

**STUDIO ANIMASI DI MAKASSAR DENGAN
PENDEKATAN METAFORA**

SKRIPSI

**TUGAS AKHIR SARJANA STRATA 1 UNTUK MEMENUHI
PERSYARATAN UNTUK MENCAPAI DERAJAT SARJANA TEKNIK
(S1) PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**



OLEH :

RESWIN ALFITRA

D511 14 023

**DEPARTEMEN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)

STUDIO ANIMASI DI KOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN METAFORA

Disusun dan diajukan oleh

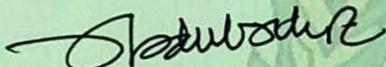
Reswin Alfira
D511 14 023

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 10 Maret 2021

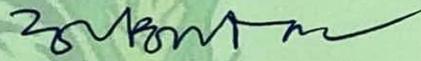
Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



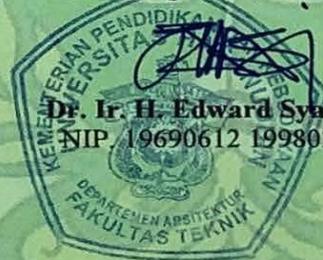
Ir. Abdul Mufti Radja, ST., MT., Ph.D
NIP. 19690304 199903 1 004



Ir. Ria Wikantari R, M.Arch., Ph.D
NIP. 19610915 198811 2 001

Mengetahui

Ketua Program Studi Arsitektur



Dr. Ir. H. Edward Syarif, MT.
NIP. 19690612 199802 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reswin Alfitra
Nim : D511 14 023
Program Studi : Teknik Arsitektur
Jenjang : S1

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila kemudian hari saya terbukti atau tidak dapat membuktikan atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gowa, 7 Maret 2021

Yang menyatakan,


Reswin Alfitra

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karna atas rahmat dan karunia-Nyalah maka penulis dapat menyelesaikan skripsi tugas akhir ini sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Skripsi tugas akhir ini berjudul “**Studio Animasi di Makassar dengan Pendekatan Metafora**”. Skripsi tugas akhir ini hadir bukan karena semata-mata usaha dan kerja keras dari penulis sendiri, melainkan tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyelesaian skripsi tugas akhir ini.

Penulis juga menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih mempunyai banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis membuka diri terhadap kritikan dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan dan dapat menjadi bekal dimasa yang akan datang.

Untuk itu dengan segala kekurangan dan kerendahan hati penulis sampaikan penghargaan, rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ayahanda Tercinta, **Abd Halik Sani**, terima kasih atas segala pelajaran hidup yang sangat berharga yang engkau berikan kepada keluarga terkhusus saya pribadi. Dan juga Ibunda Tercinta, **Hj. Kurnia Asri**, terima kasih atas segala kasih sayang, nasehat, dan doanya selama ini. Sungguh penulis tidak dapat membalas jasa-jasa **Ayah** dan **Ibu** tercinta.
2. Bapak **Dr. Eng. Rosady Mulyadi, ST., MT** selaku ketua Departemen Arsitektur sebelumnya dan **Bapak H. Edward Syarif, ST., MT** selaku

Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin sekarang, terima kasih atas bimbingan dan bantuanya selama ini.

3. Bapak **Ir. Abdul Mufti Radja, ST., MT., Ph.D** dan Ibu **Ir. Ria Wikantari Rosali, M.Arch., Ph.D** selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran selama proses bimbingan tugas akhir.
4. Ibu **Dr. Ir. Triyatni Martosenjoyo, M.Si** selaku penasehat akademik, terima kasih atas arahan dan bimbingan selama proses perkuliahan.
5. Ibu **Ir. Ria Wikantari Rosali, M.Arch., Ph.D** selaku ketua Laboratorium Teori dan Sejarah Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Terima kasih atas bantuan dan arahnya.
6. **Seluruh Dosen dan Staff Departemen Arsitektur**, terkhusus Bu Anti, Pak Jhon, Pak Sawalli, terima kasih atas bantuannya selama ini.
7. Saudara saya, **Fachri Awal** yang tak hentinya mengingatkan dan memberi dukungan .
8. **MUMU** yang telah menjadi saksi perjuangan penulis, memotivasi, menyemangati, dan menemani penulis selama ini.
9. **Teman- teman Arsitektur 2014**, terima kasih atas dukungan, doa dan bantuannya serta kebersamaanya selama ini.

Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi tugas akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya kepada semua pembaca.

Gowa

Reswin Alfitra

NIM D511 14 023

STUDIO ANIMASI DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN METAFORA

Reswin Alfitra.¹⁾, Ir. Abdul Mufti Radja, ST., MT , Ph.D²⁾, Ir. Ria Wikantari R.,
M.Arch., Ph.d³⁾ ¹⁾Mahasiswa Departemen Arsitektur Universitas Hasanuddin,
²⁾Dosen Departemen Arsitektur Universitas Hasanuddin
Email Reswinalfitra@gmail.com

ABSTRACT

Indonesia is a developing country that continues to follow the current globalization of the world. Various industrial efforts are carried out in order to equalize themselves with other countries, one of which is in the animation creative industry. The industry began to mushroom in the work of the nation's own children. Makassar city which is a city of education, art, and culture that has the potential for business development, especially the animation creative industry with a very large human resources. Can be seen from the art communities ranging from art workers, art actors, and creative arts connoisseurs in Makassar. The idea is to create and design an Animation Studio in Makassar that aims to provide space for art actors and the public to create, produce, learn, and enjoy animated artworks, especially local animation in order to harness the potential of animation business, especially in Makassar which has the potential to have Human Resources and public interest in artworks and tourism.

The design of Animation Studio in makassar city with Metaphor approach is motivated by the rapid development of animation, the higher interest in the world of animation, the number of animation communities in Makassar, and the lack of containers as a means of animation development in Makassar. The issue of design is how to plan the shape, appearance of the building, and the application of the color of the building that is able to show a unique and interesting animated character and show the identity of the building using the emphasis of Metaphorical Architecture. The method used is the method of architectural design. Metaphorical architecture is applied in the management of the exterior shape of the building, as well as in the processing of space programs.

Keywords: Animation Studio, Metaphor, Makassar.

STUDIO ANIMASI DI MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN METAFORA

Reswin Alfitra.¹⁾, Ir. Abdul Mufti Radja, ST., MT , Ph.D²⁾, Ir. Ria Wikantari R.,
M.Arch., Ph.d³⁾ ¹⁾Mahasiswa Departemen Arsitektur Universitas Hasanuddin,
²⁾Dosen Departemen Arsitektur Universitas Hasanuddin
Email Reswinalfitra@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara berkembang yang terus maju mengikuti arus globalisasi dunia. Beragam usaha industri dilakukan dalam rangka penyetaraan diri dengan negara-negara lain, salah satunya dalam industri kreatif animasi. Industri ini mulai menjamur pada karya anak bangsa sendiri. Kota Makassar yang merupakan kota pendidikan, seni, serta budayanya yang berpotensi untuk pengembangan bisnis, khususnya industri kreatif animasi dengan adanya sumber daya manusia yang sangat besar. Dapat dilihat dari komunitas-komunitas seni mulai dari pekerja seni, pelaku seni, dan penikmat seni kreatif di Makassar. Idenya adalah merencanakan dan merancang Studio Animasi di Makassar yang bertujuan untuk memberikan ruang bagi para pelaku seni serta masyarakat untuk menciptakan, memproduksi, belajar, dan menikmati karya seni animasi, terutama animasi lokal dalam rangka memanfaatkan potensi bisnis animasi khususnya di Makassar yang berpotensi memiliki Sumber Daya Manusia dan minat masyarakat akan karya seni dan wisata.

Perancangan Studio Animasi di kota Makassar dengan pendekatan Metafora dilatarbelakangi oleh pesatnya perkembangan animasi, semakin tinggi minat terhadap dunia animasi, banyaknya komunitas animasi di Makassar, dan belum terdapatnya wadah sebagai sarana pengembangan animasi di Makassar. Persoalan desain adalah bagaimana merencanakan bentuk, tampilan bangunan, dan pengaplikasian warna bangunan yang mampu menunjukkan karakter Animasi yang unik dan menarik serta menunjukkan jati diri bangunan menggunakan penekanan Arsitektur Metafora. Metode yang digunakan adalah metode perancangan arsitektur. Arsitektur Metafora diterapkan dalam pengolahan bentuk eksterior bangunan, serta dalam pengolahan program ruang.

Kata Kunci: Studio Animasi, Metafora, Makassar.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	3
D. Sasaran	3
E. Lingkup Pembahasan	4
F. Sisitematika Pembahasan	5
BAB II TINJAUAN UMUM	6
A. Studi Pustaka Animasi	6
1. Sejarah animasi	6
2. Teknik Pembuatan Animasi	11
3. Proses Pembuatan Animasi.....	14
4. Manfaat Animasi.....	18
5. Pendekatan Teori Metafora.....	19
6. Prinsip-prinsip dalam konsep metafora	24
7. Tiga Kategori dari Metafora :	25
B. Studi Banding	32
1. Studi Banding Studio Animasi.....	32
2. Studi Banding Arsitektur Metafora.....	46
BAB III TINJAUAN KHUSUS.....	58
A. Gambaran Umum Wilayah Kota Makassar.....	58
1. Letak Geografis Kota Makassar.....	58
2. Wilayah Administrasi dan Kependudukan	58
B. Kondisi Fisik Kota Makassar	61

1. Tujuan Penataan Ruang Kota Makassar	61
2. Rencana Pola Ruang Kota Makassar	61
3. Tinjauan Rencana Tata Ruang Kota Makassar	64
4. Tinjauan Studio Animasi di Kota Makassar	65
5. Program Kegiatan yang diwadahi	66
6. Tujuan pengadaan Studio Animasi di Makassar	69
BAB IV PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN	70
A. Pendekatan Konsep Makro.....	70
1. Pendekatan Konsep Pemilihan Lokasi	70
2. Pendekatan Konsep Pemilihan Tapak.....	71
3. Penilaian Tapak.....	73
4. Pendekatan Analisis Tapak	73
B. Pendekatan Konsep Mikro	82
1. Pendekatan Konsep Kebutuhan Ruang	82
2. Pendekatan Konsep Besaran Ruang.....	84
3. Pendekatan Konsep Arsitektur Metafora	95
4. Pendekatan Konsep Tata Ruang Luar (<i>Landscape</i>).....	95
5. Pendekatan Konsep Tata Ruang Dalam (<i>interior</i>).....	96
6. Pendekatan Konsep Struktur	96
7. Utilitas Bangunan.....	97
BAB V.....	102
KONSEP DASAR PERANCANGAN	102
A. Konsep Dasar Makro.....	102
1. Zonasi Tapak.....	102
2. Akses masuk Tapak	103
3. Sirkulasi dan Parkir.....	103
B. Konsep Dasar Mikro	104
4. Matriks Hubungan Ruang	104
C. Konsep Bentuk	110
D. Konsep Lansekap	118
1. Softscape material (material lunak)	118
E. Konsep Interior Bangunan	121
F. Konsep Struktur dan Material	124

G. Konsep Pencahayaan	126
H. Konsep Penghawaan	126
I. Konsep Utilitas dan Perlengkapan	127
1. Sistem distribusi air bersih.....	127
2. Sistem pengolahan air kotor dan air hujan.....	127
3. Sistem pengolahan sampah	127
4. Sistem elektrik.....	128
5. Sistem komunikasi.....	128
6. Sistem perlindungan terhadap kebakaran	128
7. Sistem keamanan	129
DAFTAR PUSTAKA	130

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 The Persistence Of Vision.....	7
Gambar 2 Phenakistoscope Dan Zeotrope	8
Gambar 3 Nagoya City Art	25
Gambar 4 Denah Lt 1-3 Nagoya City Art.....	27
Gambar 5 Material Pada Exterior Nagoya	28
Gambar 6 L'hemisferic.....	29
Gambar 7 Pendekatan Mata Manusia	30
Gambar 8 L'hemisferic	30
Gambar 9 Ex Plaza Indonesia	31
Gambar 10 Label Pixar Studio.....	32
Gambar 11 label Site Plan.....	33
Gambar 12 perspektif Studio Pixar	34
Gambar 13 skylight Pada Atrium Pixar	35
Gambar 14 Skylight Pada Atrium Pixar Studio	35
Gambar 15 Binus University.....	36
Gambar 16 Museum Kartun Indonesia	37
Gambar 17 label Tokyo Anime Center	38
Gambar 18 gallery Anime Center	39
Gambar 19 official Shop	39
Gambar 20 label Enspire Studio	40
Gambar 21 fasilitas Stekom	42
Gambar 22 fasilitas Stekom	42
Gambar 23 Lab Komputer	43
Gambar 24 Perpus Katana.....	43
Gambar 25 Nagoya City Art	46
Gambar 26 Denah Lt 1-3 Nagoya City Art.....	48
Gambar 27 Material Pada Exterior Nagoya	49
Gambar 28 L'hemisferic	50
Gambar 29 Pendekatan Mata Manusia	51

Gambar 30 Pendekatan Mata Manusia	51
Gambar 31 Museum Guggenheim	53
Gambar 32 Museum Guggenheim	54
Gambar 33 Kristal Pengetahuan.....	55
Gambar 34 Bajra Bandhani	55
Gambar 35 Pembagian Tingkatan Pada Bajra	56
Gambar 36 Peta Admitrasi Kota Makassar	60
Gambar 37 Rencana Pola Ruang Kota Makassar Tahun 2011 – 2031	62
Gambar 38 Rencana Pola Ruang Kota Makassar Tahun 2011 – 2031	63
Gambar 39 Peta Letak Alternatif Lokasi.....	70
Gambar 40 Lahan Tapak.....	74
Gambar 41 Rona Awal.....	74
Gambar 42 Pandangan Dari Luar.....	75
Gambar 43 Pandangan Dari Dalam.....	76
Gambar 44 Klimatologi.....	77
Gambar 45 Kebisingan.....	78
Gambar 46 Fire Sprinkler.....	99
Gambar 47 Fire Hydrant	99
Gambar 48 Kran Hydrant Indoor	100
Gambar 49 Zonasi Tapak	102
Gambar 50 Akses Masuk Tapak	103
Gambar 51 Sirkulasi Dalam Tapak	104
Gambar 52 Sirkulasi Dalam Tapak 1	104
Gambar 53 Diagram Zona Produksi	105
Gambar 54 Diagram Zona Pendidikan.....	105
Gambar 55 Diagram Zona Komunitas	106
Gambar 56 Diagram Zona Hiburan.....	106
Gambar 57diagram Zona Pengelola.....	106
Gambar 58diagram Zona Penunjang.....	107
Gambar 59 Diagram Matrik Hubungan Ruang Zona Produksi	108
Gambar 60 Diagram Matrik Hubungan Ruang Zona Pendidikan.....	108
Gambar 61 Diagram Matrik Hubungan Ruang Zona Komunitas	109

Gambar 62 Diagram Matrik Hubungan Ruang Zona Hiburan.....	109
Gambar 63 Diagram Matrik Hubungan Ruang Zona Pengelola	110
Gambar 64 Olahan Bentuk-1	112
Gambar 65 Olahan Bentuk-2	112
Gambar 66 Olahan Bentuk-3	113
Gambar 67 Olahan Bentuk-4	114
Gambar 68 Olahan Bentuk Final.....	115
Gambar 69 Pembagian Level Zona.....	116
Gambar 70 Tampak Depan	116
Gambar 71 Tampak Samping.....	117
Gambar 72 Tampak Perspektif.....	117
Gambar 73 Perletakan Softscape	121
Gambar 74 Interior Plafon	122
Gambar 75 Interior Dinding.....	123
Gambar 76 Furniture	124
Gambar 77 Skema Distribusi Air Bersih	127
Gambar 78 Skema Pengolahan Air Kotor & Air Hujan	127
Gambar 79 Skema Pengolahan Sampah	127
Gambar 80 Skema Sistem Elektrikal	128

