberapa area yang akan mengalami fill pada area camping ground dan area outbound. Vegetasi – vegetasi seperti pohon kelapa dan sengon akan tetap dipertahankan.



Gambar 139. Site Plan Pikatan Park

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

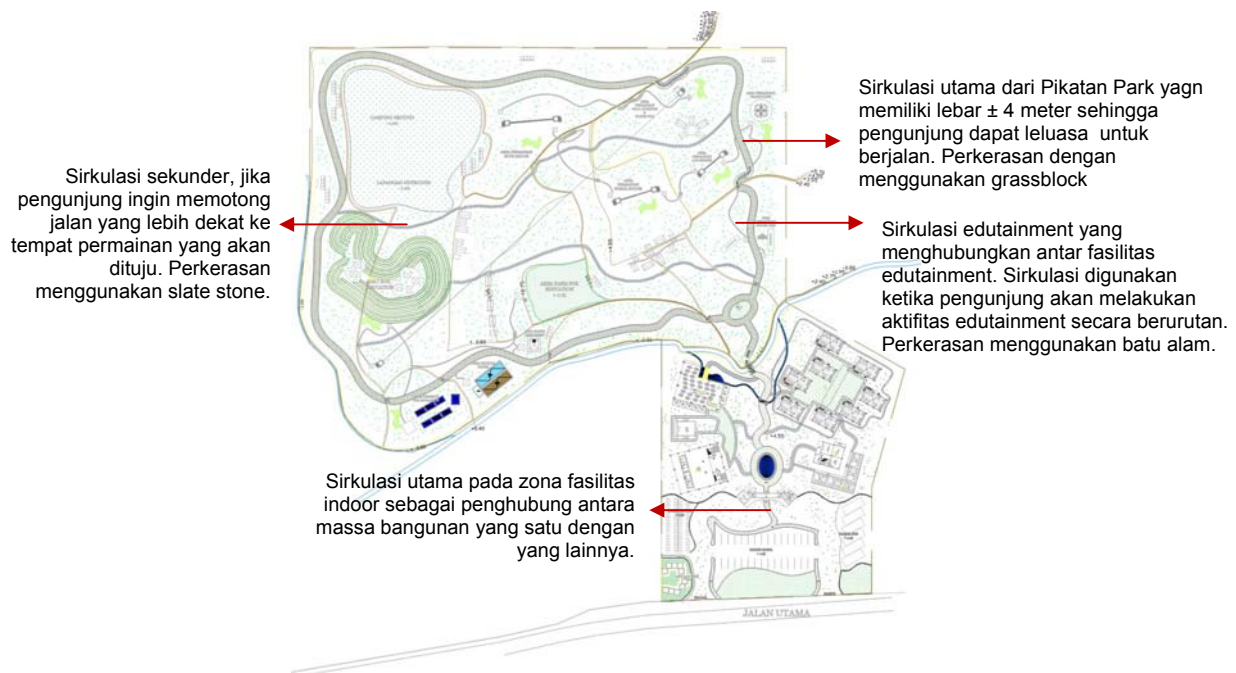


Gambar 140. Site Plan Pikatan Park

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

Rencana Sirkulasi

Sirkulasi pada kawasan Pikatan Park ini terbagi menjadi beberapa sirkulasi yaitu : sirkulasi primer sebagai Pikatan Walk, sirkulasi sekunder adalah sirkulasi pemotong jalan agar tujuan yang dicapai lebih dekat, sirkulasi edutainment adalah sebagai sirkulasi dari satu fasilitas permainan ke permainan yang lainnya dan sirkulasi penghubung adalah sebagai sirkulasi untuk pencapaian dari sirkulasi utama ke bangunan. Dimana sirkulasi pada kawasan Pikatan Park ini dibuat linear yang menghubungkan antara fasilitas wisata edutainment yang satu dengan yang lainnya.



Gambar 141. Rencana Sirkulasi Pikatan Park

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

Rencana Vegetasi

Vegetasi – vegetasi yang digunakan pada kawasan Pikatan Park ini adalah vegetasi yang dapat menghasilkan oksigen lebih banyak dibandingkan dengan vegetasi yang lain yaitu, pohon mahoni, pohon kupu – kupu, pohon dammar, pohon beringin, pohon lamtorogung dan pohon akasia.

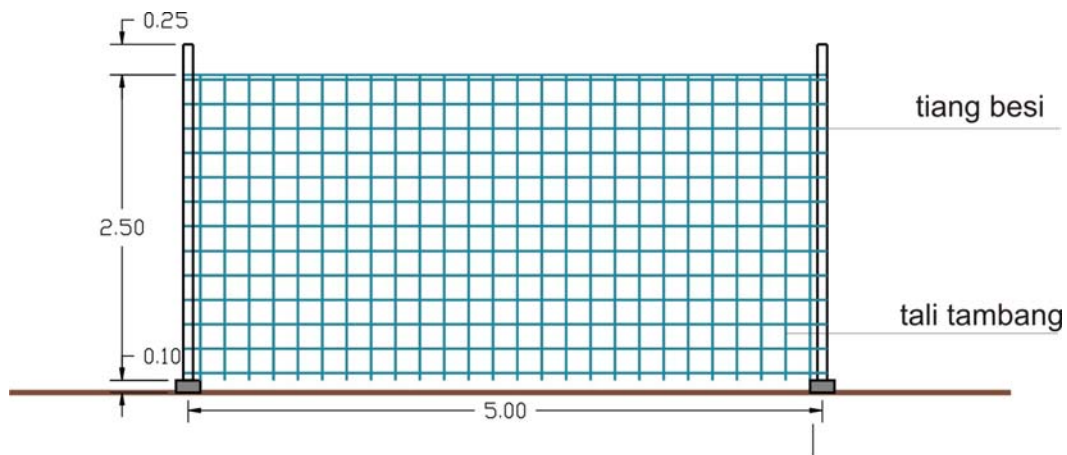


Gambar 142. Rencana Vegetasi Pikatan Park

6.1.2. Fasilitas Permainan Edutainment

Permainan edutainment dalam Pikatan Park peletakkannya sesuai dengan fungsi dan arti dari tiap – tiap permainan. Dimulai dari spider web sebagai ice breaking atau pengenalan dan diakhiri dengan fishery for education sebagai relaksasi bagi para pengunjung.

