PERANCANGAN PUSAT REKREASI DAN EDUKASI LALU LINTAS DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN METAFORA KOMBINASI

TUGAS AKHIR

Oleh: RAHMADANI IZZATUL ILMIAH NIM. 14660052



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2018

PERANCANGAN PUSAT REKREASI DAN EDUKASI LALU LINTAS DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN METAFORA KOMBINASI

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada:

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)

Oleh:

RAHMADANI IZZATUL ILMIAH NIM. 14660052

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2018



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

JURUSAN ARSITEKTUR

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: Rahmadani Izzatul Ilmiah

MIM

: 14660052

Jurusan

: Arsitektur

Fakultas

: Sains Dan Teknologi

Judul

: Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di

Surabaya dengan Pendekatan Metafora Kombinasi

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

Malang, 28 Juni 2018

Pembuat pernyataan,

B59D9ADF017786861

Rahmadani Izzatul Ilmiah NIM. 14660052

PERANCANGAN PUSAT REKREASI DAN EDUKASI LALU LINTAS DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN METAFORA KOMBINASI

TUGAS AKHIR

Oleh: RAHMADANI IZZATUL ILMIAH NIM. 14660052

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:

Tanggal: 05 Juni 2018

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Prima Kurniawaty, M.Si. NIDT. 19830528 20160801 2 081 <u>Luluk Maslucha, M.Sc.</u> NIP. 19800917 200501 2 00**3**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Arsitektur

<u>(usumadewi, M.T.</u> 913 200604 2 001

PERANCANGAN PUSAT REKREASI DAN EDUKASI LALU LINTAS DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN METAFORA KOMBINASI

TUGAS AKHIR

Oleh: RAHMADANI IZZATUL ILMIAH NIM. 14006652

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Tugas Akhir dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)

Tanggal: 05 Juni 2018

Penguji Utama : <u>Dr. Agung Sedayu, M.T.</u>

NIP. 19781024 200501 1 003

Ketua Penguji : M. Imam Faqihuddin, M.T.

NIDT. 19910121 20180201 1 241

Sekretaris : Prima Kurniawaty, M.Si.

Penguji NIDT. 19830528 20160801 2 081

Anggota Penguji : <u>Luluk Maslucha, M.Sc.</u>

NIP. 19800917 200501 2 003

Mengesahkan,

ssan Arsitektur

arranita Kusumadewi, M.T.

NIP. 19790913 200604 2 001

ABSTRAK

Ilmiah, Rahmadani Izzatul. 2018. *Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya dengan Pendekatan Metafora Kombinasi*. Dosen Pembimbing: Prima Kurniawaty, M.Si dan Andi Baso Mappaturi, MT.

Kata Kunci: Perancangan *Theme Park*, Rekreasi dan Edukasi, Lalu Lintas, dan Metafora Kombinasi.

Pencarian gagasan perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas berawal dari ayat Al-Qur'an disertai dengan masalah-masalah yang ada di kota Surabaya.

Perkembangan lalu lintas darat dengan faktor pemicu terjadinya kecelakaan adalah human error, terjadinya kecelakaan lalu lintas dikarenakan manusia itu sendiri kurangnya pemahaman pendidikan pada lalu lintas. Pendidikan mengenai lalu lintas diperlukan oleh setiap manusia baik sejak kecil hingga dewasa sangat penting. Pusat rekreasi dan edukasi lalu lintas yang mengedepankan aspek-aspek pendidikan secara hiburan dengan bertemakan Theme Park melalui pendekatan metafora kombinasi untuk dapat menimbulkan tanggapan dari orang yang menikmati atau memakai, terutama bentuk yang berdampak positif pada masyarakat Surabaya, pemerintah Kota Surabaya, badan kepolisian dan pengunjung wisata lalu lintas. Pendekatan metafora kombinasi yang mengarah kepada bentukan.

Metafora kombinasi yang membandingkan suatu obyek visual dengan yang lain dimana mempunyai persamaan nilai konsep dengan obyek visualnya dan dapat dipakai sebagai acuan kreativitas dengan dapat mengeksplorasi bentuk, visual dan nilai atau adab berlalu lintas. Pendekaan metafora kombinasi bentuk dalam pusat rekreasi dan edukasi lalu lintas dapat menjawab solusi mengenai rancangan, sehingga diterapkan bentukan padapendekatan metafora kombinasi pada perancangan pusat rekreasi dan edukasi lalu lintas.

Dengan metode perancangan elaborasi AIA dan metode perancangan Frank Gehry dengan menambahkan beberapa ide perancang. Dimana setiap tahapan terdapat hasil berupa solusi desain perancangan.

ABSTRACT

Ilmiah, Rahmadani Izzatul. 2018. Design of Recreation and Education Traffic Center in Surabaya with Combined Metaphor Concept. Supervisor: Prima Kurniawaty, M.Si and Andi Baso Mappaturi, MT.

Keywords: Designing Theme Park, Recreation and Education, Traffic, and Combined Metaphor.

The search for the idea of design the Recreation and Education Traffic Center begins with the Qur'anic verse along with the problems that exist in the city of Surabaya.

The development of land traffic with the trigger factor of accidents is human error, the occurrence of traffic accidents due to the human itself lack of understanding of education in traffic. Education on traffic required by every human being from childhood to adulthood is very important. Recreation andeducation traffic center that focuses on entertainment aspects with theme Theme Park through a combined metaphor approach to generate responses from people who enjoy or use, especially forms that have a positive impact on Surabaya society, Surabaya city government, police and visitors tourist traffic. A combined metaphorical approach that leads to formation.

A combined metaphor comparing a visual object with another which has an equation of concept value with its visual object and can be used as a reference of creativity by being able to explore the form, visual and the value or the presence of traffic. The accelerated metaphors of form combinations in recreational centers and traffic education can respond to solutions of design, so that they are applied to the combined metaphor approaches to the design of recreation and education trafficcenters.

With AIA's elaboration design method and Frank Gehry's design method by adding some designer ideas. Where each stage there are results of a design solution design.

الملخص

العلمية، رحمادانيعز تول. 2018. تصميممركز الترفيهو التربية المر و رية فيسور ابايا من خلال طريقة الاستعارة المختلطة. المشرف: بريماكورنياو اتبالماجستير وأنديباسو ماباتوري الماجستير

الكلمات المفتاحية: تصميمالمتنزه، الترفيهوالتربية، المرور، والاستعارةالمختلطة.

البحثعنفكر ةتصميممركن الترفيهو التربية المرورية يبدأ بآياتالقر أنالكر يممصحو بابمشاكلفيمدينة سورابايا تطور حركة المرور البرية مععام لالزناد منالحوادثه والخطأ البشرى، وقوعدوادثالمرور تسبببا لإنساننفسه الذبيفتقر النفهمالتربية عنحركة المرور و كانت التربية علىحركة المرور محتاجة ومطلوبة كلالإنسانمنمر حلة الطفولة إلىمر حلة الشيوخة. مركز الترفيهو التربية المرو ريةتؤكد علىجو انبا لتعليمفيمجا لا لتر فيهمعموضو عالمتنز همنخلا لطريقةا لا ستعارة المختلطةلتوليد استجاباتالناسا لذينيتمتعونهأو تأثير خاصةالأشكا لتبلها Y ر ابایا، يتعليمحتمعسو إبجا يستخدمو نه، حكومة مدينة سور اباياو الشرطة والزوار حركة المرور طريقة الجمعيينا لاستعارة التيتؤ ديالتشكيل الاستعارة المخلطة الت تقار نموضو عابصر بامعآخر لهمعادلة قيمة المفهو ممعموضوعها ليصر بو بمكناستخدا مهكمر جعالابدا عمنخلا لا لتمكنل استكشا فالشكلو البصريةو القيمةوأدببحركة المرور. ومنالمتوقعا نتستجيبهذه الطر يقةفيمر اكن الترفيهو الحركة المر و رية<mark>ح</mark>لولا<mark>لتصميم، بحيثيتمتط</mark>بيقهاعلىنهجا لا ستعارة المختلطة لمراكز الترفيهو التربية المرورية

مع طريقة تصميم AIA و طر يقةتصميمفرانكجهر يمنخلا لإ ضافةبعضافكار مصممحيثكلمرحلة هناكنتائجحلول خطة تصميمسوليسي.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah SWT karena atas kemurahan Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan perancangan ini sebagai persyaratan pengajuan tugas akhir mahasiswa. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah diutus Allah sebagai penyempurna ahklak di dunia.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisi dan bersedia mengulurkan tangan, untuk membantu dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini. Untuk itu iringan do'a dan ucapan terimakasih penulis sampaikan, baik kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu berupa pikiran, waktu, dukungan, motifasi dan dalam bentuk bantuan lainya demi terselesaikannya laporan ini. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

- 1. Tuhan pencipta alam semesta, Allah SWT. dan nabi besar Muhammad, SAW
- 2. Muhammad Ibrahim Suyuthi dan Nurul Farida ,selaku kedua orang tua penulis dan juga Kholisotul Amalia dan Azzizatul Hikmaniah, selaku saudara penulis, yang tiada pernah terputus do'anya, tiada henti kasih sayangnya, limpahan seluruh materi dan kerja kerasnya serta motivasi pada penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini.
- 3. Prof. Dr. Abdul Haris, M.Ag ,selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN)
 Maulana Malik Ibrahim Malang.
- 4. Dr. Anton Prasetyo, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains danTeknologi **UIN**Maulana Malik Ibrahim.
- 5. Tarranita Kusumadewi, M.T selaku Ketua Jurusan Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- 6. Prima Kurniawaty, M.Si, Andi Baso Mappaturi, MT dan Luluk Maslucha M.Sc, selaku pembimbing yang telah memberikan banyak motivasi, inovasi,

bimbingan, arahan serta pengetahuan yang tak ternilai selama masa kuliah terutama dalam proses penyusunan laporan tugas akhir.

- 7. Seluruh praktisi, dosen dan karyawan Jurusan Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- 8. Seluruh teman-teman penulis, teman-teman angkatan Arsitek 2014, teman-teman kontrakan (AM), teman-teman labkom, teman-teman seperjuangan yang telah membantu baik materi,kerja keras, doa dan motivasi pada penulis.
- 9. Terimakasih pula pada sahabat-sahabat dan teman-teman lainnya yang **telah** memberikan dorongan semangat mengerjakan tugas akhir ini.
- 10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas ini dan yang telah mendoakan suksesnya laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari tentunya laporan tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik yang konstruktif penulis harapkan dari semua pihak. Akhirnya penulis berharap, semoga laporan tugas akhir ini bisa bermanfaat serta dapat menambah wawasan keilmuan, khususnya bagi penulis dan masyarakat pada umumnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Malang, 20 Juni 2018

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISANii
LEMBAR PERSETUJUANiii
LEMBAR PENGESAHANiv
ABSTRAKv
ABSTRACTvi
Vii
KATA PENGANTARviii
DAFTAR ISIx
DAFTAR GAMBARxiv
DAFTAR TABELxix
BAB I PENDAHULUAN1
1.1. Latar Belakang1
1.2. Identifikasi Masalah4
1.3. Rumusan Masalah4
1.4. Tujuan4
1.5. Manfaat5
1.6. Batasan5
1.7. Pendekatan Perancangan6
BAB II STUDI PUSTAKA7
2.1. Definisi Judul7
2.1.1. Definisi Pusat7
2.1.2. Definisi Rekreasi7
2.1.3. Definisi Edukasi7
2.1.4. Definisi Lalu Lintas8
2.2. Teori yang Relevan dengan Obyek8
2.2.1. Teori Lalu Lintas8
2.2.2. Teori Edukasi
2.2.3. Teori Rekreasi
2.3. Teori yang Relevan dengan Pendekatan Rancangan
2.3.1. Definisi Pendekatan
2.3.2. Prinsip Metafora Kombinasi
2.3.3. Metafora Kombinasi pada Objek
2.4. Teori Arsitektural yang Relevan dengan Obyek
2.4.1 Area Simulasi Lalu Lintas dan Transportasi Jalan

2.4.2. Galeri	29
2.4.3. Bioskop	33
2.4.5. Teori Stuktur pada Obyek	38
2.4.6 Teori Lansekap pada Obyek	4
2.4.7. Teori Utilitas pada Obyek	44
2.5. Teori Integrasi Islam	48
2.5.1. Integrasi pada Obyek	48
2.5.2. Integrasi pada Pendekatan	
2.6. State of The Art	52
2.7. Studi Banding	54
2.7.1. Studi Banding Objek	54
2.7.2. Studi Banding Pendekatan	69
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN	73
3.1. Metode Perancangan	
3.2. Teknik Pengumpulan dan Peng <mark>o</mark> lahan Data	
3.2.1. Data Primer	
3.2.2. Data Sekunder	76
3.3. Teknik Analisa	7
3.4. Teknik Sintetsis	79
3.5. Diagram Alur Pola Pikir Perancangan	79
BAB IV KAJIAN LOKASI RANCANGAN	8
4.1. Gambaran Umum Lokasi Terkait Prinsip Pendekatan	
4.2. Karakter Fisik Lokasi	
4.2.1. Kondisi Klimatologi	8!
4.2.2. Kondisi Geologi, Jenis Tanah dan Topografi	86
4.2.3. Kondisi Hidrologi	88
4.3 Kondisi Non Fisik Lokasi	
4.3.1. Kependudukan	89
4.3.2. Keadaan Sosial dan Budaya	9
4.4. Profil Tapak	9:
4.4.1. Kondisi Fisik Tapak	93
4.4.2. Kebijakan Tata Ruang Lokasi	9!
4.4.3. Batas Batas Tapak	9!
4.4.4. Vegetasi	96
4.4.5. View	97
4.4.6. Kebisingan	97

4.4.7. Utilitas	98
BAB V ANALISIS RANCANGAN	102
5.1. Ide Perancangan	102
5.2. Analisis Tapak dan Lingkungan	104
5.2.1. Analisis Zoning Tapak	104
5.2.2. Analisis Ide Bentuk	105
5.2.3. Analisis Iklim	107
5.2.4. Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi	110
5.2.5. Analisis Sensori	111
5.2.6. Analisis Struktur	116
5.2.7. Anallisis Utilitas	119
5.3. Analisis Fungsi dan Ruang	120
5.3.1. Analisis Fungsi	120
5.3.2. Analisis Aktivitas dan Analisis Pengguna	123
5.3.3. Analisis Ruang	
5.3.4. Hubungan Antar Masa <mark>B</mark> angunan	132
5.3.5. Hubungan Antar Tiap Bangunan	134
BAB VI KONSEP RANCANGAN	137
6.2. Konsep Tapak	138
6.2.1. Iklim	138
6.2.2. Aksesibil <mark>ita</mark> s dan Sir <mark>k</mark> ul <mark>asi</mark>	140
6.2.3. Sensori	141
6.2.4. Vegetasi	142
6.2.5. Konsep Struktur	143
6.2.6. Konsep Utilitas	144
6.3. Konsep Ruang	145
6.4. Konsep Bentuk	147
BAB VII HASIL PERANCANGAN	148
7.1. Dasar Perancangan	148
7.2. Hasil Perancangan Kawasan	149
7.3. Pola Penataan Masa	151
7.3.1. Pola Sirkulasi	152
7.4. Hasil rancangan Ruang dan Bentuk Bangunan	153
7.4.1. Gedung utama pusat edukasi lalu lintas	153
7.4.2. Masjid	155
7.4.3. Kantor	156

7.4.4. Rest area	156
7.5. Hasil rancangan eksterior dan interior	157
7.5.1. Eksterior kawasan	157
7.5.2. Interior	160
7.5. Detail Arsitektur	164
7.6. Detail Lansekap	165
BAB VIII PENUTUP	166
8.1. Kesimpulan	166
8.2. Saran	166
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA	

FORM PERSETUJUAN REVISI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pelanggaran lalu lintas darat
Gambar 2.2. kecelakaan lalu lintas darat kategori sedang
Gambar 2.3. Pelanggaran pada kereta api
Gambar 2.4. suasana lalu lintas pesawat terbang di langit Indonesia
Gambar 2.5. Kecelakaan Transportasi Udara
Gambar 2.6. Lalu lintas transportasi laut di Indonesia
Gambar 2.7.Kapal marina yang terngelam
Gambar 2.8. Aplikasi media teknologi belajar berlalu lintas, dan penerapan 22
Gambar 2.9. Pameran Daihatsu diIndonesia dengan menggunakan diorama dan Taman
miniatur lalu lintas kereta api di Bandung
Gambar 2.10.Pameran transportasi lalu lintas dan infrastuktur indonesia dan
Pengetahuan soal lalu lintas, juga disajikan di wall stand Daihatsu23
Gambar 2.11.Praktek belajar berlalu lintas dengan mengendarai kendaraan 24
Gambar 2.12. Macam-macam theme park
Gambar 2.13. ukuran jalan pada l <mark>a</mark> lu l <mark>intas darat</mark>
Gambar 2 14 Layout persimpangan jalan lalu lintas darat
Gambar 2.15. Transportasi darat standart ukuran sepeda dan mobil
Gambar 2.16. ukuran lapangan jalan kendaraan maju mundur
Gambar 2.17. ukuran lapangan jalan kendaraan zigzag
Gambar 2.18. ukuran lapangan jalan kendaraan zigzag
Gambar 2.19.ukuran <mark>lapangan jalan kendaraan zigzag</mark>
Gambar 2. 20.ukuran lapangan jalan kendaraan uji pengereman dan keseimbangan 35
Gambar 2.21. ukuran lapangan jalan kendaraan zigzag
Gambar 2.22. ukuran lapangan jalan kendaraan zigzag
Gambar 2.23. Jarak Pandang Subjek ke objek
Gambar 2.24. Kemampuan gerak anatomi manusia
Gambar 2.25. Sudut pandang mata
Gambar 2.26. Jarak pandang mata terhadap lukisan
gambar 2 27 sirkulasi pola linier
Gambar 2.28. Jarak penerangan yang baik
Gambar 2.29. lampu sorot dinding
Gambar 2.30.Penerangan objek 3 dimensi yang terarah
Gambar 2.31. Jenis-jenis Toplighting
Gambar 2.32. Diagram bioskop 4 dimensi
Gambar 2.33. Pada ruang bioskop Jarak dan ukuran kursi
Gambar 2.34.Bentuk Layar pada Ketinggian dan Lebar
Gambar 2.35. Jarak sudut pandang layar bioskop

Gambar 2.36. Peletakan Speaker pada bioskop	. 42
Gambar 2.37. Peletakan Speaker pada bioskop	. 43
Gambar 2.38. Absorsi suara	. 43
Gambar 2.39. standart dimensi ruang kontrol	. 44
Gambar 2.40. Detail pondasi penerus	. 45
Gambar 2.41. Detail pondasi tiang pancang	. 46
Gambar 2.42. Struktur kolom sengkang lateral	. 46
Gambar 2.43. sistem dinding pemikul	
Gambar 2.44. Struktur rangka ruang	. 47
Gambar 2.45. Struktur Cangkang dengan proses penbentukan cembung dan cekung	. 48
Gambar 2.46. Lumut, rumput dan groundcovers	. 49
Gambar 2.47. tanaman rendah, sedang dan tinggi berdasar urutan dari atas kebawah	1 49
Gambar 2.48. Stefanot, flame of irian dan bougenvile	. 50
Gambar 2.49. elemen lansekap fitur air : air mancur dan kolam	. 50
Gambar 2.50. elemen lansekap hard material : gazebo dan pagar	. 50
Gambar 2.51. tempat sampah berbentuk unik	. 51
Gambar 2.52. Komponen fire alarm system	54
Gambar 2.53. Skema Prinsip Tema yang Terintegrasi	. 59
Gambar 2 .54. Entrance Eco Green Park	. 61
Gambar 2.55. Wahana Edukasi mengelola sampah dan taman biogas	. 62
Gambar 2.56. Traffic Safety Education Park	. 62
Gambar 2.57. Ruang kelas keselamatan lalu lintas	. 63
Gambar 2 58. Ruang komputer lalu lintas dan Panggung pada fasilitas Ruang kelas	. 63
Gambar 2.59. Ruang Simulator	. 64
Gambar 2.60. Bioskop Mini	
Gambar 2.61. Taman Lalu Lintas	. 64
Gambar 2.62. Simulasi Praktek Berlalu Lintas	. 65
Gambar 2.63. Para Petugas memberi arahan pada siswa sekolah	. 65
Gambar 2.64. Museum Angkut	. 66
Gambar 2.65. Peta Zona Museum Angkut	
Gambar 2.66. Pencahayaan Museum Angkut Malang dengan decorative lighting	. 67
Gambar 2.67. Pencahayaan pada dioramadan Pencahayaan Lampu Gantung	. 67
Gambar 2.68. Jenis lampu flourescent dan downlight pada dalam ruangan dan di	lua
ruangan	. 68
Gambar 2.69. Sirkulasi pada zona Museum Angkut	. 68
Gambar 2 70. Sirkulasi linier pada zona gengster town museum angkut	. 69
Gambar 2.71. Sirkulasi radial pada salah satu zona museum angkut	. 69
Gambar 2.72 Sirkulasi Museum Angkut Malang	70

Gambar 2.73. fasilitas pada flight simulator	70
Gambar 2.74. Cinema pada museum angkut	7′
Gambar 2.75. legenda pasar apung	7
Gambar 2. 76. Tampak Bangunan Bioskop KeongMas	72
Gambar 2 77. Material kaca pada kanopi yang memberikan pencahayaan alami	73
Gambar 2 78 Gambar denah lantai atas	74
Gambar 2.79.Potongan bioskop IMAX keos mas	74
Gambar 2.80. Jumlah kursi dan lebar layar	7
Gambar 2.81. Eksterior Museum Guggenheim	76
Gambar 2.82.Site plan dan layout Guggenheim Museum Bilbao	77
Gambar 2.83. Prespektif Museum Guggenheim	77
Gambar 2.84. Denah Museum Guggenheim	77
Gambar 2.85.Sketsa Guggenheim Museum Frank Gehry	78
Gambar 2.86. Maket Museum Guggenheim	78
Gambar 2.87.Denah Museum Guggenheim	79
Gambar 3. 1. Proses Diagram Metode Tahapan Perancangan	8′
Gambar 3. 2. Skema Diagram Alur Pola Pikir Perancangan	87
Gambar 4. 1. Rencana tata ruang wilayah kota	89
Gambar 4. 2. Pembagian Unit Pengembangan (UP) dalam RTRW Kota Surabaya	
Gambar 4. 3. Pemilihan tapak pada perancangan	92
Gambar 4. 4. Topografi UP III Tambak Wedi	93
Gambar 4. 5. Geologi UP III Tambak Wedi	
Gambar 4. 6. Jenis Tanah UP III Tambak Wedi	94
Gambar 4. 7. Grafik Jumlah Penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2008 - 2012	96
Gambar 4. 8. Grafik Pertumbuhan Penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2008-2012	96
Gambar 4. 9. Grafik Kepadatan Penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2012	97
Gambar 4. 10. Fasilitas Sosial Budaya di UP III Tambak Wedi	98
Gambar 4. 11. Kondisi Sosial Budaya di UP III Tambak Wedi	99
Gambar 4. 12. Peta garis	. 100
Gambar 4. 13. Kontur pada tapak	.101
Gambar 4. 14. Batas batas tapak	. 102
Gambar 4. 15. Vegetasi pada tapak	. 102
Gambar 4. 16. View keluar dan pada tapak	. 103
Gambar 4. 17. Kebisingan pada tapak	.103
Gambar 4. 18. Sistem drainase UP III Tambak Wedi	.104
Gambar 4. 19. Sanitasi UP III Tambak Wedi	. 105

Gambar 4. 20. Bagan alur Pengangkutan Limbah padat	105
Gambar 4. 21. Sistem Persampahan III Tambak Wedi	106
Gambar 4. 22. Pos Pemadam Kebakaran di Jalan Kyai Tambak Deres	106
Gambar 4. 23. Sistem Jaringan Listrik UP III Tambak Wedi	107
Gambar 5.1. Skema ide dasar	108
Gambar 5. 2. Gambaran awal fungsi	109
Gambar 5. 3. Analisis Zoning Tapak	110
Gambar 5. 4. Analisis Ide Bentuk	112
Gambar 5. 5. Analsisi Matahari	113
Gambar 5. 6. Analisis Angin	
Gambar 5. 7. Analisis Hujan	115
Gambar 5. 8. Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi	116
Gambar 5. 9. Analisis Kebisingan	117
Gambar 5. 10. Analisis View Keluar	118
Gambar 5. 11. Analisis View Masuk	119
Gambar 5. 12. Analisis Vegetasi	121
Gambar 5. 13. Analisis Struktur	
Gambar 5. 14. Analisis Aktivitas	125
Gambar 5. 15. Skema Alur Pengguna Pengunjung Utama	
Gambar 5. 16. Skema Alur Pengguna Pengunjung Pendamping	132
Gambar 5. 17. Skema Alur Pengguna Pengelola	132
Gambar 5. 18. Diagram keterkaitan, Bubble Diagram dan BlokPlan Hubungan A	ntar Masa
Bangunan	139
Gambar 5. 19. Diagram keterkaitan dan Buble Diagram Ruang Indoor	140
Gambar 5. 20. Diagram keterkaitan dan Buble Diagram Ruang Outdoor	141
Gambar 5. 21. Diagram keterkaitan dan Buble Diagram Ruang Parkir	141
Gambar 5. 22. Diagram keterkaitan dan Buble Diagram Ruang Lobi	141
Gambar 5. 23. Diagram keterkaitan dan Buble Diagram Ruang Kantor	142
Gambar 5. 24. Diagram keterkaitan dan Buble Diagram Ruang Serbaguna	142
Gambar 6. 1. Skema Konsep Dasar	143
Gambar 6. 2. Konsep Iklim	145
Gambar 6. 3. Konsep Aksesibilitas dan Sirkulasi	146
Gambar 6. 4. Konsep View dan Kebisingan	
Gambar 6. 5. Konsep Vegetasi	
Gambar 6. 6. Konsep Struktur	
Gambar 6, 7, Konsen Utilitas	

Gambar 6. 8. Konsep Ruang	152
Gambar 6. 9. Konsep Ruang	153
Gambar 7. 1.Layout plan	164
Gambar 7. 2. Siteplan	165
Gambar 7. 3. Zona kawasan	165
Gambar 7. 4. Pembagian masa pada layout	166
Gambar 7. 5. Pembagian masa pada tampak kawasan	166
Gambar 7. 6. Sirkulasi Area Parkir	
Gambar 7. 7. Sirkulasi denah dan kawasan	167
Gambar 7. 8. Lantai 1, 2 dan 3 gedung utama pusat edukasi lalu lintas	169
Gambar 7. 9. Tampak gedung utama pusat edukasi lalu lintas	169
Gambar 7. 10. Potongan gedung utama pusat edukasi lalu lintas	170
Gambar 7. 11. Denah masjid	170
Gambar 7. 12. Tampak masjid	171
Gambar 7. 13. Denah kanor lantai 1 dan lantai 2	171
Gambar 7. 14. Tampak kantor	172
Gambar 7. 15. Denah rest area	
Gambar 7. 16. Tampak rest area	173
Gambar 7. 17. Ekste <mark>ri</mark> or kawasan	174
Gambar 7. 18. Ekterior gedung edukasi lalu lintas	174
Gambar 7. 19. Ekterior kantor	175
Gambar 7. 20. Eksterior masjid	175
Gambar 7. 21. Eksterior rest area	176
Gambar 7. 22. Interior zona lalu lintas udara	176
Gambar 7. 23. Interior zona lalu lintas darat	177
Gambar 7. 24. Interior zona lalu lintas darat	177
Gambar 7. 25. Interior zona lalu lintas laut	
Gambar 7. 26. Interior bioskop	178
Gambar 7. 27. Interior Diorama	179
Gambar 7. 28. Interior taman sebagai fasilitas penunjang	179
Gambar 7. 29. Interior food court sebagai fasilitas penunjang	179
Gambar 7. 30. Detail Arsitektur	180
Gambar 7. 31. Detail Lansekap	180

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kesimpulan teori pada objek perancangan	28
Tabel 2. 2. Prinsip penjabaran Pendekatan	32
Tabel 2. 3. Gambaran fasilitas pada perancangan5	54
Tabel 2.4. Kesimpulan dari Kajian Objek, Tema dan Integrasi Keislaman 5	58
Tabel 2. 5. State of The Art Perancangan	59
Tabel 3. 1. Data Hasil Pengamatan	32
Tabel 4. 1. Pembagian wilayah unit pengembangan	39
Tabel 4. 2. Jenis Kegiatan Wisata Buatan9	€1
Tabel 4. 3. Pemilihan terkait prinsip dan potensi	€2
Tabel 4. 4. Jumlah Penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2008-20129	€
Tabel 4. 5. Pertumbuhan Penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2008-2012 9	96
Tabel 4. 6. Kepadatan Penduduk Per Kelurahan UP III Tambak Wedi Tahun 2012 9	96
Tabel 4. 7. Kepadatan Penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2008-2012 9) 7
Tabel 4. 8. Penilaian Alternatif10)0
Tabel 5. 1. Analisis Aktivitas	29
Tabel 5. 2. Analisis penggunan13	30
Tabel 5. 3. Analisis Ruang Indoor13	33
Tabel 5. 4. Analisis Ruang Outdoor13	34
Tabel 5. 5. Analisis Ruang Parkir13	35
Tabel 5. 6. Analisis Ruang Lobi13	36
Tabel 5. 7. Analisis Ruang Kantor13	36
Tabel 5. 8. Analisis Ruang Serbaguna13	37
Tabel 5. 9. Hasil Perhitungan Luas Analisis Ruang13	38
Tabel 5. 10. Kesimpulan Aternatif Hubungan Antar Masa bangunan13	39

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

"Janganlah engkau siapapun engkau- berjalan di persada bumi dengan penuh keangkuhan/ ugal-ugalan. Itu hanya dapat engkau lakukan kalau engkau telah dapat meraih segala sesuatu, padahal meskipun engkau berusaha sekuat tenaga tetap saja kakimu tidak dapat menembus bumi walau sekeras apapun hentakannya, dan kendati engkau telah merasa tinggi, namun kepalamu tidak akan dapat setinggi gunung". (Q.S. Al-Isra' [17]: 37).

Yakni dengan langkah-langkah yang angkuh seperti langkahnya orang-orang 'yang sewenang-wenang. dilanjutkan ayat ke setelahnya dengan penafsiran Surat Al-Isra yang memaparkan perbuatan-perbuatan dosa yang pelakunya akan dihukum karenanya dan perbuatan-perbuatan itu tidak disukai serta dibenci oleh Allah, Allah tidak meridainya(http://www.ibnukatsironline.com).

Perkembangan lalu Lintas darat, air dan udara yang setiap tahun jumlah penduduk bertambah (Tjiptoherijanto, 2001). Sehingga semakin padatnya lalu lintas dan berdampak peluang terjadinya kecelakaan lalu lintas dikarenakan kurangnya pemahaman pendidikan pada lalu lintas (Hakim dan Purnama, 2009).

Undang-Undang Republik Indonesia nomor 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan menjelaskan "Bahwa lalu lintas dan angkutan jalan yang mempunyai peran strategis dalam mendukung pembangunan dan integrasi nasional sebagai bagian dari upaya memajukan kesejahteraan umum. Lalu lintas dan angkutan jalan sebagai bagian dari sistem transportasi nasional dikembangkan untuk mewujudukan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran berlalu lintas dan angkutan jalan dalam rangka mendukung pembanguanan ekonomi dan pengembangan wilayah".

Perkembangan lalu lintas darat tingkat kepadatan lalu lintas di Indonesia semakin tinggi dikarenakan jumlah penduduk di Indonesia yang terus bertambah terlihat dari penggunaan kendaraan pribadi yang semakin bertambah. Pelanggaran pada lalu lintas darat baik anak sekolah hingga orang dewasa kecelakaan terjadi karena salah satunya kurangnya kesadaran manusia untuk mengetahui dan mamatuhi lalu lintas yang baik (Tjiptoherijanto, 2001). Kasus Kecelakaan Lalu Lintas (lakalantas) di Indonesia relatif tinggi, World Health Organization (WHO) menunjukkan Indonesia menempati urutan kelima. Namun yang mencengangkan, Indonesia justru menempati urutan pertama peningkatan kecelakaan menurut data *Global Status Report on Road Safety* yang dikeluarkan WHO (Republika, 2014) dan pada tahun 2015 Indonesia menjadi negara ketiga di Asia di bawah Tiongkok dan India dengan total 38.279 total kematian

akibat kecelakaan lalu lintas (Analisadaily, 2016). Dengan faktor pemicunya adalah manusia, dikarenakan manusia 87% yang tidak paham lalu lintas.

Lalu lintas udara terutama di Indonesia dalam sehari mengalami kepadatan dengan kesibuknya lalu lintas pesawat udara yang melintas. Dilihat dari bandara yang berada di rute dengan selisih beberapa menit dari sebelumnya. Perkembangan lalu lintas udara di Indonesia yang sangat pesat, dengan banyaknya maskapai penerbangan di Indonesia (Sisilia, 2011). Keselamatan penerbangan dalam pengoperasian transportasi udara sangatlah penting. Selain itu ada keamanan, keselamatan dan kecelakaan penerbangan dalam penerbangan transportasi udara yang dioperasikan oleh *airline* sangatlah penting dalam pengoperasian. Faktor kecelakaan lalu lintas udara adalah penumpang, pilot, teknisi pesawat atau maskapai penerbangan (Kesuma, 2010).

Lalu lintas air yang berfungsi untuk kelancaran arus lalu lintas di pelabuhan. Namun, kurangnya sistem informasi dan koordinasi pada lalu lintas akan menyebabkan beberapa kerugian, diantaranya keterlambatan waktu kedatangan dan keberangkatan kapal, peningkatan jumlah antrian, hingga memungkinkan terjadinya kecelakaan (Wibowo, 2010). Kecelakaan lalu lintas air yang diperhatikan adalah mengenai transportasi air. *International Maritime Organization* (IMO) yang berfungsi mengkoordinasikan keselamatan maritim internasional dan pelaksanaannya dengan mengatur keamanan air, pencegahan polusi serta persyaratan, pelatihan dan pendidikan awak kapal. Dari data statistik IMO, kecelakaan kapal air disebabkan 80 % kesalahan manusia, sehingga berakibat buruknya sistem manajemen perusahaan kapal (Kesuma, 2010).

Perkembangan lalu lintas darat, udara dan air terdapat persamaan dari faktor pemicu terjadinya kecelakaan adalah human error, terjadinya kecelakaan lalu lintas dikarenakan manusia itu sendiri kurangnya pemahaman pendidikan pada lalu lintas. Pendidikan mengenai lalu lintas diperlukan oleh setiap manusia baik sejak kecil hingga dewasa sangat penting. Lalu lintas sebagai penghubung aktivitas dan transportasi manusia dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari, upaya pendidikan mengenai lalu lintas sebagai dasar seseorang menjadi pengguna dijalan. (Sugiyanto dan Santi, 2016). Pendidikan yang dapat menarik seseorang untuk belajar berlalu lintas adalah dengan pendidikan nonformal. Salah satu bentuk rekreasi dan edukasi yang menarik adalah theme park. Theme park merupakan wadah atau tempat edukasi dan rekreasi dengan tema lalu lintas sehingga terbentuk perancangan pendidikan lalu lintas dengan pembelajaran yang non formal. Diharapkan pengunjung dapat paham dan mengerti tentang tata tertib berlalu lintas serta dapat menerapkan dikehidupan sehari-hari. Terutama lalu lintas yang berada di darat yang biasa diterapkan, untuk lalu lintas air dan udara sebagai edukasi bagi pengunjung, sehingga mengerti tentang lalu lintas dari perancangan obyek berdasarkan rekreasi dan edukasi lalu lintas. Sebagai acuan dan pembelajaran memahami peraturan-peraturan, tata tertib dan disiplin dalam berlalu lintas baik darat, air dan udara. Pada Bidang Pendidikan Masyarakat (BIDDIKMAS) Korp Polisi Lalulintas (Korlantas) merupakan unsur pelaksana tugas pokok yang berada di bawah Kapolri dan bertugas untuk mensosalisasikan, menanamkan, mengajak, mendidik, membangun kesadaran, kepekaan, kepedulian akan tertib lalu lintas yang diselenggarakan secara formal maupun non formal, yang seharusnya memberikan pendidikan dan pelatihan serta meluruskan paradigma yang salah yang sudah terlanjur berkembang ditengah-tengah masyarakat, melalui peran dan fungsinya sebagai pelayan masyarakat (Firmanda, 2014).

Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas memerlukan lokasi yang baik dari segi wisata dan pendidikan. Kota Surabaya merupakan ibu kota Provinsi Jawa Timur, Indonesia, sekaligus kota metropolitan terbesar di provinsi Jawa Timur (Huda dan Santoso, 2014). Surabaya merupakan kota terbesar kedua di Indonesia sekaligus pusat bisnis, perdagangan, industri, dan pendidikan di wilayah Jawa Timur (Zainal Afandi, 2014). Surabaya yang memiliki banyak potensi wisata namun belum mendeklarasikan dirinya sebagai kota wisata. Surabaya sebagai kota yang sedang giat tumbuh dan berkembang maka bisa dipastikan bahwa kedepannya kota Surabaya dipenuhi oleh kendaraan bermotor (mobil dan sepeda motor) sebagai moda angkutan yang dipilih masyarakat karena sifatnya yang cepat, efisien, dan dapat melambangkan status dirinya sebagai seorang yang sukses dalam menjalani kehidupan yangmenjalankan nilai-nilai modernitas (Aminah, 2006). Peraturan walikota Surabaya nomor 57 tahun 2009 tentang pelaksanaan peraturan daerah Surabaya mengenai lalu lintas pada nomor 12 tahun 2006. Program pelayanan berlalu lintas surabaya terdapat program smart riding 2017 di Surabaya yang merupakan program edukasi kepada masyarakat supaya tertib dan patuh berlalu lintas dimana yang dilakukan di car free day (CFD) atau sekolah-sekolah, taman lalu lintas yang sifatnya tidak permanen yang digelar CFD pada saat dan belum adanya taman lalu lintas di Indonesia yang menarik dan berstandart tinggi terutama Jawa Timur itu sendiri (http://jatim.tribunnews.com/, diakses tanggal 10 Maret 2017).

Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas yang mengedepankan aspek-aspek pendidikan secara langsung melalui metode metafora kombinasi untuk dapat menimbulkan tanggapan dari orang yang menikmati atau memakai perancangan yang berdampak positif pada masyarakat surabaya, pemerintah Kota Surabaya, badan kepolisian dan pengunjung wisata lalu lintas. Metode metafora kombinasi yang mengarah kepada fungsi dari bentukan visual dan lingkungan serta persoalan kenyamanan dan keselamatan yang akan datang.

Dari beberapa data, maka perlu untuk merealisasikan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Kota Surabaya, dengan berlandasan perancangan dari masalah dan potensi yang disebutkan sebelumnya. Selain itu dilandasi kebutuhan dan manfaat yang akan dirasakan oleh masyarakat yang mengunjungi Kota Surabaya maupun masyarakat Kota Surabaya sendiri, dan dapat menjadikan Kota Surabaya sebagai *icon* Kota Wisata baik regional maupun nasional dengan menerapkan metode metafora kombinasi. Metafora kombinasi yang membandingkan suatu obyek visual dengan yang lain dimana mempunyai persamaan nilai konsep dengan obyek visualnya dan dapat dipakai sebagai acuan kreativitas perancangan dengan dapat mengeksplorasi bentuk, visual dan nilai atau adab berlalu lintas. Metode metafora kombinasi dalam perancangan pusat rekreasi dan edukai lalu lintas diharapkan dapat menjawab solusi mengenai rancangan, sehingga diterapkan perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya dengan Pendekatan Metafora Kombinasi.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis mendap**atkan** identifikasi masalah yang meliputi :

- 1. Maraknya kecelakaan lalu lintas di Indonesia
- 2. Minimnya pengenalan edukasi lalu lintas baik darat, air dan udara sebagai pembelajaran nonformal dan rekreatif.
- 3. Minimnya pembelajaran program kepolisian tentang lalu lintas dengan pembelajaran yang menarik dengan konsep ruang outdoor dan indoor.
- 4. Belum adanya pusat edukasi dan rekreasi tentang lalu lintas di Indonesia.

1.3. Rumusan Masalah

Dari permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

- 1. Bagaimana perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya sebagai pembelajaran tentang lalu lintas yang menarik?
- 2. Bagaimana rancangan dengan penerapan pendekatan metafora kombinasi pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya ?

1.4. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penulisan perancangannya adalah:

- 1. Menghasilkan perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya sebagai pembelajan tentang lalu lintas yang menarik.
- 2. Menghasilkan rancangan dengan penerapan pendekatan metafora kombinasi pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya.

1.5. Manfaat

Adapun hasil perancangan diatas diharapkan bermanfaat bagi :

1. Masyarakat

- a. Sebagai media informasi untuk kesadaran masyarakat akan lalu lintas.
- b. Sebagai bahan acuan untuk membuka wawasan masyarakat tentang lalu lintas.
- c. Sebagai sarana rekreasi bagi masyarakat.
- d. Sebagai tempat industri atau perdagangan, sehingga ekonomi masya**rakat** naik.

2. Akademisi

- a. Menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang lalu lintas.
- b. Dapat menjadi acuan studi bagi mahasiswa khususnya mahasiswa jurusan teknik arsitektur.
- c. sebagai tempat riset penelitihan yang berhubungan tentang lalu lintas.

3. Pemerintah Kota/ Pemerintah Daerah

- a. Dapat menjadi masukan dalam mengatasi kecelakaan lalu lintas.
- b. Dapat menjadi masukan dalam pembukaan lapangan pekerjaan baru di Kota Surabaya.
- c. dapat sebagai kota wisata baik lokal, regional maupun nasional.

4. Kepolisian

- a. Melakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya tertib berlalu lintas dengan memberi penerapannya berupa simulasi tata tertib lalu lintas.
- b. Memberikan edukasi kepada semua orang yang belajar sekaligus bermain di perancangan tersebut.
- c. Dapat mengurangi angka kecelakaan lalu lintas

1.6. Batasan

Sehubungan dengan adanya keterbatasan kemampuan dan waktu, maka penulis melakukan batasan pada :

 Obyek : perancangan theme parkbertema lalu lintas darat, air, dan udara

2. Lokasi : perancangan mengambil lokasi yang berada di Surabaya

3. Fungsi : edukasi dan rekreasi tentang lalu lintas
4. Penggunaan : semua umur, dari anak-anak hingga dewasa
5. Skala Layanan : nasional, dengan cakupan seluruh Indonesia

1.7. Pendekatan Perancangan

Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya dengan menerapkan tema **metafora kombinasi** pada obyek bangunan. Metafora kombinasi merupakan konsep visual saling mengisi sebagai unsur-unsur awal dan visualisasi sebagai pertanyaan untuk mendapatkan kebaikan kualitas dan dasar. Jenis metafora kombinasi ini menerapkan lebih kepada bentukan fungsi bangunan yang diharapkan mampu menarik pengunjung dan menjadi *icon* wisata nasional. Sehingga obyek terlihat menarik sesuai dengan fungsi dan karakter. Penerapkan kajian Islam juga dalam pendekatan metafora kombinasi agar dapat bersinergi dengan alam dan lingkungan sekitar terutama kepada Allah.

Pada obyek rancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas, dimana lalu lintas merupakan pergerakan kendaraan dan orang baik darat, air dan udara dimana manusia menggunakan kendaraan dan jalan dengan saling berinteraksi dalam pergerakan kendaraan. Sehingga gagasan dalam pendekatan munculah gaya gerak sebagai pendekatan metafora kombinasi.

Karakteristik pendekatan metafora kombinasi harus mengetahui tentang filosofi dari pendekatan metafora kombinasi. Filosofi dari pedekatan kombinasi metafora adalah sebagai berikut:

- 1. Terkait dengan bentuk dan perilaku sebuah obyek yang akan dimetaforakan menjadi sebuah bangunan.
- 2. Bentukkan yang berbeda dan unik menjadi sebuah bangunan yang memiliki makna yang berbeda disetiap bentukkannya.

BAB II STUDI PUSTAKA

2.1. Definisi Judul

Pada perancangan arsitektur yang berjudul "Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya Pendekatan Metafora Kombinasi", dari judul yang didefinisikan setiap kata yakni :

2.1.1. Definisi Pusat

Pusat adalah tempat yang letaknya di bagian tengah, titik yang di tengahtengah benar (dalam bulatan bola, lingkaran, dan sebagainya), pusar, pokok pangkal atau yang menjadi pumpunan (berbagai-bagai urusan atau hal), orang yang membawahkan berbagai bagian, orang yang menjadi pumpunan dari bagian-bagian (http://kbbi.web.id/pusat, diakses tanggal 26 Maret 2017)

2.1.2. Definisi Rekreasi

Rekreasi adalah penyegaran kembali badan dan pikiran, sesuatu yang menggembirakan hati dan menyegarkan, contoh sepertidengan hiburan dan piknik (http://kbbi.web.id/rekreasi, diakses tanggal 26 Maret 2017)

Rekreasi berasal dari bahasa inggris "recreation". re yang artinya kembali, dan creation yang berarti kembali. Rekreasi adalah merupakan suatu kegiatan yag dapat di laksanakan oleh seluruh lapisan masyarakat secara sukarela untuk mendapatkan, memperoleh kesegaran dan kepuasan dengan tujuan untuk penyegaran tenaga dan pembaharuan semangat.

2.1.3. Definisi Edukasi

Edukasi adalah pendidikan (http://kbbi.web.id/edukasi, diakses tanggal 26 Maret 2017). Edukasi adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau melalui instruksi, bertujuan untuk mengingat fakta atau kondisi nyata, dengan cara memberikan dorongan terhadap pengarahan diri (self direction), dan aktif memberikan informasi-informasi atau ide baru (Craven and Hirnle, 1996).

