

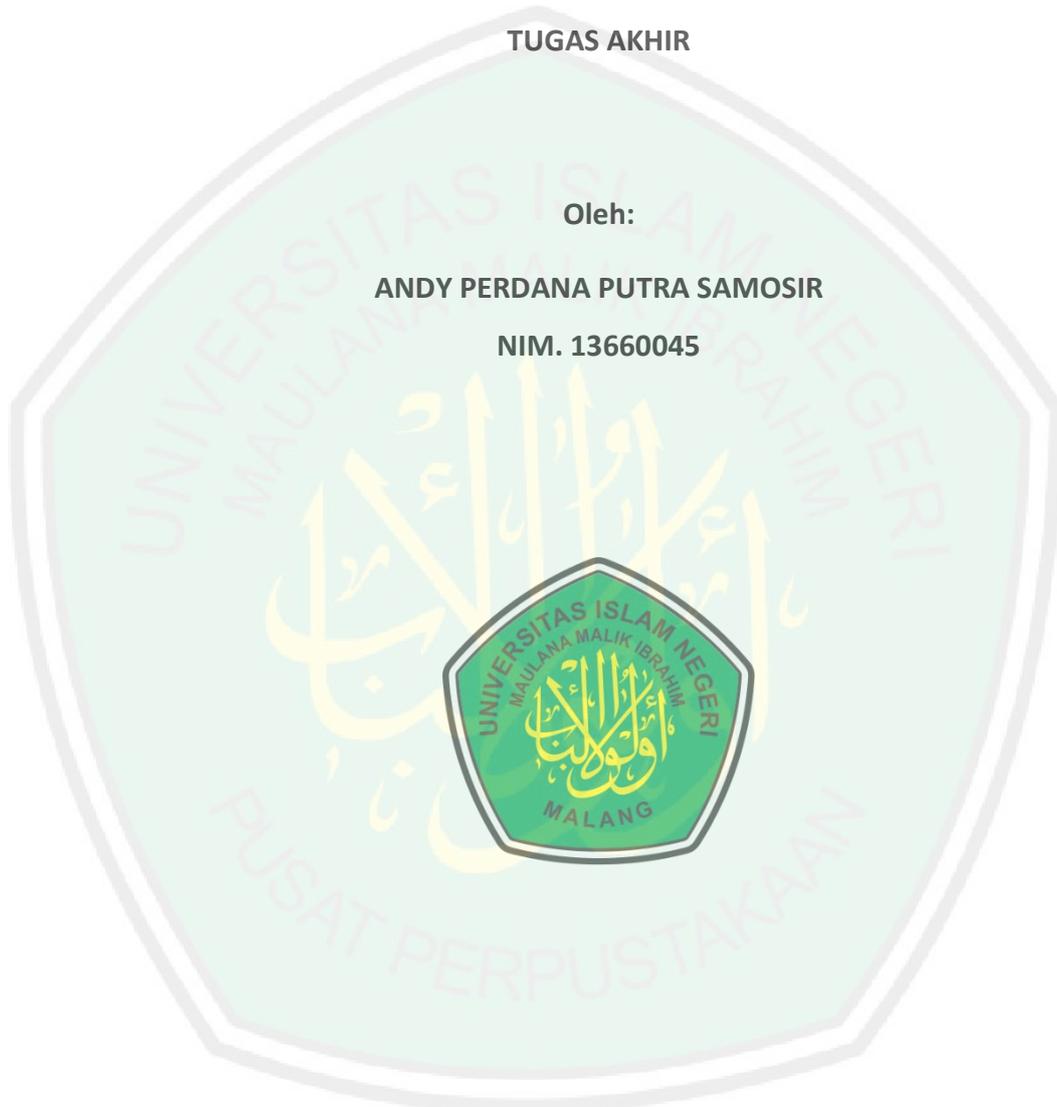
**PERANCANGAN PUSAT PENGEMBANGAN ANIMASI INDONESIA
DI KOTA CIMAHI DENGAN PENDEKATAN *FOLDING ARCHITECTURE***

TUGAS AKHIR

Oleh:

ANDY PERDANA PUTRA SAMOSIR

NIM. 13660045



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2020

**PERANCANGAN PUSAT PENGEMBANGAN ANIMASI INDONESIA
DI KOTA CIMAHI DENGAN PENDEKATAN *FOLDING ARCHITECTURE***

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada:

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

Oleh:

ANDY PERDANA PUTRA SAMOSIR

NIM. 13660045

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2020**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : Andy Perdana Putra Samosir
NIM : 13660045
JURUSAN : Teknik Arsitektur
FAKULTAS : Sains dan Teknologi
JUDUL TUGAS AKHIR : Perancangan Pusat Pengembangan Animasi
Indonesia di Kota Cimahi dengan Pendekatan
Folding Architecture

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

Malang, 3 Juni 2020
Yang membuat pernyataan,



Andy Perdana Putra Samosir
13660045

**PERANCANGAN PUSAT PENGEMBANGAN ANIMASI INDONESIA
DI KOTA CIMAHI DENGAN PENDEKATAN *FOLDING ARCHITECTURE***

TUGAS AKHIR

Oleh:

Andy Perdana Putra Samosir

13660045

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:

Tanggal 3 Juni 2020

Pembimbing I,

Pembimbing II,

A. Farid Nazaruddin, MT
NIP. 19821011 20160801 1 079

Tarranita Kusumadewi, MT
NIP. 19790913 200604 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Tarranita Kusumadewi, M.T
NIP. 19790913 200604 2 001

**PERANCANGAN PUSAT PENGEMBANGAN ANIMASI INDONESIA
DI KOTA CIMAHI DENGAN PENDEKATAN *FOLDING ARCHITECTURE***

TUGAS AKHIR

Oleh:

Andy Perdana Putra Samosir

13660045

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji TUGAS AKHIR dan Dinyatakan
Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur

(S.Ars)

Tanggal 3 Juni 2020

Menyetujui:

Tim Penguji

| | | | |
|--------------------|------------------------------|---|---|
| Penguji Utama | : Sukmayati Rahmah, MT | (|) |
| | NIP. 19780128 200912 2 002 | | |
| Ketua Penguji | : Harida Samudro, ST, M.Ars | (|) |
| | NIP. 19861028 20180201 1 246 | | |
| Sekretaris Penguji | : A. Farid Nazaruddin, MT | (|) |
| | NIP. 19821011 20160801 1 079 | | |
| Anggota Penguji | : Tarranita Kusumadewi, M.T. | (|) |
| | NIP. 19790913 200604 2 001 | | |

Mengesahkan,

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Tarranita Kusumadewi, M.T.

NIP. 19790913 200604 2 001

ABSTRAK

Samosir, Andy Perdana Putra, 2020, *Perancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia di Kota Cimahi dengan Pendekatan Folding Architecture*. Dosen Pembimbing: A. Farid Nazaruddin, MT., Tarranita Kusumadewi, MT.

Kata Kunci : Pusat Pengembangan Animasi, Animasi Indonesia, *Folding Architecture*.

Perkembangan industri animasi semakin hari semakin meningkat, seiring dengan berbagai teknologi baru yang mendukung perkembangan animasi modern. Animasi dipilih karena mampu menjadi sarana penyampaian informasi melalui gambar gerak sehingga lebih mudah dipahami. Sementara, perkembangan industri di Indonesia tergolong lambat sehingga didominasi oleh negara luar yang lebih dulu bergerak dalam bidang animasi. Namun akhir-akhir ini, industri animasi dalam negeri mulai berkembang dengan mengusung animasi bertemakan kehidupan sosial budaya dan sejarah. Dalam usaha mengembangkan industri kreatif tersebut pemerintah setempat membentuk *Cimahi Creative Center (CCA)* sebagai wadah mengembangkan industri kreatif termasuk animasi. Meski terkendala dalam hal proses produksi, namun sumber daya manusia di Indonesia bisa dikatakan sangat memadai. Oleh karena itu, Perancangan Pusat Animasi Indonesia ini diharap mampu mewadahi segala bentuk pengembangan animasi di Indonesia sekaligus mengenalkan animasi ke masyarakat luas. Dengan menggunakan pendekatan *Folding Architecture* yang didalamnya terdapat kesamaan identitas dengan animasi, yakni menghadirkan visualisasi yang menarik dan komunikatif. Penggunaan pendekatan ini juga bertujuan untuk membuat perancangan lebih eksploratif tidak terbatas namun tetap memperhatikan fungsi dan kebutuhan pengguna sehingga dapat mengantarkan pesan dan makna kepada pengguna.

ABSTRACT

Samosir, Andy Perdana Putra, 2020, *Design of the Indonesian Animation Development Center in Cimahi City with a Folding Architecture Approach*. Advisor: A. Farid Nazaruddin, M.T, Tarranita Kusumadewi, M.T

Keywords: *Animation Development Center, Indonesian Animation, Folding Architecture.*

The development of the animation industry is increasingly increasing, along with various new technologies that support the development of modern animation. Animation is chosen because it is able to be a means of delivering information through motion pictures so that it is easier to understand. Meanwhile, the development of industry in Indonesia is classified as slow so that it is dominated by foreign countries which first move in the field of animation. But lately, the domestic animation industry has begun to develop by carrying animation with the theme of socio-cultural and historical life. In an effort to develop the creative industry, the local government formed Cimahi Creative Center (CCA) as a forum to develop creative industries including animation. Although it is constrained by the production process, human resources in Indonesia can be said to be very adequate. Therefore, the Design of the Indonesian Animation Center is expected to be able to accommodate all forms of animation development in Indonesia while introducing animation to the wider community. By using the Folding Architecture approach in which there are similarities in identity with animation, namely presenting interesting and communicative visualizations. The use of this approach also aims to make the design more exploratory unlimited but still pay attention to the functions and needs of the user so that it can deliver messages and meaning to the user.

الملخص

سمسر ، أندي بيردانا بوترا ، ٢٠٢٠ ، تصميم مركز تطوير الرسوم المتحركة الإندونيسي في مدينة سيماهي مع منهج العمارة القابلة للطّي. المستشار : أ. فريد نزار الدين ، مونتانا ، تارانيتا كوسومادي ، ماجستير

الكلمات المفتاحية: مركز تطوير الرسوم المتحركة ، الرسوم المتحركة الاندونيسية ، هندسة الطّي.

يتزايد تطور صناعة الرسوم المتحركة بشكل متزايد ، إلى جانب العديد من التقنيات الجديدة التي تدعم تطوير الرسوم المتحركة الحديثة. يتم اختيار الرسوم المتحركة لأنها قادرة على أن تكون وسيلة لتوصيل المعلومات من خلال الصور المتحركة بحيث يكون من الأسهل فهمها. وفي الوقت نفسه ، يتم تصنيف تطور الصناعة في إندونيسيا على أنه بطيء بحيث تسيطر عليه البلدان الأجنبية التي تتحرك أولاً في مجال الرسوم المتحركة. ولكن في الآونة الأخيرة ، بدأت صناعة الرسوم المتحركة المحلية في التطور من خلال حمل الرسوم المتحركة مع موضوع الحياة الاجتماعية والثقافية والتاريخية. في محاولة لتطوير الصناعة الإبداعية ، شكلت الحكومة المحلية مركز سماه الإبداعي (CCA) كمنتهى لتطوير الصناعات الإبداعية بما في ذلك الرسوم المتحركة. على الرغم من أن عملية الإنتاج مقيدة في عملية الإنتاج ، إلا أنه يمكن القول أن الموارد البشرية في إندونيسيا كافية للغاية. لذلك ، من المتوقع أن يكون مركز تصميم الرسوم المتحركة الإندونيسي قادرًا على استيعاب جميع أشكال تطوير الرسوم المتحركة في إندونيسيا أثناء تقديم الرسوم المتحركة إلى المجتمع الأوسع. باستخدام نهج الهيكل المعماري الذي توجد فيه أوجه تشابه في الهوية مع الرسوم المتحركة ، أي تقديم تصورات مثيرة للاهتمام والتواصل. ويهدف استخدام هذا النهج أيضًا إلى جعل التصميم أكثر استكشافية غير محدود ولكن لا يزال ينتبه لوظائف واحتياجات المستخدم حتى يتمكن من توصيل الرسائل والمعنى إلى المستخدم.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

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

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

1. Bapak dan ibu penulis , selaku kedua orang tua penulis yang tiada pernah terputus do'anya, tiada henti kasih sayangnya, limpahan seluruh materi dan kerja kerasnya serta motivasi pada penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini.
2. Tarranita Kusumadewi, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus pembimbing penulis terima kasih atas segala pengarahan dan kebijakan yang diberikan .
3. A. Farid Nazaruddin, M.T, dan Tarranita Kusumadewi, M.T, selaku pembimbing yang telah memberikan banyak motivasi, inovasi, bimbingan, arahan serta pengetahuan yang tak ternilai selama masa kuliah terutama dalam proses penyusunan laporan seminar hasil tugas akhir.
4. Luluk Maslucha, M.Sc, selaku koordinator Tugas Akhir yang telah memberikan motivasi serta dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan seminar hasil ini, serta mengatur jadwal ujian seminar hasil.
5. Seluruh praktisi, dosen dan karyawan Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

6. Teman-Teman angkatan 2013 Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, khususnya Siti Aisyah Fittryati, M. Aunur Rofiq, M. Habib A.I., Ridho Hafido, Ahmad Esa Fahmi, Rizal Fadli Hamidi, Sholahuddin Muhammad F., Ahmad Faojan, M. Zahrul, Dede Mirsa, Khairandy, Syahrial Sandi, Ahmad Muhyidin, Ahmad Harizul, Bahrul Arifin, Mia Nurilla, Sheila Aisha, Rito Galih, Thoyibus Sholihin dan teman-teman angkatan 2013 kloter terakhir lainnya yang selalu memberi semangat satu sama lain, memberi saran dan kritik, serta berjuang bersama-sama hingga saat terakhir untuk dapat menyelesaikan masa perkuliahan yang sudah mencapai batas. Terimakasih telah bersedia dan rela dalam membantu hingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan yang telah mendoakan suksesnya penulis.

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

Wassalamualaikum Wr. Wb

Malang, 3 Juni 2020

Andy Perdana Putra Samosir

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR ORISINALITAS KARYA | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| LEMBAR LAYAK CETAK | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| ABSTRAK | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah | 7 |
| 1.3. Rumusan Masalah | 7 |
| 1.4. Tujuan | 7 |
| 1.5. Manfaat | 7 |
| 1.6. Batasan-batasan | 8 |
| 1.7. Pendekatan Rancangan | 9 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | |
| 2.1. Definisi Objek Perancangan | 10 |
| 2.1.1. Definisi Pusat | 10 |
| 2.1.2. Definisi Pengembangan | 10 |
| 2.1.3. Definisi Animasi | 10 |
| 2.2. Tinjauan Objek Perancangan | 11 |
| 2.2.1. Sejarah dan Perkembangan Animasi | 11 |
| 2.2.2. Jenis Animasi | 15 |
| 2.2.3. Proses Produksi Animasi | 17 |
| 2.2.4. Penggunaan Animasi | 28 |
| 2.3. Tinjauan Arsitektural Objek Perancangan | 28 |
| 2.3.1. Deskripsi Pusat Pengembangan Animasi Indonesia | 28 |
| 2.3.2. Fungsi Pusat Pengembangan Animasi Indonesia | 29 |

| | |
|---|----|
| 2.3.3. Kebutuhan Ruang Pusat Pengembangan Animasi Indonesia | 30 |
| 2.4. Tinjauan Pendekatan Pendekatan | 40 |
| 2.4.1. Definisi <i>Folding Architecture</i> | 40 |
| 2.4.2. Prinsip perancangan <i>Folding Architecture</i> | 41 |
| 2.5. Integrasi Keislaman | 42 |
| 2.5.1. Integrasi Keislaman Objek | 42 |
| 2.5.2. Integrasi Keislaman Pendekatan | 44 |
| 2.6. Studi Banding | 45 |
| 2.6.1. Studi Banding Objek | 45 |
| 2.6.2. Studi Banding Pendekatan | 52 |
| BAB III METODE PERANCANGAN | |
| 3.1. Ide/Gagasan Perancangan | 57 |
| 3.2. Teknik Pengumpulan Data | 57 |
| 3.2.1. Data Primer | 57 |
| 3.2.2. Data Sekunder | 58 |
| 3.3. Teknik Analisis | 59 |
| 3.4. Konsep Perancangan | 60 |
| 3.5. Diagram Alur Pola Pikir Perancangan | 61 |
| BAB IV ANALISIS PERANCANGAN | |
| 4.1. Gambaran Umum Lokasi | 62 |
| 4.1.1. Wilayah Administrasi Kota Cimahi | 62 |
| 4.1.2. Letak Geografis | 63 |
| 4.2. Data Fisik Tapak | 64 |
| 4.2.1. Kondisi Fisik Dasar | 64 |
| 4.2.2. Topografi | 64 |
| 4.2.3. Jenis Tanah | 64 |
| 4.2.4. Keadaan Hidrologi | 65 |
| 4.2.5. Iklim | 65 |
| 4.3. Data Non-Fisik Tapak | 66 |
| 4.3.1. Kebijakan Tapak | 66 |
| 4.4. Profil Tapak | 67 |
| 4.4.1. Wilayah Kerja Penataan Rancangan | 67 |

| | |
|---|-----|
| 4.4.2. Bentuk, Ukuran dan Kondisi Tapak | 68 |
| 4.4.3. Batas-batas Tapak | 69 |
| 4.4.4. Akses Menuju Tapak | 69 |
| 4.4.5. Kondisi Fisik Prasarana | 70 |
| 4.5. Ide Teknik Analisis Rancangan | 71 |
| 4.5.1. Analisis Bentuk | 72 |
| 4.5.2. Proses <i>Finding Form</i> | 72 |
| 4.5.3. Kesimpulan <i>Form</i> | 78 |
| 4.6. Analisis Fungsi | 79 |
| 4.6.1. Analisis Pengguna | 80 |
| 4.6.2. Analisis Aktivitas | 81 |
| 4.6.3. Analisis Ruang | 82 |
| 4.6.4. Hubungan Antar Ruang | 90 |
| 4.6.5. Zoning Ruang | 94 |
| 4.7. Analisis Tapak | 95 |
| 4.7.1. Aksesibilitas dan Sirkulasi | 96 |
| 4.7.2. Analisis Matahari | 97 |
| BAB V KONSEP PERANCANGAN | |
| 5.1. Konsep Dasar | 98 |
| 5.2. Konsep Bentuk | 100 |
| 5.3. Konsep Tapak | 102 |
| 5.4. Konsep Ruang | 104 |
| 5.5. Konsep Utilitas | 105 |
| 5.6. Konsep Struktur | 106 |
| BAB VI HASIL RANCANGAN | |
| 6.1. Hasil Rancangan Kawasan | 107 |
| 6.1.1. Zonasi | 108 |
| 6.1.2. Akses dan Sirkulasi | 109 |
| 6.2. Hasil Rancangan Bangunan | 114 |
| BAB VII KESIMPULAN | |
| 7.1. Kesimpulan | 120 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| 7.2. Saran | 120 |
| DAFTAR PUSTAKA | 121 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Lukisan Pergerakan Hewan pada Goa, dan Wayang Kulit | 11 |
| Gambar 2.2 <i>James Stuart Blacton</i> dan Karyanya | 12 |
| Gambar 2.3 <i>Walt Disney</i> dan Karyanya | 13 |
| Gambar 2.4 Animasi <i>stop motion</i> dan animasi <i>clay</i> | 15 |
| Gambar 2.5 Animasi 2D manual dan animasi 2D grafis | 16 |
| Gambar 2.6 Animasi 3D dan animasi <i>CGI</i> | 17 |
| Gambar 2.7 <i>Storyboard</i> dalam bentuk komik strip | 20 |
| Gambar 2.8 Desain karakter | 21 |
| Gambar 2.9 Keyframe | 21 |
| Gambar 2.10 In Between | 22 |
| Gambar 2.11 Proses Inking | 22 |
| Gambar 2.12 Proses Coloring | 23 |
| Gambar 2.13 Proses Modelling Property | 25 |
| Gambar 2.14 Proses Pemberian tekstur pada model 3D | 25 |
| Gambar 2.15 Proses Rig atau pemberian tulang pada model 3D | 26 |
| Gambar 2.16 Proses layout 3D storyboard | 26 |
| Gambar 2.17 Proses pemberian acting pada model 3D | 27 |
| Gambar 2.18 Standart jarak dan sudut pandang display | 35 |
| Gambar 2.19 Contoh sirkulasi dan pembagian ruang dalam galeri | 36 |
| Gambar 2.20 Pemanfaatan sky light untuk pencahayaan pada display | 36 |
| Gambar 2.21 Ruang kelas teori dan multimedia | 37 |
| Gambar 2.22 Meja Multimedia | 37 |
| Gambar 2.23 Movie theatre | 38 |
| Gambar 2.24 Hall/auditorium | 38 |
| Gambar 2.25 ruang administrasi dan dokumen/arsip | 39 |
| Gambar 2.26 Logo Walt disney animation studio | 45 |
| Gambar 2.27 Media Complex | 52 |
| Gambar 2.28 Proses pencarian bentuk | 53 |
| Gambar 2.29 Model kertas (kiri) dan Model digital (kanan) | 53 |
| Gambar 2.30 Pembagian zonasi | 54 |
| Gambar 2.31 Sirkulasi Horizontal (atas) dan Sirkulasi vertical (bawah) | 54 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.1 Diagram Alur pola pikir rancangan | 61 |
| Gambar 4.1 Peta Provinsi Jawa Barat | 62 |
| Gambar 4.2 Peta Administrasi Kota Cimahi | 62 |
| Gambar 4,3 Peta pembagian sub wilayah kota Cimahi | 63 |
| Gambar 4.4 Peta Wilayah kota Cimahi | 67 |
| Gambar 4.5 Lokasi Tapak Perancangan | 67 |
| Gambar 4.6 Tapak Perancangan | 68 |
| Gambar 4.7 Dimensi Tapak | 69 |
| Gambar 4.8 Batas-batas Tapak | 69 |
| Gambar 4.9 Saluran Drainase pada tapak | 70 |
| Gambar 4.10 Teknik Analisis | 71 |
| Gambar 4.11 Tahap mysticism | 72 |
| Gambar 4.12 Tahap Create | 72 |
| Gambar 4.13 Pembagian Form | 73 |
| Gambar 4.14 Trial & Error form 1 | 74 |
| Gambar 4.15 Trial & error form 2 | 75 |
| Gambar 4.16 Trial & Error form 3 | 76 |
| Gambar 4.17 Trial & Error form 4 | 77 |
| Gambar 4.18 Kesimpulan Form | 78 |
| Gambar 4.19 Aktifitas Animator | 81 |
| Gambar 4.20 Aktifitas Pengunjung | 82 |
| Gambar 4.21 Aktifitas pengelola | 82 |
| Gambar 4.22 Bubble diagram makro | 90 |
| Gambar 4.23 Bubble diagram studio animasi | 91 |
| Gambar 4.24 bubble diagram area pengenalan | 91 |
| Gambar 4.25 Bubble diagram area pelatihan | 92 |
| Gambar 4.26 Bubble diagram Kantor pengelola | 92 |
| Gambar 4.27 Bubble diagram animation data center | 93 |
| Gambar 4.28 Bubble diagram auditorium | 93 |
| Gambar 4.29 Bubble diagram mushola | 93 |
| Gambar 4.30 Penerapan zoning ruang pada bentuk | 94 |
| Gambar 4.31 Tatanan massa pada tapak | 95 |
| Gambar 4.32 Aksesibilitas dan sirkulasi | 96 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.33 Analisis Matahari | 97 |
| Gambar 5.1 Skema konsep dasar | 98 |
| Gambar 5.2 Finding form | 100 |
| Gambar 5.3 Konsep Bentuk | 101 |
| Gambar 5.4 Aksesibilitas | 102 |
| Gambar 5.5. Sirkulasi | 103 |
| Gambar 5.6 Konsep Ruang | 104 |
| Gambar 5.7 Konsep Utilitas | 105 |
| Gambar 5.8 Konsep Struktur | 106 |
| Gambar 6.1 Site Plan | 107 |
| Gambar 6.2 Perspektif kawasan | 108 |
| Gambar 6.3 Zonasi | 108 |
| Gambar 6.4 Akses dan Sirkulasi | 109 |
| Gambar 6.5 Entrance Pengunjung | 109 |
| Gambar 6.6 Entrance Pengelola | 110 |
| Gambar 6.7 Akses keluar pengunjung dan pengelola | 110 |
| Gambar 6.8 Parkir Kendaraan Pengunjung | 111 |
| Gambar 6.9 Akses masuk dan keluar parkir basement | 111 |
| Gambar 6.10 Parkir Kendaraan Pengelola | 112 |
| Gambar 6.11 Akses masuk dan keluar parkir basement | 112 |
| Gambar 6.12 Public space bagian entrance | 113 |
| Gambar 6.13 Public space bagian exit | 113 |
| Gambar 6.14 Signage Bangunan | 114 |
| Gambar 6.15 Tampak Depan Bangunan | 114 |
| Gambar 6.16 Tampak Samping kiri bangunan | 115 |
| Gambar 6.17 Tampak Belakang Bangunan | 115 |
| Gambar 6.18 Tampak Samping kanan bangunan | 115 |
| Gambar 6.19 Akses Masuk Pengunjung | 116 |
| Gambar 6.20 Akses Masuk Pengelola | 116 |
| Gambar 6.21 Perspektif Eksterior Kawasan | 117 |
| Gambar 6.22 Perspektif Eksterior Kawasan | 117 |
| Gambar 6.23 Perspektif Eksterior Kawasan | 118 |
| Gambar 6.24 Perspektif Eksterior Kawasan | 118 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Era Perkembangan animasi di dunia | 13 |
| Tabel 2.2 Proses pembuatan animasi stop motion | 17 |
| Tabel 2.3 Kebutuhan ruang tahap pra produksi | 31 |
| Tabel 2.4 Penerapan Prinsip pendekatan | 41 |
| Tabel 2.5 Kajian Arsitektur Studi Banding Objek | 46 |
| Tabel 2.6 Kajian Arsitektur Studi Banding Pendekatan | 55 |
| Tabel 4.1 Luas Wilayah Kecamatan | 61 |
| Tabel 4.2 Data Sungai Kota Cimahi | 64 |
| Tabel 4.3 Iklim Kota Cimahi | 65 |
| Tabel 4.4 Pembagian Fungsi Pusat Animasi | 79 |
| Tabel 4.5 Analisis Aktivitas dan pengguna | 79 |
| Tabel 4.6 Kebutuhan Ruang | 81 |
| Tabel 4.7 Persyaratan Ruang | 83 |
| Tabel 4.8 Dimensi Ruang | 84 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan Ekonomi kreatif di Indonesia semakin hari semakin meningkat, didukung dengan perkembangan teknologi yang tergolong pesat dan animo masyarakat yang besar. Ekonomi kreatif merupakan sektor ekonomi yang tidak mengeksploitasi sumber daya alam, akan tetapi berasal dari keunggulan sumber daya manusia (SDM). Perkembangan di bidang ini mengandalkan kreatifitas serta ide inovatif yang dimiliki individu maupun kelompok untuk menghasilkan sebuah karya yang bernilai ekonomis. Indonesia termasuk negara yang memiliki basis sumber daya manusia (SDM) yang cukup banyak bagi pengembangan ekonomi kreatif, hal ini di didukung dengan komposisi jumlah penduduk usia muda yang terhitung sekitar 43 persen dari jumlah penduduk. Menurut Kementerian Perindustrian pertumbuhan sektor ekonomi kreatif nasional meningkat sekitar 7% per tahun. Pada tahun 2012 ekonomi kreatif menempati posisi ke-4 dari 10 sektor ekonomi dalam kategori penyerapan tenaga kerja dan menempati posisi ke-3 dari 10 sektor ekonomi dalam kategori jumlah unit usaha. Berdasarkan peningkatan nilai tambah, penyerapan tenaga kerja, jumlah unit usaha, hingga pasar penjualan, ekonomi kreatif telah memberikan kontribusi yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Oleh karena itu, Kementerian Perindustrian terus mendorong pengembangan industri ekonomi kreatif nasional (kemenperin.go.id).

Pemerintah optimis dan berupaya serius dalam mengembangkan ekonomi kreatif di Indonesia sebagai visi menjadikan ekonomi kreatif sebagai salah satu tulang punggung perekonomian nasional. Maka dari itu, pada 20 Januari 2015 melalui *PERPRES No. 6 Tahun 2015 tentang Badan Ekonomi Kreatif* dibentuklah badan non kementerian bernama Badan Ekonomi Kreatif (BEKRAF) yang bertanggung jawab terhadap perkembangan ekonomi kreatif di Indonesia. Bekraf bertugas membantu pemerintah dalam merumuskan, menetapkan, mengoordinasikan dan meramu kebijakan di bidang ekonomi kreatif. Bekraf kemudian menetapkan 16 subsektor dari ekonomi kreatif yang akan menjadi fokus untuk dikelola dan dikembangkan untuk kedepannya (bekraf.go.id). Animasi merupakan salah satu dari subsektor ekonomi kreatif yang saat ini sedang dikelola dan dikembangkan oleh bekraf. Subsektor ini dinilai memiliki potensi yang besar dan untuk kedepannya bisa lebih dikembangkan.

Animasi merupakan hal yang sudah tidak asing lagi didengar masyarakat pada era perkembangan teknologi dan informasi saat ini. Animasi dapat dijumpai dengan mudah

di berbagai perangkat atau *platform*, namun pada umumnya lebih sering ditemui di televisi. Secara bahasa animasi berasal dari bahasa Latin, *Anima* yang berarti memberi nyawa, hidup, jiwa dan semangat. Dalam hal ini yang dimaksud adalah memberi kesan hidup atau bergerak pada gambar atau objek tertentu. Kemudian menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Animasi merujuk kepada gambar bergerak, yaitu serangkaian gambar atau lukisan yang digerakkan sehingga tampak menjadi sebuah gambar yang bergerak. Secara umum animasi memiliki arti sebagai seni memanipulasi gambar menjadi seolah-olah hidup dan bergerak. Animasi terdiri dari sekumpulan gambar yang dirangkai dengan pergerakan yang cepat dan berkelanjutan atau terus-menerus, sehingga memiliki hubungan antara satu dengan yang lainnya yang menciptakan kesan hidup/bergerak.

Stop-motion merupakan jenis animasi pertama dikembangkan dan diperkenalkan. Jenis animasi ini dapat disebut sebagai animasi tradisional karena merupakan animasi yang sederhana, terdiri dari serangkaian gambar yang saling berkaitan mengenai sebuah kejadian atau cerita yang menggunakan media lembaran kertas atau buku. Animasi terus berkembang seiring dengan munculnya berbagai teknologi baru yang dapat dimanfaatkan dan mendukung perkembangan animasi modern. Animasi dapat diterapkan dalam berbagai bidang sesuai dengan kebutuhannya, sebagai alat peraga dalam pendidikan, sebagai hiburan dalam bidang entertainment, sebagai modeling produk dan sarana pemasaran dalam bidang industri, sebagai simulasi kecelakaan atau suatu kejadian yang dapat digunakan kepolisian, juga bisa sebagai film dokumentasi sejarah.

Animasi lekat dengan sebutan “film kartun” dan sering salah diartikan hanya sebagai tontonan untuk anak-anak. Pemahaman tersebut kurang tepat untuk menggambarkan animasi, karena film kartun merupakan produk atau bagian dari animasi dan bukan sebagai penjabaran animasi secara keseluruhan. Kemudian animasi disebut tontonan untuk anak, beberapa animasi memang ditargetkan untuk tontonan usia anak seperti animasi cara berhitung, mengenal alam sekitar, dan sebagainya, namun tidak semua animasi diperuntukkan untuk ditonton pada usia anak karena terdapat beberapa hal yang belum bisa dimengerti pada usia anak. Dalam sebuah film animasi terdapat makna-makna atau pesan tersembunyi yang tersirat melalui ceritanya, dengan memahami isi cerita tersebut penonton dapat mengambil *point* atau hikmah yang terdapat pada animasi tersebut. Animasi merupakan sarana penyampaian informasi yang dikemas dengan gambar-gambar yang menarik sehingga mudah dipahami dan disukai dikalangan anak-anak hingga remaja. Media ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran yang efektif dalam menyampaikan ilmu keagamaan, pola pikir, dan pesan moral yang terkandung dalam sebuah film animasi.