DAFTAR TABEL

tabel 1 Spesifikasi Peralatan Computer Untuk 3d Animasi	18
Tabel 2 Kesimpulan Studi Banding Studio Animasi	44
Tabel 3 Luas Wilayah Jumlah Keseluruhan Perkecamatan Di Kota Makassar	59
Tabel 4 Penentuan Fungsi Detail Tata Ruang Kota (Dtrk) Kota Makassar Tahun 2012, 2013.....	64
Tabel 5 Alternatif Tapak	72
Tabel 6 Penilaian Tapak.....	73
Tabel 7 Analisis Besaran Ruang Kegiatan Produksi	85
Tabel 8 Analisis Besaran Ruang Kegiatan Pembelajaran/Pendidikan	88
Tabel 9 Analisis Besaran Ruang Kegiatan Komunitas	89
Tabel 10 Analisis Besaran Ruang Kegiatan Hiburan.....	91
Tabel 11 Analisis Besaran Ruang Kegiatan Pengelola.....	94
Tabel 12 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang	94
Tabel 13 Keterangan Hubungan Antar Ruang.....	107
Tabel 14 Analisa Bentuk Dasar.....	111
Tabel 15 Jenis Softscape Di Studio Animasi Di Makassar	118

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan kota Makassar kini sangat pesat sehingga menjadikan kota ini sebagai salah satu kota metropolitan di Indonesia, dengan karakter dagang dan pelayanan jasa serta menjadi gerbang Kawasan Timur Indonesia (KTI). Sehingga dalam upaya itu pencapaian visi jangka panjang sebagaimana yang telah dituangkan dalam peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 13 tahun 2006 tentang rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kota Makassar Tahun 2005-2025, yakni “Makassar sebagai kota Maritim, Niaga, Pendidikan Budaya dan Jasa yang berorientasi Global, Berwawasan Lingkungan dan paling Bersahabat”. Begitu pula dalam Visi, Misi dan Strategi pengembangan Makassar dalam posisi Makassar dalam Bisnis Global yakni bagaimana melakukan revitalisasi dan efektivitas pengelolaan sumber daya baik Sumber Daya Alam (SDA) maupun Sumber Daya Manusia (SDM) serta meningkatkan Kesejahteraan masyarakat Makassar dan Sulawesi Selatan. Salah satu prospek hiburan yang paling meyakinkan dalam pengembangan Jasa di Indonesia adalah dunia hiburan. Salah satunya adalah animasi yang terbangun sebagai produk aplikasi dan memiliki industrinya sendiri. Ini ditunjukkan dengan makin maraknya pengguna medium animasi di media (RPJPD Kota Makassar Tahun 2005-2025).

Di Indonesia, sudah sejak mulai tampak adanya beberapa perusahaan yang mulai menekuni bidang ini. Tetapi kebanyakan hanya untuk penggunaan iklan, diantaranya iklan, pesan layanan masyarakat, media komunikasi perusahaan hingga media pendidikan. Di dunia perfilman Indonesia yang saat ini mulai bangkit kembali, harus mengalami persaingan yang berat karena kebanyakan penduduk lebih memilih serial dan film asing daripada produk dalam negeri mereka sendiri, ini dilihat dengan banyaknya film asing yang masih dibandingkan film dalam negeri, begitu pula dengan serial televisi.

Ada beberapa yang mengemas usahanya dalam bentuk industri tetapi belum banyak yang memproduksi film (serial maupun layar lebar) untuk kepentingan

film animasi dalam negeri. Usaha terbanyak adalah mendudukkan animatornya sebagai tenaga outsourcing untuk membuat film animasi luar negeri. Bila perhitungan kebutuhan film (serial) animasi di Indonesia didasarkan pada jumlah stasiun televisi nasional dan lokal dikalikan dengan frekuensi penayangan film (serial) animasi setiap minggunya, akan menghasilkan angka yang mengejutkan. Sayangnya hampir seluruh angkanya dipenuhi oleh film (serial) animasi asing. Disamping itu animasi menjadi bagian dari industri dan ekonomi kreatif, memiliki potensi masif untuk mengangkat perekonomian bangsa, seperti yang terjadi dinegara-negara maju, dimana industri kreatif memiliki kontribusi hingga diatas 20% dari total angka pertumbuhan ekonomi bersangkutan. Perkembangan industri animasi khususnya di luar negeri sangatlah pesat dan mendatangkan keuntungan yang tidak sedikit. Salah satunya adalah Amerika Serikat. Salah satu film yang tersukses sepanjang masa dengan mampu menghasilkan pendapatan kotor sebesar \$1,845,034,000 yang hampir setara 18 Trilyun Rupiah, diproduksi oleh Paramount Pictures. Dari sebuah sumber, dianalisa bahwa Overall Gross pendapatan studio memiliki kecenderungan untuk terus naik, tahun 2006 sebesar 9,664 Milyar USD. Kondisi ini bias menjadi parameter bahwa dunia industri film dan kreatif sangat prospektif untuk menjadi devisa sebuah negara.

Kompleks bangunan ini direncanakan agar mempunyai fasilitas yang lengkap untuk membuat animasi dalam bentuk apapun yang menjadi wadah bagi para pemuda Indonesia untuk bergerak dibidang animasi dan mampu menghasilkan sebuah produk yang mampu bersaing. Studio animasi merupakan sebuah wadah/tempat yang menjadikan karya dalam animasi dan komik serta keunikan-keunikannya sebagai daya tarik utama. Studio animasi merupakan sarana bagi para pecinta animasi dan komik di seluruh Indonesia, yang ingin menambah wawasan mengenai animasi, mempelajari pembuatannya dan keunikan lainnya, serta menjadi sarana perkumpulan yang bersifat komersial dan terletak di daerah perkotaan kota Makassar, sarana ini dapat membantu meningkatkan kebutuhan para pecinta animasi di Indonesia sehingga dapat diharapkan akan berkembang menjadi kemajuan industri animasi di Tanah air.

B. Rumusan Masalah

Dalam hal itu maka rumusan masalah dapat dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Permasalahan Non Arsitektural
 - a. Bagaimana mewujudkan kebutuhan akan informasi dan hiburan dalam bentuk fasilitas Studio Animasi di Makassar?
 - b. Bagaimana mewujudkan sebuah wadah dalam hal fasilitas serta mengidentifikasi aktivitas Studio Animasi di Makassar sesuai fungsinya?
2. Permasalahan Arsitektural
 - a) Bagaimana menentukan lokasi strategis untuk bangunan Studio Animasi di Makassar?
 - b) Bagaimana pengaturan tata ruang untuk bangunan Studio animasi yang sesuai dengan kebutuhan dan kegiatan pemakai bangunan sehingga tercipta suasana yang efisien dan nyaman?
 - c) Bagaimana penataan lingkungan, vegetasi, sirkulasi kendaraan, sirkulasi pejalan kaki dan fasilitas penunjang bangunan lainnya agar nyaman, aman dan teratur?
 - d) Bagaimana perancangan yang sesuai dengan fungsi bangunan sebagai Studio animasi dengan pendekatan arsitektur metafora?

C. Tujuan

Tujuan pembahasan ini adalah penekanan pada penyusunan acuan perancangan untuk mewujudkan suatu wadah yang dapat menampung seluruh kegiatan dalam bangunan Studio Animasi di Makassar yang dapat diaplikasikan ke dalam bentuk desain.

D. Sasaran

Adapun sasaran yang ingin dicapai adalah menyusun kriteria perancangan yang berisi kriteria dan syarat perencanaan perancangan Studio animasi di Makassar dengan Pendekatan Arsitektur Metafora yang meliputi aspek :

1. *Non Arsitektural*

- a. Mewujudkan sebuah bangunan Studio Animasi yang bukan hanya berfungsi sebagai Studio Animasi, tapi juga menjadi daya Tarik pada lokasi yang direncanakan.
- b. Mewujudkan sebuah wadah dalam hal fasilitas serta mengidentifikasi aktivitas Studio Animasi di Makassar sesuai fungsinya.

2. *Arsitektural*

- a. Acuan Perancangan Makro
 - 1) Analisis alternatif lokasi
 - 2) Penentuan site
 - 3) Pola tata lingkungan
- b. Acuan Perancangan Mikro
 - 1) Kebutuhan dan besaran ruang
 - 2) Pengelompokan ruang
 - 3) Pola organisasi ruang
 - 4) Bentuk yang memenuhi kriteria Arsitektur Organik

E. Lingkup Pembahasan

1. Pembahasan materi sesuai dengan disiplin ilmu arsitektur dan disiplin ilmu lain yang dianggap dapat mendukung pemecahan pada topik bahasan yang dibahas dengan asumsi dan logika sederhana untuk suatu perencanaan Studio Animasi.
2. Pembahasan akan lebih ditekankan pada pembahasan arsitektural yang merupakan alternative perancangan tapak, tata fisik, ungkapan program ruang, system struktur dan persyaratan dan kelengkapan bangunan.
3. Lingkup pembahasan berdasarkan rediksi perkembangan untuk jangka waktu minimal 10 tahun yang akan datang.

F. Sisitematika Pembahasan

Penyusunan acuan perencanaan dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut :

- BAB I : Pendahuluan, menguraikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, sasaran pembahasan, lingkup pembahasan, dan sistematika pembahasan.
- BAB II : Tinjauan umum, merupakan pembahasan mengenai studio animasi di kota Makassar, baik itu pengertian animasi, jenis-jenis animasi, studi banding desain sejenis atau serupa dengan studio animasi, dan sebagainya yang perlu dijadikan referensi.
- BAB III : Tinjauan khusus, merupakan pembahasan mengenai tinjauan studio animasi di Kota Makassar.
- BAB IV : Pendekatan konsep perancangan, merupakan pembahasan mengenai pendekatan makro dan mikro studio animasi di Kota Makassar.
- BAB V : Konsep perancangan, merupakan pembahasan mengenai konsep makro dan mikro studio animasi di Kota Makassar.

BAB II

TINJAUAN UMUM

A. Studi Pustaka Animasi

1. Sejarah animasi

Animasi adalah gambar bergerak yang dibuat dengan cara merekam gambar-gambar diam, kemudian rekaman gambar-gambar tersebut diputar ulang dengan berurutan sehingga terlihat tidak lagi sebagai masing-masing gambar terpisah, tetapi sebagai sebuah kesatuan yang menghasilkan ilusi pergerakan yang tidak terputus. Manusia pada zaman dahulu kala sudah pernah mencoba untuk menggambar sebuah gerakan, contohnya gambar hewan yang kakinya digambar dengan pose yang menunjukkan bahwa hewan tersebut seolah-olah bergerak dalam gua pada zaman paleolitikum. Salah satu cikal bakal dari animasi adalah Wayang, dimana sudah ada di Indonesia pada abad ke 9. Animasi pertama kali dibuat oleh Fady Saeed dari Mesir tahun 1756. Pada abad ke 17 sampai 19, peralatan-peralatan animasi sederhana telah ditemukan sebelum munculnya proyektor film.

Sejarah Film Animasi dimulai pada tahun 1890, Film animasi yang pertama kali dibuat oleh Charles-Émile Reynaud, penemu Praxinoscope, yaitu sebuah sistem gerakan yang menggunakan putaran dari 12 gambar. Pada tanggal 18 Oktober 1892, di Musée Grévin di kota Paris, Perancis, beliau memamerkan animasi dengan putaran dari 500 gambar. Empat film animasi pertama dengan standar gambar film adalah Humorous Phases of Funny Faces oleh J. Stuart Blackton pada tahun 1906. Kemudian pada tahun 1908, Émile Cohl, director dari Perancis, menayangkan animasi Fantasmagorie, dimana animasi ini juga cukup terkenal. Film Animasi yang menggunakan boneka pertama kali dibuat oleh Wladyslaw Starewicz (Ladislas Starevich) yang berjudul The Beautiful Lukanida pada tahun 1910. (Fazil Muhammad, 2018 (Blog).

a. Menuju pada *Comic Strip* saat ini

Comic Strip yang sering kita lihat sehari-hari sebenarnya sudah menjadi tampilan pada dekorasi tembok di Mesir sekitar 2000 tahun sebelum masehi, menceritakan banyak hal yang terjadi di Mesir waktu itu dari mulai tata cara kehidupan keseharian, pemerintahan sampai adu gulat antar prajurit. Leonardo Da Vinci juga menampilkan gerakan tangan yang berputar pada karya besarnya yaitu Vitruvian Man. Ilustrasi malaikat-malaikat pada mural gereja karya Giotto juga memperlihatkan repetisi gerakan yang kontinyu. Di Jepang orang menggunakan gulungan gambar untuk menceritakan cerita panjang sama seperti layaknya Wayang Beber di Jawa. Pada tembok Candi Borobudur juga terdapat urutan cerita tentang perjalanan tiga babak Sidharta Gautama.

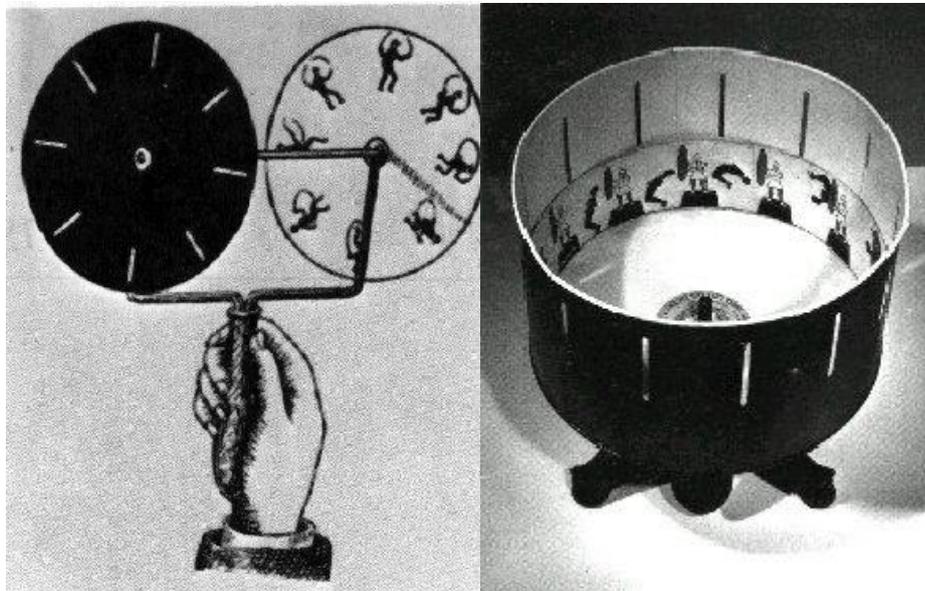
Namun seiring dengan perjalanan waktu manusia mencoba tidak hanya menangkap gambar tapi juga berupaya membuat karya artistiknya menjadi hidup dan bergerak. Sejak mula gambar babi hutan di dinding gua Altamira-Spanyol Utara hingga perjalanan kematian para Firaun adalah sebuah kronologi panjang yang dicoba untuk dikumpulkan sebagai bahan awal mula dari animasi.

Animasi, sebenarnya tidak akan terwujud tanpa didasari pemahaman mengenai prinsip fundamental kerja mata manusia atau dikenal dengan nama *The Persistence of Vision*. Seperti ditunjukkan pada karya seorang Prancis Paul Roget (1828), penemu Thaumatrope. Sebuah alat berbentuk kepingan yang dikaitkan dengan tali pegas diantara kedua sisinya. Kepingan itu memiliki dua gambar pada sisinya. Satu sisi bergambar burung, satu sisi lainnya bergambar sangkar burung. Ketika kepingan berputar maka burung seolah masuk kedalam sangkarnya. Proses ini ditangkap oleh mata manusia dalam satu waktu, sehingga mengekspose gambar tersebut menjadi gerak.