Spider Web



Gambar 143. Tampak Spider Web

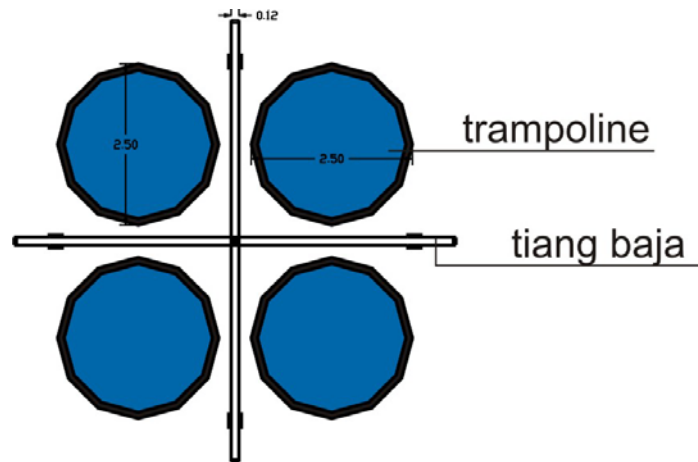
Spider web ini digunakan oleh anak – anak karena permainan ini cukup mudah. Spider memiliki fungsi sebagai pengenalan antar peserta agar lebih akrab. Spider web ini memiliki panjang 5 meter dan ketinggian 2.5 meter, sehingga permainan ini dapat dilakukan hingga 10 orang peserta.



Gambar 144. Area Permainan Spider Web

Bungi Trampoline

Bungi trampoline memiliki fungsi yang sama dengan spider web, namun permainan bungi trampoline ini dapat dilakukan oleh semua umur. Bungi trampoline terdiri dari 4 trampoline.



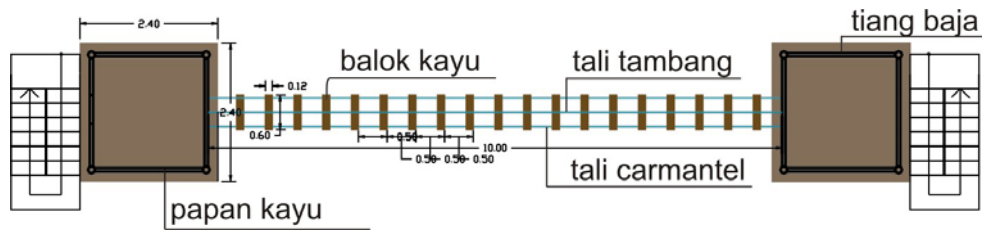
Gambar 145. Tampak Spider Web



Gambar 146. Area permainan Bungi Trampoline

Log Swings

Log swings adalah permainan meniti balok kayu. Permainan ini sebagai pemanasan untuk melakukan permainan selanjutnya. Ketinggian permainan ini adalah 3 meter dengan panjang lintasan 10 meter dan jarak antara balok kayu adalah 0.5 meter sehingga peserta masih dapat menggapainya.



Gambar 147. Denah Permainan Log Swings

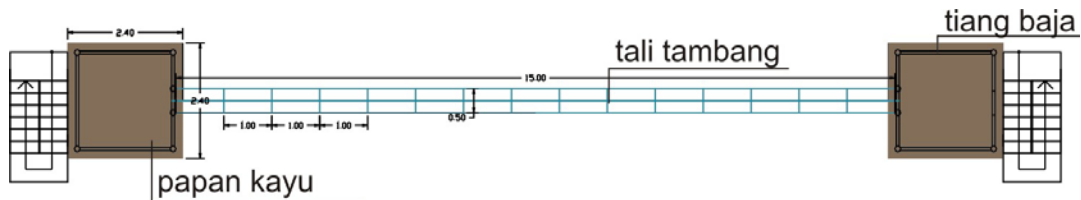


Gambar 148. Area Permainan Log Swings

6.1.3.1.

Burma Bridge

Burma bridge adalah permainan dengan meniti tali. Fungsi dari permainan ini untuk melatih kepercayaan diri. Tinggi menara adalah 6 meter dengan panjang lintasan 15 meter. Peserta diberi pengaman berupa helm dan alat pengaman standar.



Gambar 149. Denah Burma Bridge

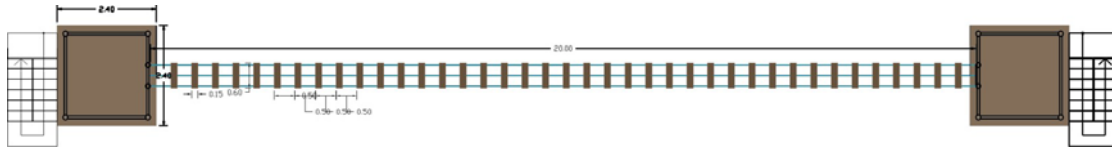


Burma brige

Gambar 150. Area Permainan Burma Bridge

Elvis Bridge

Elvis bridge adalah permainan meniti papan kayu. Permainan ini akan melatih kerjasama antar peserta karena pada permainan ini dapat dilakukan oleh 2 atau lebih. Ketinggian menara 8 meter dengan panjang lintasan 20 meter.



Gambar 151. Denah Elvis Bridge

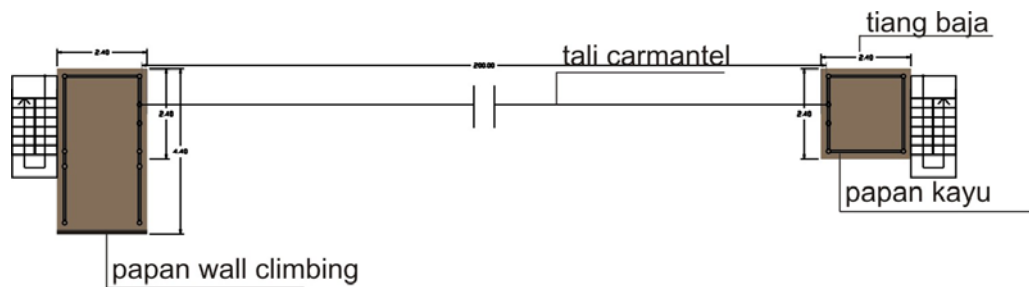


Elvis bridge

Gambar 152. Area Permainan Elvis Bridge

Wall Climbing & Flying Fox

Wall climbing adalah permainan memanjat dinding, dimana peserta harus dapat mencapai atas untuk mendapatkan reward yang ingin diraih. Ketinggian wall climbing ini adalah 9 meter. Dapat dilakukan 2 hingga 3 orang. Setelah sampai ke puncak peserta akan bermain flying fox dengan meluncur pada tali. Dengan ketinggian menara 12 meter dengan panjang lintasan 200 meter.