Penyampaian norma, etika dan akhlak melalui film animasi adalah salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk mengatasi krisis moral dan kurangnya pemahaman terhadap Islam yang tengah terjadi pada generasi muda masa kini. Sebagai khalifah di muka bumi ini memahami nilai keagamaan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari merupakan sebuah keharusan. Dalam hadits berikut yang disampaikan oleh Abu Hurairah radhiallahu ‘anhu menjelaskan pentingnya posisi akhlak manusia dalam Islam:

”Rasulullah shallallahu ‘alaihi wasallam pernah ditanya tentang sesuatu yang paling banyak memasukkan manusia ke dalam surga, maka beliau pun menjawab, “Taqwa kepada Allah dan akhlak yang mulia.” Dan beliau juga ditanya tentang sesuatu yang paling banyak memasukkan manusia ke dalam neraka, maka beliau menjawab, “Mulut dan kemaluan.” (HR. At-Tirmizi no. 2004)

Industri animasi saat ini mayoritas didominasi oleh animasi digital yang sejalan dengan perkembangan teknologi yang mendukung perkembangannya. Pada perkembangan animasi di dunia, pada setiap benua terdapat Negara-negara yang mempengaruhi industri animasi, yaitu pada Benua Amerika terdapat Kanada dan Amerika Serikat yang mempunyai ciri khas animasi yg baku, tampilan karakter atau alur yang sesuai dengan gambaran sebenarnya, dan menampilkan budaya dari kehidupan di Amerika, yang ditampilkan pada animasi/kartun karya studio *Walt Disney*, *Pixar*, *Dreamworks* dan lainnya, kemudian di Benua Eropa perkembangan animasi dipengaruhi oleh komik-komik, animasi boneka dan tanah liat (clay) dari Perancis, Swedia dan Rusia. Animasi Eropa lebih banyak menceritakan tentang fantasi atau dongeng, dengan menghadirkan cerita dongeng-dongeng tentang kerajaan dengan tokoh-tokoh fiktif seperti makhluk hutan, peri, kurcaci, dll yang dapat dilihat dalam animasi seperti *The Smurf*, *Asterix and Obelisk*, tetapi juga ada yg menceritakan tentang kehidupan budaya di Eropa seperti *Adventure of Tintin*, *Shaun the Sheep*. Dan di Benua Asia, animasi Jepang atau anime yang paling mempengaruhi dan berkembang, selain animasi Korea Selatan dan China yang mulai bersaing. Karakteristik atau ciri khas anime dipengaruhi dari gaya manga/komik Jepang yang memasukkan unsur budaya, sejarah, dan legenda lokal ke dalam cerita utama yang dipadukan dengan karakteristik visual yang bervariasi, tokoh yang beragam, seperti dalam *Astro Boy*, *Dragon Ball*, *Doraemon*, dll (Stephen Cavalier, 2011). Animasi dari berbagai Negara tersebut tergolong sukses dan telah dipasarkan ke banyak Negara di dunia dan telah menjadi sangat diminati tak terkecuali di Indonesia, karena Indonesia merupakan Negara dengan pangsa pasar yang besar.

Perkembangan industri animasi di Indonesia sendiri didominasi oleh animasi dari Negara-negara tersebut yang lebih dulu bergerak dalam bidang industri. Sementara itu industri animasi dalam negeri mulai bergerak dan berkembang untuk mengembangkan animasi dalam negeri yang bertemakan kehidupan sosial budaya dan juga sejarah perjuangan ditandai dengan munculnya beberapa studio animasi lokal dan juga dengan

pembuatan film layar lebar seperti *Battle of Surabaya* dan serial televisi seperti *Adit Sopo Jarwo*, namun terdapat kendala dalam proses pembuatannya seperti kurangnya sponsor atau investor yang mau membantu dalam pendanaan untuk biaya produksi dan reaksi yang kurang dari masyarakat Indonesia sendiri sebagai penonton. Industri animasi di Indonesia kurang didukung oleh pemerintah dan pihak yang terkait, sehingga dalam proses pembuatannya memiliki keterbatasan, selain itu reaksi dari masyarakat yang menonton juga kurang bagus dan lebih memilih untuk menonton animasi luar negeri (Ronny Gani, 2016).

Terlepas dari keberadaan industri animasi dalam negeri yang kurang mendapat perhatian, dikancah internasional terdapat beberapa animator-animator berkebangsaan Indonesia yang sukses berkarya di luar negeri seperti *Rini Sugianto* yang turut terlibat dalam film *The Adventure of Tintin: Secret of The Unicorn*, *The Avengers*, dan *Iron Man 3*, *Ronny Gani* yang terlibat dalam pembuatan *The Avengers*, *Pacific Rim*, dan *Star Wars: The Clone Wars*, *Andre Surya* yang turut terlibat dalam film *Star Trek*, *Terminator Salvation*, *Iron Man 2* dan *Transformer: Revenge of the Fallen*, *Griselda Sastrawinata* yang terlibat dalam film *Kungfu Panda*, *Madagascar*, *Monster Aliens*, *Shrek* dan sederet nama-nama lainnya yang berkisah dalam dunia animasi di luar negeri (9 animator anak negeri tembus level dunia, 2013). Nama-nama tersebut tercatat pernah terlibat dalam produksi film-film terkenal yang laris dipasaran yang memakai teknik animasi dalam keseluruhan ataupun sebagian produksinya dan ada pula yang menangani pembuatan animasi pada iklan produk-produk terkenal. Para animator tersebut lebih memilih berkarya di luar negeri karena beberapa alasan, yaitu pertama untuk mengembangkan keilmuan dalam animasi yang memang di Indonesia masih sangat kurang, kemudian alasan kedua yang paling banyak disebutkan oleh para animator tersebut adalah karena masyarakat Indonesia belum melirik kearah industri animasi, oleh karena perkembangan industri animasi di Indonesia cenderung lambat sehingga mereka lebih memilih untuk bekerja di luar negeri.

Sumber daya manusia di Indonesia sebenarnya sangat memadai untuk mengembangkan industri animasi dalam negeri dan studio animasi dalam negeri juga mampu untuk membuat animasi yang berkualitas baik, tetapi Indonesia sebagai pangsa pasarnya kurang mengapresiasi karyanya, sehingga studio animasi Indonesia cenderung memilih untuk menerima jasa pembuatan animasi untuk luar negeri dan para animatornya bekerja di perusahaan animasi luar negeri (Chandra Endroputra, 2016). Akan tetapi setelah merasakan bekerja di luar negeri, perlahan mereka mulai berpikiran untuk kembali ke Indonesia dan mengembangkan usaha industri dalam negeri dengan mulai membuka studio-studio animasi sendiri dan membuka sarana pelatihan animasi kepada anak muda Indonesia.

Berdasarkan permasalahan tersebut, terciptalah ide rancangan untuk membuat *Pusat Pengembangan Animasi Indonesia* yang dapat mewadahi kegiatan untuk mengembangkan animasi nasional. *Pusat Pengembangan Animasi Indonesia* merupakan fasilitas terpadu yang menjadi pusat dari kegiatan animasi dalam negeri, yang terdiri dari sarana pengenalan kepada masyarakat awam tentang apa itu animasi, dan juga karya animasi hasil dari anak negeri, kemudian juga terdapat fasilitas pembelajaran pembuatan animasi bagi yang tertarik menggeluti bidang animasi maupun mengembangkan kemampuan dalam membuat animasi, kemudian juga sebagai sarana untuk berinteraksinya para animator Indonesia dalam rangka membagi pengetahuan tentang animasi untuk tujuan pengembangan animasi dalam negeri, serta terdapat juga fasilitas produksi animasi yang telah melewati tahap perumusan ide yang berlatar animasi dalam negeri.

Upaya pemerintah untuk menumbuhkan industri animasi di Indonesia diantaranya adalah pada beberapa kota telah mencanangkan program dibidang ekonomi kreatif dan menggelar festival atau lomba-lomba untuk menjaring masyarakat yang memiliki potensi dan minat dibidang animasi. Salah satu kota yang gencar mengembangkan industri animasi adalah Kota Cimahi. Kota Cimahi merupakan kota yang mempunyai sumber daya alam yang minim, sehingga pemerintah setempat gencar mengembangkan kegiatan industri kreatif terutama industri animasi sebagai produk unggulan, dengan harapan mengembangkan industri kreatif dibidang teknologi dan informasi ini dapat memajukan perekonomian kota Cimahi. Target dari pemerintah setempat, yaitu membuat kota Cimahi sebagai pusat animasi di Indonesia dan mengembangkan animasi yang mengedepankan kearifan-kearifan lokal yang cukup kaya untuk diangkat dan diperkenalkan dengan dunia, kemudian juga mampu bersaing dengan animasi-animasi luar negeri.

Dalam usaha mengembangkan industri kreatif tersebut pemerintah setempat membentuk *Cimahi Creative Assosiation (CCA)* sebagai wadah untuk mengembangkan industri kreatif. Dengan kerja sama pemerintah dengan *Cimahi Creative Assosiation (CCA)* sejak tahun 2013 telah mengadakan festival animasi tahunan yang bertaraf internasional, yaitu *Baros International Animation Festival (BIAF)* yang telah diikuti oleh berbagai kalangan dibidang animasi baik dari dalam maupun luar negeri. Selain itu kota Cimahi juga dikelilingi oleh universitas yang mencetak sumber daya manusia yang bergerak dibidang animasi, komunitas-komunitas dan studio-studio animasi yang bergerak secara independen. Oleh karena itu kota Cimahi dipilih sebagai lokasi perancangan dari Pusat Animasi Indonesia, karena memiliki potensi sebagai pusat pengembangan animasi Indonesia.

Dengan penjelasan tersebut maka Perancangan Pusat Animasi Indonesia diharap akan menjadi fasilitas yang dapat memwadahi segala bentuk pengembangan animasi Indonesia, seperti terdapat area pengenalan dan galeri animasi yang dapat mengenalkan animasi kepada masyarakat awam dan juga bisa menjadi sarana wisata yang bertujuan untuk membuka wawasan tentang animasi, kemudian tempat pelatihan generasi muda yang memiliki minat dan bakat dibidang animasi untuk mencetak sumber daya manusia untuk mengembangkan animasi Indonesia, lalu studio animasi yang dapat menampung seluruh proses pembuatan dan pengembangan animasi Indonesia, mini cinema sebagai tempat untuk memutar animasi yang telah dibuat, dan area terbuka dan hall/auditorium yang dapat difungsikan sebagai tempat untuk mengadakan ajang lomba-lomba atau festival animasi. Dengan adanya Pusat Animasi Indonesia ini diharapkan bisa memajukan industri animasi dalam negeri dan memunculkan animasi khas Indonesia yang dapat dipasarkan secara global, serta mencetak generasi muda yang kreatif dan inovatif.

Eksplorasi dalam sebuah desain arsitektur dilakukan dalam berbagai cara dan metode yg berbeda - beda. Pada umumnya metode yang dipakai dalam merancang suatu bentuk objek arsitektur ialah menggunakan metode *form follows function* yang dikemukakan oleh Louis Sullivan. Metode tersebut menjadikan fungsi sebagai parameter utama dalam proses pencarian bentuk arsitektur, yaitu mempertimbangkan bentuk arsitektur yang dihasilkan dari fungsi yang akan diwadahi didalamnya. Tetapi terdapat pula metode yang melakukan hal sebaliknya, yaitu *function follows form*, yang mana melakukan eksplorasi bentuk terlebih dahulu, kemudian baru program fungsi ruang disesuaikan dengan bentukan yang telah didapat. Dalam animasi selain makna dan ide cerita, tampilan visual merupakan aspek penting yang tak bisa dipisahkan. Untuk menyampaikan pesan dan makna yang terkandung, diperlukan visualisasi yang dapat menarik perhatian untuk menonton animasi tersebut agar pesan dan makna yang terkandung dapat tersampaikan. Pusat pengembangan animasi Indonesia merupakan sarana animator untuk mengembangkan animasi dalam negeri, kemudian juga sebagai sarana untuk mengenalkan dan mengubah persepsi masyarakat mengenai animasi. Oleh karna itu, untuk menyampaikan pesan tersebut dan menarik perhatian masyarakat serta menerapkan aspek visual animasi pada rancangan, maka *Folding architecture* dipilih sebagai metode pendekatan rancangan.

Folding architecture berasal dari kata *fold* yang dalam bahasa Indonesia berarti melipat, lipatan atau membungkus (Echols, 1975). *Folding architecture* merupakan sebuah metode pencarian bentuk eksploratif dengan cara melakukan eksperimen terhadap bidang yang umumnya sebuah kertas, dengan melakukan kegiatan melipat sehingga menghasilkan sebuah ide bentuk yang dapat diterapkan pada rancangan. Metode ini memiliki kesamaan identitas dengan animasi, dimana bertujuan untuk menghadirkan

visualisasi yang menarik dan komunikatif sehingga dapat mengantarkan pesan dan makna yang terkandung pada pengguna. Dengan penggunaan metode ini diharapkan mampu menghadirkan kesan segar dan berbeda dalam penyajian gambaran umum animasi pada masyarakat dan pengguna, sehingga dapat menyelesaikan permasalahan desain dan mengembangkan animasi nasional ke arah yang positif.

1.2. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terdapat saat ini yaitu, sebagai berikut :

1. Animasi belum mendapat perhatian penuh dari pemerintah maupun pihak terkait sebagai industri kreatif yang potensial.
2. Kurangnya apresiasi masyarakat terhadap animasi dalam negeri.
3. Animator-animator dalam negeri lebih memilih bekerja di luar negeri.
4. Potensi generasi muda dibidang animasi belum dimanfaatkan sepenuhnya.
5. Belum ada fasilitas bersama yang mewadahi para animator dalam negeri untuk berkarya dan mengembangkan animasi dalam negeri.

1.3. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ada mengenai objek rancangan maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dijawab oleh hasil rancangan sebagai berikut :

1. Bagaimana Rancangan *Pusat Pengembangan Animasi Indonesia* di kota Cimahi yang dapat mewadahi kegiatan membuat dan mengembangkan animasi ?
2. Bagaimana rancangan *Pusat Pengembangan Animasi Indonesia* di kota Cimahi dengan penerapan pendekatan *Folding Architecture* ?

1.4. Tujuan

Dari rumusan masalah tersebut dapat disimpulkan tujuan dari perancangan ini, adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan Rancangan *Pusat Pengembangan Animasi Indonesia* di kota Cimahi yang dapat mewadahi kegiatan membuat dan mengembangkan animasi.
2. Menghasilkan rancangan *Pusat Pengembangan Animasi Indonesia* di kota Cimahi dengan penerapan pendekatan *Folding Architecture*.

1.5. Manfaat

Manfaat yang akan didapatkan dari perancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia di kota Cimahi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Akademis
Dengan adanya perancangan pusat pengembangan animasi ini diharapkan bisa memberikan pengetahuan tentang bagaimana merancang suatu fasilitas yang dikhususkan dibidang animasi yang bertujuan untuk menjadi sarana para

animator untuk berkumpul, membuat dan mengembangkan animasi dalam negeri.

2. Bagi Pemerintah Setempat

Dengan adanya perancangan pusat animasi ini diharapkan bisa membantu program pemerintah untuk meningkatkan keahlian masyarakat dibidang industri/ekonomi kreatif dan membantu meningkatkan pemasukan daerah.

3. Bagi Masyarakat

Dengan adanya perancangan pusat animasi ini diharapkan dapat memberikan edukasi kepada masyarakat tentang animasi dan animator dalam negeri. Kemudian dapat menciptakan animasi sebagai media pendidikan keislaman, karakter dan kebangsaan juga membangun kesadaran untuk melestarikan budaya dan adat setempat. Kemudian juga menunjukkan bahwa para animator dan animasi Indonesia juga bisa bersaing dengan negara lain.

1.6. Batasan-Batasan

Dalam perancangan ini terdapat batasan-batasan agar pembahasan tidak melebar dan keluar dari konteks perancangan, yaitu sebagai berikut :

1. Batasan lokasi

Lokasi perancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia ini berada di Kota Cimahi, karena Cimahi merupakan kota yang potensial untuk pengembangan industri animasi.

2. Batasan fungsi

Perancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia ini berfungsi sebagai sarana untuk memberikan edukasi tentang animasi kepada masyarakat, tempat pelatihan keahlian animasi, wadah berkumpulnya animator dalam negeri, dan tempat animator membuat dan mengembangkan animasi dalam negeri.

3. Batasan pengguna

Pada perancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia ini ditujukan untuk masyarakat umum sebagai pengunjung yang ingin mengetahui lebih luas tentang animasi, untuk masyarakat yang tertarik untuk menekuni bidang animasi, dan para animator dalam negeri. Sasaran umur untuk pengguna adalah, untuk pengunjung area pengenalan animasi adalah umum/semua umur, untuk bagian pelatihan keahlian animasi adalah untuk pelajar dan kategori umur dewasa, sedangkan untuk animator sendiri ditargetkan semua umur sesuai dengan keahlian masing-masing.

4. Batasan Skala pelayanan

Pada perancangan Pusat Animasi Indonesia ini mencakup skala pelayanan untuk tingkat nasional.

1.7. Pendekatan Rancangan

Pendekatan yang digunakan dalam Perancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia adalah pendekatan arsitektur lipat atau *Folding Architecture*. Pada dasarnya *Folding Architecture* merupakan metode yang mengutamakan pencarian bentuk terlebih dahulu kemudian fungsi bangunan disesuaikan dan mengikuti bentuk yang sudah ada (*Function follow form*). Metode ini menggunakan kertas sebagai media eksploratif untuk menggali dan menemukan ide bentuk pada rancangan. *Folding Architecture* merupakan proses generatif yang menghasilkan ruang-ruang tak terduga sehingga memperkaya suatu bentuk arsitektur. Setiap individu yang menggunakan metode *Folding Architecture* mempunyai caranya masing-masing dalam melakukan proses *folding*, sehingga tidak ada sebuah generalisasi, teori, pengamatan yang mengikat dalam kegiatan eksplorasi bentuk yang dilakukan.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Definisi Objek Perancangan

Objek perancangan adalah Pusat Pengembangan Animasi Indonesia di Kota Cimahi dengan pendekatan *Folding Architecture*. Dalam proses perancangan dibutuhkan pemahaman mendalam mengenai objek rancangan agar dapat menghasilkan rancangan yang sesuai dan dapat menjawab isu yang ada. Berikut merupakan penjabaran definisi dari *Pusat Pengembangan Animasi Indonesia* berdasarkan kata pembentuknya.

2.1.1 Definisi Pusat

Definisi Pusat adalah pokok pangkal dapat didefinisikan sebagai tempat yang letaknya di bagian tengah dimana menjadi tempat berkumpulnya suatu kegiatan (Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), 2013).

2.1.2 Definisi Pengembangan

Definisi Pengembangan adalah proses, cara atau perbuatan mengembangkan. Selain itu pengembangan dapat didefinisikan sebagai upaya meningkatkan mutu menjadi lebih besar (luas, merata, dan sebagainya) dan menjadikan maju (baik, sempurna, dan sebagainya) (kbbi.web.id).

2.1.3 Definisi Animasi

Kata animasi berasal dari kata animation yang diambil dari kata dasar Bahasa Inggris to animate yang berarti menghidupkan. Berikut merupakan beberapa definisi lainnya mengenai animasi yang diambil dari berbagai sumber dan bahasa:

- Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata animasi berarti, acara televisi yang berbentuk rangkaian lukisan atau gambar yang digerakkan secara mekanik elektronis sehingga tampak di layar menjadi bergerak.
- Secara bahasa, *animasi* sendiri berasal dari bahasa Latin yaitu “anima” yang berarti jiwa, hidup, semangat.
- Secara harfiah, animasi berarti menghidupkan. Yaitu usaha untuk menggerakkan sesuatu yang tidak bisa bergerak sendiri.
- “*Animation is the process of recording and playing back a sequence of stills to achieve the illusion of continues motion*”. Animasi adalah sebuah proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan ilusi pergerakan (Ibiz Fernades, 2002).

Secara umum animasi merupakan suatu kegiatan menghidupkan, menggerakkan gambar untuk memberikan kesan hidup atau bergerak terhadap objek yang ada pada gambar tersebut. Objek yang dimaksud adalah berupa makhluk hidup, tulisan, atau latar cerita (*Background*). Animasi terdiri dari sekumpulan gambar-gambar yang saling

berhubungan dan berurut sehingga menghasilkan ilusi gerakan (*motion*) atau efek seakan-akan gambar tersebut bergerak saat ditampilkan.

Berdasarkan penjabaran diatas dapat disimpulkan bahwa Pusat Pengembangan Animasi Indonesia adalah sebuah fasilitas yang mewadahi semua kegiatan animasi dalam skala nasional, mulai dari proses pengenalan dan edukasi, pelatihan, pengembangan, produksi, dan pemasaran. Dalam hal ini animasi ditujukan khususnya untuk anak-anak umur sekolah dan umumnya untuk masyarakat luas sebagai media edukasi yang dapat meningkatkan pemahaman norma etika dan akhlak, serta mengatasi permasalahan krisis moral yang tengah terjadi pada generasi muda masa kini.

2.2 Tinjauan Objek Perancangan

2.2.1. Sejarah dan perkembangan Animasi

Animasi adalah gambar bergerak yang dibuat dengan cara merekam gambar-gambar diam (*statis*), kemudian rekaman gambar-gambar tersebut diputar ulang secara berurutan sehingga tidak lagi terlihat sebagai gambar terpisah, tetapi sebagai sebuah kesatuan yang menghasilkan ilusi pergerakan yang tidak terputus. Sejarah animasi diperkirakan sudah ada sejak jaman purbakala, hal ini ditandai dengan penemuan lukisan-lukisan purba di dinding goa. Manusia purba pada zaman tersebut sudah mulai menggambarkan gerakan atau sesuatu yang bergerak, contohnya ialah gambar babi hutan dengan kaki berjumlah delapan yang ditemukan arkeolog pada sebuah goa purba di Spanyol. Lukisan yang diperkirakan digambar pada tahun 30.000 SM lalu tersebut menandakan bahwa manusia terdahulu telah memikirkan cara menggambar sesuatu yang bergerak dengan menggunakan gambar yang bertumpuk. Pendapat lain mengatakan bahwa salah satu cikal bakan animasi adalah wayang, karena wayang memenuhi semua elemen animasi seperti latar (*Background*), gambar bergerak, dialog dan ilustrasi musik. Wayang merupakan media penyebaran ajaran Hindu-Budha dengan menggunakan cerita-

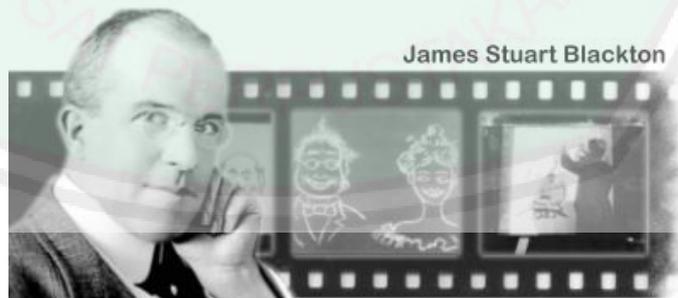


Gambar 2.1 Lukisan pergerakan hewan pada goa (kiri), Wayang Kulit (kanan)
Sumber: anggitpangestuun.blogspot.co.id/2017/04/sejarah-perkembangan-animasi-di-dunia.html

cerita dan tokoh untuk menyebarkan ajarannya yang berkembang di kawasan Asia. Di Indonesia wayang diadaptasi dan dipadukan dengan budaya kearifan lokal sehingga menjadi seni pertunjukkan yang mengisahkan tokoh cerita atau legenda lokal yang berkembang di Indonesia pada sekitar abad ke 10.

Sejarah animasi kemudian berlanjut pada abad ke 18, yaitu animasi mulai diperkenalkan kembali dengan menggunakan *Flip book*. *Flip book* adalah sebuah buku dengan serangkaian gambar yang dibuat secara bertahap dari satu halaman ke halaman berikutnya, sehingga ketika halaman berubah dengan cepat, gambar-gambar tersebut membuat perubahan yang memunculkan sebuah gerakan seakan gambar tersebut seperti hidup/bergerak. Metode ini merupakan wujud implementasi dari definisi animasi dan menjadi dasar berkembangnya animasi modern.

setelah teknik dan teknologi fotografi ditemukan. Animasi kemudian dibuat dengan cara memotret satu per satu gambar atau ilustrasi yang telah dibuat. Teknik ini dibuat menggunakan serangkaian gambar/frame yang dirangkai menjadi satu dan menimbulkan kesan seolah-olah gambar tersebut bergerak. *James Stuart Blackton* tercatat merupakan orang pertama yang menjadi pencetus penggunaan teknik stop motion pada animasi dengan membuat film animasi pertama dengan menggunakan teknik stop motion yang berjudul *The Enchanted Drawing* (1900) dan *Humorous Phases of Funny Faces* (1906). Teknik ini umumnya membutuhkan 12-24 frame dalam satu detik sehingga animasi ini memiliki tingkat kesulitan yang tinggi. Selanjutnya setelah perkembangan teknologi komputer, maka bermunculan animasi yang dibuat dengan teknologi komputer. Dalam perkembangannya animasi terbagi menjadi animasi 2 dimensi (2D) dan 3 Dimensi (3D), bahkan animasi terbaru sudah menggunakan teknologi 4 dimensi (4D). Pada animasi 2D, figure animasi dibuat dan diedit di komputer dengan menggunakan 2D bitmap graphics atau 2D vector graphics. Sedangkan pada animasi 3D lebih kompleks lagi dengan penambahan berbagai efek seperti pencahayaan, air, api, dan sebagainya.



Gambar 2.2 *James Stuart Blackton* dan karyanya, *The enchanted drawing* dan *Humorous Phases of Funny Face*

Sumber: <http://animationmovie14.weebly.com/artikel/sejarah-animasi>

Meskipun *James Stuart Blackton* yang pertama mempraktikkan teknik stop motion untuk animasi, tetapi nama yang lebih dikenal sebagai bapak animasi adalah *Walt Disney*. *Wal Disney* telah banyak menciptakan karya animasi yang fenomenal dan mendunia, seperti *Mickey Mouse*, *Donald Duck*, *Pinokio*, *Putri Salju*, dan sebagainya. *Walt Disney*

disebut berperperan penting dalam pengembangan animasi karena telah membuat animasi pertama yang bersuara, yaitu film *Mickey Mouse* pada 18 November 1928. Selain itu *Walt Disney* juga membuat animasi berwarna pertama, yaitu pada film *Flower and Tress* pada tahun 1932.



Gambar 2.3 Walt Disney dan Karyanya
(Sumber: <http://animationmovie14.weebly.com/artikel/sejarah-animasi>)

Dalam perkembangannya sejarah animasi dunia dibagi kedalam lima era, yaitu (Stephen Cavalier: 2011):

Tabel 2.1 Era Perkembangan Animasi di Dunia

| | |
|----|--|
| I | Era yang pertama dimulai sebelum tahun 1900 atau <i>pre-1900 (The Origin of Animation)</i> . Era ini adalah era animasi sebelum film dan kamera serta proyektor modern ditemukan. Dimulai sejak ditemukannya gambar sekuensial di dinding-dinding gua pada masa pra sejarah, hingga penemuan eksperimentasi mainan optic dan beragam alat yang dipicu oleh publikasi paper oleh Peter Roger pada tahun 1824 berjudul; “The Persistence of Vision Regard to Moving Object”. Penemuan tersebut antara lain seperti Traumatrope oleh seorang fisikawan asal Inggris, John Airton Paris tahun 1825, Phenakitiscop (1831) oleh Josept Plateau asal Belgia, Daedalum (1834) oleh William Horner asal Inggris yang kemudian dikembangkan oleh William F Lincoln menjadi Zoetrope pada tahun 1860, hingga penemuan praxinoscope di akhir abad 19 oleh Charles Emile Reyanud di Perancis tahun 1877. |
| II | Era selanjutnya dimulai tahun 1900 - 1927 (<i>Film Animation: The Era of Experimentation</i>). Era ini adalah era awal cinema yang dimulai sejak tahun 1895 setelah Lumire Brothers memperkenalkan alat yang mereka sebut “Cinematographe” di Perancis. Eksperimentasi gerak dan teknik serta sinematografi awal film animasi berlangsung di era ini. Era yang juga terkenal dengan “silent film era” berkembang dari Eropa hingga Amerika Serikat. Film animasi pertama dengan teknik stop frame dibuat oleh orang Inggris bernama Arthur Melbourne Cooper pada tahun 1899 berjudul; <i>Matches: An Appeal</i> , hingga animasi panjang pertama (<i>feature animation</i>) oleh Lotte Reiniger di Jerman berjudul “The Adventure of Prince Achmed”. Di Amerika, Walt Disney, Emili Cohl, hingga Thomas Edison termasuk generasi pertama yang mewarnai perkembangan film animasi di negaranya hingga mendunia. |

| | |
|-----|--|
| III | <p>Era ketiga dimulai pada tahun 1928 - 1957 (<i>Film Animation: The Golden Age of Cartoon</i>). Era ini adalah era emas animasi kartun, baik pencapaian secara komersial, teknikal, maupun artistik. Era ini sering didentikkan dengan era Disney karena di era ini Disney mendominasi animasi dunia yang diawali dengan kesuksesan Steamboat Willie yang melambungkan karakter utamanya; Mickey Mouse. Hingga animasi panjang berwarna pertama di dunia yang monumental "Snow White and the Seven Dwarfs yang dirilis tahun 1937. Namun di era ini juga bermunculan kreator dan animator dengan karya-karya animasi-animasi kartun yang populer selain Walt Disney seperti James Stuart Blackton, Otto Mesmer, Pat Sullivan, Fleicher Brother, Lotte Reiniger, dll. Di era ini juga bermunculan animasi eksperimental khas Italia, Prancis, Rusia, Kanada, dsb.</p> |
| IV | <p>Era keempat adalah pada tahun 1958 - 1985 (<i>The Television Age</i>). Animasi era televisi dimulai sejak tahun 1958 ketika medium elektronik baru bernama televisi mulai menggeser dominasi layar lebar di bioskop sebagai medium baru untuk menikmati film animasi. Animasi hadir di rumah-rumah dan mulai diproduksi secara serial dan kontinyu. Selain serial animasi juga merambah iklan komersial di televisi. Di era ini, animasi jepang yang terkenal dengan <i>anime</i> mulai mendominasi dunia melalui serial animasi buatan mereka, yang mampu menyaingi dominasi Amerika Serikat dalam industri animasi dunia.</p> |
| V | <p>Dan era ke lima dimulai tahun 1986 - 2010 (<i>The Digital Dawn</i>). Di era ini, penemuan teknologi digital turut mempengaruhi perkembangan animasi secara luas dan dalam banyak aspek. Kemampuan teknologi digital yang mampu menghadirkan visual yang photo realistik menjadi kekuatan animasi era ini. Banyak hal terutama dari aspek produksi yang berubah dari era sebelumnya setelah kemunculan teknologi digital. Penanda besar era ini adalah dirilisnya animasi 3D panjang pertama Toy Story oleh studio Pixar pada tahun 1995. Munculnya Toy Story dianggap sebagai tonggak baru film animasi tiga dimensi di era digital. Maka hingga saat ini, bentuk, media, industri, teknologi, cerita, dsb dalam film animasi telah mengalami perubahan yang sangat luar biasa jika dibandingkan dengan awal film animasi pertama ditemukan. Animasi mutakhir di era digital global termasuk yang hibrid dengan film live shot seperti Lord of the Ring, Transformer, Narnia, The Hobbit, dan animasi 3D seperti Madgaskar, Finding Nemo, Cars, Monster Inc, Shrek, Ice Age, Brave, Frozen, dsb, yang rilis hampir sepanjang tahun adalah bentuk kompleksitas animasi yang sudah jauh melampaui era-era sebelumnya, baik dari sisi bentuk/rupa, gerak animasi, teknologi, media, cerita, dsb. Kompleksitas yang menonjol terutama mewujud pada detail dan gerak yang melampaui realisme (<i>hyperrealisms</i>) yang memungkinkan segala fantasi, cerita, dan imajinasi visual yang tidak bisa diwujudkan di era-era sebelumnya kini menjadi nyata dan seolah hadir dalam realita berkat kecanggihan teknologi digital. Setelah itu laju animasi digital tak terbendung hingga kini.</p> |

Berdasarkan penjelasan tentang alur perkembangan animasi diatas dapat disimpulkan bahwa perkembangan animasi sangat terpengaruhi oleh kemajuan dibidang teknologi yang semakin memudahkan dan memunculkan gagasan baru dalam bidang

animasi. Setiap tahapan perkembangannya selalu dipengaruhi oleh teknologi, oleh karena itu dalam perancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia ini akan mewadahi segala jenis animasi mulai menggunakan teknologi terbaru dalam bidang animasi, tetapi tidak melupakan teknik-teknik pembuatan yang sebelumnya agar dapat mempelajari perkembangan dalam dunia animasi.