Gambar *The Persistence of Vision*
Sumber : www.sejarahanimasi3d.com

Dua penemuan berikutnya semakin menolong mata manusia. Phenakistoscope, ditemukan oleh Joseph Plateu (1826), merupakan kepingan kartu berbentuk lingkaran dengan sekelilingnya di penuh lubang-lubang dan gambar berbentuk obyek tertentu. Mata akan melihat gambar tersebut melalui cermin dan pegas membuatnya berputar sehingga satu serial gambar terlihat secara progresif menjadi gambar yang bergerak kontinyu. Teknik yang sama di tampilkan pada alat bernama Zeotrope, ditemukan oleh Pierre Desvignes (1860), berupa selembur kertas bergambar yang dimasukan pada sebuah tabung.



Gambar Phenakistoscope dan Zeotrope
Sumber : www.sejarahanimasi3d.com

Pengembangan kamera gerak dan projector oleh Thomas Alfa Edison serta para penemu lainnya semakin memperjelas praktika dalam membuat animasi. Animasi akhirnya menjadi suatu hal yang lumrah walaupun masih menjadi “barang” mahal pada waktu itu. Bahkan Stuart Blackton, diberitakan telah membuat membuat film animasi pendek tahun 1906 dengan judul “*Humourous Phases of Funny Faces*”, dimana prosesnya dilakukan dengan cara menggambar kartun diatas papan tulis, lalu difoto, dihapus untuk diganti modus geraknya dan di foto lagi secara berulang-ulang. Inilah film animasi pertama yang menggunakan “*stop-motion*” yang dihadirkan di dunia.

Pada awal abad ke dua puluh, popularitas kartun animasi mulai menurun sementara film layar lebar semakin merajai sebagai alternatif media entertainment. Publik mulai bosan dengan pola yang tak pernah berganti pada animasi tanpa didalamnya terdapat story line dan pengembangan karakter. Apa yang terjadi pada saat itu merupakan kondisi dimana mulai terentang jarak antara film layar lebar dan animasi, kecuali beberapa karya misalnya Winsor McCay yang berjudul *Gertie the Dinosaur*, 1914. McCay telah memulai sebuah cerita yang mengalir dalam animasinya ditambah dengan beberapa efek yang mulai membuat daya tarik tersendiri. Hal ini juga mulai terlihat pada karya Otto Messmer, *Felix the Cat*.

“Plots? We never bothered with plots. They were just a series of gags strung together. And not very funny, I’m afraid.” - Dick Huemer, 1957

Pada era ini, cerita animasi masih banyak terpengaruh pola cerita klasik, mungkin masih terasa hingga saat ini. Tipikal ceritanya selalu dengan tokoh yang menjadi hero dan musuhnya. Industri animasi mulai kembali menanjak di Amerika manakala komersialisasi mulai merambah dunia tersebut. Cerita and strory line pun mulai beragam disesuaikan dengan demand publik. Industri-industri film raksasa mulai membuat standardisasi animasi yang laku di pasaran. Biaya produksi pun dapat ditekan dan tidak setinggi dulu. Akhirnya kartun mulai memasuki era manufaktur dipertengahan abad ke dua puluh.

b. Perkembangan Animasi di Indonesia

Dalam hubungannya dengan film, Indonesia telah lama mengenal dan bersentuhan dengan film. Dalam catatan Misbach Yusa Biran (2009) film telah masuk dan di kenal di Indonesia sejak awal abad 20. Terbukti dengan hadirnya beberapa bioskop terutama di batavia sebagai ibukota Indonesia masa kolonial Belanda. Lalu bagaimana dengan animasi?. Jika menilik perkembangan animasi dunia sejak masa awal kemunculannya pada awal abad 20 hingga kini, maka muncul pertanyaan-pertanyaan mendasar. Mulai dari pertanyaan mengenai bagaimana sejarah perkembangan animasi di Indonesia? Serta bagaimana peran dan kontribusi animasi Indonesia dalam sejarah animasi dunia? Yang dalam buku *“The World History of Animation”* karya Stephen Cavalier (2010) tidak satupun

karya dan nama animator atau film animasi Indonesia disebut. Apakah memang tidak ada kontribusi animasi Indonesia dalam sejarah animasi dunia? Lalu bagaimana dengan sejarah animasi di Indonesia sendiri? Sudahkah ada kajian sejarah yang dalam dan komprehensif yang berusaha meninjau dengan teliti perkembangan animasi Indonesia? Ternyata penulis mendapati kenyataan bahwa masih sangat sedikit yang menulis atau meneliti dengan serius animasi di Indonesia. Belum ada sejarawan yang secara khusus meneliti sejarah animasi Indonesia. Meskipun bukan sejarawan, Gotot Prakosa adalah salah satu atau mungkin bisa disebut satu-satunya orang yang pernah menulis dan meneliti sejarah animasi Indonesia melalui tesisnya yang berjudul “Film Animasi Indonesia pada Masa Reformasi” pada tahun 2004. Sedangkan tulisan yang lebih banyak beredar, khususnya di dunia maya adalah tulisan yang hanya berupa tinjauan singkat animasi Indonesia tanpa proses kajian sejarah yang mendalam. Tulisan atau artikel singkat tersebut banyak muncul di internet lebih sebagai tulisan pribadi atau opini penulisnya sehingga sulit untuk diverifikasi kebenarannya dalam konteks sejarah. Sangat minimnya penelitian sejarah tersebut juga menyingkap kenyataan akan miskinnya kajian animasi di Indonesia dan rendahnya kontribusi terutama dari para akademisi terhadap sejarah perkembangan animasi Indonesia. Hal tersebut diperparah lagi dengan ketiadaan database yang lengkap dan akurat yang mendokumentasikan karya animasi yang dibuat oleh para animator Indonesia.

Berdasarkan uraian diatas, sekaligus dengan melihat perkembangan animasi Indonesia yang belum pernah mapan dan mencapai kejayaan layaknya medium seni yang lain seperti film dan komik pada tahun 70 hingga 80an, dan bangkitnya kembali komik dan film di tahun 2000an. Juga melihat realitas yang harus dibuktikan melalui kajian sejarah, bahwa animasi Indonesia berkembang tanpa arah dan tujuan dan lebih bersifat ‘chaotic’ dan tidak menjadi bagian penting dalam industri dan pendidikan di tanah air hingga era reformasi. Sedangkan menurut Prakosa (2010), Indonesia melalui Dukut Hendronoto atas visi Soekarno telah membuat animasi pertama berjudul “Si Doel Memilih” pada tahun 1955. Artinya Indonesia telah lebih dari setengah abad lampau telah bisa memproduksi animasi sendiri. Ini menjadi ironis jika dibandingkan dengan negeri jiran Malaysia

yang populer dengan animasi Upin-Ipin nya, dimana mereka baru merilis animasi pertama tahun 1983, sebuah animasi kartun berjudul “Hikayat Sang Kancil” produksi Film Negara Malaysia (FNM) (Harun, 2008). Maka, kajian sejarah animasi Indonesia sangatlah penting, terutama untuk memetakan, mendokumentasikan, sekaligus melakukan kajian atas karya animasi yang pernah dibuat atau diproduksi oleh para kreator animasi Indonesia. Namun sebagai tulisan pendahuluan, tulisan ini lebih pada upaya untuk mengkaji perkembangan animasi di Indonesia dalam konteks sejarah animasi dunia untuk melihat perkembangan animasi Indonesia dalam konteks global. Sebab berdasarkan kenyataan sejarah, sejak tahun 50an animasi yang ada di Indonesia hingga kini masih didominasi oleh animasi luar terutama animasi buatan Amerika dan Jepang, dan belakangan oleh Korea Selatan dan Malaysia. (Sabrina, 2018)

2. Teknik Pembuatan Animasi

Teknik pembuatannya animasi dibedakan menjadi sepuluh jenis yaitu : animasi cel, animasi *Frame*, animasi *sprite*, animasi *path*, animasi *Spline*, animasi vektor, animasi clay, *Morphing*, animasi digital dan animasi karakter.

a. Animasi Cel

Animasi Cel berasal dari kata *celluloid*, yaitu bahan dasar dalam pembuatan animasi jenis ini ketika tahun-tahun awal adanya animasi. Animasi cel merupakan lembaran-lembaran yang membentuk animasi tunggal, masing-masing cel merupakan bagian yang terpisah sebagai objek animasi. misalnya ada tiga buah animasi cel, cel pertama berisi satu animasi karakter, cel kedua berisi animasi karakter lain, dan cel terakhir berisi latar animasi. Ketiga animasi cel ini akan disusun berjajar, sehingga ketika dijalankan animasinya secara bersamaan, terlihat seperti satu kesatuan. Contoh animasi jenis ini adalah film kartun seperti Tom and Jerry, Mickey Mouse dan Detektif Conan.

b. Animasi *Frame*

Animasi *Frame* merupakan animasi yang paling sederhana, dimana animasinya didapatkan dari rangkaian gambar yang bergantian ditunjukkan, pergantian gambar ini diukur dalam satuan fps (*Frame per second*). Contoh

animasi ini adalah ketika kita membuat rangkaian gambar yang berbeda pada tepian sebuah buku, kemudian kita buka buku tersebut sedemikian rupa menggunakan jempol, maka gambar akan terlihat bergerak. Dalam *Macromedia Flash*, animasi ini dibuat dengan teknik animasi *keyFrame*, teknik ini sering digunakan untuk mendapatkan animasi objek yang tidak bisa didapatkan dengan teknik Animasi Tween, teknik animasi *path* dan teknik animasi *script*.

Pada animasi ini setiap objek bergerak secara mandiri dengan latar belakang yang diam, setiap objek animasi disebut *sprite*. Tidak seperti animasi cel dan animasi *Frame*, setiap objek dalam animasi *sprite* bergerak tidak dalam waktu bersamaan, memiliki besar fps yang berbeda dan pengeditan hanya dapat dilakukan pada masing-masing objek *sprite*. Contoh animasi ini adalah animasi rotasi planet, burung terbang dan bola yang memantul. Penggunaan animasi jenis ini sering digunakan dalam *Macromedia Director*.

c. Animasi *path*

Animasi *path* adalah animasi dari objek yang gerakannya mengikuti garis lintasan yang sudah ditentukan. Contoh animasi jenis ini adalah animasi kereta api yang bergerak mengikuti lintasan rel. Biasanya dalam animasi *path* diberi perulangan animasi, sehingga animasi terus berulang hingga mencapai kondisi tertentu. Dalam *Macromedia Flash*, animasi jenis ini didapatkan dengan teknik animasi *path*, teknik ini menggunakan layer tersendiri yang didefinisikan sebagai lintasan gerakan objek.

d. Animasi *Spline*

Pada animasi *Spline*, animasi dari objek bergerak mengikuti garis lintasan yang berbentuk kurva, kurva ini didapatkan dari representasi perhitungan matematis. Hasil gerakan animasi ini lebih halus dibandingkan dengan animasi *path*. Contoh animasi jenis ini adalah animasi kupu-kupu yang terbang dengan kecepatan yang tidak tetap dan lintasan yang berubah-ubah. Dalam *Macromedia Flash*, animasi jenis ini didapatkan dengan teknik animasi *script*, teknik ini menggunakan *action script* yang membangkitkan sebuah lintasan berbentuk kurva dari persamaan matematis.

e. Animasi *vector*

Animasi vektor mirip dengan animasi *sprite*, perbedaannya hanya terletak pada gambar yang digunakan dalam objek *sprite*-nya. Pada animasi *sprite*, gambar yang digunakan adalah gambar bitmap, sedangkan animasi vektor menggunakan gambar vektor dalam objek *sprite*-nya. Penggunaan vektor ini juga mengakibatkan ukuran file animasi vektor menjadi lebih kecil dibandingkan dengan file animasi *sprite*.

f. *Morphing*

Morphing adalah mengubah satu bentuk menjadi bentuk yang lain. *Morphing* memperlihatkan serangkaian *Frame* yang menciptakan gerakan halus dari bentuk pertama yang kemudian mengubah dirinya menjadi bentuk yang lain. Dalam Macromedia Flash animasi jenis ini dilakukan dengan teknik *tweening shape*.

g. Animasi *Clay*

Animasi ini sering disebut juga animasi doll (boneka). Animasi ini dibuat menggunakan boneka-boneka tanah liat atau material lain yang digerakkan perlahan-lahan, kemudian setiap gerakan boneka-boneka tersebut difoto secara beruntun, setelah proses pemotretan selesai, rangkaian foto dijalankan dalam kecepatan tertentu sehingga dihasilkan gerakan animasi yang unik. Contoh penerapan animasi ini adalah pada film *Chicken Run* dari Dream Work Pictures. Teknik animasi inilah yang menjadi cikal bakal animasi 3 Dimensi yang pembuatannya menggunakan alat bantu komputer.

h. Animasi Digital

Animasi digital adalah penggabungan teknik animasi *cell* (Hand Drawn) yang dibantu dengan komputer. Gambar yang sudah dibuat dengan tangan kemudian dipindai, diwarnai, diberi animasi, dan diberi efek di komputer, sehingga animasi yang didapatkan lebih hidup tetapi tetap tidak meninggalkan identitasnya sebagai animasi 2 dimensi. Contoh animasi jenis ini adalah film *Spirited Away* dan *Lion King*.

i. Animasi karakter

Animasi karakter biasanya digunakan dalam film kartun berbasis 3 dimensi, oleh karena itu ada juga yang menyebutnya sebagai animasi 3D. Pada animasi ini setiap karakter memiliki ciri dan gerakan yang berbeda tetapi bergerak secara bersamaan. Dalam pengerjaannya, animasi jenis ini sangat mengandalkan komputer, hanya pada permulaan saja menggunakan teknik manual, yaitu pada saat pembuatan sketsa model atau model patung yang nantinya di-scan dengan scanner biasa atau 3D Scanner. Setelah itu proses pembuatan objek dilakukan di komputer menggunakan perangkat lunak 3D modelling and animation, seperti Maya Unlimited, 3ds max dan lain sebagainya. Setelah itu dilakukan editing video, penambahan spesial efek dan sulih suara menggunakan perangkat lunak terpisah. Bahkan ada beberapa animasi dengan teknik ini yang menggunakan alam nyata sebagai latar cerita animasi tersebut. Contoh animasi dengan teknik ini adalah Film yang berjudul Finding Nemo, Toy Story dan Moster Inc.

3. Proses Pembuatan Animasi

Proses pembuatan animasi terdiri dari sepuluh tahap yang harus dilalui yaitu pra produksi, ide cerita, naskah cerita/scenario, *consep art*, *storyboard*, *animatic storyboard*, *casting* dan *recording*, sound FX dan *music*, produksi dan post produksi.