Ensiklopedi Pendidikan Indonesia, pendidikan yaitu sebagai proses membimbing manusia atau anak didik dari kegelapan, ketidaktahuan, kebodohan, dan kecerdasan pengetahuan. Menurut UU SISDIKNAS No.20 tahun 2003, pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran, dengan tujuan agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi yang ada didalam dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian yang baik, pengendalian diri, berakhlak mulia, dan kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya dan masyarakat.

2.1.4. Definisi Lalu Lintas

Lalu lintas adalah (berjalan) bolak-balik, hilir mudik, perihal perjalanan di jalan dan sebagainya, perhubungan antara sebuah tempat dengan tempat yang lain (dengan jalan pelayaran, kereta api, dan sebagainya) (http://kbbi.web.id/lalulintas, diakses tanggal 26 Maret 2017). Lalu lintas sebagai gerak kendaraan dan orang merupakan prasarana yang diperuntukkan bagi kendaraan, orang dan atau barang yang berupa jalan dan fasilitas pendukung. Jalan lalu lintas berupa darat, air dan udara dengan fasilitas pedukung lalu lintas. Komponen pada lalu lintas diantaranya manusia sebagai pengguna, kendaraan dan jalan yang saling berinteraksi dalam pergerakan kendaraan (UURI, 2009).

Berdasarkan Definisi tiap kata judul diatas maka dapat disimpulkan "Perancangan Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya Pedekatan Metafora Kombinasi" adalah sebuat tempat atau wadah hiburan menyenangkan yang dapat difungsikan sebagai tempat belajar dan bermain untuk menambah pengetahuan dan memahami lalu luintas sebagai gerak kendaraan dan prasarana (kendaraan, orang, danatau barang yang berupa Jalan dan fasilitas pendukung).

2.2. Teori yang Relevan dengan Obyek

2.2.1. Teori Lalu Lintas

Teori arus lalu lintas adalah suatu kajian tentang gerakan pengemudi dan kendaraan antara dua titik dan interaksi mereka membuat satu sama lain. Pada teori arus lalu lintas terdapat lalu lintas darat yang meliputi jalan dan kereta api, lalu lintas udara dan lalu lintas air.

A. Lalu Lintas Darat

Pada teori lalu lintas darat pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas dibedakan menjadi 2, diantaranya adalah :

1. Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Menurut Direktorat Jenderal Bina marga (1997), arus lalu lintas adalah jumlah kendaraan bermotor yang melalui titik tertentu persatuan waktu, dinyatakan dalam kendaraan perjam atau smp/jam. Arus lalu lintas perkotaan terbagi menjadi empat (4) jenis yaitu:

- a. Kendaraan ringan / Light vehicles (LV): Meliputi kendaraan bermotor 2 as beroda empat dengan jarak as 2,0-3,0 m.
- b. Kendaraan berat/ *Heavy Vehicle* (HV): Meliputi kendaraan motor dengan jarak as lebih dari 3,5 m biasanya beroda lebih dari empat (termasuk bis, truk dua as, truk tiga as, dan truk kombinasi).

- c. Sepeda Motor/ Motor cycle (MC): Meliputi kendaraan bermotor roda 2 atau tiga (termasuk sepeda motor dan kendaraan roda tiga sesuai sistem klasifikasi Bina Marga)
- d. Kendaraan Tidak Bermotor / Un Motorized (UM): Meliputi kendaraan beroda yang menggunakan tenaga manusia, hewan, dan lain-lain (termasuk becak,sepeda,kereta kuda,kereta dorong dan lain-lain sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).

Terdapat faktor yang berpengaruh pada lalu lintas dan transportasi jalan, diantaranya:

- a. Faktor jalan : lebar lajur, bahu jalan, median, kondisi permukaan jalan, kelandaian jalan, trotoar, dan sebagainya.
- b. Faktor lalu lintas : komposisi lalu lintas, volume, distribusi lajur, gangguan lalu lintas, gangguan samping, dan sebaginya.
- c. Faktor lingkungan : pejalan kaki, pengendara sepeda , binatang yang menyeberang, dan sebagainya.

Permasalahan transportasi salah satunya lalu lintas darat di Indonesia sangat beragam. Permasalahan lalu lintas biasanya tumbuh lebih cepat dari pada upaya untuk melakukan pemecahan permasalahan sehingga mengakibatkan permasalahan menjadi bertambah parah. Permasalahan lalu lintas darat sebagai edukasi pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas, diantaranya adalah kecametan lalu lintas, pelanggaran lalu lintas, kecelakaan lalu lintas, dan pencemaran lingkungan (https://id.wikibooks.org/wiki/Manajemen_Lalu_Lintas/Permasalahan_lalu_lintas, diakses tanggal 1 April 2017)



Sumber: http://fokusjambi.com/ dan http://www.tribunnews.com/



Gambar 2.2. kecelakaan lalu lintas darat kategori sedang Sumber: http://www.satlantaspolreskampar.com/

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 rambu-rambu terdiri dari 4 golongan yaitu Rambu peringatan, Larangan, Perintah dan Petunjuk. Rambu-rambu adalah merupakan bagian dari perlengkapan jalan, berupa lambang, huruf, angka, kalimat dan atau perpaduan diantaranya sebagai peingatan, larangan, perintah atau petunjuk bagi pemakai jalan. Rambu lalu lintas berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah atau petunjuk bagi pengguna jalan. Terdapat warna rambu yang berbeda pada tiap rambu, diantaranya rambu peringatan berwarna Kuning, rambu larangan berwarna merah, rambu perintah warna biru, warna rambu petunjuk, warna hijau menunjukkan arah atau nama tempat, coklat menunjukkan lokasi tempat wisata, dan biru menunjukkan tempat yang penting. (Departemen Perhubungan Jakarta). Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas orang akan lebih peduli lagi pada tanda-tanda di sekitar pada lalu lintas darat demi keamanan dan kenyamanan bersama.

2. Lalu Lintas Kereta Api

Dalam Peraturan Pemerintah No.56 Tahun 2009 pada pasal 2 menjelaskan bahwa Perkeretaapian diselenggarakan untuk memperlancar perpindahan orang dan/atau barang secara masal dengan ayat 1. Pengaturan lalu lintas kereta api berfungsi untuk mengoperasikan kereta api dikarenakan penyelenggaraan kereta dapat berjalan selamat, aman, nyaman, cepat, tepat, tertib, teratur, dan efisien.

Peralatan persinyalan adalah seperangkat fasilitas yang berfungsi untuk memberikan isyarat berupa bentuk, warna atau cahaya yang ditempatkan pada suatu tempat tertentu dan memberikan isyarat dengan arti tertentu untuk mengatur dan mengontrol pengoperasian kereta api. Pada peralatan persinyalan kereta api terdapat macam-macam persinyalangan, diantaranya LEN Interlocking System (SIL) digunakan sebagai prosesor interlocking yang berfungsi mengendalikan pengoperasian peralatan outdoor, seperti lampu signal, track circuit, point machine dan sebagainya; Centralized Traffic Control (CTC)adalah Sistem pengendalian jarak jauh merupakan cara yang paling efisienuntuk pengendalian lalu lintas kereta api; dan Automatic Warning System pada persimpangan jalankereta api adalah peralatan yang dapat beroperasi

secaraotomatis dan dapat memberikan peringatan kepada parapengguna jalan yang akan melewati jalur kereta apimelalui bunyi sirene maupun lampu signal.

Permasalahan lalu lintas kereta api yang disebabkan oleh manusia sehingga terjadi kecelakaan di Indonesiasangatlah banyak. Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas diajarkan tentang edukasi permasalahan lalu lintas pada kereta api. Masalah yang sering muncul pada kehidupan sehari-hari di lalu lintas kereta api adalah jumlah penumpang yang terus bertambah,dan tingkat kedisiplinan yang kurang dari para pengguna kereta api (http://news.liputan6.com/, diakses tanggal 1 April 2017).



Gambar 2.3. Pelanggaran pada kereta api Sumber: http://www.kpindo.com/

B. Lalu Lintas Udara

Lalu lintas udara merupakan suatu bentuk pergerakan dari pesawat terbang di dalam ruang udara. Dalam hal ini lalu lintas udara secara umum dapat dipisahkan menjadi dua, yakni lalu lintas di sekitar bandar udara ketika pesawat akan tinggal landas (take off) ataupun mendarat (landing), serta lalu lintas udara di luar otoritas bandar udara (airspace).



Gambar 2.4. suasana lalu lintas pesawat terbang di langit Indonesia sumber: http://www.kompasiana.com/

Jaringan lalu lintas udara secara umum merupakan kumpulan dari rute-rute penerbangan umum yang merangkum beberapa rute penerbangan (berjadwal tetap). Penetapan jaringan lalu lintas udara ini penting untuk menetapkan beban bagi bandar udara dan jalur penerbangan udara dalam membagi ruang udara bagi penerbangan. Jaringan lalu lintas udara dalam negeri terdiri dari rute-rute penerbangan domestik yang dilayani oleh perusahaan penerbangan dalam negeri. Sedangkan jaringan lalu lintas penerbangan internasional terdiri dari rute-rute penerbangan antar negara yang dilayani oleh beberapa maskapai penerbangan.

Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan (BPSDM) Bobby R Mamahit mengatakan 52 persen penyebab utama kecelakaan transportasi udara adalah faktor manusia. "Sebanyak 42 persen dari faktor teknik dan 6 persen faktor lingkungan. (https://m.tempo.co/read/news/2012/, diakses tanggal 10 April 2017)



Gambar 2.5. Kecelakaan Transportasi Udara Sumber: http://thepresidentpostindonesia.com/2013/

Kementerian Perhubungan dalam mewujudkan zero accident telah menyiapkan pengaturan yang memuat ketentuan mengenai berbagai aspek dan standar sistem dan operasional penerbangan, yaitu peralatan, pesawat, bandara, sumber daya manusia, sertifikasi. sistem manajemen keselamatan dan penerbangan. (https://m.tempo.co/read/news/2012/, diakses tanggal 10 April 2017)

C. Lalu Lintas Air

Arus lalu lintas lalu lintas air (arus penumpang, barang dan kapal) antar pelabuhan dari tahun-tahun sebelumnya merupakan informasi untuk meramalkan arus lalu lintas antar pelabuhan pada tahun yang akan datang. Untuk meramalkan jumlah arus penumpang, barang dan kapal dipakai metode proyeksi trend dengan analisa regresi. Dari garis trend tersebut akan diperoleh gambaran perkembangan arus barang, penumpang dan kapal di masa mendatang (Nasution, 2003).

Pemerintah mewujudkan keselamatan transportasi air dengan melakukan penataan pada alur lalu lintas pelayaran di air yang meliputi alur pelayaran umum, alur perlintasan, dan alur masuk pelabuhan. Penataan dengan mengatur tata cara yang terkait dengan alur pelayaran di air, sistem rute, tata cara berlalu lintas, dan daerah labuh kapal.



Gambar 2.6. Lalu lintas transportasi air di Indonesia Sumber: https://www.marinetraffic.com/

Kecelakaan yang terjadi pada lalu lintas air telah banyak yang terjadi. Insiden yang terjadi biasanya adalah tenggelam akibat kelebihan muatan, terbakar atau meledak, ataupun tenggelam akibat dari faktor alam. Tetapi berdasarkan data dari Mahkamah Pelayaran faktor kesalahan manusia adalah penyebab utama dari kecelakaan transportasi air yang ada. Sebanyak 88% kejadian disebabkan oleh human error dari orang-orang yang ada dalam sistem transportasi air. Dan hanya beberapa saja yang disebabkan oleh faktor alam atau cuaca. Human Error yang terjadi pada kecelakaan lalu lintas air dapat disebabkan oleh berbagai faktor pada sistem transportasi air yang ada. Berikut adalah beberapa human error yang terjadi pada kecelakaan lalu lintas air, diantaranya jumlah penumpang yang tidak sesuai dengan kapasitas dan faktor teknis.



Gambar 2.7. Kapal marina yang terngelam Sumber: http://regional.liputan6.com/

Kejadian-kejadian yang terjadi akibat faktor teknis ini seperti yang terjadi pada Kapal Marina (Gambar 2.12) dimana kapal tersebut dihantam badai dan ombak sehingga mengalami kebocoran pada bak mesin dan membuat kapal itu karam.

Berdasarkan teori lalu lintas diatas, maka dapat disimpulkan bahwa ilmu sebagai bekal berlalu lintas, dimana teori tentang lalu lintas baik darat air dan udara yang memiliki banyak permasalahan yang ada dilalu lintas baik darat udara dan air. Terutama yang ada didarat sebagai aktivitas atau kebutuhan sehari-hari. Permasalahan tersebut merugikan diri sendiri dan banyak orang hingga adanya korban dan nyawa yang hilang. Faktor permasalahan pada lalu lintas tersebut terlebih karena ulah manusia sendiri. Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas meliputi lalu lintas darat, udara dan air teori-teori yang digunakan sebagai gamabaran perancangan berupa edukasi sebagai bekal beralu lintas terutama didarat. Sehingga adanya kesadaran baik individu atau kelompok saat menggunakan atau menumpang moda transportasi baik darat, udara dan air. Edukasi yang digunakan pada perancangan berupa keselamatan berlalu lintas dan bahaya-bahaya saat berlalu lintas.

2.2.2. Teori Edukasi

Teori edukasi pada perancangan pusat edukasi dan rekreasi lalu lintas itu sendiri adalah edukasi yang bersifat nonformal diselenggarakan untuk kepentingan warga masyarakat yang memerlukan layanan pendidikan berfungsi sebagai penambah lembaga pendidiakan, atau menjadi pelengkap pendidikan formal dalam rangka mendukung pendidikan dan mengembangkan potensi peserta didik dengan penekanan pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan fungsional serta pengembangan sikap dan kepribadian profesional (http://www.seputarilmu.com/, diakses tanggal 26 Maret 2017). Edukasi nonformal pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas berupa media pembelajaran yang menjadikan pendidikan menarik.

Pendidikan mengenai lalu lintas diperlukan oleh setiap manusia baik sejak kecil hingga dewasa sangat penting. Upaya pendidikan mengenai lalu lintas sebagai dasar seseorang menjadi pengguna dijalan. Lalu lintas sebagai penghubung aktivitas dan transportasi manusia dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari (Sugiyanto and Santi, 2016). Sebagai acuan dan pembelajaran memahami peraturan-peraturan, tata tertib dan disiplin dalam berlalu lintas baik darat, air dan udara. Bidang Pendidikan Masyarakat (BIDDIKMAS) Korp Polisi Lalulintas (Korlantas) merupakan unsur pelaksana tugas pokok yang berada di bawah Kapolri dan bertugas untuk mensosalisasikan, menanamkan, mengajak, mendidik, membangun kesadaran, kepekaan, kepedulian akan tertib lalulintas yang diselenggarakan secara formal maupun non formal, yang seharusnya memberikan pendidikan dan pelatihan serta meluruskan paradigma yang salah yang sudah terlanjur berkembang ditengah-tengah masyarakat, melalui peran dan fungsinya sebagai pelayan masyarakat (UU RI, 2009).

A. Media Pembelajaran Multimedia dan Teknologi

Mendefisinikan media sebagai sagala bentuk yang digunakan untuk menyalurkan informasiAssociation for Education Connications and Technology (AECT) (Novitasari, 2011). Pembelajaran merupakan proses yang diselenggarakan oleh pengajar untuk membelanjakan seseorang dalam belajar, bagaimana memperoleh, memproses pengetahuan, keterampilan serta sikap (Novitasari, 2011).

Multimedia adalah Intergrasi antara teks, gambar grafik, suara, animasi dan video (Suyoto dan Sunardi, 2005). Multimedia adalah kombinasi dari computer dan video (Rosch, 1996) atau multimedia secara umum merupakan kombinasi tiga elemen yaitu suara, gambar dan teks (Suyanto, 2003). Animasi merupakan kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan Animasi mewujudkan ilusi (illusion) bagi pergerakkan dengan memaparkan atau menampilkan satu urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit (gambar 2.13). (Novitasari, 2011)



Gambar 2.8. Aplikasi media teknologi belajar berlalu lintas, dan penerapan Sumber: https://play.google.com/store/apps/

Media pengajaran adalah bahan, alat, maupun metode/teknikyang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar prosesinteraksi komunikasi edukatif dapat berlangsung secaraefektif dan efesien sesuai dengan tujuan pengajaran yang telah dicita-citakan.

B. Menggunakan Media Diorama dan Pameran

Media pembelajaran tiga dimensi, yaitu media yang tampilannya dapat diamati dari arah pandang mana saja dan mempunyai dimensi panjang, lebar, dan tinggi/tebal.Media tiga dimensi juga dapat diartikan sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensi. Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya.

Diorama merupakan gabungan antara model dengan gambar perspektif dalam suatu penampilan utuh yang menggambarkan suasana sebenarnya. Media diorama merupakan salah satu media tiga dimensi.



Gambar 2.9. Pameran Daihatsu diIndonesia dengan menggunakan diorama dan Taman miniatur lalu lintas kereta api di Bandung

Sumber: http://www.otomotifmagz.com/dan http://majalahasri.com/

Pembelajaran lalu lintas dengan metode diorama dapat berfungsi untuk memacu kreatifitas seseorang dan dapat merasakan langsung pada suasanya sebenarna dengan skala diperkecil. Komponen-komponen pada diorama yang diterapkan pada lalu lintas itu sendiri yaitu dengan adanya lalu lintas jalan, rumah dan sebagainya sehingga diorama tampak seperti sebenarnya.

Pada pameran berlalu lintas baik darat, air, dan udara dilakukan semenarik mungkin guna memberikan inovasi yang baru pada pengunjung dari pemaren-parmeran yang sebelumnya sudah ada (Gambar 2.9). Kegiatan pameran lalu lintas ini akan memberikan nilai-nilai ajaran terhadap masyarakat, dengan nilai keindahan, nilai sejarah, nilai budaya, dan sebagainya.



Gambar 2.10. Pameran transportasi lalu lintas dan infrastuktur indonesia dan Pengetahuan soal lalu lintas, juga disajikan di wall stand Daihatsu

Sumber: http://www.bakrie.ac.id/id/prodi-tek-sipil/dan MTVN.com/Budi Ernanto

C. Praktek Belajar Lalu Lintas Darat

Praktek langsung, atau hands-on learning, adalah istilah yang umum dalam pembelajaran. Praktek langsung merupakan pengalaman pendidikan yang melibatkan seseorang secara aktif dalam manipulasi objek untuk menambah pengetahuan atau pengalaman. Praktek langsung mengemukakan bahwa kegiatan praktik langsung adalah kegiatan menggunakan objek, berupa makhluk hidup maupun benda mati, yang tersedia secara langsung untuk penelitian. (Haury & Rillero, 1994).

Metode praktek merupakan metode mengajar dimana seseorang melaksanakan kegiatan latihan praktek agar memiliki ketegasan atau ketrampilan yang lebih tinggi dari apa yang telah dipelajari.



Gambar 2.11. Praktek belajar berlalu lintas dengan mengendarai kendaraan Sumber: http://m.ayobandung.com/read/

Melalui kegiatan praktek langsung, diharapkan seseorang mendapatkan pengalaman melalui interaksi langsung dengan objek lalu lintas. Sehingga dapat membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman yang telah dialami saat melalukan praktek berlalu lintas.

Berdasarkan teori edukasi yang bersifat nonformal berfungsi menjadikan pembelajaran yang menarik dengan penekanan pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan fungsional serta pengembangan sikap dan kepribadian profesional.Dapat disimpulakan bahwa paada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas, media pembelajaran dengan strategi yang menyenangkan diantaranya dengan media pembelajaran multimedia dan teknologi dengan aplikasi komputer, teknik pameran 2 dimensi maupun 3 dimensiseperti media diorama, dan praktek langsung belajar berlalu lintas darat. Dari beberapa teknik atau stategi dalam pembelajaran sebagai pembelajaran yang menarik dan kreatif baik anak-anak hingga dewasa sehingga ilmu dapat diperoleh dengan cepat.

2.2.3. Teori Rekreasi

Landasan kependidikan dari rekreasi karenanya kini diangkat kembali, sehingga sering diistilahkan dengan pendidikan rekreasi, tujuan utamanya adalah mendidik orang dalam bagaimana memanfaatkan waktu senggang seseorang. Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas, tipe rekreasi yang digunakan adalah theme park.

Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas, tipe rekreasi yang digunakan adalah theme park. Theme park merupakanatraksi yang ditujukan untuk rekreasi ditekankan pada fantasi dan imajinasi yang dibuat dengan pertimbangan khusus.



Gambar 2.12. Macam-macam theme park Sumber: http://cribbsification.com/dan http://www.dailymail.co.uk/news/peoplesdaily/

A. Definisi Theme park

Istilah theme park memiliki arti yang lebih luas daripada sekedar tamanbertema. Theme park sebagai dunia atau tempat yang memiliki ciri antara lain tidak terikat pada geografi tertentu, lingkungan yang terkontrol dan teramati, memberikan stimulasi tanpa henti (Sorkin dan Michael, 1992). Dunia hiburan merupakan salah satu faktor pendorong munculnya konsep Theme park, namun adalah begitu besarnya impian masyarakat akan suatu kondisi dimana dunia mereka nampak atau jadi lebih baik.

Theme park adalah istilah untuk sekelompok atraksi hiburan dan wahana dan acara lainnya di suatu lokasi untuk dinikmati sejumlah besar orang. Theme park lebih rumit daripada sebuah taman kota atau taman bermain yang sederhana, biasanya menyediakan tempat dimaksudkan untuk melayani anak-anak, remaja, dan orang dewasa. Theme park adalah sebuah taman hiburan yang dekoratif dan didesain untuk mencerminkan satu tema tertentu sebagai tema utama, seperti suatu periode khusus dalam suatu cerita atau dunia dimasa yang akan datang (Webster 2010).

Dalam mengembangkan sebuah industri theme park, diperlukan perencanaan terlebih dahulu agar industri theme parktersebut dapat berhasil. (Raluca dan Gina ,2005), tahapan-tahapan dalam membangun sebuah theme park adalah:

1. Lingkungan Umum

Dalam hal ini, sebuah theme park harus memperhatikan fitur fisik dan layanan untuk mengisi kapasitas asumsi dari pengunjung.

2. Lingkungan Ekonomi

Berdirinya sebuah theme park harus meningkatkan ekonomi sekitar antara lain peningkatan taraf hidup masyarakat sekitar.

3. Sosial dan Budaya

Theme park sebagai industri yang berdiri di tengah kehidupan tradisional harusmemperhatikan aspek masyarakat, sehingga masyarakat sekitar tidak terbawa pengaruh buruk pada kehadiran sebuah theme park.

4. Transportasi

Transportasi merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan sebuah theme park, karena pengunjung memerlukan transportasi intuk mencapai suatu atraksi.

5. Infrastruktur

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam unsur infrastruktur adalah tersedianya air bersih, listrik, limbah pembuangan dan telekomunikasi.

6. Fasilitas yang Ditawarkan

Akomodasi, hotel, dan fasilitas wisata lainya, menyediakan jasa sehingga wisatawan dapat menginap selama perjalanan mereka. Fasilitas lain yang diperlukan untuk pengembangan pariwisata dan perjalanan wisata meliputi restoran, museum, toko-toko souvenir.

7. Lingkungan Kelembagaan

Elemen kelembagaan harus diperhatikan dalam perencanaan taman lingkungan. Dari tingkat nasional sampai lokal mengatur tingkat, persyaratan perundangan pengembangan pariwisata.

8. Pengembangan Theme park

Dalam hal ini theme parkharus melakukan pengembangan agar dapat bertahan dalam persaingan bisnis antar jenis industri yang sama

B. Karakteristik Theme park

Dalam bukunya yang berjudul Theme park, Scoot A. Lucas mengungkapkan bahwa taman bertema memiliki 6 karakteristik yaitu sebagai berikut:

1. Theme park as oasis (sebagai sumber ketenangan)

Taman bertema menciptakan rasa ketenangan seakan manusia berada di dunia lain yang lebih indah.

2. Theme park as land (sebagai dunia impian)

Taman bertema diidentikkan dengan dunia impian.

3. Theme park as machine (sebagaimesin wahana)

Taman bertema sendiri adalah sebuah mesin besar; satu yang tersusun dari bermacam kendaraan, peralatan mekanik, subsistem, proses dan pertunjukkan yang menjadikannya sebagai sistem yang fungsional.

4. Theme park as show (sebagai pertunjukan)

Arsitektur selalu dipertunjukkan tapi jika berkaitan dengan taman bertema, pertunjukan adalah fungsi utamanya.

5. Theme park as brand (sebagai merk)

Pada zaman ini perubahan yang palingsignifikan dari taman bertema berkaitan dengan merk.

6. Theme park as text (sebagai bacaan/cerita)

Saat taman bertema menjadi sebuah bacaan, penceritaan menjadi berlipatganda, penulisnya tidak lagi sebagai bosnya dan seseorang yang menjadi pusat perhatian dulunya, tapi sebagai taman bertema itu sendiri.

C. Prinsip-Prinsip Perancangan Theme park

Menurut Internasional Association of Amusement Parks and Attractions (IAAPA) terdapat kategori atau kelas dalam sebuah taman bertema berdasar pengunjung pertahun dan terdapat jenis tema dalam sebuah *theme park*.

1. Kelas taman bertema berdasarkan pengunjung

Menurut IAAPA, ada kategori/kelas dalam sebuah taman tema berdas**arkan** datapengunjung per tahun, yaitu:

- a. Kelas 1a: Kehadiran di bawah 250.000 pengunjung
- b. Kelas 1b: Kehadiran di angka 250.001 sampai 500.000 pengunjung
- c. Kelas 2: Kehadiran di angka 500.001 sampai 1 juta pengunjung
- d. Kelas 3 : Kehadiran di angka 1 juta sampai 2 juta pengunjung
- e. Kelas 4: Kehadiran lebih dari 2 juta pengunjung

2. Jenis-jenis Theme park

Jenis jenis tema dalam sebuah taman bertema (theme park)

- a. Adventure (petualangan): adventure park atau etreme park adalah Tema
 Adventure berciri khas petualangan seperti arung jeram, dan panjat tebing
- Futurism (teknologi dan kecnaggiahan) adalah Tema kecanggihan / teknologi yang diangkat
- c. Internasional dengan karakteristik yaitu replika bangungan-bangunan dunia
- d. *Nature* (alam) memiliki karakteristik yaitu hewan, pemandangan indah, air, taman dan flora
- e. *Fantasy* (dunia maya) dengan ciri-ciri animasi, tokoh kartun, pertunjukan **sulat** dan taman bermain
- f. Sejarah dan budaya dengan tema ini berisikan sejarah dan budaya dari N**egara** sendiri atau negara orang lain
- g. *Movies* (film) dengan tema ini mengangkat sebuah film khususnya layar leb**ar ke** dalam sebuah taman bertema

f. Rekreasi air (underwater)

Berdasarkan teori rekreasi yang berfungsi sebagai penyegaran kembali badan dan pikiran sertadapat menggembirakan hati atau dapat disebut hiburan atau piknik. Disimpulakan pada perancangan pusat edukasi dan rekrasi lalu lintas, rekreasi yang digunakan adalah saling berhubungan antara rekreasi dan edukasi. Pada tipe rekreasi yang digunakan adalah taman bertema (*theme park*) dengan tema lalu lintas dengan

jenis pariwisata dan permanian. Karakteristik theme parkyang digunakan adalah mix antara theme park as machine dantheme park as show, dengan jenis futurism.

Tabel 2.1. Kesimpulan teori pada objek perancangan

Rekreasi dan edukasi lalu lintas				
Teori yang	Masalah terhadap	Strategi yang	fasilitas	Rekreasi tipe
diatajarkan	teori lalu lintas	digunakan	Tasilicas	yang digunakan
	Faktor permasalahan	Media	Bioskop dan	Pada tipe
Lalu lintas	pada lalu lintas	pembelajaran	tempat	rekreasi ya ng
darat	tersebut terlebih	multimedia	multimedia	digunaka n
	karena ulah manusia	dan teknologi	galeri	adalah tam an
Labo Bata	sendiri. Permasalahan	Pameran dan	Galeri 2D dan 3D	bertema (<i>theme</i>
Lalu lintas	tersebut merugikan diri	media diorama	Galeri outdoor	park) deng an
air	sendiri dan banyak	Alle	dan indoor	tema lalu lintas
Lalu lintas udara	orang hingga adanya	Prakter	Area simulasi	dengan jenis
	korban dan nyawa yang	belajar lalu	lalu lintas darat	pariwisata dan
	hilang.	l <mark>i</mark> ntas darat	1 7 O	permanian.

Sumber: analisis

2.3. Teori yang Relevan dengan Pendekatan Rancangan

Pada obyek rancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas, dimana lalu lintas merupakan pergerakan kendaraan dan orang baik darat, air dan udara dimana manusia menggunakan kendaraan dan jalan dengan saling berinteraksi dalam pergerakan kendaraan. Sehingga gagasan dalam pendekatan munculah gaya gerak sebagai pendekatan metafora kombinasi.

2.3.1. Definisi Pendekatan

Metafora berasal dari bahasa latin, yaitu "Methapherein" yang terdiri dari 2 buah kata yaitu "metha" yang berarti: setelah, melewati dan "pherein" yang berarti: membawa.

Pada awal tahun 1970-an muncul ide untuk mengkaitkan arsitektur dengan bahasa, menurut Charles Jenks dalam bukunya "The Language of Post Modern" dimana Arsitektur dikaitkan dengan gaya bahasa, antara lain dengan cara metafora. Pengertian Metafora dalam Arsitektur adalah kiasan atau ungkapan bentuk, diwujudkan dalam bangunan dengan harapan akan menimbulkan tanggapan dari orang yang menikmati atau memakai karyanya. (Muhammad, 2016, konsep http://arsitekturmetafora.blogspot.co.id/, diakses tanggal 20 Maret 2017)

Menurut Anthony C. Antoniades, 1990 dalam "Poethic of Architecture" adalah suatu cara memahami suatu hal, seolah hal tersebut sebagai suatu hal yang lain sehingga dapat mempelajari pemahaman yang lebih dari suatu topik dalam pembahasan. Dengan kata lain menerangkan suatu subjek dengan subyek lain, mencoba untuk melihat suatu subjek sebagai suatu yang lain.

Beberapa kelebihan dalam menggunakan arsitektur metafora, antara lain:

- 1. Penggalian bentuk bentuk arsitektur yang lebih baik, yang tidak hanya terbatas pada plantonis, fungsialis, dan sebagainya.
- 2. Memberi peluang untuk melihat suatu karya dalam sudut pandang lain.
- 3. Membawa pikiran seseorang ke suatu hal yang belum diketahui.
- 4. Memberi nilai tambah untuk bangunan yang dimetaforakan

Menurut Anthony C. Antoniades, 1990 dalam "Poethic of Architecture" kategori metafora dalam arsitektur terdapat 3 jenis yaitu:

- 1. Intangible methaphors, (metafora yang tidak dapat diraba) metafora yang berangkat dari suatu konsep, ide, hakikat manusia dan nilai-nilai seperti individualisme, naturalisme, komunikasi, tradisi dan budaya.
- 2. Tangible methaphors (metafora yang nyata), Metafora yang berangkat dari hal-hal visual serta spesifikasi / karakter tertentu dari sebuah benda.
- 3. Combined methaphors (metafora kombinasi), merupakan konsep visual saling mengisi sebagai unsur-unsur awal dan visualisasi sebagai pertanyaan untuk mendapatkan kebaikan kualitas dan dasar.

Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas menggunakan metode pendekatan metafora kombinasi, dimana dalam perancangan merupakan kiasan atau ungkapan bentuk yang diwujudkan dalam perancangan dengan harapan dapat menimbulkan tanggapan dari orang yang menikmati atau memakai perancangan. Metode metafora kombinasi yang mengarah kepada fungsi dari bentukan visual dan lingkungan serta persoalan kenyamanan dan keselamatan yang akan datang.

2.3.2. Prinsip Metafora Kombinasi

Penerapan pendekatan metafora dalam arsitektur dengan prinsip-prinsip metafora kombinasiberdasarkan arsitektur, yaitu:

A. Memindahkan keterangan dari suatu subjek ke subjek lain.

Salah satu cara menggunakan metafora sebagai konsep desain adalah dengan mentransfer referensi dari satu subyek ke yang lain. Referensi yang dimaksud di sini bisa berupa sifat-sifat yang terkandung dalam subyek tersebut atau bisa juga berupa bentuk, rupa, atau bangun dari subyek itu. Mentransfernya bisa secara literal atau secara tersembunyi tergantung dari keinginan si perancang, seperti yang telah disebutkan di atas bahwa metafora bisa menjadi rahasia perancang dan menghasilkan interpretasi yang berbeda bagi pengamat dan pengguna.

Pentransferan bentuk, rupa dan bangun dari satu subyek ke subyek yang lain secara literal adalah cara pentransferan yang paling mudah pada metafora. Sedangkan pentransferan secara tersembunyi sulit untuk dijelaskan karena hal ini sangat tergantung pada perancang dan berbeda pada setiap perancang. Biasanya cara pentransferan yang tersembunyi ini adalah apabila yang ditransfer hanyalah sifat-sifat subyek lain tanpa mentransfer bentuk subyek tersebut. "Arsitektur merepresentasikan agama yang membawa kepada kehidupan, kekuasaan politik yang dimanifestasi, sebuah kejadian yang diperingati, dan lain-lain. Arsitektur, sebelum kualifikasi yang lain, identik dengan ruang representasi, selalu merepresentasikan sesuatu yang lain daripada dirinya sendiri sehingga menjadi dibedakan dari bangunan yang lain. Hal ini, oleh situasi metafora, dengan arsitektur didefinisikan sebagairepresentasi sesuatu yang lain, meluas kepadabahasa, di mana arsitektur metafora adalah sangat biasa" (Hollier, 1989).

B. Melihat suatu subjek seakan-akan sesuatu hal yang lain.

Melihat subyek sebagai sesuatu yang lain melalui metafora, terutama ketika dia dicapai dengan teknik penggantian konsep, seseorang bisa mengaplikasikan pengetahuan dan interpretasi yang telah dimengerti untuk kasus nama pengganti dalam satu pekerjaan seseorang (Antoniades, 1992). Melihat dan menilai serta menikmati suatu karya arsitektur adalah pengguna, pengamat, dan pengkritisi. Merekalah yang dapat mengukur sejauh mana tema metafora diterapkan ke dalam bangunan dan apakah metafora yang dimaksud oleh perancang sama dengan metafora yang dilihat oleh pengguna. Metafora yang baik adalah yang tidak bisa ditemukan oleh pengguna atau kritikus. Dalam hal ini metaforamerupakan 'rahasia kecil' pencipta (Antoniades, 1992). Pengamat memiliki interpretasi yang berbeda terhadap satu bangunan, karena pada saat perancangan yang menggunakan metafora biasanya merahasiakan maksudnya dan membiarkan orang lain menebak dan menilai bangunannya.

Prinsip ini mengingikan suatu berubahan dari sebuah obyek menjadi lebih baru dan tidak dimiliki yang lainnya. Pendekatan metafora kombinasi memiliki karakteristik vaitu:

- 1. Mengambil bentuk dan perilaku sebuah obyek menjadi sebuah bangunan yang berbeda dan memiliki makna yang berbeda.
- 2. Menggabungkan kedua bentuk dan perilaku dari obyek menjadi satu bangunan yang menyatu.

Dari Prinsip di atas pendekatan metafora kombinasi juga harus mengetahui tentang filosofi dari pendekatan tersebut. Filosofi dari pedekatan kombinasi metafora adalah sebagai berikut:

1. Terkait dengan bentuk dan perilaku sebuah obyek yang akan dimetaforakan menjadi sebuah bangunan

2. Bentukkan yang berbeda dan unik menjadi sebuah bangunan yang memiliki makna yang berbeda disetiap bentukkannya.

2.3.3. Metafora Kombinasi pada Objek

Pada obyek rancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas, dimana lalu lintas merupakan pergerakan kendaraan dan orang baik darat, air dan udara dimana manusia menggunakan kendaraan dan jalan dengan saling berinteraksi dalam pergerakan kendaraan. Sehingga gagasan dalam pendekatan munculah gaya gerak sebagai pendekatan metafora kombinasi. Yang dimaksud dengan pengkombinasian adalah dengan menggabungkan antara tangible metaphor (metafora yang dapat diraba/ dapat dirasakan dari karakter visual) seperti pada bentuk akan banyak mengambil dari bentukan gerak lalu lintas yang sudah mengalami modifikasi agar tidah monton, sedangkan untuk intangible metaphor akan banyak mengambil dari sifat sifat yang terdapat pada pergerakan lalu lintas.

Pergerakan pada transportasi baik darat, air dan udara terdapat unsur daya gerak yaitu, kecepatan, dinamis, perulangan, dan karakter lalu lintas yang memunculkan sebuah ciri khas seperti pergerakan yang berhadapan, bertabrakan, berbenturan, dan bersentuhan. Di dalam pergerakan pada transportasi baik darat, air dan udara terdapat unsur daya gerak yaitu, kecepatan, dinamis, perulangan, dan karakter lalu lintas yang memunculkan sebuah ciri khas seperti pergerakan yang berhadapan, bertabrakan, berbenturan, dan bersentuhan. Desain obyek rancang akan memunculkan karakter dan unsur-unsur dari sebuah pergerakan ke dalam gubahan disetiap elemen bangunan.

Pengambilan aspek tangible dan intangible akan diaplikasikan sebagai karakter dari bangunan, material yang akan digunakan, dan penggunaan struktur pada bangunan.Berikut ini adalah sintesa pendekatan perancangan yang mengaplikasikan sifat dan bentuk gaya gerak lalu lintas:

1. Abstrak

Pada metafora kombinasi kategori abstrak gerak lalu lintas terdapat beberapa yang berhubungan mengenai gerak lalu lintas yaitu, stabil, konstant dan tidak konstant, yang dipaparkan sebagai berikut:

a. Stabil

stabil adalah mantap; kukuh; tidak, tetap jalannya, tenang, tidak goyang (tentang kendaraan, kapal, dan sebagainya), tidak berubah-ubah; tetap; tidak naik turun

b. konstan, dan inkonstan

konstant adalah tetap tidak berubah; terus-menerus dan inkonsisten adalah tidak taat asas; suka berubah-ubah, mempunyai bagian-bagian yang tidak

bersesuaian; bertentangan; kontradiktif: pemberian itu tidak serasi; tidak sesuai: tidak cocok

2. Konkrit

Pada metafora kombinasi kategori kontrik gerak lalu lintas terdapat beberapa yang berhubungan mengenai gerak lalu lintas yaitu, stabil, konstant dan tidak konstant, yang dipaparkan sebagai berikut:

a. seimbang

seimbang adalah sama berat (kuat dan sebagainya); setimbang; sebanding; setimpal: hasilnya tidak seimbang dengan jerih payah yang dilakukannya

b. titik pusat

titik pusat adalah tempat berakhirnya pergerakan kendaraan menuju ke tempat pemberhentian (stasiun, bandara, dan sebagainya),

c. lintasan dinamis

dinamis adalah penuh semangat dan tenaga sehingga cepat bergerak dan mudah menyesuaikan diri dengan keadaan dan sebagainya; mengandung dinamika pada lintasan kendaraan baik darat air dan udara;

Tabel 2, 2, Prinsip penjabaran Pendekatan

01 21 21 1 1 1 1 1 1 p p 0	njabaran i Chackatan		
Combine Metaphor	Penjelasan	Prinsip berdasarkan Pendekatan	Hasil elaborasi prinsip
Konkrit	Seimbang	Seimbang pada lintasan	
	Titik pusat	Pergerakan yang terdapat pemberhentian terakhir	
	Lintasan dinamis	mudah menyesuaikan diri dan geometris,	Caranahain
Abstrak	Stabil	mantap; kukuh; tidak, tetap jalannya, tenang, tidak goyang	Geometris, seimbang, dan perulangan
	Berirama	Menggunakan unsur perulangan bentuk	
	Konstan dan inkonstan	tetap tidak berubah; terus-menerus suka berubah-ubah	

Sumber: analisis, 2017

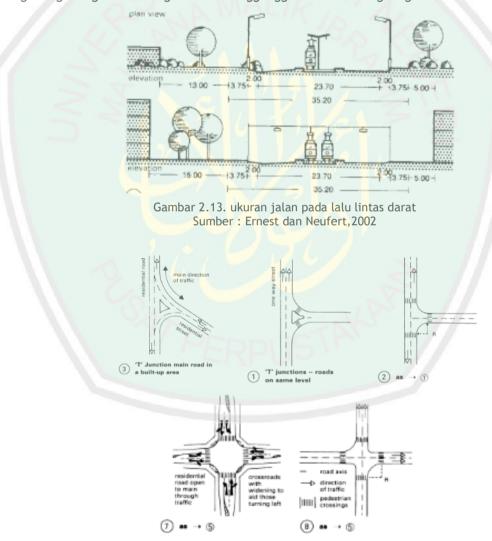
2.4. Teori Arsitektural yang Relevan dengan Obyek

Teori arsitektural merupakan penjabaran mengenai karakteristik arsitektural fasilitas utama dan penunjang beserta kegiatan yang dilakukan didalamnya. Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas merupakan sarana yang mewadahi pembelajaran yang rekreatif mengenai lalu lintas, dengan beberapa aktifitas yang dilakukan oleh para pengunjung dengan belajar dan bermain didalamnya, diantaranya belajar melalui media 2 dimensi dan 3 dimensi yang diajarkan melalui ruang galeri, dan bioskop. Terdapat juga belajar secara langsung dengan menggunakan kendaraan dengan skala kecil yang dipraktekan langsung pada jalan sehingga muncul ruang area simulasi lalu lintas darat.

Sehingga terdapat gambaran ruang atau fasilitas yang mewadahi pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas diantaranya adalah area simulasi lalu lintas, galeri dan bioskop sebagai wadah pembelajaran.

2.4.1 Area Simulasi Lalu Lintas dan Transportasi Jalan

Kegiatan pengaturan lalu lintas sebagai upaya mengatasi permasalahan lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan, persimpangan, dan jaringan jalan dilakukan dengan kegiatan penandaan yang menggunakan rambu-rambu lalu lintas, marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas dan alat-alat manajemen lalu lintas lainnya. Alasan dari dilakukannya hal ini adalah untuk pengaturan lalu lintas dalam lokasi pembangunan, gedung/bangunan dan agar tidak mengganggu lalu lintas lingkungan.



Gambar 2.14. Layout persimpangan jalan lalu lintas darat Sumber: Ernest dan Neufert, 2002

Lalu lintas sebagai gerak kendaraan dan orang merupakan prasarana yang diperuntukkan bagi kendaraan, orang dan barang yang berupa jalan dan fasilitas pendukung. Komponen didalam lalu lintas diantaranya manusia sebagai pengguna, kendaraan dan jalan yang saling berinteraksi dalam pergerakan kendaraan. Pada area simulasi belajar berlalu lintas darat, kendaraan yang dibuat prakter belajar adalah sepeda dan mobil-mobilan yang skalanya diperkecil.



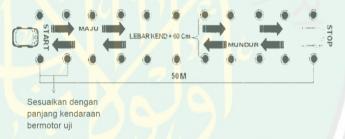
Gambar 2.15. Transportasi darat standart ukuran sepeda dan mobil Sumber : Ernest dan Neufert,2002

Standar prasaranya lapangan praktik (nomor 9 tahun 2012 peraturan kepala kepolisian negara republik indonesia tentang surat izin mengemudi)

A. Standar prasarana lapangan ujian praktik mobil

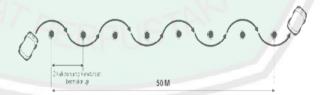
Lebar langan ujian minimum 50 meter dan panjang minimum 100 meter. Berikut ukuran pada lapangan jalan praktik mobil, diantaranya :

1. Uji menjalankan kendaraan bermotor maju mundur sejauh 50 meter



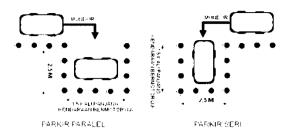
Gambar 2.16. ukuran lapangan jalan kendaraan maju mundur Sumber: http://ngada.org/bn279-2012lmp.htm

Uji zig-zag maju mundur



Gambar 2.17. ukuran lapangan jalan kendaraan zigzag Sumber : http://ngada.org/bn279-2012lmp.htm

3. Uji parkir paralel dan parkir seri



Gambar 2.18. ukuran lapangan jalan kendaraan zigzag Sumber: http://ngada.org/bn279-2012lmp.htm

4. Uji mengemudi ranmor berhenti di tanjakan dan turunan



Gambar 2.19. ukuran lapangan jalan kendaraan zigzag Sumber: http://ngada.org/bn279-2012lmp.htm

B. Standar prasarana lapangan ujian praktik sepeda motor

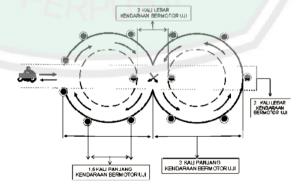
Lebar langan ujian minimum 50 meter dan panjang minimum 100 meter. Berikut ukuran pada lapangan jalan praktik sepeda motor, diantaranya:

1. Uji pengereman dan keseimbangan



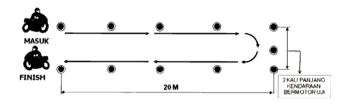
Gambar 2. 20. ukuran lapangan jalan kendaraan uji pengereman dan keseimbangan Sumber: http://ngada.org/bn279-2012lmp.htm

Uji membentuk angka delapan



Gambar 2.21. ukuran lapangan jalan kendaraan zigzag Sumber: http://ngada.org/bn279-2012lmp.htm

3. Uji berbalik arah membentuk huruf U



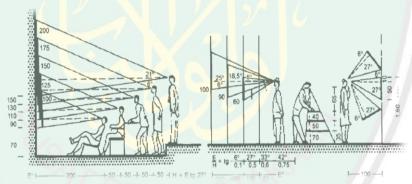
Gambar 2.22. ukuran lapangan jalan kendaraan zigzag Sumber: http://ngada.org/bn279-2012lmp.htm

2.4.2. Galeri

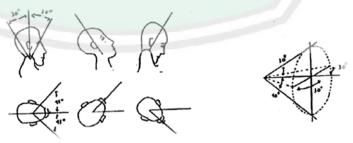
Galeri pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas sebagai wadah tempat edukasi dimana pengunjung melihat-lihat pameran tentang lalu lintas di indonesia baik dari segi 2 dimensi berupa lukisan dan foto-foto kejadian lalu lintas maupun 3 dimensi berupa patung dan diorama.