2.2.2. Jenis Animasi

Berdasarkan teknik pembuatannya yang ada saat ini, animasi dapat dikategorikan menjadi 3 jenis, yaitu:

1. Animasi *Stop motion*

Animasi *stop motion* merupakan bentuk implementasi pertama dari definisi animasi. Berasal dari kata Stop (berhenti/diam) dan Motion (gerakan), animasi stop motion menggunakan sebuah objek dan menggerakannya sedikit demi sedikit hingga objek tersebut terlihat seperti bergerak sendiri. Jenis animasi ini umumnya menggunakan media kertas ataupun buku dan memiliki alur cerita yang pendek atau durasi yang terbatas. Selain menggunakan media kertas atau buku, animasi stop motion juga dapat menggunakan pada media/objek yang lebih luas seperti boneka, tanah liat (*clay*) ataupun objek-objek lainnya. Teknik *stop motion* dihasilkan dari pengambilan gambar berupa objek (boneka atau yang lainnya) yang digerakkan setahap demi setahap. Dalam pengerjaannya teknik ini memiliki tingkat kesulitan



Gambar 2.4 Animasi *stop motion* (kiri), animasi *clay* (kanan)
Sumber: Google Image

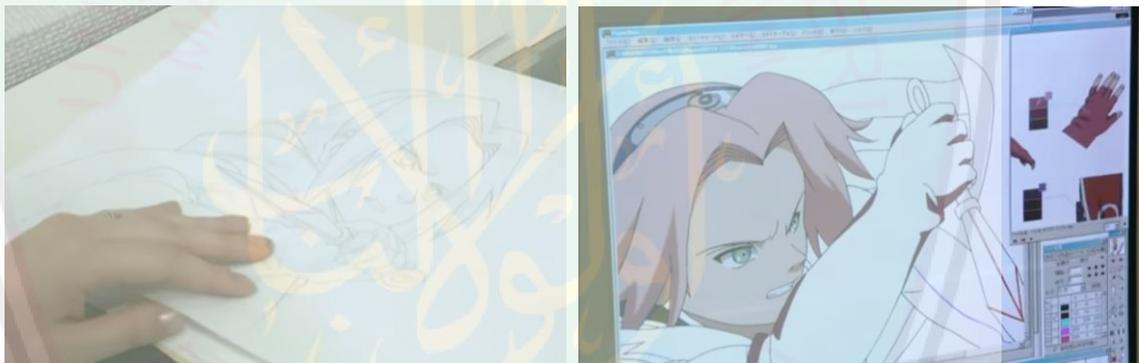
tinggi dan memerlukan kesabaran. Animasi stop motion telah menghasilkan berbagai jenis animasi baru berdasarkan objek yang digunakan, yaitu animasi flipbook menggunakan kertas atau buku, clay animation menggunakan tanah liat, dan puppet animation menggunakan boneka atau wayang.

2. Animasi 2 dimensi (2D)

Animasi 2 dimensi atau sering disebut dengan istilah kartun adalah jenis animasi yang umum dikenal sampai saat ini. Jenis animasi ini merupakan pengembangan dari animasi *stop motion* dengan meningkatkan jumlah gambar (*frame*) yang digunakan

dan penambahan durasi, serta penggunaan untuk tujuan yang lebih luas. Animasi ini menggunakan teknik yang tidak jauh beda dari animasi *stop motion*, yaitu menggunakan serangkaian gambar/frame yang dirangkai menjadi satu dan menimbulkan kesan seolah-olah gambar tersebut bergerak. Namun yang membedakannya dengan *stop motion* adalah animasi ini hanya menggunakan bidang 2 dimensi berupa kertas dan sejenisnya sebagai media, sehingga disebut sebagai animasi 2 dimensi (2D). Selain media yang digunakan, hal yang membedakan lainnya ialah jumlah gambar yang digunakan atau *frame rate per second (FPS)* berbeda yaitu umumnya terdapat 24 gambar yang digunakan dalam 1 detik untuk menghasilkan gerakan yang halus dan terlihat hidup.

Dalam perkembangannya animasi ini terbagi kedalam 2 jenis, yaitu animasi 2D manual/sketsa dan animasi 2D grafis. Perbedaan dari kedua jenis tersebut terletak pada proses pembuatannya, dimana yang pertama animasi dikerjakan secara manual dengan membuat satu per satu gambar yang dibutuhkan pada lembaran kertas kemudian difoto atau direkam. Sedangkan yang kedua adalah pembuatan gambar dikerjakan sebagian atau seluruhnya secara grafis atau dengan bantuan komputer.



Gambar 2.5 Animasi 2D manual (kiri), Animasi 2D grafis (kanan)
Sumber: Making Naruto the Movie 1, YouTube

3. Animasi 3 dimensi (3D)

Animasi 3D merupakan pengembangan dari animasi 2D, dimana proses pembuatannya tidak lagi menggunakan gambar manual ataupun grafis, tetapi memakai model 3 dimensi yang dibuat sesuai kebutuhan objek/karakter yang terdapat pada cerita. Jenis animasi ini menggunakan teknologi komputer secara keseluruhan dalam proses pembuatannya mulai dari pembuatan model karakter, pembuatan latar cerita, mengatur gerakan karakter, mengatur posisi kamera, hingga penambahan *special effect*. Keunggulan yang terdapat pada animasi 3d ialah lebih leluasa dalam membuat karakter, cerita dan setiap adegan serta tampilan animasi terlihat lebih realistis.

Perkembangan animasi tidak hanya berhenti sampai pada animasi 3D, kebutuhan akan animasi terus mendorong berkembangnya animasi hingga menghadirkan *Computer generated image* (CGI). CGI merupakan penerapan teknologi grafis pada film dan video game untuk menghasilkan suatu objek, suasana, lingkungan, atau efek tambahan yang diinginkan dengan menggunakan citra digital atau 3D modeling.



Gambar 2.6 Animasi 3D (kiri), Animasi CGI (kanan)
Sumber: Google image

2.2.3. Proses Produksi Animasi

1. Proses produksi Animasi *Stop-motion*

Proses pembuatan animasi stop-motion merupakan yang paling sederhana dalam pembuatannya, karena tidak perlu menguasai software-software desain grafis hanya perlu menyiapkan kamera foto, naskah cerita (*storyboard*), dan objek animasi yang bisa berupa gambar 2D, boneka atau clay dan menangkap frame ke frame dengan menggerakkan objek sedikit demi sedikit sehingga timbul pergerakan pada hasil foto tersebut. Teknik ini merupakan teknik animasi klasik dan sederhana, tetapi bila dapat menghasilkan animasi yang luar biasa bila dikerjakan dengan profesional dengan ide-ide cerita yang menarik dan penyajian yang bagus.

Berikut merupakan proses pembuatan salah satu animasi 3D stop-motion yang menggunakan media clay sebagai objeknya, yaitu pada animasi *Shaun the Sheep*.

Tabel 2.2 Proses Pembuatan Animasi Stop motion

a. Pembuatan *Storyboard* dan *Story Line*

Proses ini adalah setelah naskah atau ide cerita sudah dibuat oleh *Scriptwriter*. Selanjutnya adalah pembuatan *Storyboard* dan *story line* oleh *storyboard maker* yaitu adalah proses penerjemahan naskah dan ide cerita dari bentuk tulisan kedalam gambar, agar dapat menentukan pergerakan pada objek, property dan kostum yang dibutuhkan, dan durasi setiap gerakan karakter pada setiap *scene*, yang menentukan berapa jumlah *frame* yang harus dibuat.



b. Pembuatan media dan space

Pada proses ini adalah proses persiapan pembuatan media dan space untuk latar cerita yang akan dibuat pada setiap scene. Setiap property yang terdapat pada scene tersebut di letakkan sesuai posisinya seperti rumput tiruan yang menjadi alas diletakkan pada plat baja kemudian semua property seperti miniature rumah, pohon, tanaman dan lain-lain dipasan magnet pada setiap bagian dasarnya agar tetap melekat kuat saat proses pembuatan frame.



c. Pembuatan property dan kostum

Proses pembuatan property dan kostum dibuat oleh *property maker* secara manual agar hasilnya detail dan sesuai dengan keinginan.



d. Pembuatan model dan tokoh

Dalam pembuatan model atau tokoh menggunakan bahan *clay* atau sejenis *plasticine* dan silicon yang didalamnya terdapat kawat yang berfungsi sebagai kerangka. Setiap bagian pada model dapat dilepas dan memiliki beberapa cadangan bagian untuk memudahkan perubahan ekspresi karakter.



Gambar 2.9 Proses pembuatan model dan tokoh

e. Pengaturan Ekspresi

Perubahan ekspresi wajah merupakan bagian penting karena memberikan kesan hidup pada karakter. Perubahan ekspresi pada model dengan mengubah posisi dari bagian-bagian tubuh atau menggantinya dengan bagian lain yang telah dipersiapkan.



proses pengaturan ekspresi tokoh/karakter



Suku cadang model/property

Proses pembuatan adegan (*Frame*)

Dalam pembuatan frame dibuat dengan menggerakkan karakter/objek sedikit demi sedikit, pengambilan gambar dilakukan setiap pergerakan dilakukan. Untuk mendapatkan hasil gerakan yang halus, maka perubahan gerak dibuat 24 *fps* (*frame per second*) atau menggerakkan karakter/objek sebanyak 24 kali untuk setiap detik. Hal tersebut sesuai dengan standar mata manusia yang menangkap gerakan kontinyu objek yang bergerak pada kecepatan frame tersebut.



Gambar 2.9 proses pembuatan frame

(sumber : <http://oprekzone.com/proses-pembuatan-animasi-stop-motion-3D-shaun-the-sheep/>)

Dalam proses pembuatan animasi stop motion harus dilakukan dengan sabar dan teliti karena untuk mendapatkan gerak animasi yang halus diharuskan membuat pergerakan pada karakter/objek sebanyak 24 kali.

2. Proses produksi animasi 2D tradisional

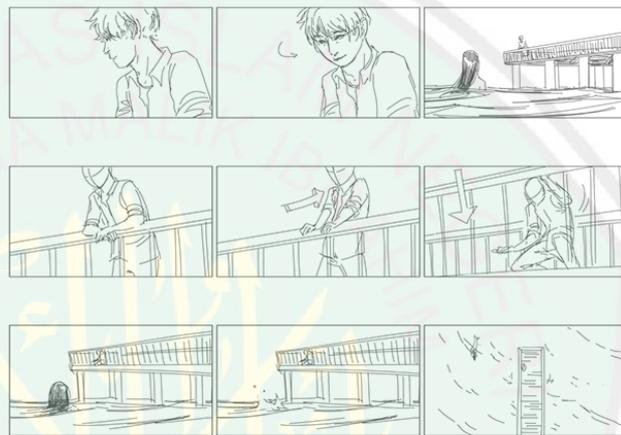
Proses produksi animasi 2D yang dibuat secara tradisional atau proses penggambarannya menggunakan gambar manual. Mulai proses pra produksi hingga produksi digambar secara manual, kemudian pada tahap pasca produksi menggunakan

bantuan komputer untuk proses penyatuan gambar, pengaturan durasi, memasukkan dubbing suara dan efek suara, dan proses output menjadi film animasi. Berikut merupakan proses pembuatan animasi 2 dimensi secara tradisional :

a. Pra-Produksi

- Storyboarding

Storyboarding adalah proses penerjemahan ide atau naskah cerita kedalam bentuk visual seperti komik strip, dengan tujuan untuk mengkomunikasikan ide-ide dengan jelas. Dalam komik strip ini terdapat deretan gambar dasar yang memperlihatkan adegan-adegan dari naskah yang disertai catatan kecil untuk menjelaskan yang terjadi dalam adegan tersebut.



Gambar 2.7 *Storyboard* dalam bentuk komik strip
(sumber: <https://www.behance.net/gallery/6610081/Animation-Storyboarding-Work>)

- Desain karakter

Setelah membuat *storyboard*, tahap berikutnya adalah membuat desain dari setiap karakter yang terdapat dalam cerita (*Concept art*). Setiap karakter dibuat desainnya secara detail dan keseluruhan,

kemungkinan ekspresi yang ada dalam cerita, dan dibuat dalam pose yang berbeda.



Gambar 2.8 Desain karakter
(sumber <https://id.pinterest.com/pin/564638872003720593/>)

b. Produksi

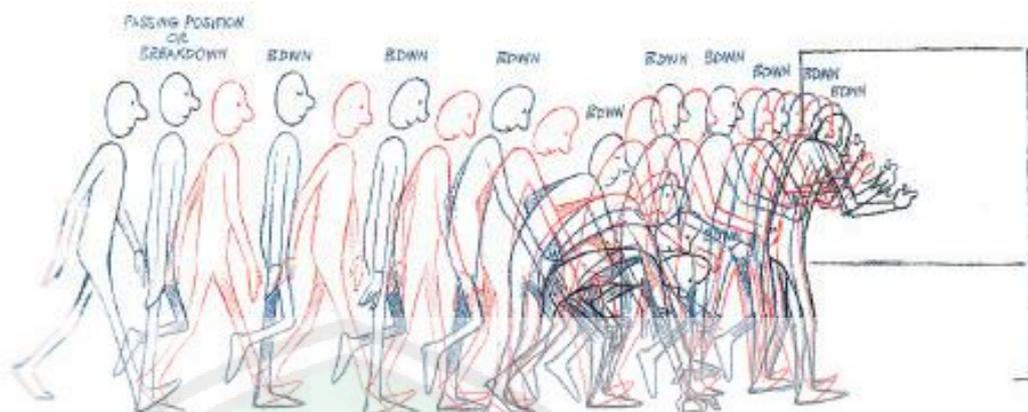
- Pembuatan Keyframe dan In Between

Dalam proses produksi animasi terdapat keyframe yaitu memperlihatkan gambar kunci dari posisi awal dan akhir sebuah karakter/objek, dan In Between yaitu gambar terusan dari keyframe yang menjadi pengisi diantara gerakan awal dan akhir yang menjelaskan proses gerak karakter/objek dari posisi awal hingga menjadi posisi gerak akhir.



Gambar 2.9 Keyframe

(sumber: <http://www.kaskus.co.id/thread/548445b2Dc06bdb07a8b456b/proses-pembuatan-animasi-2D/>)

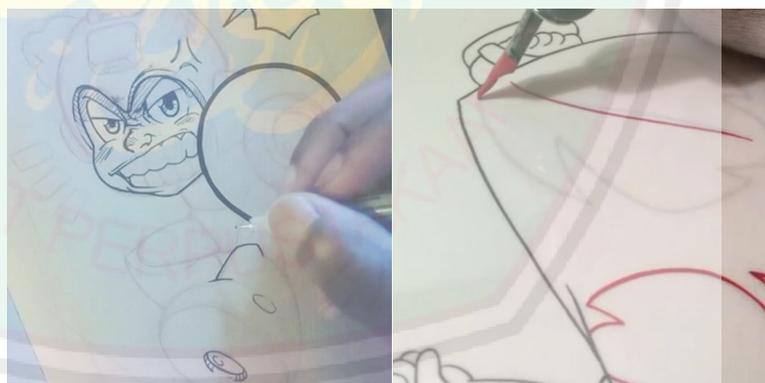


Gambar 2.10 *In Between*

(sumber: <http://www.kaskus.co.id/thread/548445b2Dc06bdb07a8b456b/proses-pembuatan-animasi-2D/>)

- Inking

Tahap inking/penintaan gambar ialah setelah keyframe dan in between selesai dibuat. Penintaan terbagi dalam 2 jenis, yaitu menggunakan media kertas atau lembar *cellulose acetate* (cell) yaitu lembaran transparan yang digunakan dalam membuat frame gambar pada animasi. Bila menggunakan kertas, maka gambar draft sebelumnya langsung diberi tinta pada bagian outlinenya kemudian setelah tinta mengering coretan pensil yang tidak dibutuhkan dihapus. Sedangkan bila menggunakan lembaran *cell*, lembaran tersebut diletakkan di atas draft yang telah dibuat, lalu di diberi tinta pada outlinenya.

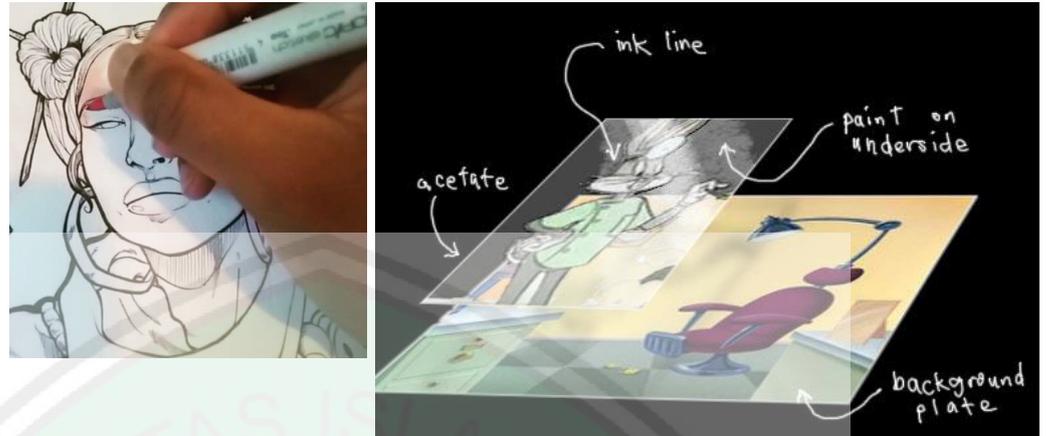


Gambar 2.11 proses inking pada kertas (kiri) lembaran cell (kanan)
(sumber: <http://www.imgrum.net/user/alexinkredible/3161815128>)

- Coloring

Pada tahap berikutnya setelah inking selesai dibuat, maka tahap selanjutnya adalah pewarnaan/coloring. Terdapat 2 metode pewarnaan yang digunakan pada media yang berbeda, untuk pewarnaan pada

kertas bisa menggunakan pensil warna atau *sketch marker* pada bagian yang ingin diwarnai sedangkan pada lembaran *cell* pewarnaan dilakukan



Gambar 2.12 proses coloring pada kertas (atas) pewarnaan pada lembaran *cell* (bawah) (sumber: http://mulpix.com/instagram/disney_disneyanimation_art_animation.html)

pada bagian belakangnya dengan menggunakan cat *acrylic*.

c. Pasca Produksi/ Post Production

- Compositing

Compositing merupakan tahap lanjutan yang menggunakan bantuan komputer sebagai media penggabungan seluruh draft gambar yang telah dibuat dan background/latar scene dengan cara discan sehingga menjadi file digital yang kemudian disatukan menjadi sebuah frame, kemudian frame tersebut disusun sesuai urutan dan naskah/ide cerita. Dalam tahapan ini frame-frame yang telah dibuat disusun dalam jeda waktu tertentu yaitu 24 *fps* (*frame per second*) sehingga menghasilkan scene cerita yang halus. Pada bagian ini ada pula bagian atau scene yang dipotong karena tidak sesuai atau tidak dibutuhkan, yang kemudian ditambah dengan video transisi pada bagian tersebut.

- Sound Editing

Proses sound editing adalah tahap penambahan suara seperti dubbing suara untuk bagian percakapan, efek suara pada bagian tertentu sesuai kebutuhan dan musik latar. Pada bagian ini untuk setiap karakter dibuat dubbing suara untuk keperluan dialog yang ada dalam cerita, kemudian pada beberapa adegan ditambah efek suara yang dapat memberi kesan tertentu dan untuk menciptakan kesan pada adegan atau latar tempat.

- Video Editing

Tahap terakhir dalam pasca produksi adalah video editing, yaitu proses exporting atau rendering ke dalam format video/film sesuai kebutuhan. Setelah melalui tahap ini tidak ada lagi proses penyuntingan dan langsung menuju tahap pemasaran atau penyiaran.

3. Proses produksi Animasi 3D

Animasi 3D merupakan jenis animasi yang sepenuhnya menggunakan tenaga komputer dalam proses pembuatannya. Proses pembuatan animasi 3D berbeda dengan animasi 2D yang desain karakter/objeknya berupa 2 dimensi, pada animasi 3D semua objek dibuat dalam bentuk model 3 dimensi yang kemudian diatur gerakannya sesuai dengan naskah/ide cerita. Dalam proses produksinya tetap terbagi kedalam 3 tahap pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Berikut adalah proses pembuatan animasi 3 dimensi :

a. Pra produksi

- Ide/cerita

Tahap pra produksi diawali dengan pembuatan ide/cerita yang dibuat dan dikembangkan oleh *scripwriter* yang juga bekerjasama dengan sutradara dalam pengembangannya.

- *Concept development*

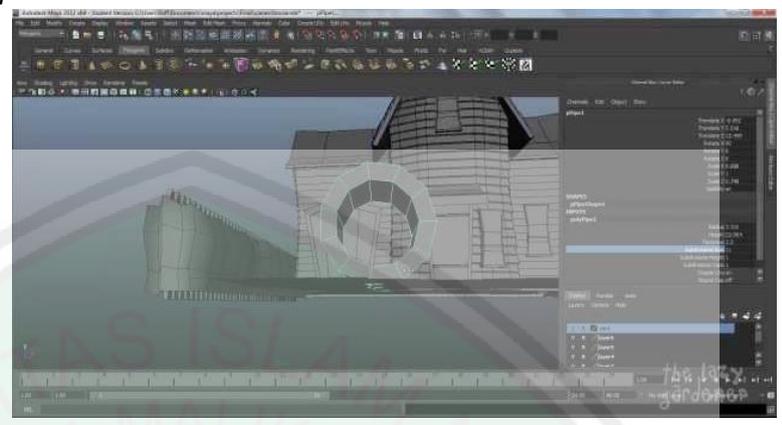
Berikutnya setelah ide/cerita selesai berikutnya adalah pengembangan dari elemen-elemen yang ada dalam cerita seperti desain karakter, latar/background dan *property* lainnya. Pada tahap ini *concept artist* dan *director* bekerjasama dalam pembuatannya dengan mengembangkan konsep desain yang diinginkan.

- *Storyboard*

Pembuatan *storyboard* dilakukan dala saat yang sama seperti *Concept development* dengan menerjemahkan cerita dari bentuk teks menjadi bentuk visual (*storyboard*). Setelah naskah cerita dibuat kedalam bentuk visual (*storyboard*), selanjutnya diedit menjadi *story reel* yaitu dalam format video, agar memudahkan dalam proses story telling.

- **Modeling**

Pada tahap ini *modeler* membuat asset atau property yang akan digunakan menggunakan 3D software berdasarkan referensi dari *concept artist*



Gambar 2.13 proses modeling property
(sumber: <http://chirpstory.com/li/90355>)

- Tahap berikutnya setelah model 3D selesai dibuat kemudian *texture artist* bertugas untuk memberikan tekstur pada model yang sudah dibuat sebelumnya agar memiliki tampilan sesuai jenis karakternya dan



Gambar 2.14 Proses pemberian tekstur pada model 3D
(sumber: <http://chirpstory.com/li/90355>)

memberikan efek *real*.

- Selanjutnya setelah pemberian tekstur pada model selesai, kemudian tugas *Rigger* untuk memberikan tulang/penulangan pada model 3D tersebut agar bisa digerakkan oleh animator sesuai kebutuhan dan ide/cerita.



Gambar 2.15 Proses *Rig* atau pemberian tulang pada model 3D
(sumber: <http://chirpstory.com/li/90355>)

- Setelah proses *rig* selesai, kemudian tugas *Layout artist* untuk menata layout dan menata model sesuai storyboard atau membuat 3D storyboard. Pada bagian ini *Layout artist* menentukan titik-titik kamera dan menerjemahkan storyboard 2D kedalam format 3D. Proses *layout* adalah proses terakhir dalam pra produksi yang kemudian dilanjutkan



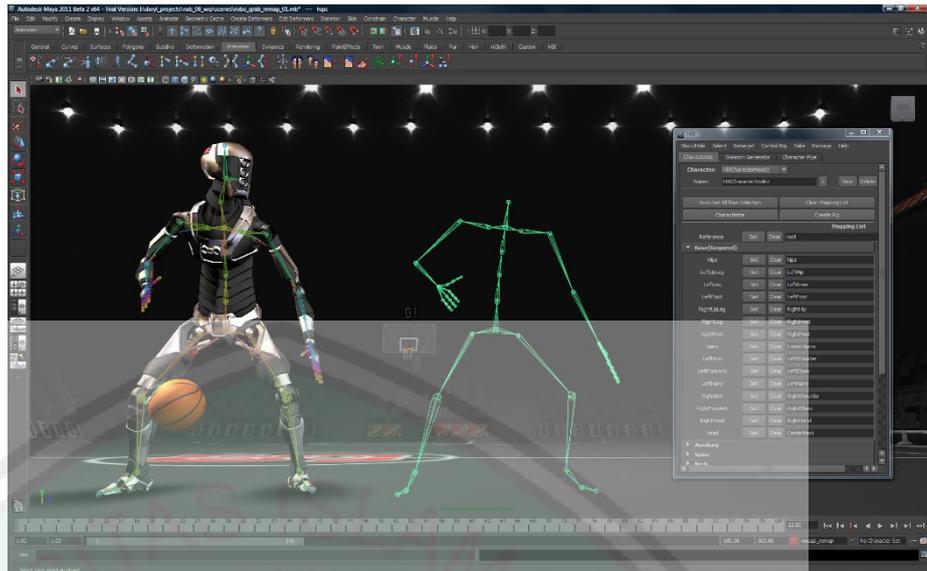
Gambar 2.16 Proses *layout* 3D storyboard
(sumber: <http://chirpstory.com/li/90355>)

ke tahap produksi.

b. Produksi

- Animator

Peran animator dalam tahap ini adalah memberikan kesan hidup pada model 3D dengan menerapkan prinsip *acting* dan *body mechanism*. melihatnya. Pada tahap ini animator berperan seperti director dalam film yang mengarahkan seorang actor dalam beracting dan membuat model terkesan benar-benar hidup saat penonton melihatnya.



Gambar 2.17 proses pemberian acting pada model 3D
(sumber: <http://chirpstory.com/li/90355>)

- FX editing
Setelah animatir selesai mengerjakan *shot/scene* yang diperlukan, selanjutnya diberikan pada *FX artist* yang bertugas memberikan tambahan efek-efek tertentu seperti ledakan, asap, api, dan sebagainya.
 - Lighting
Tahap berikutnya Setelah pemberian efek, selanjutnya adalah pemberian dan pengaturan lighting/pencahayaan yang dilakukan oleh *Lighting artist*. Pada tahap ini penataan lighting disesuaikan dengan kesan yang akan ditampilkan dalam scene-scene tersebut. Tahap ini merupakan tahap terakhir pada bagian produksi, kemudian dilanjutkan ke tahap post production/pasca produksi.
- c. Pasca Produksi
- Compositing
Tahap ini merupakan tahap penyatuan dari semua layer scene yang telah dibuat pada tahap produksi. Semua hasil render pada tahap-tahap sebelumnya disatukan menjadi sebuah scene utuh. Pada tahap ini *compositor* menyatukan semua hasil render scene dan membuat mood film yang sesuai dengan arahan dari director.
 - Sound editing
pada tahap sound editing, hasil dari proses compositing kemudian disisipkan suara seperti dialog karakter, efek suara dan suara latar.

- Final editing

Dan tahap terakhir dalam proses pembuatan animasi 3D adalah menggabungkan semua hasil render video dan audio yang kemudian dirender kembali kedalam format video yang diinginkan. Tahap ini merupakan tahap paling terakhir dalam proses pembuatan animasi 3D, setelah proses ini selesai tidak ada lagi penyuntingan/editing dan langsung dipasarkan/disiarkan.

2.2.4. Penggunaan Animasi

Penggunaan animasi cukup berperan penting dalam menyebarkan pesan atau gagasan yang ingin disampaikan ke masyarakat luas. Film animasi dipakai pada:

- **Televisi komersial;** Film animasi digunakan dengan tujuan komersial, seperti film pada televisi, sebagai sisipan di antara acara-acara program televisi, berupa pesan-pesan pendek kepada penonton dan sebagai film hiburan.
- **Bioskop;** Film animasi bisa sebagai film cerita panjang, film cerita pendek, dan film sisipan pada bioskop.
- **Pelayanan Pemerintah;** Film animasi digunakan sebagai, film penerangan dan pendidikan.
- **Perusahaan;** film animasi digunakan sebagai film hubungan masyarakat (public relations) seperti: film penerangan, film pendidikan dan atau film pengenalan produk.

2.3. Tinjauan Arsitektural Objek Perancangan

2.3.1. Deskripsi Pusat Pengembangan Animasi Indonesia

Perancangan pusat pengembangan animasi Indonesia atau *Indonesia Animation Development Center* yang berlokasi di Kota Cimahi, Jawa Barat merupakan sebuah fasilitas yang diperuntukkan sebagai wadah bagi pegiat animasi atau animator untuk berkreasi dan mengembangkan animasi dalam negeri. Perancangan ini didasari oleh beberapa permasalahan yang ditemukan pada perkembangan animasi di Indonesia, seperti besarnya potensi animasi nasional untuk dikembangkan namun kurangnya dukungan dari berbagai pihak, serta tidak diimbangi dengan fasilitas yang dapat menampung atau mewadahi kegiatan tersebut. Secara garis besar fasilitas ini akan mewadahi fungsi primer yaitu berupa Studio animasi, *Cinema/ Movie Theatre*, dan *Exhibition Hall*.

2.3.2. Fungsi Pusat Pengembangan Animasi Indonesia

Sebagai sebuah fasilitas dan wadah bagi animator dalam negeri, fasilitas ini mengakomodasi kegiatan pengembangan dan produksi serta dilengkapi dengan fungsi pengenalan, pelatihan animasi. Secara garis besar pusat animasi ini berupa studio animasi sebagai fasilitas pengembangan animasi yang berskala nasional sebagai tempat menyalurkan bakat animator-animator dalam negeri, sarana pengenalan animasi untuk masyarakat, sarana pelatihan bakat dan minat generasi muda di bidang animasi dan sebagai area *exhibition* atau pameran karya. Berikut merupakan fungsi bangunan yang akan diwadahi dan tujuan yang ingin dicapai dari pusat pengembangan animasi ini :

- a. Sebagai tempat *gathering* dan *sharing* komunitas dan para animator dalam negeri untuk melakukan kegiatan pengembangan animasi Indonesia.
- b. Sebuah fasilitas yang dapat mengakomodasi dan mendukung studio-studio animasi lokal dalam melakukan proses produksi animasi secara berkelanjutan.
- c. Studio animasi berskala nasional yang dilengkapi dengan berbagai peralatan yang mendukung produksi berbagai jenis animasi.
- d. Sebagai tempat mengembangkan minat, melatih, mengasah dan meningkatkan kemampuan bagi yang tertarik dan memiliki minat di bidang animasi sehingga dapat turut serta berperan dalam mendukung dan mengembangkan dunia animasi nasional.
- e. Media kajian dan studi mengenai animasi sebagai salah satu media pendidikan dan penyampaian informasi yang efektif yang diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi lingkungan dan kehidupan bermasyarakat.
- f. Sebagai sarana pengenalan dan sosialisasi animasi sehingga dapat meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap animasi karya anak bangsa.
- g. Menjadi salah satu *venue* diadakannya *event* dan festival animasi bertaraf nasional maupun internasional sebagai ajang publikasi, kompetisi dan tunjuk karya animasi hasil anak bangsa.
- h. Sebagai pusat dokumentasi animasi Indonesia dan pengkajian karya animasi sebagai bahan kajian dan referensi.
- i. Menjadi tujuan wisata dan rekreasi yang bersifat edukatif melalui kegiatan *open studio*, yaitu pengunjung dapat melihat seluruh proses pembuatan animasi dan dapat mencoba atau berpartisipasi dalam membuat animasi melalui kelas animasi singkat dan kegiatan interaktif lainnya, serta penjualan hasil animasi dan pernak-pernik sebagai *souvenir*.
- j. Sinema atau *Movie Theatre* yang menampilkan dan menayangkan film animasi sebagai ajang promosi atau publikasi animasi anak bangsa serta berperan memberikan hiburan kepada masyarakat umum.

- k. Dapat memberikan kontribusi penghasilan daerah termasuk promosi pariwisata, membuka sektor lapangan kerja baru, dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam bidang ekonomi kreatif.

2.3.3. Kebutuhan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia

Pusat Pengembangan Animasi merupakan rangkaian bangunan yang memwadahi berbagai aktivitas untuk proses pengembangan dan produksi animasi yang dilengkapi pula fasilitas pengenalan dan sosialisasi dan fasilitas lainnya yang membutuhkan ruangan yang beragam sesuai dengan fungsinya. Berikut merupakan beberapa kebutuhan dan standarisasi ruang yang dibutuhkan pada pusat pengembangan animasi :

1. Studio Animasi

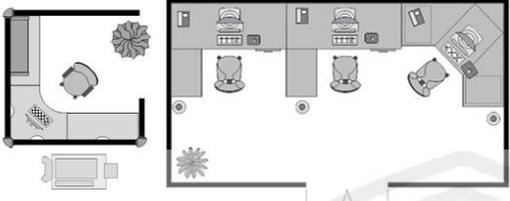
Studio animasi merupakan tempat berlangsungnya aktivitas dan proses kerja kreatif untuk menghasilkan sebuah animasi. Studio animasi memiliki kemiripan fungsi dan organisasi dengan kantor atau ruang kerja, namun dalam bekerja di sebuah studio dibutuhkan suasana kerja yang nyaman bagi pekerjanya karena suasana ruang kerja sangat mempengaruhi hasil kerja pada ruang studio. Oleh karena itu kualitas ruang yang ada pada studio dibuat lebih non formal, adanya hubungan/interaksi antar ruang yang mudah/akrab, dan fleksibel.