- a. Pra Produksi Pada tahap ini direncanakan mulai dari tema, lalu dikembangkan menjadi *synopsis*, *synopsis* dikembangkan menjadi *storyline*, hingga ke tahap *animatic*.
- b. Ide Cerita Tahap ini sebenarnya inti dari sebuah cerita. Gagasan serta ide-ide yang unik sangat mahal harganya. Kalau anda sedang mood, mungkin pada waktu yang singkat ide yang unik sudah bisa anda temukan.
- c. Naskah Cerita/ Skenario Ide cerita yang anda dapatkan, dikembangkan menjadi sebuah synopsis. Perkembangan dari synopsis kemudian menjadi storyline. Pada storyline semua keadaan cerita sudah jelas, dalam artian bahwa peran-peran yang ada, suasana sekitar, keadaan tempat sang karakter sudah mulai terbaca, karena storyline tidak jauh beda jika anda membaca sebuah cerpen, novel atau sejenisnya. Contoh panduan untuk ke tahap berikutnya,

misalnya modeling character, setting lingkungan dan property. Dari synopsis kemudian diperlebar lagi menjadi skenario, dimana pada skenario sudah lebih detail, mulai dari suasana lingkungan, durasi, dialog, pergerakan kamera, hingga FX (suasana riuh, angin, petir dan lain-lain)

- d. *Concep Art* Pada tahap ini anda sudah mulai membuat gambar-gambar sketsa, mulai dari para pemeran, property, sketsa lingkungan sekitar (interior dan eksterior). Semua sketsa yang dibuat nantinya dibentuk dalam model 3D di tahap produksi.
- e. *Storyboard* Pada saat scenario dan concept art sudah rampung, sekarang anda tinggal menuangkan ide cerita tersebut ke dalam visual sehingga orang lain bisa memahami apa yang anda maksud.
- f. *Animatic Storyboard* Tahap ini bisa dianggap film sudah mempunyai kerangka acuan, karena alur cerita sudah jelas dikarenakan gambargambar dari storyboard yang discanning sudah ditampilkan dengan tambahan sound dialog, narasi, sound FX dan lain sebagainya.
- g. *Casting and Recording* Tahap ini dibuat setelah skenario rampung, karena pada pengisi suara membaca dialog berdasarkan skenario yang telah dibuat. Para pengisi suara biasanya dipilih melalui casting. Setelah terpilih selanjutnya melakukan rekaman untuk mengisi dialog sang karakter yang diperankan masing-masing pengisi suara tersebut. Tentunya setelah melakukan latihan, supaya tercipta penghayatan pada peran yang diperankan masingmasing pengisi suara tersebut. Tentunya setelah melakukan latihan, supaya tercipta penghayatan pada peran yang diberikan.
- h. *Sound FX and Music*, Hampir semua film baik itu berupa animasi, live action atau gabungan keduanya, terdapat sound-sound pendukung supaya film terasa lebih hidup. Biasanya lagu tema dibuat berdasarkan alur cerita yang ada. Sebelum menciptakan lagu, pencipta lagu biasanya membaca dulu script atau naskah dari film tadi, sehingga alur cerita dan tema lagu bisa sejalan.
- i. *Produksi* Pada tahap inilah sebenarnya tahap pembuatan film animasi itu berlangsung. Dimulai dari tahap modeling dari 2D ke bentuk 3D, pemberian tekstore dan post produksi. a. Modelling 2D ke 3D Modelling 2D ke 3D

dimulai dengan mentransfer objek 2D yang dibuat menjadi objek 3D. Baik itu Head Modelling, maupun Body modelling b. Pemberian Tekstur Supaya karakter yang anda buat mempunyai tekstur kulit yang alami atau natural, maka dilakukan tahap yang dinamakan Mapping Texture Character, untuk pemetaan material kulit pada karakter anda c. Penganimasian Proses penganimasian disini mencakup proses rigging, skinning dan animasi d. Rendering Proses untuk menghasilkan output berupa image atau movie. Cepat lambatnya render yang berlangsung tergantung pada spesifikasi computer anda

- j. Post Produksi Proses produksi disini mencakup proses compositing dan editing. Kedua proses ini adalah hal yang sangat utama dalam proses post produksi. a. Compositing and Editing Dalam pembuatan film animasi baik itu 2D maupun 3D, pengkomposisian dan editing adalah hal yang sangat utama. Karena pada tahap inilah adegan-adegan dari hasil render disatukan dan dirangkai, karena tidak akan mungkin anda melakukan semuanya pada software animasi, meskipun hal tersebut bisa saja terjadi, namun yang perlu anda perhatikan adalah spesifikasi dari computer anda. b. Rendering dan Penentuan Video Composition Code Tahap dimana animasi yang anda buat siap dijadikan output, baik output dalam VCD ataupun DVD.

1. Perangkat Lunak dan keras untuk Pembuatan Animasi

a. Perangkat Lunak

Dari sisi fungsi penggunaan software animasi dapat dikelompokkan menjadi Software Animasi 2 Dimensi dan Software Animasi 3 Dimensi.

1). Software Animasi 2D

Software animasi 2D adalah software yang digunakan untuk membuat animasi tradisional (*flat animation*), umumnya mempunyai kemampuan untuk menggambar, mengatur gerak, mengatur waktu, beberapa dapat mengimpor suara. Dari sisi penggunaan umumnya tidak sulit. Contoh dari Software Animasi 2D ini antara lain: Macromedia Flash, Adobe Flash, Macromedia Director, ToonBoom Studio, Adobe ImageReady, Corel RaVe, Swish Max, dan sebagainya.

2). Software Animasi 3D

Software animasi 3D mempunyai fasilitas dan kemampuan yang canggih untuk membuat animasi 3 dimensi. Fasilitas dan kemampuan tersebut antara lain, membuat obyek 3D, pengaturan gerak kamera, pemberian efek, import video dan suara, serta masih banyak lagi. Beberapa software animasi 3D mempunyai kemampuan khusus, misalnya untuk animasi figure (manusia), animasi landscape (pemandangan), animasi title (judul), dll. Karena kemampuannya yang canggih, dalam penggunaannya diperlukan pengetahuan yang cukup tinggi dan terkadang rumit. Contoh dari Software Animasi 3D ini antara lain: 3D Studio Max, Maya, Poser (figure animation), Bryce (landscape animation), Vue (landscape animation), Auto Cad, dan sebagainya.

b. Perangkat Keras

Alat-alat perangkat keras pada dasarnya adalah komputer yang digunakan dengan tujuan menciptakan animasi yang bervariasi dalam kemampuan, bentuk dan ukuran. Beberapa dari mereka hanya dapat melakukan tugas-tugas tertentu sementara yang lain dapat melakukan berbagai tugas. 3D sampai saat ini masih menjadi komoditas primadona di bidang audio-visual. Selain menuntut kerja keras untuk memupuk keahlian di bidang 3D, juga diperlukan alokasi dana yang sangat besar untuk perangkat penunjangnya. Untuk perangkat keras mutlak diperlukan computer dengan kapasitas prima. Tabel berikut merinci spesifikasi peralatan computer yang diperlukan untuk pembuatan 3D animasi. (Yanuar Ramadhan).

Tabel Spesifikasi peralatan computer untuk 3D Animasi

No	Jenis perangkat Keras	Spesifikasi
1	Main Board	Asus P6T7WS Supercomputer
2	Processor	Core i7-980X Hexa Core 3,33 GHz
3	VGA Card	Gforce IV 2781 Mb
4	Memori	Team Extrem Dark 2GBx3 TXD36144M16
5	HDD	Asus Bluray BC-08B1LT Black
6	ODD	2 x Samsung XL 2370 23" LED
7	Monitor	WideScreen Logitech G1
8	Mouse + Keyboard	Cooler Master Sniper Black Edition
9	Case	Cooler Master Real Power
10	PSU	Windows 7 Ultimate
11	OS	

Sumber :Jurnal ITS "Design Animasi" (Budiman, Tahun 2000)

4. Manfaat Animasi

Ide kreator sangat luas, bahkan tak terbatas. Tetapi manusia terkendala oleh sarana prasarana, kelemahan fisik dan banyak lagi kendala yang menyebabkan tidak semua ide dapat diwujudkan dengan teknik sinematografi konvensional. Misalnya adegan runtuhnya bangunan bertingkat, adegan memasuki lubang jarum, adegan memasuki liang semut, kamera mewakili mata orang yang sedang terjatuh dari tebing jurang, terlalu beresiko bagi keselamatan jiwa, dan jika dipaksakan tentu memakan biaya yang besar untuk mereka teknik pengambilannya. Dalam situasi inilah gambar rekaan (animasi) diperlukan.

Animasi juga diperlukan untuk menggerakkan objek yang tidak ada di alam nyata misalnya logo, tulisan-tulisan dan objek-objek modeling lainnya. Umumnya binatang berkaki empat. Animator dapat mengabdikan jika pemilik gagasan menginginkan dihadirkan binatang dengan kaki tiga atau bahkan berkaki dua setengah. Pendek kata, gambar rekaan atau animasi mengatasi keterbatasan manusia akan objek, gerakan maupun sudut pandang.

5. Pendekatan Teori Metafora

Arsitektur metafora dikembangkan di Eropa pada pertengahan abad ke-20. Dan merupakan salah satu aspek salah satu aspek postmodernism postmodernisme juga juga merupak merupakan perkembangan dari arsitektur an perkembangan dari arsitektur ekspresionis. Gaya ekspresionis. Gaya ini ditandai dengan penggunaan analogi dan metafora sebagai inspirasi dan arahan utama dalam ini ditandai dengan penggunaan analogi dan metafora sebagai inspirasi dan arahan utama dalam mendisain. Metafora mengidentifikasikan hubungan antara benda dimana hubungan tersebut lebih bersifat abstrak daripada nyata serta mengidentifikasikan pola hubungan sejajar. Dengan metafora seorang perancang dapat berkreasi dan bermain-main dengan imajinasinya untuk diwujudkan dalam bentuk karya arsitektur. Metafora dapat mendorong arsitek untuk memeriksa sekumpulan pertanyaan yang muncul dari tema rancangan dan seiring dengan timbulnya interpretasi baru. Karya – karya arsitektur dari arsitek terkenal yang menggunakan metoda rancang metafora, hasil karyanya cenderung mempunyai langgam Postmodern.

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

Ada tiga kategori dari konsep pendekatan metafora antara lain :

1. Intangible Metaphor (metafora yang tidak diraba) yang termasuk dalam kategori ini misalnya suatu konsep, sebuah ide, kondisi manusia atau kualitaskualitas khusus (individual, naturalistis, komunitas, tradisi dan budaya).
2. Tangible Metaphors (metafora yang dapat diraba) Dapat dirasakan dari suatu karakter visual atau material.
3. Combined Metaphors (penggabungan antara keduanya) Dimana secara konsep dan visual saling mengisi sebagai unsur-unsur awal dan visualisasi sebagai pernyataan untuk mendapatkan kebaikan kualitas dan dasar.

Menurut James C. Snyder, dan Anthony J. Cattanesse dalam “*Introduction of Architecture*” Metafora mengidentifikasikan pola-pola yang mungkin terjadi dari hubungan-hubungan paralel dengan melihat keabstrakannya, berbeda dengan analogi yang melihat secara literal.

Menurut Charles Jenks, dalam ”*The Language of Post Modern Architecture*” Metafora sebagai kode yang ditangkap pada suatu saat oleh pengamat dari suatu obyek dengan mengandalkan obyek lain dan bagaimana melihat suatu bangunan sebagai suatu yang lain karena adanya kemiripan.

Menurut Geoffrey Broadbent, 1995 dalam buku “*Design in Architecture*” Transforming : figure of speech in which a name of description term is transferred to some object different from. Dan juga menurutnya pada metafora pada arsitektur adalah merupakan salah satu metod kreatifitas yang ada dalam desain spektrum perancang.

Metafora merupakan bagian dari gaya bahasa yang digunakan untuk menjelaskan sesuatu melalui persamaan dan perbandingan. Metafora berasal dari bahasa latin, yaitu “*Methapherein*” yang terdiri dari 2 buah kata yaitu “*metha*” yang berarti setelah, melawati dan “*pherein*” yang berarti membawa. Secara etimologis diartikan sebagai pemakaian kata-kata bukan arti sebenarnya, melainkan sebagai lukisan yang berdasarkan persamaan dan perbandingan. 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.

Kegunaan Penerapan Metafora dalam Arsitektur Sebagai salah satu cara atau metode sebagai perwujudan kreativitas Arsitektural, yakni sebagai berikut :

- a. Memungkinkan untuk melihat suatu karya Arsitektural dari sudut pandang yang lain.
- b. Mempengaruhi untuk timbulnya berbagai interpretasi pengamat.

- c. Mempengaruhi pengertian terhadap sesuatu hal yang kemudian dianggap menjadi hal yang tidak dapat dimengerti ataupun belum sama sekali ada pengertiannya.
- d. Dapat menghasilkan Arsitektur yang lebih ekspresif.

Metafora dapat mendorong arsitek untuk memeriksa sekumpulan pertanyaan yang muncul dari tema rancangan dan seiring dengan timbulnya interpretasi baru. Karya –karya arsitektur dari arsitek terkenal yang menggunakan metoda rancang metafora, hasil karyanya cenderung mempunyai langgam Postmodern. Metafora atau kiasan pada dasarnya mirip dengan konsep analogi dalam arsitektur, yaitu menghubungkan di antara benda-benda. Tetapi hubungan ini lebih bersifat abstrak ketimbang nyata yang biasanya terdapat dalam metode analogi bentuk. Perumpamaan adalah metafora yang menggunakan kata-kata senada dengan “bagaikan” atau “seperti” untuk mengungkapkan suatu hubungan. Metafora dan perumpamaan mengidentifikasi pola hubungan sejajar. Charles Moore, dalam suatu pembahasan tentang hal menarik hatinya, mengemukakan bahwa ia ingin agar bangunan-bangunan menyerupai batu alam. Metafora itu dikembangkannya dalam suatu skenario singkat:

Di Pulau St. Simon, Georgia, Kondominium-kondominium dekat pantai melakukan sesuatu untuk menanggapi citra (bagai batu alam) ini. Dalam hal ini terjadi dialog antara konteks lingkungan dengan bangunan yang dibangun. Rupanya ini adalah sebuah perkebunan Georgia tua, tapi sangat besar, di bagian dalam maupun luarnya terdiri dari sekumpulan tembok yang berwarna cerah dan meriah yang sangat dekoratif dalam sebuah ruang interior. Batu alam adalah metafora konseptual yang mengemukakan bagaimana bangunan dapat mempunyai dua citra sekaligus. Bila dipandang dari luar, bangunan tersebut memiliki citra yang mungkin senada dengan alam sekitar. Ia dapat mempunyai citra yang berlainan di dalam bangunan. Bagaikan suatu lingkungan yang menghibur, teatrikal, dan dramatis yang cocok untuk daerah peristirahatan. Contoh-contoh lain tentang metafora meliputi daftar provokatif definisi-definisi dan penjelasan-penjelasan tentang berbagai aspek arsitektur. Definisinya tentang arsitektur sendiri adalah suatu perumpamaan. Arsitektur bagaikan Kristal. Metafora-metafora lain

yang dibahas di bukunya, *In Praise of Architecture* meliputi, “Obelisk adalah sebuah teka-teki”, “sumber adalah suatu suara”, “Kamar adalah suatu dunia”, “Pintu adalah suatu undangan”, “Deretan kolom adalah sebuah paduan suara”, “Rumah adalah suatu mimpi.

Hal ini dibuktikan oleh beberapa arsitek dalam merancang karyanya. Sebut saja Mario Botta, Daniel Libeskind, dan Jean Nouvel. Kalau dalam negeri kita mengenal M. Ridwan Kamil dan Adi Purnomo yang pernah menggunakan metafora dalam perancangan karya arsitekturnya. (Yanuar Ramadhan, IDN)

Mario Botta dalam karyanya *The Botta Berg Oase*, Arosa-Switzerland menunjukkan metafora tentang tubuh dan semesta. Bangunan ini adalah sebuah spa center yang terletak di sebuah kawasan pegunungan di Switzerland. Di sekelilingnya adalah hutan pinus dan cemara. Ia membuat sedemikian rupa bangunannya sehingga terlihat seakan-akan menyatu dengan hutan pinus dan cemara di sekitarnya. Permainan material kaca dan baja, lalu diramu seperti “daun” menjadi bahasa metaforis untuk menjawab dari satu sisi manusia “customer service”. Di tempat itu manusia seakan-akan diberi kesempatan untuk mengenali tubuhnya sendiri, menikmati teknologi dan menikmati alam pegunungan yang indah.