Gambar 153. Denah Wall Climbing & Flying Fox



Gambar 154. Area Permainan Wall Climbing & Flying Fox

Farm for Education

Peserta juga dapat melakukan relaksasi di farm for education agar lebih dekat dengan alam. Kegiatan yang ada di farm for education, peserta akan menjadi seorang petani dan belajar untuk mengolah sampah menjadi pupuk.



Area persawahan

Gambar 155. Area Farm For Education

6.1.3.2. Fishery for Education

Peserta juga dapat melakukan relaksasi di air yaitu di fishery for education dengan bermain air dan menangkap ikan di lumpur. Selain itu juga ada edukasi tentang pengolahan air kotor menjadi air bersih.



Kolam – kolam ikan.

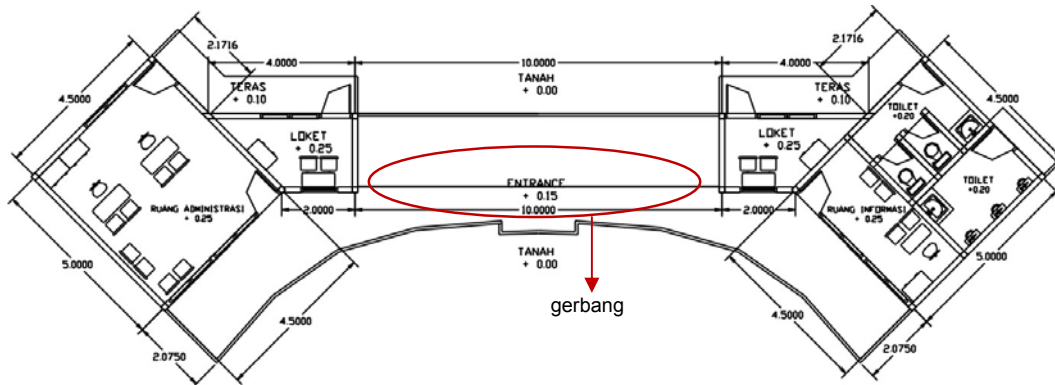
Gambar 156. Area Fishery For Education

6.1.3. Massa Bangunan

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

Entrance

Entrance terdiri dari ruang administrasi dengan 2 meja karyawan, ruang informasi dengan 1 meja karyawan, 2 loket tiket, dan lavatory. Gerbang sebagai penanda pintu masuk kawasan Pikatan Park.



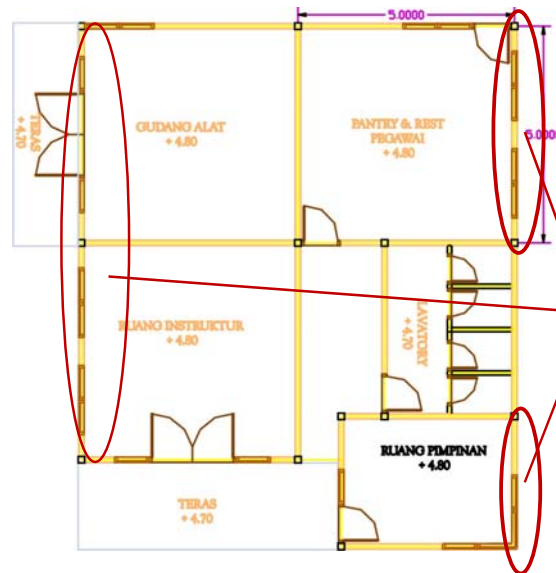
Gambar 157. Denah Entrance



Gambar 158. Tampak Entrance

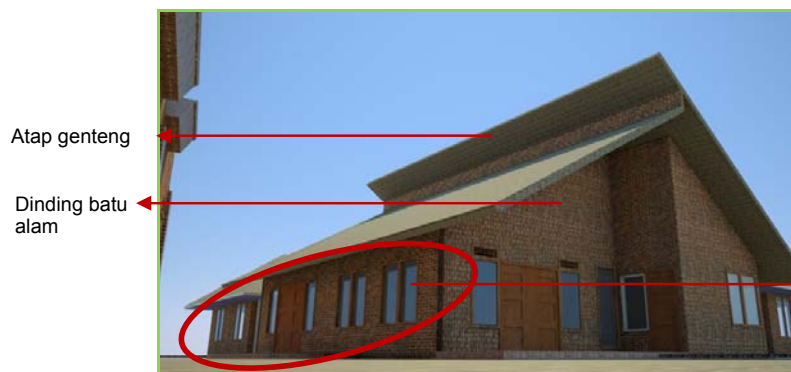
Ruang Pengelola

Ruang pengelola terdiri dari ruang pimpinan, ruang instruktur, gudang alat, pantry dan rest room serta lavatory.



Bukaan maksimal pada arah utara dan selatan agar dapat menangkap cahaya matahari. Karena runag pengelola ini lebih banyak dipakai pada siang hari sehingga dapat menghemat energy.

Gambar 159. Denah Ruang Pengelola



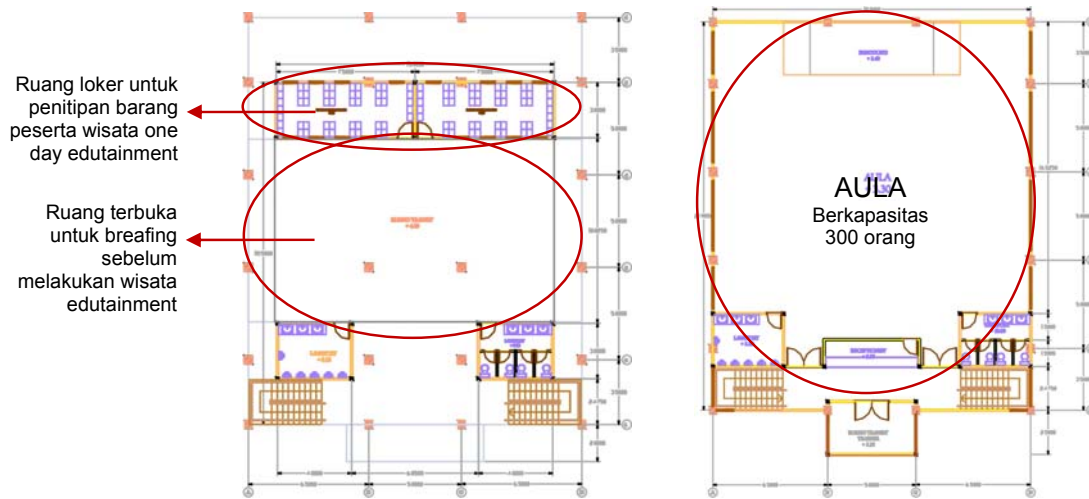
Bukaan maksimal pada arah utara dan selatan agar dapat menangkap cahaya matahari. Karena runag pengelola ini lebih banyak dipakai pada siang hari sehingga dapat menghemat energy.