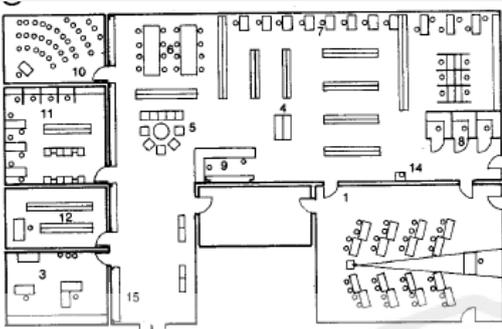
Ruang studio animasi terbagi kedalam 3 divisi pada setiap jenisnya, yaitu : pra produksi, produksi dan pasca produksi. Meskipun memiliki divisi yang sama, namun setiap jenis animasi memiliki keunikan tersendiri dan kebutuhan ruang yang berbeda-beda.

a. Pra Produksi

Divisi pra-produksi merupakan serangkaian ruangan yang memwadahi tahapan persiapan dan langkah awal dalam membuat sebuah animasi, yaitu proses pencarian ide, riset, hingga perumusan ide yang menghasilkan sebuah naskah cerita agar dapat diproses ke tahapan berikutnya. Pada tahap pra-produksi ini dibutuhkan ruangan-ruangan yang saling berkaitan dan dapat mengakomodasi proses kegiatan pencarian ide seperti proses diskusi, riset dan pencarian referensi, serta ruang penyusunan dengan suasana yang nyaman dan mendukung proses perumusan sebuah ide cerita atau naskah. Setelah perumusan naskah selesai kemudian masuk ke tahap pemodelan awal atau desain karakter, pada tahap ini setiap jenis animasi memiliki perbedaan sesuai teknik yang digunakan sehingga memiliki kebutuhan ruang masing-masing.

Tabel 2.3 Kebutuhan Ruang Tahap Pra Produksi

| Ilustrasi Ruang | Ukuran/ Kapasitas | Keterangan |
|---|---|------------|
|  <p data-bbox="422 627 694 660">Layout dan besaran ruang</p>  <p data-bbox="406 981 710 1014">Suasana ruang <i>Scriptwriter</i></p> | <p data-bbox="997 376 1204 409">Ruang <i>Scriptwriter</i></p> <p data-bbox="997 443 1380 757">Ruangan ini mewadahi kegiatan mencari ide/gagasan dalam menyusun naskah cerita animasi yang akan dibuat. Ruangan ini dapat bersifat individu maupun kelompok. Suasana yang nyaman dan tenang merupakan syarat khusus yang dibutuhkan ruangan ini agar dapat menciptakan aura positif yang mendukung kreativitas penulis dalam proses pencarian ide.</p> <p data-bbox="997 761 1380 873">Kualitas ruangan ini dibuat semi-formal agar menghadirkan suasana yang kondusif untuk menghasilkan naskah cerita.</p> <p data-bbox="845 571 981 817">Ukuran standart ruang untuk 1 orang adalah 3x2m, sedangkan untuk kapasitas 1-3 orang adalah 15 m².</p> | |
|   <p data-bbox="438 1612 678 1646">Suasana ruang diskusi</p> | <p data-bbox="997 1025 1141 1059">Ruang Diskusi</p> <p data-bbox="997 1093 1380 1261">Saat proses penyusunan naskah terkadang menemui kejenuhan dan ide yang terbatas, ruangan ini diperuntukkan sebagai sarana berdiskusi bagi sesama penulis naskah (<i>ScriptWriter</i>).</p> <p data-bbox="997 1265 1380 1377">Suasana pada ruangan ini dibuat non formal, untuk memberikan kenyamanan pada pengguna saat berdiskusi dengan santai.</p> <p data-bbox="845 1164 981 1388">Ukuran standart dari ruang diskusi dihitung berdasarkan kebutuhan ruang setiap orang, yaitu 2 m².</p> <p data-bbox="845 1400 981 1512">Kapasitas ruang ini diperkirakan untuk 2-10 orang.</p> | |



Layout perpustakaan dan ruang komunikasi



Area perpustakaan



Area mini cinema



Area rapat/meeting

Ruang Research

Ruang *Research* ialah ruangan yang berfungsi untuk melakukan penelitian saat proses penulisan naskah cerita. Ruangan ini terdiri dari perpustakaan, *mini cinema*, dan ruang rapat/meeting.

Kebutuhan ruang untuk perpustakaan adalah 0,55m² setiap orang, atau luasan totalnya sekitar 20-40m².

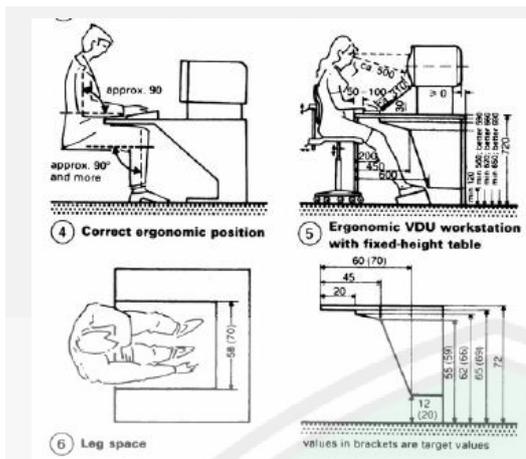
Area perpustakaan berfungsi sebagai tempat mencari ide, materi dan sumber bacaan yang berkaitan dengan naskah cerita. Ruangan ini membutuhkan suasana yang tenang dan nyaman agar dapat melakukan penelitian dengan maksimal.

Standart kebutuhan ruang untuk sebuah ruang *cinema* adalah jarak dari layar ke barisan penonton pertama minimal 4,6m dan jarak antar baris 0,86 m.

Area *mini cinema* berfungsi sebagai tempat melakukan penelitian dengan melihat film animasi yang sudah ada atau terdahulu untuk mencari ide untuk cerita berikutnya. Ruangan ini membutuhkan dinding akustik untuk meredam suara disekitarnya untuk menciptakan suasana yang kondusif.

Kebutuhan ruang berdasarkan pengguna adalah 2m² per orang dengan kapasitas 5-10 orang.

Area rapat/*meeting* adalah ruangan yang digunakan untuk mempresentasikan hasil naskah yang telah disusun, dan menentukan apakah naskah tersebut disetujui dan dapat melangkah ke tahap produksi. Suasana ruang yang diciptakan adalah *private (formal/non formal)*.



Standar kenyamanan dan ukuran meja komputer



Area art modeling



Area sketch modeling



Area Graphic Modeling

Desain Karakter/Modeling

Setelah naskah cerita selesai dibuat, maka masuk ke tahap berikutnya yaitu desain karakter, *modeling*, atau *concept art*. Ruangan ini berfungsi untuk mewadahi kegiatan tersebut, yaitu pembuatan desain dari setiap karakter yang ada dalam cerita.

Setiap jenis animasi memiliki kebutuhan yang berbeda untuk ruang modeling ini karena menggunakan objek dan teknik yang berbeda.

Pada jenis animasi *stop-motion* tahap ini disebut dengan *art modeling*, karena jenis animasi ini menggunakan objek selain gambar seperti boneka tanah liat atau *clay* yang dibuat sesuai dengan kebutuhan cerita.

Oleh karena itu ruangan yang diperlukan adalah sebuah ruang lokakarya atau gerai kerja.

kemudian tahap ini juga disebut sebagai *sketch modeling*, yaitu tahap pembuatan desain karakter untuk animasi berbasis sketsa, lukisan, atau gambar.

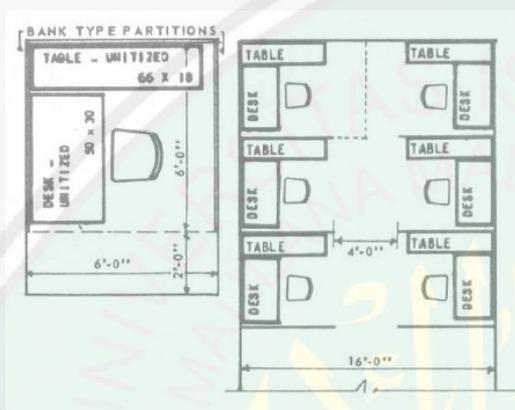
Ruangan yang diperlukan untuk tahap ini berupa ruang kerja untuk kegiatan sketsa dan menggambar secara manual.

Tahap ini sama seperti tahap *sketch modeling*, hanya saja proses pembuatan desain karakter menggunakan teknik desain grafis atau menggunakan komputer.



Area 3D modeling

Disebut sebagai area 3D *modeling* karena tahap ini mewadahi proses desain karakter untuk animasi 3D.



Layout ruang storyboard

Storyboard

Ruang ini mewadahi kegiatan *storyboard*, yaitu proses menerjemahkan cerita kedalam bentuk visual. tahap ini berguna untuk mengkomunikasikan cerita kedalam adegan-adegan dasar dalam cerita.



Suasana ruang storyboard

(Sumber: Neufert, Data Arsitek; Chiara & Callender, Time Saver Standards for Buildings Types, Google images)

b. Produksi

Divisi Produksi mewadahi kegiatan lanjutan dari tahap pra produksi, yaitu kegiatan inti dari produksi animasi seperti penerapan dari desain karakter yang telah dibuat kedalam adegan-adegan yang ada dalam naskah cerita, pembuatan latar adegan cerita, dan proses pemberian warna. Pada tahap produksi dibutuhkan ruangan-ruangan yang saling terhubung dan terintegrasi agar memudahkan komunikasi dan proses pengerjaan animasi serta kondisi privat agar dapat menjaga situasi yang kondusif dalam proses produksi animasi. Sama seperti

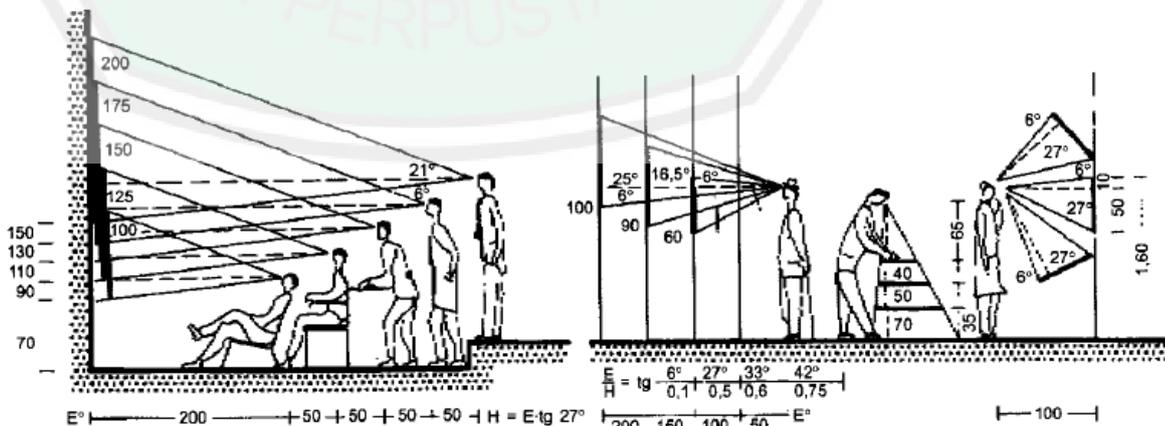
pada tahapan sebelumnya, sesuai dengan teknik yang digunakan setiap jenis animasi memiliki tahap produksi dan kebutuhan ruang yang berbeda.

c. Paska Produksi

Divisi paska produksi merupakan tahapan terakhir dalam proses produksi sebuah animasi sebelum bisa dipublikasikan atau dipasarkan. Tahapan ini terdiri dari 3 bagian yaitu (1) *compositing*, adalah proses penggabungan seluruh adegan dalam animasi yang kemudian disisipkan dengan seluruh elemen pendukung seperti *audio*, efek-efek, dan latar cerita, (2) *screening*, yaitu proses review animasi setelah melalui proses *compositing* oleh seluruh kru animator dan produser untuk mengetahui apakah terdapat kekurangan atau kesalahan sehingga dapat segera diperbaiki dan disempurnakan, proses *screening* ini dilakukan secara berulang-ulang hingga tidak ditemukan permasalahan atau kekurangan sehingga siap untuk dipasarkan, (3) *Final editing*, merupakan tahap penyisipan judul dan *credit screen* pada bagian akhir animasi yang berisi seluruh kru yang terlibat dalam pembuatan animasi tersebut, dan kemudian siap untuk dipublikasikan atau dipasarkan.

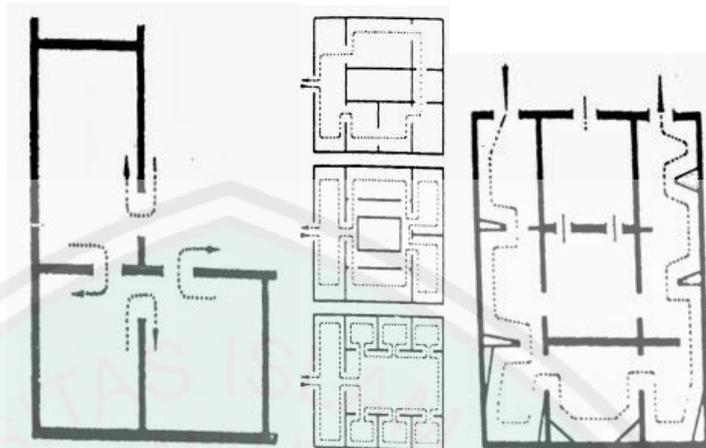
2. Galeri

Salah satu fasilitas yang terdapat pada Pusat Animasi Indonesia ini adalah Galeri/ruang pameran yang menunjang fungsi pengenalan kepada pengunjung dan untuk memamerkan karya animasi dari animator dalam negeri. Sebuah galeri/ruang pameran harus memenuhi dan memperhatikan beberapa hal seperti display, sirkulasi dan pembagian area, dan pencahayaan. Dalam galeri/ruang pameran, display berfungsi sebagai tempat perletakkan objek yang diposisikan dalam dapat dilihat pengunjung, objek pada display terlindungi, diletakkan dalam pencahayaan buatan, dan diberi pembatas untuk pemisah setiap area. Untuk kenyamanan pengunjung dalam melihat dan mengamati objek yang dipamerkan, display harus diletakkan dalam standard jarak dan sudut pandang yang telah ditetapkan.



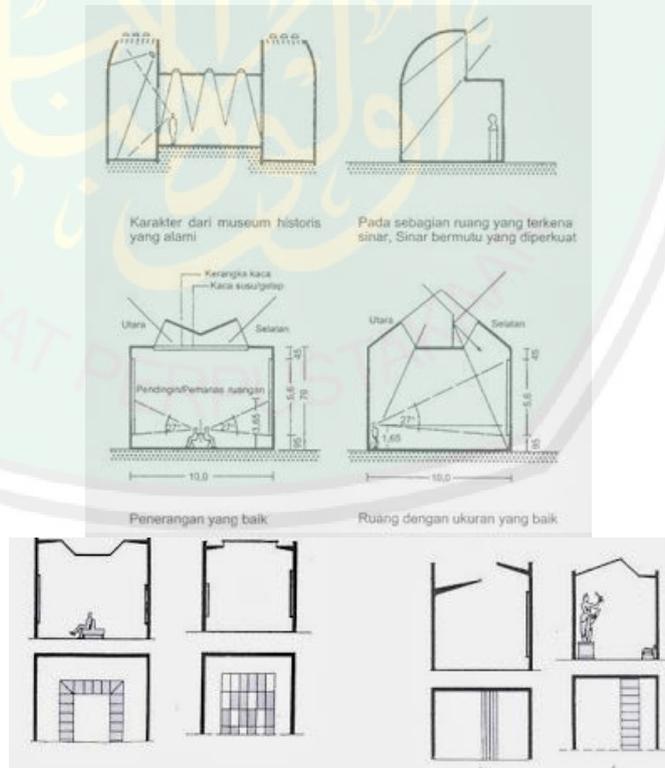
Gambar 2.18 Standart jarak dan sudut pandang display (sumber: Neufert, Data Arsitek)

Selanjutnya pengaturan sirkulasi dan pembagian ruang pada galeri/ruang pameran perlu diperhatikan, agar pengunjung dapat menikmati seluruh objek yang dipamerkan dan tidak bingung.



Gambar 2.19 contoh sirkulasi dan pembagian ruang dalam galeri/ruang pameran (sumber: Time Saver Standards for Buildings Types)

Pencahayaan dalam galeri/ruang pameran juga perlu diatur untuk menciptakan kesan yang sesuai dengan konsep ruangan dan objek yang ditampilkan. Selain itu pada setiap display juga diberi pencahayaan buatan untuk menciptakan suatu kesan tertentu terhadap objek display tersebut.

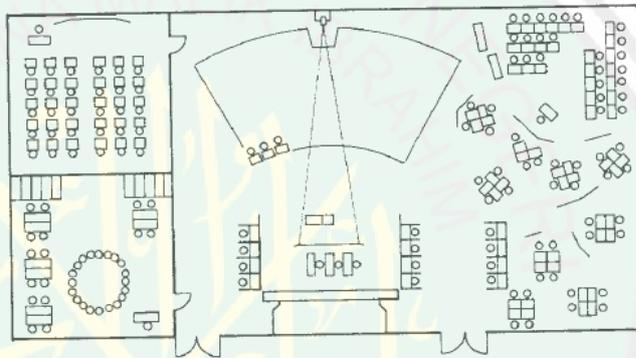


Gambar 2.20 Pemanfaatan *sky light* untuk pencahayaan pada display (sumber: Neufert, Data Arsitek, 2002)

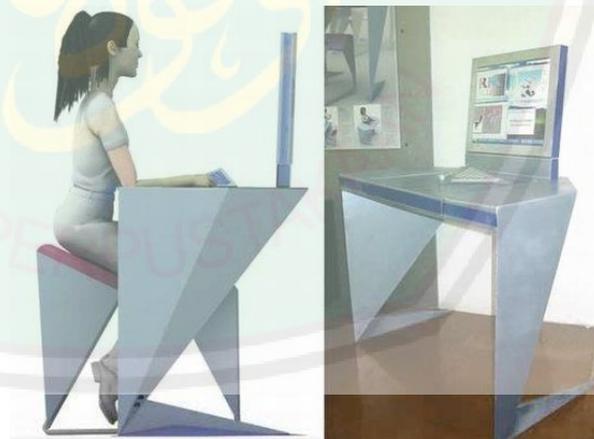
3. Training area

Ruang belajar pada fasilitas ini untuk menunjang fungsi pendidikan dalam Pusat Animasi Indonesia ini, yaitu untuk menciptakan tenaga animator dalam negeri dan mengembangkan keilmuan bagi yang berminat untuk memperdalam ilmu dibidang animasi. Pada fasilitas ini terdapat ruang belajar teori untuk penyampaian materi tentang membuat animasi dan ruang multimedia/praktek untuk mempraktekkan dan melatih keterampilan calon animator setelah mendapatkan materi tentang animasi.

Pada setiap ruang teori dilengkapi dengan proyektor dan meja interaktif yang dilengkapi dengan perangkat digital sehingga memudahkan calon animator dalam mempraktekkan materi yang telah dipelajari. Kemudian pada bagian ruang multimedia/prakter juga dilengkapi dengan perangkat serupa untuk menunjang konsep pembuatan animasi berbasis digital.



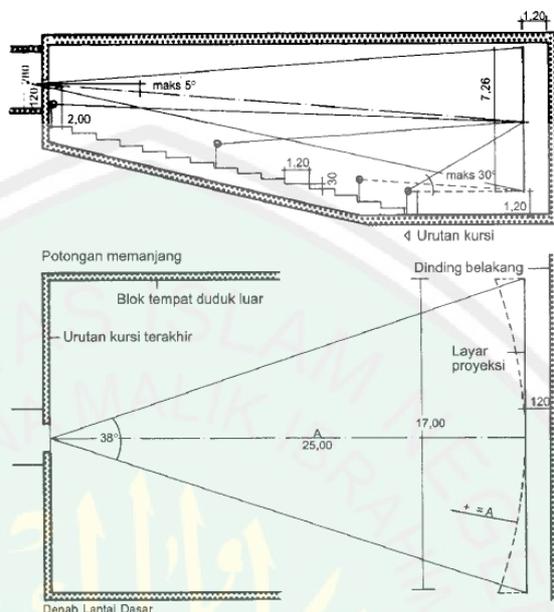
Gambar 2.21 Ruang kelas teori dan multimedia (sumber: Neufert, Data Arsitek. 2002)



Gambar 2.22 Meja multimedia (sumber: <http://www.designbuzz.com/rm-delta-workstation-desk-concept-for-the-classrooms-of-the-future/>)

4. Sinema/ Movie Theatre

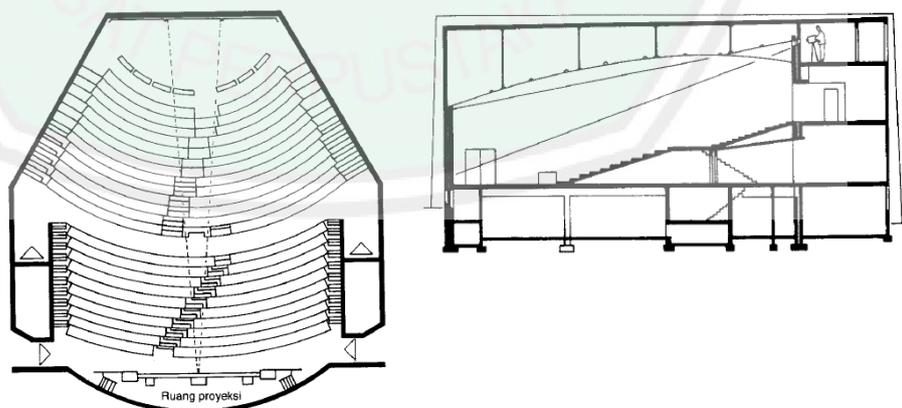
Fasilitas cinema/theater difungsikan sebagai sarana untuk menampilkan animasi hasil para animator dalam negeri dan menayangkan sejarah perkembangan animasi dari masa ke masa hingga animasi dalam negeri dapat bersaing didalamnya.



Gambar 2.23 Movie Theatre
(sumber: Neufert, Data Arsitek, 2002)

5. Exhibition Hall

Untuk menunjang diadakannya event-event atau festival animasi, maka diperlukan adanya sebuah auditorium untuk mewadahi kegiatan tersebut. Selain itu auditorium ini dapat juga digunakan untuk kegunaan lain yang menunjang dan membutuhkan kapasitas yang besar.



Gambar 2.24 Hall/Auditorium sebagauna
(sumber: Neufert, Data Arsitek, 2002)

6. Kantor administrasi/pengelola

Ruang administrasi dan arsip berfungsi sebagai bagian administrasi dan penyimpanan arsip/dokumen. Bagian ini ditempati oleh staff administrasi dan pengurus arsip/dokumen.



Gambar 2.25 ruang administrasi dan dokumen/arsip
(sumber: Neufert, Data Arsitek, 2002)

2.4. Tinjauan Pendekatan Perancangan

2.4.1. Definisi *Folding Architecture*

Kata *Folding Architecture* adalah istilah yang sudah tidak asing lagi dalam dunia arsitektur. *Folding* berasal dari kata *fold* yang berarti melipat atau lipatan, merupakan serangkaian kegiatan manipulasi pada sebuah benda yang umumnya kertas untuk menerapkan perubahan baik bentuk, permukaan, maupun arti pada benda tersebut. *Folding* sering disebut memiliki kaitan yang erat dengan *origami* atau seni melipat kertas dari Jepang, namun sebenarnya terdapat perbedaan mendasar yang membedakan dua hal tersebut dimana *origami* memiliki dan mengikuti pola tertentu sehingga menghasilkan suatu bentuk yang sudah pasti, sedangkan pada *folding* tidak ada pola atau aturan yang baku sehingga menghasilkan suatu bentuk yang berbeda satu dengan yang lain. Proses yang dijalankan dalam *folding* adalah proses yang mengalir, tidak dipaksakan dan lebih bersifat eksploratif. Hal tersebut menjelaskan makna *folding* dalam arsitektur yaitu sebuah metode pencarian bentuk secara eksploratif menggunakan media kertas untuk menghasilkan sebuah desain.

Folding architecture adalah metode desain arsitektur dengan mengutamakan pencarian bentuk terlebih dahulu, kemudian fungsi dan ruang objek disesuaikan terhadap bentuk yang telah dihasilkan, hal ini biasa disebut sebagai metode *function follows form*. Dalam *folding*. Dalam bukunya yang berjudul *Folding Architecture: Spatial Structural and Organizational Diagram*, Sophia Vyzoviti menjelaskan bahwa “*folding as a generative process in architectural design is essentially experimental: agnostic, non-linear and bottom up.*” Ia berpendapat bahwa dalam *folding architecture* memiliki 4 kriteria perlakuan pada prosesnya, yaitu:

- **Materi dan fungsi**, meliputi materi (kertas) dan metode pembentukan.
- **Algoritme**, meliputi pemberian perlakuan dengan pola yang berulang.
- **Diagram spasial**, struktural dan orgasional, meliputi pemetaan bidang.
- **Prototipe arsitektur**, menjadikan beberapa poin di atas sebagai satu kesinambungan yang membentuk form baku.

Beberapa jenis manipulasi yang diterapkan pada sebuah kertas dalam rangka mem-*folding* kertas tersebut adalah *fold, pleat, crease, pres, score, cut, pull up, pull down, rotate, twist, turn, wrap, enfold, pierce, hinge, knot, wave, compress, balance, dan unfold*. Beberapa dari kata tersebut memiliki arti yang sama yaitu melipat, namun kata “lipat” yang dimaksudkan adalah metode melipat yang berbeda. Beberapa kata tersebut memang sulit diterjemahkan, namun cukup dimengerti dan mengetahui maksud dari metode tersebut meski tanpa memahami penuturan katanya dalam istilah bahasa Indonesia (Sihanani, 2008).

2.4.2. Prinsip perancangan *Folding Architecture*

Folding secara arsitektural menegaskan beberapa prinsip sebagai nilai dalam karakteristiknya yang meliputi:

- Mysticism**, ketidakabsolutan proses karena setiap individu mempunyai kehendaknya masing-masing sehingga tidak ada sebuah generalisasi, teori, pengamatan, dan kesalahan karena hanya mereka saja yang mengerti bagaimana pengerjaannya.
- Create**, langkah awal memanipulasi bentuk dari lembaran kertas (2D) menjadi sebuah form (3D), prosesnya meliputi *fold, pleat, crease, pres, score, cut, pull up, pull down, rotate, twist, turn, wrap, enfold, pierce, hinge, knot, wave, compress, balance, dan unfold*.
- Trial & Error**, proses uji coba pencarian secara acak, tidak beraturan, berlawanan sehingga menemukan bentuk/form yang diinginkan.
- Pattern**, penerapan pola yang ditemukan pada pengulangan objek.
- Adaptation**, penyesuaian bentuk yang didapat terhadap interior, ejterior, fungsi, serta berbagai analisis yang terkait.

Tabel 2.4 Penerapan Prinsip Pendekatan

| Prinsip | Penerapan pada Objek Rancangan | | |
|---------------|--|---|---|
| | Bentuk/Form | Tapak | Ruang/Fungsi |
| Mysticism | Menghasilkan bentuk/ <i>form</i> yang tidak absolut atau tidak pasti, karena tidak ada bentuk yang baku dan penggunaan perlakuan <i>folding</i> yang berbeda-beda. | Menghasilkan pola tatanan pada tapak yang tidak umum dengan menerapkan <i>form folding</i> . | Organisasi ruang tidak baku dan mengikuti <i>form folding</i> yang ditemukan. |
| Create | Menghasilkan bentuk yang mencerminkan animasi pada bangunan melalui perlakuan <i>folding</i> . | Menerapkan perlakuan <i>folding</i> terhadap tatanan yang ada pada tapak. | Menghasilkan ruang yang mengikuti <i>form folding</i> yang dihasilkan. |
| Trial & Error | Menerapkan tahap <i>create</i> berulang - ulang hingga menghasilkan <i>form folding</i> yang | Mengolah perlakuan <i>folding</i> terhadap tapak dan komponennya. | Menyusun posisi ruang studio animasi sesuai dengan kebutuhan ruang dan keterkaitannya. |
| Pattern | Menerapkan pola <i>folding</i> yang ditemukan pada komponen bangunan seperti fasad, bentuk bukaan, dan shading device | Menerapkan pola <i>folding</i> yang ditemukan pada tapak seperti pola sirkulasi, perkerasan, hingga tatanan ruang terbuka hijau pada tapak. | Memanfaatkan pola <i>folding</i> yang telah ditemukan kedalam bentuk ruang maupun ornamen yang terdapat pada interior bangunan. |
| Adaptation | Menyesuaikan <i>form folding</i> yang ditemukan terhadap objek rancangan sehingga dapat mencerminkan animasi pada <i>form</i> bangunan. | Mensintesis <i>form folding</i> yang di temukan dengan ketentuan - ketentuan yang berlaku pada tapak. | Memanfaatkan ruang yang tercipta dan mengadaptasi fungsi studio animasi terhadap bentuk <i>folding</i> yang telah dihasilkan. |

(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

2.5. Integrasi keislaman

2.5.1. Integrasi Keislaman Objek

Animasi merupakan media informasi digital yang dapat digunakan untuk menyampaikan makna atau pesan informasi yang dikemas secara menarik dan informatif sehingga mudah untuk dipahami. Dalam animasi terkandung informasi yang dapat berupa pesan moral, norma, hikmah, maupun nilai-nilai keagamaan yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu animasi dapat menjadi media pendidikan dan menjadi salah satu sumber ilmu yang diharapkan dapat mengatasi krisis moral yang tengah dialami masyarakat Indonesia saat ini. Dalam Islam memiliki ilmu merupakan sebuah kewajiban, dan mencari ilmu bisa didapatkan dari mana saja termasuk melalui animasi. Berikut firman Allah SWT. dalam Al-Qur'an Surat Al-Mujadilah ayat 11 mengenai pentingnya berilmu:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ
وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya:

“Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majelis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”. (QS. Al-Mujadilah: 11)

Dalam Firman Allah SWT tersebut menjelaskan betapa mulianya orang yang berilmu dalam islam, betapa pentingnya posisi ilmu dalam islam sebagai bekal ilmu hidup di dunia maupun nanti di akhirat. Pentingnya memiliki ilmu sebagai bekal kehidupan juga dijelaskan Nabi Muhammad SAW dalam riwayat hadist berikut:

“Barang siapa yang menghendaki kehidupan dunia maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa menghendaki kehidupan akhirat, maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa menghendaki keduanya maka wajib baginya memiliki ilmu”. (HR. Turmudzi)

Melalui cerita dalam animasi, penonton diharapkan dapat mengambil informasi, hikmah dan pesan moral yang terkandung bahwa pentingnya ilmu agama dan ilmu dunia. Animasi yang terdiri dari serangkaian gambar atau lukisan dalam islam memiliki pandangan dan ketentuan tersendiri. Menurut pandangan islam

menggambar/membentuk, melukis atau memahat bentuk manusia atau segala sesuatu yang bernyawa atau mempunyai ruh kedalam bentuk gambar, patung, lukisan atau kartun, fotografi dan video adalah haram atau tidak boleh. Nabi Muhammad SAW. bersabda dalam hadis sahih :

"Yang paling parah siksananya di hari kiamat adalah mushawir (pelaku tashwir)." (HR. Bukhari dan Muslim).

Namun ulama berbeda pendapat tentang makna tashwir. Sebagian menyatakan yang berbentuk tiga dimensi dan memiliki bayangan, sedangkan ulama yang lain mengartikan tashwir dengan gambar dan perbuatan menggambar secara mutlak baik gambar tiga dimensi atau dua dimensi.

Diantara pendapat-pendapat dari ulama-ulama mengenai hukum tentang tashwir, Yusuf Al Qardawi seorang ulama yang berasal dari Qatar memperbolehkan tashwir. Menurut fatwa Beliau, hukum membuat tashwir dalam hal ini film kartun/animasi adalah boleh dan bahkan dianjurkan bagi kalangan seniman dan ahli informatika jika tujuannya adalah sebagai media dakwah dan pendidikan Islam. Berikut fatwa Yusuf Al-Qardhawi:

- a. Pertama, bahwa gambar kartun bukanlah gambar yang sempurna. Ia hanya gambar yang memiliki karakter khas yang tidak memenuhi kriteria sebagai gambar yang hakiki.
- b. Kedua, apabila kartun itu digunakan untuk tujuan dakwah, pendidikan dan tasyiqiyah, sedangkan anak kecil sangat menyukainya, maka hendaknya kita tidak menyia-nyiaakan sarana ini dan hendaknya dipakai untuk mengajar anak-anak dan remaja apa yang sebaiknya mereka pelajari seperti akidah, dan pemahaman.
- c. Ketiga, bahwa umat yang lain menggunakan sarana ini sejak lama sehingga film-film kartun yang mereka produksi dan ditayangkan di berbagai stasiun televisi telah menjadi santapan sehari-hari kalangan anak-anak muslim. Tidak mudah mengkonter hal ini kecuali dengan kartun islami yang setara yang mengandung unsur pendidikan dan daya tarik yang dapat menarik dan dipahami anak-anak dengan mudah.