Galeri yang berfungsi untuk mendukung kenyamanan pengunjung yang melihat objek-objek 2 dimensi dan 3 dimensi, perletakan lukisan pada ruang pamer galeri harus ditata dengan penataan yang baik, dan tidak menganggu sirkulasi. pada suatu kayafaktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam mengkomunikasikan karya yaitu sebagai berikut:

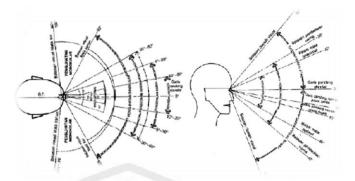
A. Standar jarak pengamat terhadap objek



Gambar 2.23. Jarak Pandang Subjek ke objek Sumber: Ernest dan Neufert, 2007



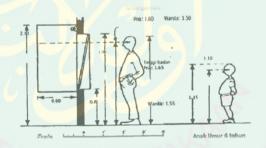
Gambar 2.24. Kemampuan gerak anatomi manusia Sumber: repository.usu.ac.id/, 2011



Gambar 2.25. Sudut pandang mata Sumber: repository.usu.ac.id/, 2011

Pada ruang galeri perlu menentukan sudut pandang yang tepat sehingga pengunjung dapat melihat benda-benda yang dipamerkan dengan jelas dan nyaman. Selain itu perletakan benda juga diatur dan disesuaikan menurut jenisnya.

Pada galeri perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas ruang-ruang yang ada diantaranya objek 3 dimensi yaitu diorama di dalam galeri ini dibuat untuk menceritakan cerita lalu lintas dengan suasana lalu lintas dan masalah-masalah lalu lintas. Cerita yang ditampilkan dengan menggunakan mediator replika miniatur transportasi kecil yang dibuat mirip seperti aslinya dan dibuat secara tiga dimensi. Karena miniatur iniukurannya kecil maka ruang yang digunakanpun juga kecil, luas ruangan kuranglebih 24 m². Dioramadibuat peruangan, dan peruangan di buat dengan ceritayang berbeda-beda, ada lalu lintas darat, air dan udara.

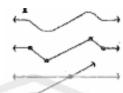


Gambar 2.26. Jarak pandang mata terhadap lukisan Sumber: repository.usu.ac.id/, 2011

B. Sirkulasi

Faktor sirkulasi dalam galeri yang perlu diperhatikan dalam sirkulasi dan interior ruang pamer yaitu pencahayaan, kelembaban relatif dan suhu. Menurut Ching (2000), faktor yang berpengaruh dalam sirkulasi eksterior maupun interior yaitu pencapaian, aksen pintu masuk, konfigurasi jalur, hubungan jalur dan ruang, bentuk ruang sirkulasi. Sirkulasi pencapaian galeri harus diperhatikan dalam perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas. Pencapaian yaitu jalur yang ditempuh untuk mendekati atau menuju bangunan. Dalam hal ini pencapaian pada pusat rekreasi dan edukasi lau lintas menggunakan pola linier adalah jalan yg lurus yg dapat menjadi

unsur pembentuk utama deretan ruang. Tipe ruang ini biasanya menempatkan fungsifungsi yang ada dalam satu tata atur yang menyerupai sebuah garis lurus yang meneruskan fungsi dari ruang satu ke ruang yang lain sehingga terjadi interaksi tatap muka langsung antar keduanya.



gambar 2 27 sirkulasi pola linier sumber: ching, 2000

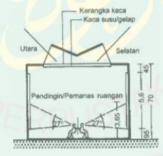
Pola liner dapat dibedakan menjadi Jalan yang lurus dapat menjadi unsur pengorganisir utama deretan ruang, Jalan dapat berbentuk lengkung atau berbelok arah, dan memotong jalan lain, bercabang-cabang, atau membentukputaran (loop).

C. Pencahayaan

Cahaya pada ruang bertujuan menyinari berbagai bentuk elemen-elemen yang ada di dalam ruang, sedemikian rupa sehingga ruang menjadi teramati dan terasakan secara visual suasana (Honggowidjaja, 2003). Cahaya diharapakan dapat membantu pemakai ruang dapat melakukan kegiatan dan aktivitasnya dengan baik dan juga terasa nyaman. Pada faktor pencahayaan dibagi menjadi 2 diantaranya:

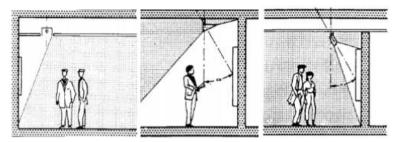
1. Cahaya Buatan pada obyek

Lampu penyorot untuk objek-objek dalam galeri terdapat jarak pengerangan yang baik ditentukan sebagai berikut :



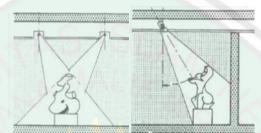
Gambar 2.28. Jarak penerangan yang baik Sumber: Ernest dan Neufert, 2007

Penerangan pada lukisan atau benda-benda yang menempel di dinding. Penerangan tersebut juga menyoroti objek sehingga objek yang berada di dinding terlihat lebih jelas dan sebagai point of interest didalam galeri tersebut:



Gambar 2.29. lampu sorot dinding Sumber: Ernest dan Neufert, 1996

Selain bentukan 2 dimensi pada galeri barang-barang pamer, objek 3 dimensi memerlukan pencahayaan yang menyorot yaitu lampu yang menyorot terarah ke objek.



Gambar 2.30.Penerangan objek 3 dimensi yang terarah Sumber: Ernest dan Neufert, 1996

Dari gambar tersebut diperoleh data standar dimensi ruang dan standar jarak pandang ke obyek yang di pamerkan. Untuk mendukung kenyamanan pengunjung yang melihat obyek-obyek lukisan, perletakan lukisan pada ruang pamer galeri harus ditata dengan penataan yang baik, dan tidak menganggu sirkulasi.

2. Cahaya alami pada galeri

Pencahayaan alami adalah sumber pencahayaan yang berasal dari sinar matahari. Sinar alami mempunyai banyak keuntungan, selain menghemat energi listrik juga dapat membunuh kuman.

a. Cahaya alami pada Galeri

Terdapat dua bentuk dasar bukaan untuk memasukkan cahaya ke dalam ruangan, antara lain:

1) Side lighting

Bukaan yang ada di bagian samping ruangan adalah jendela. Perencanaan jendela harus dilakukan dengan hati-hati, karena perencanaan yang tidaktepat dapat menimbulkan silau dan suhu ruangan yang cenderung panas.

- a) Penempatan jendela sebaiknya berada tinggi dari lantai dan tersebar merata (tidak hanya berada pada satu sisi dinding saja) agar dapatmendistribusikan cahaya dengan merata.
- b) Jendela yang terlalu luas sering kali tidak tepat digunakan pada negara yang beriklim tropis, arena panas dan radiasi silau terlalu banyak masuk ke dalam ruang, terutama pada galeri yang memiliki ketenuan tertentu atas banyaknya

- cahaya dalam ruang karena dikhawatirkan dapat merusak objek yang dipamerkan(Bovill dalam Meiliana, 2010)
- c) Perlindungan terhadap cahaya matahari dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pembayangan cahaya matahari dan penyaringan cahaya matahari

2.Top lighting

Bukaan pada bagian atas dapat berupa skylight, sawtooth, monitor, atau clerestory



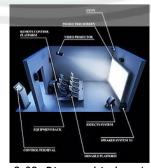
Gambar 2.31. Jenis-jenis Toplighting Sumber: Lechner, 2007

Selain itu, terdapat pula berbagai jenis bukaan atas (top lighting) yang dapat digunakan pada ruang pamer seperti pada gambar.

Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas sebagai wadah tempat edukasi dimana pengunjung melihat-lihat pameran tentang lalu lintas di indonesia baik dari segi 2 dimensi berupa lukisan maupun 3 dimensi terdapat standart berupa sirkulasi, pencahayaan dan jarak pengamat sehingga galeri nyaman untuk pengunjung.

2.4.3. Bioskop

Bioskop pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas sebagai pembelajaran mengenai lalu lintas mengaplikasikan dengan 3 dimensi yang mengharuskan menggunakan kacamata 3D. Pada penayangan edukasi lalu lintas memiliki efek nyata, yaitu efek gambar yang keluar dari layar, dan hanya bisa terlihat jika kita menggunakan kacamata 3D ini. Peraga film melayani banyak proyektor, letak ruang proyektor adalah ruang kecil (bukan persinggahan penonton), proyektor di belakang dan disisi. Adapun standar-standar pada bioskop adalah sebagai berikut.



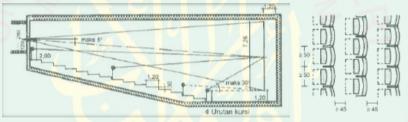
Gambar 2.32. Diagram bioskop 4 dimensi Sumber: https://en.wikipedia.org/wiki/4D_film

A. Tempat duduk dan Jarak Layar Bioskop

Tempat duduk atau kursi adalah Konstruksi cukup kuat dan tidak mudah untuk bersarangnya binatang pengganggu antara lainkutu busuk atau serangga lainnya. Ukuran kursi yaitu:

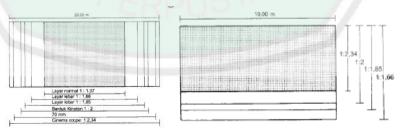
- 1. Lebih kurang 40-50 cm.
- 2. Tinggi kursi dari lantai sebaiknya 48 cm.
- 3. Tinggi sandaran 38-40 cm dengan lebarsandaran disesuaikan dengan kenyamanan.
- 4. Sandaran tangan berfungsi juga sebagaipembatas.
- 5. Sandaran pengguna tidak boleh terlalu tegak.

Letak kursi agar diatur sedemikian rupasehingga semua penonton dapat melihatgambar secara penuh dengan tidak terganggu. Jarak antara kursi dengan kursi didepannyaminimal 40 cm yang berfungsi untuk jalan ketempat kursi yang dituju. Tiap penonton harus dapat melihat dengan sudut pandang maksimal 30dengan kemiringan lantai kecondongan 10 %°.Penonton yangduduk di baris terdepan harus masih dapatmelihat seluruh gambar sepenuhnya. Artinyabagian tepi layar atas, bawah dan samping kiridan kanan berturut-turut maksimummembentuk sudut 60°-80° dengan titik mata.

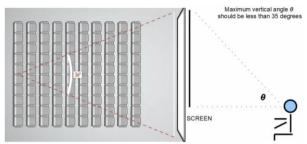


Gambar 2.33. Pada ruang bioskop Jarak dan ukuran kursi Sumber: Ernest dan Neufert, 2007

Tinggi ruang proyektor 2,80 m, ventilasi, danperedam suara untuk ruang penonton. Ruang proyeksi disesuaikan dengan banyaknya ruangpenonton. Lebar film 16 mm, 35 mm, dan 70 mm. Tengah sinar proyeksi harus tidakmembias lebih dari 5" horisontal dan pembias.



Gambar 2.34.Bentuk Layar pada Ketinggian dan Lebar Sumber: Ernest dan Neufert, 2007



Gambar 2.35. Jarak sudut pandang layar bioskop

Sumber: http://mrseru.com/

Jarak layar bioskop dari dinding THX setidaknya sebesar 120 cm tergantung besar bioskopdan sistem kedap suara sampai 50 cm digantung ke sistem pengait. Layar proyeksi berlubang(dapat ditembus suara). Penyorotan film bergerak atau layar terbatas pada layar proyeksipada ketinggian layar yang sama, layar proyeksi besar diatur dengan radius ke urutan kursiterakhir. Sisi bawah layar proyeksi seharusnya terletak min 1,20 m di atas lantai.

B. Akustik

Sound system yang digunakan di gedung bioskop dangan peletakan suara pada dinding dalam jarak yang sama antara satu dengan yang lain, sehingga suara akan diterima merata oleh penonton. Suara yang dihasilkan dari surround speakertidak boleh terdengar sama dengan suara yangberasal dari speaker depan.



Gambar 2.36. Peletakan Speaker pada bioskop Sumber: http://cinemapoetica.com/

Maka dari itu, waktu delay dari speaker surround terhadap speaker yang ada di depan biasanya adalah 1 ms untuk jarak 340 mm. Berarti, suatu ruangan bioskopdengan panjang 34 m akan mempunyai waktudelay sebesar 100 ms atau 1/10 s. Selain teknologi suara, baik tidaknyaakustik bioskop ruangan sangat mempengaruhiterdengarnya suara dari film. GeorgeAugspurger seorang ahli akustik mengatakanbahwa dalam akustik ada 3R yang harusdiperhatikan, antara lain: (Prisanti Putri, 2009)

- 1. Room resonance (resonansi ruang)
- 2. Early reflections (refleksi)
- 3. Reverberation time (waktu dengung)

Absorpsi merupakan hal terpenting dalamobjektif perancangan sebuah bioskop. Berbedadengan gedung konser di mana suara harusdipantulkan sebanyak mungkin, maka pada gedung bioskop suara justru harus diserapsebanyak mungkin. Pada gedung bioskop, pantulan suara harus diminimalisasi. Penyerapansuara biasanya disiasati dengan pemasangan kaintirai pada dinding samping kiri dan kanan, sertadinding pada bagian belakang. Selain itu bahan jok dan sandaran kursi harus dipilih yang tidak menyerap suara, tetapi tetap membuat penontonnyaman.

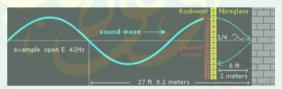




Gambar 2.37. Peletakan Speaker pada bioskop

Sumber: http://www.scribd.com/doc/33058718/Standar-Tata-Ruang-Bioskop-Ditinjau-Dari-Pengaruhnya-Terhadap-Kesehatan-Manusia

Kebanyakan pemasangan tirai pada dinding berhasil mengabsorpsi suara dengan frekuensi tinggi, tetapi kurang memperhatikan frekuensi rendah. Oleh Karena itu, diberlakukan prinsip 1/4 λ. Bahan penyerap suara yang digunakan harus diletakkan sejauh 1/4 λ dari frekuensi terendah yang diserap. Pada contoh di bawah ini, jika frekuensi terendahnya adalah 42 Hz, maka bahan penyerap suara sebaiknya diletakkan pada jarak 2 meter dari dinding. Untuk materialnya, dapat digunakan rock wool (fibreglass) yang dikatakan merupakan material dengan kemampuan absorpsi yang cukup tinggi. Material ini dikatakan dapat membuat sebuah ruangan hampir mendekati ruangan anechoic, dengan harga yang cukup murah.



Gambar 2.38. Absorsi suara

Sumber: http://www.scribd.com/doc/33058718/Standar-Tata-Ruang-Bioskop-Ditinjau-Dari-Pengaruhnya-Terhadap-Kesehatan-Manusia

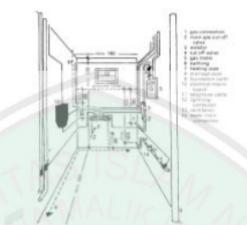
B. Pencahayaan

Pada dasarnya pencahayaan diperlukan sebelumdan setelah pertunjukkan. Halhal yang perludiperhatikan sehubungan dengan pencahayaanadalah:

- 1. System pencahayaan tidak boleh menyilaukanmata maksimal 150 lux dan tidak bolehbergetar.
- 2. Tersedia cukup cahaya untuk kegiatanpembersihan gedung pertunjukkan.
- 3. Kekuatan penerangan pada tangga adalah 3 fc

C. Ruang Kontrol

Ruang kontrol sebagai pengontrolan terhadap semua sistem mechanical electrical yang ada di dalam ruang bioskop. Sedangkan untuk kebutuhan ruang kontrol sesuai dengan standar ruang kontrol seperti gambar di bawah ini:



Gambar 2.39. standart dimensi ruang kontrol Sumber: Ernest dan Neufert, 2007

D. Ventilasi

Ventilasi untuk gedung bioskop adalahpenting oleh karena untuk mengatur sirkulasiudara, agar udara kotor dalam ruangan keluardan udara bersih masuk sehingga penontonmerasa nyaman. Untuk atau kamar normal 27°Cdan kelembaban yang baik adalah 40%". (Soebagio Reksosoebroto, 2009) "Suhu ruangantara 20°C-25°C, dengan kelembaban diantara40%-50%". (Rudi Gunawan, 2008) Sistem ventilasi pada umumnya terbagi atasdua vaitu:

- 1. Ventilasi Alami (Natural Ventilation System) Ventilasi alam ini dapat dibuat dengan jalanmemasang jendela dan lubang-lubang angin ataudengan menggunakan bahan bangunan yangberpori-pori
- 2. Ventilasi Buatan (Artificial VentilationSystem)Untuk ventilasi buatan ini dapat berupa:
 - a) Fan (kipas angin), fungsinya hanya memutarudara didalam ruangan, sehingga masihdiperlukan ventilasi alamiah
 - b) Exhauster (pengisap udara), prinsip kerjanyaadalah mengisap udara kotor dalam ruangansehingga masih diperlukan ventilasi alamiah
 - c) Air Conditioning (AC)AC yang baik untuk gedung bioskop adalahmenggunakan AC central. Air Conditioning(AC), prinsip kerjanya penyaringan, pendinginan, pengaturan kelembaban sertapengaturan suhu dalam ruangan. Yang perludiperhatikan bila menggunakan AC adalahruangan harus tertutup rapat dan orang tidak boleh merokok didalam ruangan

Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas, bioskop digunakan sebagai sarana edeukasi dimana perancangan yang bioskop yang sesuai dengan standart akustik dan pencahayaan bioskop yang diatur sedemikian rupa sehingga pengunjung yang melihat bioskop dengan nyaman.

2.4.5. Teori Stuktur pada Obyek

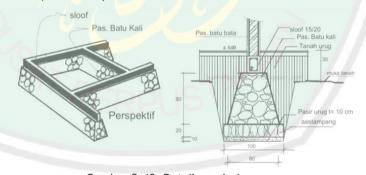
Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas dalam penggunaan strukturnya menggunakan 2 jenis struktur yaitu bentang lebar dan ragka batang. Dimana penggunaan struktur ini disesuaikan dengan penyesuaian fungsi dari bangunan, seperti galeri yang cocok menggunakan struktur bentang lebar. Untuk struktur rangka batang dapat digunakan pada kantor, foodcourt, musholla, dan bangunan fasilitas lainnya.

A. Teori Sub-Struktur

Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas yang terletak di Surabaya. Surabaya yang merupakan daerah yang terletak di dataran rendah, sebagian besar memiliki jenis tanah alluvial. Tanah alluvial merupakan tanah yang terbentuk dari lumpur sungai yang mengendap di daratan rendah yang memiliki sifat tanah yang subur. Sehingga pondasi yang tepat untuk membangun perancangan tersebut diantaranya:

1. Pondasi dangkal, biasa disebut pondasi menyebar yaitu pondasi penerus.

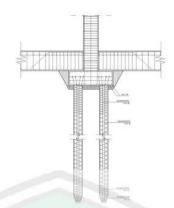
Pondasi dangkal biasanya dilaksanakan pada tanah dengan kedalaman tanah tidak lebih dari 3 meter at<mark>au sepertiga da</mark>ri dari lebar alas pondasi. Po**ndasi** penerus ini digunakan pada bangunan sederhana yang kondisi tanah aslinya cukup baik. Kedalaman pondasi diperkiran antara 60 - 80 cm.



Gambar 2.40. Detail pondasi penerus Sumber: http://okistudio.com/detail-pondasi-batu-kali/

2. Pondasi dalam yaitu pondasi tiang pancang.

Pondasi tiang pancang menggunakan beton jadi yang langsung ditancapkan langsung ketanah dengan menggunakan mesin pemancang. Pondasi tiang pancang dipergunakan pada tanah-tanah lembek, tanah berawa, dengan kondisi daya dukung tanah (sigma tanah) kecil, kondisi air tanah tinggi dan tanah keras pada posisi sangat dalam.



Gambar 2.41. Detail pondasi tiang pancang Sumber: http://bangun-rumah.com/

B. Teori Middle Struktur

Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas struktur yang digunakan pada struktur bangunan tersebut adalah struktur bentang lebar. Pada struktur yang berpengaruh untuk menyongkong bangunan tersebut, diantaranya:

1. Struktur Kolom

Kolom yang digunakan pada perancangan menggunakan pengikat sengkang lateral, kolom ini merupakan beton yang ditulangi dengan batang tulangan pokok memanjang, yang pada jarak spasi tertentu diikat dengan pengikat sengkang ke arah lateral. Tulangan ini berfungsi untuk memegang tulangan pokok memanjang agar tetap kokoh pada tempatnya.



Gambar 2.42. Struktur kolom sengkang lateral sumber: https://www.slideshare.net/AbtasLamakarate/kuliah-kolom-panjang

2. Struktur Balok

Balok yang digunakan pada perancangan adalah balok kontinu memanjang secara menerus melewati lebih dari dua kolom tumpuan untuk menghasilkan kekakuan yang lebih besar dan momen yang lebih kecil dari serangkaian balok tidak menerus dengan panjang dan beban yang sama.

3. Struktur Dinding Pemikul (Bearing Wall)

Dengan gaya tidak memberikan dukungan struktural yang signifikan melampaui apa yang diperlukan untuk menanggung materi sendiri atau melakukan beban tersebut ke dinding pemikul.

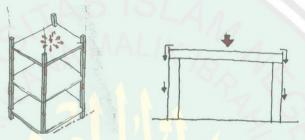
a. Jenis-Jenis Dinding Pemikul

1) Berdasarkan aplikasinya:

Struktur dinding tidak beraturan untuk ruangan-ruang fleskibel dan spesifik. Struktur dinding pemikul beraturan, menggunakan pola tertentu yaitu grid rata (rata 1 arah, rata 2 arah) dan grid berirama (berirama 2 arah, berirama 1 arah)

2) Berdasarkan Bentuk dasar:

Struktur dinding pemikul bidang rata (rata 1arah, rata 2arah, bidang rata memusat/radial, bidang memusat/radial). Diantaranya Dinding Pemikul Bidang Patahan: <900, 900, patahan tabung, dinding pemikul bidang lengkung: terbuka, tertutup dan patahan terbuka/ tertutup: <600,1200



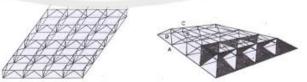
Gambar 2.43. sistem dinding pemikul Sumber: https://www.slideshare.net/rerianita/the-bearing-wall-structure-struktur-dindingpemikul

C. Teori Upper Struktur

Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas dimana bangunan sebagai aksen ikon kota surabaya dan sebagai wisata dengan skala nasional, atau yang digunakan adalah atap yang dapat menarik pengunjung utnuk datang dan juga sesuai dengan kondisi di Surabaya, terdapat alternarif terdapat beberapa jenis struktur atap, diantaranya:

1. Struktur Rangka Ruang

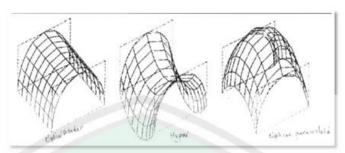
Struktur yang terbentuk dari batang-batang juga, hampir sama dengan struktur portal. Namun, pada struktur ini batang-batang yang terbentuk, membentuk suatu ruang 3 dimensi seperti limas. Untuk penghubungnya tetap menggunakan sistem joint.



Gambar 2.44. Struktur rangka ruang Sumber: http://vraymozeart.blogspot.co.id/2013/11/struktur-rangka-ruang.html

2. Struktur Cangkang

Struktur yang terinspirasi dari bentuk-bentuk cangkang yang berada di alam, contohnya saja seperti cangkang telur, cangkang kura-kura, kepiting, dll. Struktur ini dapat terbentuk dari berbagai macam bahan seperti beton bertulang dan bentuknya melengkung sehingga tampak dinamis. Beban seutuhnya disalurkan melalui dinding strukturnya



Gambar 2.45. Struktur Cangkang dengan proses penbentukan cembung dan cekung Sumber: http://arsitekarsitektur.blogspot.co.id/2013/04/struktur-shell.html

Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas struktur yang digunakan pada perancangan sesuai dengan kondisi di Surabaya. Terutama pada pondasi dimana Surabaya yang merupakan daerah yang terletak di dataran rendah, sebagian besar memiliki jenis tanah alluvial sehingga pondasi yang tepat adalah tiang pancang. Pada modul dan atap, struktur yang digunakan adalah struktur yang dapat membuat orang tertarik, karena fungsi perancangan adalah rekreasi dan edukasi. Sehingga menggunakan struktur yang modern, yang dapat membuat bangunan atraktif.

2.4.6 Teori Lansekap pada Obyek

Sebuah rancangan arsitektur haruslah memperhatikan kondisi alam sekitar, elemen-elemen alam seperti topografi, vegetasi dan margasatwa, iklim, tanah dan air haruslah di perhatikan dalam perencanaan sebuah tapak (Susanti, 2000). Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas memberi elemen-elemen lansekap sebagai pendukung fungsi rekreasi dan edukasi berupa ruang terbuka hijau dengan taman-taman yang cantik. Dalam merancang sebuah taman agar dapat berfungsi secara maksimal dan estetis, perlu dilakukan pemilihan dan penataan secara detail terhadap elemen-elemennya (Arifin, 2006). Terdapat beberapa elemen lansekap pada perancangan, diantranya:

A. Material Lunak (soft material)

Terdiri dari tanaman yang ada di lahan maupun yang diadakan pada taman. Manusia juga dapat dipandang sebagai elemen lunak yaitu yang berkepentingan langsung (pemilik) maupun yang tidak langsung. Dalam merencanakan taman, unsur manusia (sosial) sangat perlu di perhatikan. Contoh soft material adalah Pohon, perdu, semak, penutup tanah (mulsa), rumput dan air.

Penggolongan jenis vegetasi pada lasekap terdapat beberapa aspek diantaranya:

1. Aspek Arsitektural

Penggolongan jenis vegetasi yang didasarkan pada konsep pembentukan ruang, untuk mencipatakan ruang dengan unsur tanaman.

a. tanaman pelantai



Gambar 2.46. Lumut, rumput dan groundcovers Sumber: http://www.rumah.com/berita-properti/

b. tanaman pedinding

- 1) rendah, dari setinggi mata-kaki sampai lutut, contoh semak pendek dan tanaman border
- 2) sedang, dari setingi lutu sampai setinggi tubuh, contoh semak besar dan
- 3) tinggi, dari setinggi tubuh sampai beberapa meter, contoh bambu dan jenis cemara



Gambar 2.47. tanaman rendah, sedang dan tinggi berdasar urutan dari atas kebawah Sumber: http://www.indahrp.com/

c. tanaman pengatap

tanaman yang mempunyai karakter percabangan yang melebar ke samping seperti pada phon-pohon rindang dan jenis tanaman yang bisa dibentuk sebagai atap.





Gambar 2.48. Stefanot, flame of irian dan bougenvile Sumber: http://www.indahrp.com/

2. Aspek pengendali iklim

Tanaman melakukan proses fotosintesis pada sianghari dengan menyerap CO2 dan mengeluarkan O2 yang sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup. Vegetasi-vegetasi yang dipergunakan harus sesuaidengan tinggi pandangan. Tinggi vegetasi yang baik adalah vegetasi yang mampu sebagai penghalang pandangan atau untuk memberi sekat antara beda ruang yang terbuka. Berikut ini adalah standar tinggi pandangan terhadap tinggi vegetasi sebagai pembatas.

Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas fitur air sebagai menambah kenyamanan lansekap. Dari berbagai fitur air jenis air yang digunakan pada perancangan adalah kolam dan air mancur.



Gambar 2.49. elemen lansekap fitur air: air mancur dan kolam Sumber: http://carlchaffee.com/

B. Material Keras (hard material)

Kelompok ini mencakup semua elemen taman yang sifat/karakternya keras dan tidak hidup. Elemen selain vegetasi (selain dari persebaran dan keanekaragaman tumbuhan atau tanaman), yang dimaksud disini adalah benda-benda yang dirancang membentuk sebuah taman, seperti bangunan, gazebo (rumah taman), kursi atau bangku taman, kolam ikan, pagar taman, pergola (perambat tanaman), fasilitas tempat sampah, air mancur taman dan lampu taman.



Gambar 2.50. elemen lansekap hard material: gazebo dan pagar Sumber: https://majalaharsitekturlansekap.com/dan http://minhwa.hol.es/

Site Furniture merupakan salah satu elemen pendukung kegiatan pada suatu lansekap berupa ruas jalan yang akan memperkuat karakter suatu blok perancangan yang lebih besar (Permen PU no 6 tahun 2007). Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas menggunakan site furnituresebagai pembentuk ruang yang berbeda dan sebagai perbedaan area antara satu dengan yang lainnya, sebagai signage, dan pengarah jalan untuk pengunjung, diantaranya:

1. Papan Petunjuk Jalan dan Informasi

Papan petunjuk jalan dan informasi adalah papan yang memberikan petunjuk kepada pemakai jalan mengenai arah, tempat dan informasi, yang meliputi rambu pendahuluan, rambu jurusan (arah), tempat dan informasi, yang meliputi rambu penegasan, rambu petunjuk batas wilayah dan rambu lain yang memberikan keterangan dan fasilitas yang bermanfaat bagi pemakai jalan (Ditjen Binamarga dan Direktorat Pembinaan Jalan Kota No.01/P/BNKT/1991)

2. Tempat Sampah

Tempat sampah (bahasa Inggris: waste container) adalah tempat untuk menampung sampah secara sementara, yang biasanya terbuat dari logam atau plastik



Gambar 2.51. tempat sampah berbentuk unik http://www.rumikasjourney.com/2016/

3. Bangku Taman

Bangku adalah bangku yang ditempatkan dipinggir jalan sebagai bagian dari perabot jalan. (http://id.wikipedia.org/wiki/Bangku_jalan)

Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas memperhatikan kondisi alam sekitar. Perancangan tersebut terdapat lansekap yang harus diperhatikan terkait dengan obyek, diantaranya jalan, pedestrian, vegetasi dan fasilitas penunjang lansekap lainnya. Dengan adanya lansekap pada perancangan baik soft material dan hard material dapat menambah keindahan dan kenyamanan serta lebih utamanya menarik pengunjung pada perancangan tersebut.

2.4.7. Teori Utilitas pada Obyek

Utilitas pada bangunan sangat penting dan di butuhkan terutama banguna publik. Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas juga sangat di perhitungkan terkait kebutuhan yang banyak seperti sistem pembuangan limbah, sistem plumbing, dan sistem elektrikal.

A. Sistem Pembuangan Limbah

Limbah merupakan buangan dari bangunan, khususnya bangunan yang digunakan untuk kegiatan-kegiatan tertentu, seperti bangunan publik, bangunan bermasa banyak dan bangunan tinggi. Menjaga dan memerbaiki lingkungan sekitar mendapat keuntungan dari segi kesehatan serta kenikmatan dari penghuni dan pengunjung suatu bangunan. Maka hal itu perlu mendapat perhatian yang lebih serius untuk perencanaan sistem pembersihan dalam suatu bangunan yang bermasa banyak pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas.

Sampah dapat dibagi menjadi 2 bagian yaitu:

- 1. Sampah Padat, seperti kertas-kertas, kaleng-kaleng, puntung rokok, plastik dan potongan logam.
- 2. Sampah Cair, seperti sisa pembuangan sampah cair ini seperti cucian piring.

Pada perancangan sistem pembuangan limbah itu sendiri terdiri dari 2 macam yaitu:

- 1. Dikumpulkan secara horisontal, kemudian secara vertikal dikumpulkan melalui tangga barang, untuk kemudian dibuang keluar bangunan dengan truk pengangkut sampah atau juga disimpang lebih dahulu disebuah ruangan penyimpan tertentu, setelah cukup banyak baru diangkat/diangkut keluar bangunan (Carry out sistem)
- Sampah ditampung dengan suatu tempat/wadah kemudian dibuang pada beberapa saluran (shaft) sehingga terkumpul menjadi satu pada wadah atau ruangan atau boks penampungan dan akhirnya dibuang keluar bangunan dengan menggunakan kereta-kereta bak penampungan sampah.

B. Sistem Plumbing

Kegiatan pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas dalam operasionalnya membutuhkan penyediaan air bersih dan saluran air kotor untuk pembuangannya. Sistem Pemipaan Sistem perpipaan tersebut berfungsi untuk mengalirkan air bersih, air panas, air kotor, air hujan, gas, minyak, dan sebagainya.

1. Instalasi Air Bersih

Sistem instalasi air bersih digunakan untuk pengaliran ari bersih ke dalam suatu bangunan hunian dengan menggunakan pipa sebagai salurannya. Macam-macam pipa air bersih yang sering digunakan dalam suatu bangunan yaitu Pipa PVC atau Pipa Galvanis. Dalam penyediaan air bersih dapat dari beberapa sumber seperti PDAM, pompa sumur, penampungan air hujan.

Dengan melihat kondisi lingkungan di perancangan tersebut untuk penampungan air hujan sangat kecil potensinya di karenakan kondisi iklim yang cenderung panas. Maka dari itu penyediaan air bersih pada perarancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas lebih memungkinkan dengan air sumur dan PDAM. Namun air hujan pada sistem drainase, dimana air hujan dari atap dan perkerasan di luar bangunan dialirkan ke pipa diresapkan ke dalam sumur peresapan air hujan.

2. Instalasi Air Kotor

Sistem instalasi air kotor digunakan untuk pengaliran ari kotor dari dalam suatu bangunan hunian ke luar bangunan (Riol Kota) dengan menggunakan pipa sebagai salurannya. Untuk sistem pembuangan air kotor sistem yang digunakan karena dari seluruh hasil limbah air kotor di tempatkan dulu pada bak kontrol untuk diendapkan terlebih dahulu kemudian dibuang ke riol kota.

C. Sistem Elektrikal

Pada operasional Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas untuk mendukung fungsi rekreasi dan edukasi dibutuhkan sistem pasokan listrik dan komunikasi.

1. Sistem Pasokan Listrik

Dari beberapa sumber seperti, PLN, panel surya, dan genset. Melihat kondisi tapak yang memiliki iklim tropis lembab dimana potensi sinar surya yang berlebih maka sistem panel surya lebih efektif sebagai hemat energi. Akan tetapi pasokan listrik yang lebih utama dari PLN. Selain itu untuk mengantisipasi terjadinya pemadaman listrik pada PLN dapat digantikan dengan menggunakan Generator Set (genset).

2. Sistem Komunikasi

Diperlukan adalah pemasangan saluran telkom Sebagai pelayanan telekomunikasi dan free Wi-Fi. Untuk keperluan informasi dalam perancangan diperlukan ruangsound system untuk memberikan informasi bagi pengunjung

3. Sistem Penghawaan

Pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas, pengahwaan dapat dibagi menjadi 2, diantaranya:

- a. Penghawaan alami: melalui optimalisasi penempatan bukaan
- b. Penghawaan buatan: menggunakan pemanfaatan AC pada ruang tertentu. Penggunaan AC dibagi menjadi 2 jenis yaitu jenis AC Sentral dan AC Split, AC sentral dikhususkan pada ruang-ruang yang berkapasitas besar dan masih dalam kegiatan yang sama, sedangkan AC Split digunakan pada ruang-ruang

pengelolaan dan pendukung. Penggunaan AC Sentral pada ruang galeri ini didasarkan ataspertimbangan antara lain:

- 1) Temperatur seluruh ruang pamer dapat diatur dengan mudah dan stabil.
- 2) Kapasitas pendingin besar dan merata pada seluruh ruang pamer.
- 3) Koleksi dapat terhindar dari debu dan kotoran

4. Sistem Penanggulangan Kebakaran

Sistem penanggulangan kebakaran pada perancangan di Surabaya meliputi perletakan hydrant box, sprinkler, dan fire extinguisher. Sistem pendeteksi kebakaran terdiri dari beberapa komponen diantaranya yaitudalam bentuk alarm peringatan kebakaran. Fire Alarm System adalah alat yang berfungsiuntuk memberikan tanda bahaya (alert) bila terjadi potensi kebakaran atau kebocoran gas.Cara Kerja Fire Alarm System adalah alat ini mendeteksi potensi-potensi kebakaran sepertigumpalan asap (smoke detector), temperatur tinggi (heat detector), dan adanya gas yang berbahaya (gas detector), ketika alat ini mendeteksi potensi kebakaran tersebut maka otomatis akan memberikan tanda bahaya seperti membunyikan bell atau alarm.



Gambar 2.52. Komponen fire alarm system Sumber: https://www.academia.edu/8111122/TUGAS_SAINS_BANGUNAN_DAN_UTILITAS_2

Pada teori sistem utilitas pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas dimana pada perancangan terdapat gambaran sistem utilitas pembuangan limbah, pemipaan, dan elektrikal yang dapat membantu atau mempermudah dalam kebutuhan perancangan.

Tabel 2. 3. Gambaran fasilitas pada perancangan

ct 2. 3. Gamparan rasititas	per per services. Services	
Gambaran umum faslititas yan digunakan	Standart-standart dari fasilitas	Pendukung fasil itas
Area simulasi lalu lintas	Standart lalu lintas darat	Struktur
Galeri	Standart pengangat objek 2D dan 3D	Lansekap
	Sirkulasi	utilitas
	Pencahayaan	
Bioskop	Tempak duduk dan jarak layar bioskop	
	Akustik	
	Pencahayaan	

Ruang kontrol	
ventilasi	

Sumber: analisis, 2017

2.5. Teori Integrasi Islam

Kajian integrasi islam diperlukan sebagai batasan dan pedoman dalam mengkaji objek rancangan. Dalam hal ini sebuah rancangan memiliki dasar dan landasan yang sesuai dengan literatur berupa Al-Qur'an dan Al-Hadist. Sehingga pada rancangan dapat memberikan kemanfaatan dan meninimalkan dampak negatif pada perancangan.

2.5.1. Integrasi pada Obyek

Integrasi dalam perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas sebagai media pembelajaran dalam bentuk edukasi yang dikemas seara menarik dengan menanamkan pengetahuan tentang tata cara berlalu lintas (transfer of knowledge) dan menanamkan nilai-nilai (tranform of values) etika dan budaya tertib berlalu lintas dan membangun perilaku masyarakat dengan tujuan mengurangi masalah-masalah lalu lintas saat ini di Indonesia.

"Janganlah engkau <mark>siapapun engka</mark>u- berjalan di persada bumi dengan **penuh** keangkuhan/ ugal-ugalan. Itu hanya dapat engkau lakukan kalau engkau telah dapat meraih segala sesuatu, padahal meskipun engkau berusaha sekuat tenaga tetap saja kakimu tidak dapat menembus bumi walau sekeras apapun hentakannya, dan kendati engkau telah merasa tinggi, namun kepalamu tidak akan dapat setinggi gunung". (Q.S. Al-Isra' [17]: 37)

Ayat Al-Qur'an tersebut sebgai acuan pada menentukan nilai-nilai islam dan juga sesuai dengan objek perancangan.Pendidikan lalu lintas memiliki beberapa tujuan diantaranya adalah agar generasi muda secara sadar mampu mengimplementasikan sistem nilai, yaitu etika dan budaya berlalu lintas yang aman, santun, selamat, tertib dan lancar yang diwujudkan dalam kehidupan sehari-hari dan juga nilai-nilai islam kepada masyarakat, khususnya tentang berlalu lintas dan sebagai sarana pemersatu berkumpul untuk belajar dan bermain. Berikut adalah prinsip-prinsip etika berlalu lintas, diantaranya:

1. Sopan santun dalam berlalu lintas

Kandungan pesan yang sejalan dengan M. Quraish Shihab yang mengutip ayat al-Qur'an surat Al-Furqân [25]: 63, bahwa: "Hamba-hamba Ar-Rahmân -Tuhan Pencurah kasih- adalah orangorang yang berjalan di bumi dengan rendah hati dan apabila orangorang jahil menyapa mereka, mereka mengucapkan "salam" (yakni mari berpisah dengan damai).

Dalam konteks Shibah menyatakan bahwa etika dan cara jalan telah diingatkan Nabi Muhammad Saw, agar tidak berjalan membusungkan dada. Namun demikian, ketika beliau melihat seseorang berjalan menuju karena perang dengan penuh

semangat dan terkesan angkuh, beliau bersabda: "Sungguh cara jalan ini dibenci Allah, kecuali dalam situasi (perang) ini."

2. Disiplin berlalu lintas

"Abu Hurairah r.a. berkata: Bersabda Rasulullah s.a.w.: Sebaik-baik Islam seseorang ialah meninggalkan apa yang bukan kepentingannya" (Attirmidzy).

Hadis ini memberi pengertian bahwa seorang muslim harus memperhitungkan benar-benar apa yang akan dilakukannya sebab waktu itu sangat berharga, bahkan waktu juga dapat menentukan apakah ia akan bahagia atau binasa, maka kalau digunakan untuk sesuatu yang tidak berguna dan bukan kepentingannya, berarti merugikan bagi diri sendiri, dan menyalahi kesempurnaan akal dan kesehatan cara berfikir. Perbuatan yang sia-sia hanyalah kelakuan orang yang tidak sehat atau tidak sempurna fikiran (Bahreisj, 1986).

Lebih lanjut, menurut Shihab, kini pada masa kesibukan dan kesemrawutan lalu lintas, dapat dimasukkan dalam cakupan pengertian ayat di atas, penghormatan terhadap disiplin lalu lintas. Peraturan lalu lintas jalan raya serupa dengan peraturan lalu lintas kehidupan. Jangan pernah berkata bahwa lampu merah menghambat kelancaran lalu lintas, ia justru memuluskannya. Karena itu, sebagaimana kewajiban menghindari yang haram, maka wajib pula mengindahkan lampu merah, dan sebagaimana keharusan menaati pemimpin pemerintahan -suka kepadanya atau tidakmaka demikian juga keharusan mengindahkan polisi lalu lintas yang mengatur kelancaran jalan, karena dengan membangkang akan terjadi chaos, kekacauan, dan kesemerawutan.

3. Menaati lalu lintas

Menurut Quraish Shihab, para polisi itu adalah bagian dari apa yang dinamai al-Qur'an Ulu al-Amr yakni orang-orang yang memiliki wewenang memerintah, yang oleh Q.S. An-Nisaa' [4]: 59 dinyatakan harus ditaati.

" Hai orang-orang yang beriman, taatilah Allah dan taatilah Rasul(Nya), dan ulil amri diantara kamu. Kemudian jika kamu berlainan pendapat tentang sesuatu, maka kembalikanlah ia kepada Allah (Al-Qur'an) dan Rasul (sunahnya), jika kamu benar-benar beriman kepada Allahdan hari kemudian. Yang demikian itu lebih utama (bagimu) dan lebih baik akibatnya."(Q.S. An-Nisaa' [4]: 59)

4. Menghindari Kecelakaan dan Merugikan Orang Lain

Imarah menjelaskan, ada lima perkara utama yang wajib dijaga dan dipertahankan oleh umat Islam, yaitu agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta. Ini kemudian disebut dengan lima pokok hak asasi tiap manusia (alkuliyyat al khamsah). Maka, petaka yang terjadi di jalanan berakibat fatal pada hilangnya salah satu poin atau bahkan kelima pokok tersebut.

Kecelakaan itu bisa mengakibatkan hilangnya nyawa. Ini bisa dilihat dari ayat ke-32 Surat al-Maidah. Dari segi hilangnya keturunan, tragedi di jalan raya menyebabkan hilangnya kepala keluarga yang menghidupi anakanaknya. Istri menjanda, anak-anak menjadi yatim. Urusan pendidikan terbengkalai. Atas dasar inilah, agama mendesak urgensi memberikan sanksi bagi mereka yang tidak sengaja telah membunuh. Apalagi, mereka yang sengaja melakukannya. Termasuk, soal keteledoran berkendara.

"Dan janganlah kamu membunuh jiwa yang diharamkan Allah (membunuhnya), melainkan dengan suatu (alasan) yang benar. Dan barangsiapa dibunuh secara zalim maka sesungguhnya kami telah memberi kekuasaan kepada ahli warisnya. Tetapi, janganlah ahli waris itu melampaui batas dalam membunuh. Sesungguhnya, ia adalah orang yang mendapat pertolongan."(Q.S. Al-Maidah:32)

2.5.2. Integrasi pada Pendekatan

Dalam perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas yaitu dengan pendekatan metafora kombinasi bukanlah tanpa pertimbangan. Pada Al-qur'an yag dikutip dimana sebagai acuan dalam perancangan, yang berbunyi:

"Janganlah engkau siapapun engkau- berjalan di persada bumi dengan penuh keangkuhan/ ugal-ugalan. Itu hanya dapat engkau lakukan kalau engkau telah dapat meraih segala sesuatu, padahal meskipun engkau berusaha sekuat tenaga tetap saja kakimu tidak dapat menembus bumi walau sekeras apapun hentakannya, dan kendati engkau telah merasa tinggi, namun kepalamu tidak akan dapat setinggi gunung". (Q.S. Al-Isra' [17]: 37)

Sehingga muncul tema yang sesuai dengan perancangan, pemilihan tema metafora yang dijelaskan dalam islam berhubungan dengan metafora sebagai berikut

"Sesungguhnya telah kami buatkan bagi manusia dalam al-Qur'an ini setiap macam perumpaan supaya mereka dapat pelajaran." (Q.S. Az-Zumar[39]: 27)

Penjelasan dalam kitab tafsir Ibnu Katsir kerangan Imam Asy Syafi'i tentang firman Allah bahwa telah Kami jelaskan kepada manusia mengenai apa yang terdapat di dalamnya dengan membuat berbagai perumpaan. "Supaya mereka mendapat pelajaran." Karena dalam perumpaan itu mendekatkan makna kepada fikiran. Sehubungan dalam perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas dengan pendekatan metafora kombinasi, bahwasanya perumpamaan itu diciptakan dari pendekatan metafora dengan pengaplikasian berupa bangunan pusat rekreasi dan edukasi yang nantinya digunakan sesuai fungsinya yaitu belajar dan bermain mengenai lalu lintas.

"Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buatkan untuk manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu." (Al-'Ankabuut:43)

Firman Allah dimana orang-orang yang mempunyai pengetahuan yang lurus dan pemahaman yang mendalam.Allah mengumpamakan sesuatu perumpamaan bagi manusia. Hanya orang berakallah yang dapat memikirkan perumpamaan tersebut.Para ulama menyebutkan beberapa faedah yang dapat dipetik dari pemaparan tamsil ini, baik dari dalam Kitab Suci al-Qur'anul Karim, maupun sunnah Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam yang sahih. Di antaranya ialah sebagai peringatan, nasihat, dorongan, sekaligus upaya mencegah dari suatu kejelekan. Faedah adanya perumpamaan yang berhubungan dengan pendekata perancangan adalah antara lain ialah:

1. Dekat kepada Allah

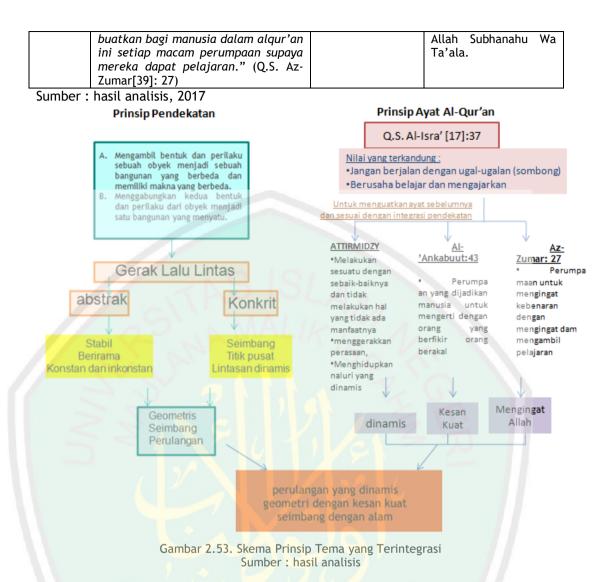
Dengan adanya perumpamaan, akan dapat menggugah dan menumbuhkan berbagai perasaan ketuhanan. Timbulnya berbagai perasaan tersebut bertemu dengan timbulnya perasaan senang terhadap kandungan makna yang terdapat dalam perumpamaan itu. Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintasdimana pada perancangan tersebut menerapkan kajian Islam agar dapat bersinergi dengan alam dan lingkungan sekitar terutama kepada Allah.

2. Dinamis

Perumpamaan merupakan motif yang menggerakkan perasaan, menghidupkan naluri yang dinamis selanjutnya menggugah kehendak dan mendorongnya untuk melakukan amal yang baik dan menjauhi segala kemungkaran.

Tabel 2.4. Kesimpulan dari Kajian Objek, Tema dan Integrasi Keislaman

	Intograci	Nilai Nilai	Vocimpulan
Objek	Integrasi • Sopan santun dalam berlalu lintas "Hamba-hamba Ar-Rahmân -Tuhan Pencurah kasih- adalah orangorang yang berjalan di bumi dengan rendah hati dan apabila orang-orang jahil menyapa mereka, mereka	Nilai -Nilai Waktu yang berharga Tidak merugikan diri sendiri dan orang lain	Kesimpulan Berdasarkan teori Integrasi keislaman pada perancangan sebagai media pembelajaran bentuk edukasi dalam rangka
	mengucapkan "salam" (Al-Furqân [25]: 63) • Displin berlalu lintas "Janganlah engkau siapapun engkauberjalan di persada bumi dengan penuh keangkuhan/ ugal-ugalan". (Q.S. Al-Isra' [17]: 37) • Menaati lalu lintas	Pentingnya Pengetahuan	menyebarkan nilai- nilai agama islam kepada masyarakat, khususnya tentang berlalu lintas dan sebagai sarana pemersatu berkumpul untuk belajar dan
	 "Hai orang-orang yang beriman, taatilah Allah dan taatilah Rasul(Nya), dan ulil amri diantara kamu' (Q.S. An-Nisaa' [4]: 59) Menghindari kecelakaan dan merugikan orang lain " Dan janganlah kamu membunuh jiwa yang diharamkan Allah (membunuhnya)". (Q.S. Al-Maidah: 32) 		bermain. Oleh karena itu manusia dalam mebuat hasil karya harus direncanakan dengan baik agar memiliki kemanfaatan bagi masyarakat dan membawa kemaslahatan bagi umat manusia,
Tema	Dalam Perancangan dengan pendekatan metafora kombinasi yaitu perumpamaan. Integrasi diambil dari Al-Qur'an surat Az-Zumar"Sesungguhnya telah kami	Dekat kepada Allah Dinamis	menghindari kemudharatan serta mampu meningkatkan keimanan dan ketaqwaan terhadap



2.6. State of The Art

State of the art pada perancangan adalah perancangan terdahulu yang menjadi landasan untuk perancangan yang dilakukan untuk menentukan posisi perancangan yang dilakukan, seperti yang ada pada tabel berikut :

Tabel 2 5 State of The Art Perancangan

Tabel 2. 5. State of The Art Perancangan				
Teori	Masalah	Fungsi	Integrasi	Implemantasi
Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas	edukasi yang bersifat nonformal berfungsi menjadikan pembelajaran yang menarik. Dengan penyegaran kembali badan dan pikiran serta dapat menggembirak an hati atau dapat disebut	Edukasi memiliki tiga konsep dasar yaitu intruction, teching dan learning (widyatama) Wisata harus memenuhi tiga syarat yakni something to see, something to	 Rekreasi sebagai bentuk ibadah kepada Allah. Dengan pemahaman secara Islam, rekreasi yang dikaitkan dengan ilmu dan pengetahuan sebagai edukasi Rekreasi dalam Islam untuk merenungi keindahan ciptaan Allah dan menguatkan keimanan terhadap keesaan Allah dan juga memotivasi 	Jenis Theme park adalah pariwisata dan permanian sebagai dunia atau tempat hiburan dengan fungsi edukasi dan rekreasi. Dengan tema obyek lalu lintas.

				T
	hiburan atau piknik	do dan some thing to buy. (yoety)	menunaikan kewajiaban hidup. Dengan dasar integrasi dari Al-Qur'an " Pengajaran bagi orang-orang yang berakal" (QS. Yusuf: 111) ""Berjalanlah di (muka) bumi, Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu." (QS. Al-Ankabut: 20)	
Kebutuhan		i dan edukasi lalu		
pusat rekreasi edukasi lalu lintas	Bioskop dimana pengunjung mengalami penurunan	Kebutuhan akan rekreasi harus diwadahi dalam suatu fasilitas, fasilitas rekreasi yang baik adalah fasilitas yang mampu menampung fungsi yang dapat mendidik dan memberikan kesenangan rekreasi baik galeri, bioskop dan area simulasi lalu lintas.	Ruang yang digunakan sebagai edukasi dan rekreasi memiliki nilainilai islam diantaranya: • bermanfaat, baik untuk individu maupu orang lain. • Tidak mengandung ruang negatif Dengan dasar pada Al-Qur'an "orang-orang yang mendirikan bangunan di tepi jurang yang runtuh, lalu bangunan itu jatuh bersama-sama dengan dia kedalam neraka jahanam. Dan Allah tidak memberikan petunjuk kepada orangorang yang zalim" (QS. at-Taubah [9]:109)	Galeri yang didalamnya berupa pameran dan diorama 3D lalu lintas dengan sirkulasi linear, yaitu pengunjung diarahnkan dengan barier atau miniatur sebagai sirkulasi dengan konsep galeri indoor dan outdoor Bioskop 4D, dimana didalam ruangan pengunjung diarahkan untuk belajar lalu lintas dengan fasilitas bioskop yang sesuai dengan standart 4D
	Area simulai lalu lintas biasa pada area terbuka dan berbentuk skala taman.		TOWN	Area simulasi yang digunakan adalah lalu lintas darat, dimana melakukan praktek lalu lintas untuk semua umur dengan transportasi yang disewakan
Metafora Kombinasi	Penggabungan tangible dan intangible dimana terdapat perbedaan nyata dan abstrak dari tipe metafora yang dideskripsikan sebagai objek.	Metafora kombinasi merancang bukan hanya menampilkan sifat-sifat fisik dari subyek yang lain, tapi juga sifat non fisiknya. Kategori ini merupakan kategori yang paling sulit untuk diterapkan	Dekat kepada Allah Dinamis Dengan dasar integrasi dari Al-Qur'an "Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buatkan untuk manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu." (Al-'Ankabuut:43)	Pentransferan bentuk, rupa dan bangun dari satu subyek ke subyek yang lain secara literal adalah cara pentransferan yang paling mudah pada metafora.

Sumber: hasil analisis, 2017

2.7. Studi Banding

2.7.1. Studi Banding Objek

Pada Studi banding Objek sebagai tolak ukur untuk pengaplikasian pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas sehingga terdapat beberapa studi banding yang diambil, baik dari segi ruang maupun sesuai objek perancangan yaitu:

a) Eco Green Park : Rekreasi dan Edukasi

b) Traffic Safety Education Park : Taman Lalu Lintas dan Fasilitas

c) Museum Angkot : Galeri (Pencahayaan dan Sirkulasi)

d) Bioskop IMAX Keong Mas : Bioskop IMAX (Akustik, Fasilitas dan Struktur

Bangunan)

Selanjutnya dapat dipaparkan untuk penjelasan Studi Banding pada Objek Perancangan diantaranya:

A. Eco green park



Gambar 2 .54. Entrance Eco Green Park Sumber: https://jtp.id/ecogreenpark/

Lokasi :Jl. Oro-oro Ombo nomer 9A, kelurahan Temas, Batu

Fungsi : Rekreasi dan Edukasi

: Anak-anak, remaja dan dewasa Pengguna

Pembanguan Eco Green Park didisain secara khusus sesuai pada siteplan, dengan konsep 10% sampai 15% berbentuk bangunan permanen dan semi permanen dan sisanya 85% sebagai ruang terbuka hijau (RTH) dengan mempertahankan keutuhan pohon-pohon yang berada disite sebelumnya dan aliran sungai yang membelah lahan tersebut.

Eco Green Park menyediakan 37 wahana yang memadukan konsep wisata aam, kebudayaan, lingkungan dan seni inspiratif, menarik dan mendidik. Dimana pada zona/ruang Eco Green Park dikategorikan kedalam wahana edukasi dan wahana bermain. Untuk wahana edukasi diantaranya adalah pembelajaran biogas, pembelajran hidroponik strawberry dan jamur, pembelajaran komposter, science center, silase dan hey, pembelajaran pengolahan susu, dan perkebunan sayur. Kemudian untuk wahana bermain diantranya adalah wahana basmi hama, jugle adventure, plaza musik, rumah terbalik dan water outbound.



Gambar 2.55. Wahana Edukasi mengelola sampah dan taman biogas Sumber: https://jtp.id/ecogreenpark/

Pada gambar diatas kawasan Wisata Eco green Park merupaka activities-based karena kawasan wisata yang menonjolkan aktivitas sebagai daya tarik pengunjung. Dan Pengunjung dapat melakukan berbagai aktivitas di Eco Green Park, seperti kegiatan pembelajaran yang dilakukan diwahana edukasi dengan belajar bersama dengan pengajar disetiap wahana di Eco Green Park, hingga melakukan kegiatan tersebut yang bersifat rekreasi diwahana tersebut. Dicontohkan gambar diatas terdapat wahana mengelola sampah dan taman biogas, disana pengunjung terutama anak-anak diajarkan teori mengenai sampah atau biogas setelah itu diajarkan dengan praktek mengelola sampah dan membuat biogas secara baik dan benar.

B. Traffic Safety Education Park



Gambar 2.56. Traffic Safety Education Park Sumber: http://exploredprk.com/news/park-for-teaching-children-traffic-regulations-built-inpyongyang/

Lokasi : Ryonmot-dong, Pyongyang ,Korea Utara

Luas : 12.000 m

Fungsi : Edukasi Lalu Lintas

: Anak-anak Pengguna

Korea Utara membangun taman pendidikan lalu lintas anak-anak sebagai pendidikan keselamatan di tengah meningkatnya lalu lintas di seluruh negeri, media pemerintah negara tersebut telah melaporkannya. Peningkatan jumlah kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh lalu lintas yang padat dapat mendorong pihak berwenang untuk menyediakan anak-anak dan orang dewasa untuk belajar tentang pendidikan berlalu lintas.

Fasilitas Taman Lalu Lintas yang dirancang untuk anak-anak untuk mempelajari peraturan jalan, termasuk fasilitas untuk keselamatan lalu lintas dan fasilitas luar ruangan. Berikut pemarapan fasilitas-fasilitas pada taman lalu lintas, diantaranya:

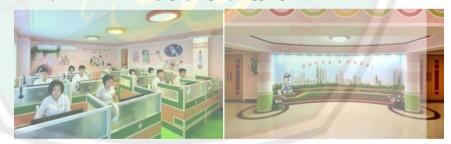
1. Fasilitas keselamatan lalu lintas

a) Ruang kelas



Gambar 2.57. Ruang kelas keselamatan lalu lintas Sumber: http://exploredprk.com/news/park-for-teaching-children-traffic-regulationsbuilt-in-pyongyang/

Ruang kelas yang berada diaula didedikasikan untuk pelajaran lalu lintas yang diberikan oleh petugas lalu lintas, dengan pemberian bekal pendidikan lalu lintas kepada anak-anak maupun dewasa namun dengan kelas yang berbeda. Ada suanasanya yang duduk dikelas dengan mendengarkan dan melalui komputer namun ada juga yang dipanggung auditorium.



Gambar 2 58. Ruang komputer lalu lintas dan Panggung pada fasilitas Ruang kelas Sumber: http://exploredprk.com/news/park-for-teaching-children-traffic-regulationsbuilt-in-pyongyang/

Ruang simulasi

Ruang simulasi dimana terdapat simulaor dengan kecelakaan yang disebabkan karena melanggar peraturan keselamatan jalan.



Gambar 2.59. Ruang Simulator Sumber: http://exploredprk.com/news/park-for-teaching-children-traffic-regulationsbuilt-in-pyongyang/

C) Bioskop.

Bioskop mini sebagai edukasi multimedia melalui gambar dengan ukuran layar yang besar. Namun dengan kapasitas yang sedikit.



Gambar 2.60. Bioskop Mini Sumber: http://exploredprk.com/news/park-for-teaching-children-traffic-regulationsbuilt-in-pyongyang/

2. Fasilitas luar ruangan

a) Lapangan latian terbuka



Gambar 2.61. Taman Lalu Lintas Sumber: http://exploredprk.com/news/park-for-teaching-children-traffic-regulationsbuilt-in-pyongyang/

Taman ini juga memiliki lapangan latian terbuka yang membantu mengondisikan pengetahuan tentang peraturan lalu lintas melalui latihan. Dimana taman menyediakan berbagai keadaan lalu lintas, terdiri dari jalan untuk kendaraan dan sepeda, jalan miring, terowongan, jembatan pejalan kaki, tiang kereta api, dan jalan-jalan, struktur dan fasilitas di kota dalam bentuk miniatur dan simulasi. Ditaman juga terdapat toko mainan dan foodcourt minuman ringan.



Gambar 2.62. Simulasi Praktek Berlalu Lintas Sumber: http://exploredprk.com/news/park-for-teaching-children-traffic-regulations-built-inpyongyang/

- b) Foodcourt
- c) Toko Suvenir

Para petugas sangat membantu dalam membuat anak-anak dan siswa meninjau kembali situasi nyata apa yang telah mereka pelajari dalam pelajaran, seperti mengemudi mobil dan sepeda dan menyeberang jalan.



Gambar 2.63. Para Petugas memberi arahan pada siswa sekolah Sumber: http://exploredprk.com/news/park-for-teaching-children-traffic-regulations-built-inpyongyang/

C. Museum Angkut Batu



Gambar 2.64. Museum Angkut Sumber: http://www.kompasiana.com/

Lokasi : Kota Batu, Jawa Timursekitar 20 km dari Kota Malang

Fungsi :museum transportasi dan tempat wisata modern

:3,8 hektar

Koleksi museum: lebih dari 300 koleksi jenis angkutan tradisional hingga modern Terdapat koleksi museum angkut, seperti:

- 1. Sarana transportasi lokal asli Indonesia, baik bermesin maupun tidak (becak, pedati, dokar, sepeda onthel, perahu).
- 2. Sarana transportasi import, (incl. Pesawat Terbang, Kapal dsb).
- 3. Sarana transportasi original, (incl. Pesawat Terbang, Kapal dsb). .
- 4. Sarana transportasi replika ataupun modifikasi.
- 5. Sarana transportasi mini (buatan yang dikecilkan dengan skala tertentu).
- 6. Photo-photo lama maupun baru.
- 7. Suku cadang kendaraan lama.

Museum ini terbagi dalam beberapa zona yang didekorasi dengan setting lanscape model bangunan dari benua Asia, Eropa hingga Amerika. Di Zona Sunda Kelapa dan Batavia yang merupakan Replika Pelabuhan Sunda Kelapa, dihiasi oleh beberapa alat transportasi kuno seperti becak dan miniatur kapal. Zona Eropa juga di setting seakanakan berada di jalanan kota-kota di Perancis dengan mobil-mobil kuno eropa.



Gambar 2.65. Peta Zona Museum Angkut Sumber: http://cet.co.id/museum-angkut-batu-malang/

Pada studi banding museum angkut di Batu, dapat diambil beberapa referensi sebagai acuan perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas, diantaranya:

1. Pencahayaan

Pada museum angkut pencahayaan yang digunakan terbilang lengkap yaitu penggunaan ambient light, accent light dan decorative lighting. Namun pencahayaan yang paling mendominasi museum ini adalah decorative lighting yang menambah nilai estetika baik dari ruangan maupun dari koleksinya. Salah satu decorative lighting yang diterapkan adalah lampu berjenis lampu gantung yang diterapkan pada area Inggris. Accent light digunakan pada koleksi yang terbilang penting dengan bentuk lampu berupa spotlight sehingga diperlukan perlakuan khusus dari pencahayaan yang diterapkan.



Gambar 2.66. Pencahayaan Museum Angkut Malang dengan decorative lighting Sumber: www.hargatiketmasuk.com

Selain itu museum ini juga menggunakan pencahayaan direct dan indirect pada beberapa area seperti pencahayaan direct lebih dominan pada ruang display tertutup dan indirect yang diterapkan pada ruang display terbuka. Pada beberapa area display museum jenis lampu yang digunakan adalah lampu downlight, side light serta uplight yang diletakan pada lantai display service manajer Vitrin Vitrin Gudang Lobby Toilet mushola Area yang diteliti Display kendaraan resepsi onis 8 mengekspos koleksi yang berada diatasnya. Lampu yang digunakan pada museum ini didominasi lampu fluorescent dan lampu TL serta pada beberapa area menggunakan lampu LED.



Gambar 2.67. Pencahayaan pada dioramadan Pencahayaan Lampu Gantung Sumber: https://rarairroppoi.wordpress.com/dan https://www.1001malam.com/

Lampu yang dominan diterapkan pada museum ini berjenis lampu fluorescent dan downlight dengan cahaya berwarna putih dan kuning yang cahayanya mengarah langsung kepada 9 koleksi museum. Penerapan lampu fluorescent ini memiliki beberapa keuntungan seperti cahaya yang tidak menyilaukan, memperjelas warna asli dari koleksi serta memiliki nilai ultraviolet yang rendah. Secara teori lampu ini cocok untuk diterapkan pada museum ini yang koleksinya dominan menggunakan material logam yang kurang peka terhadap pancaran sinar uv dari lampu tersebut. Namun apabila koleksi museum tersebut terlalu lama terkena cahaya lampu fluorescent tanpa adanya perawatan pada koleksi maka sinar ultraviolet dari cahaya lampu dapat merusak koleksi secara perlahan baik dari berubahnya warna koleksi maupun rusaknya material dari koleksi tersebut.



Gambar 2.68.Jenis lampu flourescent dan downlight pada dalam ruangan dan diluar ruangan http://nova.grid.id/Plesir/Tempat-Wisata/dan http://www.anekawisata.com/

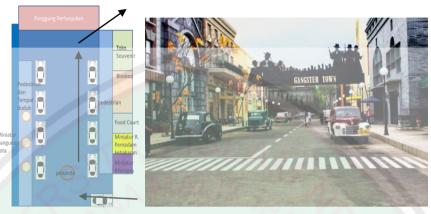
2. Sirkulasi

Museum Angkut memiliki 2 jenis sirkulasi yaitu radial dan linear dengan bentuk sirkulasi terbuka pada dua sisi dan tertutup. Sirkulasi radial ini memiliki titik pusat di tengah area display museum yang cukup luas sedangkan sirkulasi linear diterapkan pada beberapa area display yang terbagi atas zona-zona. Pembagian sirkulasi pada museum ini juga terbagi menjadi 2 yaitu sirkulasi umum dan sirkulasi antar koleksi.



Gambar 2.69. Sirkulasi pada zona Museum Angkut Sumber: http://cet.co.id/museum-angkut-batu-malang/

Pada gambar sirkulasi pada zona satu kelainnya dengan menggunakan sirkulasi linier dari urutan zona pertama hingga kesembilan secara berurutan sehingga setiap zona pada museum angkut dapat dinikmati secara merata oleh pengunjung. Namun untuk sirkulasi pada setiap zona menggunakan sirkulasi linier dan sirkulasi radial. Pada sirkulasi linier objek yang dipamerkan ditata secara teratur sehingga memudahkan pengunjung dalam berjalan dan juga untuk yang radial terdapat pada hall dikarenakan ada objek yang terpusat yang dijadikan sebagai acuan pertama dalam point of view pada zona namun tetap bisa menikmati semua objek pada zona tersebut.



Gambar 2 70. Sirkulasi linier pada zona gengster town museum angkut Sumber: http://betingbonus.info/page/12/



Gambar 2.71. Sirkulasi radial pada salah satu zona museum angkut Sumber: https://intaninchan.wordpress.com/

Sirkulasi umum pada museum ini digunakan juga untuk sirkulasi pertukaran koleksi yang dipamerkan berupa kendaraan sehingga memiliki ukuran yang luas sekitar 4-5 m. Sirkulasi antar koleksi pada museum ini berukuran 2-3 m sehingga memungkinkan banyak pengunjung untuk mengelilingi koleksi yang dipamerkan tanpa harus berdesakan. Sirkulasi pada museum ini memiliki arah yang jelas dari awal masuk museum hingga keluar. Pengunjung diarahkan secara tidak langsung oleh museum agar dapat berkeling melihat 11 koleksi museum secara keseluruhan.



Gambar 2.72.. Sirkulasi Museum Angkut Malang Sumber: www.hargatiketmasuk.com

3. Fasilitas

Fasilitas pada museum angkut yang dimana zona-zona tersebut memiliki fasiltas sebagai mendukung fungsi museum angkut, diantaranya:

a. Flight Simulator yang terletak di lantai 3 gedung museum

Dilengkapi dengan alat komunikasi dengan tower untuk ijin terbang dengan rute yang akan dituju. Museum Angkut hadir Flight Simulator Runway_27, yang bisa menjadi wisata sekaligus edukasi untuk mengetahui cara kerja seorang pilot. Ngalamers akan merasakan menjadi seorang pilot yang benar-benar menerbangkan sebuah pesawat, yang tentunya didampingi seorang instruktur. Dengan tujuan untuk pembelajaran mengenai tentang pesawat, seperti badan pesawat itu sendiri, bagian dalam pesawat, rangka pesawat, alatalat yang ada di pesawat hingga pengetahuan menjadi seorang pilot.



Gambar 2.73. fasilitas pada flight simulator Sumber: http://halomalang.com/news/

b. Wahana bioskop

Wahana bioskop ini bertujuan untuk pendidikan di Indonesia dengan menampilkan pembelajaran tentang sejarah alat angkut & alat angkut masa depan dalam sebuah bioskop mini. Penyajian ragam perangko dan mata uang dunia yang maskulin melengkapi zona baru Museum Angkut



Gambar 2.74. Cinema pada museum angkut Sumber: http://halomalang.com/news/

c. Pasar apung

Di zona Pasar Apung Nusantara ini, kita dapat berbelanja souvenir khas kota Batu atau Malang, bisa juga menikmati wisata kuliner yang berada di tepi sungai buatan. Selain itu, pengunjung bisa naik perahu.



Gambar 2.75. legenda pasar apung Sumber: http://www.pendampingan-halal-museum-angkut-jawa.html

Selain zona-zona diatas terdapat fasilitas pendukung pada museum angkut diantaranya:

- 1) Tempat Istirahat & Area Merokok
- Ruang Ibu dan Anak
- Toilet Umum
- Toilet untuk penyandang cacat
- Kursi Roda
- 6) Mobil Pengantaran Gratis

Kesimpulan yang dapat diambil pada museum angkut yaitu dari pencahayaan, dan sirkulasi pada galeri dan juga fasilitas-fasilitas pendudkung yang dapat diterapkan pada Perancangan

D. Bioskop IMAX Keong Mas



Gambar 2. 76. Tampak Bangunan Bioskop Keong Mas sumber: http://galihdegal.blogspot.co.id/2017/01/kritik-arsitektur-gedung-teater-keong.html

Letak : Kawasan Kompleks Taman Mini Indonesia Indah,

Jl. Raya Pondok Gede, Jakarta Timur

Fungsi : Bioskop IMAX : 30.000 m² Luas Lahan Luas Bangunan : 4000 m²

1. Fungsi

Bangunan tersebut merupakan gedung bioskop yang menggunakan sistem IMAX. Sistem IMAX yaitu sistem perfilman yang menerapkan teknologi tinggi,berusaha membuat menarik penonton dan memberikan impresi yang takterlupakan. Inti dari keberhasilan sistem IMAX itu sendiri yaitu semakin besar bingkai film yang digunakan semakin sempurna kualitas gambar yang dihasilkan. Bioskop IMAX adalah bioskop yang menggunakan tehnologi proyektor IMAX horizontal dengan format 70 mm, kualitas tampilan dan suara yang mengagumkan dan menggunakan layar ukuran raksasa. (sumber: IMAX CORPORATION).

2. Fasilitas

Fasilitas utama pada Bioskop Keong Mas tersebut yaitu ruang bioskop itu sendiri. Dengan kapasitas sebanyak 800 tempat duduk. Dimana terdapat fasiltilas indoor dan outdoor, diantaranya:

a. fasilitas indoor:

- 1) show case kloeksi cangkakng keong yang bersal dari beberapa pantai diperairan wilayah indonesia
- 2) souvenir shop
- 3) soft drink corner
- 4) toilet

b. Fasilitas outdoor:

- 1) Halaman parkir kendaraan yang luas
- 2) Taman yang rindang

3) Dekat dengan lokasi pusat makanan

3. Penampilan Ruang Dalam

Pada area hall dan ruang tunggu regular mempunyai orientasi keluar. Hall tersebut dikarenakan bukaan pada entrance bangunan mempunyai bukaan yangcukup luas. Hal tersebut bertujuan untuk memasuki unsur ruang luar ke dalam. Selain itu, untuk mengatasi jumlah penonton dengan kapasits yang banyak yangmasih menunggu jadwal pertunjukan film.



Gambar 2 77. Material kaca pada kanopi yang memberikan pencahayaan alami sumber: http://galihdegal.blogspot.co.id/2017/01/kritik-arsitektur-gedung-teater-keong.html

Pada kanopi entrance bangunan menggunakan material kaca. Hal tersebut bertujuan untuk memasukkan pencahayaan alami. Dan juga tidak merasakepanasan akan cahaya yang masuk, karena penggunaan material kaca film. Padaarea tunggu tersebut disajikan beberapa poster film yang sedang dimainkan dalam Bioskop Imax.

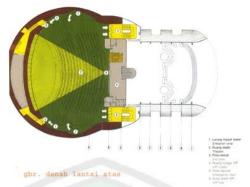
Hal tersebut juga dapat memberi kesan pada ruang dalam yang sangatkental akan dunia film. sedangkan pada area tunggu VIP sedikit berbeda secarapenyelesaian arsitekturalnya. Karena berdasarkan fungsi dari ruangan tersebut, yaitu untuk tamu VIP. Tampilan pada ruang tersebut lebih berkesan elegan. Haltersebut terlihat dari pemakaian lampu hias yang terbuat dari kristal. Danpemakain material-material lainnya juga mencerminkan suasana elegan ingindiciptakan.

Analisa bentuk bangunan keos mas:

- a. mengambi estetika bentuk cangkang keong mas
- cangkang depan sebagai hall b.
- Cangkang belakang sebagai ruang teater С.
- Warna emas berdasarkan warna keong yang eye-catching d.

4. Bentukan Ruang Bioskop

Pada Bioskop Imax Keong Mas, mempunyai bentukan denah ruang danbentukan denah pola lantai atau susunan kursi bioskop mempunyai bentukan polakipas. Dimana bentukan dari denah ruang bioskop menyesuiakan dari bentukanlantai ruang bioskop. Denah bentuk kipas membawa penonton lebih dekat ke sumber bunyi, sehingga memungkinkan konstruksi balkon. Bentuk ini paling cocok dengan persyaratan untuk melihat dan kebutuhan akustik, sesuai untuk bioskop.



Gambar 2 78 Gambar denah lantai atas

sumber: http://galihdegal.blogspot.co.id/2017/01/kritik-arsitektur-gedung-teater-keong.html

Bangunan Bioskop Imax Keong Mas termasuk bentukan organik, karenamemakai bentukan dari keong. Karena perwujudan tersebut, Keong Mas telahmendapat penghargaan dari Guiness Book Record karena telah mewujudkan bentukan keong sebagai bangunan. Oleh karena itu, adanya penyelesaian arsitektural pada bangunan tersebut. Salah satunya yaitu tanpa adanya pemakaiankolom pada entrance bangunan. Karena pada kanopi entrance bangunanmenggunakan sistem rib baja tarik.

Hal tersebut terjadinya juga pada ruang studio bioskop, dimana yangmempunyahi dimensi luas, dimana pada ruang tersebut mempunyai bentukankubah yang menggunakan struktur shell. (Leslie, 1993)



Gambar 2.79.Potongan bioskop IMAX keos mas sumber: http://galihdegal.blogspot.co.id/2017/01/kritik-arsitektur-gedung-teater-keong.html

5. Sistem akustik

- a. Lebar layar (21,5 x 29,3 m)
- b. Tempat duduk kemiringan 20'-25'
- c. Kabasitas tempat duduk kurang lebih 880 orang
- d. Lebar film 70 mm
- e. Daya suara berkekuatan 6.200 Watt
- d. Dinding terbuat dari lapisan wallflex/gypsum glasswoll dan kain karung berwarna hitam, dengan ketebalan 15 cm.

6. Ukuran Layar IMAX

Ukuran film yang dipergunakan pada IMAX yaitu 70mm, sedangkan film biasaatau bioskop pada umumnya menggunakan 35mm. Dimana kita bisa merasakan film yang mempunyai "emosi" gambar sedikit lebih hidup dari bioskop biasa.

Proyektor IMAX mempunyai sistem *Rolling Loop* yaitu menggulung secara horizontal seperti kumparan. Dengan lampu berkuatan 15,000 watt water-cooled xenon arc lamp (2 bulbs for 3D). (sumber: TEG's IMAX)

Ukuran layer Bioskop Imax Keong Mas tersebut mempunyai ukuran 21.5 x29.3 m, termasuk layar terbesar di dunia. Sehingga dengan layar ukuran yang besar tersebut, Bioskop Imax Keong Mas mempunyai kapasitas penonton 800orang. Segi akustik sangat berperan dalam rancangan bioskop ini.Layar IMAX memiliki ciri-ciri, diantaranya:

- a. Ukuran untuk layar besar (raksasa)
- b.Layar flat/rata dan layar kubah
- c.Ukuran standar tinggi sekitar 65 kaki (20m) dan lebar 90 kaki (27m).
- d. Material dari bahan vinil yang dapay diregangkan
- e.Berat sekitar 800 pon

(Sumber: IMAX CORPORATION)



Gamb<mark>ar 2.80.Jumlah kursi</mark> dan lebar layar sumber: http://galihdegal.blogspot.co.id/2017/01/kritik-arsitektur-gedung-teater-keong.h**tml**

7. Sound IMAX

Sound IMAX tenaga yang digunakan, biasanya 10.000 pada 20.000 watt pembesaran. Sound IMAX memiliki ciri-ciri, diantanya:

- a. Chanel/Saluran kebanyakan teater mempunyai six-track stereo surround-sound.
- b. Bass mempunyai suatu 3.200 watt 3.000 lb subwoofer.
- c.Medium; Berbagai Digital CDS atau 35mm magnetis 'dubber' film.
- d. Volume type 85 db
- e.PSE-3D; 3D yang mempertunjukkan dengan PSE " klep kaca depan" dapat mempunyai
- 2 saluran ekstra. (sumber: TEG's IMAX)

Dari kesimpulan terhadap bioskop IMAX keong Emas ini menggunakan teknologi tinggi pada bagian bioskop yang menggunakan kecanggihan proyektor IMAX yang dapat membuat gambar terlihat nyata. Susunan ruang dalam berbentuk melingkar, dengan denah bentuk kipas. Hal ini dimaksudkan untuk efisiensi akustik, sehingga dapat diterapkan pada ruang bioskop perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas.

2.7.2. Studi Banding Pendekatan

Pada Studi banding Pendekatan sebagai tolak ukur untuk pengaplikasian pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas. Pada pendekatan yang diambil adalah metafora kombinasi sehingga terdapat beberapa teori yang diambil sebagai penerapan pada perancangan diantaranya adalah tahapan perancangan, dan penerapan pendekatan terhadap bangunan dimana pada pendekatan adalah metafora kombinasi, yang dipaparkan pada studi banding Museum Guggenheim, diantaranya:

A. Museum Guggenheim



Gambar 2.81. Eksterior Museum Guggenheim Sumber: https://www.guggenheim.org/

Arsitek: Frank Gehry

Lokasi : Kota Bilbao, Basque Country, Spanyol.

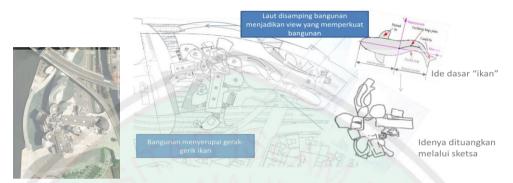
Luas : 32.700 m2

Fungsi : Museum yang memiliki pameran tetap dan mengunjungi karya-karya seniman spanyol dan internasional

Ide rancangan yang diterapkan Frank Gehry pada Museum Guggenheim berawal pada kebiasaan neneknya memasukkan ikan Emas hidup kedalam bak mandi yang berisi air penuh untuk sebelumnya dimasak sering diamati oleh Gehry. Ia mengamati gerakangerakandan bentuk-bentuk ikan sangat senang diperhatikan dan hal ini yang menjadi cikal-bakal desain rancangan Frank Gehry. (Zubaidi, 2010).

Penerapan Tema

Imajinasi yang dinamis dengan konsep metafora ikan dan sifat manusia yang makin sibuk sesuai dengan issu urban kota, dengan melibatkan transformasi Bilbao dari sebuah kota dengan upaya pembaruan urban, sehingga menambah ramainya suasana kota Bilbao. Dengan Issu tersebut Gehry membutuhkan suasana ruang yang dinamis, hidup dan energik sehingga menimbulkan kesan yang sama dengan nuansa sibuknya kota BilBao sebagai kota industri dan metropolis.Dari jenis yang digunakan adalah kategori metafora kombinasi dimana latar belakang budaya, dan dimana dunia semakin sibuk, waktu terasa semakin cepat dan memburu. Sehingga suasana hiruk piruk merupakan metafora abstrak, karena hiruk piruk merupakan suatu kualitas objek (alami, tradisi, budaya) yang tidak dapat dilihat dan tidak dapat diraba (abstrak). Ide gagasan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.82. Site plan dan layout Guggenheim Museum Bilbao Sumber: greatbuildings.com dan https://www.architectural-review.com/

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa tema yang digunakan oleh Gehry adalah metafora kombinasi. Tema terebut diambil karena bangunan ini sering diinterpretasikan sebagai seekor ikan, walaupun tidak secara eksplisit tergambar seperti itu. Namun konteks kota Bilbao yang berada di antara dua sungai dan tapak Guggenheim sendiri yang berada ditepi air menjadi salah satu faktor yang orang-orang berinterpretasi mengenai gambara ikan tersebut.



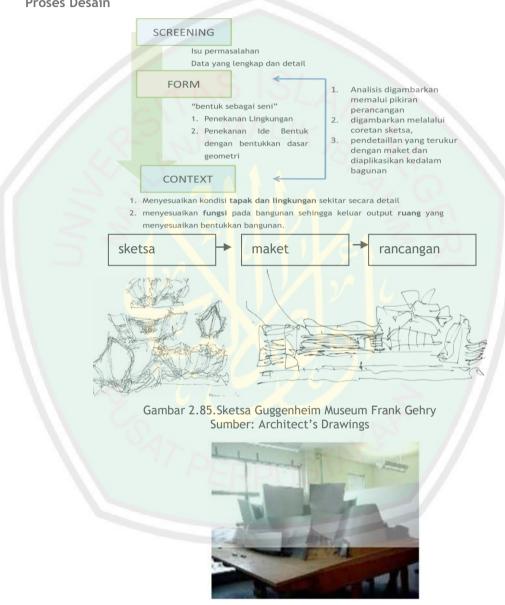
Gambar 2.83. Prespektif Museum Guggenheim http://archiseek.com/2009/1997-museo-guggenheim-bilbao-bilbao/



Gambar 2.84. Denah Museum Guggenheim https://www.architectural-review.com/buildings/guggenheim-museum-in-bilbao-spain-by-franko-gehry-and-associates/

Pola geometri mendominasi dari bentuk lengkungan membuat atraktif sehingga berkesan tidak membosankan.Garis-garis lengkung, abstrak dan sudut-sudut yang bermunculan di setiap sisi bangunan yang dimunculkan Gehry dalam desain Guggenheim merupakan hasil ekspresi dari proses menginterpretasikan kesibukan manusia di kota Bilbao. Ekspresi tersebut merupakan pemindahan konsep "hiruk-pikuk kota industri" dan "ikan" ke dalam sebuah bangunan museum yang mengundang imajinasi orang terhadap desainnya.

Proses Desain



Gambar 2.86. Maket Museum Guggenheim Sumber: http://www.phaidon.com/agenda/architecture/

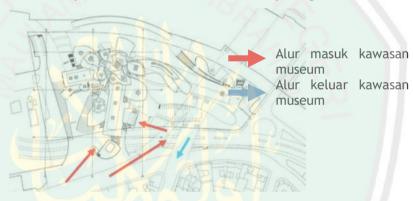
Imajinasi pada karya Frank Gehry yang dimulai dari menanggapi lokasi kota Bilbao setelah itu di buat beberapa sketsa dengan menerapkan metode metafora. Setelah itu diimplementasikan dalam bentuk maket setelah itu diaplikasikan dalam bentuk bangunan. Berikut bentuk dan material serta sirkulasi dari Museum Guggenheim, diantaranya:

1. Bentuk dan Material Bangunan

Bentuk bangunan Museum Guggenheim terlihat masa kurva acak terbuat dari titanium, yang menyerupai sisik ikan. Gehry mengatakan "Keacakan dari kurva dirancang untuk menangkap cahaya dan dengan kilau yang cemerlang dapat mencerminkan air yang berkilauan. Dari gambar dapat diketahui material yang digunakan pada dinding menyerupai sisik ikan yang merupakan bentuk fisik ikan.

2. Sirkulasi

Pola sirkulasi pada kawasan museum Guggenheim memiliki pola sirkulasi linier. Dimanaka alur masuk kawasan terdapat pada 2 arah dan untuk keluar pada kawasan museum Guggenheim terdapat 1 arah. Pola sirkulasi terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.87. Denah Museum Guggenheim https://www.architectural-review.com/buildings/guggenheim-museum-in-bilbao-spain-by-franko-gehry-and-associates/

Dengan demikian Museum Guggenheim dapat disimpulkan menggunakan metafora kombinasi karena didalamnya terdapat dua konsep metafora yaitu penggabungan antara metafora abstrak dengan metafora konkrit . Tetapi banyak pengamat memberikan tanggapan yang berbeda antara lain mengansumsikan bentuk Guggenheim merupakan metafora langsung dari bentuk- bentuk seperti bunga mawar, bentuk kapal, dan ikan. Dengan demikian penulis menyimpulkan bangunan Museum Guggenheim merupakan bangunan yang berhasil dalam penggunaan metafora kombinasi dengan komposisi bentuk konkrit lebih terlihat dari pada bentuk abstrak dikarenakan bentukan bangunan yang terlihat dan dari pengamat yang melihat bangunan tersebut dengan bentukan yang berbeda-beda. Dan sampai sekarang sudah terbukti karena Museum Guggenheim telah menjadi landmark kota Bilbao. Spanyol.

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

Metodologi perancangan adalah uraian cara yang teratur dan tersistem untuk mengatur atau merencanakan sesuatu (http://kbbi.web.id). Sebagai mana sabda Rasulullah Saw.: "Dari Aisyah r.ha, sesungguhnya Rasulullah Saw. Bersabda: " Sesungguhnya Allah mencintai orang yang jika melakukan suatu pekerjaan dilakukan dengan tepat, terarah dan tuntas" (H.R. Al-Tahbrani).

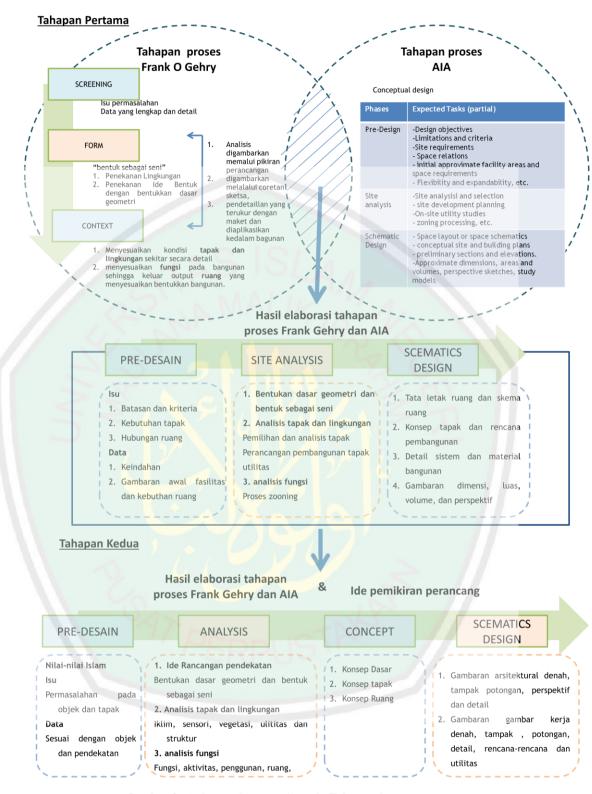
3.1. Metode Perancangan

Metode perancangan yang dalam perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas memiliki beberapa tahapan, terdapat 2 tahapan, diantaranya tahapan peratama dan kedua.

Tahapan pertama adalah mengadopsi metode perancangan merancang dari Frank Gehry sebagai acuan secara umum sebagai proses penerapan pendekatan. Pada tahapan Frank Gehry dalam mendesain sebuah bangunan terutama yang menggunakan tema metafora kombinasi yaitu dengan mengingankan bangunan tersebut menjadi ikon dan diingat banyak or<mark>ang, tahapa</mark>n tersebut dimulai dari melihat sesuatu yang bisa dianggap sebagai seni dan melihat keadaan suasana kota yang digambarkan melalui sketsa dengan bentukan awal geometri, setelah itu membuat maket desain dan terakhir aplikasi desain terhadap bangunan (Zubaidi, 2010). Selain metode Frank O Gehry, metode yang digunakan sebagai gambaran awal menentukan metode perancangan dengan mengadaptasi metode dari desain umum The American Institute of Architects(AIA) sebagai dasar mendasain secara umum. Pada proses desain AIA dalam mendesain tahapan yang skematik dan berurutan sehingga desain sangat umum digunakan dalam merancang. (AIA, 1993)

Tahapan kedua adalah hasil elaborsi tahapan dari kedua proses perancangan desain oleh Frank O. Gehry dan AIA dengan menambah ide atau pemikiran pada perancang dengan mengimplementasikan nilai-nilai islam dengan kandungan Al-Qur'an, Al-Hadist serta integrasi keislaman dalam segala aspek yang terkandung didalamnya sebagai pembelajaran yang menarik dapat memberikan wawasan dan pengetahuan berlalu lintas dan cara kerja yang menggunakan teknik division dimana pada teknik tersebut mengunakan beberapa pilihan untuk menyelesaikan solusi desain pada analisis namun tetap mengandung prinsip-prinsip pendekatan perancangan yaitu metafora kombinasi sehingga menghasilkan metode perancangan yang sesuai.