Pada kasus lainnya dapat kita lihat pada Jewish Museum di Berlin yang dirancang oleh Daniel Libeskind. Dalam perancangannya sang arsitek menekankan filosofi “Yang terpenting dari segala hal adalah bagaimana kau mendapatkan pengalaman dari ruang itu sendiri. Ini membuat orang untuk memunculkan segala macam interpretasi.” Libeskind menginginkan pengunjung mendapatkan pengalaman baru saat memasuki museum layaknya sebuah petualangan. Perjalanan di dalam museum dikisahkan menjadi sebuah petualangan yang mengesankan. Semua itu ditransformasikan ke dalam konfigurasi ruangan yang berbentuk zig-zag. Ini dimaksudkan agar pengunjung tersesat dan mengalami sensasi petualangan yang sama ketika bangsa Yahudi diusir dan kehilangan arah tujuan saat terjadinya peristiwa Holocaust oleh Nazi Jerman. Inovasi si Arsitek yang mendesain sirkulasi denah yang extra-ordinary mengakibatkan museum ini kehilangan tipologinya dari segi sirkulasi. Pengunjung yang datang tidak akan dapat merasakan suasana layaknya museum

saat berada di dalam ruangan, akan tetapi pengunjung akan mendapatkan nuansa pengalaman baru dengan keunikan museum tersebut. Contoh lain pada perancangan Metafora dalam arsitektur adalah New Louvre Museum di Abu Dhabi yang dirancang oleh Jean Nouvel. Ia melakukan pendekatan metafora yang mengibaratkan museum seperti ruang di dalam hutan. Secara eksterior museum ini tidak terlihat seperti hutan, akan tetapi bila masuk ke dalamnya ruang yang tercipta di dalamnya sangat puitis. Skylight yang dirancang memasukkan sinar matahari alami menembus ruangan dan memberikan kesan seperti di dalam hutan. Ini memberikan terobosan baru dalam perancangan museum. Dimana bila sebelumnya, penekanan museum lebih ditekankan pada aspek sirkulasi ataupun penataan barang yang akan di-display, Jean Nouvel membuat sebuah terobosan baru dengan menciptakan ruang yang metaforis dan puitis agar tercipta suasana yang “khusyuk” dalam menikmati kunjungan di dalam museum.

Di Indonesia sendiri, penggunaan metode metafora pernah digunakan M.Ridwan Kamil dalam merancang Museum Tsunami di Nanggroe Aceh Darussalam. Konsep besarnya adalah “Rumoh Aceh as a ascape hill”. Ia mengibaratkan museum sebagai rumah panggung yang dapat menyelamatkan diri para penduduk Aceh bila sewaktu-waktu terjadi Tsunami. Di dalamnya juga menceritakan dan mengajak kita untuk merasakan suasana saat Tsunami terjadi. Di awali dengan pintu masuk yang “menekan” perasaan pengunjung dengan luasan yang sempit dan di dindingnya terdapat air yang mengalir (water wall) seolah-olah pengunjung dibawa masuk ke dalam dasar laut yang amat dalam. Lalu masuk ke dalam galeri pertama yang memuat data-data tentang Tsunami. Ruangan ini terletak di bawah reflecting pool dari public park yang dimiliki oleh museum Tsunami ini. Ruangan ini memberikan kesan suram dimana pengunjung seakan-akan berada benar-benar di dasar laut. Dengan penggunaan langit-langit kaca membuat cahaya temaram dari atas yaitu reflecting tadi menambah kesan dramatis pada ruang ini. Pada perjalanan terakhir dihadapkan pada ruangan yang menampilkan nama-nama korban Tsunami yang ditulis pada dinding yang berbentuk silinder yang menjulang ke atas. Pada puncaknya terdapat kaligrafi Allah yang berpendar dan ini ditujukan untuk menambah kesan sakral. Ini

bermakna bahwa akhir perjalanan manusia berada pada tangan Tuhan dan tidak ada yang dapat menghindar dari kematian. (AB Archiect, blog)

Ada juga nama seperti Adi Purnomo yang mencoba bermain metafora dalam karyanya. Satu contoh kasus adalah pada desainnya Rumah Tangkuban Perahu di Jakarta. Berawal dari sebuah keterkejutannya tentang semacam “ide gila” si pemilik rumah minta dibuatkan amphiteatre di dalam rumahnya. Lantas menjawab tantangan ini, Adi Purnomo sang arsitek mengawali dari konteks arsitektur sebagai solusi programatik untuk menjawab kesulitan yang terjadi di lapangan. Kesulitan yang muncul pertama kali adalah konflik antara fungsi public dan privat jika aktivitas pada amphiteatre terjadi cukup sering. Di samping itu, volume rumah kemungkinan akan membengkak. Solusi dilakukan dengan cara memperlebar tangga sehingga berfungsi sebagai amphiteatre.

Pada bagian bawah dan belakangnya digunakan sebagai ruang dapur dan pembantu. Ruang terbuka disediakan di atap-atap rumput untuk menambah luasan jika terjadi kegiatan yang cukup besar. Lantai bawah seperti garasi dan ruang-ruang duduk dibuat fleksibel sehingga menghadap pada ruang terbuka. Untuk areal privat seperti kamar tidur, ruang makan dan toilet diletakkan pada lantai dua yang dapat ditutup aksesnya jika kegiatan amphiteatre sedang berlangsung.

Adi Purnomo mengibaratkan rumah ini sebagai sel tunggal yang memiliki kemampuan dalam memperbaiki kehidupan sekitarnya. Hal ini berdasarkan pada arsitektur adalah solusi bagi permasalahan lingkungan. Menganggap lingkungan sekitar adalah tubuh dan rumah adalah sebuah sel tunggal yang mampu memperbaiki diri di saat sistem tubuh tak mampu berfungsi atau gagal. Implementasinya dengan menerapkan penggunaan atap rumput, vegetasi peneduh, kolam pendingin, cross ventilation yang baik dan permainan cahaya alami yang apik. Sehingga dengan adanya hal-hal tersebut dapat mengurangi dampak lingkungan semisal polusi dan menghemat energi.

6. Prinsip-prinsip dalam konsep metafora

Arsitektur yang berdasarkan prinsip-prinsip Metafora, pada umumnya dipakai jika :

- a. Mencoba atau berusaha memindahkan keterangan dari suatu subjek ke subjek lain.
- b. Mencoba atau berusaha untuk melihat suatu subjek seakan-akan sesuatu hal yang lain.
- c. Mengganti fokus penelitian atau penyelidikan area konsentrasi atau penyelidikan lainnya (dengan harapan jika dibandingkan atau melebihi perluasan kita dapat menjelaskan subjek yang sedang dipikirkan dengan cara baru).

7. Tiga Kategori dari Metafora :

- a. *Intangible metaphors* (metafora yang tidak dapat diraba). Metafora yang berangkat dari suatu konsep, ide, hakikat manusia dan nilai-nilai seperti : individualisme, naturalisme, komunikasi, tradisi dan budaya. Rancangan arsitektur yang menggunakan metafora ini adalah Nagoya City Art Museum karya Kisho Kurokawa yang membawa unsur sejarah dan budaya didalamnya.



Gambar Nagoya City Art
Sumber : Sunansyah, 2017

Museum ini terletak di Taman Shirakawa di pusat Nagoya. Sumbu utama bangunan berhubungan langsung dari Utara ke Selatan sementara batas ke barat dibentuk oleh jalan pejalan kaki serta jejeran pepohonan yang indah. Struktur arsitektur independen yang terdiri dari posting, balok dan dinding berdiri di depan bangunan sebagai gerbang simbolik dan dapat digunakan untuk menampilkan eksternal dari bangunan tersebut. Taman cekung besar

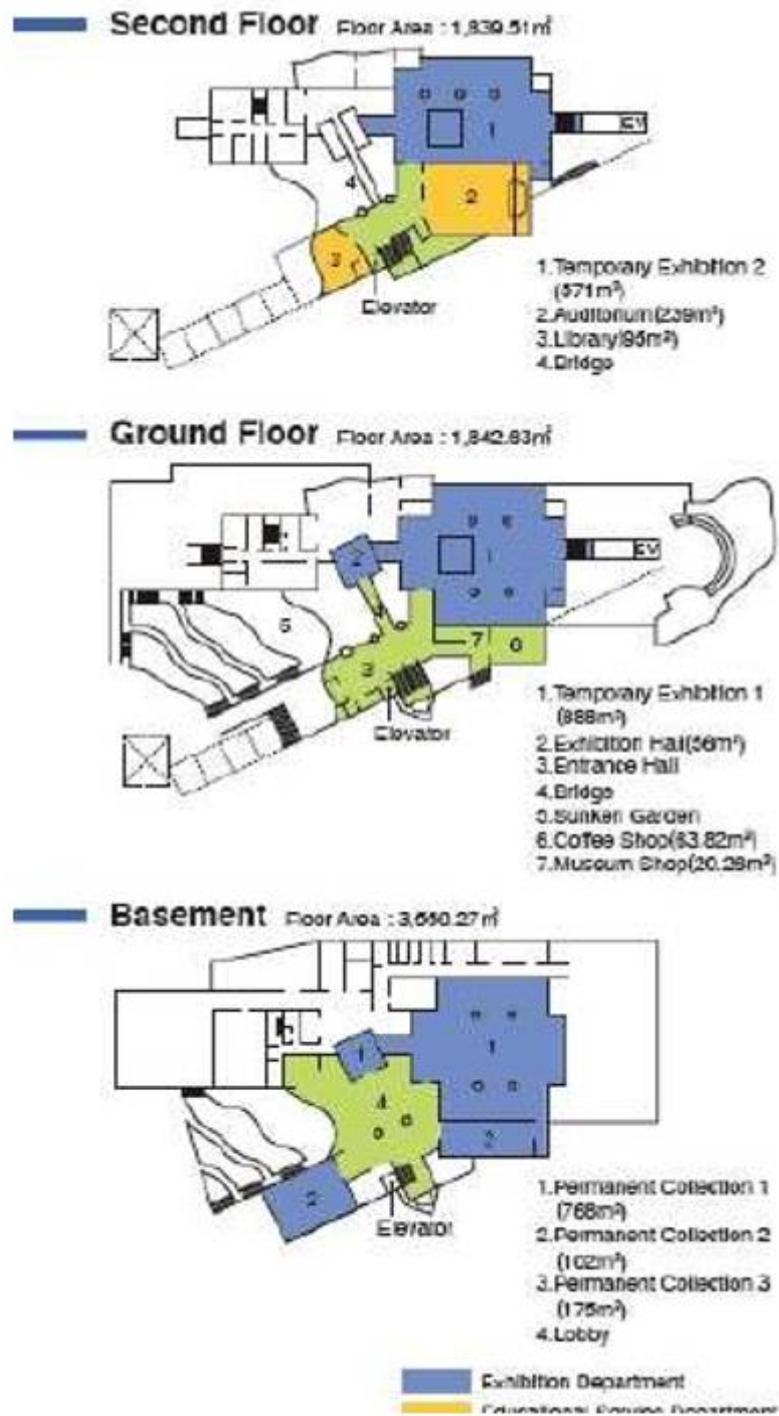
dan atrium / lobi di ruang bawah tanah, yang menerus dari taman cekung luar merupakan curtain wall yang melengkung secara halus membentuk zona tengah, baik pada eksterior maupun interior. Metode yang sama mengenai hubungan ruang luar dan ruang dalam merupakan hubungan yang ambigu ini digunakan untuk membentuk fasad yang menggabungkan kedua teknologi tradisional Jepang dan ekspresi modern dalam bangunan.

b. Konsep Ketidak-kekalan

Kurokawa menemukan bahwa, dengan pengecualian Kyoto dan Kanazawa, sebagian besar kota di Jepang hancur selama Perang Dunia II. Ketika kota-kota negara Barat hancur, batu bata dan berbagai batu menjadi bukti keberadaan mereka di masa lalu. Namun mengenai komentar Kurokawa, kota Jepang sebagian besar dibangun dari kayu dan unsur-unsur alam, sehingga mereka dibakar menjadi abu dan menghilang sama sekali. Dia juga menemukan bahwa antara Edo (sekarang Tokyo) dan Kyoto yang hampir seluruhnya hancur selama beberapa pertempuran dari periode Perang Amerika di abad 15 dan 16. Pergeseran kekuasaan menyebabkan bagian dari Jepang untuk dihancurkan. Pada catatan yang sama, secara historis, kota Jepang ini telah hampir bertahun-tahun terpukul dengan bencana alam seperti gempa bumi, angin topan, banjir dan letusan gunung berapi. Kerusakan bangunan dan kota secara terus menerus telah memberikan penduduk Jepang, "ketidakpastian tentang keberadaan, kurangnya iman dalam terlihat, kecurigaan dari kekal" kata Kurokawa.

Selain itu, keberadaan empat musim sangat jelas ditandai di Jepang, dan perubahan yang berlangsung sepanjang tahun-tahun yang dramatis. Kemudian dalam budaya Jepang, entitas berharga yang memaksa setiap candle, setiap makhluk, setiap entitas memudar pada satu titik waktu. Gagasan bahwa bangunan dan kota harus tampak sealam mungkin dan bahwa mereka harus selaras dengan sisa alam, karena hanya sementara di sana, membantu menciptakan tradisi pembuatan bangunan dan kota struktur "sementara". Ide ketidakkekalan tercermin dalam karya Kurokawa selama Gerakan Metabolisme. Bangunan dibangun untuk menjadi dilepas, dipertukarkan dan mudah beradaptasi. Konsep ketidakkekalan

mempengaruhi karyanya ke arah sistem terbuka, baik dalam ruang dan waktu.



Gambar Denah Lt 1-3 Nagoya City Art
 Sumber : Sunansyah, 2017

c. Materialitas dalam Karya Kurokawa

Kurokawa menjelaskan bahwa Jepang mencoba untuk mengeksplorasi tekstur alami dan warna dari bahan yang digunakan dalam bangunan. Kamar teh tradisional sengaja dibangun dari bahan-bahan alami hanya seperti tanah dan pasir, kertas, batang dan daun tanaman, dan pohon-pohon kecil. Pohon dari halaman belakang seseorang lebih menjadi kebutuhan persediaan keperluan kayu. Semua warna buatan dihindari, dan warna-warna alami dan tekstur bahan yang ditampilkan untuk keuntungan mereka yang terbaik. Kejujuran dalam bahan ini berasal dari ide bahwa alam sudah indah dalam dirinya sendiri. Jepang merasa bahwa makanan rasanya lebih baik, kayu terlihat lebih baik, bahan-bahan yang lebih baik ketika mereka dalam keadaan alamiah. Ada keyakinan bahwa kenikmatan maksimal berasal dari keadaan alami.