Dari fatwa ulama tersebut, maka dapat diambil kesimpulan bahwa membuat tashwir dalam hal ini animasi adalah diperbolehkan apabila digunakan sebagai media dakwah dan pendidikan islam. Penggunaan animasi sebagai media pendidikan merupakan salah satu bentuk pemanfaatan potensi akal dan ilmu sebagaimana dijelaskan dalam firman Allah SWT Surat Al-A'raf ayat 179 sebagai berikut :

وَلَقَدْ ذَرَأْنَا لِجَهَنَّمَ كَثِيرًا مِّنَ الْجِنِّ وَالإِنسِ لَهُمْ قُلُوبٌ لَا يَفْقَهُونَ بِهَا وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لَا يُبْصِرُونَ بِهَا وَلَهُمْ آذَانٌ لَا يَسْمَعُونَ بِهَا أُولَئِكَ كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ أُولَئِكَ هُمُ الْغَافِلُونَ

Artinya:

“Dan Sesungguhnya Kami jadikan untuk (isi) neraka Jahannam kebanyakan dari jin dan manusia, mereka mempunyai hati, tetapi tidak dipergunakannya untuk memahami (ayat-ayat Allah) dan mereka mempunyai mata (tetapi) tidak dipergunakannya untuk melihat (tanda-tanda kekuasaan Allah), dan mereka mempunyai telinga (tetapi) tidak dipergunakannya untuk mendengar (ayat-ayat Allah). Mereka itu seperti binatang ternak, bahkan mereka lebih sesat lagi. Mereka itulah orang-orang yang lalai”. (QS. Al-A’raf: 179)

Animasi merupakan media penyampaian informasi yang efektif sehingga memiliki potensi besar untuk digunakan dalam bidang pendidikan. Dalam hal ini yaitu memanfaatkan keilmuan dibidang animasi sebagai sarana pendidikan. Hal ini sejalan dengan tujuan dari perancangan Pusat Animasi Indonesia ini, yaitu untuk menciptakan tenaga animator yang mengarahkan animasi sebagai media pendidikan untuk meningkatkan kesadaran diri untuk menerapkan nilai-nilai Keislaman, norma sosial, moral, dan kebudayaan dalam kehidupan sehari-hari.

2.5.2. Integrasi Keislaman Pendekatan

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Artinya:

“(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka”. (QS. Ali Imran: 191)

Dari ayat di atas dapat diketahui bahwa segala sesuatu yang diciptakan oleh Allah tidak ada yang sia-sia. Hal tersebut sesuai dengan konsep dari pendekatan *folding architecture* dimana dalam proses eksplorasi bentuk dengan percobaan berulang kali hingga mendapat bentuk yang ideal. Proses eksplorasi yang dilakukan berulang kali menghasilkan berbagai bentuk yang tidak sia-sia, karena setiap bentuk memiliki peran yang menuntun kepada hasil akhir ideal serta merupakan bagian dari proses untuk mematangkan sebuah bentuk. Segala hal yang Allah ciptakan tidak sia-sia, melainkan memiliki makna dan perannya masing-masing.

2.6. Studi Banding

2.6.1. Studi Banding Objek : *Walt Disney Animation Studio*

a. Deskripsi umum

Walt Disney merupakan seorang yang mengenalkan animasi modern dan pencetus industri animasi di dunia. Bersama dengan saudaranya *Roy O. Disney*, pada 16 oktober 1923 *Walt Disney* mendirikan studio animasi yang diberi nama *Disney Brothers Company*. karya pertama dari *Disney* bersaudara yaitu serial animasi berjudul *Alice Comedies* (1924) mendapat sambutan hangat dan sukses di pasaran, sehingga pada tahun 1925 walt memperluas perusahaannya dan mengubah nama *Disney Brothers Company* menjadi *Walt Disney Company*. Studio animasi yang berlokasi di Los Angeles, Amerika Serikat ini memiliki peran yang sangat besar dalam pengembangan animasi dunia, berkat kemauan, kreativitas dan kerja keras *Walt Disney* mampu membuat terobosan besar dalam bidang animasi yaitu menghasilkan animasi bersuara pertama melalui film *Mickey mouse* (1928), animasi berwarna pertama melalui *Flower and Tress* (1932) dan animasi berdurasi panjang pertama dalam film *Snow White and Seven Dwarfs* (1938). *Walt Disney* terus membuat berbagai film animasi dengan karakter khas seperti *Mickey Mouse*, *Donald Duck*, *Goofy*, dan lainnya yang telah menjadi ikon dari *Walt Disney*.



Gambar 2.26 Logo *Walt Disney Animation Studio*
(sumber: Disney.wikia.com)

Usaha *Walt Disney* untuk terus berinovasi dan mengembangkan animasi tak pernah berhenti, salah satunya ialah memindahkan lokasi studio animasinya ke Burbank, California dengan tujuan untuk memperbesar dan melengkapi studio animasi miliknya tersebut. Komplek baru studio animasi *Walt Disney* dirancang khusus untuk mewadahi segala kegiatan pembuatan film animasi dengan lengkap, diantaranya *Roy E. Disney Animation Building (Burbank)*, *DisneyToon Studios*, *Disney Animation's archive/Animation Research Library*, *Disney Grand Central Creative Campus (Glendale)*, *Animation Satellite Studios*, *Disney's Hollywood Studios*, *Walt Disney*

World, dan Magic of Disney Animation, Disney Digital Studio Center/Building '78 (Florida).

b. Kajian Arsitektur pada Walt Disney Animation Studio

Walt Disney Animation Studio merupakan studio animasi pertama yang terus berkembang dan menghasilkan film animasi berkualitas hingga saat ini. Dilengkapi dengan berbagai sarana yang menunjang dan lengkap, studio animasi ini terus menunjukkan kualitas dan eksistensinya. Desain bangunan yang menarik serta fasilitas lengkap yang dikhususkan untuk memwadhahi segala kegiatan dalam pembuatan animasi menjadikan *Walt Disney Animation Studio* terpilih sebagai studi banding objek rancangan, baik dalam desain maupun fasilitas.

Tabel 2.5 Kajian Arsitektur Studi Banding Objek

| Gambar | Aspek | Deskripsi |
|---|--------------------|---|
| <p>a. Roy E. Disney Animation Building</p>  <p>Gambar 2.21 Eksterior Gedung Roy E. Disney</p> | - | <p>Roy E. Disney Animation Building merupakan studio animasi sekaligus kantor pusat dari <i>Disney</i>. Dinamakan berdasarkan nama Presiden dari <i>Walt Disney Animation Studio</i> pada periode 1985-2003.</p> |
|  <p>Gambar 2.22 Entrance bangunan</p> | Fasad/ Entrance | <p>Entrance pada bangunan berbentuk seperti topi penyihir raksasa dari salah satu filmnya <i>Fantasia</i> (1940) yang memberi kesan unik dan menjadi daya Tarik. Maksud dari bentuk topi penyihir ini adalah sebagai simbol “keajaiban berawal dari sini”, yang kemudian diartikan pengunjung seolah-olah dibawa masuk ke dunia sihir, dimana tokoh-tokoh fiksi dibuat dan dihidupkan oleh <i>Walt Disney</i> dalam film-filmnya.</p> |



Gambar 2.23 Area Lobby

Lobby

Pada bagian lobby pengunjung disambut dengan berbagai atribut dari film-film terbaru sebagai bentuk promosi, atribut tersebut akan diganti sesuai dengan film terbaru yang sedang dikerjakan atau baru dirilis oleh *Walt Disney*. Pada bagian ini juga dilengkapi dengan proyeksi 3D dari tokoh ataupun film produksi *Walt Disney*.



Gambar 2.24 Galery / area display

Galery/
Display
area

Studio animasi ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat produksi film animasi, tetapi juga digunakan sebagai museum dan sarana belajar bagi pengunjung. Setelah melalui bagian lobby, pengunjung menuju bagian gallery atau pameran dan menikmati berbagai lukisan, ornament serta dekorasi dari film-film animasi *Disney* yang ditampilkan.



Gambar 2.25 Movie Thatre

Movie
Theatre

Studio Animasi *Walt Disney* juga menawarkan *tour* yang membawa pengunjung melihat berbagai fasilitas di dalam studio termasuk proses pembuatan animasi. Dalam kegiatan *tour* ini pengunjung disuguhkan berbagai fitur-fitur interaktif menarik seperti pengunjung dapat mengisi suara/*dubbing* dari tokoh *Disney*. Dan bertanya tentang proses pembuatan animasi.

Pada akhir dari *tour*, pengunjung dapat menikmati film-film animasi *Disney* serta perjalanan animasi klasik *disney* dalam sebuah *theatre* yang berkapasitas 419 kursi yang dilengkapi dengan sistem dan kualitas yang tinggi sehingga memanjakan pengunjung saat menikmati film-film *Disney*.



Gambar 2.26 Lobby Atrium



Gambar 2.27 Disney Animation Gallery / Souvenir Shop

b. Disney Animation Research Library



Gambar 2.28 Lobby Disney Animation Research Library

Galery/
Souvenir
Shop

Kemudian setelah melewati *theatre*, terdapat *Lobby atrium* yang terdapat galeri/pameran serta fasilitas tempat makan bagi pengunjung atau staff studio yang ingin beristirahat menikmati suasana studio sambil menikmati makanan. Pada bagian terakhir dari *tour* terdapat *took souvenir* bagi pengunjung yang ingin membeli oleh-oleh dari *Walt Disney* di *Disney Animation Gallery Boutique*.

Lobby

Disney Animation Research Library (ARL) adalah fasilitas yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan seluruh arsip dan koleksi animasi dan semua data dari animasi buatan Walt Disney seperti sketsa, desain karakter, konsep cerita, lukisan, lembar cell, serta property lainnya. Semua pekerja dibidang animasi Walt Disney seperti animator, Script writer, dan lain-lain bisa datang ke tempat ini untuk menemukan inspirasi, menyelesaikan masalah, menggunakan kembali atau menghidupkan kembali ide lama, dan lain-lain dalam proses pembuatan animasi.



Gambar 2.29 Ruang penyimpanan arsip animasi Disney



Gambar 2.30 Ruang penyimpanan property animasi



Gambar 2.31 Display Poster (Artwork) animasi



Gambar 2.32 Proses digitalisasi arsip animasi

Dalam fasilitas ini koleksi animasi dan arsip disimpan dalam beberapa bagian terpisah berdasarkan jenisnya, untuk naskah cerita dan gambar disimpan dalam kotak terpisah sesuai adegan yang diletakkan dalam ruangan bersuhu dingin untuk menjaga kondisi dari arsip tersebut agar tidak rusak karena arsip sudah berumur tua seperti cerita *Cinderella* (1950). Kemudian untuk arsip yang berbahan dasar lembar *cell* dan sejenisnya disimpan dalam lemari brangkas khusus juga untuk menjaga kondisi arsip agar tidak rusak.

Selain arsip cerita atau naskah, property lainnya seperti model tokoh dan diorama cerita, serta poster (*artwork*) film disimpan dengan cara yang berbeda yaitu dipajang pada display kaca untuk model tokoh dan diorama cerita, sedangkan untuk poster (*artwork*) disusun dalam sebuah bingkai dan dipajang pada dinding.

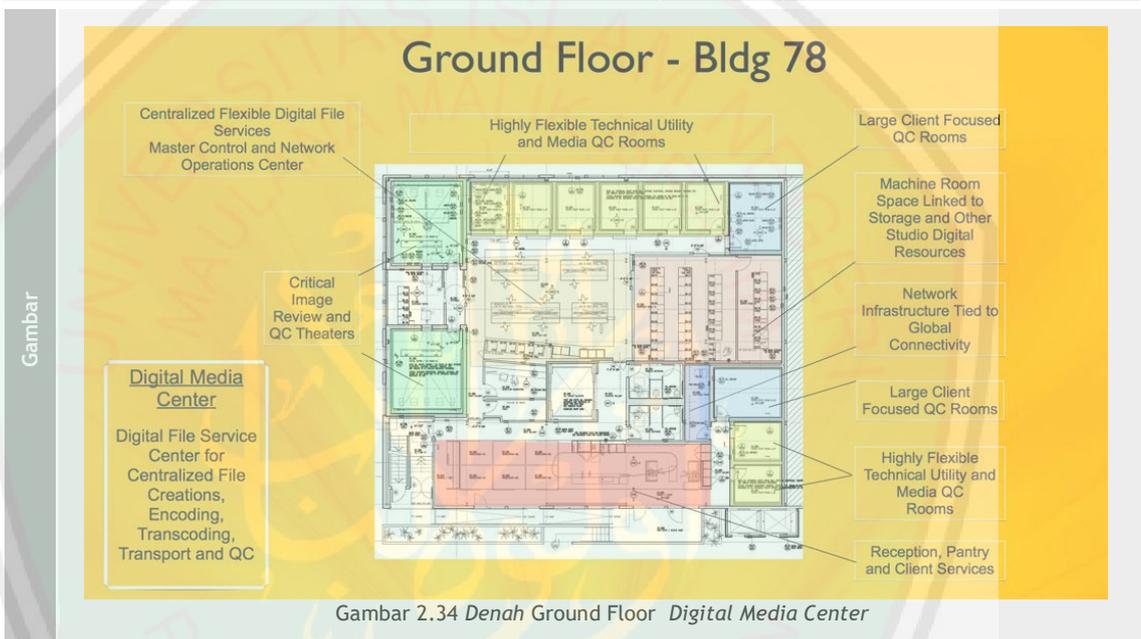
Selain menyimpan dan merawat, dalam fasilitas ini terdapat proses digitalisasi dari arsip-arsip animasi yang disimpan. Proses digitalisasi ini menggunakan peralatan dan kamera khusus dan membuat salinan arsip dalam format digital, sehingga detail-detail gambar dapat terlihat yang tidak bisa dilihat dengan mata telanjang. Proses ini mengubah arsip-arsip animasi yang tua kedalam bentuk digital yang juga bertujuan agar dapat mempertahankan eksistensi dari arsip-arsip animasi tersebut dengan membuat salinan digitalnya.

c. *Disney Digital Studio Center/Building 78*



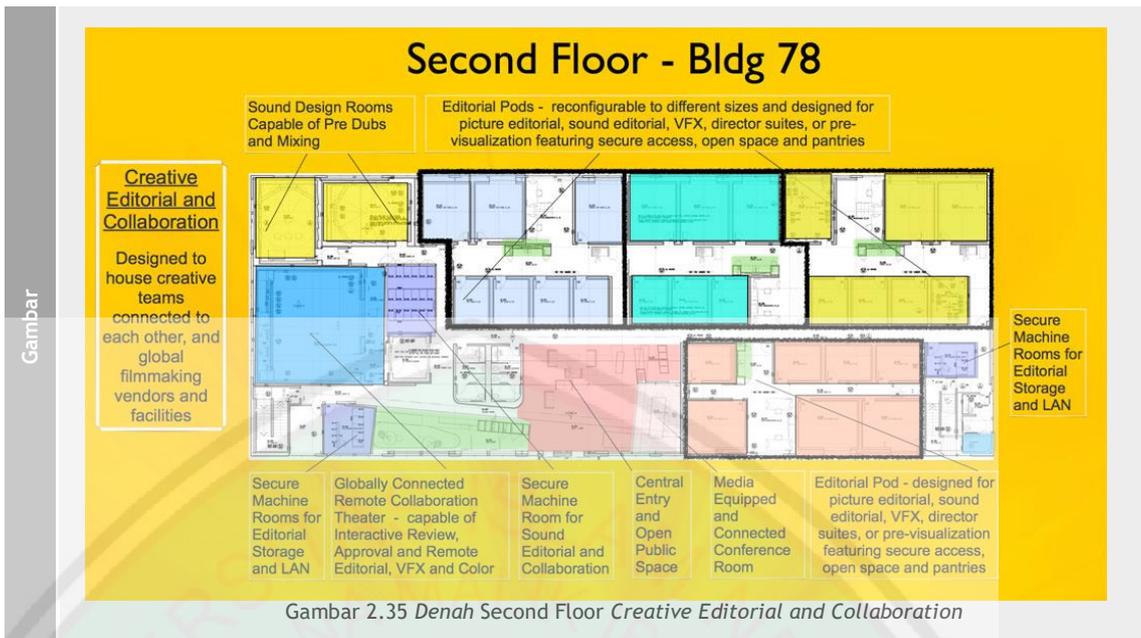
Gambar 3.33 *Disney Digital Studio Center*

Walt Disney Studio sebagai perusahaan animasi pertama terus berupaya menjaga eksistensinya dengan menciptakan inovasi-inovasi dibidang animasi, salah satunya berfokus pada masa depan, generasi selanjutnya dan media digital sebagai sarana utama dalam proses produksi animasi. Dalam upaya tersebut, *Disney* membangun fasilitas *Building 78* yang berfungsi sebagai *Digital studio Center* diresmikan pada 12 desember 2012. Fasilitas ini disebut sebagai *Production Building* yang berlokasi di *The Riverside Gate, California*.



Gambar 2.34 *Denah Ground Floor Digital Media Center*

Keterangan
 Pada lantai dasar (Ground Floor) berfungsi sebagai Digital Media Center yaitu pusat dan alur distribusi data berbasis digital. Digital Media Center didesain untuk berbagai fungsi teknis yang semakin dibutuhkan dalam proses produksi animasi berbasis digital, seperti produksi berbasis digital, paska produksi, dan alur distribusi. Fasilitas ini menyediakan dan mempersiapkan file untuk semua tahap yang digunakan dalam Walt Disney Studio, sebagai tempat yang memudahkan filmmakers mereka untuk meningkatkan integrasi, kreativitas dan dalam penyesuaian akhir.



Gambar 2.35 Denah Second Floor Creative Editorial and Collaboration

Keterangan

Pada lantai kedua terdiri dari fasilitas produksi animasi berbasis digital seperti ruang produksi, ruang editorial, theater, ruang pertemuan yang juga dibangun dengan konstruksi dinding ganda untuk memastikan dapat menghasilkan keakuratan gambar dan suara, dan terbebas dari gangguan suara/bising. Selain itu juga terdapat area servis seperti lobby, ruang konferensi, dan pantry.

Semua ruang produksi pada bangunan ini saling terhubung dengan jaringan lokal dalam bangunan, sehingga dapat memaksimalkan masing-masing pekerjaan dengan berbasis digital.

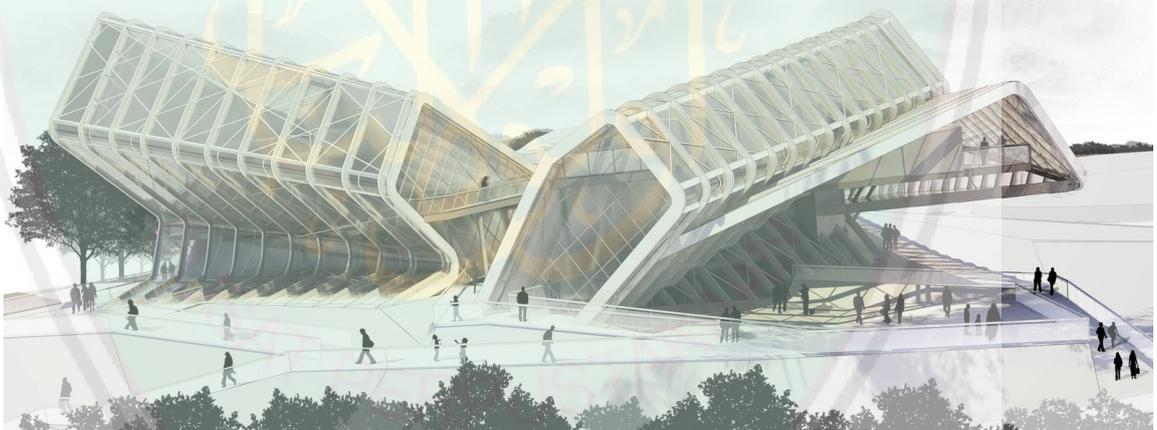
Sumber: (a) <https://editorial.rottentomatoes.com/article/inside-walt-disney-animation-studios-a-photo-tour>,
 (b) <http://sassymamainla.com/2012/09/rare-tour-inside-disney-animation-research-library-disneyinhomebloggers/.html>
 (c) <http://www.disneydigitalstudio.com/under-construction-the-new-digital-studio/>

2.6.2. Studi Banding Pendekatan : Media Complex - Tehran, Iran

a. Deskripsi Umum

Media Complex yang dirancang oleh CAAT Studio berlokasi di Teheran, Iran. Berada di zona utama budaya Teheran, Media Complex dirancang dengan tujuan untuk menunjukkan bahwa dalam sebuah bangunan, manusia sendiri juga merupakan sebuah media. Kehadiran manusia dapat menghidupkan berbagai sudut bangunan Media Complex yang dapat dicapai, seperti amphitheatre pada bagian atap dan berbagai ruangan lainnya.

Bangunan terletak pada kawasan perbukitan, yaitu bukit Abbas-abad yang berada di kaki bukit gunung Alborz. Tapak berada pada lokasi yang strategis, yaitu dekat dengan tiga jalan raya utama antara lain Hemmat, Modarres, Resalat dan juga Boulevard Afrika. Selain itu tapak juga dikelilingi oleh kawasan hijau dan taman yang dikenal sebagai paru-paru Teheran. Kawasan tersebut memiliki luas sekitar 32.400 m² dengan kemiringan tanah dari sisi utara ke selatan. Berdasarkan peraturan setempat yang berlaku, 10-15% dari lahan tersebut dapat dipergunakan yaitu sekitar 4000 m².



Gambar 2.27 Media Complex
(Sumber: Archdaily.com)

Media Complex dirancang untuk merespon kebutuhan masyarakat terhadap berbagai media. Bangunan ini memiliki fasilitas ruang galeri (seni video temporer dan permanen), lokakarya (lokakarya multimedia, studio music, ruang pertunjukan, departemen media, studio fotografi dan galeri foto, workshop pelatihan), kantor, restoran, café, dan ruang mekanik.

b. Proses folding

Proses pencarian bentuk pada Media Complex menggunakan perumpamaan sebuah ponsel yang diterjemahkan menjadi sebuah kertas, fungsi-fungsi pada ponsel adalah fasilitas yang akan diwadahi dalam bangunan dan kemudian dikelompokkan. Langkah selanjutnya ponsel tersebut ditarik dan kemudian diberi perlakuan *twist* sehingga menghasilkan ruang pada bagian tengah. Lalu dilanjutkan dengan membuat lipatan-lipatan tambahan yang memiliki volume sehingga dapat dijadikan komponen bangunan seperti fasad, ruang dan *landscape*.



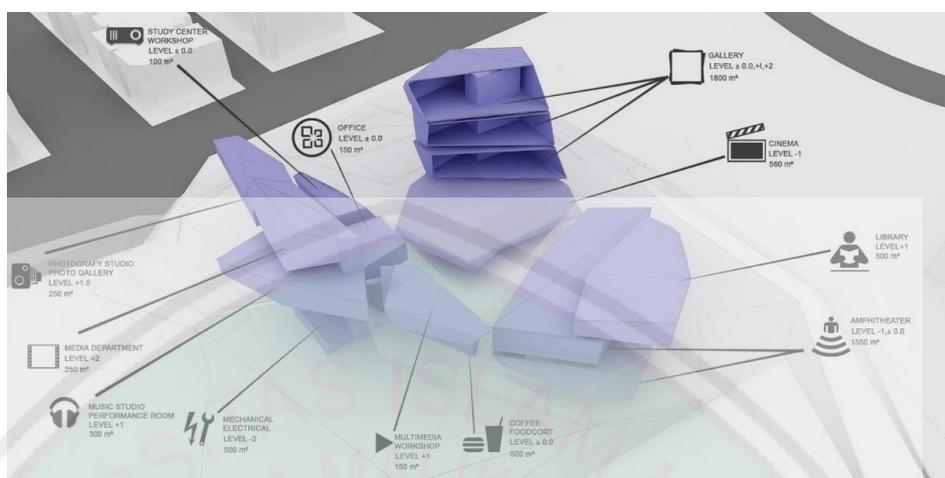
Gambar 2.28 Proses Pencarian Bentuk
(Sumber: Archdaily.com)

Setelah mendapatkan bentuk dasar kemudian model awal tersebut dibuat kedalam model digital untuk kemudian bentuk tersebut disesuaikan dengan kemiringan tapak, lalu dari hasil tersebut didapatkan perbedaan level bangunan yang diperjelas sehingga menjadi level lantai.



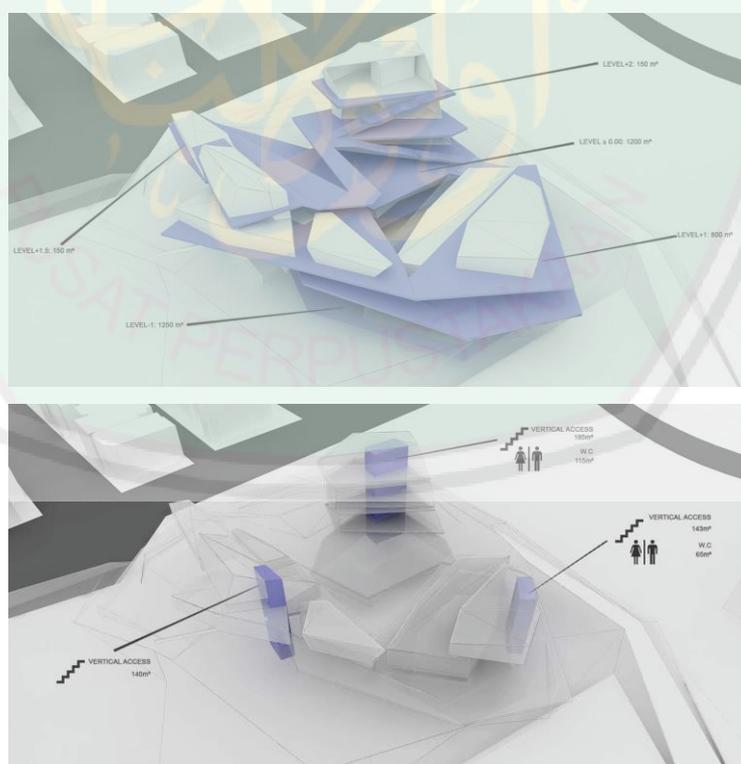
Gambar 2.29 Model kertas (kiri) dan Model digital (kanan)
(Sumber: Archdaily.com)

Langkah berikutnya dari level lantai yang telah didapat kemudian fungsi-fungsi bangunan diterapkan pada bentuk, sehingga menghasilkan zonasi yang mengikuti bentuk bangunan dan sesuai dengan fungsi bangunan.



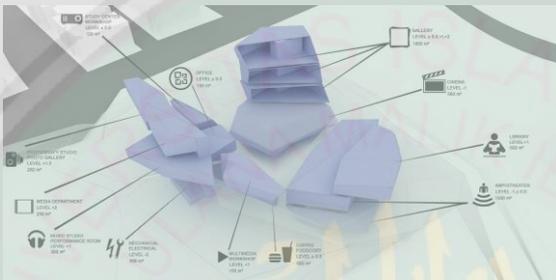
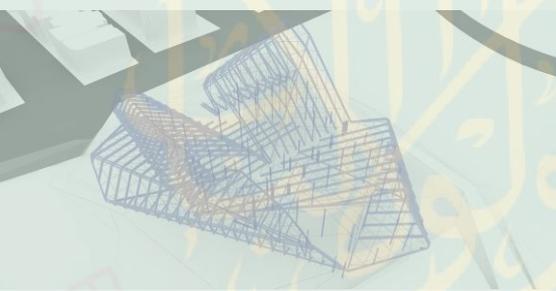
Gambar 2.30 Pembagian zonasi
(Sumber: Archdaily.com)

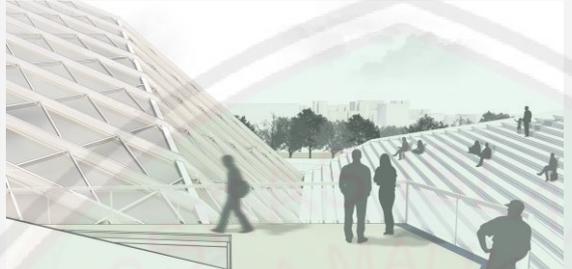
Setelah zonasi bangunan ditetapkan, langkah berikutnya yaitu menambahkan jalur akses atau sirkulasi antar level lantai dan zonasi berupa sirkulasi horizontal dan vertical. Dalam penambahan jalur sirkulas perlu diperhatikan agar menyesuaikan dengan bentuk bangunan yang telah didapat dan memanfaatkan bentuk yang ada.



Gambar 2.31 Sirkulasi horizontal (atas) dan sirkulasi vertical (bawah)
(Sumber: Archdaily.com)

Tabel 2.6 kajian arsitektur Studi banding pendekatan

| No. | Gambar | Aspek | Deskripsi |
|-----|---|----------|--|
| 1. |  | Bentuk | Metode folding yang digunakan dalam merancang bangunan media complex menghasilkan bentuk yang berfungsi sebagai selubung bangunan. Kemudian disesuaikan dengan kontur tapak dan zoning ruang, menghasilkan bangunan yang memiliki split level. |
| 2. |  | Fungsi | Media complex berfungsi sebagai wadah bagi masyarakat Teheran untuk melakukan berbagai aktivitas yang menggunakan media. fungsi yang tersedia yaitu ruang galeri (seni video temporer dan permanen), lokakarya (lokakarya multimedia, studio music, ruang pertunjukan, departemen media, studio fotografi dan galeri foto, workshop pelatihan), kantor, restoran, café, dan ruang mekanik. |
| 3. |  | Struktur | Bangunan media complex menggunakan system struktur cangkang untuk menyangga selubung bangunan, dengan material baja sebagai struktur utama yang diekspos sebagai fasad. |
| 4. |  | Fasad | Fasad bangunan pada media complex didominasi oleh selubung bangunan yang menggunakan ekspos struktur dengan material penutup selubung yang tembus pandang memberikan kesan tegas namun flexible. |

| | | |
|----|---|--|
| 5. |  | <p>Pada interior bangunan, ruang yang terbentuk menjadi eksploratif dan beragam. Kemudian akses sirkulasi sebagai jalur penghubung antar ruang juga meyesuaikan dengan selubung bangunan.</p> |
| |  | <p>Pada bagian eksterior, hasil penyesuaian bentuk folding terhadap kontur tapak dan fasilitas didalamnya menghasilkan ruang tak terduga yang dapat difungsikan, salah satunya pemanfaatan salah satu bagian atap menjadi sebuah amphitheatre.</p> |

Sumber: <https://www.archdaily.com/177755/media-complex-caat-studio-architecture>



BAB III

METODE PERANCANGAN

Metode perancangan merupakan proses atau tahapan-tahapan yang dilakukan dalam membuat suatu rancangan arsitektur. Dalam proses perancangan, perlu adanya suatu metode khusus yang digunakan untuk mencapai tujuan perancangan ataupun mengatasi permasalahan yang ditemukan. Metode perancangan memudahkan seorang perancang dalam mengembangkan ide dan pemikiran yang berkaitan dengan objek rancangan. Berdasarkan pendekatan yang digunakan pada perancangan pusat pengembangan animasi ini, maka metode yang dipakai adalah *Function follows form* karena pada *folding architecture* proses desain mengedepankan pada eksplorasi bentuk terlebih dahulu, kemudian program fungsi dan ruang disesuaikan atau diterapkan terhadap bentuk yang telah diperoleh.

Tahapan pada metode perancangan dimulai dari pencarian ide atau gagasan beserta permasalahan yang berkaitan, kemudian menetapkan solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut disertai tujuan dari objek rancangan yang akan dibuat. Tahapan berikutnya mengumpulkan data-data yang diperlukan berupa data primer dan sekunder. Setelah memperoleh data yang diperlukan, maka proses berikutnya adalah melakukan analisis terhadap data yang telah ditemukan yang diterapkan kedalam objek rancangan. Setelah melakukan melakukan tahap analisis, maka tahap terakhir dari metode perancangan adalah merumuskan konsep rancangan yang kemudian digunakan untuk merancang objek tersebut.

3.1 Ide/Gagasan Perancangan

1. Perkembangan animasi di Indonesia tergolong rendah karena kurangnya dukungan dari berbagai pihak.
2. Apresiasi terhadap animasi tidak sebanding dengan kemampuan dan potensi animator dalam negeri yang mumpuni.
3. Animasi memiliki penerapan yang luas dan dapat digunakan dalam berbagai bidang, khususnya sebagai media pendidikan moral dan akhlaq.
4. Q.S Al-Mujadilah: 11 yang berisi tentang kewajiban menuntut ilmu agama maupun ilmu umum.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dibedakan menjadi data primer dan data sekunder.

3.2.1 Data primer

Data primer merupakan data utama yang diperlukan sebagai informasi penting dalam merancang yang mana didapat langsung dari lapangan. Dalam proses pengumpulan data primer ini, teknik pengumpulan data yang akan digunakan sebagai berikut:

1. Pengamatan langsung

Pengamatan secara langsung dilakukan untuk mencari data tapak yang valid. Tapak yang observasi pada tapak dilakukan untuk memperoleh data sebagai berikut:

- a. Ukuran tapak kawasan
- b. Kondisi yang terjadi pada tapak seperti: kondisi geografi, topografi, dan iklim pada area tapak, arah dan kecepatan angin dalam tapak, arah terbit matahari dan pembayangan dalam tapak, serta data-data lain yang terkait tapak.
- c. Kondisi vegetasi di area tapak
- d. Kondisi drainase
- e. Kondisi tapak dan lingkungan sekitarnya
- f. Kondisi prasarana pada tapak (listrik, sumber air, akses jalan)

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan proses pengumpulan data yang berperan sebagai bukti melakukan sebuah riset. Dokumentasi yang diambil adalah berupa foto atau rekaman video yang memuat data terkait tapak, wawancara, dan studi banding objek sejenis.