Gambar 160. Perspektif Ruang Pengelola

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

Meeting Room

Meeting room terdiri dari ruang breafing, ruang loker penitipan barang, aula, dan lavatory.



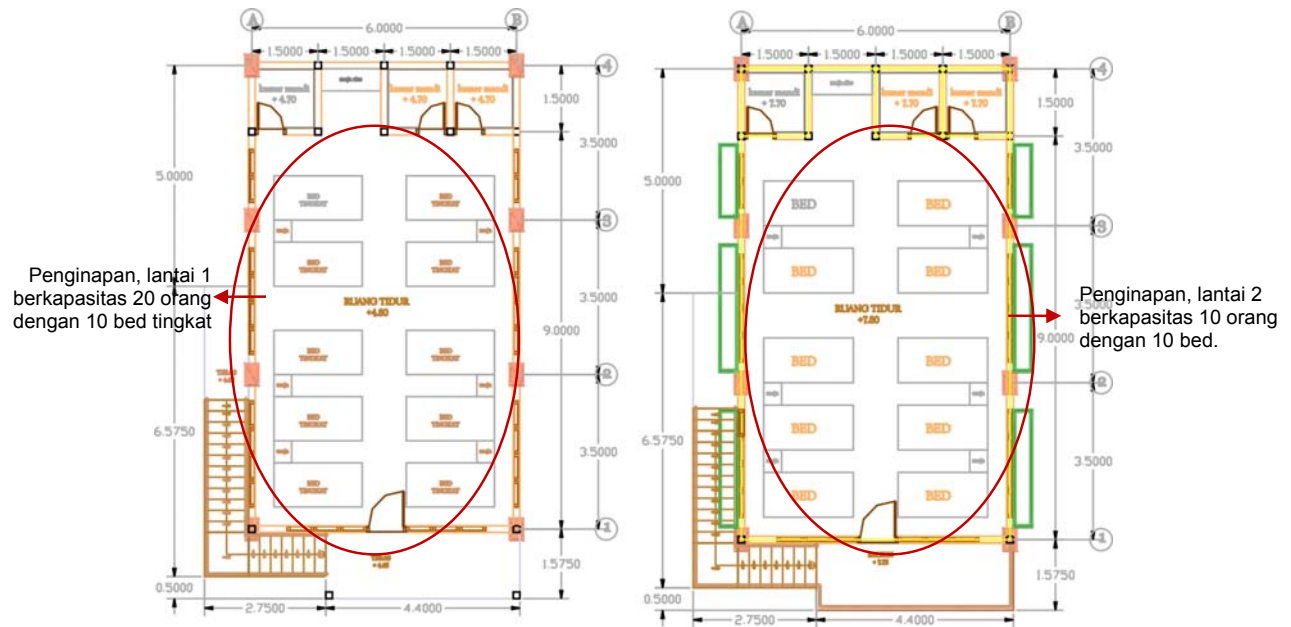
Gambar 161. Denah Meeting Room



Gambar 162. Perspektif Meeting Room

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

Penginapan



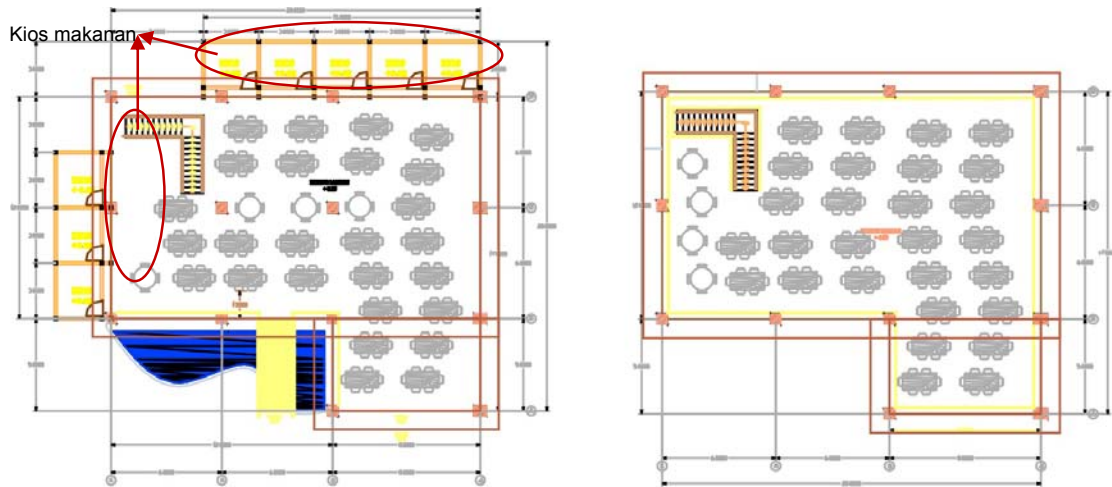
Gambar 163. Denah Penginapan



Gambar 164. Perspektif Penginapan

Resto

Resto memiliki 2 lantai dengan kapasitas 300 orang. Terdapat 8 kios makanan. Resto ini terbuka ke arah selatan untuk mendapatkan view ke arah wisata edutainment. Di depan resto juga dibuat kolam kecil dimana airnya dialirkan dari sungai yang melintasi site agar konsep terintegrasi dengan alam dapat tercapai.