Kedua tahapan tersebut digambarkan dalam bentuk skema yang dipaparkan pada gambar 3.1., yaitu :



Gambar 3. 1. Proses Diagram Metode Tahapan Perancangan Sumber: zubaidi, 2010 dan analisis, 2017 dan AIA, 1993

Dalam Perancangan dengan menggunakan tahapan dalam perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas tahapan awal untuk merancangan yaitu nilai-nilai islam, data dan issue sehingga terdapat cara untuk mendapatkan penafsiran nilai islam, data dan isu melalui teknik pengumpulan dan pengolahan data baik primer maupun sekunder, diantaranya:

3.2. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pengumpulan dan pengolahan data, data yang dianalisis dalam perancangan digolongkan dalam 2 kategori, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yang dapat diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat. Sedangkan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari bahan perpustakaan (Marzuki,2000). Dalam pengumpulan data dari informasi primer dan sekunder, digunakan metode sebagai berikut:

3.2.1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh melalui proses pengambilan data secara langsung pada lokasi. Pengumpulan data dilakukan sebgai berikut:

A. Pengamatan (observasi)

Data primer menggunakan metode observasi yaitu metode pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan mengenai hal-hal penting terhadap objyek dan terhadap masalah-masalah yang ada secara lansung. Data yang diperoleh melalui kontak langsung dengan masyarakat yang ada disekitar tapak. Sehingga akan mendapatkan informasi-informasi terhadap bangunan dan terkait perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas. Selain itu diharapkan dengan adanya survey lapangan dapat memperoleh informasi diantaranya:

Tabel 3. 1. Data Hasil Pengamatan

No	Data	Hasil	
1	Fisik alami	Bentuk tapak	
		Batas	
		Topografi	
		Vegetasi	
		View	
	/ h	Orientasi matahati	
2	Fisik binaan	Tata guna lahan	
	-11	RTRW	
		Sarana dan prasarana	
		Aksesibilitas	
		RTH	
		Parkir	
		Pedestrian	
		Jaringan utilitas	
		Jaringan komunikasi	
3	Aspek sosial	Kependudukan	
		Budaya masyarakat	
		Kegiatan masyarakat	
		Investor	

Sumber: analisis, 2017

B. Dokumentasi

Metode dokumentasi ini merupakan metode yang melengkapi proses observasi. Metode dokumentasi itu sendiri adalah metode yang digunakan untuk mecari data yang diperlukan berdasar peristiwa. Dalam perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas ini, dokumentasi yang dihasilkan berupa foto. Namun teknik dokumentasi yang dilakukan untuk gambaran mengenai tapak sebagai proses analisis. Teknik dokumetasi dilakukan dengn tujuan sebagai berikut:

- 1. mendokumentasikan gambaran yang jelas mengenai tapak yang terpilih untuk melakukan proses analisis
- 2. mendokumentasikan gambran yang jelas mengenai pola sirkulasi pada tapak dan daerah sekitar tapak
- 3. mendokumentasikan gamabaran yang jelas mengenai pengaruh pencahayaan pada tapak dan kawasan sekitar tapak
- 4. gambaran kondisi eksisting tapak dan kawasan sekitar tapak

3.2.2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data atau informasi yang berhubungan dengan obyek perancangan bersumber dari informasi yang sudah ada. Data yang diperoleh dari studi literatu bersumber dari Al-Qur'an dan hadist, dari dari buku, web internet, majalah, koran dan peraturan kebijakan pemerintah serta program kepolisian, yang berisi teoriteori maupun pendapat ahli seta peraturan dan kebijakan pemerintah.

Data sekunder yang tidak berkaitan secara langsung dengan obyek perancangan tetapi mendukung dalam perancangan. Adapun data sekunder yang didapat, diantaranya:

A. Studi Pustaka

Data yang diperoleh baik dari teori, pendapat ahli, serta peraturan dan kebijakana pemerintah yang menjadi acuan perencanaan sehingga dapat memperdalam analisi. Data yang terkait adlah objek dan tema pada kawasan surabaya. Data tersebut yaitu sebgai berikut

- 1. Data atau literatur tentang kawasan dan tapak terpilih berupa peta wilayah dan potensi alam dan buatan yang adap pada kawasan. Data ini selanjutnya dianalisis sesuai dengan obyek perancangan.
- 2. Literarur tentang Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas, meliputi pengertian, fungsi, aktivitas, permasalahan lalu lintas dan ruang-ruang yang mewadahinya. Data ini digunakan unutk menganalisa konsep.
- Data mengenai perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas yang menerapkan pendekatan metafora kombinasi. Data yang diperlukan yaitu

- mengenai pergerakan transportasi, selanjutnya muncul prinsip perancangan yang nantinya akan dijadikan sebgai acuan dalam batasan perancangan.
- 4. Literatur teori-teori arsitektur yang relevan maupun non arsitektural pada perancangan

B. Data RDTRK dan RTRWK

Data ini dibutuhkan untuk mengetahui data yang terkait dengan peraturan dan ketetapan pemerintah dalam pembangunan. Pembangunan yang dimaksud adalah yang terkait dengan klasifikasi bangunan sesuai fungsi, peruntukan lahan dan peraturan diantaranya

- 1. Izin Menbangun Bangunan (IMB)
- 2. Garis Sepadan Bangunan (GSB)
- 3. Garis Sepadan Jalan (GSJ)
- 4. Koefisien Daerah Hijau (KDH)
- 5. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)
- 6. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Dengan adanya peraturan yang telah ditetapkan oleh pemerinta Surabaya, maka bangunan yang dirancanga nantinya akan sesuai dengan ketentuan dan ketetapan yang berlaku. Selain itu ada RDTRK dan RTRWK untuk mendukung proses perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas.

C. Studi Banding

Studi yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai bangunan sejenis yang sudah ada. Data tersebut akan digunakan sebagai salah satu contoh dan acuan standart dalam merancang objek perancangan. Studi banding objek mengambil 3 objek sekaligus mengingat belum adanya Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas yang mewadahi dalam suatu area. Berdasarkan hal tersebut, maka dipilihlah 3 objek yakni museum angkut, eco green park, dan keong mas TMII. Data yang dikaji pada studi banding objek meliputi pola ruang, sirkulasi serta sesesuaian fungsi dengan kebutuhan pengguna.

Sedangkan studi banding pendekatan rancangan adalah museum Guggenheim. Data yang dikaji pada studi banding adalah berupa tahapan perancangan terkait pendekatan rancangan dan kesesuaian pendekatan dengan hasil rancangan.

3.3. Teknik Analisa

Proses tahapan metode analisis dalam perancangan arsitektur merupakan hal yang sangat penting dalam perancangan. Analisis adalah tahapan yang selanjurnya memberikan alternatif-alternatif terhadap perancangan yang mengacu pada permasalahan-permasalahan yang ada. Semua tahapan analisis nantinya akan dikaitkan dengan pendekkatan perancangan yaitu metafora kombinasi.

Proses perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas ini mengacu pada proses perancangan Frank Gehry yaitu dengan tahapan analisis pada perancangan terutama pada lokasi dan bentuk sesuai dengan pendekatan, setelah itu dilanjutkan dengan analisis yang lain yang diimplementasikan melalui sketsa. Sehingga sebelum tahapan analisis dilakukan, dengan menerapkan ide perancangan sebagai dasar dari analisis, terutama analisis bentuk, sesuai dengan prinsip-prinsip metafora kombinasi.

Sehingga sesuai dengan tahapan perancangan maka analisis yang akan dilakukan pada perancangan dimulai dari analisis tapak yang dimulai dengan gagasan awal analisis bentuk dan diikuti menyesuaikan ke tapak dan banguanan pada perancangan, setelah itu dilanjutkan analisis fungsi yang menyesuaikan dengan analisis tapak, dengan penjabaran sebagai berikut :

1. Analisis Tapak

Analisis tapak adalah analisis yang dilakukan pada tapak yaitu di Kawasan Surabaya. Analisis ini akan menghasilkan segala sesuatu yang ada di tapak dengan segala kelebihan atau kekurangan dan permasalahan pada tapak yang nantinya akan dijadikaan acuan dalam merancang. Analisis ini meliputi analisis batas dan bentuk tapak, analisis sirkulasi dan aksesibilitas, vegetasi, iklim (matahari, hujan, angin), sensori (kebisingan dan view), utilitas dan struktur.

Pada gagasan awal sebelum menganalisis tapak adalah menganalisis bentuk yang merupakan analisis untuk menentukan bentukan bangunan. Analisis bentuk meliputi analisis bentuk dengan menyesuaikan pendekatan rancangan yaitu metafora kombinasi, analisis bentuk dari kondisi lingkungan tapak, dan analisis bentuk dari fungsi yang ada pada bangunan atau tapak. Dan akhirnya analisis ini nantinya akan memunculkan ide perancangan berupa gambar dan sketsa.

2. Analisis Fungsi

Analisis pengguna mencangkup analisis fungsi, analisis penguna dan aktivitas, serta analisis ruang, dengan penjaraban sebagai berikut:

- a. Analisis fungsi adalah analisis mengenai fungsi sekunder, primer maupun fungsi penunjang pada objek perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas. Analisis ini dilakukan untuk mengetahi ruanga-ruangan apa saja yang nantinya akan dirancang sesuai dengan kebutuhan objek.
- b. Analisis pengguna dan aktivitas adalah analisis yang berhubungan dengan aktivitas pengguna sehingga dengan analisis ini akan tercipta ruang apa saja yang dibutuhkan untuk mewadahi aktivitas penggunadan bagaimana penzoningan dan kedekatan antara masing-masing ruang.
- c. Analisis ruang merupakan analisis yang dilakukan untuk menentukan persyaratanpersyaratan ruang, ketentuan dan standart ruang serta besaran ruang dari tiap-tiap

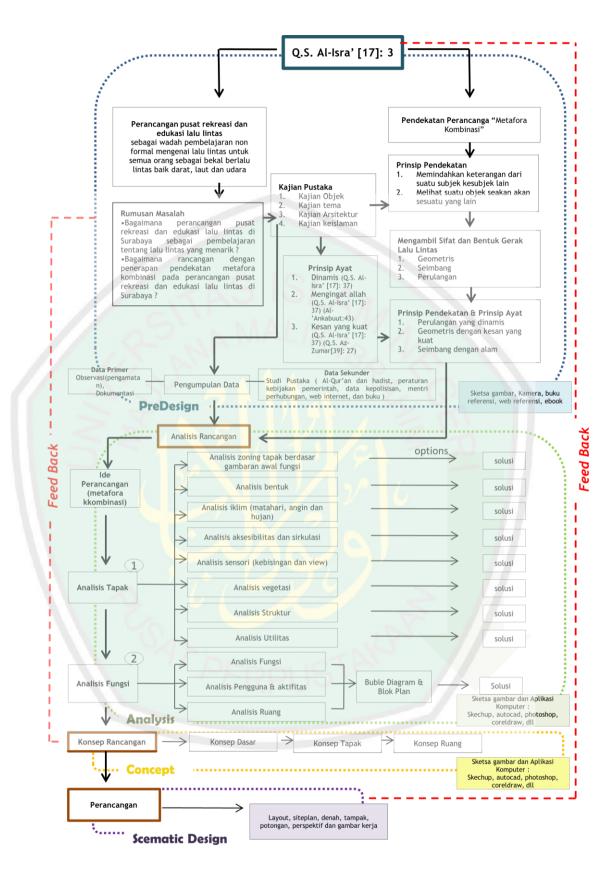
ruang yang ada berdasarkan analisis-analisis sebelumnya sehingga akan teripta suatu ruangan yang nyaman dan sesuai standart dari perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas.

3.4. Teknik Sintetsis

Perumusan konsep merupakan tahapan penggabungan alternatif perancangan yang muncul pada konsep. Dari beberapa aternatif akan dipilih satu alternatif yang akan digunakan dalam obyek perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas. Konsep perancangan sesuai dengan integrasi keislaman dan penekatan merafora kombinasi. Kesemuanya akan menghasilkan sebuah konsep yang saling keterkaitan. Beberapa konsep perancangan tersebut antara lain yaitu ide dasar, tapak, konsep ruang, konsep bangunan, konsep bentuk dan tampilan, konsep struktur, dan konsep utilitas.

3.5. Diagram Alur Pola Pikir Perancangan

Alur perancangan merupakan alur proses merancang dimulai dari Hadist dan ide hingga dihasilkan rancangan secara terstruktur



Gambar 3. 2. Skema Diagram Alur Pola Pikir Perancangan Sumber: analisis, 2017

BAB IV KAJIAN LOKASI RANCANGAN

4.1. Gambaran Umum Lokasi Terkait Prinsip Pendekatan

Kota Surabayaadalah ibu kota Provinsi Jawa Timur, Indonesiasekaligus menjadi kota metropolitan terbesar di provinsi tersebut. Surabaya merupakan kota terbesar kedua di Indonesiasetelah Jakarta. Kota Surabaya juga merupakan pusat bisnis, perdagangan, industri, serta pendidikan di Jawa Timur dan kawasan Indonesia bagian timur. Surabaya memiliki luas sekitar 333,063km² dengan penduduknya berjumlah 2.885.385 jiwa (2015). Daerah metropolitan Surabaya yaitu Gerbangkertosusilayang berpenduduk sekitar 10 juta jiwa.

Parameter yang digunakan untuk Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lau Lintas dapat diperrtimbangkan juga dengan beberapa hal yaitu dengan luas lokasi yang mewadahi, topografi, tersedianya utilitas publik, kemudahan akses, dan lingkungan yang baik untuk mendukung perancangan tempat wisata.

Pemilihan tapak dalam perancancangan sangat penting karena dengan pemilihan lokasi yang sesuai <mark>dengan pendek</mark>atan perancangan yaitu pend<mark>ekatan</mark> metafora kombinasi diharapkan mendukung objek rancangan sebagai wadah untuk komunitas (komersil) sekaligus sarana rekreasi dan edukasi. Tapak terletak dikawasan komersil dengan adanya Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas dapat mengembangkan wisata di Surabaya UP III Tambak Wedi

Dalam pemilihan tapak dapat dipertimbangkan dari beberapa kriteria prinsip pendekatan yang terintegrasi (prinsip pendekatan dan prinsip integrasi islam) sebagai berikut:

1. Perulangan yang dinamis

Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas menempatkan lokasi di Surabaya dimana dinamis terhadap objek perancangan. Dinamis sendiri adalah dapat menyesuaika keadaan terutama kota Surabaya. Dimana Surabaya merupakan kota metropolitan kedua dan saat SUrabaya ini sedang mengembangkan wisatanya.

Pada peraturan daerah kota surabaya tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) kota surabaya tahun 2010-2030 terdapat fungsi pusat sub pelayanan kota sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (1) huruf c, meliputi:

- a. Pusat Sub Kota bagian barat memiliki fungsi industri, perdagangan dan jasa, kesehatan dan pariwisata;
- b. Pusat Sub Kota bagian tengah memiliki fungsi perdagangan dan jasa; dan
- c. Pusat Sub Kota bagian timur memiliki fungsi perdagangan dan jasa, pendidikan, perkantoran.

Kawasan pariwisata sebagaimana dimaksud dalam Pasal 46 huruf a angka 5, dikembangkan berdasarkan jenis pengembangan, meliputi pariwisata budaya, pariwisata alam dan pariwisata buatan. Pada Pasal 51 Pengembangan kawasan pariwisata buatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi : a. Taman rekreasi, meliputi taman - taman aktif yang tersebar di seluruh wilayah Kota Surabaya; Pada perancangan pusat rekreasi dan edukasi lalu lintas dimana perancangan tersebut merupakan pariwisata buatan.

Berdasarkan Unit Pengembangan Rencana tata ruang wilayah kota surabaya berserta pembagian dan jenis atau aktivitas pengembangannya dibagai sesuai dengan gambar 4.1.



Gambar 4. 1. Rencana tata ruang wilayah kota Sumber: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=2021126

Tabel 4. 1. Pembagian wilayah unit pengembangan

PEMBAGIAN WILAYAH UNIT PENGEMBANGAN (UP)

UNIT ENGEMBANGAN	KECAMATAN	KEGIATAN UTAMA	PUSAT KEGIATAN	UNIT PENGEMBANGAN	KECAMATAN	KEGIATAN UTAMA	PUSAT KEGIATAI
UP 1 RUNGKUT	KEC. RUNGKUT KEC. GUNUNG ANYAR KEC. TENGGILIS MEJOYO	PERMUKIMAN, PENDIDIKAN, KONSERVASI, INDUSTRI	RUNGKUT MADYA	UP 7 WONOKROMO	KEC. SAWAHAN KEC. WONOKROMO	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN DAN JASA	WONOKROMO
UP 2 KERTAJAYA	KEC. MULYOREJO KEC. SUKOLILO	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN, PENDIDIKAN, KONSERVASI – RTH	KERTAJAYA INDAH DARMAHUSADA INDAH	UP 8 SATELIT	KEC. DUKUH PAKIS KEC. SUKOMANUNGGAL	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN, JASA DAN KAWSAN KHUSUS	SEGI DEL APAN SATELIT
UP 3 TAMBAKWEDI	KEC. BULAK KEC. KENJERAN	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN JASA, REKREASI, KONSERVASI	TAMBAKWEDI	UP 9 ACHMAD YANI	KEC. JAMBANGAN KEC. WONOCOLO KEC. GAYUNGAN	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN DAN JASA	JL. AHMAD YANI
UP 4 DARMAHUSADA	KEC. TAMBAKSARI KEC. GUBENG	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN, PENDIDIKAN, KESEHATAN PELABUHAN, KWS KHUSUS	KARANG MENJANGAN	UP 10 WIYUNG	KEC. WIYUNG KEC. KARANG PILANG KEC. LAKARSANTRI	PERMUKIMAN, PENDIDIKAN INDUSTRI DAN KONSERVAS	
UP 5 TANJUNG PERAK	KEC. SEMAMPIR KEC. PABEAN CANTIKAN KEC. KREMBANGAN KEC. SIMOKERTO	KWS INDUSTRI STRATEGIS PERDAGANGAN DAN JASA		UP 11 TAMBAK OSO WILANGON	KEC. BENOWO KEC. TANDES KEC. ASEMROWO	PERDAGANGAN, JASA, PERGUDANGAN, KAWASAN KHUSUS, KONSERVASI	TAMBAK OSO WILANGON
UP 6 TUNJUNGAN	KEC. SIMORER TO KEC. BUBUTAN KEC. GENTENG KEC. TEGALSARI	PERMUKIMAN, PEMERINTAHAN, PERDAGANGAN DAN JASA	TUNJUNGAN	UP 12 SAMBIKEREP	KEC. PAKAL KEC. SAMBIKEREP	PERMUKIMAN, PERDAGANGAN, JASA, KONSERVASI	SAMBIKEREP

Sumber: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=2021126

Pada tabel 4.1. kegiatan rekreasi ada pada UP 3 Tambak Wedi. Fungsi kegiatan utama di pusat unit pengembangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (1) huruf d dan area pelayanan. Pada Unit Pengembangan III Tambak Wedi dengan pusat Unit Pengembangan di kawasan kaki Jembatan Suramadu memiliki

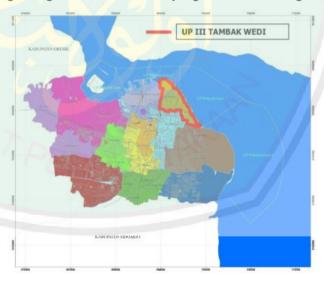
fungsi utama permukiman, perdagangan dan jasa, rekreasi dan lindung terhadap alam.

Dimana pada UP III Tambak Wedi terdapat pengembangan area wisata pada areanya, dimana pada Perancangan Pusat Rekreasi dan edukasi Lalu Lintas akan memberikan kedinamisan terhadap tapak dengan kawasan yang telah ada pada lokasi sekitar surabaya dengan perulangan pada perancangan.

2. Geometris dengan kesan yang kuat

Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas dimana di Surabaya itu sendiri terutama pada UP III Tambak Wedi dapat dikatakan sebegai Geometri dimana dapat membantu memhari dan merancang dari suatu bentukan perancangan.

Pengembangan UP III Tambak Wedi berorientasi kepada fungsinya sebagai salah satu pusat perdagangan dan jasa serta wisata yang memiliki nilai strategis kawasan. Dengan demikian, maka alokasi pengembangan kegiatan-kegiatan tersebut diprioritaskan pada kawasan-kawasan yang memiliki peluang tinggi dan memiliki akses yang baik. Sehingga pada titik ini, dapat mewujudkan pembentukan sebuah simpul pengembangan Kota Surabaya dengan skala hingga nasionalinternasional. Tujuan penataan UP III Tambak Wedi adalah mendukung dan mengembangkan UP. Tambak Wedi sebagai Pusat kegiatan perdagangan dan jasa komersial, serta penataan kawasan khusus dan permukiman, yang bersinergis dengan pengembangan kegiatan wisata bahari yang berwawasan lingkungan.



Gambar 4. 2. Pembagian Unit Pengembangan (UP) dalam RTRW Kota Surabaya Sumber: Peraturan daerah nomer 12 tahun 2014 tentang RTRW Kota Surabaya

3. Seimbang dengan alam

Lingkungan pada lokasi Surabaya UP III Tambak Wedi yang diperuntukkan sebagai tempat wisata dimana sebelumnya adalah lahan kosong terdapat beberapa vegetasi dan pada kawasan sekitar adalah taman, sawah dan lahan kosong sehingga

pada perancangan diharapkan dapat seimbang dengan alam terutama alam sekitar lokasi.

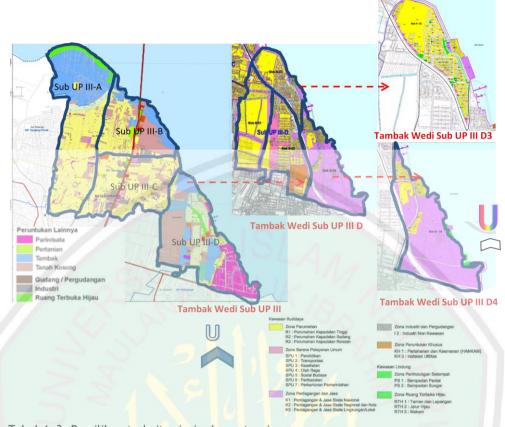
Kegiatan wisata pada UP III Tambak Wedi yang sudah ada saat ini adalah kawasan wisata Pantai Kenjeran. Keberadaan kegiatan wisata pada UP III Tambak Wedi diarahkan untuktetap dipertahankan serta mengembangkan kegiatan wisata di sepanjang sempadan pantai. Selainitu, untuk kawasan perdagangan dan jasa yang dikembangkan pada Kawasan InterchangeSuramadu diarahkan untuk dikembangkan menjadi kawasan perdagangan dan jasa bertema wisatasebagai penunjang kegiatan wisata yang akan dikembangkan. Berikut tabel penjelasan lebih lanjut terkait kegiatan dengan berkarakter wista buatan di UP III Tambak Wedi.

Tabel 4, 2, Jenis Kegiatan Wisata Buatan

Karakter	Jenis Kegiatan	Lokasi	Penggunaan		
Wisata Buatan	Wisata Bahari	Sub UP III-B, Blok (III-B1, III-B3) Sub UP C, Blok (III-C5) Sub UP III-D, Blok (III-D3) berupa ekowisata magrove	 Penyediaan ruang (Space) Mengintegrasikan segala sesuatu yang memberikan daya tarik tersendiri dengan membuat kawasan pariwisata objek wisata, even-even wisata, akomodasi wisata menjadi satu kesatuan paket wisata Pengembangan wisata bahari pada lokasi sepadan pantai di UP III Tambak Wedi dan Kawasan Pantai kenjeran Lama 		
	Wisata Taman	Sub UP III-D, Blok (III-D4), berupa kenjeran park	 Memperhitungkan keberadaan kenjeran Park baik kegiatan maupun lokasi wisata Melakukan promosi terkait kenjeran park untuk meningkatkan jumlah pengunjung 		

Sumber: RDTR dan Peraturan Zonasi UP III Tambak Wedi

Sehingga dari pemaparan prinsip diatas terhadap pemilihan lokasi, dapat disimpulkan bahwa lokasi perancangan sudah memenuhi yang telah ditentukan pada pemilihan lokasi pada objek sebelumnya.



Tabel 4. 3. Pemilihan terkait prinsip dan potensi

		Perulangan	Geometri yang kuat	Seimbang	Keterangan	
		yang dinamis		dengan alam	(+)	(-)
Wed	nbak Ii UP D3	+			dekat dengan view pantai yang bagus	kawasan dekat dengan pemukiman, sudah digunakan sebagai tempat wisata
Wed	nbak li UP D4	+6	+	+	pada rdtrk taman buatan ada di sub up III D4, banyak lahan kosong	terdapat beberapa wisata-wisata yang kurang terawat dan perlu dikembangkan sebagai tempat wisata

Sumber: analisis, 2017

4.2. Karakter Fisik Lokasi

Data fisik merupakan data yang dibutuhkan dalam merancang dan mengelola tapak dengan benar dan data fisik lokasi meliputi beberapa sub bab dengan mengaitkan dengan pendekatan metafora kombinasi, diantaranya:

4.2.1. Kondisi Klimatologi

Bila dikaitkan dengan prinsip pendekatan metafora kombinasi pada tapak menyesuaikan dengan kondisi klimatologi, diantaranya:

1. Perulangan yang dinamis

Terjadinya perulangan iklim pada tiap harinya hingga tiap tahunnya. Dengan perulangan tersebut sehingga perancangan akan menyesuiakan dengan iklim secara

dinamis sehingga perancangan akan kesan kuat. Dengn garis besar akan dijabarkan sebagai berikut:

- Musim kemarau teradi perulangan pada bulan Mei sampai dengan bulan Oktober
- b) Musim hujaun terjadi perulangan pada bulan November sampai dengan bulan April

2. Geometris dengan kesan yang kuat

Kondisi iklim pada kawasan pengembangan UP III Tambak Wedi tidak berbeda dengan kondisi iklim wilayah Surabaya pada umumnya. Secara garis besar akan dijabarkan sebagai berikut:

- a) Temperatur udara berkisar 22,7° C 33,7° C, temperatur terendah terjadi pada bulan Juli dan Agustus 21,4° C dan tertinggi pada bulan September 35,70° C.
- Kelembaban maksimum mencapai 100% terjadi pada bulan Januari, Februari dan Maret, sedangkan kelembapan minimum yang mencapai titik 25% terjadi pada bulan November.
- c) Tekanan udara maksimum sebesar 1.016,1 mbs yang terjadi pada bulan Januari, sedangkan tekanan minimum mencapai 1.005,8 mbs yang terjadi pada bulan Mei dan Agustus.
- d) Curah hujan tertinggi mencapai 532 mm/jam selama 15 hari hujan yang terjadi pada bulan Februari, sedang curah hujan terendah adalah 5 mm/jam selama 3 hari hujan yang terjadi padabulan September.

3. Seimbang dengan alam

Lingkungan pada lokasi Surabaya UP III Tambak Wedi yang diperuntukkan sebagai tempat wisata dimana sebelumnya adalah lahan kosong. Dengan iklim yang cenderung panas, curah hujan yang tinggi, dan angin yang kencang dapat mengesuaikan perancangan pada lokasi tapak dengan menyeimbangkan alam.

4.2.2. Kondisi Geologi, Jenis Tanah dan Topografi

Bila dikaitkan dengan prinsip pendekatan metafora kombinasi pada tapak menyesuaikan dengan kondisi geologi, jenis tanah dan Topografi, diantaranya:

1. Perulangan yang dinamis

Kawasan pengembangan UP III Tambak Wedi merupakan kawasan yang berbatasan langsung dengan air, khususnya sisi timur dan utara. Secara umum kawasan pengembangan UP III Tambak Wedi adalah kawasan yang dinamis yaitu mememiliki dataran rendah dengan kelerengan atau ketinggian antara 0-25m dan kemiringan 0-2%

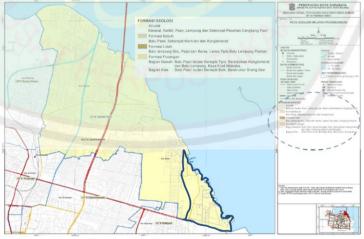


Gambar 4. 3. Topografi UP III Tambak Wedi Sumber: RDTR dan Peraturan ZonasiUP III Tambak Wedi

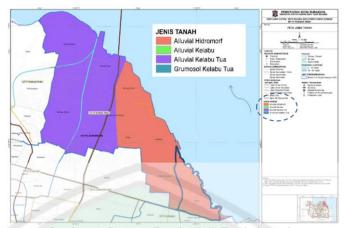
Kelerengan pada tapak relatif rendah yaitu 0-2 % sehingga lokasi tapak yang dinamis menyesuaikan perancangan yang nantinya dibangun diarea sekitar UP III Tambak Wedi.

2. Geometris dengan kesan yang kuat

Kawasan ini dapat memberi kesan yang kuat dengan mengaitkan jenis tanah, dimana pada perancangan memberi kesan kuat dengan geometri dan kekuatan pada struktur dan material bangunan untuk mengatasi geologi, topografi dan jenis tanah yang ada dapat menjadi solusi yang baik. Yakni mempunyai ketebalan tanah permukaan 10 meter sampai 18 meter yang terletak di atas dasar tanah liat. Kondisi dan jenis tanah pada kawasan pengembangan UP III Tambak Wedi secara umum tidak berbeda dengan wilayah sekitarnya yaitu memiliki jenis tanah aluvial kelabu dan aluvial kelabu tua.



Gambar 4. 4. Geologi UP III Tambak Wedi Sumber: RDTR dan Peraturan Zonasi UP III Tambak Wedi



Gambar 4. 5. Jenis Tanah UP III Tambak Wedi Sumber: RDTR dan Peraturan Zonasi UP III Tambak Wedi

4.2.3. Kondisi Hidrologi

Bila dikaitkan dengan prinsip pendekatan metafora kombinasi pada tapak menyesuaikan dengan kondisi hidrologi, diantaranya:

1. Perulangan yang dinamis

Pada Hidrologi dengan drainase yang diterapkan pada perancangan yang dinamis. Mengetahui dinamis tidaknya terdapat pada kestabilan lereng, dimana jumlah air yang tetap dan selalu bergerak dalam lingkaran peredaran membentuk siklus yang dinamis yang dinamakan siklus hidrologi . Sehingga aliran akan terjadi perulangan tiap aliran sehingga menjadi solusi yang baik.

2. Geometris dengan kesan yang kuat

Drainase UP Tambak Wedi termasukmemiliki aliran yang kuat. Dimana pada Rayon Gubeng yang mempunyai luas Daerah Pematusan sebesar + 7100 ha berbatasan dengan Rayon Genteng di sebelah barat dan utara. Disebelah timur berbatasan dengan pantai timur dan sebelah selatan berbatasan dengan Rayon Jambangan. Dengan Rayon gubeng terdiri dari beberapa sub rayon/ sistem sebagai berikut:

- a) Tambak Wedi Pegirian
- b) Jeblokan
- c) Lebak Indah dan Tanah Kali Kepiting
- d) Kenjeran
- e) Kali Kepiting
- f) Kalidami
- Kalibokor

3. Seimbang dengan alam

Dengan kondisi hirologi dengan pergerakan air dan distribusi air dengan reaksinya terhadap lingkungan dan berhubungan dengan kehidupan, dapat menyesuaikan perancangan pada lokasi tapak dengan menyeimbangkan alam disekitar tapak.

4.3 Kondisi Non Fisik Lokasi

Data non fisik merupakan data yang dibutuhkan dalam merancang dengan benar dan dengan menyesuaikan data non fisik pada lokasi meliputi beberapa sub bab dengan mengaitkan dengan pendekatan metafora kombinasi, diantaranya:

4.3.1. Kependudukan

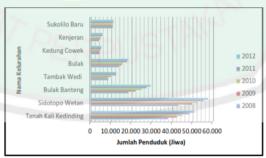
1. Perulangan yang Dinamis

Jumlah penduduk UP III Tambak Wedi tiap tahun mengalami kenaikkan yang signifikan dimana pada RDTRK Tambak Wedi terdapat perulangan kenaikkan pada tiap kecamatan Tambak Wedi dimana perulangan yang dinamis meningkat setiap tahunnya. Jumlah penduduk UP III tambah wedi tahun 2008 sebanyak 144.048 jiwa dan pada tahun 2012 mengalami kenaikan menjadi 194.075 jiwa. Untuk lebih jelasnya dilihat pada tabel

Tabel 4. 4. Jumlah Penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2008-2012

No	UP III Tambak Wedi	Tahun (jiwa)					Pertumbuhan	
140		2008	2009	2010	2011	2012	Penduduk (%)	
Kec	Kecamatan Kenjeran							
1	Kelurahan Tanah Kali Kedinding	38.334	42.663	45.295	48.934	51.368	0,06	
2	Kelurahan Sidotopo Wetan	43.410	50.160	52.924	55.692	57.919	0,60	
3	Kelurahan Bulak Banteng	18.853	22.447	25.322	27.782	29.753	0,10	
4	Kelurahan Tambak Wedi	8,927	8.927	10.645	12.899	12.893	0,80	
	Jumlah	109.524	124.197	134.186	145.307	151.933	1,56	
	Kecamatan Bulak							
1	Kelurahan Bulak	14386	15599	16212	18107	18843	0,06	
2	Kelurahan Kedung Cowek	4625	4720	5003	5418	5571	0,04	
3	Kelurahan Kenjeran	4406	5072	5389	5962	6285	0,07	
4	Kelurahan Sukolilo Baru	11107	11262	11087	11405	11443	0,03	
	Jumlah	34.524	36.653	37.691	40.892	42.142	0,19	
	Jumlah Total	144.048	160.850	171.877	186.199	194.075	1,75	

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Surabaya, tahun 2009-2013



Gambar 4. 6. Grafik Jumlah Penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2008 - 2012 Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Surabaya, Tahun 2009-2013

Pada tabel diatas jumlah penduduk UP III Tambak wedi dari tahun 2008-2012 dari tahun ke tahun mengalami kenaikan secara signifikan. Dan Grafik jumlah dan pertumbuhan penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2008-2012

Tabel 4. 5. Pertumbuhan Penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2008-2012

No	Tahun	Jumlah Penduduk	Pertumbuhan Penduduk (jiwa)	Pertumbuhan Penduduk (%)
1	2008	144.048		
2	2009	160.850	16.802	10,45
3	2010	171.877	11.027	6,42
4	2011	186.199	14.322	7,69
5	2012	194.075	7.876	4,06

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Surabaya, Tahun 2009-2013



Gambar 4. 7. Grafik Pertumbuhan Penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2008-2012 Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Surabaya, Tahun 2009-2013

2. Geometri dengan kesan yang kuat

Kepadatan penduduk dengan adanya kekuatan dari keberadaan pada penduduk UP III Tambak Wedi dengan menunjukkan jumlah penduduk yang tinggal diwilayah tersebut per Ha. Kategori kepadatan penduduk dapat dikategorikan dalam tiga kategori yaitu:

1. Kepadatan Tinggi : 200-400 Jiwa/Ha : 100-200 jiwa/Ha 2. Kepadatan Sedang : 50-100 jiwa / Ha 3. Kepadatan rendah

4. Kepadatan sangat rendah: 0-50 jiwa/Ha

Kepadatan penduduk di UP III Tambak Wedi 135 jiwa/Ha. Lebih Rinci kepadatan penduduk di UP III Tambak Wedi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 6. Kepadatan Penduduk Per Kelurahan UP III Tambak Wedi Tahun 2012

No	UP III Tambak Wedi	Luas Wilayah (Ha)	Penduduk Tahun 2012	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Ha)
Kec	amatan Kenjeran			10 . 10
1	Kelurahan Tanah Kali Kedinding	241	51.368	213
2	Kelurahan Sidotopo Wetan	166	57.919	349
3	Kelurahan Bulak Banteng	287	29.753	104
4	Kelurahan tambak Wedi	98	12.893	132
Kec	amatan Bulak			
1	Kelurahan Bulak	153	18.843	123
2	Kelurahan Kedung Cowek	113	5.571	49
3	Kelurahan Kenjeran	93	6.285	68
4	Kelurahan Sukolilo Baru	313	11443	37
	Jumlah	1444	194.075	135

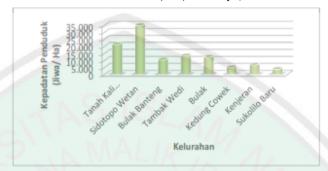
Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), Tahun 2009-2013

Dari tabel diatas dapat diketahui rata-rata kepadatan penduduk di UP III Tambak Wedi tahun 2012 adalah 135 jiwa/Ha. Hal ini berarti UP III Tambak Wedi termasuk dalam kategori wilayah dengan kepadatan sedang. Kelurahan Sukolilo Baru Kecamatan Bulak memiliki kepadatan penduduk terendah, yaitu 37 jiwa/ Ha. Sedangkan kepadatan tertinggi terjadi di kelurahan Sidotopo Wetan Kecematan Kenjeran sebesar 349 jiwa/Ha. Diagram kepadatan penduduk di wilayah perencanaan UP III Tambak Wedi dapat dilihat pada gambar:

Tabel 4. 7. Kepadatan Penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2008-2012

No	Tahun	Luas (Ha)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (jiwa/Ha)
1	2008	1444	144.048	100
2	2009	1444	160.850	111
3	2010	1444	171.877	119
4	2011	1444	186.199	129
5	2012	1444	194.075	134

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Surabaya, Tahun 2009-2013



Gambar 4, 8, Grafik Kepadatan Penduduk UP III Tambak Wedi Tahun 2012 Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Surabaya, Tahun 2009-2013

Berdasar tabel dan Grafik kepadatan pendudduk UP III Tambak Wedi Tahun 2012 diatas, dapat diketahui bahwa tingkat kepadatan penduduk di UP III Tambak Wedi setiap tahunnya masih dianggap stabil. Peningkatan kepadtan penduduk yang cukup signifikan terjadi pada tahun 2010-2011.

3. Seimbang dengan Alam

Dengan kependudukan tapak pada UP III Tambak Wedi menjadi batasan dalam merancang terhadap lingkungan sekitar. Pada kawasan yang penduduknya setiap tahun meningkat sehingga perlu keseimbangan alam yang baik pada perancangan.

4.3.2. Keadaan Sosial dan Budaya

1. Perulangan yang Dinamis

Kedinamisan penduduk di UP III Tambak wedi yang sebagian besar merupakan masyarakat pesisir yang mempunyai karakteristik khusus yang berada dengan masyarakat Surabaya secara umum, dimana terdapat banyak perbedaan pekerjaan pada penduduknya. Masyarakat cenderung bekerja dengan masyarakat perkantoran dengan terjadinya perulangan kegiatan dan kehidupan sehari-hari masyarakat sekitar. Kondisi masyarakat yang keras semakin mempertegas kawasan yang berbatasan langsung dengan pantai terlihat sangat kumuh. Hasil ikan mereka tangkap dari air secara langsung diolah di tempat tersebuh sehingga kesan pengolahan perikanan kurang memperhatikan kesehatan. Masih terdapat bau tidak sedap dibeberapa wilayah pesisir tersebut.

2. Geometri dengan kesan yang kuat

Masyarakat pesisir pantai timur surabaya dikenal sebagai masyarakat yang taat beragama begitu juga masyarakat di pesisir kenjeran. Nilai-nilai dan ajaran Islam selalu dipakai sebagai panutan dan tuntunan hidup mereka, karena itu masyarakat dikenal sebagai masyarakat religus. Meskipun demikian umumnya mereka juga masih mempercayai dan menyelenggarakan berbagai upacara selamatan, seperti upacara selametan desa, kelahiran perkawinan, dll.

Fasilitas sosial budaya yang terdapat wilayah perencanaan UP III Tambak Wedi ini antara lain balai warga, gedung serbagunan atau pertemuan umum serta pantai sosial. Balai warga atau biasa disebut Balai RW ini hampir terdapat diseluruh RW di wilayah perencanaan, akan tetapi kondisi fisik dari bangunan balai warga sebagian besar kurang terawat. Balai RW ini sering digunakan warga untuk rapat warga serta perkumpulan kegiatan seperti 17 Agustus. Selain ada balai RW tersebut ada juga Gedung serbaguna/pertemuan antara lain terdapat di Jalan Abdul Latief yakni Graha PPAL. Persebaran Fasilitas Sosial Budaya dapat dilihat pada gambar berikut.





Balai RW Pogot dan Graha PPAL Jalan Abdul Latief Gambar 4. 9. Fasilitas Sosial Budaya di UP III Tambak Wedi Sumber: Survey Lapangan, 2014

3. Seimbang dengan Alam

Diwilayah UP III Tambak Wedi terdapat budaya masyarakat yang sering disebut istiah peik air dan festival lomba perahu nelayan yang diadakan tiap tahun sekali. Budaya tersebut merupakan budaya yang perlu dilestarkan untuk menunjuang adanya keberadaan wisata pantai kenjeran. Utuk lebih jelasnya kegiatan masyarakat pesisir di kampung nelayan dapat dilihat pada gambar:









Gambar 4. 10. Kondisi Sosial Budaya di UP III Tambak Wedi

Sumber: Survey Lapangan, 2014

4.4. Profil Tapak

Data Profil Tapak merupakan data sudah secara mikro membahas tapak secara lebih detail data tapak pada perancangan, yang sangat dibutuhkan dalam merancang dengan benar meliputi beberapa sub bab dengan mengaitkan dengan pendekatan metafora kombinasi, diantaranya:

4.4.1. Kondisi Fisik Tapak

1. Perulangan yang Dinamis

Tapak yang digunakan dalam Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas ini berada pada lokasi Surabaya UP III D4 Tambak Wedi yang diperuntukkan sebagai tempat wisata dimana sebelumnya adalah lahan kosong terdapat beberapa vegetasi dan pada kawasan sekitar sebagian besar adalah taman, sawah dan lahan kosong serta bangunan yang tidak terawat atau kosong.

Pada potensi yang mendekati untuk rancangan pada Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas pada Tampak Wedi Sup UP III D4 dengan menentuan perulangan secara dimanis dan dengan prinsip yang lain, diantaranya:



Sumber: analisis, 2017

Tabel penilaian alterternatif tapak perancangan pusat rekreasi dan edukasi lalu lintas di surabaya menyesuiakan dengan kedinamisan lokasi sekitar tapak, adalah:

Tabel 4. 8. Penilaian Alternatif

Alternatif	peruntukan	luas	topografi	Akses &	Tatanan	Potensi
Atternatii	peruntukan	luas	topogran	sirkulasi	lingkungan	tapak
1	+++	+++	++	+++	+	+
2	+++	++	++	+++	+	+
3	+++	+++	++	+++	+	+
4	+++	+++	+++	+++	+	++
5	+++	+++	+++	+++	++	+++
6	+++	+++	+++	+++	+	+

Sumber: analisis, 2017

Keterangan:

- kurang / tidak mendekati / telah digunakan fasilitas lain
- cukup / mendekati / ada beberapa bangunan bekas penggunaan fasilitas
- +++ baik / sangat mendekati / masih lahan kosong

Pada beberapa Alternatif maka lokasi yang dipilih untuk memenuhi Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas adalah alternatif 5. Tapak berada di daerah Kenjeran, Surabaya yang merupakan daerah wisata dan juga merupakan daerah yang banyak berbatasan dengan tanah kosong sehingga bisa menerima kebisingan yang ditimbulkan dari bangunan. Dan juga dari segi luas, dimana pada perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas tersebut berjenis themepark maka lahan yang digunakan yaitu yang luas. Sehingga tapak yang memiliki potensi sebagai perancangan tersebut berada di jalan pantai ria kenjeran.

2. Geometri dengan kesan yang kuat

Tapak yang berada pada jalan pantai ria kenjeran, dimana lokasi dapat membantu dalam memahami dan merancang suatu bentuk atau yang disebut dengan geometri. Tapak yang dimaksud adalah:



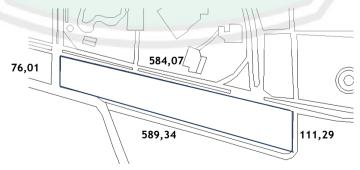
Lokasi : Jalan Pantai Ria Kenjeran

: ± 54.000 m² Luas Lahan Peruntukkan :Pariwisata

Kecamatan : Bulak

Kelurahan : Sukolilo Baru

Dimensi Tapak



 $: \pm 54.000 \text{ m}^2$ Luas Lahan : ± 1360,71 m Keliling



Gambar 4. 11. Kontur pada tapak Sumber: http://googleearth.com

Interval Kontur: 1 meter Kemiringan : 0-2%

3. Seimbang dengan Alam

Lokasi yang berada pada tapak dengan luas lahan ± 54.000 m², sehingga dalam merancang memperhatikan lahan sekitar mengingat luas lahan yang termasuk luas dengan peruntukan pariwisata. Maka lokasi harus peka terhadap lingkungan sekitar dalam menyeimbangkan alam sekitar sesuai dengan kondisi fisik tapak.

4.4.2. Kebijakan Tata Ruang Lokasi

1. Geometri dengan kesan yang kuat

Dengan keterbukaan dari pemerintah daerah UP III Tambak Wedi, yaitu kebijakan yang berlaku untuk perancangan pada zona kawasan tertentu pada Tampak Wedi Sup UP III D4. Sehingga dapat mengerti dengan mudah lokasi perancangan. Dengan ketentuan umum intentitas pemanfaatan ruang kawasan wisata bagaimana yang dimaksud, meliputi:

GSB : 6-8m **KDB** : 40% KLB : 120% **KTB** : 1-3 lantai

2. Seimbang dengan Alam

Dengan kebijakan tapak, sehingga menjadi batasan dalam merancang terhadap lingkungan sekitar dalam menyeimbangkan alam sekitar sesuai dengan peraturan lokasi yang telah ditentukan.