3.2.2 Data sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung perancangan yang tidak bisa didapatkan secara langsung

1. Studi Literatur

Data sekunder adalah data-data yang didapat dari sumber bacaan dan berbagai macam sumber lainnya yang terkait dengan objek perancangan maupun terkait dengan tema/pendekatan. Data-data yang digunakan berupa dari buku-buku, majalah, artikel, tesis, dan lain sebagainya. Data literature yang digunakan meliputi:

- a. Data tentang kawasan tapak, berupa peta kawasan yang dibutuhkan untuk analisis
- b. Data tentang jenis-jenis dan karakteristik studio animasi
- c. Data tentang jenis-jenis animasi dan proses produksinya
- d. Data literature tentang *Folding Architecture* untuk pendekatan rancangan dan proses desain
- e. Data tentang peraturan pemerintah terkait dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Cimahi.
- f. Peta garis Kota Cimahi untuk keperluan analisis.

2. Studi komparasi

Studi komparasi dilakukan untuk mendapatkan data tentang bangunan sejenis dan pendekatan sejenis.

3. Integrasi keislaman

Kajian integrasi keislaman terkait dengan bagaimana pandangan islam terhadap objek perancangan, dimana akan didapat nilai-nilai keislaman yang bersumber dari Al-quran dan hadist. Tujuannya adalah supaya dalam proses perancangan dan hasil rancangan tidak menyalahi aturan atau kaidah-kaidah islam.

3.3 Teknik Analisa

Setelah data terkumpul, tahap selanjutnya adalah analisis. Yaitu terkait dengan pertimbangan-pertimbangan atau alternative rancangan atas permasalahan yang ada dengan menganalisa kelebihan dan kekurangannya. Alternative desain yang dibuat harus memperhatikan tapak, karakteristik objek, dan sekaligus tema perancangan sehingga rancangan akan terwujud secara utuh. Dalam perancangan ini, analisis terbagi menjadi tujuh tahap yaitu sebagai berikut:

1. Analisis tapak

Analisis tapak merupakan tanggapan perancang terhadap kondisi eksisting tapak yang telah dipilih sebagai lokasi perancangan. Tapak yang dipilih pasti memiliki potensi dan kekurangan terhadap objek rancangan. analisis tapak yaitu terkait dengan pola sirkulasi, aksesibilitas, orientasi bangunan, perletakan vegetasi, kebisingan, topografi, dan view dari dan menuju tapak.

2. Analisis fungsi

Analisis fungsi merupakan analisis terkait dengan fungsi bangunan, analisis fungsi terbagi menjadi 3 yaitu: primer, sekunder, dan penunjang.

3. Analisis aktivitas dan pengguna

Analisis aktivitas dan pengguna terkait dengan analisis terhadap aktivitas yang ada didalam bangunan yang dilakukan masing-masing pengguna meliputi pengelola, karyawan, dan pengunjung.

4. Analisis ruang

Analisis ruang merupakan lanjutan dari analisis aktivitas dan pengguna, dimana akan diketahui ruang-ruang apa saja yang dibutuhkan dalam objek perancangan yang berhubungan dengan besaran ruang, hubungan antar ruang, dan lain-lain.

5. Analisis bentuk

Analisis bentuk merupakan analisis terhadap bentuk-bentuk yang muncul dari analisis-analisis lainnya serta kesesuaian dengan pendekatan. Analisis ini meliputi bentuk bangunan, tampilan dan lain-lain.

6. Analisis struktur

Analisis struktur merupakan analisis terhadap pemakaian struktur yang cocok terhadap bentuk bangunan.

7. Analisis utilitas

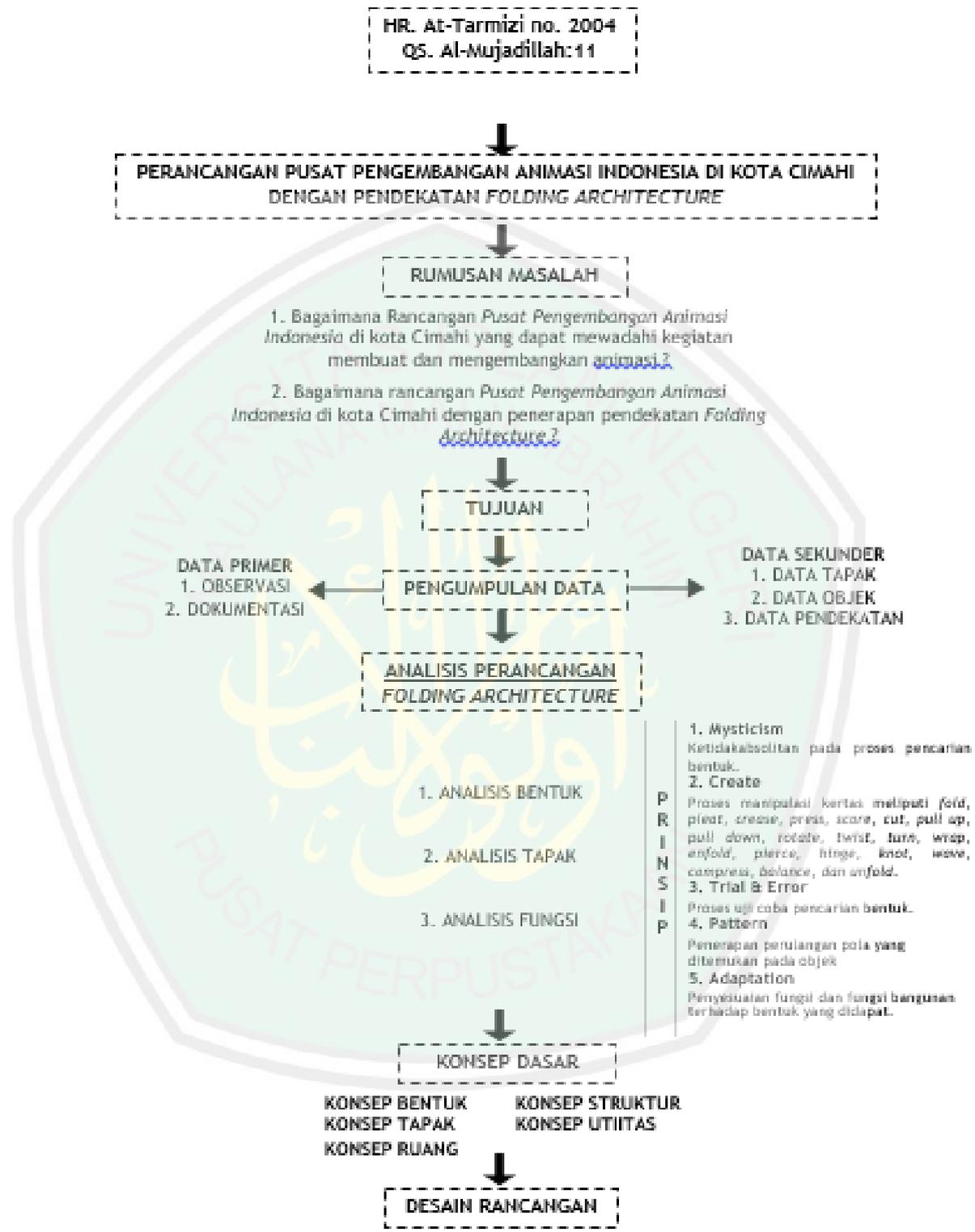
Analisis utilitas merupakan analisis terhadap tapak dan bangunan yang meliputi sistem penyediaan air bersih, pengelolaan air kotor dan bekas, jaringan listrik, pengolahan limbah, dan lain lain.

3.4 Konsep Perancangan

Dalam tahap ini, setelah melalui tahapan analisis yang menghasilkan beberapa alternative, dipilih dan ditentukan salah satu yang terbaik untuk dijadikan konsep yang sesuai dengan objek dan tema perancangan. Pada tahapan ini merupakan penentuan untuk hasil akhir perancangan Pusat Animasi Indonesia yang menggunakan pendekatan *Animate Form*. Pembagian konsep antara lain adalah konsep dasar, konsep tapak, konsep ruang, konsep bentuk, konsep struktur, dan konsep utilitas yang sesuai dengan analisis yang telah dilakukan.



3.5 Diagram alur pola pikir perancangan



Gambar 3.1 Diagram Alur Pola Pikir rancangan (Sumber: Analisis pribadi)

BAB IV

ANALISIS PERANCANGAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi

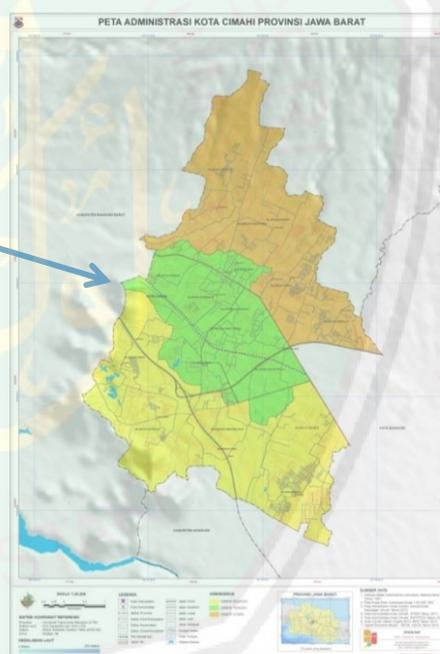
Objek perancangan ialah Pusat Pengembangan Animasi Indonesia yang berada di Kota Cimahi, Jawa Barat. Pusat Pengembangan Animasi Indonesia merupakan sarana pengembangan animasi dalam negeri yang terdiri dari Pengenalan Animasi kepada masyarakat awam, pelatihan keahlian, pengembangan dan produksi animasi dalam negeri.

4.1.1 Wilayah Administrasi Kota Cimahi

Kota Cimahi merupakan Sebuah kota yang terletak di Provinsi Jawa Barat, tepatnya berada di tengah Kabupaten Bandung Barat. Dahulu Kota Cimahi merupakan bagian dari Kabupaten Bandung, yang kemudian ditetapkan sebagai Kota administratif pada 29 Januari 1976 dan pada 21 Juni 2001 Cimahi diresmikan sebagai Kota otonom.



Gambar 4.1 Peta Provinsi Jawa Barat
(Sumber: RTRW Kota Cimahi)



Gambar 4.2 Peta Administrasi Kota Cimahi
(Sumber: RTRW Kota Cimahi)

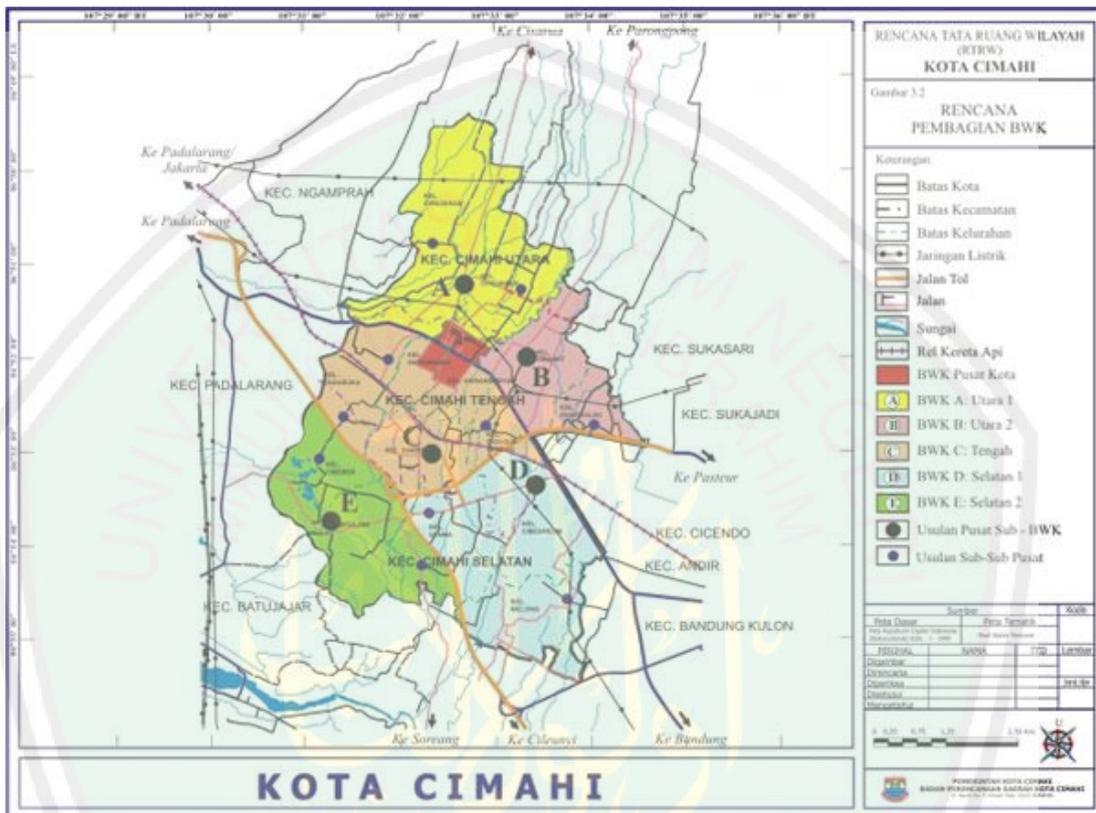
Secara Administrasi, luas wilayah Kota Cimahi adalah 40,2 km² yang terdiri dari 3 kecamatan dan 15 kelurahan sebagaimana terlihat dalam table berikut ini:

Tabel 4.1. Luas Wilayah Kecamatan
(Sumber: RPJM Kota Cimahi)

| No. | Kecamatan | Luas(Km ²) |
|-----|-------------------------|------------------------|
| 1 | Kecamatan Cimahi Utara | 13,3 |
| 2 | Kecamatan Cimahi Tengah | 10 |

| | | |
|---|--------------------------|------|
| 3 | Kecamatan Cimahi selatan | 16,9 |
| | Total (Km ²) | 40,2 |

Dalam kebijakan strategi penataan ruang ,kota cimahi membagi wilayah pengembangan menjadi 5 Sub Wilayah Kota (SWK), yaitu: SWK A, SWK B, SWK C, SWK D, dan SWK E.



Gambar 4.3. Peta pembagian sub wilayah Kota Cimahi (Sumber: RTRW Kota Cimahi)

Tapak dipilih pada wilayah Kota Cimahi tepatnya pada bagian SWK C Kecamatan Baros, karena sesuai dengan peruntukan objek rancangan berdasarkan RTRW Kota Cimahi No. 4 tahun 2013, yaitu termasuk wilayah pengembangan perdagangan dan jasa, industri serta industri kreatif berbasis telematika.

4.1.2 Letak Geografis

Secara geografis Kota Cimahi terletak antara 107°30'30" - 107°34'30" Bujur Timur dan 60°50'00" - 60°56'00" Lintang selatan. Secara topografis Kota Cimahi terletak merupakan bagian dari kawasan Lembah Cekungan Bandung dengan ketinggian tertinggi di wilayah utara ± 1.050 M dpl dan di bagian selatan ± 920 M dpl, sedangkan di bagian tengah ± 737 M dpl. Kota Cimahi juga dilintasi oleh jalan nasional yang berfungsi menghubungkan kita Bandung dan DKI Jakarta, jalan tol Cileunyi -Padalarang - Purwakarta, serta jalur kereta api Bandung - Jakarta. Berdasarkan letak geografis

tersebut, kota Cimahi sangat strategis karena terletak di jalur kegiatan Jawa Barat. Kota Cimahi memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai sentra kegiatan pelayanan jasa yang berbasis pada sumber daya manusia. (RPJM Kota Cimahi)

Adapun batas-batas wilayah adminitrasi Kota Cimahi sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kecamatan Parongpong; Cisarua dan Ngamprah - Kabupaten Bandung Barat.
- Sebelah Timur : Kecamatan Sukasari, Sukajadi, Cicendo dan Andir - Kota Bandung.
- Sebelah Selatan : Kecamatan Margasih - Kabupaten Bandung dan Kecamatan Bandung Kulon - Kota Bandung.
- Sebelah Barat : Kecamatan Padalarang dan Batujajar - Kabupaten Bandung Barat.

4.2 Data Fisik Tapak

Tapak berada didalam cakupan SWK (Sub Wilayah Kota) bagian C, kecamatan Baros Kota Cimahi. Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Cimahi, peruntukan SWK C sesuai dengan objek perancangan, yaitu sebagai wilayah pengembangan perdagangan dan jasa, industri serta industri kreatif berbasis telematika. Data fisik yang dibutuhkan dalam perancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia berupa kondisi Geografi, keadaan iklim, topografi dan kondisi fisik tapak lainnya yang terkait.

4.2.1 Kondisi Fisik Dasar

SWK C Kota Cimahi terletak di wilayah tengah Kota Cimahi yang termasuk kedalam wilayah Kecamatan Cimahi Tengah dengan luas wilayah sebesar 10 km². Wilayah SWK C mencakup kelurahan Karang Mekar, Kelurahan Cigugur Tengah dan Kelurahan Cibeureum dan sebagian Kelurahan Baros.

4.2.2 Topografi

Secara topografi Kota Cimahi terletak pada elevasi +600 m hingga +1000 m di atas permukaan laut, kemudian berdasarkan kemiringan lereng wilayah cimahi tengah tergolong datar dengan kemiringan lereng yang tidak terlalu signifikan yaitu kemiringan 0-8 % sebesar 9,85 km², kemiringan 8-1 % sebesar 0,06 km², kemiringan 15-25 % sebesar 0,049 km², kemiringan 25-40 % sebesar 0,03 km², dan kemiringan >40 % sebesar 0,002 km².

4.2.3 Jenis Tanah

Jenis tanah yang terdapat pada wilayah kota Cimahi termasuk kedalam jenis tanah Aluvial. Tekstur tanah berupa tanah halus dan sedang. Memiliki kedalaman efektif berdasarkan tingkat kesuburan tanah lebih dari 90 cm dengan tingkat kesuburan yang baik.

4.2.4 Keadaan Hidrologi

Kondisi hidrologi Kota Cimahi secara umum dibagi kedalam 2 jenis yaitu air permukaan dan air tanah. Kondisi air permukaan/sungai yang melalui Kota Cimahi yaitu Sungai Cimahi, Sungai Cisangsang, Sungai Cibaligo dan Sungai Cibeureum. Rincian tentang sungai yang melalui Kota Cimahi diuraikan pada table di bawah ini:

Tabel 4.2. Data Sungai Kota Cimahi
(Sumber: RPJM Kota Cimahi)

| Nama Sungai | Panjang (km) | Lebar (km) | | Kedalaman (m) | Debit (m ³ /dtk) | |
|-------------------|--------------|------------|-------|---------------|-----------------------------|-----|
| | | Permukaan | Dasar | | Maks | Min |
| Sungai Cimahi | 7 | 10 | 5 | 1,5 - 2,5 | 2 | 0.5 |
| Sungai Cisangsang | 4.5 | 7 | 3 | 1,5 - 2 | 1.5 | 0.3 |
| Sungai Cibaligo | 7 | 10 | 5 | 1 - 2 | 6 | 0.5 |
| Sungai Cibeureum | 2 | 5 | 3 | 1 - 2 | 4 | 0.3 |

Dari keempat sungai yang melalui Kota Cimahi, Sungai Cimahi dan Sungai Cisangsang merupakan sungai yang melintasi wilayah SWK C tepatnya melintasi kelurahan Baros. Namun menurut hasil perhitungan terhadap data pemantauan kualitas air (2009) menunjukkan bahwa hampir seluruh anak sungai di Kota Cimahi terindikasi sebagai sungai dengan kategori cemar berat. Hanya satu, dari 10 lokasi titik pemantauan yang masuk ke dalam kategori cemar sedang yaitu hulu sungai Cimahi. Oleh karena itu air sungai di wilayah Cimahi tidak bisa dimanfaatkan langsung karena tercemar beberapa zat yang membahayakan tanpa ada pengolahan terlebih dahulu.

Kondisi hidrologi air tanah di Kota Cimahi ditandai dengan adanya daerah aliran langka. Potensi mata air langka pada Kecamatan Cimahi Tengah yaitu seluas 553.02 Ha. Kecamatan Cimahi Tengah termasuk kedalam wilayah produktif dan penyebaran yang luas, pengambilan air tanah menggunakan sumur bor artesis.

4.2.5 Iklim

Kota Cimahi memiliki iklim tropis, memiliki curah hujan yang signifikan di sebagian besar bulan dalam setahun. Kemudian musim kemarau yang singkat karena pengaruh perubahan iklim yang terjadi. Berdasarkan system Koppen-Geiger, iklim di Kota Cimahi diklasifikasikan sebagai Am. Suhu rata - rata di Kota Cimahi adalah 27.0 °C dan memiliki curah hujan rata - rata 2.125 mm.

Tabel 4.3. Tabel Iklim Kota Cimahi
(Sumber: <https://id.climate-data.org>)

| | January | February | March | April | May | June | July | August | September | October | November | December |
|----------------------------------|---------|----------|-------|-------|------|------|------|--------|-----------|---------|----------|----------|
| Avg. Temperature (°C) | 26.3 | 26.3 | 26.7 | 27.1 | 27.2 | 26.8 | 26.7 | 27 | 27.4 | 27.7 | 27.3 | 27 |
| Min. Temperature (°C) | 22.6 | 22.5 | 22.5 | 22.7 | 22.6 | 21.8 | 21.5 | 21.5 | 21.8 | 22.3 | 22.6 | 22.8 |
| Max. Temperature (°C) | 30.1 | 30.2 | 30.9 | 31.6 | 31.9 | 31.9 | 32 | 32.6 | 33.1 | 33.1 | 32.1 | 31.2 |
| Avg. Temperature (°F) | 79.3 | 79.3 | 80.1 | 80.8 | 81.0 | 80.2 | 80.1 | 80.6 | 81.3 | 81.9 | 81.1 | 80.6 |
| Min. Temperature (°F) | 72.7 | 72.5 | 72.5 | 72.9 | 72.7 | 71.2 | 70.7 | 70.7 | 71.2 | 72.1 | 72.7 | 73.0 |
| Max. Temperature (°F) | 86.2 | 86.4 | 87.6 | 88.9 | 89.4 | 89.4 | 89.6 | 90.7 | 91.6 | 91.6 | 89.8 | 88.2 |
| Precipitation / Rainfall (mm) | 308 | 287 | 257 | 195 | 151 | 104 | 76 | 52 | 68 | 142 | 243 | 242 |

Suhu rata - rata di Kota Cimahi adalah 27.0 °C dengan suhu tertinggi pada bulan September hingga oktober yaitu 33.1 °C, kemudian suhu terendah terjadi pada bulan juli hingga Agustus yaitu 21.5 °C . kemudian curah hujan relative tinggi terjadi pada bulan November hingga maret, curah hujan rendah terjadi pada bulan juli hingga September dan rata - rata curah hujan adalah 2.125 mm.

4.3 Data Non Fisik Tapak

Data Non fisik yang dibutuhkan yaitu tata guna lahan, peraturan dan kebijakan daerah yang terdapat pada tapak.

4.3.1 Kebijakan Tapak

Tapak termasuk pada SWK C, tercantum dalam Peraturan RTRW Kota Cimahi No. 4 tahun 2013, yaitu berfungsi sebagai wilayah pengembangan perdagangan dan jasa, industri serta industri kreatif berbasis telematika. Berikut peraturan lainnya yang berkaitan dengan tapak:

- Koefisien Dasar Bangunan (KDB), maksimum 80%.
- Tinggi Lantai Bangunan (TLB), Penetapan Ketinggian bangunan dibedakan dalam tingkatan ketinggian: Bangunan rendah (sampai dengan 5 lantai), Bangunan sedang (5 - 8 lantai), dan bangunan tinggi (lebih dari 8 lantai).

4.4 Profil Tapak

4.4.1 Wilayah Kerja Penataan Rancangan

Tapak berlokasi di kecamatan Cimahi Tengah, Kota Cimahi yang termasuk kedalam Sub Bagian Wilayah (SWK) C. SWK C mencakup kelurahan Karang Mekar, Kelurahan Cigugur Tengah, Kelurahan Cibeureum, dan Sebagian Kelurahan Baros. Secara lebih detail, lokasi tapak berada di Kelurahan Baros, Cimahi Tengah, Kota Cimahi. Kelurahan Baros termasuk kedalam SWK C dan berada diperbatasan antara Kecamatan Cimahi Tengah dan Cimahi Selatan. SWK C memiliki fokus pengembangan di bidang perdagangan dan jasa, industri serta industri kreatif berbasis telematika.



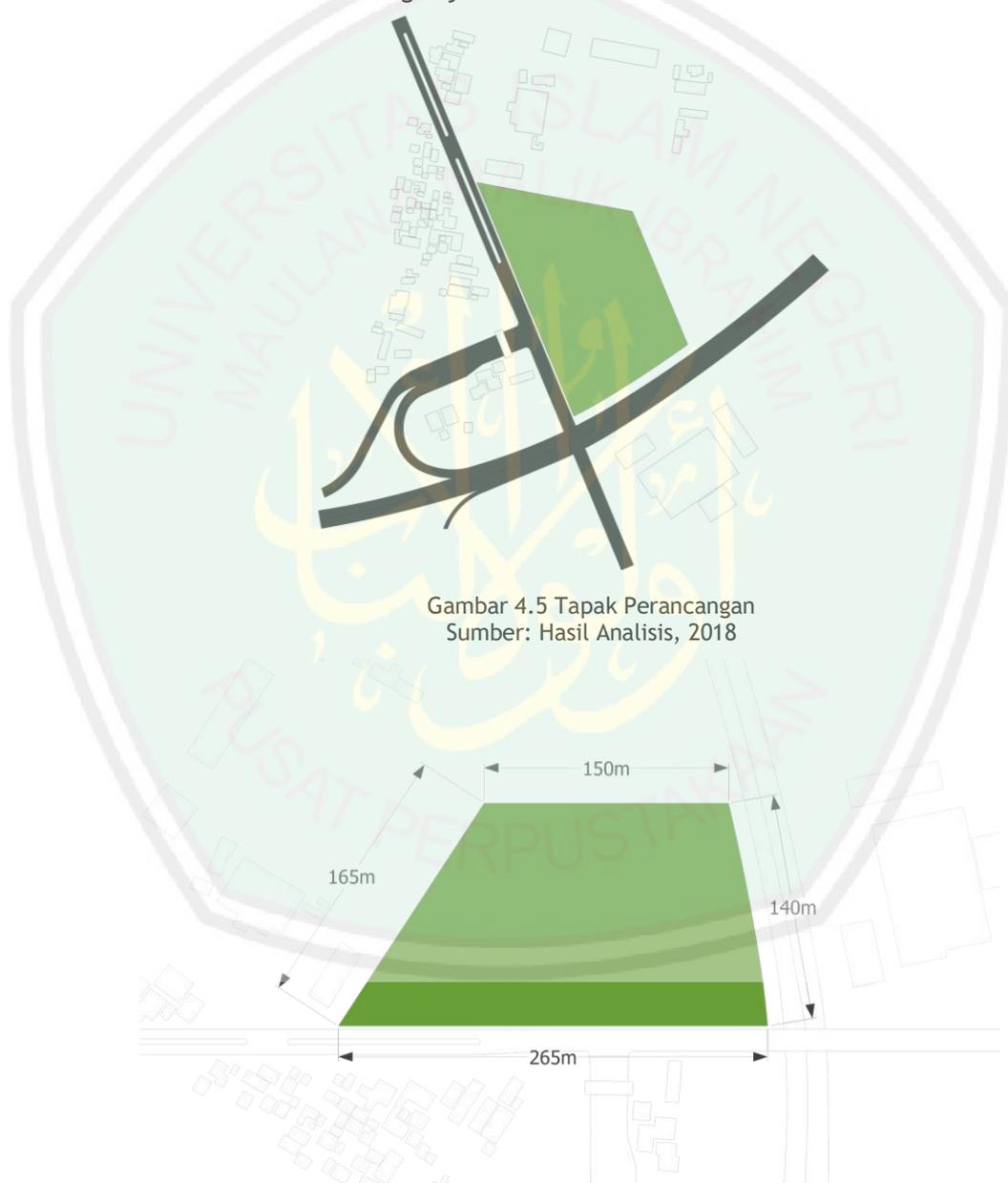
Gambar 4.4 Peta wilayah Kota Cimahi
(Sumber: RPJM Kota Cimahi)



Gambar 4.5 Lokasi Tapak Perancangan
Sumber: Google map

4.4.2 Bentuk, Ukuran dan Kondisi Tapak

Lokasi Tapak berada di Jalan HMS. Mitareja, SH, kelurahan Baros, Kecamatan Cimahi, Kota Cimahi. Tapak berada termasuk kedalam wilayah pengembangan industri kreatif berbasis telematika. Tapak pada awalnya memiliki luas sekitar 23 Ha, kemudian diperkecil dan disesuaikan dengan kebutuhan objek sehingga tapak yang digunakan memiliki luas sekitar 29.457 m² atau ±2,9 Ha. Tapak merupakan sebuah lahan terbuka yang ditanami beberapa tanaman semak, pohon pinus, dan pohon trembesi. Lokasi tapak juga sangat strategis dan memiliki akses yg mudah karena berada tepat di depan pintu tol Baros dan berbatasan dengan jalan tol Pasteur.



Gambar 4.5 Tapak Perancangan
Sumber: Hasil Analisis, 2018

Gambar 4.6 Dimensi Tapak
Sumber: Hasil Analisis, 2018

4.4.3 Batas - Batas Tapak

Batas - batas pada tapak menjadi salah satu aspek yang menjadi pertimbangan dalam proses desain, sehingga batas - batas tapak harus jelas dan sesuai dengan kondisi eksisting. Berikut adalah batas - batas pada tapak:



Gambar 4.7 Batas-batas Tapak
Sumber: Dokumentasi, Hasil Analisis, 2018

4.4.4 Akses Menuju Tapak

Tapak berada di kawasan Baros yang merupakan Center Business District (Pusat Kegiatan Bisnis) yang sedang terus ditingkatkan dan dibangun infrastruktur yang memadai untuk mewujudkan visi Cimahi sebagai Kota Kreatif. Tapak berada di kawasan yang strategis dan mudah untuk di akses yaitu dilalui Jalan HMS Mintareja yang termasuk Jalan Primer dan terdiri dari dua arah, kemudian tapak berhadapan dengan gerbang tol Baros yang merupakan gerbang masuk menuju Cimahi dan Tol Pasteur yang menghubungkan Jakarta-Cimahi-Bandung. Kemudian sepanjang jalan HMS. Mintareja terdapat trotoar sebagai jalur akses pejalan kaki dan masyarakat sekitar.

4.4.5 Kondisi Fisik Prasarana

Kondisi fisik prasarana meliputi jaringan air bersih, saluran pembuangan air hujan, jaringan listrik dan komunikasi, dan system pembuangan sampah. Berikut adalah kondisi fisik prasarana di sekitar tapak:

a. Jaringan Air Bersih

Terdapat dua alternative untuk sumber air bersih pada kawasan tapak, yaitu:

- Air tanah (Sumur artesis)
- Air dari PDAM

b. Saluran Pembuangan air hujan

Saluran pembuangan air hujan pada tapak melalui saluran roil kota yang berada pada sisi selatan dan barat tapak, yang kemudian dialirkan menuju resapan air dan sungai setempat.