Gambar 165. Denah Resto



Gambar 166. Perspektif Resto Resto



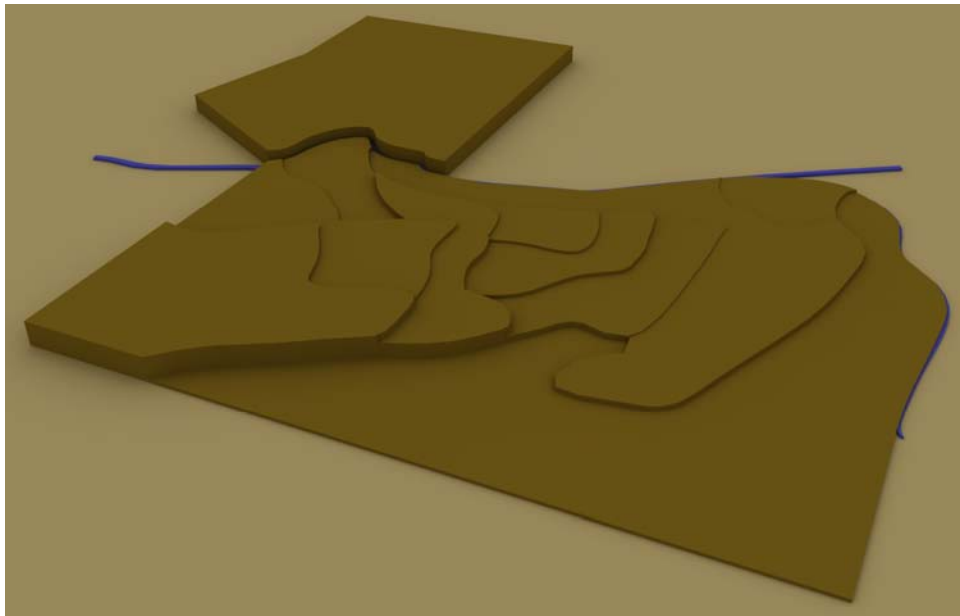
6.2. HASIL PENGUJIAN

Pengujian sustainable landscape terhadap kawasan Pikatan Park mencakup :

1. Terintegrasi dengan alam
 - a. Pengolahan kontur
 - b. Orientasi bangunan terhadap matahari
2. Productive landscape
 - a. Produksi O₂
 - b. Pemanfaatan matahari sebagai eergy solar passive

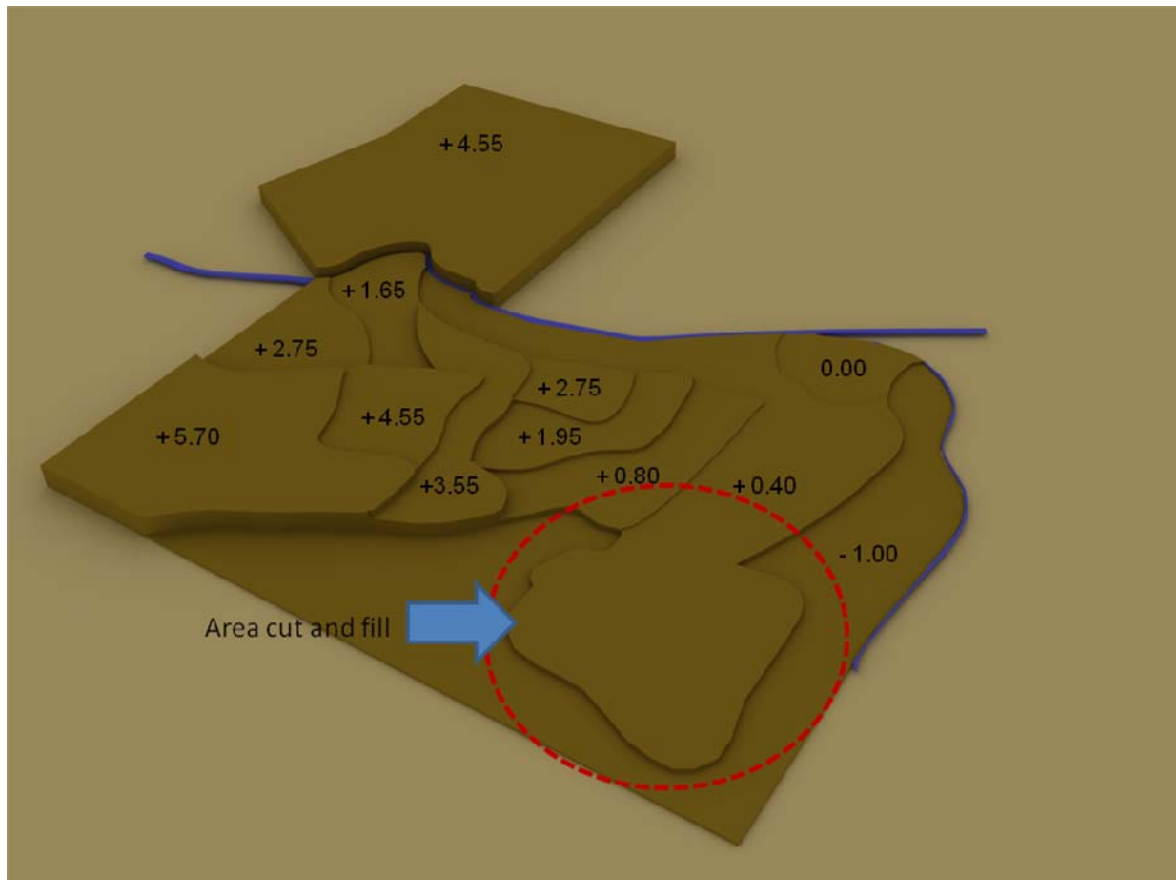
A. Pengolahan Kontur

Pengujian Pikatan Park terhadap sustainable landscape dalam konteks kontur adalah, berapa persen luasan lahan yang mengalami cut and fill dan berapa luasan lahan yang tetap mempertahankan eksistingnya. Dapat kita lihat kontur eksisting pada kawasan Pikatan Park ini. Kawasan Pikatan Park akan seminimal mungkin mengeksplorasi alam.



Gambar 167. Kontur Eksisting

Kawasan Pikatan Park akan seminimal mungkin mengeksplorasi alam, terutama pada pengolahan kontur .Site Pikatan Park sendiri adalah seluas : 5ha. Area yang mengalami fill adalah area outbound dan perkemahan. Karena pada area ini memerlukan tanah yang landai untuk perletakan tenda dan sebagai area outbound.



Gambar 168. Kontur Eksisting

Metode pengujian yang dipakai adalah metode kuantitatif,

Sehingga akan dapat kita hitung

Luasan pikatan park : 5ha

Luasan area yang terkena fill :

1. Area outbound : 1300m²

2. Area camping ground : 1500m²

Area sustainable landscape : 47.200m²

Jika kita persentasekan

Area fill : 5.4%

Area eksisting : 94.4%

Sehingga dapat kita lihat area eksisting lebih luas dari pada area fill, maka kawasan Pikatan Park ini termasuk dalam kriteria sustainable landscape.