4.4.3. Batas Batas Tapak

1. Geometri dengan kesan yang kuat

Batas-batas tapak akan menjadi salah satu pertimbangan dalam mendesain, sebagai penyelesaian terhadap perancangan, sehingga batas adalah menjadi hal yang sangat penting dalam faktor mendesain, berikut adalah batas-batas pada tapak yang akan disesuaikan dengan penggunaan perancangan rekreasi edukasi pada lokasi tapak:



Gambar 4. 12. Batas batas tapak Sumber: hasil survey, 2017 dan googlemap.com

Utara : Jalan Pantai Ria Kenjeran dan Park Sirkuit

Timur : Lahan Kosong

Selatan : Jalan Kenjeran dan Sawah

: Lahan kosong, bangunan yang sudah tidak digunakan lagi Barat

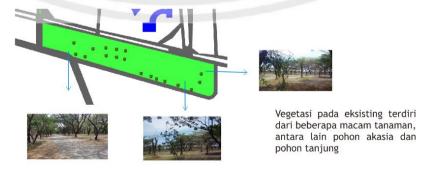
2. Seimbang dengan Alam

Dengan batas-batas tapak pada tapak, sehingga menjadi batasan dalam merancang terhadap lingkungan sekitar. Diketahui pula terdapat sawah pada area sealatan tapak sehingga menjadi acuan dalam perancang dengan menyeimbangkan alam sekitar.

4.4.4. Vegetasi

1. Geometri dengan kesan yang kuat

Vegetasi pada tapak terdapat pohon-pohon yang tertata dan juga rindang dinama terdapat 2 macam vegetasi diantaranya:



Gambar 4. 13. Vegetasi pada tapak Sumber: hasil survey, 2017

2. Seimbang dengan Alam

Dengan vegetasi pada tapak, sehingga menjadi acuan dalam merancang terhadap lingkungan sekitar. Dengan mempertahankan vegetasi pada tapak dan juga menambah vegetasi menysuaikan dengan kodis tapak dan lingkungan sekitar.

4.4.5. View

1. Geometri dengan kesan yang kuat

View pada tapak yang dibedakan menjadi 2 yaitu view masuk dan view keluar. Untuk view masuk pada tapak dipenuhi pohon dan lahan kosong yang datar dengan lahan yang sudah dipadatkan, sehingga lahan biasa digunakan sebagai latihan belajar mobil dan sepeda motor bahkan ada yang digunakan sebagai spot foto. Untuk view keluar dimana lahan adalah tempat diperuntukkan pariwisata, dan ada taman yang lainnya, serta terdapat sawah pada arah selatan tapak, yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. 14. View keluar dan pada tapak Sumber: hasil survey, 2017

2. Seimbang dengan Alam

Dengan view pada tapak yang menarik, sehingga menjadi acuan dalam merancang terhadap lingkungan sekitar. Dengan mempertahankan vegetasi dan menambah lansekap dan bangunan pula yang dibuat semenarik mungkin pada tapak dengan menyesuaikan dengan kodis tapak dan lingkungan sekitar.

4.4.6. Kebisingan

1. Geometri dengan kesan yang kuat

Kebisingan bersal dari luar yaitu kebisingan rendah pada arah utara tapak namun bila banyak pengunjung yang ada pada jalan pantai ria kenjeran dan kebisingan tinggi pada arah selatan tapak pada jalan raya utama jalan kenjeran. Kebisingan tersebut dikarenakan terdapat kendaraan melewati jalan dianataranya sepeda motor dan mobil.



Gambar 4. 15. Kebisingan pada tapak Sumber: hasil survey, 2017

2. Seimbang dengan Alam

Dengan kebisingan pada tapak yang dikatakan rendah-sedang, sehingga menjadi acuan dalam merancang terhadap lingkungan sekitar. mempertahankan vegetasi dan menambah pembatas baik masif maupun non pasif bangunan yang dibuat semenarik mungkin pada tapak dengan menyesuaikan dengan kodis tapak dan lingkungan sekitar.

4.4.7. Utilitas

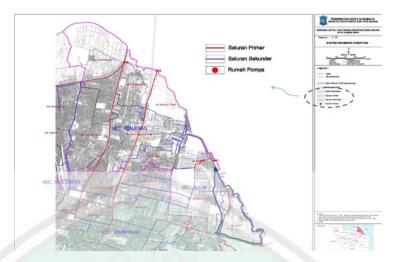
1. Geometri dengan kesan yang kuat

Utilitas dibaga dengan beberapa sistem utilitas diataranya drainase air bersih, air kotor, sistem persampahan, sistem kebakaran, jaringan listrik dan jaringan komunikasi, yang dipaparkan sebagai berukut, diataranya:

A. Drainase Air Bersih

Jaringan dan daerah pelayanan/daerah aliran saluran drainase di Wilayah Perencanaan UP Tambak Wedi ada 6 (enam) saluran drainase primer yaitu:

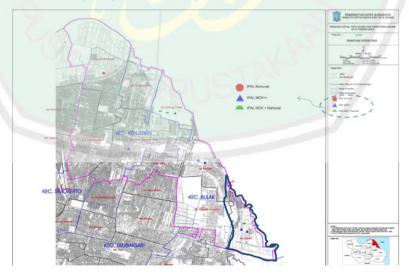
- 1. Kali Pegirian.
- 2. Kali Tambak Wedi.
- 3. Kali Jeblokan.
- 4. Saluran Tanah Kali Kedinding.
- 5. Saluran Lebak Indah.
- 6. Saluran Kenjeran.



Gambar 4. 16. Sistem drainase UP III Tambak Wedi Sumber: RDTR dan Peraturan Zonasi UP III Tambak Wedi

B. Drainase Air limbah

Pada UP III Tambak Wedi khususnya di wilayah Kelurahan Kenjeran terdapat infrastruktur sarana pembuang air limbah sekaligus Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) sederhana dengan menggunakan sistem menyerupai Anaerobic Buffle Reactor yaitu membuat bangunan pengolahan air limbah dengan sisitem banyak kompartemen. Khusus untuk wilayah Kelurahan Sukolilo, yang potensi terhadap industri pengolahan ikan, maka aktivitas masyarakat dilakukan di jalan atau gang di depan rumah. Air limbah yang dihasilkan dari pencucian, dan juga telah bercampur dengan beberapa material lain mengalir melalui selokan dan akhirnya pada saluran primer terdekat yaitu Saluran Primer Ken<mark>je</mark>ran. Pada <mark>UP III T</mark>ambak <mark>Wedi terd</mark>apat Instalasi Pengolahan Air Limbah Komunal, Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Mandi Cuci Kakus (MCK)++ dan Pengolahan Air Limbah (IPAL) Mandi.



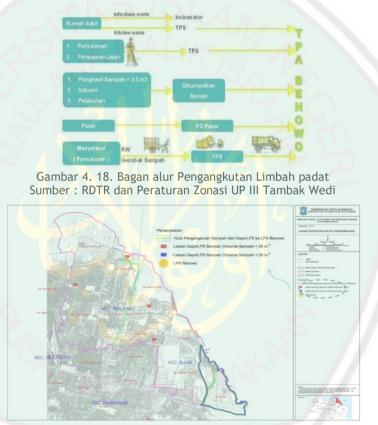
Gambar 4. 17. Sanitasi UP III Tambak Wedi Sumber: RDTR dan Peraturan Zonasi UP III Tambak Wedi

C. Sistem Persampahan

Wilayah Kecamatan Kenjeran

- 1. Terdapat beberapa lahan kosong yang dijadikan sebagai tempat pembuangan akhir sampah (Kelurahan Tambak Wedi) dimana lokasi pembuangan langsung dilakukan pada tanah aset milik Pemerintah Kota Surabaya.
- 2. Pasar-pasar krempyeng belum difasilitasi dengan Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang berbentuk container sehingga sampah berserakan dan menumpuk di areal pasar.
- 3. Sampah langsung dibuang ke saluran Pegirian dan saluran Tambak Wedi.
- 4. Belum ditemukan adanya penanganan sampah secara mandiri dari sumbernya.

Pengumpualn sampah pada area kenjeran dan UP Tambak Wedi



Gambar 4. 19. Sistem Persampahan III Tambak Wedi Sumber: RDTR dan Peraturan Zonasi UP III Tambak Wedi

D. Sistem Pemadam kebakaran

Potensi kerawanan bencana di wilayah perencanaan UP III Tambak Wedi tergolong rendah- sedang. Kenjeran memiliki potensi kerawanan bencana sedang. Klasifikasi daerah rawan kebakaran.

UP III Tambak Wedi mempunyai 2 pos pemadam kebakaran (UPTD) yaitu Pos Surabaya II dan Pos Pegirian. Pada kenjeran pasokan air alam terdapat kali jeblokan, saluran tambak wedi dan pasokan sumber buatan terdapat kolam renang dan kolam pancing dengan jumlah pasokan air 4 dan indeks pasokan air 25 dan kenjeran memiliki jumlah sumur 12 sumur (dinas kebakaran kota surabaya, 2008)



Gambar 4. 20. Pos Pemadam Kebakaran di Jalan Kyai Tambak Deres Sumber : Survey, 2014

E. Sistem Jaringan Listrik

Suplay listrik di UP III Tambak Wedi lebih besar distribusinya di wilayah Kecamatan Kenjeran,kondisi tersebut dikarenakan pada wilayah tersebut merupakan wilayah yang kegiatan penduduknyadan kawasan perumahan lebih padat dibandingkan wilayah di Kecamatan Bulak. Di kawasanKecamatan Bulak terlayani jaringan listrik di beberapa koridor jalan utama di antaranya Jalan Kenjeran,Jalan Tambak Deres, Jalan Sukolilo dan beberapa ruas jalan lokal yang berada di Kelurahan KomplekKenjeran. Penggunaan energi listrik di Kecamatan UP III Tambak Wedi cenderung untuk kegiatanperumahan dan perdagangan. Pada wilayah perencanaan terdapat jaringan Saluran Udara TeganganTinggi (SUTT) yang melintas pada wilayah Kelurahan Bulak, Sidotopo Wetan, yang dibawahnya jugaterdapat pemukiman penduduk. Jaringan Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) tersebut memilikidaya sebesar 150 KV.



Gambar 4. 21. Sistem Jaringan Listrik UP III Tambak Wedi Sumber: RDTR dan Peraturan Zonasi UP III Tambak Wedi

2. Seimbang dengan Alam

Dengan utilitas pada tapak dimana kenjeran merupakan kawasan padat penduduk dan peruntukan pariwisata, sehingga menjadi acuan dalam merancang terhadap lingkungan sekitar. Dengan menyesuaikan dengan kondisi tapak dan lingkungan sekitar.

BAB V ANALISIS RANCANGAN

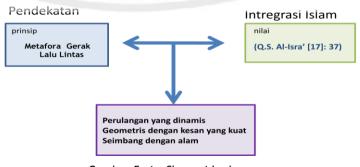
Pada analisis rancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas ini membahas berbagai macam gambaran ide rancangan. Analisis rancangan dapat dijelaskan secara terperinci dan bertahap. Analisis ini bertujuan untuk membantu dalam proses perancangan selanjutnya, dengan integrasi islam yang diterapkan secara optimal, maka dari analisis diambil aspek utama tema perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Linstas yang teristegrasi dengan Al-Qur'an Surat Al-Isra' ayat 37 yang artinya

"Janganlah engkau siapapun engkau- berjalan di persada bumi dengan penuh keangkuhan/ ugal-ugalan. Itu hanya dapat engkau lakukan kalau engkau telah dapat meraih segala sesuatu, padahal meskipun engkau berusaha sekuat tenaga tetap saja kakimu tidak dapat menembus bumi walau sekeras apapun hentakannya, dan kendati engkau telah merasa tinggi, namun kepalamu tidak akan dapat setinggi gunung". (Q.S. Al-Isra' [17]: 37).

Proses perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas ini mengacu pada proses metode perancangan dengan elaborasi Frank Gehry dan metode AIA dengan menambah pemiliran dan ide penulis yaitu dengan tahapan analisis pada perancangan terutama pada lokasi dan bentuk sesuai dengan pendekatan, setelah itu dilanjutkan dengan analisis yang lain yang diimplementasikan melalui sketsa. Sehingga sebelum tahapan analisis dilakukan, dengan menerapkan ide perancangan sebagai dasar dari analisis, terutama analisis bentuk, sesuai dengan prinsip-prinsip metafora kombinasi. Teknik analisis yang digunakan dalam rancangan menggunakan teknik devisi (Jones, 1970). Proses perancangan dari ide pendekatan dengan analisis bentuk dan tapak, setelah itu analisis ruang dan terakhir analisis bangunan yang dijabarkan sebagai berikut:

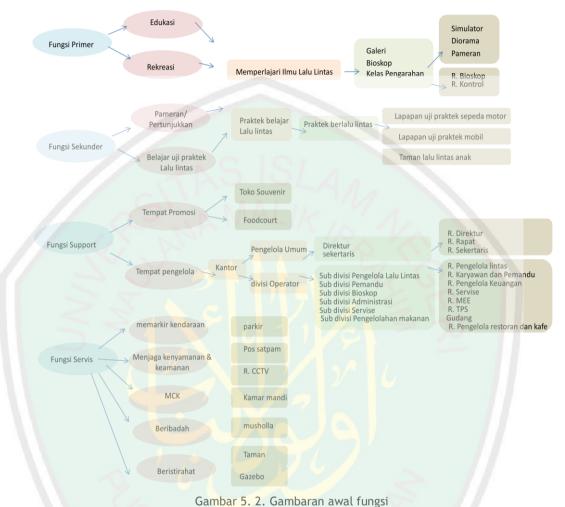
5.1. Ide Perancangan

Pada analisis rancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya berangkat dari ide atau gagasan dengan prinsip pendekatan dan nilai ayat Al-Qur'an, diantaranya:



Gambar 5. 1. Skema ide dasar Sumber : analisis, 2017

Gambaran awal dalam melakukan analisis dengan melakukan programming terhadap fungsi secara global mengikuti obyek pada judul yaitu perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu lintas sebagai tujuan memudahkan menganalisis seperti berikut :

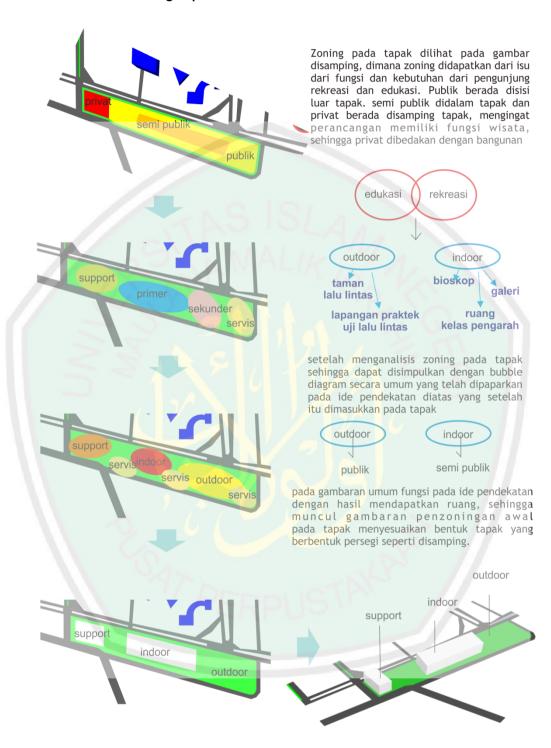


Pada tahapan metode Frank O Gehry, dimana pertama kali sebelum menganalisis terdapat gambaran awal zoning tapak, setelah itu menganalisis berdasarkan bentuk, lingkungan dan tapak. Dimana Perancangan adalah berkonteks urban Surabaya, sehingga dalam menganalisis berangkat dari tautan lingkungan dan prinsip pendekatan. Analisis berdasar tapak dikategorikan terdapat iklim matahari, hujan dan angin, analisis berdasar lingkungan terdapat aksesibilitas, view, vegetasi dan kebisingan. Tapak dapat dilakukan kegiatan menganalisis kondisi eksisting pada lokasi perancangan berdasar data-data yang diperoleh. Anaisis tapak bertujuan untuk memberikan solusi yang berupa arsitektural maupun non arsitektural dan memiliki konsep bangunan yang sesuai dengan pendekatan dan potensi dari lokasi perancangan.

Sumber: analisis, 2017

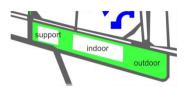
5.2. Analisis Tapak dan Lingkungan

5.2.1. Analisis Zoning Tapak



Gambar 5. 3. Analisis Zoning Tapak Sumber: analisis, 2017

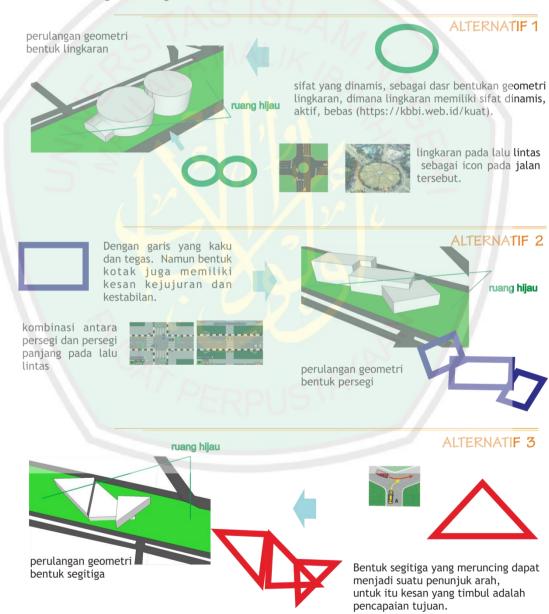
5.2.2. Analisis Ide Bentuk



geometri dalam arsitektur. Wujud wujud dasar dalam geometri dibagai menjadi 3 yaitu lingkaran, segitiga dan bujur sangkar

dalam buku Poetics of Architecture bentuk geometri dalam sudut arsitektur dibedakan menjadi 3 kategori, yaitu bentuk asli,bentuk dengan keputusan perancang dan kombinasi antara geometri satu dengan yang lainnya.

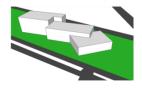
pada beberapa strategi menggunakan wujud dasar geometri dengan melaukan kombinasi dengan sesama geomteri







no	prinsip	variabel kesesuaian terkait bentuk			nilai			//
			alt.1	alt.2	alt.3	alt.4	alt.5	
1	perulangan yang dinamis	bentukan yang memiliki sifat yang dinamis sebagai icon pada bangunan	++	++	++	+	+	keterangan : +++ sangat sesuai
2	geometris yang kuat	dasar awal bentuk geometri dengan meberi perulangan sehingga terkesan kuat	++	+++	+++	++	+++	++ sesuai + tidak sesuai
3	seimbang dengan alam	bentukan yang menyesuaikan pada kondisi tapak dan alam sekitar pada tapak	+	++	+	++	+	
		total	5	7	6	5	5	

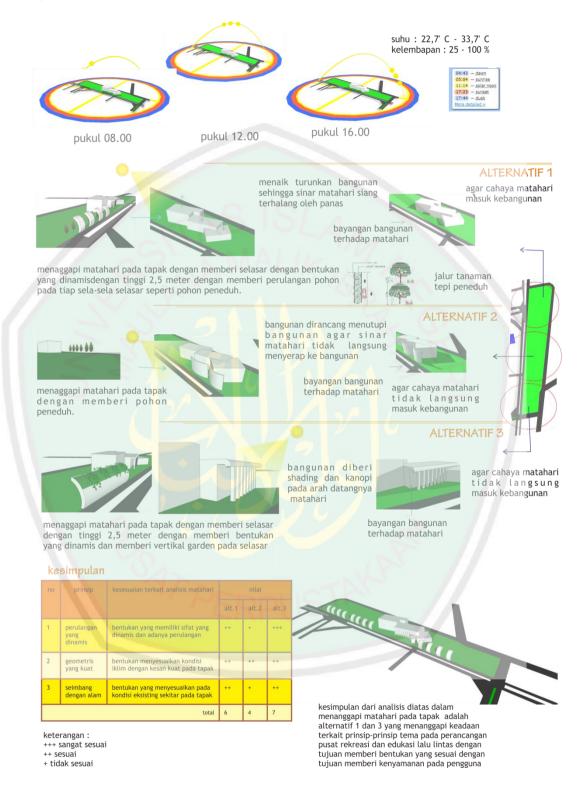


kesimpulan dari analisis diatas dalam menanggapi bentukan pada tapak adalah alternatif 2 yang menanggapi keadaan terkait prinsip-prinsip tema pada perancangan pusat rekreasi dan edukasi lalu lintas. dengan tujuan memberi bentukan yang sesuai dengan tujuan aktivitas pada objek perancangan

Gambar 5. 4. Analisis Ide Bentuk Sumber : analsis, 2017

5.2.3. Analisis Iklim

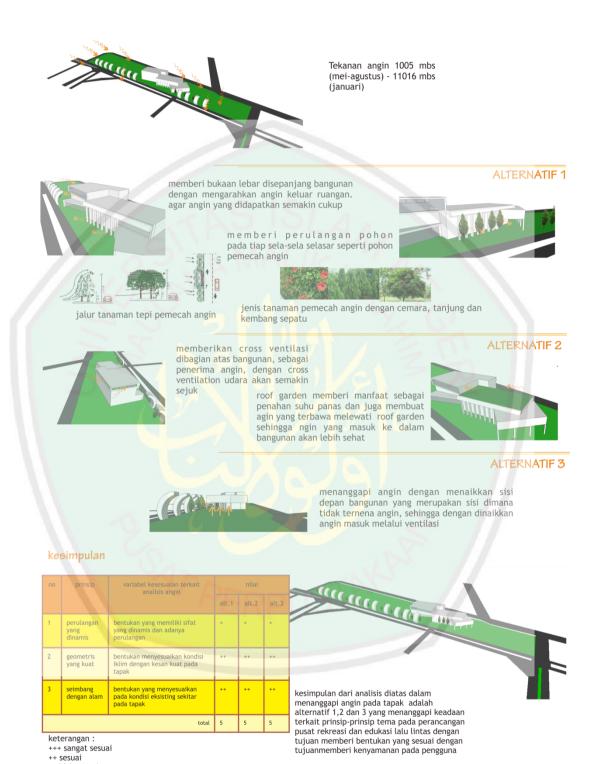
A. Matahari



Gambar 5. 5. Analsisi Matahari Sumber: analisis, 2017

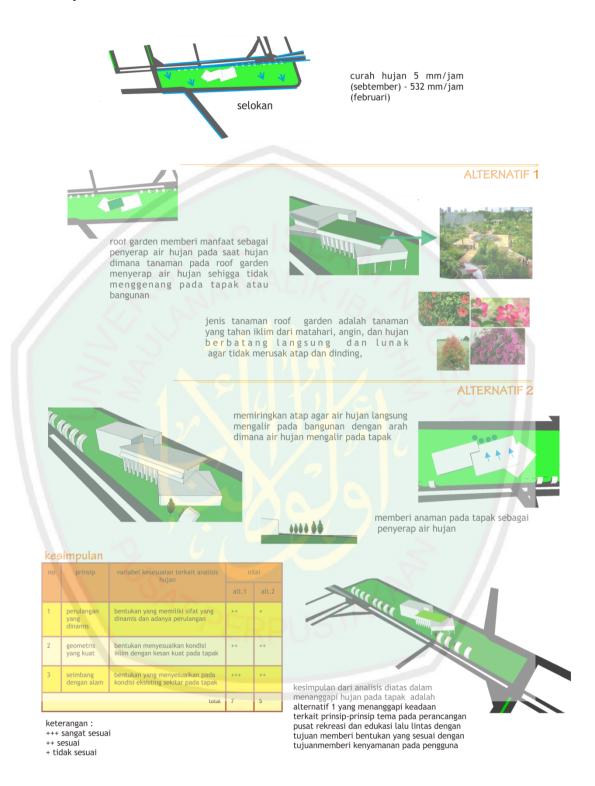
B. Angin

+ tidak sesuai



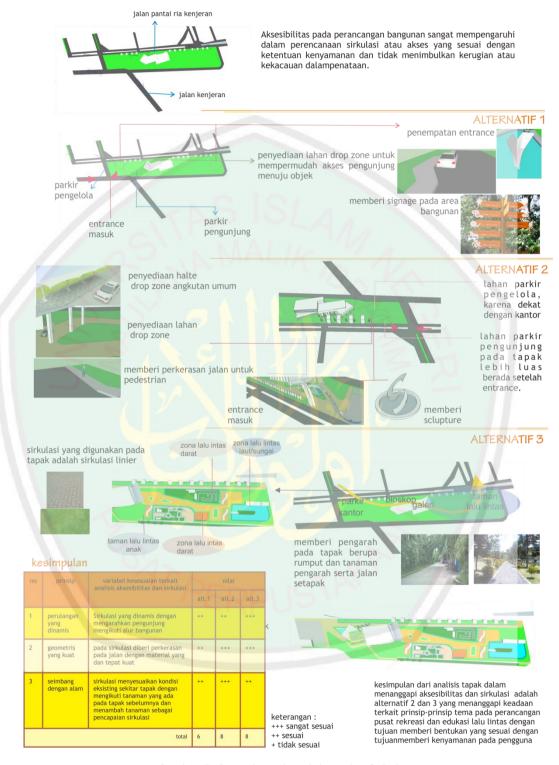
Gambar 5. 6. Analisis Angin Sumber: analisis, 2017

C. Hujan



Gambar 5. 7. Analisis Hujan Sumber: analisis, 2017

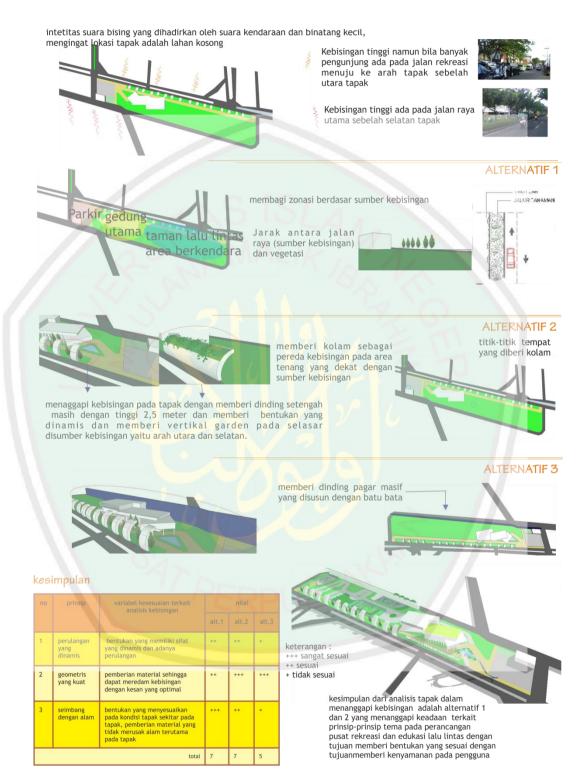
5.2.4. Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi



Gambar 5. 8. Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi Sumber: analisis, 2017

5.2.5. Analisis Sensori

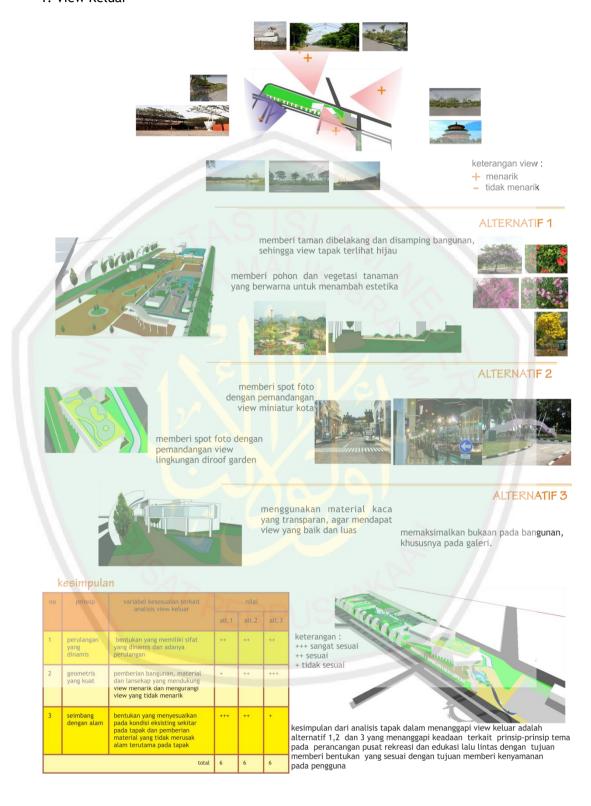
A. Kebisingan



Gambar 5. 9. Analisis Kebisingan Sumber: analisis, 2017

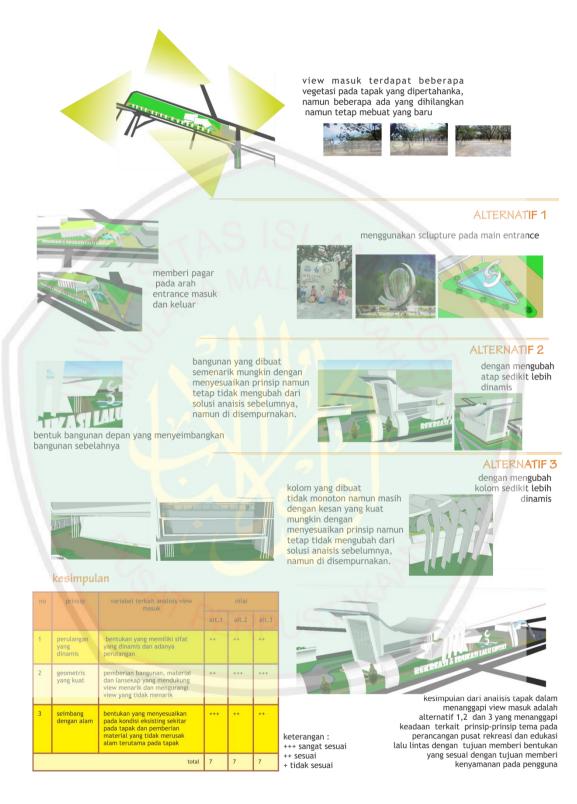
B. View

1. View Keluar



Gambar 5. 10. Analisis View Keluar Sumber: analisis,2017

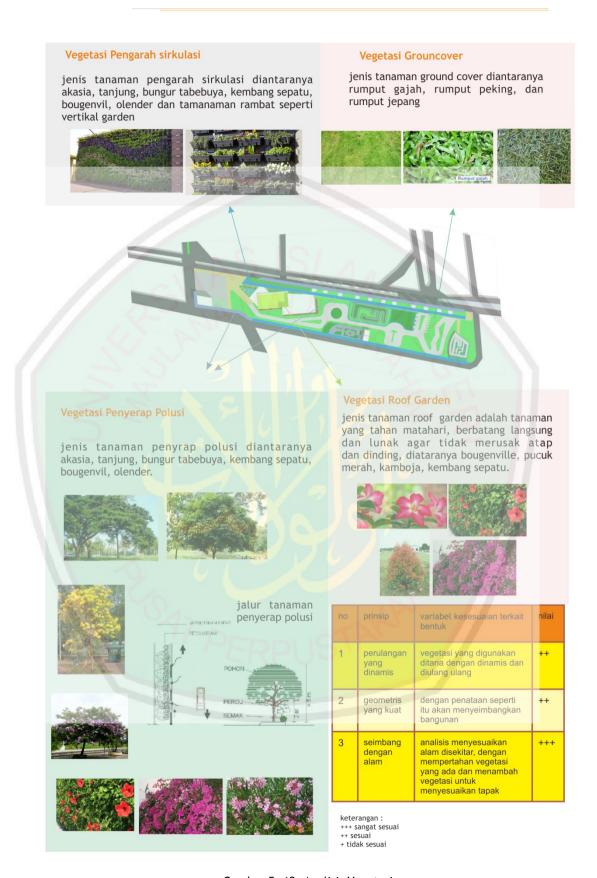
2. View Kedalam



Gambar 5. 11. Analisis View Masuk Sumber : analisis, 2017

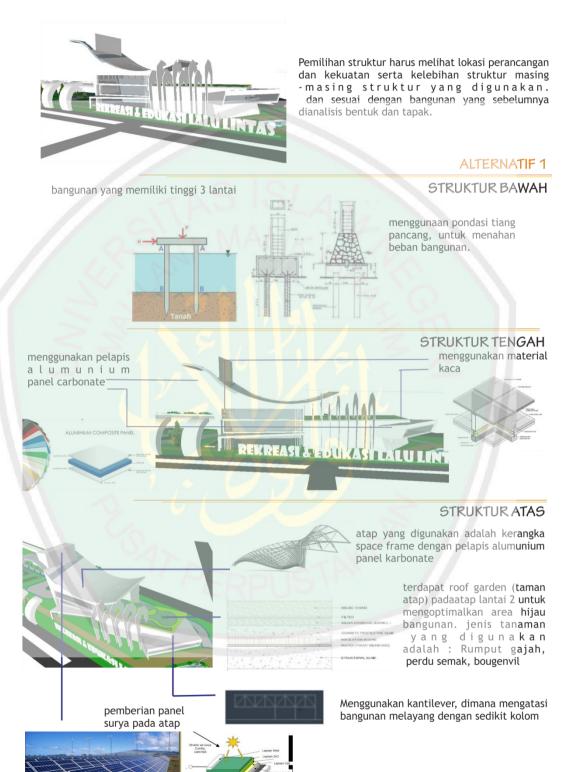
C. Vegetasi



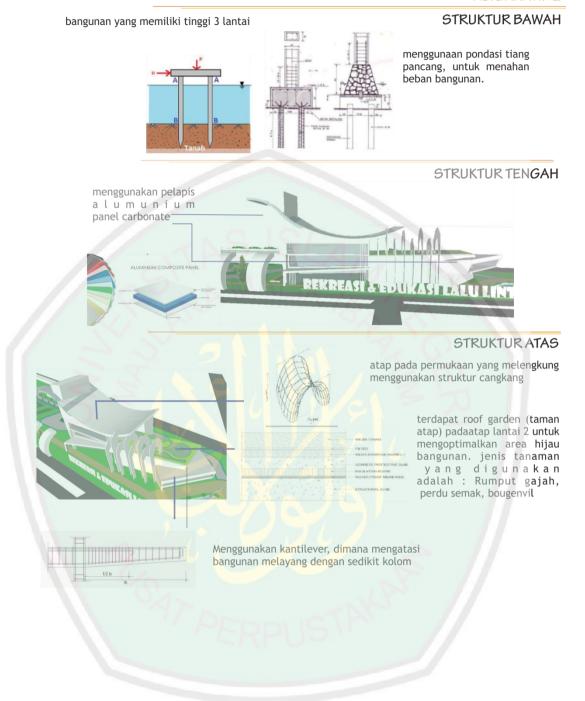


Gambar 5. 12. Analisis Vegetasi Sumber: analisis, 2017

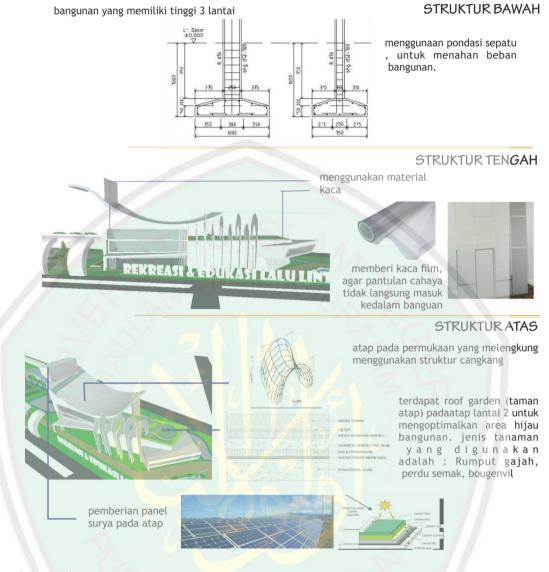
5.2.6. Analisis Struktur



ALTERNATIF 2



ALTERNATIF 3

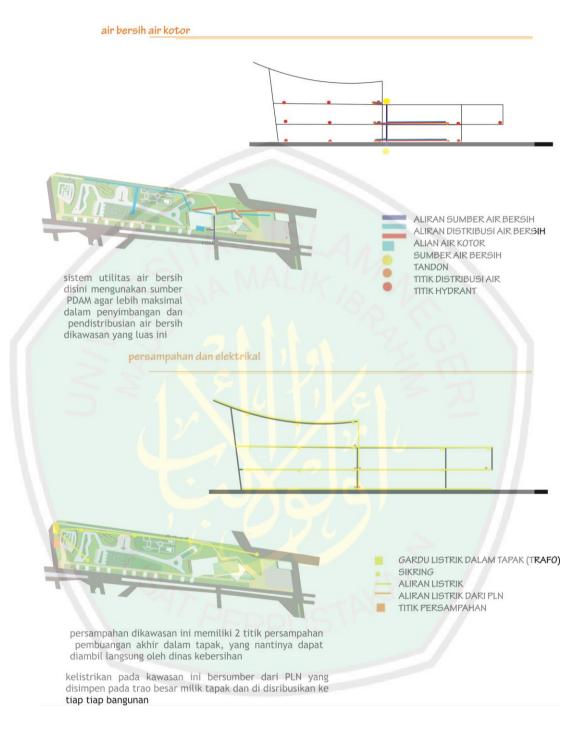


kesimpulan

no	prinsip	variabel terkait analisis view masuk		nilai		TOP
			alt.1	alt.2	alt.3	kesimpulan dari analisis tapa k dalam menanggapi struktur baik bawah,
1	perulangan yang dinamis	bentukan yang memiliki sifat yang dinamis dan adanya perulangan	+	+	+	tengah dan atas adalah alternatif 1 dan 3 yang menanggapi keadaan terkait prinsip-prinsip tem a pada perancangan pusat rekreasi dan edukas i
2	geometris yang kuat	pemberian struktur dan material sebagai pendukung dari bentukan bangunan yang kuat dan tepat	+++	+++	+++	lalu lintas dengan tujuan memberi b entukan yang sesuai dengan tujuan memberi kenyamanan pada pengguna
3	seimbang dengan alam	bentukan yang menyesuaikan pada kondisi eksisting sekitar pada tapak dan pemberian material yang tidak merusak alam terutama pada tapak	+++	++	+++	keterangan : +++ sangat sesuai ++ sesuai + tidak sesuai
		total	7	6	7	

Gambar 5. 13. Analisis Struktur Sumber: analisis, 2017

5.2.7. Anallisis Utilitas



Gambar 5. 14. Analisis Aktivitas Sumber: analisis, 2017

5.3. Analisis Fungsi dan Ruang

Pada analisis ruang terdapat beberapa tahapan untuk mendapatkan ruang yang sesuai dengan perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas. Diantaranya tahapannya melalui analisis fungsi, analisis aktivitas dan pengguna, dan analisis ruang. Dengan begitu muncullah penzooningan pada ruang tersebut dari mikro hingga zooning makro sehingga muncullah blokplan. Berikut penjelasan mengenai analisis ruang diantaranya:

5.3.1. Analisis Fungsi

Berdasarkan aktivitas yang akan diwadahi dalam rancangan kawasan pariwisata disurabay, maka fasilitas yang ada dikawasan tersebut memberikan tiga kebutuhan bagi pengunjung, yaitu kebutuhan primer, sekunder, support dan servis. Dari kebutuhan tersebut, memberikan fungsi-fungsi yang akan mewadahi kebutuhan dalam edukasi dan rekreasi lalu lintas yaitu sebagi berikut:

Penjarabaran fungsi pada Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas hingga bercabang dengan output ruang terdapat pada gambar 5.13.

A. Fungsi Primer

Dalam Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas ini mempunyai fungsi utama yang memberikan kepuasan tersendiri terhadap masyarakat Surabaya sebagai tempat wisata baik regional maupun tingkat nasional, dimana Surabaya merupakan kota metropolitan ke 2 di Indonesia. Dan sedang mengembangkan wisata di Surabaya. Fungsi tersebut diantaranya:

- 1. Pelayanan edukasi dalam objek perancangan dengan memberikan informasi, manfaat, beserta kaedah-kaedah islam tentang anjuran berlalu lintas yang baik sesuai syariat islam.
- 2. Untuk belajar yang menyenangkan, perancangan menggunakan tempat wisata dalam bentuk theme park sebagai pembelajaran yang menarik.

Fungsi tersebut menjadi sasaran utama bagi masyarakat baik anak kecil hingga dewasa untuk mengetahui informasi yang dikonsep dengan rekreasi dan edukasi melalui theme park.

B. Fungsi sekunder

Fungsi sekunder merupakan fungsi yang muncul karena adanya aktivitas yang mendukung fungsi utama dalam rancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas ini, diantaranya:

 Pameran dan pertunjukkan dimana edukasi dan rekreasi masuk didalamnya, dengan cara memamerkan atau menjukkan informasi lalu lintas dengan media baik 2 dimensi atau 3 dimensi, baik benda mati maupun yang bergerak, dan juba baik melalui teknologi atau pengarahan pada pengelola wisata.