Gambar 4.8 Saluran drainase pada Tapak
Sumber: Dokumentasi, 2018

c. Jaringan listrik dan komunikasi

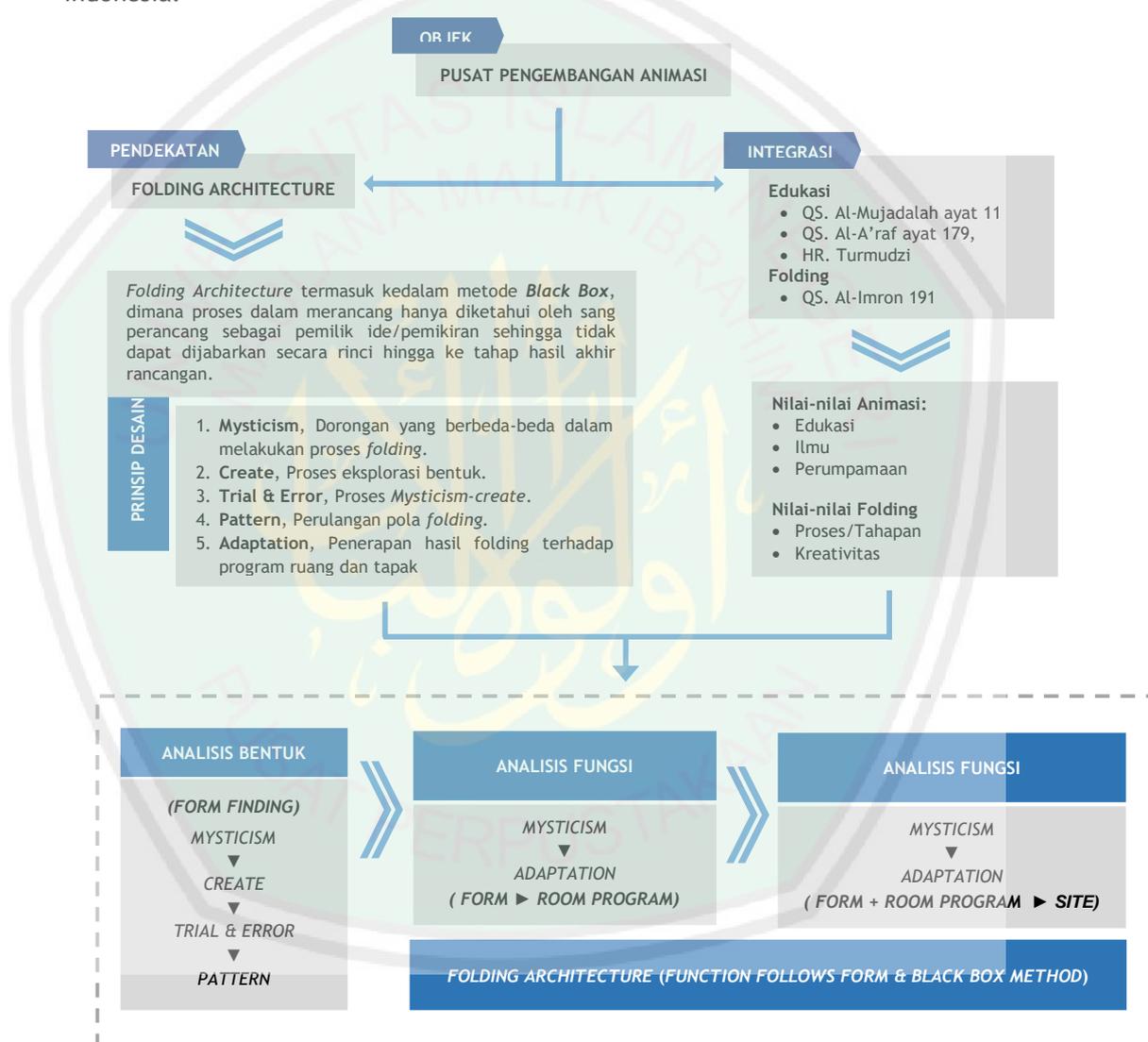
Jaringan Listrik dan komunikasi pada tapak disediakan oleh PLN dan Telkom di distribusikan menggunakan kabel dan tiang yang terdapat di sepanjang jalan sekitar tapak.

d. Sistem pembuangan sampah

Sistem pengelolaan dan pembuangan sampah disekitar tapak dilakukan dengan cara mengumpulkan sampah pada tempat pembuangan sampah sementara, kemudian di lakukan penimbunan yang kemudian dibawa menuju tempat pembuangan sampah akhir untuk dipisahkan berdasarkan jenis dan kemudian dimusnahkan dengan cara dibakar.

4.5 Ide Teknik Analisis Rancangan

Perancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia di Kota Cimahi ini menggunakan pendekatan arsitektur lipat atau *Folding Architecture*. Pendekatan ini menggunakan metode *function follows form* yang merupakan kebalikan dari metode *form follows function* milik Louis Sullivan. Dimana tolak ukur dalam proses desain adalah melakukan eksplorasi bentuk dengan menerapkan lipatan (*folding*) sebagai unsur utama pembentuk bangunan yang kemudian program ruang bangunan disesuaikan dengan bentuk yang diperoleh. Berikut merupakan ide teknik rancangan dari Pusat Animasi Indonesia:



Gambar 4.9 Teknik Analisis
Sumber: Hasil analisis, 2019

4.6 Analisis Bentuk

Analisis bentuk merupakan langkah utama dalam proses perancangan dengan menggunakan pendekatan *folding architecture*. *Folding architecture* mengusung metode *function follows form*, dimana langkah pertama perancangan adalah menentukan bentuk dasar bangunan melalui proses pencarian bentuk *folding* dan kemudian di implementasikan pada tapak dan program ruang bangunan berdasarkan output bentuk yang telah diperoleh. Analisis bentuk dilakukan dengan proses eksplorasi atau pencarian bentuk melalui tahapan yang berulang hingga mendapatkan bentuk yang ideal untuk rancangan desain.

4.6.1 Proses *Finding Form*

Proses *finding form* (eksplorasi bentuk) terdiri dari tahap *mysticism*, *create*, *trial & error*, dan *pattern* yang merupakan prinsip desain dari *folding architecture*. Langkah awal dalam melakukan proses eksplorasi bentuk ada menentukan tujuan dari proses *folding* agar menghasilkan bentuk yang diharapkan yaitu dalam prinsip desain *mysticism*.



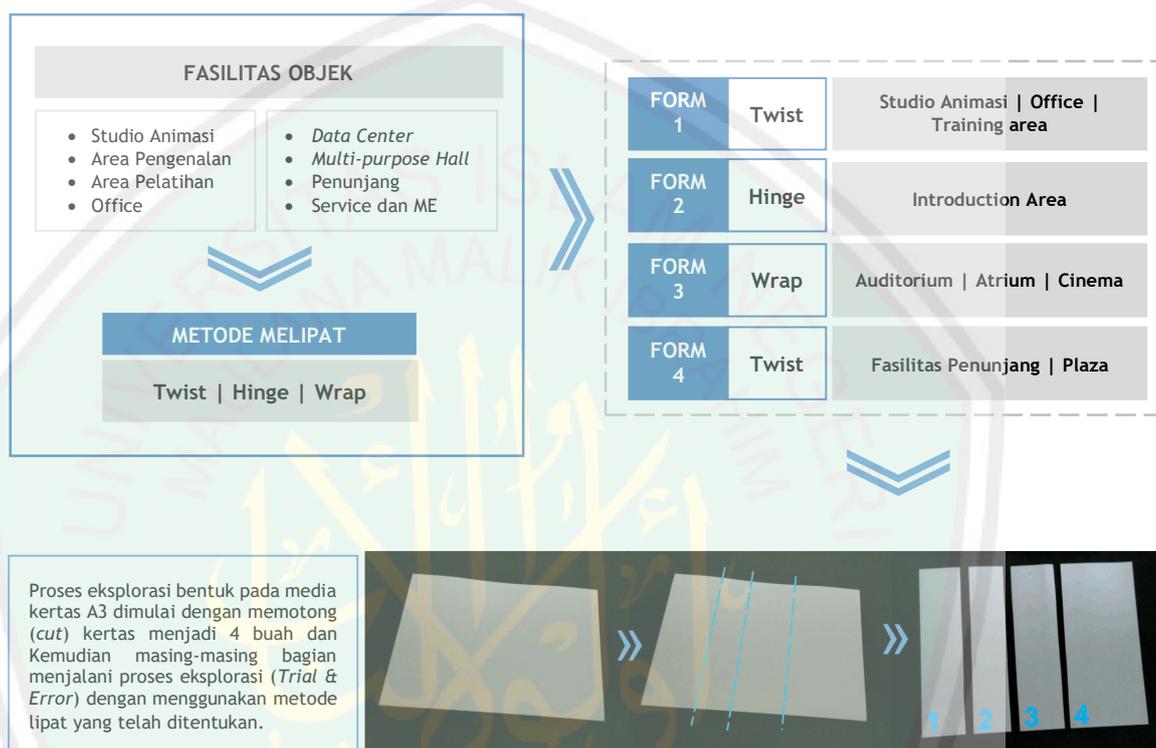
Gambar 4.10 Tahap *Mysticism*
 Sumber: Hasil analisis, 2019

Hasil dari proses *mysticism* yang di dapat yaitu unsur animasi (gerak) dan fasilitas objek yang kemudian diterapkan pada tahap berikutnya yaitu *create*. Tahap ini merupakan pemilihan metode lipat yang terdiri dari akan dipakai dari 17 jenis cara melipat yang berbeda.



Sumber: Hasil analisis, 2019

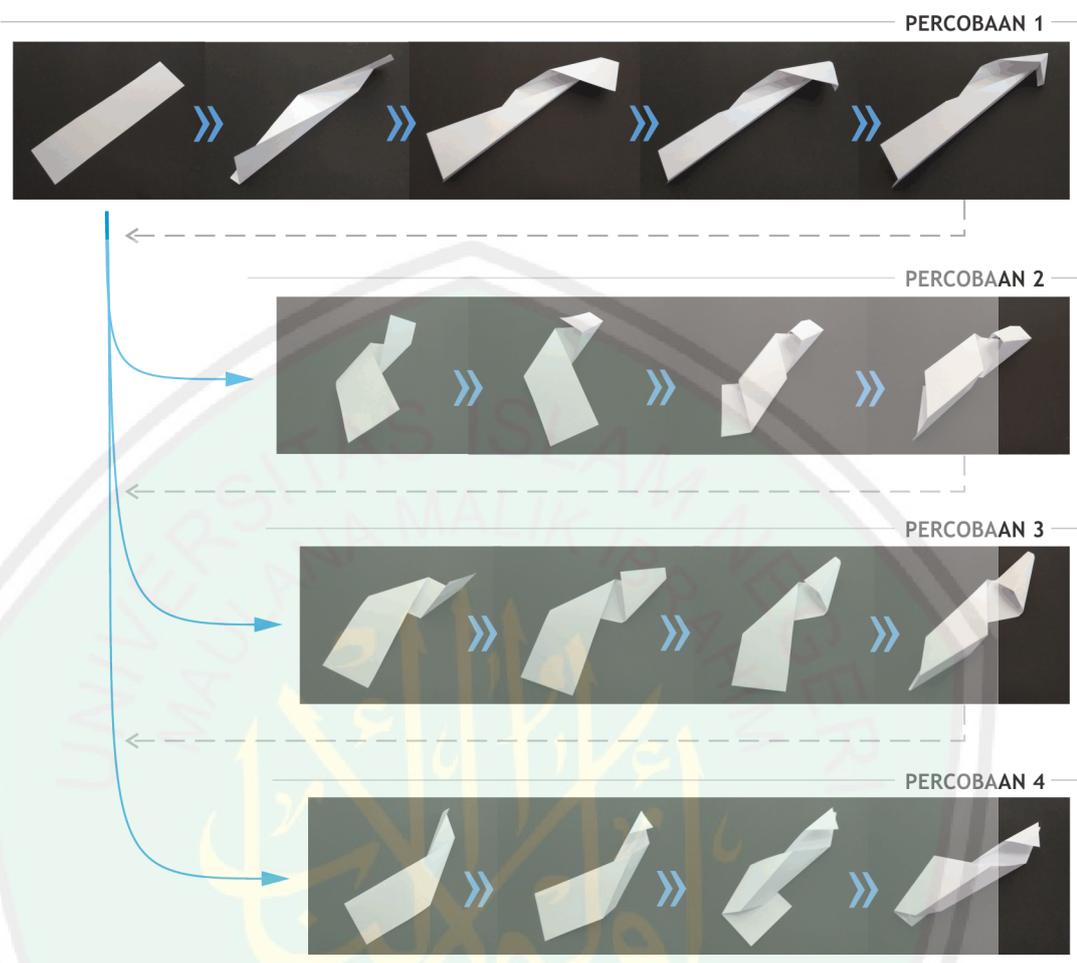
Berdasarkan unsur animasi yang diambil yaitu gerak, maka metode melipat yang akan digunakan adalah *Twist* (memuntir), *Hinge* (menekuk/menyimpul) dan *Wrap* (membungkus). Metode melipat tersebut dipilih karena masing-masing mewaliki dan mengandung unsur gerak (motion) dalam perlakuannya. Kemudian metode melipat yang terpilih diintegrasikan dengan fasilitas objek yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga menghasilkan 4 buah bentuk dasar yang selanjutnya masing-masing akan diolah dengan menggunakan salah satu dari metode melipat yang terpilih.



Gambar 4.12 Pembagian Form
Sumber: Hasil analisis, 2019

Proses eksplorasi bentuk kemudian dilakukan berulang kali dengan berbagai kombinasi cara melipat yang berbeda hingga menemukan formula atau pola bentuk yang ideal untuk digunakan dalam perancangan ini atau termasuk kedalam tahap *trial & error*. Dalam proses eksplorasi bentuk terdapat parameter selain hasil tahap *mysticism* yang ditetapkan agar mendapat bentuk yang ideal, yaitu bentuk/masa dibedakan berdasarkan fungsi bangunan, ruang yang terbentuk, kekokohan struktur, dan kesesuaian terhadap tapak.

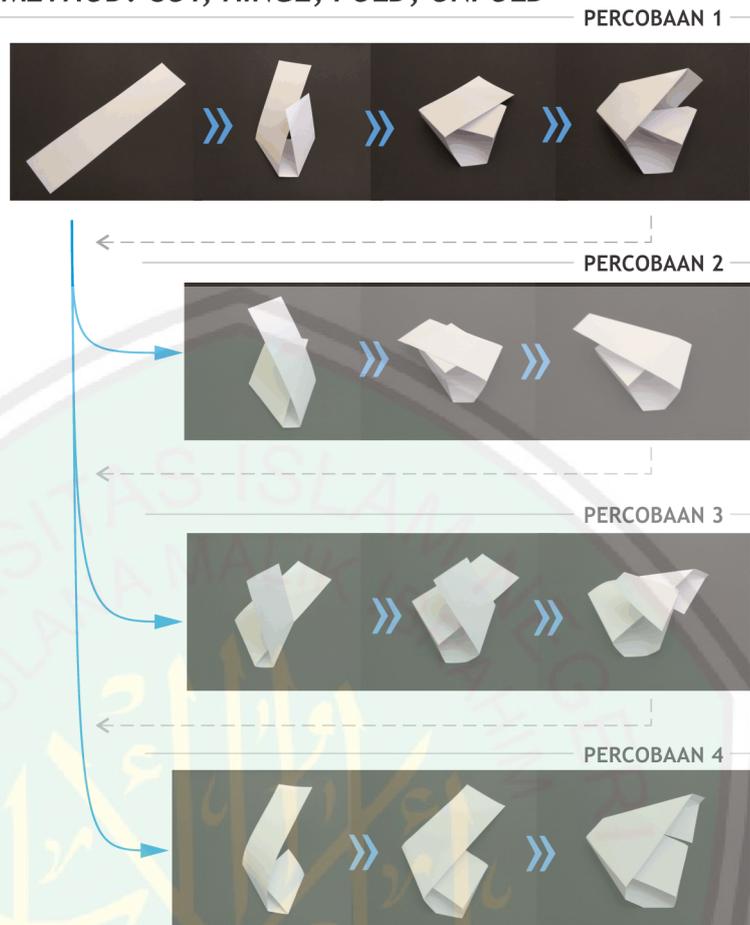
FORM 1 | METHOD: CUT, TWIST, FOLD, UNFOLD



Gambar 4.13 Trial & Error Form 1
 Sumber: Hasil analisis, 2019

Form 1 mewadahi kegiatan dari fasilitas studio animasi, kantor pengelola, dan area pelatihan animasi. Pada bentuk ini menggunakan metode lipat Twist, dimana bidang kertas yang memanjang dilipat secara twist (memuntir) dengan tumpuan pada atas dan bawah ke arah yang berlawanan. Proses eksplorasi pada setiap bentuk terdiri dari 4 buah percobaan, dengan 4 buah tahap pada setiap percobaan. Pada percobaan pertama menghasilkan pola lipatan dasar, yang selanjutnya terus disempurnakan pada percobaan berikutnya sehingga menghasilkan bentuk yang memenuhi kriteria desain.

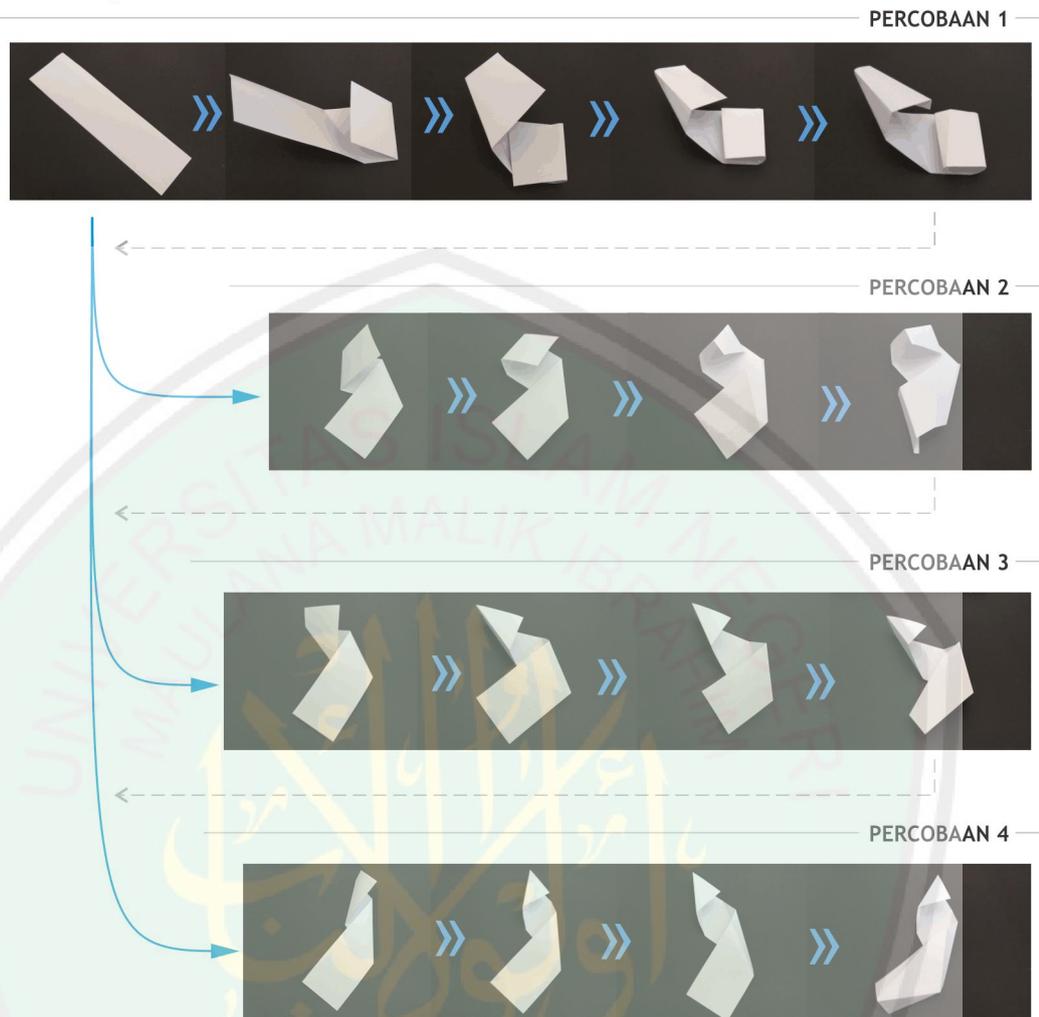
FORM 2 | METHOD: CUT, HINGE, FOLD, UNFOLD



Gambar 4.14 Trial & Error Form 2
Sumber: Hasil analisis, 2019

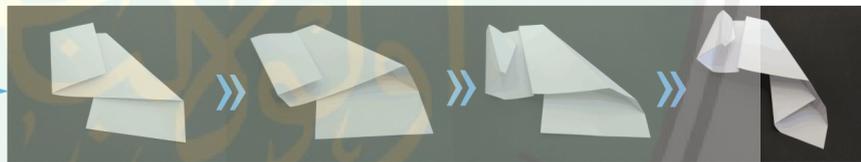
Form 2 mewadahi kegiatan dari fasilitas area pengenalan animasi. Pada bentuk ini menggunakan metode lipat Hinge, yaitu adalah metode lipat dengan menekuk atau membuat simpul pada bidang kertas. Metode ini ditandai dengan kedua sisi kertas yang ditarik secara menyilang ke arah bagian tengah hingga menjadi tumpeng tindih.

FORM 3 | METHOD: CUT, WRAP, FOLD, UNFOLD



Gambar 4.15 Trial & Error Form 3
Sumber: Hasil analisis, 2019

Form ketiga merupakan wadah dari fasilitas auditorium, atrium, dan movie theater. Metode lipat yang digunakan pada bentuk ini adalah Wrap, yaitu membuat lipatan pada kertas yang menyerupai gerakan membungkus. Metode ini membuat gerakan membungkus dengan cara kedua sisi memanjang kertas diarahkan menuju bagian tengah.



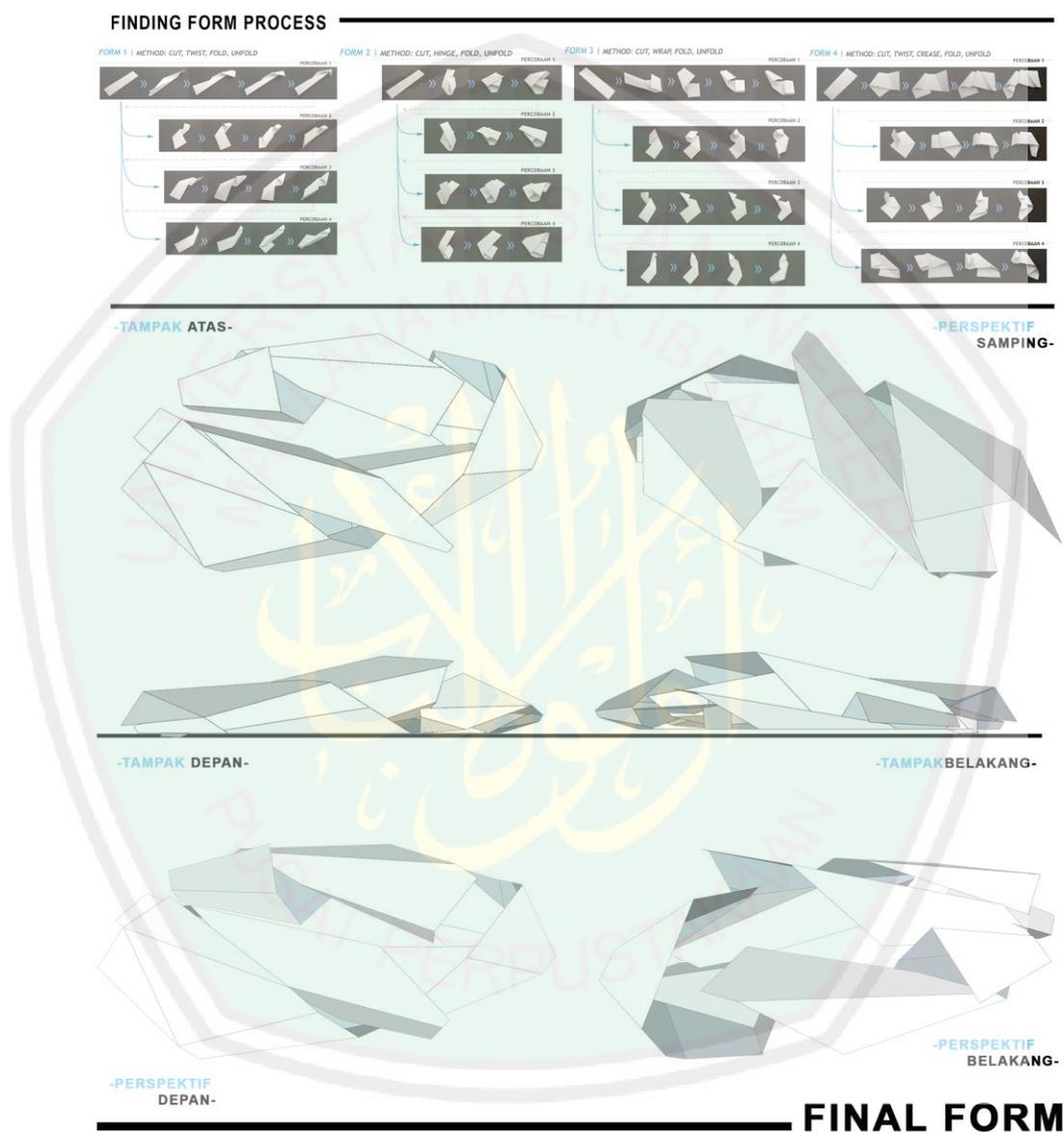
Gambar 4.16 Trial & Error Form 4
Sumber: Hasil analisis, 2019

Form terakhir mewadahi kegiatan fasilitas penunjang serta plaza. Bentuk ini menggunakan metode lipat twist seperti pada bentuk pertama, namun pada bentuk ini arah dari gerakan twist berlawanan dari bentuk pertama, sehingga menghasilkan pola lipatan yang berbeda.

Proses Trial & error menghasilkan 4 buah *form* yang ditentukan berdasarkan fungsi bangunan. *Form* tersebut telah melewati beberapa proses penyempurnaan bentuk dengan pertimbangan fungsi bangunan, ruang yg terbentuk, kekokohan struktur, dan kesesuaian terhadap tapak hingga menghasilkan bentuk yang ideal untuk menuju tahap berikutnya.

4.6.2 Kesimpulan Form

Hasil *Form* yang didapat dari proses *finding form* sebelumnya kemudian dikombinasikan secara acak hingga menjadi satu kesatuan bentuk sesuai dengan tujuan dari proses *folding* yang kemudian akan digunakan sebagai bentuk dasar dalam perancangan ini dan dapat melalui proses desain berikutnya.



Gambar 4.17 Analisis Bentuk
 Sumber: Hasil analisis, 201

4.7 Analisis Fungsi

Sebagai sebuah fasilitas dan wadah bagi animator dalam negeri, fasilitas ini mengakomodasi kegiatan pengembangan dan produksi animasi serta dilengkapi dengan fungsi pengenalan, pelatihan animasi. Secara garis besar pusat animasi ini berupa studio animasi sebagai fasilitas pengembangan animasi yang berskala nasional, sebagai tempat menyalurkan bakat animator-animator dalam negeri, sarana pengenalan animasi untuk masyarakat, sarana pelatihan bakat dan minat generasi muda di bidang animasi dan sebagai area *exhibition* atau pameran karya. Berikut merupakan fungsi bangunan yang akan diwadahi dan tujuan yang ingin dicapai dari pusat pengembangan animasi ini :

- l. Sebagai tempat *gathering* dan *sharing* komunitas dan para animator dalam negeri untuk melakukan kegiatan pengembangan animasi Indonesia.
- m. Sebuah fasilitas yang dapat mengakomodasi dan mendukung studio-studio animasi lokal dalam melakukan proses produksi animasi secara berkelanjutan.
- n. Studio animasi berskala nasional yang dilengkapi dengan berbagai peralatan yang mendukung produksi berbagai jenis animasi.
- o. Sebagai tempat mengembangkan minat, melatih, mengasah dan meningkatkan kemampuan bagi yang tertarik dan memiliki minat di bidang animasi sehingga dapat turut serta berperan dalam mendukung dan mengembangkan dunia animasi nasional.
- p. Media kajian dan studi mengenai animasi sebagai salah satu media pendidikan dan penyampaian informasi yang efektif yang diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi lingkungan dan kehidupan bermasyarakat.
- q. Sebagai sarana pengenalan dan sosialisasi animasi sehingga dapat meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap animasi karya anak bangsa.
- r. Menjadi salah satu *venue* diadakannya *event* dan festival animasi bertaraf nasional maupun internasional sebagai ajang publikasi, kompetisi dan tunjuk karya animasi hasil anak bangsa.
- s. Sebagai pusat dokumentasi animasi Indonesia dan pengkajian karya animasi sebagai bahan kajian dan referensi.
- t. Menjadi tujuan wisata dan rekreasi yang bersifat edukatif melalui kegiatan *open studio*, yaitu pengunjung dapat melihat seluruh proses pembuatan animasi dan dapat mencoba atau berpartisipasi dalam membuat animasi melalui kelas animasi singkat dan kegiatan interaktif lainnya, serta penjualan hasil animasi dan pernik-pernik sebagai *souvenir*.
- u. Sinema atau *Movie Theatre* yang menampilkan dan menayangkan film animasi sebagai ajang promosi atau publikasi animasi anak bangsa serta berperan memberikan hiburan kepada masyarakat umum.

- v. Dapat memberikan kontribusi penghasilan daerah termasuk promosi pariwisata, membuka sektor lapangan kerja baru, dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam bidang ekonomi kreatif.

Tabel 4.4 Pembagian Fungsi Pusat Animasi

| FUNGSI PRIMER | FUNGSI SEKUNDER | FUNGSI PENUNJANG |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Studio animasi. • Sarana sharing dan gathering animator (Community Center). • Sarana pengenalan dan edukasi tentang animasi. • Sarana publikasi hasil animasi dalam negeri. | <ul style="list-style-type: none"> • Sarana pelatihan keahlian animasi. • Sebagai tempat wisata yang mengedukasi. • Sebagai <i>venue</i> atau lokasi pelaksanaan festival film dan animasi. • Sebagai <i>Animation data center</i>. • Sarana Pengelolaan fasilitas. | <ul style="list-style-type: none"> • Sarana untuk melaksanakan ibadah sholat. • Sebagai tempat untuk membeli cinderamata atau oleh-oleh. • Sebagai tempat menikmati makanan dan minuman. • Sebagai sarana toilet. • Sebagai area parkir. • Sarana keamanan fasilitas. • Sebagai pusat kontrol utilitas dalam fasilitas. |

(Sumber: hasil analisis, 2018)

4.7.1 Analisis Pengguna

Analisis pengguna adalah penjabaran mengenai siapa saja pengguna yang akan menggunakan fasilitas Pusat pengembangan animasi ini. Berdasarkan pembagian fungsi dari pusat animasi diatas, maka dapat disimpulkan pengguna utama terbagi menjadi 3, yaitu animator, pengunjung, dan pengelola. Berikut merupakan penjabaran kegiatan pengguna berdasarkan pembagian fungsi diatas yang dikelompokkan berdasarkan sifat fungsinya:

Tabel 4.5 Analisis Aktivitas dan pengguna

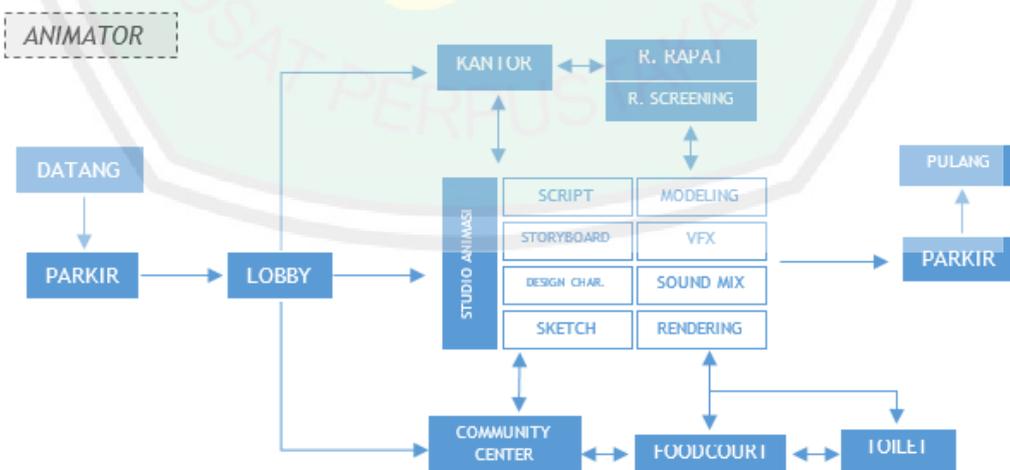
| FUNGSI PRIMER | | | | |
|---|--|---------------------------------|-----------------|---------------|
| Penjabaran fungsi | Aktivitas | Jenis Pengguna | Sifat aktivitas | Rentang waktu |
| Studio animasi | Melakukan kegiatan produksi animasi | Animator, Pengguna | Semi Privat | 1-8 jam |
| Sharing dan gathering animator (Community Center) | Tempat para animator berkumpul, Melakukan <i>sharing</i> dan saling berbagi ide/pendapat guna mengembangkan animasi dalam negeri | Animator | Privat | 1-5 jam |
| Pengenalan dan edukasi animasi | Memperkenalkan dan memberikan edukasi kepada pengunjung dan masyarakat tentang animasi dan animator dalam negeri | Pengelola, pengunjung | Publik | 1-8 jam |
| Publikasi Animasi | Proses peluncuran animasi terbaru, maupun animator dalam negeri yang kompeten | Animator, pengunjung, pengelola | Publik | 1-2 jam |
| FUNGSI SEKUNDER | | | | |
| Penjabaran fungsi | Aktivitas | Jenis Pengguna | Sifat aktivitas | Rentang waktu |
| Pelatihan animasi | Pelatihan keahlian di bidang animasi | Animator, <i>Trainee</i> | Semi Privat | 1-5 jam |

| Wisata Edukasi | Melalui media display yang didesain komunikatif, menciptakan pengalaman berwisata yang menarik sekaligus edukatif | Pengelola, Pengunjung | Publik | 1-3 jam |
|-----------------------|---|---------------------------------|-----------------|------------------|
| Festival film/animasi | Venue atau lokasi diadakannya festival dan perlombaan film/animasi | Pengelola, Pengunjung | Publik | 1-8 jam |
| Animation Center | Data Tempat penyimpanan dan dokumentasi animasi | Pengelola, Pengunjung | Publik | 1-8 jam |
| Pengelolaan Fasilitas | Managerial fasilitas | Pengelola | Privat | 8 jam |
| FUNGSI PENUNJANG | | | | |
| Penjabaran fungsi | Aktivitas | Jenis Pengguna | Sifat aktivitas | Rentang waktu |
| Tempat ibadah | Melaksanakan Ibadah Sholat | Animator, pengunjung, pengelola | Semi Privat | 10-20 menit |
| Membeli souvenir | Jual beli pernik-pernik atau buah tangan | Pengunjung | Publik | 30 menit - 1 jam |
| Food Court | Jual beli makanan, Menikmati makanan dan minuman | Animator, pengunjung, pengelola | Publik | 20 menit - 1 jam |
| Sarana toilet | Cuci tangan, merapikan baju, buang air | Animator, pengunjung, pengelola | Privat | 5-15 menit |
| Area parkir | Memarkir kendaraan | Animator, pengunjung, pengelola | Publik | 10-15 menit |
| Service dan ME | Perawatan fasilitas | Pengelola | Privat | 1-3 jam |
| Keamanan | Pengawasan dan pengamanan fasilitas | Pengelola | Privat | 8 jam |

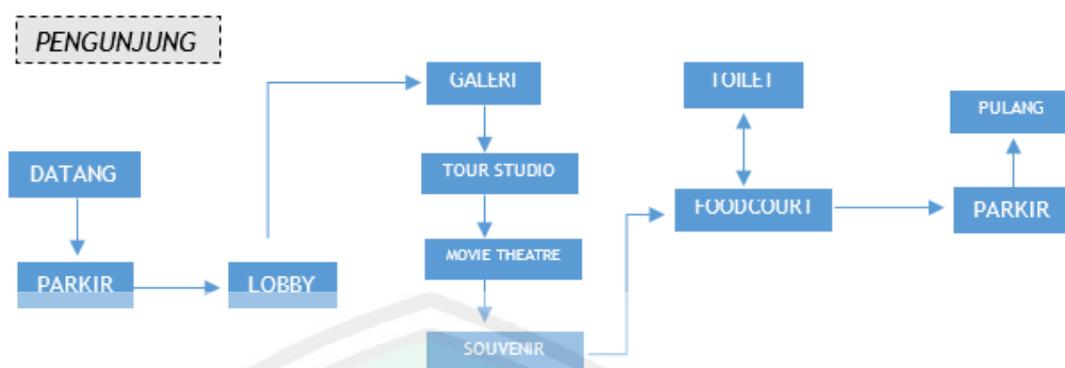
(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

4.7.2 Analisis Aktifitas

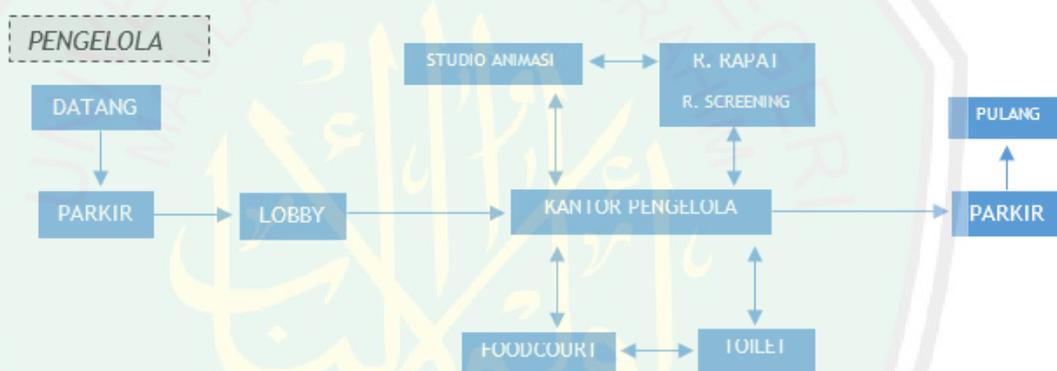
Analisis aktivitas merupakan tahapan lanjutan dari analisis pengguna, yaitu berisi penjabaran aktivitas yang dilakukan oleh setiap pengguna. Dalam analisis ini terdiri dari alur atau skema aktivitas yang dilakukan pengguna. Berikut merupakan alur analisis aktivitas:



Gambar 4.20 Aktifitas Animator
(Sumber: Hasil Analisis)



Gambar 4.21 Aktifitas Pengelola
(Sumber: Hasil Analisis)



Gambar 4.21 Aktifitas Pengelola
(Sumber: Hasil Analisis)

4.7.3 Analisis Ruang

Analisis ruang merupakan tahapan selanjutnya setelah mendapatkan hasil dari analisis pengguna dan aktivitas, sehingga mendapatkan gambaran untuk ruang-ruang yang dibutuhkan dalam fasilitas. Analisis ini menjabarkan kebutuhan ruang yang ada pada bangunan yang dapat menunjang aktivitas dan mewadahi kegiatan yang dilakukan pengguna pada pusat animasi ini.