B. Orientasi Bangunan Terhadap Matahari

Untuk mengukur apakah bangunan pada kawasan Pikatan Park ini telah merespon terhadap matahari dalam hal orientasi massa bangunan dan bentuk massa bangunan maka akan ditentukan secara grafik dengan menggunakan diagram matahari (sun chart). Temanggung terletak diantara $7^{\circ} 04' \text{ LS} - 7^{\circ} 24' \text{ LS}$ (Lintang Selatan) dan $109^{\circ} 55' \text{ BT} - 110^{\circ} 19' \text{ (Bujur Timur)}$. Pada kawasan Pikatan Park ini akan menghindari waktu – waktu intensitas penyinaran matahari tinggi yaitu kira – kira pada jam 09.00 pagi dan jam 15.00 sore. Hal tersebut untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna bangunan melihat aktifitas wisata edutainment ini yang atraktif.

Untuk dapat menentukan arah orientasi massa bangunan maka kita perlu mengetahui sudut jatuh matahari sebagai berikut :

Perlu diketahui terlebih dahulu waktu tengah hari sesungguhnya,

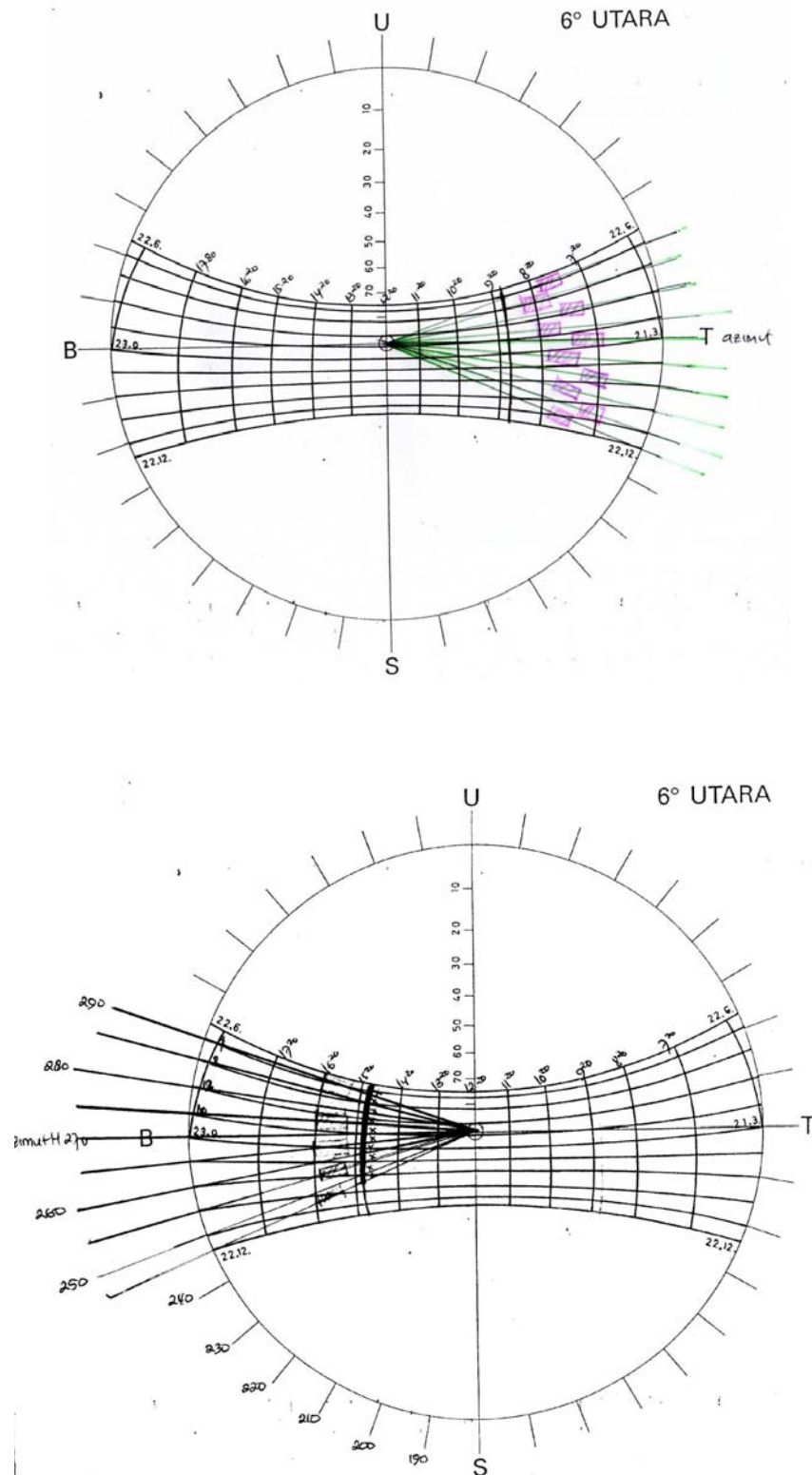
$$105^{\circ} \text{ BT} - 110^{\circ} \text{ BT} = -5^{\circ}$$

$$\text{WTS} = 12^{00} + (-5^{\circ} \times 4 \text{ menit}) = 11^{40}$$

Sehingga akan didapat gambar pada diagram matahari sebagai berikut :

Dari diagram matahari, dapat kita lihat sudut jatuhnya matahari pada pukul 09.00 dalam satu tahun. Berdasar dari diagram tersebut untuk dapat menghindari sinar matahari maka orientasi bangunan akan memanjang ke arah barat dan timur dengan fasade yang lebih lebar pada arah utara dan selatan untuk menghindari dari panas matahari. Selain itu untuk, letakkan massa bangunan pada azimuth antara $70^{\circ} - 140^{\circ}$ untuk melindungi bangunan dari sinar matahari.