Gambar Material pada Exterior Nagoya
Sumber : Sunansyah, 2017

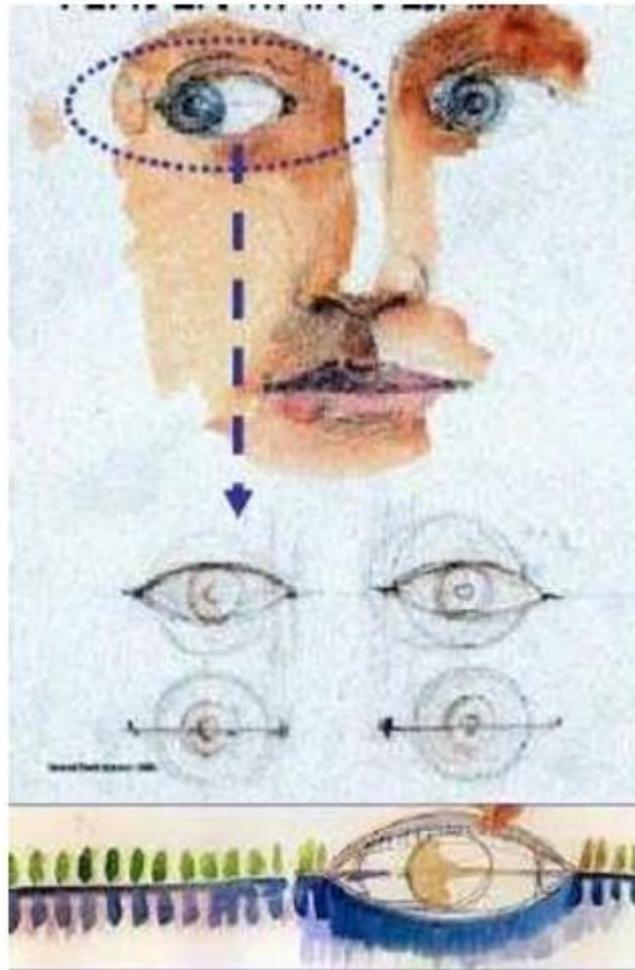
Tradisi materialitas masih hidup dalam pekerjaan Kurokawa dan terlihat pada berbagai karyanya seperti halnya memperlakukan material besi selayaknya besi, aluminium selayaknya aluminium, dan membuat sebagian besar finishing dari bahan beton. Tradisi kejujuran materialitas hadir di berbagai karya Kurokawa. Di dalamnya, ia menunjukkan teknologi dengan "tidak ada warna buatan. Sistem struktur terbuka milik Kurokawa tidak berusaha untuk menyembunyikan elemen ikat, dan lebih percaya teradap keindahan yang melekat di masing-masing bagian. Pendekatan berani ini menciptakan tekstur elemen yang menjadi materialitas nyata dari keseluruhan. Sehingga sifat alami dari suatu bahan akan terlihat dan mudah untuk ditangkap.

Tangible Metaphors. Metafora yang berangkat dari hal-hal visual serta spesifikasi/ karakter tertentu dari sebuah benda seperti sebuah rumah adalah puri atau istana, maka wujud rumah menyerupai istana. Rancangan yang menggunakan metafora ini salah satunya adalah *L'Hemisferic* (Planetaria) di Valencia, Spanyol karya Santiago Calatrava yang menerjemahkan bentuk mata ke dalam bentuk bangunan.

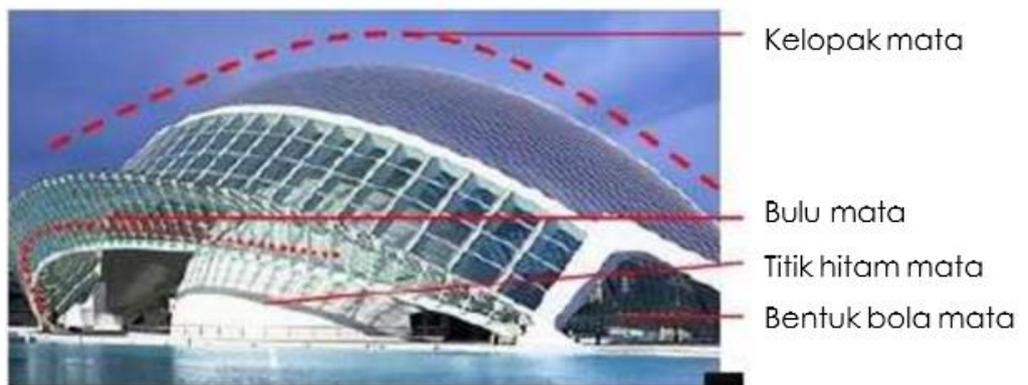


Gambar L'Hemisferic
Sumber : Fanani, 2017

Santiago Calatrava, membuat desain pada *L'Hemisferic* dengan pendekatan mata manusia, karena ia ingin memperlihatkan/ menciptakan sebuah desain yang bernuansa luas dalam visual dan menarik.



Gambar Pendekatan Mata Manusia
 Sumber : Fanani, 2017



Gambar L'Hermitage
 Sumber : Fanani, 2017

d. Combined metaphors (metafora kombinasi)

Merupakan penggabungan kategori 1 dan kategori 2 dengan membandingkan suatu objek visual dengan yang lain dimana mempunyai persamaan nilai konsep dengan objek visualnya. Dapat dipakai sebagai acuan kreativitas perancangan. Rancangan arsitektur yang menggunakan metafora ini adalah EX Plaza Indonesia karya Budiman Hendropurnomo yang menjadikan gaya kinetik pada sebuah mobil sebagai konsepnya, yang diterjemahkan menjadi gubahan masa lima kotak yang miring sebagai ekspresi gaya kinetik mobil, kolom-kolom penyangganya sebagai ban mobil.



Gambar EX Plaza Indonesia
Sumber : Rizal, 2017

B. Studi Banding

1. Studi Banding Studio Animasi

a. Pixar Studio



Gambar Label Pixar Studio
Sumber: www.pixar.com

Pixar Animation Studios, atau hanya Pixar, distilasi sebagai PIXAR) adalah sebuah studio animasi komputer Amerika Serikat yang berpusat di Emeryville, California. Studio ini terkenal karena CGI-film animasi yang dibuat dengan PhotoRealistic RenderMan, implementasi sendiri dari industri RenderMan image-rendering antarmuka pemrograman aplikasi yang digunakan untuk menghasilkan gambar berkualitas tinggi. Pixar dimulai pada tahun 1979 sebagai Graphics Grup, bagian dari divisi komputer Lucasfilm sebelum nya keluar sebagai sebuah perusahaan pada tahun 1986 yang dibiayai oleh Apple Inc. bersama salah seorang pendiri Steve Jobs, yang menjadi pemegang saham mayoritas. *The Walt Disney Company* membeli Pixar pada tahun 2006 pada dengan \$7.4 milyar, transaksi yang dilakukan pemegang saham terbesar Jobs Disney.

Studio ini telah menerima 27 Academy Award, tujuh Penghargaan Golden Globe, dan delapan Penghargaan Grammy, di antara banyak penghargaan lainnya dan ucapan terimakasih. Sejak peresmian penghargaan pada tahun 2001, sebagian besar film Pixar telah dinominasikan untuk Film Animasi Terbaik (Oscar), dengan

delapan kemenangan: *Finding Nemo*, *The Incredibles*, *Ratatouille*, *WALL-E*, *Up*, *Toy Story 3*, *Brave* dan *Inside Out* (bersama *Monsters, Inc.* dan *Cars* hanya dua saja yang dinominasikan untuk penghargaan). *Up* dan *Toy Story 3* adalah film animasi kedua dan ketiga yang akan dinominasikan untuk Film Terbaik (yang diawali dengan *Beauty and the Beast*). Pada 6 September 2009, pelaksana John Lasseter, Brad Bird, Pete Docter, Andrew Stanton, dan Lee Unkrich menyampaikan Golden Lion untuk Lifetime Achievement oleh Biennale Festival Film Venice. Penghargaan ini disampaikan oleh pendiri Lucasfilm George Lucas. Dengan penggunaan Super High Ceiling, sehingga bangunannya terasa luas.



Gambar Label Site Plan
 sumber : Pixar.com



Gambar Perspektif Studio Pixar
Sumber: www.ApexMechanicalInc.com

Bangunan ini berada dilingkungan Kawasan industri, dan sangat dekat University of California, Berkeley dan Studio film independent Bay Area. Konsep bangunan Pixar Studio ini menciptakan atmosfer yang sangat social serta memperhatikan kenyamanan para anggota dan staff yang bekerja di dalam bangunan Pixar Studio ini. Para penulis dan pekerja sama juga bergembira memainkan permainan dengan santai.

Sistem struktur bawah yang digunakan adalah pondasi tiang pancang dengan Panjang pancangannya sekitar 30-70 kaki karena kondisi tanah dilokasi berupa tanah rawa. Interiorpada bangunan Pixar Studio mengekspose struktur *Frame* baja (steel *Frame*), baik kolom maupun balok dengan finishing menggunakan material kayu.



Gambar Skylight pada Atrium Pixar
Sumber: www.Glassdoor.com

Atrium utamanya dilengkapi dengan skylight sebagai void dari lantai dua sehingga cahaya alami bias masuk kedalam bangunan. Terdapat dua jembatan pedestrian dengan menggunakan system kabel yang dihubungkan keatas, menghubungkan antara lantai dua dengan bagian sayap sebelah timur dan barat bangunan ini (Wikipedia,2013).



Gambar Skylight pada Atrium Pixar Studio
(Sumber : www.glassdoor.com)

b. Desain Komunikasi Visual Animasi (BINUS)



Gambar Binus University
Sumber:seputarsemarang.com

Jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV) mulai tahun 2011/2012 membuat suatu gebrakan baru yaitu memisah peminatan Animasi menjadi sebuah jurusan baru dibawah naungan Fakultas Komunikasi & Multimedia. Dalam jurusan Animasi mahasiswa akan dibimbing untuk menjadi seorang animator dengan kemampuan teknis yang mumpuni, bersikap professional dalam lingkungan mencakup dasar-dasar animasi, menggambar karakter, storyboard, dan arahn seni. Pada intinya belajar Animasi untuk membuat dan menghidupkan suatu karakter yang mereka desain dalam sebuah rangkaian cerita dengan menambahkan suasana, gerak dan suara/musik. Dunia 3D Computer Graphic Animation sudah berkembang ke dalam proses kreatifitas untuk kebutuhan banyak media dari motion graphic sampai ke visual FX, games dan film. Keunggulan Animasi BINUS ;

- 1). Melting pot – tempat berkumpulnya para dosen yang berasal dari berbagai macam perguruan tinggi (Usakti, ISI Jogja, ITB, UPH, STISI Bdg, UNIM Mig, UNS Surakarta, Binus)
- 2). Dosen praktisi – 80% dosen DKV binus adalah praktisi
- 3). Dosen aktivis – pengurus serta aktivis asosiasi serta forum profesi keilmuan baik DKV & Animasi turut mengajar di DKV binus
- 4). Fasilitas – lab computer animasi (60 Hi-end PC computers), studio fotografi, studio cetak reproduksim studio green screen, studio dubbing

- 5). Animator
- 6). 3D Artist
- 7). Visual FX Artist
- 8). Industri Perfilman, etc.

c. Museum Kartun Indonesia

Museum Krtun pertama di Indonesia yang diresmikan 13 Maret menyimpan 800 karya seniman kartun tanah air. Museum yang dibangun di atas lahan 1.600 m² itu dilengkapi galeri kartun. Museum kartun pertama di Indonesi dan juga di Asia Tenggara ini terletak di Jl Sunset Road 85 Kuta, Bali. Menempati lahan kurang lebih seluas 1.600 m², museum ini memajang sekitar 200 karya kartun dari beberapa kelompok kartunis Indonesia.



Gambar Museum kartun Indonesia
Sumber : www.museumkartunindonesia.com

Disamping sebagai ruang pameran, Museum Kartun Indonesia Bali juga menyelenggarakan workshop sebagai sarana edukatif, antara lain melihat secara langsung proses produksi pembuatan kaos kartun Jangkrik85 Bali, kiat sukses berbisnis, marketing dan lain-lain. Bagi yang ingin belajar membuat kartun sebagai sarana mengembangkan hobi, pihak manajemen juga menyediakan kursus menggambar kartun dengan jadwal terprogram.

d. Tokyo Anime Center



Gambar Label Tokyo Anime Center
Sumber : Anihabara-map.com

Tokyo Anime center terletak di Akihabara, Tokyo, tempat kecil pada lantai 2 di Gedung UDX Akihabara, tapi berisi informasi anime. Informasi anime tersedia dalam Bahasa Jepang, Inggris, Cina, dan Korea. Ada teater 3D memegang sebuah barang barang anime, dan banyak lagi. Dalam studio rekaman, pengunjung dapat melihat post-rekaman pada hari hari tertentu.

Tokyo Anime Center yang merupakan tempat untuk mendapatkan informasi anime-anime terbaru dan paling banyak dikunjungi oleh turis. Di tempat ini uga digunakan sebagai tempat pengambilan voices atau proses dubbing anime. Selain untuk mendapatkan informasi mengenai anime-anime terbaru. Di tempat ini juga biasanya digelar acara penghargaan dibidang manga, misalnya 4th Annual Award yang dilaksanakan ada 6 maret 2010.

Adapun ruang ruang yang terdapat pada bangunan ini yaitu sebagai berikut :

- 1). Event Gallery / Ruang Pameran



Gambar Gallery Anime Center
 Sumber : tokyoanimecenter.com

Event Gallery dipergunakan untuk memamerkan karya animasi/anime terbaru yang menjadi icon, selain itu ruang pameran dipergunakan untuk menjadi area rekreasi bagi para peminat anime di Jepang.

2). Official Shop



Gambar Official Shop
 Sumber : tokyoanimecenter.com

Official shop menunjang keberadaan Anime center sebagai tempat tersedianya segala sesuatu yang berhubungan dengan Anime, dimana Official Shop ini menjual dan menyediakan berbagai macam souvenir, merchandise, boneka, game, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan anime.

3). *3D Teathre*

3D teathre dimanfaatkan sebagai ruangan komersial untuk menayangkan anime terbaru yang dipromosikan bagi pihak studio pembuat animasi. Menguntungkan bagi para pemilik studio untuk menayangkan karya mereka dipusat animasi diakihabara ini.

e. Enspire Studio Animasi



Gambar Label Enspire Studio
Sumber : EnspireStudio.net

Enspire Studio Animasi Jakarta adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa animasi, jasa animasi 3D yang didirikan oleh 2 (dua) orang yang telah berada di CG industri. Enspire Studio berlokasi di Jakarta, dan Indonesia telah berpengalaman dalam pembuatan animasi seperti 3D animasi, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang Jasa Animasi, Jasa animasi 3D, telah memiliki berbagai portofolio yang sudah mereka kerjakan. Film yang sudah dikerjakan Studio animasi yang berlokasi di Jakarta tersebut antara lain :

- 1). Transformer : revenge of the fallen,
- 2). Iron man 1 dan 2

- 3). Star trek,
- 4). Terminator
- 5). Dll

Empire Studio bertujuan untuk memberikan kualitas tinggi cinematic, animasi, TV series dan iklan Hi-profile. Bagi anda yang berminat membuat animasi, anda bias menghubungi Studio Animasi di Jakarta tersebut untuk mendapatkan Jasa animasi, jasa animasi 3D dengan kualitas yang terbaik. Setiap film, iklan, acara acara TV, video klip, dan sinetron yang kita tonton di TV pasti mengandung unsur animasi. Begitu banyak media yang menggunakan animasi kebutuhan sumber daya manusia dibidang animasi pun terus meningkat. Animasi telah menjadi trend di abad ke-21. Dalam bisnis kreatif, ada 5 jenis animasi berbasis computer (digital) yang berkembang saat ini, yaitu : character animation, motion graphic, visualization, visual effect, dan interactive animation. Beberapa software yang mendukung pembuatan animasi banyak kita temukan di pasaran, misalnya, Maya,3DSmax,Cinema 4D, Anime Studio, Toon Boom, Adobe Flash, Adobe director, Realflow, Furne FX, After Effect, dll.

f. STEKOM Semarang

Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer STEKOM sangat mengutamakan kualitas pendidikan dan memberikan ilmu/keahlian yang berorientasi pada dunia kerja, sehingga pada para lulusan STEKOM akan memiliki ilmu dan pengetahuan sebagai bekal untuk mendapatkan kesuksesan di dunia kerja. STEKOM hanya berfokus pada 2 bidang yaitu bidang yang berkaitan dengan elektronika dan komputer dengan taraf Diploma dan S1.