C. Fungsi Support

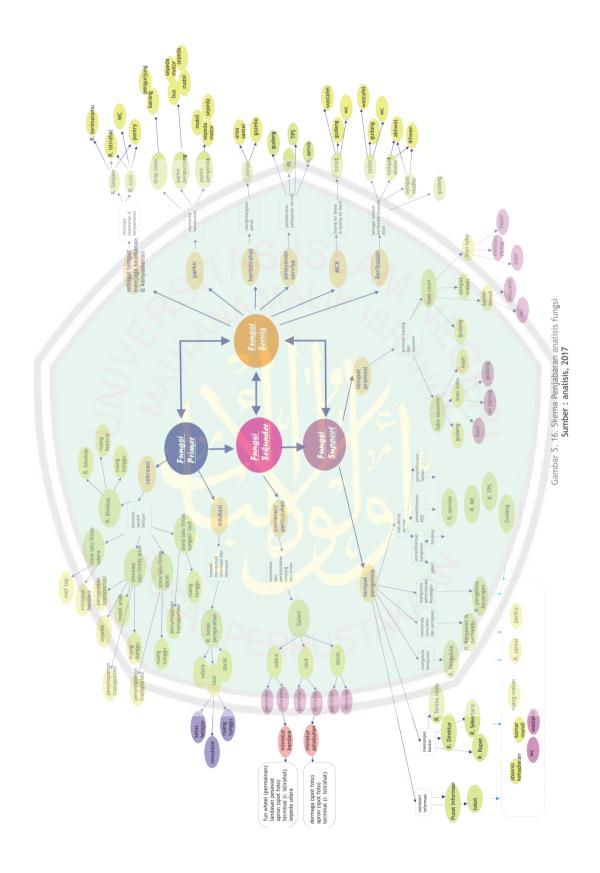
Fungsi penujang merupakan fungsi yang mendukung semua aktivitas yang ada dikawasan, baik utama maupun sekunder, diantaranya:

- 1. Tempat pengelola yang difungsikan untuk mengoperasikan jalannya wisata.
- 2. Tempat berjualan oleh-oleh atau souvenir sebagi salah satu upaya untuk mempromosikan surabaya kepada masyarakat indonesia bahkan internasioanl berupa barang atau makanan

D. Fungsi Penunjang

Fungsi penujang merupakan fungsi yang mendukung semua aktivitas terutama kenyamanan, keamanan dan utilitas, diantaranya:

- 1. Memarkir kendaraan yaitu sebagai tempat memarkir kendaraan baik untuk pengunjung, pengelola ataupun karyawan.
- 2. Menjaga keamanan dan kenyamanan pengunjung sebagai tempat wisata
- 3. Tempat buang air besar dan air kecil sebabagi tembat beristirahat
- 4. Beristirahat sebagai tempat beribadah kebada allah, saintai-santai menghilang penak, duduk duduk nyaman, dan juga bisa digunakan sebagai spot foto.
- 5. Pelayanan servise dalam perancangan difungsikan untuk menunjang pelayanan dalam fasilitas yang disediakan dan aktifitas yang ada



5.3.2. Analisis Aktivitas dan Analisis Pengguna

A. Analisis Aktivitas

Tabel 5. 1. Analisis Aktivitas

	Analisis Aktivit			1 =
Fungsi	Jenis aktivitas	Perilaku	Sifat aktivita s	Ruang / Fasilitas / Zona
Edukasi	Tempat menambah informasi dan wawasan	 Belajar dan bermain pada science centre Membeli tiket Menuunggu anrian tiket Belajar mengenai lalu lintas Belajar dengan praktek simulator multimedia dan praktek langsung 	Rutin, publik	Galeri o Pameran o Diorama o Simulator Lalu Lintas R. Bioskop R. Kontrol R. Bioskop R. Kuntrol R. Bioskop R. tunggu
Bermain	Bermain sambil belajar	 Pengunjung disugukan aedukasi yang bertujuan agar pengunjung dapat bermain sambil belajar 	Rutin, publik	. R. Kelas pengarahan • Praktek Berlalu lintas o Taman lalu lintas o Zona lalu lintas
Pameran / Pertunjuk an	Memamerk an pertunjuka n	 Memberikan gambaran prinsip-prinsip dasar ilmu lalu lintas Mengaplikasikan ilmu lalu lintas melalui gambar 2 dimensi dan 3 dimensi seperti diorama dan juga dalam bentuk bioskop dan pameran 	Rutin, publik	air/sungai ⊙ Zona lalu lintas da rat
Belajar Uji Lalu Lintas	Belajar latihan lalu lintas darat	Belajar mengendarai sepeda moto dan mobil mengikuti petunjuk berlalu lintas dengan adanya jalan menyesuaikan dengan belajar membuat SIM	Rutin, publik	 Praktek Berlalu lintas Sepeda Mobil
Tempat pengelola	Memimpin kantor	Memimpin pelaksanaan seluruh kegiatan Malakukan evaluasi Membantu pekerjaan direktur	Rutin, privat	R. direktur R. rapat R. Sekertaris
	Mengelola bangunan	Memimpin kegiatan operasional gedung Melakukan pekerjaan operasional peragaan	Rutin, privat	R. Pengelola
	Memandu dari tiap simulator dan peragaan	Memimpin kegiatan humas, promosi, dan kerjasama • Melakukan pekerjaan humas, promosi dan kerja sama	Rutin, privat	R. Karyawan dan pemandu
	lalu llintas	Memberikan informasi		
	Mengoprasi kan Devisi administra	kepada pengunjung Memimpin kegiatan manajemen keuangan dan akuntansi	Rutin, privat	R. pengelola keuangan
	si keuangan	Melakukan pekerjaan urusan manajemen keuangan dan akuntansi		

Fungsi	Jenis aktivitas	Perilaku	Sifat aktivita s	Ruang / Fasilitas / Zona
	Mengoprasi kan Sub devisi servise	Memimpin pemeliharaan bangunan, MEE, taman dan alat peraga Melakukan pekerjaan pemeliharaan secara umum Melakukan pekerjaan pemeliharaan gedung	Rutin, privat Rutin, privat Rutin, privat	R. ServiseGudangR. MEER. TPS
		Melakukan pekerjaan perawatan alat peraaga Melakukan Pekerjaan kebersihan gedung	Rutin, privat Rutin, privat	
	Mengoprasi kan Pengelola restoran dan cafe	 Melakukan pengolahan toko Kasir Menyimpan barang Melakukan pengolahan toko Kasir Menyimpan barang 	Rutin, privat	R. Pengelola retoran dan kafe
Menjaga kenyaman an dan keamanan	Mengaja kenyamana n dan keamanan	 menjaga keamanan dan kenyamanan pengunjung menjaga bangunan 	Rutin, publik	Pos satpam
Beristiraha t	makan	Bersantai dengan makan makanan yang disediakan pada science centre	Rutin, publik	caffe
	sholat Membeli sovenir	Melakukan sholat fardhu pada waktunya Membeli kenang-kenangan atau cindera mata untuk dibawa pulang	Rutin, publik Rutin, publik	Musholla Toko sovenir
Memarkir kendaraan	Memarkir kendaraan	memarkir kendaraan saat akan memasuki pada science centre	Rutin, publik	Tempat parkir
MCK	Buang air besar dan buang air kecil	Melakukan aktifitas yang biasa dilakuakan yatu buang air kecil dan buang air besar	Rutin, publik	Kamar mandi

Sumber: analisis, 2017

B. Analisis Pengguna Tabel 5, 2, Analisis peng

Tabel 5. Z. Analisis penggunan						
Fungsi	Penggu	ına	Jenis aktivitas	Durasi		
Edukasi	Pengu	Anak pra sekolah	Tempat menambah	9 jam		
	njung	Palajar tk, sd, smp, sma	informasi dan wawasan			
		Mahasiswa, masyarakat umum				
		dan instansi pengelola				
Rekreasi	pengu	Anak pra sekolah	Bermain sambil belajar	9 jam		
	njung	Palajar tk, sd, smp, sma				
		Mahasiswa, masyarakat umum				
		dan instansi pengelola				
Pameran /	pengu	Anak pra sekolah	Melihat pameran,	15-30		
pertnjukka	njung	Palajar tk, sd, smp, sma	diorama, pertunjukan	menit		
n		Mahasiswa, masyarakat umum	bioskop			
		dan instansi pengelola				

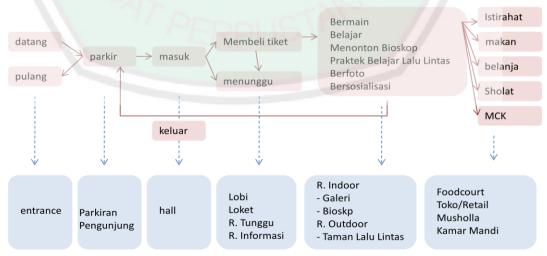
Fungsi	Penggu	ina			Jenis aktivitas	Durasi
Tempat pengelola	penge lola	Peng elola utam	Direktur I sekertaris		Pemimpin kantor	11 jam
		a				
		Divisi Oper asi	Sub devisi pengelola	Kepala bagian staff	Mengelola bangunan pada peranacangan	11 jam
			Sub devisi pemandu	Kepala bagian staff	Memandu dari tiap peragaan, atau pemandu wisata	11 jam
			Devisi administr asi keuangan	Kepala bagian Staff	Mengoprasikan Devisi administrasi keuangan	11 jam
			Sub devisi servise	Kepala bagian Staff	Mengoprasikan Sub devisi servise	12 jam
	2	3//	Sub devisi pengolah an	Kepala bagian staff	Mengoprasikan Pengelola restoran dan cafe	12 jam
Menjaga kenyamana n dan keamanan	Pengun	jung dan	pengelola	11 4	Memberi kenyamanan dan keamanan pada pengunjung dan pengelolal kantor pada gedung	24 jam
Beristiraha t	Pengun	jung <mark>d</mark> an	n pengel <mark>o</mark> la	$ Y_i $	Menyediakan makanan sholat	9 jam 5-30
						menit
Memarkir kendaraan	Pengun	j <mark>ung da</mark> n	n pengelola		Memarkir kendaraan	13- 24 jam
MCK	Pengun		n pengelola	10	Buang air besar dan buang air kecil	5-30 menit

Sumber: analisis, 2017

Alur pengguna

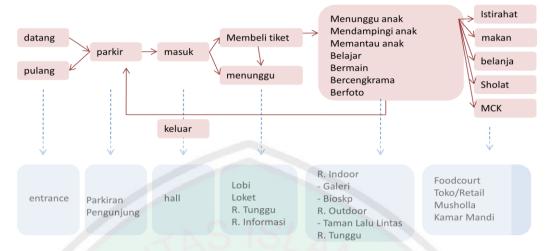
Pada alur pengguna dibedakan menjadi 3 bagain yaitu alur pengunung utama, alur pengunjung pendamping dan pengelola, yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengunjung Utama



Gambar 5. 15. Skema Alur Pengguna Pengunjung Utama Sumber : anilisis, 2017

2. Pengunjung Pendamping



Gambar 5. 16. Skema Alur Pengguna Pengunjung Pendamping Sumber: anilisis, 2017

3. Pengelola



Gambar 5. 17. Skema Alur Pengguna Pengelola Sumber: anilisis, 2017

5.3.3. Analisis Ruang

Besaran ruang ditentukan dengan dasar pertimbangan diantaranya:

- a) Standar furnitur
- b) Kapasitas pengguna
- c) Flow dan kebutuhan gerak (sirkulasi)

Penentuan standar besaran ruang mengacu pada sumber arsitektur, diantaranya adalah:

- a) Architech Data, Ernest Neufert (DA)
- b) Time Saver Standarts for building types, Joseph De Chira and John Callendar (TS)

Penentuan perhitungan ruang akan dibagi berdasar ruang pada analisis pengguna yaitu ruang indoor, ruang outdoor, parkir, lobi, kantor dan ruang serbaguna, yang dipaparkan sebagi berikut, diantaranya:

A. Ruang Indoor

Tabel 5. 3. Analisis Ruang Indoor

Tabel 5. 3. A	Kapasitas	Jumlah	porhitungan	Luas	Sumber
nama ruang	(orang)	ruang	perhitungan	total	Sumber
Hall indoor	150 orang	1	Standard satuan 1 m ² / orang Kapasitas 150	150 m ²	DA
R.Informasi	2	1 Ruang	Terdiri dari 2 R. informasi -1 R. Informasi Meja 1x2 : 2 m ² Kursi 0,5x0,5 : 0.25 m ² Lemari 0.6 x 1.5 : 0.9 Sirkulasi 30 % : 0.945 3.15 + 30% = 4 m ² x 2 = 8 m ²	8 m ²	DA dan asumsi
Ruang Wahana	Wahana La		Darat(simulator, kelas peragaan etika	lalu lintas,	
Lalu Lintas	100	3	R. gerak orang 100 x 1,2 /orang = 120 m Meja 8 x 0,6 = 4,8 Kursi dan track 4 x 0,3 = 1,2 m 15 x 4 m = 60 40 % sirkulasi = 400 m	1200m ²	DA
250	250	1	Galery Standar 1,2 m2/orang, Space untuk stage diorama 15 m (1,2 x 250) + (15x3) = 345 Pameran Standart satuan 1 m ² x250 =250 m Sirkulasi 30 %= 75 m Total 325 m2	670 m ²	DA
	100	1	R. kelas 100 x 1,2/orang = 120 m Meja 8 x 0,6 = 4,8 m Kursi 4 x 0,8 = 1,2 m 15 x 4 = 60 40% sirkulasi = 400 m	400 m ²	asu ms i
	Wahana la pameran d		air (simulator, kelas peragaan etika	lalu lintas,	
	100	3	R. gerak orang 100 x 1,2 /orang = 120 m Meja 8 x 0,6 = 4,8 Kursi dan track 4 x 0,3 = 1,2 m 15 x 4 m = 60 40 % sirkulasi = 400 m	1200m ²	DA
	250	1	Galery Standar 1,2 m2/orang, Space untuk stage diorama 15 m (1,2 x 250) + (15x3) = 345 Pameran Standart satuan 1 m ² x250 =250 m Sirkulasi 30 %= 75 m Total 325 m2	670 m ²	DA

Nama ruang	Kapasitas (orang)	Jumlah ruang	perhitungan	Luas total	Sumber
Tualig	100	1	R. kelas	400 m ²	asumsi
			100 x 1,2/orang = 120 m		
			Meja 8 x 0,6 = 4,8 m Kursi 4 x 0,8 = 1,2 m		
			Kursi 4 x 0,8 = 1,2 m 15 x 4 = 60		
			40% sirkulasi = 400 m		
			dara (simulator, kelas peragaan etika	lalu lintas,	
	pameran d			1 2	D.4
	100	3	R. gerak orang 100 x 1,2 /orang = 120 m Meja 8 x 0,6 = 4,8	1200m ²	DA
			Kursi dan track 4 x 0,3 = 1,2 m 15 x 4 m = 60		
			40 % sirkulasi = 400 m		
	250	1	Galery Standar 1,2 m2/orang,	670 m ²	DA
		71	Space untuk stage diorama 15 m (1,2 x 250) + (15x3) = 345 Pameran		
	, 22	ALA	Standart satuan 1 m ² x250 =250 m Sirkulasi 30 %= 75 m		
			Total 325 m ²		
	100	1	R. kelas 100 x 1,2/orang = 120 m	400 m ²	asumsi
			Meja 8 x 0,6 = 4,8 m		
			Kursi 4 x 0,8 = 1,2 m	())	
			15 x 4 = 60		
			40% sirkulasi = 400 m		
R. Bioskop	100	1 ruang	Loket 3 m2 / loket	2320 m ²	DA
		4	R. tunggu 1,2 m / orang		
			R. Studio 1.05 m ² /orang		
			R. proyektor 20 m ² /orang		
			R. pegawai 1.2 m2 / orang	/	
			Gudang 20 m ² / orang		
	1		Sirkulasi 30% : 15 m ²		
			100+30% = 115 m ²	3	
R. kesehatan	4	1 ruang	6m ² /orang (orang+ sirkulasi+lemari p3k +ranjang)x 4 = 24 m ²	24 m ²	DA
Kamar	4	1	$3m^2/\text{orang x 4} = 12 \text{ m}^2/\text{ untuk pria}$	24 m ²	DA
mandi	- 44	Ruang	dan wanita = 2x12 = 24 m ²	//	
Ruang servise	1	1 ruang	Standar orang peruangan 9 m ²	9 m ²	
total				9345m ²	

Sumber: Neufert, 2007, Chira and Callendar, 2001 dan analisis, 2017

B. Ruang Outdoor

Tabel 5. 4. Analisis Ruang Outdoor

Nama ruang	Kapasitas	Jumlah ruang	perhitungan	Luas total	Sumber
Taman Lalu Lintas	30 orang	1		5000 m ²	asumsi
Ruang Ganti Pakaian	10 orang	1	Standart 0.16 m2 / loker Luas 3,25 m2 Sirkulasi 30 % = 0,975 m2 5 x 10 orang = 50 m	50 m ²	DA
Tempat penyewaan Sepeda dan	Sepeda 50 Mobil anak	2	Ukuran sepeda 1,5 m/sepeda x 50 =75 m Ukuran mobil anak	1150 m ²	DA asumsi

Mobil anak	20		2m/mobil x 20 = 40 m Sirkulasi 100 % 115 x 10 = 1150		
Nama ruang	Kapasitas (orang)	Jumlah ruang	perhitungan	Luas total	Sumber
Lapangan uji praktek sepeda motor	10 Orang, 1 lapanan	1	100 m x 50 m	5000 m ²	Peratura n kepala kepolisia n negara
Lapangan uji praktek mobil	10 Orang, 1 lapanan	1	100 m x 50 m	5000 m ²	RI nomor 9 tahun 2012
Area Bermain Anak		1		500 m ²	asum si
taman		1		1000 m ²	asum si
Kamar mandi	4ruang	1 Ruang	$3m^2/orang \times 4 = 12 m^2/ountuk$ pria dan wanita = 2x12 = 24 m ²	24 m ²	DA
Musholla	100 orang	1 ruang	Tempat sholay Standar sajadah 0.72 Luas 72 m ² Serambi 50 m ² Tempat wudhu Standard satuan 1 m ² / orang Sirkulasi 50%: 3m ² 6+50%= 9 m ² x 2 (pria dan wanita) = 18m ²	140 m ²	DA
total			wanta) = 1011	17864 m ²	

Sumber : Neufert, 2007, Chira and Callendar, 2001, Peraturan kepala kepolisian negara RI nomor 9 tahun 2012 dan analisis, 2017

C. Parkir

Tabel 5. 5. Analisis Ruang Parkir

). Alialisis Ku				
Nama	Kapasitas	Jumlah	perhitungan	Luas	Sumber
ruang		ruang		total	/
Parkir pengunj ung	2000		2000 orang/hari Asumsi kedatangan: - 20% mobil: 400 orang 1 mobil untuk 2 orang: 200 mobil Standart 15 m² / mobil Luas: 3000 m² - 40% sepeda motor: 800 orang 1 motor untuk 2 orang: 400 motor Standart 1,69 m²/ motor Luas 679m² - 30% bus: 600 orang 1 bus untuk 60 orang: 10 bus Standar 27,5 m² / bus Luas 275 m² - 5% sepeda: 100 orang 100 sepeda Standard 1,08 m² / sepeda Luas 108 m² - 5% kendaraan umum/pejalan kaki: 100 orang - sirkulasi: 50 % Luas parker pengunjung: (3000+679+275+108)+ 50 % = 6062 m²	6000 m ²	DA

Nama	Kapasita	Jumlah	perhitungan	Luas	Sumbe
ruang	s (orang)	ruang		total	r
Parkir pengelol a	50	1	Jumlah pengelola dengan kendaraan 50 orang/ hari Asumsi kedatangan 30% mobil = 15 orang, 1 mobil 1 orang Standar mobil 15 m²/ mobil Luas 225 m² 40 % motor = 20 orang, 1 motor 1 orang Standar motor 1.69 m²/motor Luas 33.8 = 34m² 20 % sepeda = 10 orang, 1 sepeda 1 orang Standar sepeda 1.08 m²/ sepeda Luas 10.8 =11 m² 10 % kendaraan umum/jalan kaki =5 orang, Sirkulasi 50 % 270+ 50% = 405 m²	405 m ²	DA
Drop off	3 mobil/ bis	1	5 x 30 = 150 m ²	150 m ²	asu msi
Pos satpam	3 orang	1	Standar luas 8m²/orang x 3	24 m ²	DA
Total				6579 m ²	

Sumber: Neufert, 2007, Chira and Callendar, 2001 dan analisis, 2017

D. Lobi

Tabel 5. 6. Analisis Ruang Lobi

Tabel 5. 0.	. Analisis R				
Nama	kapasit	Jumlah	perhitungan	Luas	Sumber
ruang	as	ruang		total	
Entrance Hall	150 orang	1	Standard satuan 1 m ² / orang Kapasitas 150	150 m ²	DA
Loket	3	1	Terdiri dari 3 loket @ min 4,65 m ² sehingga luas 13,95 m ²	14 m ²	TS
R. Informas i	3	37	Terdiri dari 3 R. informasi -1 R. Informasi Meja 1x2: 2 m² Kursi 0,5x0,5: 0.25 m² Lemari 0.6 x 1.5: 0.9 Sirkulasi 30 %: 0.945 3.15 + 30% = 4 m² x 3 = 12 m²	12 m ²	DA
(Anjunga n Tunai Mandiri) ATM	5	1	Terdiri dari 5 Mesin ATM Standard :1 m ² x 5 : 5 m ² Sirkulasi 50 % 5m ² x 50% = 7.5 m ² = 8 m ²	8 m ²	DA
total				184 m ²	

Sumber: Neufert, 2007, Chira and Callendar, 2001 dan analisis, 2017

E. Kantor

Tabel 5. 7. Analisis Ruang Kantor

Nama ruang	Kapasitas	Jumlah	perhitungan	Luas	Sumber
	(orang)	ruang		total	
R. Direktur	1	1	Standar luas 20m² / orang Dilengkapi lavatory	20 m ²	DA
R. rapat	20	1	Standar 2,43m ² /orang x 20 48,6 = 50 m ²	5 m ² 0	TS

R. Sekertaris	1	1	Standart luas 15 m²/orang	15 m ²	DA
---------------	---	---	---------------------------	-------------------	----

Nama ruang	Kapasita	Jumlah	perhitungan	Luas	Sumbe
	s (orang)	ruang		total	r
R. Pengelola	10	1	Standar luas 8m²/orang x 10	80 m ²	DA
R. Karyawan dan pemandu	10	1	Standar luas 8m²/orang x 10	80 m ²	DA
R. pengelola keuangan	7	1	Standar luas 8m²/orang x 7	56 m ²	DA
R. Servise	10	1	3x5	15 m ²	asumsi
Gudang	-	1	3x5	15 m ²	asumsi
T. MEE	-	1		80 m ²	asu msi
T. TPS	-				asumsi
Kamar mandi	4	1	$3m^2/orang \times 4 = 12 m^2/orang$ pria dan wanita = $2x12 = 24 m^2$	24 m ²	DA
Taman	-	1		100 m ²	asumsi
Musholla	10	1	Standar sajadah 0.72 x 10 Luas 7,2 = 8	8 m ²	DA
Pantry	20	1	Dapur 9/unit R. Cuci 4/unit	43 m ²	DA TS
Loker karyawan	50	1	Standar 0.16 m ² /loker x 50	8 m ²	DA
Absen	- \\\	1		4 m ²	asumsi
total				523 m ²	

Sumber: Neufert, 2007, Chira and Callendar, 2001 dan analisis, 2017

F. Ruang Serbaguna

Tabel 5. 8. Analisis Ruang Serbaguna

Nama	Kapasitas	Jumlah	p <mark>e</mark> rhit <mark>u</mark> ngan	Luas	Sumber
ruang		ruang		total	
Hall	250orang	1	Standar satuan 1 m ² /orang	325 m ²	DA
			Kapasitas 250 m ²		
			Sirkulasi 30%: 75 m ²		
			250+30%= 325 m ²		
Toko		1	Standar 25m²/unit	39m ²	DA
souvenir	10.	6 1	Kasir 2m²/unit	_//	TS
	7		Gudang 10 m ² /unit		
	40		Tempat penitipan barang		
	92		Standar	//	
			0.16 m ² /loker x10 loker		
			Luas 1.6 m ²	/	
foodcourt		12	-dapur 9 m ²	270 m ²	DA
		retail	- kasir 4m ²		TS
			-R.cuci 4m ²		
			Luas 17 m ² x12=204 m ²		
			Meja makan:		
			Standar 1.25m ² /orang x 100 = 125 m ²		
			Wastafel $1m^2/unit \times 2 = 5 m^2$		
Kamar	4	2	$3m^2/orang \times 4 = 12 m^2/untuk pria$	24 m ²	DA
mandi		Ruang	dan wanita = 2x12 = 24 m ²		
total	•			658 m ²	

Sumber: Neufert, 2007, Chira and Callendar, 2001 dan analisis, 2017

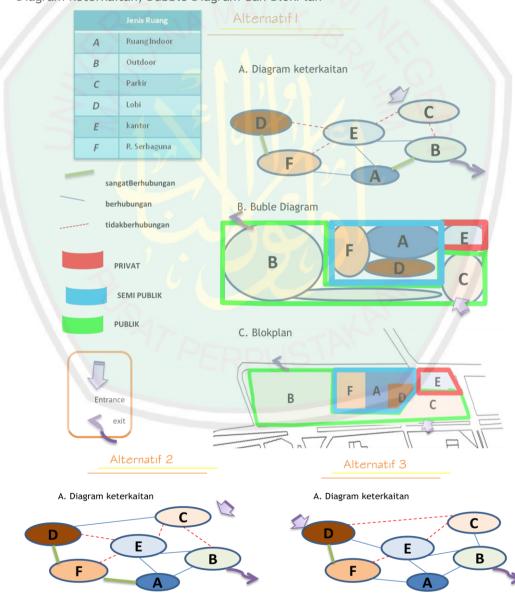
Tabel 5. 9. Hasil Perhitungan Luas Analisis Rua	ang
-------------------------------------------------	-----

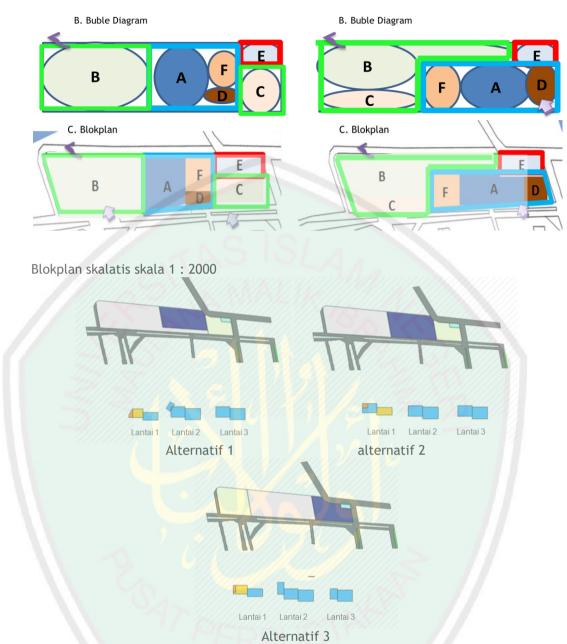
RuangTerbuka		& Bangunan			unan		
Ruang	Jumlah l uas			Ruang	Jumlah Luas		
outdoor	17864m ²			R. Serbaguna	658 m ²		
				Kantor	523 m ²		
parkir	6579m ²			Ruang Indoor	9345 m ²		
				Lobi	184 m ²		
Total	24,443 m ²	+		Total	10,710 m ²		
Total 35,153							

Sumber: analisis, 2017

5.3.4. Hubungan Antar Masa Bangunan

Diagram keterkaitan, Bubble Diagram dan BlokPlan





Gambar 5. 18. Diagram keterkaitan, Bubble Diagram dan BlokPlan Hubungan Antar Mas**a**Bangunan
Sumber: analisis, 2017

Tabel 5. 10. Kesimpulan Aternatif Hubungan Antar Masa bangunan

No Prinsip		Kesesuaian terkait hubungan antar bangunan		Nilai		
			Alt 1	Alt 2	Alt 3	
1	Perulangan yang dinamis	Kedinamisan antara ruang satu dengan yang lainnya	++	+	++	
2	Geometri dengan kesan kuat	Peletakan yang berbentuk geometri-geometri memberi kesan dinamis dan kuat	++	++	++	
3	Seimbang dengan alam	Senyeimbangkan ruang outdoor dan ruang indoor, dimana ruang outdoor adalah ruang yag terbuka, hijau menyeimbangkan dengan alam	++	++	+	
		nilai	6	5	5	

Keterangan:

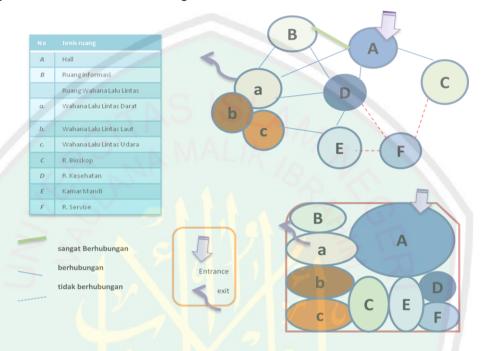
+++ = sangat sesuai ++ = sesuai + = tidak sesuai

Sumber: analisis, 2017

5.3.5. Hubungan Antar Tiap Bangunan

A. Ruang Indoor

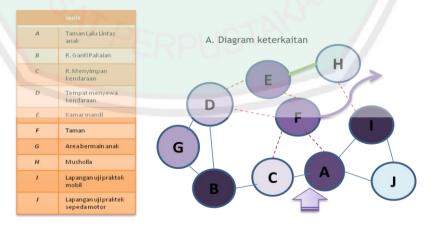
Diagram keterkaitandan Buble Diagram

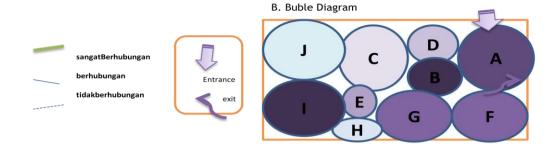


Gambar 5. 19. Diagram keterkaitan dan Buble Diagram Ruang Indoor Sumber: analisis, 2017

B. Outdoor

Diagram keterkaitandan Buble Diagram

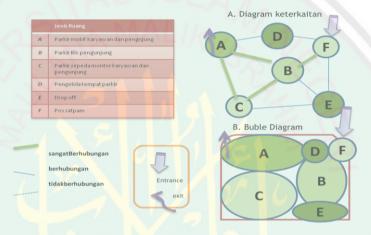




Gambar 5. 20. Diagram keterkaitan dan Buble Diagram Ruang Outdoor Sumber: analisis, 2017

C. Parkir

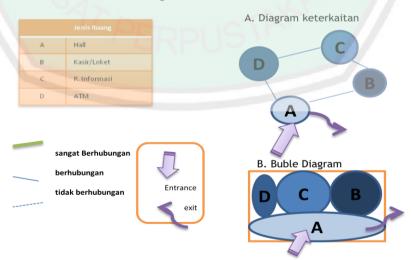
Diagram keterkaitan dan Buble Diagram



Gambar 5. 21. Diagram keterkaitan dan Buble Diagram Ruang Parkir Sumber: analisis, 2017

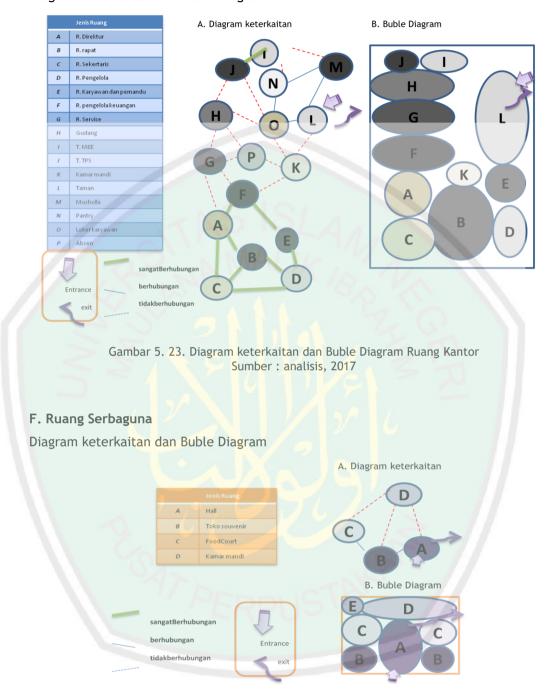
D. Lobi

Diagram keterkaitan dan Buble Diagram



Gambar 5. 22. Diagram keterkaitan dan Buble Diagram Ruang Lobi Sumber: analisis, 2017

E. KantorDiagram keterkaitan dan Buble Diagram



Gambar 5. 24. Diagram keterkaitan dan Buble Diagram Ruang Serbaguna Sumber: analisis, 2017

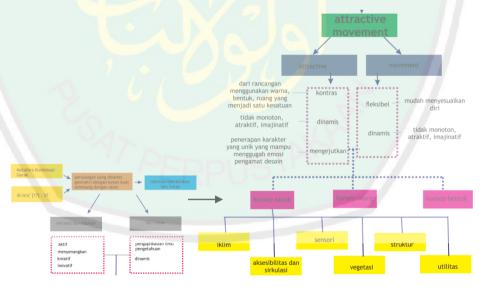
BAB VI KONSEP RANCANGAN

6.1. Konsep Dasar

Dalam objek perancangan perlu adanya Konsep yang dapat mengaplikasikan rancangan. Konsep tersebut diharapkan dapat memenuhi aspek prinsip-prinsip yang dapat di ambil dari berbagai tahap seperti analisis yang sudah dijabarkan. Sehingga diperoleh sebuah perancangan yang sesuai dengan pendekata, prinsip dan integrasi keislaman.

Konsep perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas ini adalah hasil analisis pada bab sebelumnya yang kemudian disimpulkan. Kesimpulan diperoleh berdasarkan kesesuaian dengan tema perancangan yaitu Gerak Lalu Lintas dengan intetegrasi nilai-nilai islam. Dimana gerak lalu lintas yang diterapkan dalam metafora kombinasi.

Ide dasar sebagai konsep perancangan kali ini diperoleh dari karakteristik gerak lalu lintas dan begitu pula dengan sifatnya. Dari aspek-aspek tersbut diperoleh beberapa poin penting yang akan digunakan sebagai dasar perancangan sebelumnya, yaitu prinsip-prinsip pendekatan dan nilai islam. Dari aspek tersebut dilanjutkan dalam sebuah perancangan Pusat rekreasi dan Edukasi Lali Lintas dengan menerapkan prinsip metafora dan nilai islam pada analisis sebelumnya sebagai ide dasar.



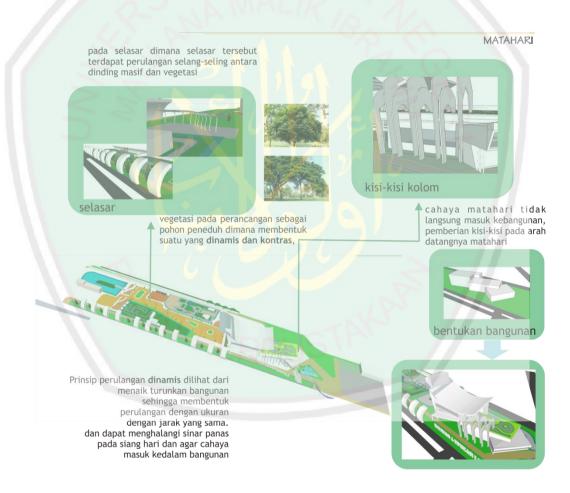
Gambar 6. 1. Skema Konsep Dasar Sumber: Analisis, 2017

6.2. Konsep Tapak

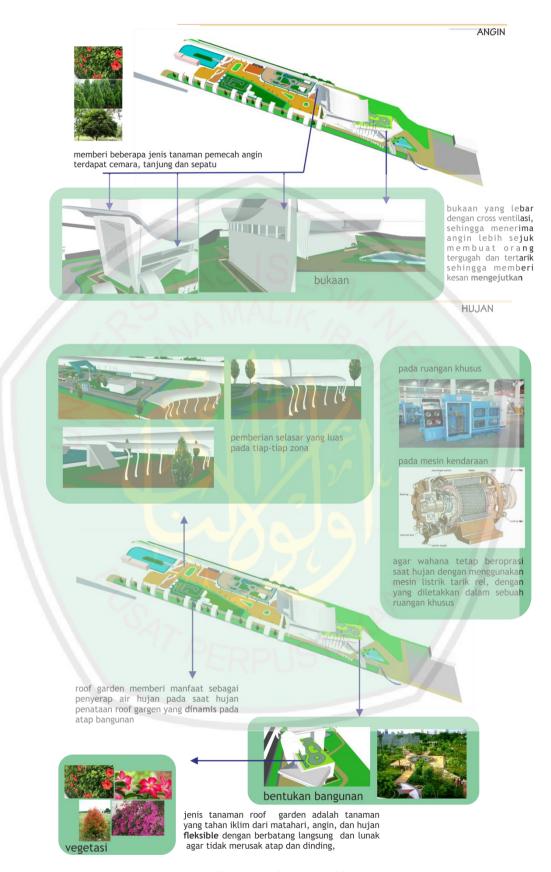
Konsep tapak mengacu pada konsep dasar yaitu attractive movement. Tapak yang dirancang agar pengguna merasa kagum, senang, terhibur, dan mampu membangkitkan semangat belajar dan mencari ilmu dengan bermain pada bidang lalu lintas. Maka konsep tapak diberi sentuhan mengejutkan, dinamis dan kontras yang mampu menggugah emosi seorang dengan terheran-heran.Pada konsep struktur memperlihatkan struktur yang menarik dengan struktur bentang lebar sehingga fleksible terhadap fungsi dan bentuk bangunan. Dan pada konsep utilitas, memiliki sifat yang dinamis yaitu mudah menyesuaikan diri dengan keadaan bangunan.

Pada konsep tapak dibagi beberapa sub diantaranya iklim, aksesibilitas dan sirkulasi, sensori (view dan kebisingan), konsep struktur dan konsep utilitas. Yang dipaparkan sebagai berikut:

6.2.1. Iklim

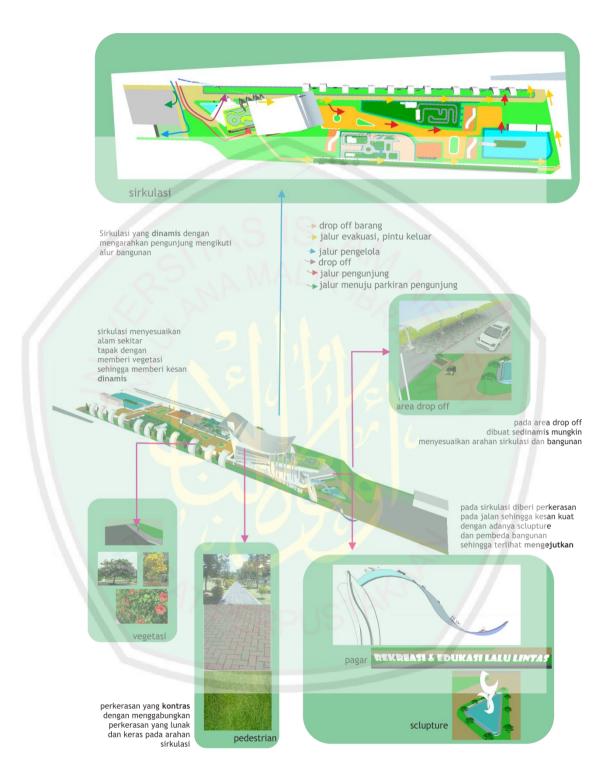


Gambar 6. 2. Konsep iklim matahari Sumber: anaisis, 2017



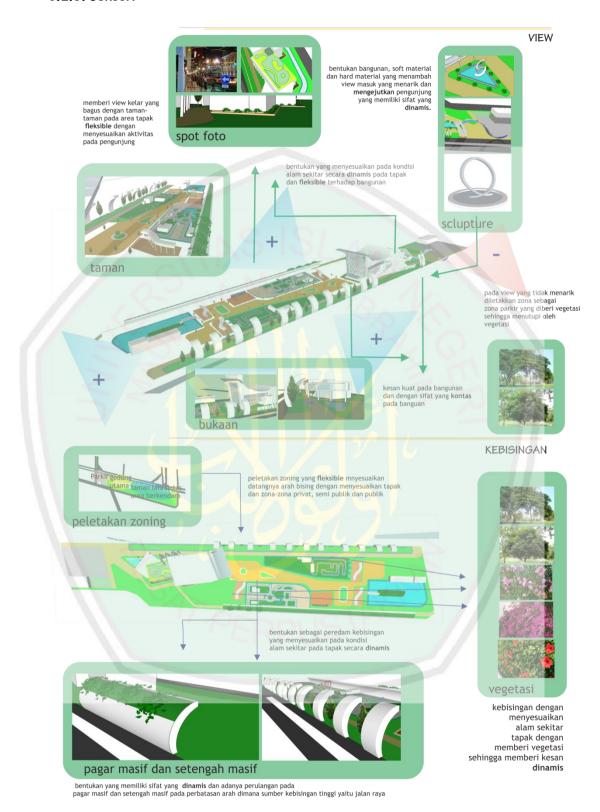
Gambar 6. 3. Konsep Iklim Sumber: analisis, 2017

6.2.2. Aksesibilitas dan Sirkulasi



Gambar 6. 4. Konsep Aksesibilitas dan Sirkulasi Sumber : analisis, 2017

6.2.3. Sensori



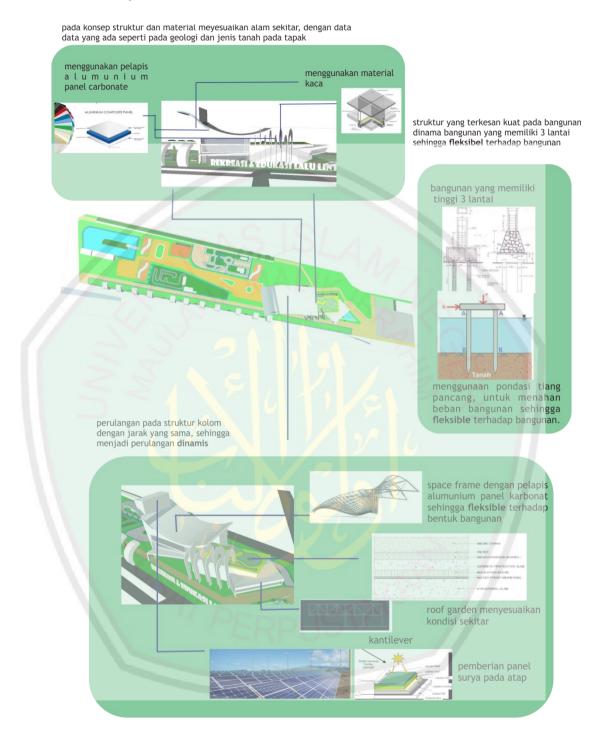
Gambar 6. 5. Konsep View dan Kebisingan Sumber: analisis, 2017

6.2.4. Vegetasi



Gambar 6. 6. Konsep Vegetasi Sumber : Analisis, 2017

6.2.5. Konsep Struktur



Gambar 6. 7. Konsep Struktur Sumber: analisis, 2017

6.2.6. Konsep Utilitas

air bersih air kotor sistem utilitas air bersih ALIRAN SUMBER AIR BERSIH disini mengunakan sumber PDAM agar lebih maksimal ALIRAN DISTRIBUSI AIR BERSIH ALIAN AIR KOTOR dalam penyimbangan dan pendistribusian air bersih SUMBER AIR BERSIH dikawasan yang luas ini. penataan utilitas yang dinamis menyesuaikan dengan ruang yang ada TANDON TITIK DISTRIBUSI AIR TITIK HYDRANT persampahan dan elektrikal GARDU LISTRIK DALAM TAPAK (TRAFO) SIKRING ALIRAN LISTRIK ALIRAN LISTRIK DARI PLN TITIK PERSAMPAHAN persampahan dikawasan ini memiliki 2 titik persampahan pembuangan akhir dalam tapak, yang menyeusuaikan ruang yang ada secara dinamis dan setelah itu nantinya dapat diambil langsung oleh dinas kebersihan kelistrikan pada kawasan ini bersumber dari PLN yang disimpen pada trao besar milik tapak dan di disribusikan ke

Gambar 6. 8. Konsep Utilitas Sumber : Analisis, 2017

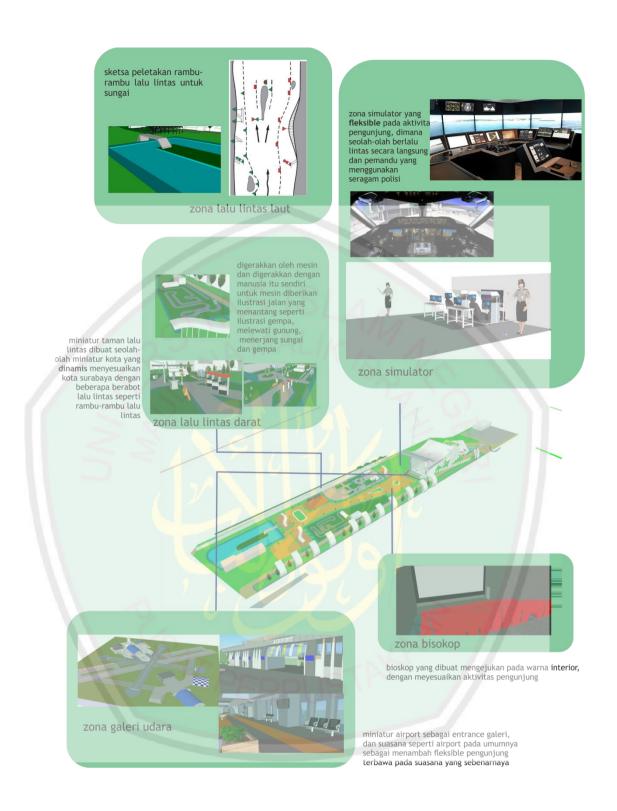
tiap tiap bangunan fleksible terhadap lingkungan sekitar

6.3. Konsep Ruang

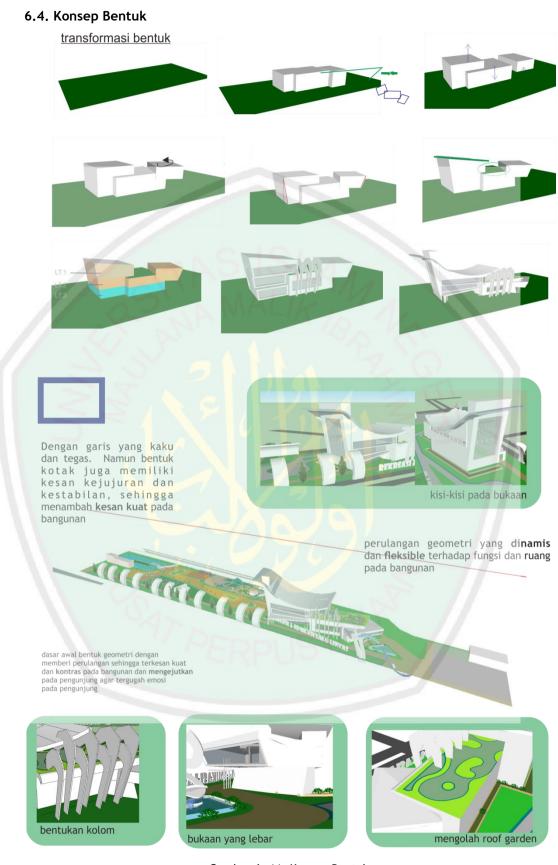
Konsep ruang berorientasi pada pola geometri, dengan menyasuaikan fungsi bangunan dengan mengacu pada konsep dasar yaitu attractive movement. Yaitu dengan prinsip-prinsip fleksible dan dinamis pada ruang.



Gambar 6. 9. Konsep ruang tapak Sumber: analisis, 2017



Gambar 6. 10. Konsep Ruang Sumber: analisis, 2017



Gambar 6. 11. Konsep Bentuk Sumber: analisis, 2017

BAB VII HASIL PERANCANGAN

Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya dengan Pendekatan Metafora Kombinasi yang mengintegrasikan antara pendekatan metafora kombinasi dari gerak lalu lintas dan integrasi islam sehingga menghasilkan perancangan yang memilikikeunikan pada tiap-tiap bangunan. Adapun hasil perancangan yang dijelaskan sebagai berikut:

7.1. Dasar Perancangan

Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya ini terdapat ide dasar perancangan yang muncul sebagai sebab, yaitu:

- 1. Data kecelakaan menurut World Health organization (WHO) Global Status Report on Road safety dan Spesialis transportasi bank dunia setiap hari di indonesia rata-rata 120 orang meninggal dunia akibat kecelakaan lalu-lintas.
- Melaksanakan amanat UU no 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 5 ayat 3 tentang pembinaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dan Inpres no. 4 tahun 2013 tentang program aksi keselamatan jalan dan merupakan salah satu bentuk implementasi dari program Dekade Aksi Keselamatan Jalan Republik Indonesia 2011-2020.
- 3. Data statistik POLRI bahwaIndonesia termasuk dalam 5 negara tertinggi dalam kecelakaan lalu lintas.
- 4. Berdasarkan laporan yang dikeluarkan oleh Kepolisian Republik Indonesia, pada tahun 2010 jumlah kematian akibat kecelakaan telah mencapai 31.234 jiwa yang artinya dalam setiap 1 jam terdapat sekitar 3 4 orang meninggal akibat kecelakaan lalu lintas jalan.
- 5. Data statistik *Internasional Maritime Organization* (IMO), kecelakaan air disebabkan 80 % manusia.

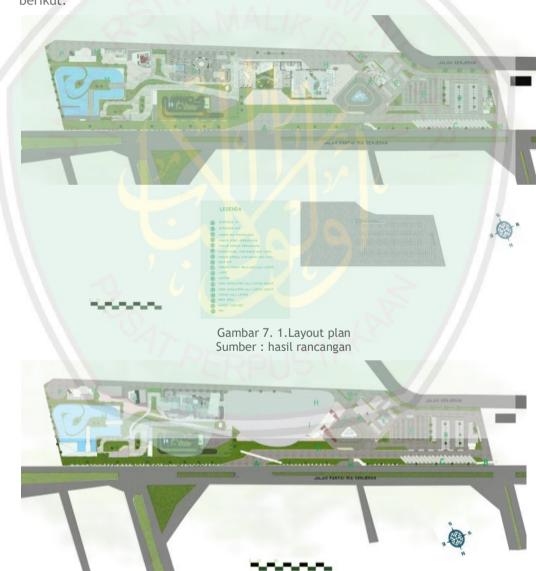
Penerapan penggunaan konsep Attractive Movemet yang dapat mengunjang prinsipprinsip dari pendekatan metafora kmbinasi dari gerak lalu lintas itu sendiri. Prinsip pendekatan perancangan dimana terdapat penggabungan antara metafora gerak dan nilai-nilai dari ayat al-Qur'an, yaitu perulangan yang dinamis, geometri dengan kesan yang kuat dan seimbang dengan alam dan semua prinsip yang ditunjang dengan konsep attractive movement.