**PIKATAN PARK
SEBAGAI FASILITAS WISATA EDUTAINMENT
DI KABUPATEN TEMANGGUNG
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE LANDSCAPE**

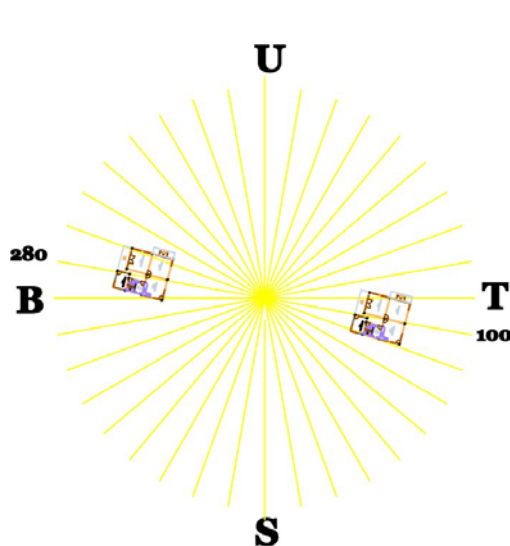


Gambar 169. Chart Matahari

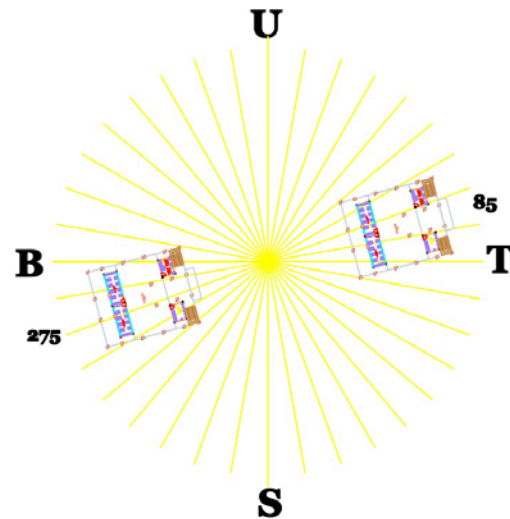
Sedangkan pada diagram di atas dapat kita lihat sudut jatuh matahari pada pukul 15.00 dalam satu tahun, yaitu letakkan massa bangunan pada azimuth 250° - 290° untuk melindungi massa bangunan dari sinar matahari dan orientasi bangunan arahkan memanjang ke arah barat dan timur dengan fasade yang lebih lebar pada bagian utara dan selatan.

Berdasar pada penghitungan melalui diagram matahari tersebut kita dapat melihat apakah massa bangunan pada kawasan Pikatan Park telah masuk dalam criteria sustainable landscape.

Dalam perancangan wisata Pikatan Park, massa bangunan yang memiliki intensitas pemakaian lama pada siang hari adalah pada bangunan meeting room, dan ruang pengelola.



Gambar 170. Letak masa ruang pengelola



Gambar 171. Letak massa meeting room

Pada massa bangunan meeting room pada azimuth 85° dan pada ruang pengelola terletak pada azimuth 100° seperti terlihat pada gambar di atas yang merupakan konsep dari perancangan Pikatan Park. Sehingga dua massa bangunan tersebut telah masuk dalam criteria perancangan sustainable landscape.

C. Produksi O_2

Pengujian dalam hal produktif landscape adalah dengan vegetasi sebagai penghasil oksigen.

Adalah berapa persen dari jumlah seluruh vegetasi baik eksisting maupun tambahan yang dapat memproduksi oksigen lebih banyak.

Vegetasi – vegetasi yang dapat memproduksi O_2 lebih banyak antara lain widyastama,(1991):

1. Pohon lamtorogung
2. Pohon daun kupu – kupu
3. Pohon damar
4. Pohon beringin
5. Pohon akasia
6. Pohon mahoni

Perbandingan vegetasi penghasil oksigen lebih banyak dan yang biasa :

Pohon damar	183	pohon kelapa	133
Pohon mahoni	92	pohon pinus	<u>157</u>
Pohon akasia	120		290
Pohon kupu2	129		
Pohon beringin	17		
Pohon Lamtoro	<u>137</u>		
	678		

Perbandingannya adalah 1:3 untuk vegetasi produksi O_2

Jadi kawasan Pikatan Park ini masuk dalam sustainable landscape dalam hal productive landscape.

D. Pemanfaatan Matahari Sebagai Energy Solar Passive

Pemanfaatan solar passive ini adalah sebagai penerangan alami di siang hari sehingga akan dapat menghemat listrik. Pengukurannya adalah melalui bukaan pada massa bangunan.

Massa bangunan yang lebih banyak dipakai pada siang hari adalah pada bangunan ruang pengelola, meeting room , resto dan entrance. Di bawah ini akan dapat kita lihat fasade bangunan dari ketiga bangunan tersebut. Ketiga bangunan tersebut memaksimalkan bukaan pada arah utara dengan selatan dengan bukaan yang relative lebar sehingga cahaya matahari akan dapat masuk ke dalam bangunan, sehingga pada siang hari tidak perlu menyalakan lampu.



Gambar 172. Pespektif resto

Resto pada kawasan Pikatan Park akan terbuka pada setiap sisinya sehingga bangunan akan tetap dapat mendapatkan cahaya matahari pada waktu siang hari. Sehingga akan dapat menghemat pemanfaatan energy listrik



Gambar 173. Perspektif meeting room

Meeting room akan memaksimalkan bukaan pada arah utara dan selatan, solar passive dapat masuk ke dalam bangunan sehingga akan menghemat penggunaan energy di siang hari.



Gambar 174. Pespektif Ruang Pengelola

ruang pengelola, intensitas penggunaan lebih banyak di siang hari, sehingga diperlukan bukaan maksimal pada utara dan selatan untuk mendapatkan solar passive