Gambar Fasilitas STEKOM
 Sumber : Abdillah, 2017

Program Studi	Jurusan	Fasilitas
<ul style="list-style-type: none"> • S1 • D3 • D1 	<ul style="list-style-type: none"> • Desain Grafis • Teknik Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> • Lab multimedia • Lab computer • Lab percetakan • perpustakaan

Sumber : Abdillah, 2017



Gambar Fasilitas STEKOM
 Sumber : Abdillah, 2017

g. Kantana Film and Animation Institute

Kantana Institute merupakan sekolah perfilman dan animasi. Institue ini didedikasikan oleh master drama Thailand Pradit Kaljaeruk . Di Provinsi Nakorn Prathom, Thailand Boonsern Premthada dan timnya Bangkok Project Studio bekerja dengan lebih dari setengah milyar batu bata yang dibuat sendiri untuk membuat labirin yang istimewa. Dilihat dari kejauhan bangunan tersebut mengingatkan kepada stupa kuno Thailand, dinding tersembunyi yang membentuk 12 sudut disekitar dasar yang lebih rendah. Ada lima ruang pada bangunan ini, yaitu kantor adminstrasi, ruangan kuliah, tempat pelatihan, perpustakaan, dan kantin. Area ini dihubungkan oleh jalur yang didalamnya terbentuk hutan kecil. Jalur tersebut terbentuk dari batuan dan dindingnya terbuat dari susunan batu bata.



Gambar LAB Komputer
Sumber : Abdillah, 2017



Gambar Perpus Katana
Sumber : Abdillah, 2017

Tabel Kesimpulan Studi Banding Studio Animasi

Tempat	Keunggulan	Kelemahan
Pixar Animation Studio	Pixar memiliki ruangan terlengkap dalam rumah prosukdi animasi, selain itu lahan yang luas dan dilengkapi fasilitas akademi yang lengkap	Pixar studio tidak memberikan informasi yang cukup bagi peminat animasi secara menyeluruh karena yang ditawarkan hanya prodeuk karyanya sendiri.
Desain komunikasi visual animasi (BINUS)	<ul style="list-style-type: none"> - Dunia 3D computer graphic animation sudah berkembang ke dalam proses kreatifitas untuk kebutuhan banyak media dari media motion graphic sampai ke visual FX. - Berbasis IT & local value terdepan dalam menguasai IT namun tetap berpijak pada local content 	Belum jelas konsep yang digunakan dalam bangunan jurusan DKV animasi tersebut.
Museum kartun Indonesia	Museum kartun Indonesia-Bali juga menyelenggarakan workshop kartun sebagai sarana edukatif, antara lain melihat secara langsung proses produksi pembuatan kaos kartun	Tidak dilengkapi fasilitas studio recording pembuatan animasi kartun 3D, musum kartun Indonesia hanya berupa tempat pembuatan animasi kartun 2D dan komik.
Tokyo Anime Center	Tokyo anime center merupakan pusat informasi anime terlengkap di Jepang, dilengkapi dengan studio recording dubbing sendiri.	Pusat animasi di jepang ini hanya menyediakan tepat untuk sarana hiburan saja, tidak dengan pendidikannya.
Enspire Studio Animasi	Animasi karya anak bangsa juga sudah masuk premier time. Katakanlah Adit dan Sopo Jarwo yang masuk nominasi piala Globel Award tahun 2015	Keberadaannya sendiri masih belum banyak diketahui oleh masyarakat.
Stekom Semarang	Sangat mengutamakan kualitas pendidikan dan memberikan ilmu/keahlian yang berorientasi pada dunia kerja, sehingga pada para lulusan STEKOM akan memiliki ilmu dan pengetahuan sebagai bekal untuk mendapatkan	Kurangnya focus pada bidang desain Animasi, karena di Stekom membagi jurusan menjadi 2 yaitu Pendidikan desain grafis dan desain animasi dimana ruangnya pun terbatas dan kurang mendukung sehingga studio dijadikan satu

	kesuksesan di dunia kerja	untuk desain grafis dan animasi
Katana film dan Animation Institute	Institute ini didedikasikan oleh master drama Thailand Pradit Kaljaeruk . Project Studio bekerja dengan lebih dari setengah milyar batu bata yang dibuat sendiri untuk membuat labirin yang istimewa. Ada lima ruang pada bangunan ini, yaitu kantor administrasi, ruangan kuliah, tempat pelatihan, perpustakaan, dan kantin. Area ini dihubungkan oleh jalur yang didalamnya terbentuk hutan kecil	Hampir sama dengan Stekom dimana kurangnya focus pada bidang animasi tertentu, katana hanya berfokus pada pembuatan film .

Sumber : Penulis, 2019

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diambil poin-poin kesimpulan sebagai berikut :

- Studio animasi mengambil lokasi spesifik, lokasi diambil berdasarkan fungsi bangunan utama dan lebih menghindari area kebisingan
- Fungsi utama Studio animasi adalah memproduksi jasa pembuatan animasi baik itu film, iklan maupun game, bukan hanya itu Studio animasi menyiapkan ruang khusus untuk Pendidikan dasar atas mengenai animasi dan mempunyai galeri untuk memamerkan karya-karya yang telah diproduksi dan akan dijual nantinya .
- Bangunan yang digunakan kebanyakan bermassa karena fasilitas yang digunakan pembuatan animasi memiliki fasilitas tertentu dan memiliki pembagian ruang masing-masing objek studi banding
- Gaya arsitektur yang diambil untuk diterapkan pada bangunan pengembangan keterampilan tidak ada yang spesifik, gaya bangunan yang diambil lebih sederhana hanya berfokus pada fungsi bangunan
- Luasan pusat pengembangan keterampilan berada dalam rentang 2,5 ha-3 ha
- Sasaran pengguna adalah kalangan semua golongan karena selain berfokus pada produktifitas dan pelayanan jasa juga memberi Pendidikan terhadap peserta dan berupa hiburan pada bagian pameran animasi
- Fasilitas utama adalah fasilitas Studio dan fasilitas Galeri .

- Fasilitas penunjang terdiri dari perpustakaan, mushollah, kantin, ruang seminar, dan lapangan olahraga.

2. Studi Banding Arsitektur Metafora

a. Nagoya City Art

Metafora yang berangkat dari suatu konsep, ide, hakikat manusia dan nilai-nilai seperti : individualisme, naturalisme, komunikasi, tradisi dan budaya. Rancangan arsitektur yang menggunakan metafora ini adalah Nagoya City Art Museum karya Kisho Kurokawa yang membawa unsur sejarah dan budaya didalamnya.



Gambar Nagoya City Art
Sumber : Sunansyah, 2017

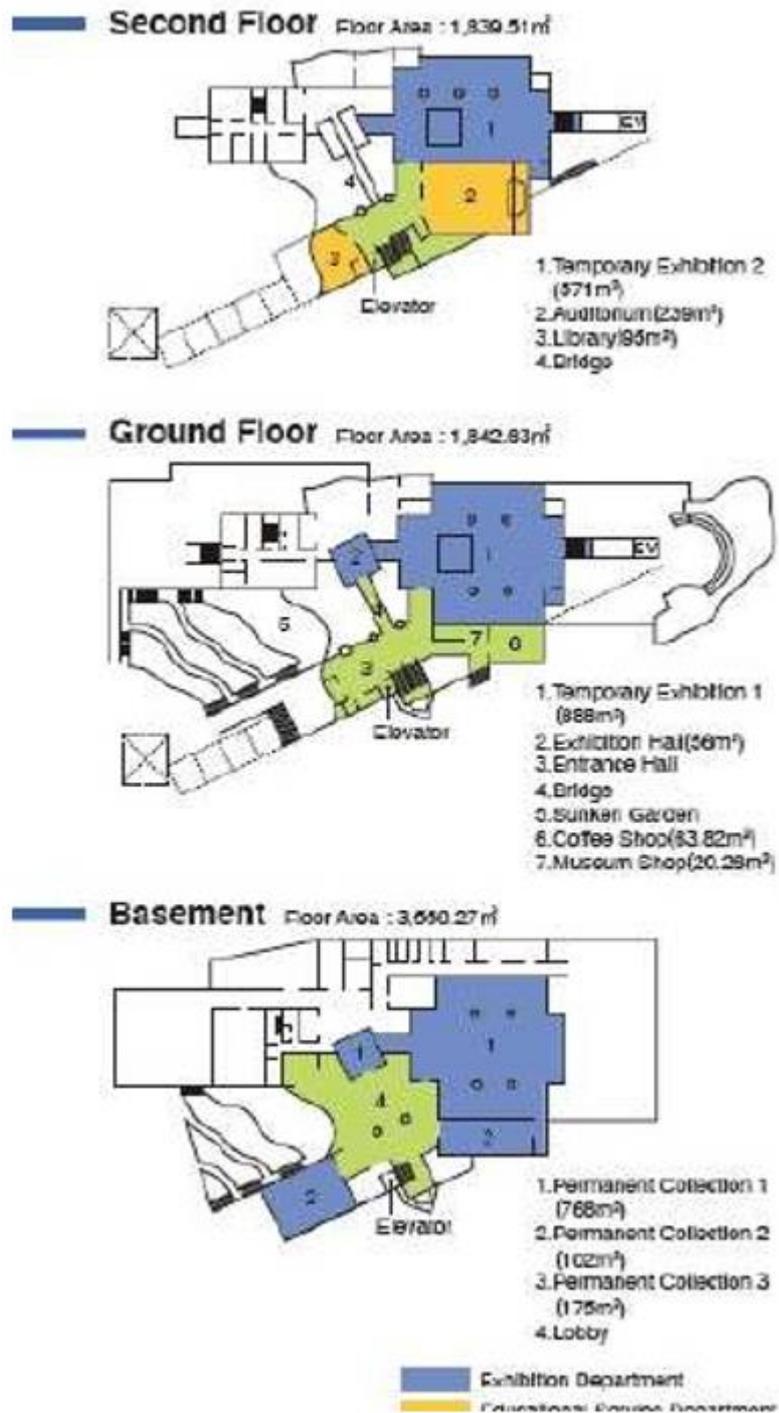
Museum ini terletak di Taman Shirakawa di pusat Nagoya. Sumbu utama bangunan berhubungan langsung dari Utara ke Selatan sementara batas ke barat dibentuk oleh jalan pejalan kaki serta jejeran pepohonan yang indah. Struktur arsitektur independen yang terdiri dari posting, balok dan dinding berdiri di depan bangunan sebagai gerbang simbolik dan dapat digunakan untuk menampilkan eksternal dari bangunan tersebut. Taman cekung besar dan atrium / lobi di ruang bawah tanah, yang menerus dari taman cekung luar merupakan curtain wall yang melengkung secara halus membentuk zona tengah, baik pada eksterior maupun interior. Metode yang sama mengenai hubungan ruang luar dan ruang dalam merupakan hubungan yang ambigu ini digunakan untuk membentuk fasad yang

menggabungkan kedua teknologi tradisional Jepang dan ekspresi modern dalam bangunan.

1). Konsep Ketidak-kekalan

Kurokawa menemukan bahwa, dengan pengecualian Kyoto dan Kanazawa, sebagian besar kota di Jepang hancur selama Perang Dunia II. Ketika kota-kota negara Barat hancur, batu bata dan berbagai batu menjadi bukti keberadaan mereka di masa lalu. Namun mengenai komentar Kurokawa, kota Jepang sebagian besar dibangun dari kayu dan unsur-unsur alam, sehingga mereka dibakar menjadi abu dan menghilang sama sekali. Dia juga menemukan bahwa antara Edo (sekarang Tokyo) dan Kyoto yang hampir seluruhnya hancur selama beberapa pertempuran dari periode Perang Amerika di abad 15 dan 16. Pergeseran kekuasaan menyebabkan bagian dari Jepang untuk dihancurkan. Pada catatan yang sama, secara historis, kota Jepang ini telah hampir bertahun-tahun terpukul dengan bencana alam seperti gempa bumi, angin topan, banjir dan letusan gunung berapi. Kerusakan bangunan dan kota secara terus menerus telah memberikan penduduk Jepang, "ketidakpastian tentang keberadaan, kurangnya iman dalam terlihat, kecurigaan dari kekal" kata Kurokawa.

Selain itu, keberadaan empat musim sangat jelas ditandai di Jepang, dan perubahan yang berlangsung sepanjang tahun-tahun yang dramatis. Kemudian dalam budaya Jepang, entitas berharga yang memaksa setiap candle, setiap makhluk, setiap entitas memudar pada satu titik waktu. Gagasan bahwa bangunan dan kota harus tampak sealami mungkin dan bahwa mereka harus selaras dengan sisa alam, karena hanya sementara di sana, membantu menciptakan tradisi pembuatan bangunan dan kota struktur "sementara". Ide ketidakkekalan tercermin dalam karya Kurokawa selama Gerakan Metabolisme. Bangunan dibangun untuk menjadi dilepas, dipertukarkan dan mudah beradaptasi. Konsep ketidakkekalan mempengaruhi karyanya ke arah sistem terbuka, baik dalam ruang dan waktu.



Gambar Denah Lt 1-3 Nagoya City Art
 Sumber : Sunansyah, 2017

2). Materialitas dalam Karya Kurokawa

Kurokawa menjelaskan bahwa Jepang mencoba untuk mengeksploitasi tekstur alami dan warna dari bahan yang digunakan dalam bangunan. Kamar teh tradisional sengaja dibangun dari bahan-bahan alami hanya seperti tanah dan pasir, kertas, batang dan daun tanaman, dan pohon-pohon kecil. Pohon dari halaman belakang seseorang lebih menjadi kebutuhan persediaan keperluan kayu. Semua warna buatan dihindari, dan warna-warna alami dan tekstur bahan yang ditampilkan untuk keuntungan mereka yang terbaik. Kejujuran dalam bahan ini berasal dari ide bahwa alam sudah indah dalam dirinya sendiri. Jepang merasa bahwa makanan rasanya lebih baik, kayu terlihat lebih baik, bahan-bahan yang lebih baik ketika mereka dalam keadaan alamiah. Ada keyakinan bahwa kenikmatan maksimal berasal dari keadaan alami.



Gambar Material pada Exterior Nagoya
Sumber : Sunansyah, 2017

Tradisi materialitas masih hidup dalam pekerjaan Kurokawa dan terlihat pada berbagai karyanya seperti halnya memperlakukan material besi selayaknya besi, aluminium selayaknya aluminium, dan membuat sebagian besar finishing dari bahan beton. Tradisi kejujuran materialitas hadir di berbagai karya Kurokawa. Di dalamnya, ia menunjukkan teknologi dengan "tidak ada warna buatan. Sistem struktur terbuka milik Kurokawa tidak berusaha untuk menyembunyikan elemen ikat, dan lebih percaya terhadap keindahan yang melekat di masing-masing bagian. Pendekatan berani ini menciptakan tekstur elemen yang menjadi materialitas nyata dari keseluruhan. Sehingga sifat alami dari suatu bahan akan terlihat dan mudah untuk ditangkap.