Tapak berada pada kawasan yang diperuntukkan sebagai pariwisata baik taman maupun wisata bahari dengan lingkungan tapak yang berada dekat dengan pantai kenjeran dan tempak wisata lainnya seperti pagoda, atlantis land,taman kya-kya, dan lainnya. Tapak yang dikelilingi taman dan berada di area lahan kosong dan dekat dengan sawah.

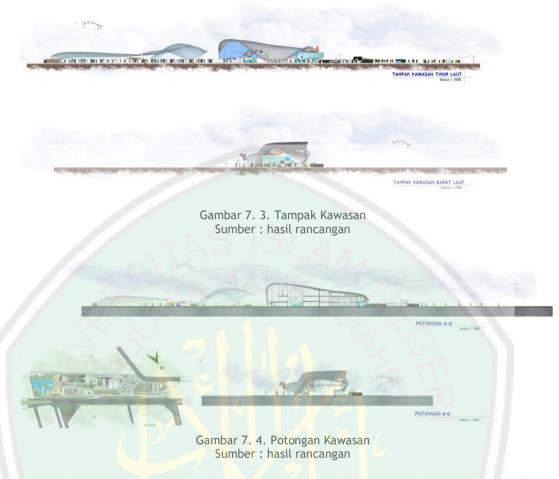
Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya dengan Metafora Kombinasi ini memiliki objek perancangan yaitu *theme park* yang bertemakan lalu lintas darat, air, dan udara yang berfungsi sebagai rekreasi dan edukasi. Dimana dalam setiap zona lalu lintas darat, air, dan udara memiliki area pembelajaran yang berbedabeda sesuai dengan pembelajaran pada lalu lintas itu sendiri, seperti galeri, simulator, praktek belajar langsung, dan bioskop dengan pengguna yang berasal dari semua usia, dari anak hingga dewasa.

7.2. Hasil Perancangan Kawasan

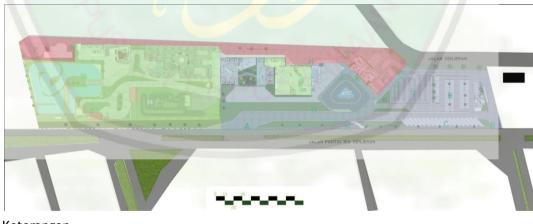
Tapak yang berada di surabaya dengan luas 5.4 Ha ini yang mewadahi fungsi Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas, dimana terdapat berbagai fasilitaspada bangunan. Hasil rancangan kawasan bisa dilihat dari siteplan dan layout berikut.



Gambar 7. 2. Siteplan Sumber: hasil rancangan



Rancangan yang berfokus pada pendekatan dan konsep sehingga menghasilkan suasana yang berbeda tiap zona. Terdapat 3 zona pada kawasan perancangan yaitu zona publik, zona semi publik dan privat, dapat dilihat dari gambar dibawah ini :

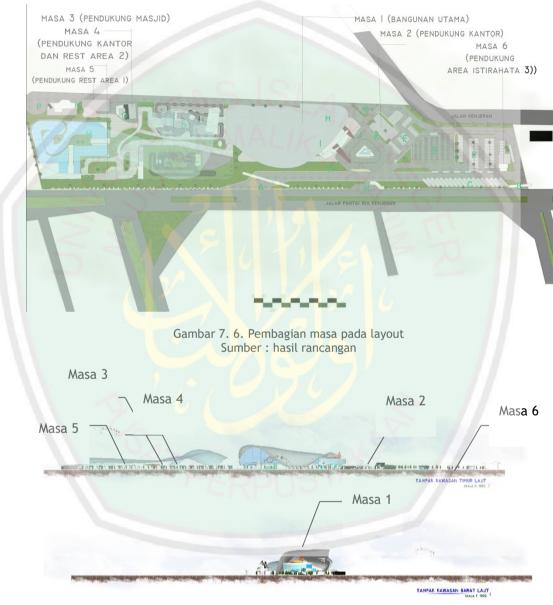


Keterangan
Zona publik
Zona semi publik
Zona privat

Gambar 7. 5. Zona kawasan Sumber : hasil rancangan

7.3. Pola Penataan Masa

Perancangan memiliki beberapa masa yaitu 1 masa utama dan beberapa bangunan penunjang. Pola penataan masa yang menyesuaikan dengan wisata pada umumnya dan pengguna wisata. Dengan konsep Attractive movement, dimanaadanya kedinamisan antara masa satu dengan yang lain pada tapak, dengan gerakan dari satu masa kemasa yang lain secara berurutan, dan fleksibel terhadap alam. Berikut adalah gambar pembagian masa bangunan:



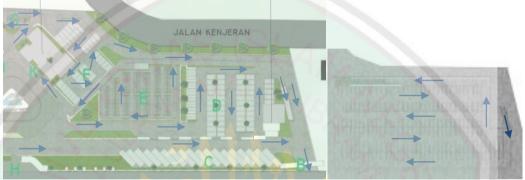
Gambar 7. 7. Pembagian masa pada tampak kawasan Sumber : hasil analisis

Pada penataan masa menggambarkan perumpamaan pada tapak yaitu jalan lalu lintas sendiri, dengan suasana lalu lintas dan bangunan utama sebagai transportasi baik

darat, air dan udara sebagai pusat moda lalu lintas dimana terdapat ruang-ruang sebagai wadah manusia (pegunjung) untuk belajar yang dibagakan dengan zona-zona.

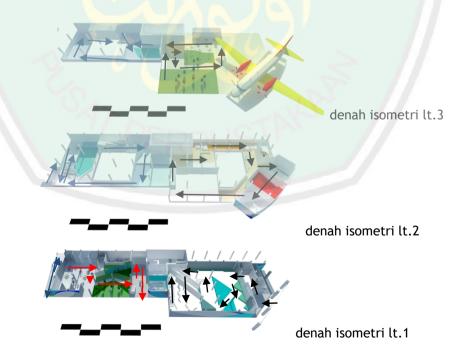
7.3.1. Pola Sirkulasi

Pada Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu lintas terdapat sirkulasi yang linier dimana pada tempat wisata baik pengunjung dan pengelola menggunakan sirkulasi yang linier. Pada area parkir dimana pengunjung dan pengelola memarkirkan kendaraan dan keluar dari area parkir, diarahkan dengan 1 arah sehingga tidak membingunkan pengguna.



Gambar 7. 8. Sirkulasi Area Parkir Sumber: hasil rancangan

Pada pola sirkulasi kawasan terdapat beberapa zona zona edukasi dan rekreasi sebagai pembelajaran yang menarik dialurkan sesuai dengan sirkulasi linier, dimana pengunjung diarahkan sesuai dengan zona-zona sesuai dengan kawasan dan denah.





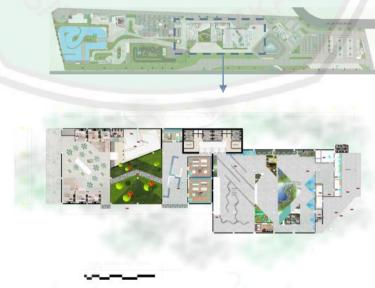
Gambar 7. 9. Sirkulasi denah dan kawasan Sumber: hasil rancangan

7.4. Hasil rancangan Ruang dan Bentuk Bangunan

Bangunan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas yang didalamnya terdapat 1 bangunan utama dan beberapa bangunan penunjang, seperti kantor, masjid, dan rest area. Yang dilengkapi dengan lansekap yang luas sebagai area belajar dan bermain pada area outdoor. Bangunan yang dirancang sesuai dengan konsep *Attractive movement* yang digunakan sehingga dapat menggugah pengunjung terbawa suasana yang berbeda. Berikut adalah gambar rancangan pusat rekreasi edukasi lalu lintas dengan bangunan utama 3 lantai, bangunan penunjang seperti kantor 2 lantai, masjid dan rest area.

7.4.1. Gedung utama pusat edukasi lalu lintas

Bangunan gedung pusat edukasi lalu lintas memiliki fungsi utama pada perancangan dengan rincian pada lantai 1 terdapat ruang loket, puat informasi, ruang karyawan, zona pengenalan diorama lalu lintas, galeri lalu lintas darat, toko souvenir, musholla dan food court. Pada lantai 2 terdapat ruang simulator kereta api, simulator lalu lintas darat, bioskop, simulator lalu lintas air, serta ruang pertunjukan darat dan air. Sedangkan pada lantai 3 terdapat simulator lalu lintas udara, foodcourt, galeri lalu lintas udara dan air, ruang kesehatan, dan ruang pertunjukan udara. Pembagian fungsi gedung utama diilustrasikan pada gambar di bawah ini.





Gambar 7. 11. Tampak gedung utama pusat edukasi lalu lintas Sumber : hasil rancangan



Gambar 7. 12. Potongan gedung utama pusat edukasi lalu lintas Sumber :hasilrancangan

7.4.2. Masjid

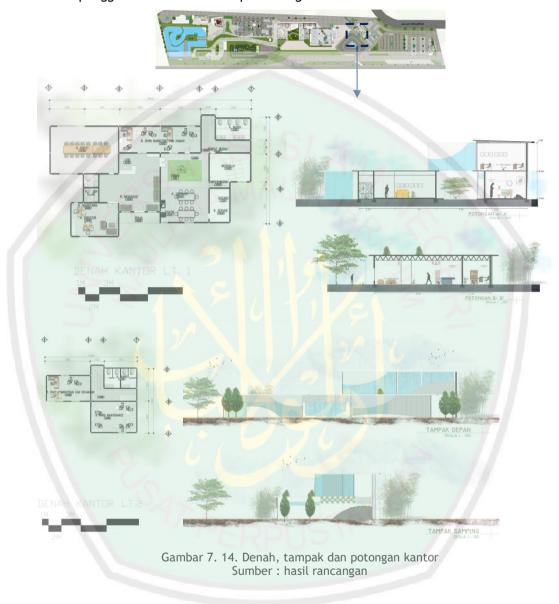
Pada perancanganpusatrekreasiedukasi, terdapat masjid dengankapasitas 160 pengunjung. Keberadaan masjid dikarenakanlokasi yang jauhdaritempatibadah. Masjid ini berbentuk persegi yang diberi sudut kemiringan sedemikian rupa sehingga memiliki ciri khas bila dibandingkan dengan bangunan penunjang lainnya. Penggambaran lebih lanjut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 7. 13. Denah, Tampak, dan PotonganMasjid Sumber : hasil rancangan

7.4.3. Kantor

Kantor yang berada pada depan gedung pusat edukasi lalu lintas dengan bentukan geometri persegi dan fasad yang serupa dengan fasad bangunan yang lainnya. Perbedaan terletak pada tampak dengan lengkungan-lengkungan dinamis. Berikut adalah penggambaran kantor dari perancangan:



7.4.4. Rest area

Terdapat beberapaarea istirahat pada perancangan yaitu berupa kantin yang terletak dekat dengan masjid, smoking area, ruang kesehatan, dan kamar mandi. Untuk area istirahat lainnya berupa kamar mandi dan ruang kesehatan terdapat dibeberpa titik tertentu sehingga pengunjung dapat dengan mudah mengistirahatkan dirinya di tempat yang telah disediakan. Di bawah ini disajikan gambar yang menjelaskan area istirahat pada perancangan.



Gambar 7. 15. Denah, Tampak dan Potongan rest area Sumber: Hasil rancangan

7.5. Hasil rancangan eksterior dan interior

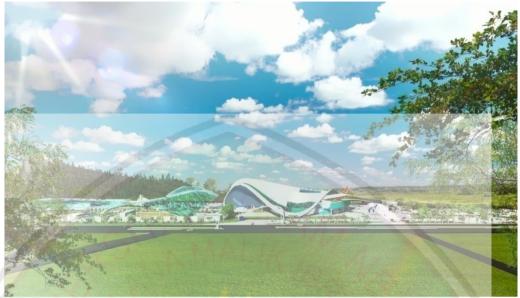
7.5.1. Eksterior kawasan

Kawasan perancangan pusat rekreasi dan edukasi lalu lintas diwilayah Surabaya memiliki standar dengan skala nasional dengan adanya bangunan utama dipusat atau tengah dan bangunan penunjang disekitar titik pada tapak. Nilai perumpamaan pada gerak lalu lintas itu sendiri terdapat pada gambar berikut.



Gambar 7. 16. Perumpamaan gerak lalu lintas Sumber: hasil analisis

Eksterior kawasan pada arah entrance bangunan akan terlihat seperti gambar di bawah ini :



Gambar 7. 17. Eksterior kawasan Sumber: hasil rancangan

Pada perancangan pusat rekreasi terdapat beberapa bangunan, yaitu bangunan gedung edukasi lalu lintas, masjid, rest area, dan kantor dengan perspektif sebagai berikut:

A. Gedung edukasi lalu lintas

Sebagai pusat pembelajaran lalu lintas darat, air dan udara. Edukasi pembelajaran dengan menarik dikemas pada bangunan edukasi lalu lintas. Dari pendekatan metafora kombinasi, Bangunan yang terdiri dari 3 buah kotak dengan posisi sejajar dengan beda ketinggian pada bangunan adalah hasil ekspresi dari gerak yang dinamis dan terdapat kotak yang miring sehingga terlihat kontras dengan yang lainnya. Kolom-kolom penyangga diibaratkan dengan ban-ban sebagai pendorong moda transportasi darat dan udara, untuk air terdapat kolam air pada area depan bangunan. Beberapa bukaan yang kontras pada peletakan namu tetap dinamis dengan perulangangaya gerak dinamis merupakan sebuah obyek yang abstrak (intangible). Akan tetapi, ban-ban dan kolam merupakan obyek yang dapat kita lihat secara visual (tangible). Perpaduan antara gaya gerak (obyek abstrak) dan ban-ban serta kolam (konkrit) inilah yang menghasilkan metafora kombinasi.



Gambar 7. 18. Ekterior gedung edukasi lalu lintas Sumber: hasil rancangan

B. Kantor

Kantor sebagai tempat untuk pegawai dan tamu yang berkunjung pada perancangan. Desain eksterior pada kantor yang dibuat dinamis, dengan bangunan sekitarnya, dimana dimanis yang diterapkan pada bangunan adalah statis dan tidak statis yang terlihat pada kawasan perancangan. Statis pada bangunan utama dan tidak statis pada bangunan penunjang dengan bentukan awal geometri. Seperti pada eksterior kantor berikut.



Gambar 7. 19. Ekterior kantor Sumber: hasil rancangan

c. Masjid

Masjid yang berfungsi sebagai tempat beribadah pada perancangan yang diperuntukkan untuk pengunjung dan karyawan. Bentukan masjid yang setara dengan bangunan penunjang lainna, namun pada masjid sebagai simbol utama tempat beribadah diberi pembeda dengan bentukan yang awalnya geometri persegi namun diberi kemiringan dengan perumpamaan bentukan orang sujud atau kakbah atau yang lainnya.



Gambar 7. 20. Eksterior masjid Sumber: hasil rancangan

d. Rest area

Sebagai tempat istirahat pengunjung pada perancangan, dengan bentukan bangunan dan juga fasad yang menyesuaikan dengan bangunan penunjang sekitar. Seperti halnya dengan kantor dan rest area yang lainya.



Gambar 7. 21. Eksterior rest area Sumber: hasil rancangan

7.5.2. Interior

Interior yang didesain pada perancangan pusat rekreasi dan edukasi lalu lintas adalah zona lalu lintas udara, lalu lintas air dan lalu lintas darat. Dimana zona tersebut adalah interior sebagai fokus pada perancangan, baik outdoor maupun indoor dan juga dengan adanya pendukung pada lalu lintas yaitu bioskop 4 dimensi dan diorama transportasi lalu lintas. Dan terdapat desain pendukung pada perancangan rekreasi dan edukasi adalah toko souvenir, foodcourt dan taman.

A. Zona lalu lintas udara

Zona lalu lintas udara diperancangan dengan belajar bagaimana sikap penumpang berlalu lintas di transportasi udara, seperti gambar dibawah :



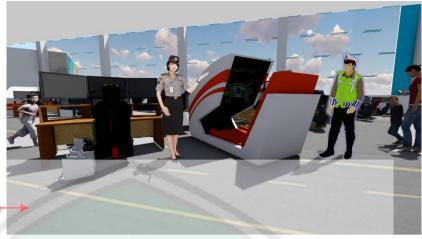
Gambar 7. 22. Interior zona lalu lintas udara Sumber : hasil rancangan

B. Zona lalu lintas darat

Pada zona lalu lintas darat dimana pada perancangan terdapat beberapa pembelajaran diantaranya, diorama lalu lintas darat, galeri lalu lintas darat dan simulator lalu lintas darat untuk yang indoor dan juga outdoor terdapat taman lalu lintas dan belajar mengemudi lalu lintas darat dengan memberikan sentuhan suasana lalu lintas darat.



Gambar 7. 23. Interior zona lalu lintas darat Sumber: hasil rancangan





Gambar 7. 24. Interior zona lalu lintas darat Sumber: hasil rancangan

C. Zona lalu lintas air

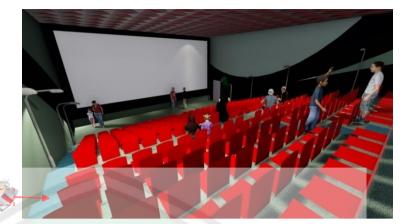
Zona lalu lintas air terdapat pembelajaran outdoor dan indoor.Pada zona lalu lintas indoor terdapat galerilalu lintas air, simulator pembelajaran transportasi air, dan untuk yang berada dioutdoor belajar lalu lintas air.



Gambar 7. 25. Interior zona lalu lintas air Sumber : hasil rancangan

D. Bioskop

Pembelajaran bioskop 4 dimensi dimana pembelajaran lalu lintas darat air dan udara dengan suasana dimana pengunjung diajak mengelilingi Indonesia dengan menaati peraturan lalu lintas.



Gambar 7. 26. Interior bioskop Sumber: hasil rancangan

E. Diorama

Diorama lalu dintas sebagai awal masuk pada gedung edukasi lalu lintas, disana pengunjung belajar mengetahui situasi lalu lintas di Indonesia baik darat, airdan udara melalui media diorama.



Gambar 7. 27. Interior Diorama Sumber: hasil rancangan

F. Fasilitas penunjang lain

Falitas penunjang terdapat foodcourt, taman dan toko souvenir, dimana sebagai penunjang pada perancangan.



Gambar 7. 28. Interior taman sebagai fasilitas penunjang Sumber: hasil rancangan

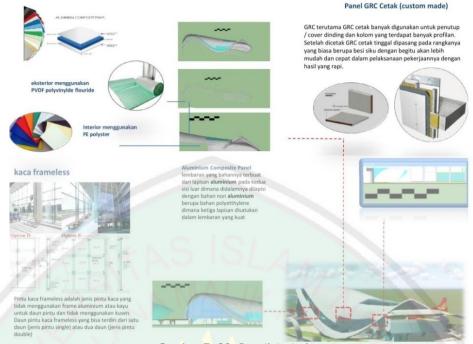


Gambar 7. 29. Interior food court sebagai fasilitas penunjang Sumber: hasil rancangan

7.5. Detail Arsitektur

Bangunan ini menerapkan arsitektur kaca, atap, dan fasad. Pada bangunan utama atap yang digunakan adalah atap *alumunium composite panel* (ACP) dimana keuntungan dari ACP yang sesuai dengan kenyamanan bagi pengunjung dan tapak itu sendiri adalah sifat dan daya tahan yang kuat terhadap air dan cuaca, terutama terhadap panas matahari, dengan ketebalan 4mm dengan memberi barier tanaman pada area sekitar bangunan yang menggunakan atap ACP.

Dan dinding pada bangunan yang menggunakan *Glassfibre Reinforced Cement* (GRC) dimana GRC itu sendiri memiliki keuntungan diantaranya yaitu dari estekita dan desain, dari ketahanan yang kuat dengan kemampuannya yang dapat menahan beban gempa dan angin badai dan ramah lingkungan, yaitu jauh lebih rendah dengan jenis beton lainnya .Untuk lebih jelasnya akan dijabarkan pada gambar di bawah ini :



Gambar 7. 30. Detail Arsitektur Sumber: hasil rancangan

7.6. Detail Lansekap

Lansekap perancangan menggunakan berbagai macam perkerasan jalah seperti sculpture, batu alam, dan paving stone. Sclupture yang menggunakan bahan Stainless steel dimana warna yang cerah sebagi sclupture, kuat dan ketahanan terhadap dampak bahkan suhu yang extrem. Di bawah ini dijelaskan gambar detail dari lansekap.



Gambar 7. 31. Detail Lansekap Sumber: hasil rancangan

BAB VIII PENUTUP

8.1. Kesimpulan

Setelah melalui proses tahapan desain perancangan dengan beberapa tahapan dan metode pendekatan perancangan, sehingga perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas di Surabaya dengan Pendekatan Metafora Kombinasi yang telah di integrasi islam melalui kajian ayat. Nilai-nilai dari ayat dan prinsip pendekatan metafora kombinasi yang diambil yaitu metafora gerak lalu lintas, diperoleh prinsip yang terintegrasi islam, yaitu perulangan yang dinamis, geometri dengan kesan kuat dan seimbang dengan alam. Semua prinsip tersebut yang diimplementasikan dalam analisis rancangan dengan metode tahapan AIA dan tahapan perancangan arsitek frank gehry dan juga menyesuaikan dengan ide pemikiran dan juga berdasarkan dengan nilainilai islam dengan menggunakan alternatif-alternatif yang kemudian diberi kesimpulan pada setiap analisis dan selanjutnya dikembangkan pada konsep perancangan. Konsep dengan ide dasar attractive movement, dimana konsep tersebut menekankan pada pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dan juga menghadirkan suasana dengan karakter lalu lintas itu sendiri agar mampu membuat orang tertarik dan kagum pada objek perancangan dengan objek yang tidak monoton dan dinamis dan juga menyesuaikan diri baik alam, bangunan, maupun pengguna.

Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas diharap mampu mewadahi pembelajaran lalu lintas baik tentang keselamatan berkendara dan informasi-informasi pendidikan mengenai lalu lintas, serta mengurangi angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia.

8.2. Saran

Pada penyusunan laporan, penulis menyadari laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu perlu masih banyak perbaikan terkait dalam penulisan dan bagan-bagan penataan laporan. Penulis bermaksud untuk memberikan saran yang berkaitan dengan Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas yang baik.

Pendekatan Metafora itu sendiri sebagai ikon wisata serta menjawab isu dan permasalahan dengan penerapan yang lebih kepada bentukan fungsi bangunan sebagai wadah aktivitas dan dapat menarik pengunjung.

DAFTAR PUSTAKA

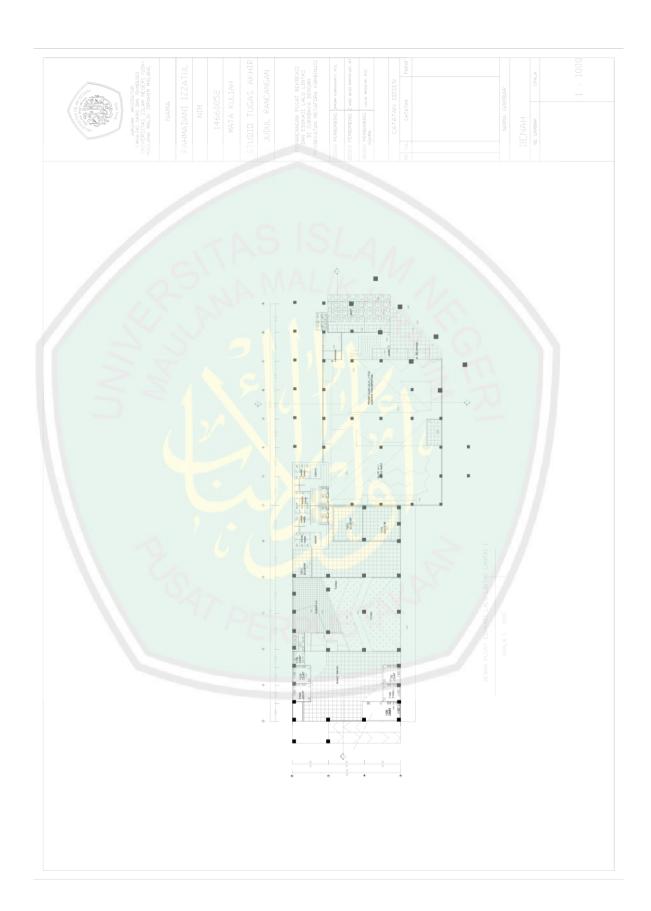
- Antoniades, Anthony C, 1990. Poethic of Architecture Van Nostrand Reinhold. New York
- Antono, Summy D. Yuanirta, Triatmi A. Novitasari, Dian. 2011. Hubungan antara Pengetahuan Ibu tentang Kejadian Ikutan pasca Imunisasi DPT/ HB Combo dengan Kecemasan Ibu Sebelum melaksanakan Imunisasi di Polindes Desa Karangrejo Wilayah Kerjapuskesmas Ngasem Kediri. Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang Jurusan Kebidanan :Karya Tulis Ilmiah
- Aprilia, Santi, dkk. 2015. Kajian Tema secara Persepsi Visual pada Museum Angkut di Kota Batu, Jawa Timur. Surabaya: Jurnal Intra Vol. 3, No. 2, (2015) 459-470
- Daryanto (2010). Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- De Chiara, J., Dan Callender, J., (1973), Time-Saver Standards For Building Types. **Edisi** Ke 2. New York: Mc Graw - Hill Book Company.
- Haury, David L., & Peter Rillero. 1994. Perspectives of Hands-On Science Teaching.

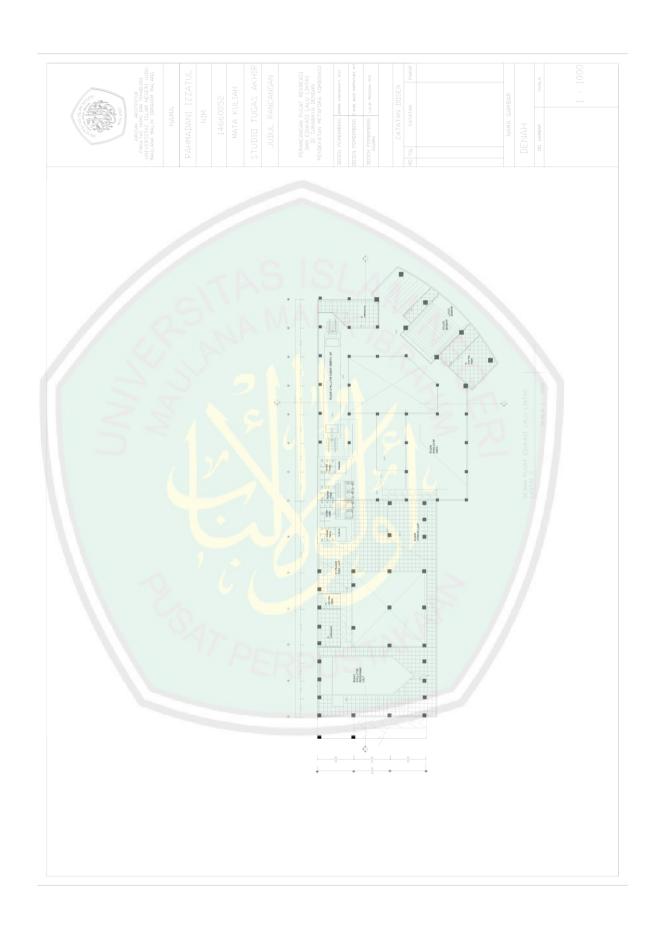
 Columbus: The ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and
 Environmental Education. Diakses dari
 http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/content/cntareas/science/eric/erictoc.htm pada tanggal 26 Juni 2017
- https://www.academia.edu/9420831/TEORI_ARSITEKTUR, diakses tanggal 20 Juli 2017
- http://kbbi.web.id/pusat, diakses tanggal 26 Maret 2017
- http://kbbi.web.id/rekreasi, diakses tanggal 26 Maret 2017
- http://kbbi.web.id/edukasi, diakses tanggal 26 Maret 2017
- http://kbbi.web.id/lalulintas, diakses tanggal 26 Maret 2017
- http://www.seputarilmu.com/, diakses tanggal 26 Maret 2017
- https://www.slideshare.net/aliasnan/rekayasa-lalu-lintas-dan-persimpangan-jalan, diakses tanggal 26 Juli 2017
- Ketua Sub Komite Investigasi Kecelakaan Pelayaran. 2016. *Data Ivestigasi Kecelakaan pelayaran Tahun 2010-2016*. Jakarta: Database KNKT, 25 November 2016
- Kim, Sung Ah dan Yong Se Kim (2007). Design Process Visualizing and Review System with Architectural Concept Desain Ontology. International Confrernce on Engineering Design, ICED'07. 28-31 Agust 2007, Cite des Sciences et de l'industrie, Paris, France.
- Mahfud, Choirul. 2015. *Urgensi Pengembangan Kurikulum Pendidikan Lalu Lintas dalam perspektif Islam*. Surabaya: Jurnal Tasyri' Vol. 22, Nomor 2, Oktober 2015
- Neufert, Ernst and Peter. 2000. *Neufert Architects' Data Third Edition*. UK: Blackwell Publishing.
- Neufert, Ernst. *Data Arsitek Edisi Kedua Jilid* 2. Jakarta : Erlangga. (Alih Bahasa oleh Sjamsu Amril)

- Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek Edisi 33 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga. (Alih Bahasa oleh Sunarto Tjahjadi)
- Pemerintah Kota Surabaya. 2012. Survey Kinerja Lalu Lintas Kota Surabaya. Diakses pada http://dishub.surabaya.go.id/backend/upload/files/LHR%20SURABAYA%20201 2.pdf tanggal 20 agustus 2017
- Putranto, Leksmono Surya. 2008. Rekayasa Lalu Lintas. PT Macanan Jaya Cemerlang
- RDTR dan Peraturan Zonasi UP III Tambak Wedi
- R. Fraser Reekie. 1972. Design in The Built Environment. London. Edward Arnord
- RTRW Kota Surabaya Tahun 2010-2020
- Setyowati, Ernaning. Tanpa Tahun. Metaphor as The New Power of Design, http://ninkarch.files.wordpress.com/Metaphor as The New Power of Design.pdf. Diakses tanggal 5 Juli 2017.Sinadia, Stendri dan D. Erdioo (2011). New Metaphor In Architecture (Metafora Baru/Terkini Dalam Arsitektur). Media Matrasain Vol 8 No 3 November 2011
- Sorkin, Michael (1992); A Variation on Theme Park: The New American City and the End of Public Space. New York: Hil
- Sugiyanto, Gito dan Sa<mark>nti, Mina Yumei. 2016. Ka</mark>rakteristik Kecelakaan Lalu Lintas dan Pendidikan Keselematan Berlalu Lintas Sejak Usia Dini : Studi Kasusu di Kabupaten purbalingga. Jurnal Semesta teknika Vol. 18
- The American Institute of Architects (1993). The American Institute of Architects'
 Document B163 Standard Form of Agreement Between Owner and Architect
 for Designated Services, AIA.
- Tjiptoherijianto, Pri<mark>jono. 2001. *Proyeksi Penduduk, Angkatan Kerja, Tenaga Kerja dan*Peran Serikat Pekerja dalam Peningkatan Kesejahteraan. Majalah

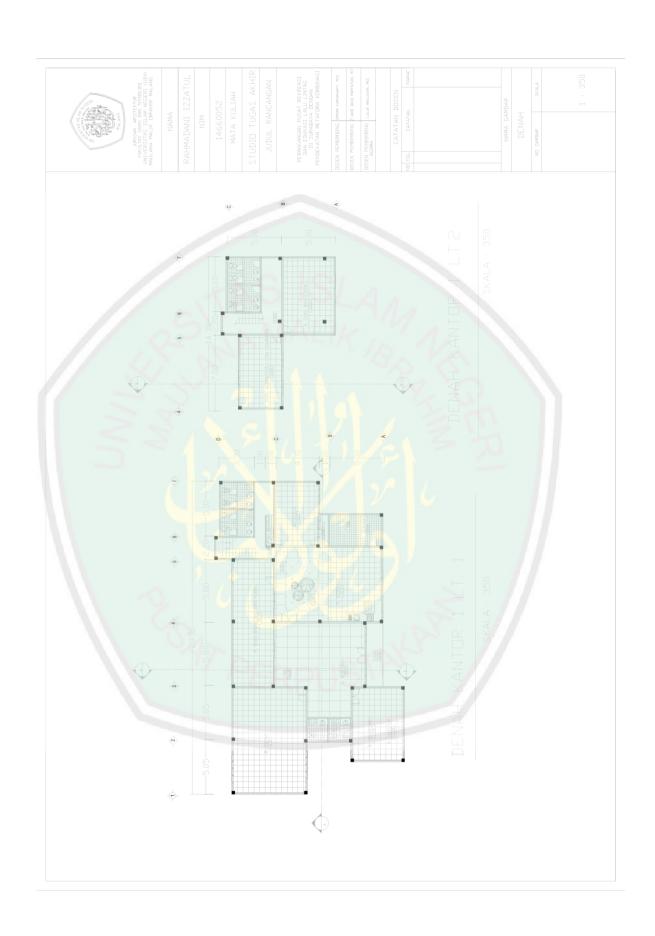
 perencanaan Pembangunan Vol.23</mark>
- Wibowo, Dimas Mukti dan Prastyo subandono. 2016. Stategi program Operasi Simpatik Satuan Lalu Lintas kepolisian Sektor Taman. Surabaya: Jurnal Vol 4, No 8, (2016)
- Yuwono, Susatyo. 2012. Karakter Disiplin Berlalu Lintas dalam Islam. Jurnal Psikologi Universitas Muhammadiya Surakarta. Diakses pada https://publikasiilmiah.ums.ac.id/tanggal 26 Juli 2017
- Zubaidi, Fuad. 2010. *Telaah konsep Frank O Gehry Dalam Rancangan Arsitektur*. Jurnal ruang vol.2 No.2 Sebtember 2010

LAMPIRAN

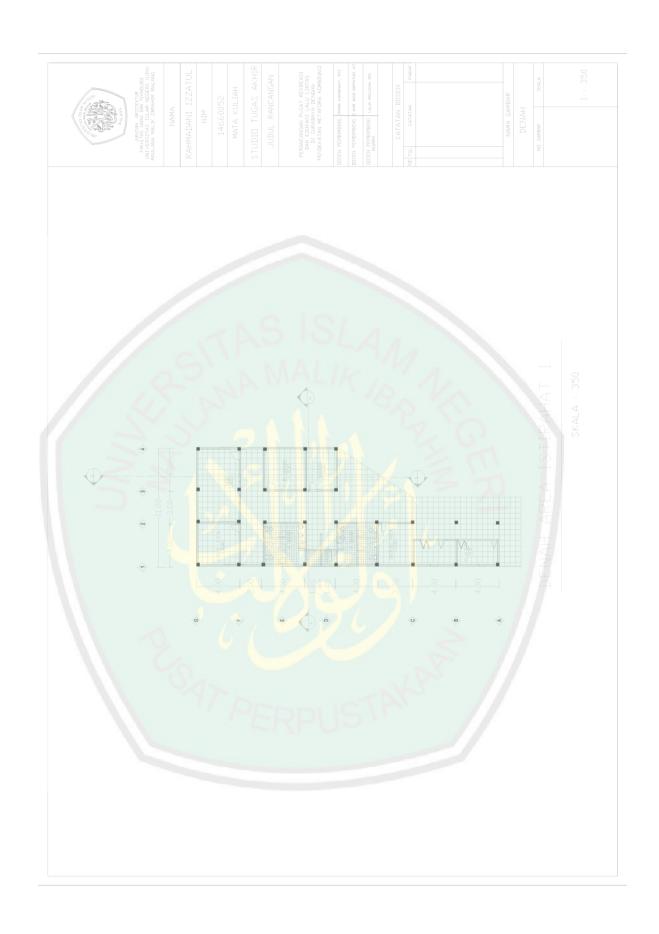












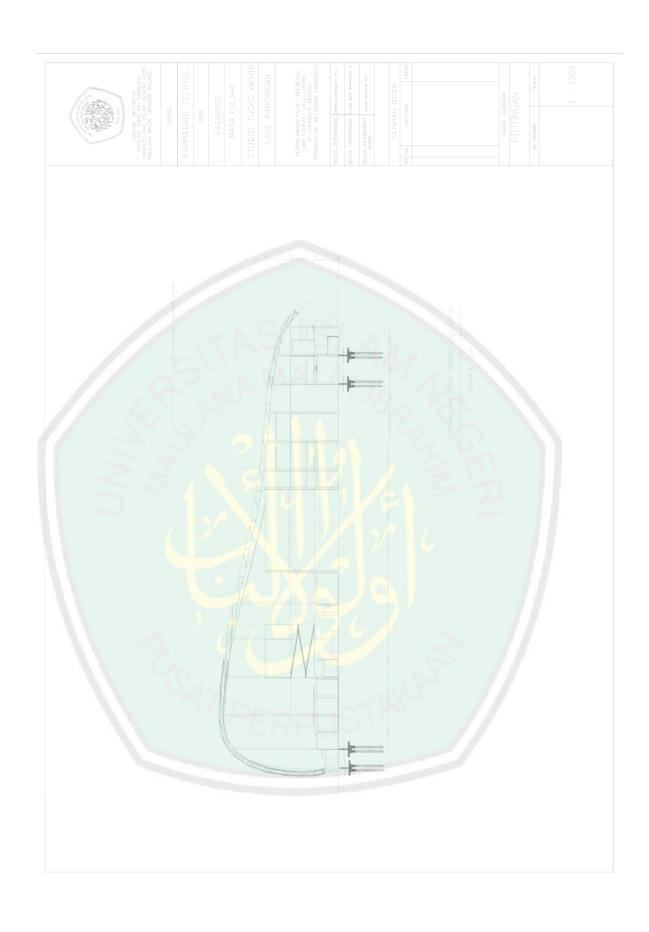


CENTRAL LIBRARY OF MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

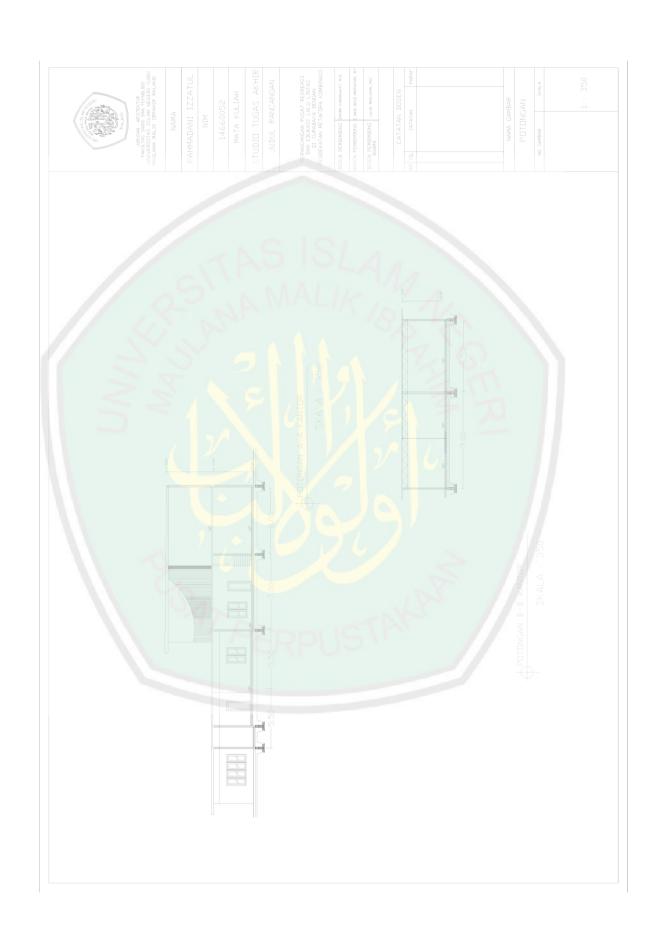


















PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA OLEH PEMBIMBING/PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: Prima Kurniawaty, M.Si.

NIDT

: 19830528 20160801 2 081

Selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama

: Rahmadani Izzatul Ilmiah

NIM

: 14660052

Judul Tugas Akhir

: Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu

Lintas di Surabaya dengan Pendekatan

Metafora Kombinasi

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

> Malang, 28 Juni 2018 Yang menyatakan,

Prima Kurniawaty, M.Si. NIDT. 19830528 20160801 2 081



PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA OLEH PEMBIMBING/PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: Luluk Maslucha, M.Sc.

NIP

: 19800917 200501 2 003

Selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama

: Rahmadani Izzatul Ilmiah

NIM

: 14660052

Judul Tugas Akhir

: Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu

Lintas o

di

Surabaya

dengan

Pendekatan

Metafora Kombinasi

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

> Malang, 28 Juni 2018 Yang menyatakan,

<u>Luluk Maslucha, M.Sc.</u> NIP. 19800917 200501 2 003



Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA OLEH PEMBIMBING/PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

:Dr. Agung Sedayu, M.T.

NIP

: 19781024200501 1 003

Selaku dosen penguji utama Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama

: Rahmadani Izzatul Ilmiah

NIM

: 14660052

Judul Tugas Akhir

: Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu

Lintas

di

Surabaya dengan

Pendekatan

Metafora Kombinasi

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

> Malang, 28 Juni 2018 Yang menyatakan,

<u>Dr. Agying Sedayu, M.T.</u> NIP. 19781024200501 1 003



Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA OLEH PEMBIMBING/PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

:M. Imam Faqihuddin, M.T

NIDT

: 19910121 20180201 1241

Selaku dosen ketua penguji Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama

: Rahmadani Izzatul Ilmiah

NIM

: 14660052

Judul Tugas Akhir

: Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu

Lintas di Surabaya dengan Pendekatan

Metafora Kombinasi

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

> Malang, 28 Juni 2018 Yang menyatakan,

M. Imam Faqihuddin, M.T NIDT. 19910121 2018020 1 1241



Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA OLEH PEMBIMBING/PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: Luluk Maslucha, M.Sc.

NIP

: 19800917 200501 2 003

Selaku dosen penguji agamaTugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama

: Rahmadani Izzatul Ilmiah

NIM

: 14660052

Judul Tugas Akhir

: Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu

Lintas

Surabaya

dengan

Pendekatan

Metafora Kombinasi

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

> Malang, 28 Juni 2018 Yang menyatakan,

Luluk Maslucha, M.Sc. NIP. 19800917 200501 2 003



FORM PERSETUJUAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama	: Rahmadani Izzatul Ilmiah
NIM	: 14660052
Judul Tugas Akhir	: Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas
	di Surabaya dengan Pendekatan Metafora Kombinasi
	si (Diisi oleh Dosen): aterial thermal comfort
••••	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
	•
	······································
***************************************	•

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 28 Juni 2018 Dosen Pembimbing I,

Prima Kurniawaty, M.Si. NIDT. 19830528 20160801 2 081



FORM PERSETUJUAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama	: Rahmadani Izzatul Ilmiah
NIM	: 14660052
Judul Tugas Akhir	: Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas
	di Surabaya dengan Pendekatan Metafora Kombinasi
Catatan Hasil Revis	si (Diis <mark>i</mark> oleh Dosen):
- cek kembali	terhodap kawan sekitar i penviisan dan tan&a baca
	la prinsip yang terintegrasi terhadap
••••	
••••	

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 28 Juni 2018 Dosen Pembimbing II,

<u>Luluk Maslucha, M.Si.</u> NIP. 19800917 200501 2 003



FORM PERSETUJUAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama	: Rahmadani Izzatul Ilmial	n
NIM	: 14660052	
Judul Tugas Akhir	: Perancangan Pusat Rekro	easi dan Edukasi Lalu Lintas
	di Surabaya dengan Pende	ekatan Metafora Kombinasi
-sasarah User -kolom pada -sambungan	i (Diisi oleh Dosen): bangunan Utama d pada struktur atap	
Monard	Allbir vene to	alah dilakukan
menyetujui revisi l	aporan Tugas Akhir yang te	Malang, 28 Juni 2018 Dosen Penguji Utama,

Dr. Agung Sedayu, M.T. NIP. 19781024200501 1 003



Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama	: Rahmadani Izzatul Ilmiah
NIM	: 14660052
Judul Tugas Akhir	: Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas
	di Surabaya dengan Pendekatan Metafora Kombinasi
- tenyambungah - sirkuasi pe	i (Diisi oleh Dosen): afap Acp Igunjung
•••••	••••••••••
Menyetujui revisi l	aporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.
	Malang,28 Juni 2018 Dosen Ketua Penguji,

M. Imam Faqihuddin, M.T NIDT. 19910121 2018020 1241



FORM PERSETUJUAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama	: Rahmadani Izzatul Ilmiah
NIM	: 14660052
Judul Tugas Akhir	: Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas
	di Surabaya dengan Pendekatan Metafora Kombinasi
Catatan Hasil Revis	si (Diisi oleh Dosen):
	
	······································
	······································
••••••	
••••••	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 28 Juni 2018 Dosen Penguji Agama,

<u>Luluk Maslucha, M.Sc.</u> NIP. 19800917 200501 2 003