DAFTAR PUSTAKA

- Adventures Wales, 2008. Diunduh pada tanggal 28 Mei 2009. Dari www.adventurewales.co.uk
- Agustian, Ari Ginanjar, 2005. *Rahasia Sukses Membangun Kecerdasan Emosi dan Spiritual: ESQ*. Jakarta : Arga.
- Arif, Saiful, 2009. Lamtoro Gung and Sweet Child O'Mine. Diunduh pada tanggal 4 Juni 2009. Dari [http://saifularif.com /blog /](http://saifularif.com/blog/)
- Bappeda Kabupaten Temanggung, 2007. *Gambaran Umum Kabupaten Temanggung*. Diunduh pada tanggal 20 Febuari 2009. Dari www.bappeda-temanggung.com
- Battle, Guy and Christopher McCharity, 2001. *Sustainable Ecosystem and the Built Environment*. Great Britain : Wiley Academy.
- Brenda and Robert Vale, 1991. *Green Architecture Design for A Sustainable Future*. London : Thames Hudson.ltd.
- Bumi Bersenyum, 2008. *Dari Segi Islam*. Diunduh Pada Tanggal 18 Febuary 2009. Dari www.bumibersenyum.blogspot.com.
- Dinas Kebudayaan, Pariwisata, Pemuda Olahraga Kabupaten Temanggung, 2009. *Proposal pengajuan pengembangan taman wisata Pikatan Indah*.
- Echolis, John M.dkk, 1996. *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia.
- Frick, Heinz dan F.X. Bambang Suskiyatno, 1998. *Dasar – Dasar Eko-Arsitektur*. Yogyakarta: Kanisius.
- Gaia LandscapE Design Bacgrounds. *Alternative Landscape Design Pictures and Landscape Architecture Computer Backgrounds*. Diunduh pada tanggal 13 April 2009. Dari www.gaialandscapedesignbackgrounds.net.
- Google Earth, 2009. *Pikatan Temanggung*. Diunduh pada tanggal 13 April 2009.dari www.googleearth.com. 2009.
- Hamzah, T.R. & Yeang, 2001. *Ecology of the Sky*. Australia: Image Publishing.
- Harris, Charles W., dkk. 1998. *Time Saver Standards for Landscaping*.
- Himawan, 2008. *Green Café di Yogyakarta dengan Konseptual Sustainable Architecture*. Skripsi, tidak dipublikasikan. Yogyakarta : Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada.
- James, Steele, 1997. *Sustainable Architecture*. New York: Mc Graw Hill.

Jenks, Mike and Nicole Dempsey, 1995. *Future Form and Design for Sustainable Cities*. Architectural Press.

Keputusan menparpostel no, KM/70/PW105/MPPT 85 tentang peraturan usaha rekreasi dan hiburan umum pasal 2

Lembang Jungle. *Lembang Jungle Discovery : New Atmosphere for Fun and Leisure Destination*. Diunduh pada tanggal 20 Maret 2009. Dari www.junglepark.blogspot.com/.

Mpro Provide, 2008. *Professional Ropes Course, and Adventure Equipment*. Diunduh pada tanggal 28 Mei 2009. Dari www.mproprovider.com

Naratas Training Centre, 2006. *Tempat dan Provider Outbound : Outdoor Training Center & Arung Jeram Bandung*. Diunduh pada tanggal 20 Febuary 2009. dari www.Outbound Training dari Pena Adventure _Tours Attractions _ Hobby & Leisure _ Ad _ 88DB Indonesia.htm.

Niemiera, Alex X, 2007. Diunduh pada tanggal 13 April 2009. Dari www.ext.vt.edu/pubs/envirohort/426-712/426-712.html - 14k. 2009.

Plantamor, 2008. *Plantamor Situs Dunia Tumbuhan*. Diunduh pada tanggal 28 Mei 2009. Dari www.plantamor.com.

Pondok Maos, 2009. *Lomba Tangkap Ikan*. Diunduh pada tanggal 28 Mei 2009. Dari www.pondokmaos.com

PT. Praktis Tour and Organizer. *Pusat Informasi dan Pelayanan serta KOnsultasi Berkaitan dengan Training, Outbound, Coaching, Therapy, and Event Organizer*. Diunduh pada tanggal 20 Febuary 2009. Dari www.training and outbound organizer.htm.

Puspitasari, Farah, 2005. *Recreation Park (Taman Rekreasi) pada Kawasan Wisata Suku Permai Di Karanganyar*. Skripsi, tidak dipublikasikan. Yogyakarta : Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada.

Ramadhany, Yunita, 2007. *Pusat Pelatihan Petualangan Anak di Pulau Kembang Kalimantan Selatan: Penekana Filosofi "Waja Sampa Kaputing" pada Fasad Bangunan Akomodasi*. Skripsi, tidak dipublikasikan. Yogyakarta : Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Recycle for south Staffordshire. *Watch Your Waste and Recycle*. Diunduh pada tanggal 13 April 2009. Dari www.watchyourwaste.co.uk.

Rivandi, Muhammad, 2008. *Bagaimana Cara Mengatasi Polusi Udara, dengan Menanam Tanaman Apa yang Baik Diletakkan di Perkotaan & Sekolah*. Diunduh pada tanggal 4 April 2009. Dari www.yahoo.com

Rousseau, David. *Green, healthy buildings, sustainability planning and action*. Diunduh pada tanggal 13 April 2009. Dari www.greenplanning.html.

Sustainable Architecture, Diunduh pada tanggal 26 Maret 2009. Dari www.arch.hku.hk/research/BEER/sustain.htm#1.2.

Sustainability. *Conservation*. Diunduh pada tanggal 13 April 2009. Dari www.ace.mmu.ac.uk

Sutanudjaya, Elisa, 2009. *Architecture and urban landscape*. Diunduh pada tanggal 20 Maret 2009. Dari www.architectureurban.blogspot.com/search/label/Green%20Architecture.

Thomas, Derek, 2002, *Architecture and The Urban Environment: A Vision for the New Age*. Oxford: Architectural Press.

Vicklund, Andreas. *Teori Arsitektur 2*. Diunduh pada tanggal 4 juni 2009. Dari <http://forumpositif.wordpress.com>

Walubi, 2002. *Rangkaian Awal Acara Menuju Waisak 2550/2006 di PRJ*. Diunduh pada tanggal 20 February 2009. Dari www.walubi.or.id.

Wibawanto, Anton, 2004. *Hotel Resort di Kawasan Wisata Pantai Teluk Penyus Cilacap*. Skripsi, tidak dipublikasikan. Yogyakarta : Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Wicaksono, Arif, 2006. *Taman Rekreasi dan Apresiasi Anak di Yogyakarta: Penekanan pada Pengolahan Ruang Luar dan Ruang Dalam yang Atraktif dan Imajinatif*. Skripsi, tidak dipublikasikan. Yogyakarta : Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Widiyati, Sisilia, 2006. *Fasilitas Adventure Sport dan Health Club di Kawasan Hotel Puri Asri Magelang : dengan Penerapan Arsitektur Berkelanjutan*. Skripsi, tidak dipublikasikan. Yogyakarta : Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada.

Wikipedia, 2009. *Edutainment* Diunduh pada tanggal 19 April 2009. Dari www.wikipedia.org/wiki/edutainment. 2009.

Wikipedia, 2009. *Entertainment*. Diunduh pada tanggal 19 April 2009. Dari www.wikipedia.org/wiki/entertainment.