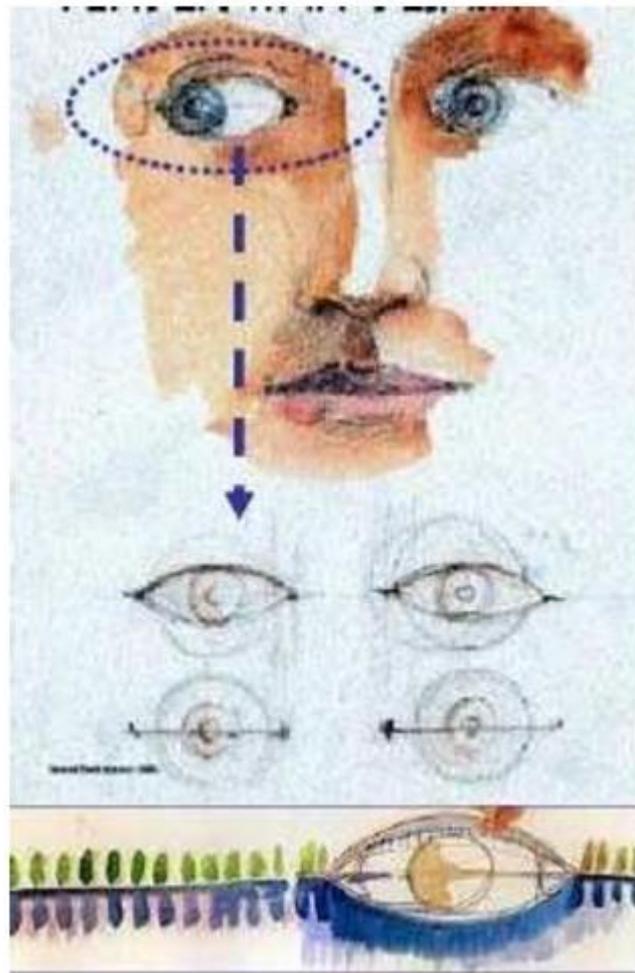
b. *L'Hemisferic* (Planetaria) di Valencia

Metafora yang berangkat dari hal-hal visual serta spesifikasi/ karakter tertentu dari sebuah benda seperti sebuah rumah adalah puri atau istana, maka wujud rumah menyerupai istana. Rancangan yang menggunakan metafora ini salah satunya adalah *L'Hemisferic* (Planetaria) di Valencia, Spanyol karya Santiago Calatrava yang menerjemahkan bentuk mata ke dalam bentuk bangunan.

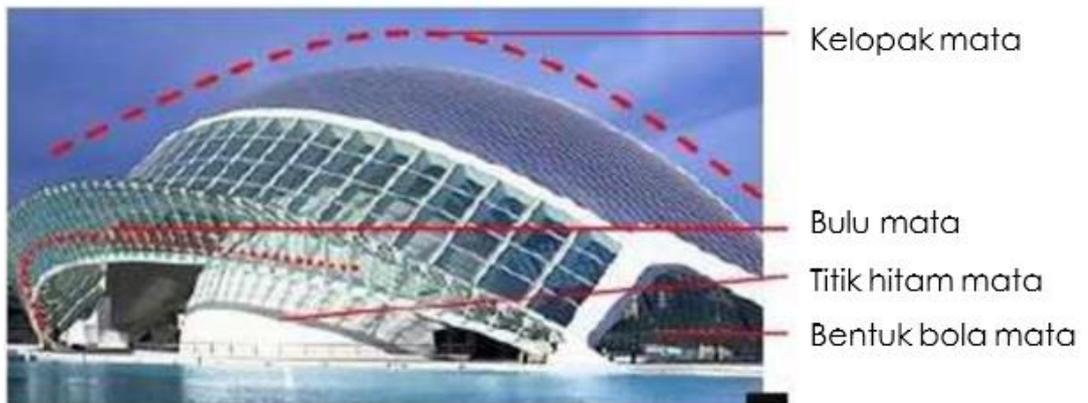


Gambar L'Hemisferic
Sumber : Fanani, 2017

Santiago Calatrava, membuat desain pada *L'Hemisferic* dengan pendekatan mata manusia, karena ia ingin memperlihatkan/ menciptakan sebuah desain yang bernuansa luas dalam visual dan menarik.



Gambar Pendekatan Mata Manusia
 Sumber : Fanani, 2017



Gambar Pendekatan Mata Manusia
 Sumber : Fanani, 2017

c. Museum Guggenheim, Bilbao, Spanyol

Guggenheim Museum merupakan karya Gehry yang spektakuler dan merupakan proyek yang “most exciting” baginya. Tak kurang raja Spanyol Juan Carlos menyebutnya sebagai “best building of the century” juga komentar dari para pengamat arsitektur seperti Philip Johnson yang menganggap bahwa karya Gehry ini merupakan “greatest building of our time”. Guggenheim Museum ini merupakan pemenang sayembara senilai US\$ 100 Juta, yang diselenggarakan oleh Guggenheim Foundation dan Pemerintahan Basque untuk merevitalisasi Bilbao. Bukan hanya fasilitas saja yang dioperasikan oleh Guggenheim Foundation, tapi juga koleksi-koleksi Guggenheim yang dipamerkan di Berlin, Bilbao, dan Venesia. Sejarah Guggenheim Bilbao adalah bagian dari suatu cerita besar yang melibatkan transformasi Bilbao dari sebuah kota pelabuhan industri menjadi suatu pusat kosmopolitan dengan ekonomi post-industri yang berorientasi pada turisme, budaya, dan industri jasa. Kemunduran ekonomi pada tahun 70-an dan 80-an dalam bidang industri dan sektor maritim Bilbao memaksa kota ini untuk membentuk ulang jati dirinya sendiri pada tahun 1990-an.

Fasilitas-fasilitas pelabuhan, yang sebelumnya terletak di sepanjang sungai Nervión dekat dengan pusat kota, kini dipindahkan ke arah hilir dan lebih mendekati pantai Biscay. Perpindahan ini memungkinkan kota untuk menjadikan kembali lahan pada lokasi bekas pelabuhan ini bagi perkembangan baru. Guggenheim Gehry, pusat seluruh upaya pembaruan urban, telah menciptakan Bilbao sebagai sebuah tujuan ziarah bagi siapa pun yang tertarik akan arsitektur kontemporer. Bilbao mengalami peningkatan 5 kali lipat dalam bidang turisme sejak Guggenheim dibuka dan hasil survey mengindikasikan bahwa 80 persen pengunjung Bilbao kini dengan jelas datang untuk mengunjungi museum. Pengaruh finansial terhadap ekonomi lokal bertambah besar dan kota pun mampu mengganti biaya investasi proyek tersebut dalam waktu kurang dari dua tahun. Kalau Guggenheim karya Frank L. Wright di New York merupakan karya arsitektur yang mengindikasikan penyatuan dengan alam (organik), sedangkan Guggenheim Gehry bagai suatu tiang berkelau dari pola yang terbentuk secara eksentrik dan nampak dalam keadaan hampir melayang. Sebuah bangunan yang muncul dari gagasan eksentrik dan imajinatif dengan sentuhan tangan

profesional seorang arsitek yang memiliki visi jauh ke depan. Bangunan museum tersebut berdiri di atas lahan seluas 32.700 m², Selatan tepi Sungai Nervion, Bilbao, Spanyol. Kota Bilbao ini merupakan daerah komersial, industri perkapalan dan jalan kapal dagang, sehingga kehadiran Guggenheim Museum ini menambah ramainya suasana kota Bilbao. Bangunan terdiri dari serangkaian massa yang memiliki sebuah fokus berupa atrium di pusatnya dengan skala monumental.



Gambar Museum Guggenheim
Sumber : Widangsih, 2017

Imajinasi yang dinamis dengan konsep metafora “ikan” dan sifat manusia yang makin sibuk, dipadukan dengan intelektualitas dan profesionalisme dia dalam arsitektur dan seni, terlihat dari hasil karyanya ini yang menjadi perhatian dari berbagai kalangan. Untuk mengekspresikan idenya tentang gerakan “ikan” dan suasana sibuk manusia kontemporer, Gehry membutuhkan nuansa ruang yang bernuansa dinamis, hidup dan energik sehingga menimbulkan kesan yang sama dengan suasana sibuknya kota Bilbao sebagai kota industri dan metropolis.



Gambar Museum Guggenheim
Sumber : Widangsih, 2017

Ekspresi garis-garis abstrak yang dimunculkan Gehry dalam desain Guggenheim merupakan ekspresi yang dinamis, aktif dan hidup dengan garis-garis lengkung, bersudut yang bermunculan di setiap sisi bangunannya. Ekspresi tersebut merupakan pemindahan konsep “hiruk pikuk” dan “ikan” ke dalam sebuah bangunan museum yang mengundang imajinasi orang akan kedua konsep tersebut pada desainnya.

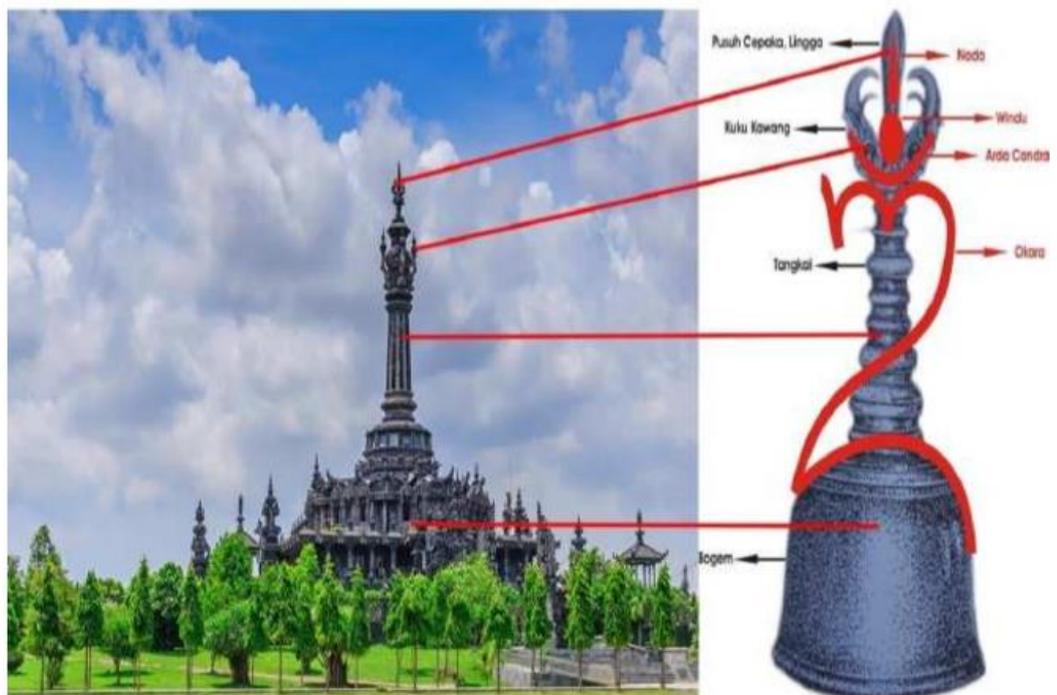
d. Kristal Pengetahuan (*Crystal of Knowledge*)

Merupakan perpustakaan pusat Universitas Indonesia (UI) yang diklaim sebagai perpustakaan terbesar di dunia. Perpustakaan ini menempati 2,5 h dengan luas bangunan 33.000 meter persegi dan diresmikan 13 Mei 2011. Perpustakaan ini mulai dibangun semenjak Jjuni 2009. Perpustakaan ini memiliki 3-5 juta judul buku, dilengkapi ruang baca, 100 *silent room* bagi dosen dan mahasiswa, taman, restoran, bank, serta toko buku. Perpustakaan ini diperkirakan mampu menampung 10.000 pengunjung dalam waktu bersamaan atau 20.000 pengunjung per hari. Pembangunan Gedung beserta pengadaan fasilitas perpustakaan ini menelan dana Rp 175 Milyar. UI sendiri menganggarkan Rp 12 M untuk perawatan dan pengadaan buku baru. Kenapa bangunan ini merupakan contoh metafora kombinasi dimana menurut kami sang arsitek Budiman Hendropurnomo, menganggap buku sebagai salah sesuatu yang sangat berharga layaknya sebuah Kristal, sehingga sang arsitek memetaforakan bentuk kristal dalam design bangunannya.



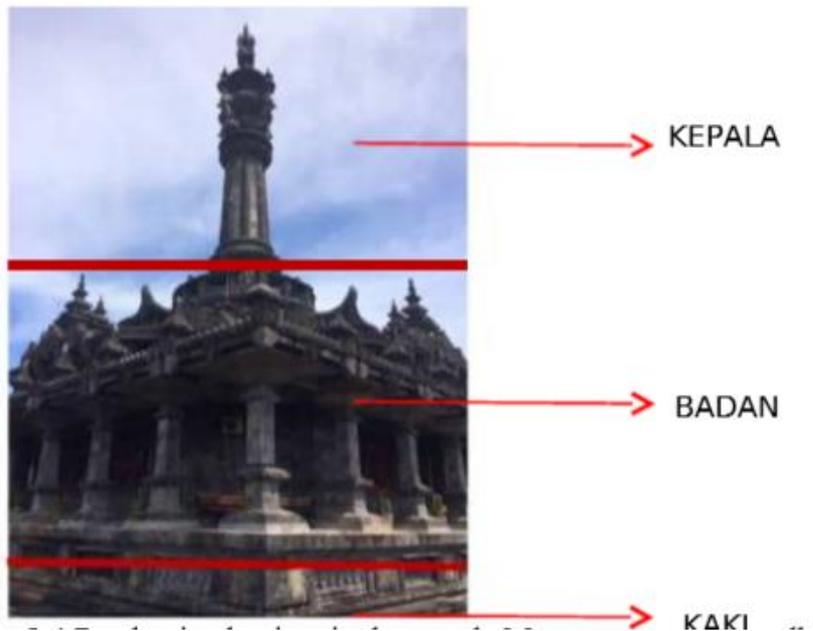
Gambar Kristal Pengetahuan
Wardhana, 2018

e. Bajra Sandhi Bangunan yang Memetaforakan Genta



Gambar Bajra Bandhani
Sumber : Wardhana, 2018

Bangunan ini dapat dikaakan sebagai bangunan dengan langgam metafora karena bangunan ini diumpamakan seperti sebuah Genta atau Bajra yang sering digunakan oleh pemimpin upacara umat hindu (Pedanda, Pemangku, Pendeta) dalam upacara adat Bali. Terlihat pada ujung atas bangunan terdapat omament yang menyerupai Lingga Murda, Pusuh Cepaka, dan Kuku Kawang yang biasanya terdapat pada Genta itu sendiri. Selain itu bentuk Bajra Sandhi yang menyerupai bentuk Genta ini juga merupakan sebuah metafora dari huruf sansekerta Omkara .



Gambar Pembagian Tingkatan pada Bajra
Wardhana, 2018

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diambil beberapa poin kesimpulan dari studi banding arsitektur Metafora sebagai berikut :

- 1). Arsitektur Metafora tidaklah memilih lokasi, tergantung bentuk bangunan apakah mengikuti bentuk lokasi nantinya
- 2). Pemilihan warna pada arsitektur metafora dipilih berdasarkan objek yang akan di ibaratkan kepada bangunan atau pesan yang akan disampaikan atau tidak pemilihan warna berdasarkan lingkungan sekitar dimana warna yang diambil tidak kontras dengan lingkungan sekitar dan tidak

menjadi anomali, melainkan menyatu dengan lingkungan di sekitar sehingga bangunan terkesan tidak berdiri sendiri.

3). Bentuk mengikuti fungsi, arsitektur Metafora terpaku pada fungsi bangunan.

4). Konsep yang digunakan pada bangunan organic bisa mengambil 2 sampai tiga konsep sekaligus seperti :

- Menghilangkan kesan kotak dari bangunan
- Dari bentuk bangunan bias dijadikan sebagai kulit bangunan tanpa mengubah bentuk dasar bangunan tersebut
- Berhubungan baik dengan lingkungannya
- Ruang-ruang yang mengalir bebas dengan sekat antar ruang yang minim
- Bentuk bersatu dengan fungsi