A. Kebutuhan Ruang

Tabel 4.7 Kebutuhan Ruang

| FUNGSI PRIMER | |
|----------------------|----------------------------------|
| STUDIO ANIMASI | AREA PENGENALAN ANIMASI |
| Lobby/Receptionist | Lobby/Receptionist |
| Area Pra Produksi | Galeri |
| • Ruang Scriptwriter | Mini Cinema |
| • Ruang Diskusi | Area bermain interaktif/Workshop |

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| • Ruang Research | Gudang |
| • Perpustakaan | Toilet |
| • Mini cinema | AREA PELATIHAN ANIMASI |
| • Ruang Rapat | Lobby/Receptionist |
| • Ruang Storyboard | Ruang Administrasi/Pengajar |
| Area Produksi | Ruang Kelas teori |
| • Ruang Art Modeling | Ruang Kelas Praktek |
| • Ruang 2D sketsa | • Ruang praktek Art Modeling |
| • Ruang 2D grafis | • Ruang praktek 2D sketsa |
| • Ruang 3D & CGI Modeling | • Ruang praktek 2D grafis |
| • Ruang Green screen | • Ruang praktek 3D & CGI Modeling |
| • Ruang Environment Modeling | • Ruang praktek Environment Modeling |
| Area Paska Produksi | • Ruang Praktek Visual Effect (VFX) |
| • Ruang scan | • Ruang praktek green screen |
| • Ruang Visual Effect (VFX) | Gudang penyimpanan |
| • Ruang Sound mixing, voice recording | Ruang serbaguna |
| • Ruang Compositing | Toilet |
| • Ruang screening | |
| • Ruang Rapat | |
| • Ruang Imaging/Branding | |
| Community Center area | |
| Mess Animator | |
| Gudang penyimpanan | |
| Pantry | |
| Toilet | |
| FUNGSI SEKUNDER | |
| ANIMATION DATA CENTER | KANTOR PENGELOLA |
| Lobby/Receptionist | Lobby/Receptionist |
| Ruang penyimpanan arsip animasi | Ruang Pimpinan |
| • Arsip Artwork & Concept art | Ruang Kepala Bagian |
| • Arsip Digital | Ruang Administrasi/Arsip |
| • Arsip Model art | Ruang Rapat |
| Perpustakaan | Ruang Loker/Ganti Pegawai |
| Mini Cinema | Gudang penyimpanan |
| | Pantry |
| | Toilet |
| AUDITORIUM | |
| Ruang Serbaguna | |
| Plaza indoor | |
| Gudang alat | |
| Ruang sound system | |
| Toilet | |
| FUNGSI PENUNJANG | |
| TOKO SOUVENIR | MUSHOLLA |
| Kasir | Mimbar dan Ruang takmir |
| Area perbelanjaan | Area Sholat |
| Gudang penyimpanan | Ruang sound system |
| Ruang karyawan | Tempat wudhu |
| Toilet | Toilet |
| FOODCOURT | SERVICE DAN ME |
| Kasir | Ruang keamanan |
| Stand Makanan | • Pos Satpam |
| Dapur | • Ruang CCTV |
| Area makan | Ruang Panel Listrik & Genset |
| Gudang bahan makanan | Ruang Pompa & Penampungan Air |
| Ruang karyawan | Tempat Pembuangan sampah |
| Toilet | |
| AREA PARKIR | |
| Ticketing | |
| Parkir Pengelola | |
| Parkir Pengunjung | |

(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

B. Persyaratan Ruang

Tabel 4.8 Persyaratan Ruang

| Ruang | Akses | Pencahayaan | | Penghawaan | | Akustik | View | |
|---------------------------------------|-------|-------------|--------|------------|--------|---------|----------|---------|
| | | Alami | Buatan | Alami | Buatan | | Ke dalam | Ke Luar |
| STUDIO ANIMASI | | | | | | | | |
| Lobby/Receptionist | +++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ | +++ | +++ |
| Area Pra Produksi | | | | | | | | |
| • Ruang Scriptwriter | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ |
| • Ruang Diskusi | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | + | + |
| • Ruang Research | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | + | + |
| • Perpustakaan | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ |
| • Mini cinema | ++ | + | +++ | ++ | +++ | +++ | + | + |
| • Ruang Rapat | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | + | ++ |
| • Ruang Storyboard | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ |
| Area Produksi | | | | | | | | |
| • Ruang Art Modeling | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang 2D sketsa | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang 2D grafis | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang 3D & CGI Modeling | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang Green screen | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang Environment Modeling | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Area Paska Produksi | | | | | | | | |
| • Ruang scan | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ | ++ |
| • Ruang Visual Effect (VFX) | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang Sound mixing, voice recording | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ |
| • Ruang Compositing | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang screening | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ |
| • Ruang Rapat | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | + | + |
| • Ruang Imaging/Branding | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Community Center area | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Mess Animator | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Gudang penyimpanan | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| Pantry | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| Toilet | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| AREA PENGENALAN ANIMASI | | | | | | | | |
| Lobby/Receptionist | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ |
| Galeri | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ |
| Mini Cinema | +++ | + | +++ | ++ | ++ | +++ | + | + |
| Area bermain interaktif/Workshop | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Gudang | ++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ | + | + |
| Toilet | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| AREA PELATIHAN ANIMASI | | | | | | | | |
| Lobby/Receptionist | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ |
| Ruang Administrasi/Pengajar | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Ruang Kelas teori | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ |
| Ruang Kelas Praktek | | | | | | | | |
| • Ruang praktek Art Modeling | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang praktek 2D sketsa | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang praktek 2D grafis | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang praktek 3D & CGI Modeling | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang praktek Environment Modeling | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang Praktek Visual Effect (VFX) | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Ruang praktek green screen | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Gudang penyimpanan | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | ++ |
| Ruang serbaguna | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| Toilet | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| ANIMATION DATA CENTER | | | | | | | | |
| Lobby/Receptionist | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ |
| Ruang penyimpanan arsip animasi | | | | | | | | |
| • Arsip Artwork & Concept art | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Arsip Digital | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| • Arsip Model art | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Perpustakaan | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ |
| Mini Cinema | ++ | + | +++ | ++ | ++ | +++ | + | + |
| KANTOR PENGELOLA | | | | | | | | |
| Lobby/Receptionist | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Ruang Pimpinan | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | + | + |
| Ruang Kepala Bagian | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + |
| Ruang Administrasi/Arsip | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + |
| Ruang Rapat | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | + | + |
| Ruang Loker/Ganti Pegawai | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + |
| Gudang penyimpanan | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| Pantry | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| Toilet | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| AUDITORIUM | | | | | | | | |
| Ruang Serbaguna | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | +++ | + | + |
| Plaza Indoor/ Area Exhibition | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ | ++ |
| Gudang alat | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| Ruang sound system | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| Toilet | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| FOODCOURT | | | | | | | | |
| Kasir | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ | ++ |
| Stand Makanan | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ | ++ |
| Dapur | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Area makan | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | +++ | +++ |
| Gudang bahan makanan | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| Ruang karyawan | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + |
| Toilet | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| TOKO SOUVENIR | | | | | | | | |
| Kasir | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ | ++ |
| Area perbelanjaan | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ | ++ |
| Gudang penyimpanan | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| Ruang karyawan | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + |
| Toilet | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| MUSHOLLA | | | | | | | | |
| Mimbar dan Ruang takmir | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | + | + |
| Area Sholat | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ | ++ |
| Ruang sound system | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| Tempat wudhu | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | +++ | ++ |
| Toilet | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| SERVICE DAN ME | | | | | | | | |
| Ruang keamanan | | | | | | | | |
| • Pos Satpam | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ | ++ |
| • Ruang CCTV | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + |
| Ruang Panel Listrik & Genset | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | + | + |
| Ruang Pompa & penampungan Air | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | + | + |
| Tempat Pembuangan sampah | ++ | + | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| AREA PARKIR | | | | | | | | |
| Ticketing | +++ | ++ | ++ | +++ | + | + | ++ | ++ |
| Parkir Pengelola | +++ | +++ | ++ | +++ | + | + | +++ | +++ |
| Parkir Pengunjung | +++ | +++ | ++ | +++ | + | + | +++ | +++ |

Keterangan: (+++) Sangat Perlu, (++) Perlu, (+) Tidak Perlu
(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

C. Dimensi Ruang

Tabel 4.9 Dimensi Ruang

| Jenis Ruang | Pengguna | Kebutuhan Ruang | Luas (m ²) | Total |
|-------------|----------|-----------------|------------------------|-------|
|-------------|----------|-----------------|------------------------|-------|

| STUDIO ANIMASI | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|---|---|--------------------|
| Lobby/Receptionist | Animator, Pengelola | Ruang Gerak, 50 Orang @ 1,2 m ² Ruang Tunggu, 8 Orang @ 1,5 m ² Resepsionis, 2 Orang @ 1,5 m ² Meja Resepsionis, 1 unit @ 1,2 m ² (Sirkulasi 30%) | (50 x 1,2) + (8 x 1,5) + (2 x 1,5) + (1 x 1,2) = 76,2 + 30% | 99 m ² |
| Area Pra Produksi | | | | |
| • Ruang Scriptwriter | Animator | Area Menulis, 20 Orang @ 2,5 m ² (Sirkulasi 20%) | (20 x 2,5) = 50 + 20% | 60 m ² |
| • Ruang Diskusi | Animator Pengelola | Area Diskusi, 40 Orang @ 2 m ² (Sirkulasi 30%) | (40 x 2) = 80 + 30% | 96 m ² |
| • Ruang Research | Animator | Area Menulis, 20 Orang @ 3 m ² (Sirkulasi 20%) | (20 x 3) = 60 + 20% | 72 m ² |
| • Perpustakaan | Animator | Area Peminjaman, 2 orang 3 m ² Rak Buku, 15 unit @ 1,2 m ² Area Baca 20 orang @ 1,8 m ² (Sirkulasi 30%) | (2 x 3) + (15 x 1,2) + (20 x 1,8) = 60 + 30% | 78 m ² |
| • Mini cinema | Animator | Ruang Operator, 2 @ 3 m ² Ruang Penyimpanan Film, 1 @ 7,5 m ² Jarak Layar ke penonton 2 @ 18 m ² Kursi penonton, 30 unit @ 0,8 m ² (Sirkulasi 20%) | (2 x 3) + (1 x 7,5) + (2 x 18) + (30 x 0,8) = 73,5 + 20% | 88 m ² |
| • Ruang Rapat | Animator, Pengelola | Area rapat, 30 orang @ 2 m ² (Sirkulasi 20%) | (30 x 2) = 60 + 20% | 72 m ² |
| • Ruang Storyboard | Animator | Area Kerja, 30 orang @ 2,5 m ² (sirkulasi 20%) | (30 x 2,5) = 75 + 20% | 90 m ² |
| Area Produksi | | | | |
| • Ruang Art Modeling | Animator | Area kerja, 30 orang @ 2,5 m ² Rak barang, 10 unit @ 2 m ² Gudang alat dan bahan, 1 @ 5 m ² (Sirkulasi 20%) | (30 x 2,5) + (10 x 2) + (1 x 5) = 100 + 20% | 120 m ² |
| • Ruang 2D sketsa | Animator | Area Kerja, 40 orang @ 2,5 m ² (sirkulasi 20%) | (40 x 2,5) = 100 + 20% | 120 m ² |
| • Ruang 2D grafis | Animator | Area Kerja, 40 orang @ 2,5 m ² (sirkulasi 20%) | (40 x 2,5) = 100 + 20% | 120 m ² |
| • Ruang 3D & CGI Modeling | Animator | Area Kerja, 50 orang @ 2,5 m ² (sirkulasi 30%) | (50 x 2,5) = 125 + 20% | 150 m ² |
| • Ruang Green screen | Animator | Area green screen, 5 @ 20 m ² (sirkulasi 20%) | (5 x 20) + = 100 + 30% | 120 m ² |
| • Ruang Environment Modeling | Animator | Area Kerja, 30 orang @ 2,5 m ² (sirkulasi 20%) | (30 x 2,5) = 75 + 20% | 90 m ² |
| Area Paska Produksi | | | | |
| • Ruang scan | Animator | Area Scan, 10 orang @ 2,5 m ² (sirkulasi 20%) | (10 x 2,5) = 25 + 20% | 30 m ² |
| • Ruang Visual Effect (VFX) | Animator | Area Kerja, 50 orang @ 2,5 m ² (sirkulasi 20%) | (50 x 2,5) = 125 + 20% | 150 m ² |
| • Ruang Sound mixing, voice recording | Animator | Ruang rekam musik, 5 @ 20 m ² Ruang kontrol, 5 @ 7,5 m ² Ruang sound editing, 3 @ 2,5 (sirkulasi 20%) | (5 x 20) + (5 x 7,5) + (3 x 2,5) = 145 + 20% | 174 m ² |
| • Ruang Compositing | Animator | Area Kerja, 25 orang @ 2,5 m ² (sirkulasi 20%) | (25 x 2,5) = 62,5 + 20% | 75 m ² |
| • Ruang screening | Animator, Pengelola | Ruang Operator, 3 @ 3 m ² Jarak Layar ke penonton 3 @ 18 m ² Kursi penonton, 60 unit @ 0,8 m ² (Sirkulasi 20%) | (3 x 3) + (3 x 18) + (60 x 0,8) = 111 + 20% | 133 m ² |
| • Ruang Rapat | Animator, Pengelola | Area rapat, 50 orang @ 2 m ² (Sirkulasi 20%) | (50 x 2) = 100 + 20% | 120 m ² |
| • Ruang Imaging/Branding | Animator | Area Kerja, 20 orang @ 2,5 m ² (sirkulasi 20%) | (20 x 2,5) = 50 + 20% | 60 m ² |
| Community Center area | Animator, Pengelola | Area Berkumpul, 60 orang @ 1,5 m ² Area Diskusi, 40 orang @ 2 m ² (Sirkulasi 30%) | (60 x 1,5) + (40 x 2) = 170 + 30% | 221 m ² |
| Mess Animator | Animator | Kamar, 20 unit @ 12 m ² Dapur, 2 @ 6 m ² Toilet, 5 unit @ 2 m ² (Sirkulasi 20%) | (20 x 12) + (2 x 6) + (5 x 2) = 262 + 20% | 315 m ² |
| Gudang penyimpanan | Pengelola | Rak barang, 10 unit @ 3 m ² (Sirkulasi 30%) | (10 x 3) = 30 + 30% | 40 m ² |
| Pantry | Animator | Area makan, 10 orang @ 1 m ² Meja makan 4 @ 1,6 m ² Kompas, 2 unit @ 1 m ² Kitchen sink, 2 unit @ 1,6 m ² Kulkas/rak makanan, 2 unit @ 1 m ² (Sirkulasi 20%) | (10 x 1) + (4 x 1,6) + (2 x 1) + (2 x 1,6) + (2 x 1) = 24 + 20% | 29 m ² |
| Toilet | Umum | Toilet laki-laki, 4 @ 2 m ² Toilet Perempuan, 4 @ 2 m ² Wastafel, 4 unit @ 1,6 m ² (Sirkulasi 20%) | (4 x 2) + (4 x 2) + (4 x 1,6) = 22,5 + 20% | 27 m ² |

| AREA PENGENALAN ANIMASI | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|---|---|---------------------|
| Lobby/Receptionist | Pengelola, Pengunjung | Ruang Gerak, 100 Orang @ 1,2 m ² Ruang Tunggu, 20 Orang @ 1,5 m ² Resepsionis, 2 Orang @ 1,5 m ² (Sirkulasi 40%) | (100 x 1,2) + (20 x 1,5) + (2 x 1,5) = 153 + 40% | 214 m ² |
| Galeri | Pengunjung | Ruang gerak, 150 orang @ 1,2 m ² Display poster, 30 unit @ 0,9 m ² Display Hologram, 20 unit @ 3 m ² Display Diorama, 10 unit @ 3,75 m ² Display Etalase, 25 unit @ 1 m ² (sirkulasi 40%) | (150 x 1,2) + (30 x 0,9) + (20 x 3) + (10 x 3,75) + (25 x 1) = 329,5 + 40% | 460 m ² |
| Mini Cinema | Pengunjung, Pengelola | Ruang Operator, 3 @ 3 m ² Ruang Penyimpanan Film, 1 @ 7,5 m ² Jarak Layar ke penonton 3 @ 18 m ² Kursi penonton, 120 unit @ 0,8 m ² (Sirkulasi 20%) | (3 x 3) + (1 x 7,5) + (3 x 18) + (120 x 0,8) = 166,5 + 20% | 200 m ² |
| Area Bermain interaktif/Workshop | Pengunjung, Pengelola | Ruang Virtual Reality, 20 @ 9 m ² Area Hollogram, 2 @ 50 m ² Ruang kontrol, 1 @ 18 m ² Area workshop, 2 @ 50 m ² (sirkulasi 30%) | (20 x 9) + (2 x 50) + (2 x 18) + (2 x 50) = 416 + 30% | 540 m ² |
| Gudang | Pengelola | Rak barang, 15 unit @ 3 m ² (Sirkulasi 30%) | (15 x 3) = 45 + 30% | 58,5 m ² |
| Toilet | Umum | Toilet laki-laki, 4 @ 2 m ² Toilet Perempuan, 4 @ 2 m ² Wastafel, 4 unit @ 1,6 m ² (Sirkulasi 20%) | (4 x 2) + (4 x 2) + (4 x 1,6) = 22,5 + 20% | 27 m ² |
| AREA PELATIHAN ANIMASI | | | | |
| Lobby/Receptionist | Pengelola, Peserta pelatihan | Ruang Gerak, 50 Orang @ 1,2 m ² Ruang Tunggu, 8 Orang @ 1,5 m ² Resepsionis, 2 Orang @ 1,5 m ² Meja Resepsionis, 1 unit @ 1,2 m ² / (Sirkulasi 30%) | (50 x 1,2) + (8 x 1,5) + (2 x 1,5) + (1 x 1,2) = 76,2 + 30% | 99 m ² |
| Ruang Administrasi/Pengajar | Pengelola | Meja staff/pengajar, 25 orang @ 1,5 m ² Rak arsip, 6 unit @ 1,5 m ² (sirkulasi 20%) | (25 x 1,5) + (6 x 1,5) = 46,5 + 20% | 56 m ² |
| Ruang Kelas teori | Peserta Pleatihan | Meja pengajar, 4 orang @ 1,2 m ² Meja murid, 100 orang @ 1 m ² (sirkulasi 20%) | (4 x 1,2) + (100 x 1) = 148 + 20% | 178 m ² |
| Ruang Kelas Praktek | | | | |
| • Ruang praktek Art Modeling | Peserta Pleatihan | Meja pengajar, 4 orang @ 1,2 m ² Area Praktek, 60 orang @ 1,8 m ² Rak barang, 12 unit @ 2 m ² Gudang alat dan bahan, 2 @ 5 m ² (Sirkulasi 20%) | (4 x 1,2) + (60 x 1,8) + (12 x 2) + (2 x 5) = 147 + 20% | 176 m ² |
| • Ruang praktek 2D sketsa | Peserta Pleatihan | Meja pengajar, 4 orang @ 1,2 m ² Area Praktek, 60 orang @ 1,8 m ² Rak barang, 12 unit @ 2 m ² (sirkulasi 20%) | (4 x 1,2) + (60 x 1,8) + (12 x 2) = 137 + 20% | 165 m ² |
| • Ruang praktek 2D grafis | Peserta Pleatihan | Meja pengajar, 4 orang @ 1,2 m ² Area Praktek, 60 orang @ 1,8 m ² Rak barang, 12 unit @ 2 m ² (sirkulasi 20%) | (4 x 1,2) + (60 x 1,8) + (12 x 2) = 137 + 20% | 165 m ² |
| • Ruang praktek 3D & CGI Modeling | Peserta Pleatihan | Meja pengajar, 4 orang @ 1,2 m ² Area Praktek, 80 orang @ 1,8 m ² (sirkulas 30%) | (4 x 1,2) + (80 x 1,8) = 69 + 20% | 82,5 m ² |
| • Ruang praktek Environment Modeling | Peserta Pleatihan | Meja pengajar, 2 orang @ 1,2 m ² Area Praktek, 40 orang @ 1,8 m ² (sirkulasi 20%) | (2 x 1,2) + (40 x 1,8) = 34,5 + 20% | 41,5 m ² |
| • Ruang Praktek Visual Effect (VFX) | Peserta Pleatihan | Meja pengajar, 4 orang @ 1,2 m ² Area Praktek, 60 orang @ 1,8 m ² (sirkulasi 20%) | (4 x 1,2) + (60 x 1,8) = 53 + 20% | 63 m ² |
| • Ruang praktek green screen | Peserta Pleatihan | Area green screen, 4 @ 20 m ² (sirkulasi 30%) | (4 x 20) + = 80 + 30% | 104 m ² |
| Ruang serbaguna | Peserta pelatihan, Pengajar | Tempat duduk, 100 orang @ 1,5 m ² (Sirkulasi 20%) | (100 x 1,5) = 150 + 20% | 180 m ² |
| Gudang penyimpanan | Pengelola | Rak barang, 10 unit @ 3 m ² (Sirkulasi 30%) | (10 x 3) = 30 + 30% | 39 m ² |
| Toilet | Umum | Toilet laki-laki, 4 @ 2 m ² Toilet Perempuan, 4 @ 2 m ² Wastafel, 4 unit @ 1,6 m ² (Sirkulasi 20%) | (4 x 2) + (4 x 2) + (4 x 1,6) = 22,5 + 20% | 27 m ² |
| ANIMATION DATA CENTER | | | | |
| Lobby/Receptionist | Animator, Pengelola, Pengunjung | Ruang Gerak, 30 Orang @ 1,2 m ² Ruang Tunggu, 8 Orang @ 1,5 m ² Resepsionis, 2 Orang @ 1,5 m ² Meja Resepsionis, 1 unit @ 1,2 m ² / (Sirkulasi 30%) | (30 x 1,2) + (8 x 1,5) + (2 x 1,5) + (1 x 1,2) = 52,2 + 30% | 68 m ² |
| Ruang penyimpanan arsip animasi | | | | |

| | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---|--|----------------------|
| • Arsip Artwork & Concept art | Animator, Pengelola, Pengunjung | Display, 10 unit @ 0,2 m ² Lemari penyimpanan, 20 unit @ 3 m ² (Sirkulasi 30%) | (10 x 0,2) + (20 x 3) = 62 + 30% | 80,5 m ² |
| • Arsip Digital | Animator, Pengelola, Pengunjung | Display, 30 unit @ 0,9 m ² Server arsip, 10 unit @ 2,5 m ² (Sirkulasi 30%) | (30 x 0,9) + (10 x 2,5) = 52 + 30% | 68 m ² |
| • Arsip Model art | Animator, Pengelola, Pengunjung | Display, 4 unit @ 0,9 m ² Lemari penyimpanan, 30 unit @ 3 m ² (Sirkulasi 30%) | (4 x 0,9) + (30 x 3) = 93,6 + 30% | 123 m ² |
| Perpustakaan | Animator, Pengelola, Pengunjung | Area Peminjaman, 2 orang 3 m ² Rak Buku, 15 unit @ 1,2 m ² Area Baca 30 orang @ 1,8 m ² (Sirkulasi 20%) | (2 x 3) + (15 x 1,2) + (30 x 1,8) = 78 + 20% | 101,5 m ² |
| Mini Cinema | Animator, Pengelola, Pengunjung | Ruang Operator, 2 @ 3 m ² Ruang Penyimpanan Film, 1 @ 7,5 m ² Jarak Layar ke penonton 2 @ 18 m ² Kursi penonton, 30 unit @ 0,8 m ² (Sirkulasi 20%) | (2 x 3) + (1 x 7,5) + (2 x 18) + (30 x 0,8) = 73,5 + 20% | 88 m ² |
| KANTOR PENGELOLA | | | | |
| Lobby/Receptionist | Animator, Pengelola, Pengunjung | Ruang Gerak, 25 Orang @ 1,2 m ² Ruang Tunggu, 8 Orang @ 1,5 m ² Resepsionis, 2 Orang @ 1,5 m ² (Sirkulasi 30%) | (25 x 1,2) + (8 x 1,5) + (2 x 1,5) = 45 + 30% | 58,5 m ² |
| Ruang Pimpinan | Pengelola | Meja pimpinan, 1orang @ 3 m ² Area tamu, 10 orang @ 1,5 m ² Rak barang, 2 unit @ 0,5 m ² (sirkulasi 20%) | (1 x 3) + (10 x 1,5) + (2 x 0,5) = 19 + 20% | 23 m ² |
| Ruang Kepala Bagian | Pengelola | Meja kepala bagian, 10 @ 3 m ² Area tamu, 6 orang @ 1,5 m ² Rak barang, 2 unit @ 0,5 m ² (sirkulasi 20%) | (10 x 3) + (6 x 1,5) + (2 x 0,5) = 40 + 20% | 48 m ² |
| Ruang Administrasi/Arsip | Pengelola | Meja administrasi, 1 unit @ 1,2 m ² Ruang tunggu, 4 orang @ 1,5 m ² Meja staff, 10 orang @ 1,5 m ² Rak barang, 4 unit @ 0,5 m ² Rak arsip, 6 unit @ 1,5 m ² (sirkulasi 20%) | (1 x 1,2) + (4 x 1,5) + (10 x 1,5) + (4 x 0,5) + (6 x 1,5) = 33,2 + 20% | 40 m ² |
| Ruang Rapat | Pengelola | Area rapat, 50 orang @ 2 m ² (Sirkulasi 20%) | (50 x 2) = 100 + 20% | 120 m ² |
| Ruang Loker/Ganti Pegawai | Pengelola | Ruang ganti laki-laki, 20 orang @ 0,9 m ² Ruang ganti perempuan, 20 orang @ 0,9 m ² Loker, 8 unit @ 0,9 m ² Area istirahat, 40 orang @ 1,2 m ² (sirkulas 20%) | (20 x 0,9) + (20 x 0,9) + (8 x 0,9) + (40 x 1,2) = 73,2 + 20% | 88 m ² |
| Gudang penyimpanan | Pengelola | Rak barang, 6 unit @ 3 m ² (Sirkulasi 30%) | (6 x 3) = 18 + 30% | 23,5 m ² |
| Pantry | Pengelola | Area makan, 10 orang @ 1 m ² Meja makan 4@ 1,6 m ² Kompor, 2 unit @ 1 m ² Kitchen sink, 2 unit @ 1,6 m ² Kulkas/rak makanan, 2 unit @ 1 m ² (Sirkulasi 20%) | (10 x 1)+ (4 x 1,6)+ (2 x 1)+ (2 x 1,6)+ (2 x 1) = 24 + 20% | 29 m ² |
| Toilet | Umum | Toilet laki-laki, 4 @ 2 m ² Toilet Perempuan, 4 @ 2 m ² Wastafel, 4 unit @ 1,6 m ² (Sirkulasi 20%) | (4 x 2) + (4 x 2) + (4 x 1,6) = 22,5 + 20% | 27 m ² |
| AUDITORIUM | | | | |
| Ruang Serbaguna/Hall | Pengunjung | Tempat duduk, 800 orang @ 1,5 m ² (Sirkulasi 20%) | (800 x 1,5) = 1200 + 20% | 1440 m ² |
| Plaza Indoor/ Exhibition | Pengunjung, pengelola | Ruang gerak, 400 orang @ 1,2 m ² (sirkulasi 30%) | (400 x 1,2) = 480 + 30% | 624 m ² |
| Gudang alat | Pengelola | Rak barang, 6 unit @ 3 m ² (Sirkulasi 30%) | (6 x 3) = 18 + 30% | 23,5 m ² |
| Ruang sound system | Pengelola | Area sound control, 1 @ 3 m ² (sirkulasi 20%) | (1 x 3) = 3 + 20% | 3,5 m ² |
| Toilet | Umum | Toilet laki-laki, 4 @ 2 m ² Toilet Perempuan, 4 @ 2 m ² Wastafel, 4 unit @ 1,6 m ² (Sirkulasi 20%) | (4 x 2) + (4 x 2) + (4 x 1,6) = 22,5 + 20% | 27 m ² |
| FOODCOURT | | | | |
| Kasir | Pengelola | Meja kasir, 1 unit @ 1,5 m ² Ruang gerak, 2 orang @ 1,2 m ² (sirkulasi 30%) | (1 x 1,5) + (2 x 1,2) = 4 + 30% | 5 m ² |
| Stand Makanan | Pengelola, Pengunjung | Meja pesan, 6 unit @ 0,9 m ² Ruang gerak, 6 orang @ 1,2 m ² (sirkulasi 30%) | (6 x 0,9) + (6 x 1,2) = 12,6 + 30% | 16,5 m ² |
| Dapur | Pengelola | Area memasak, 6 @ 3 m ² Ruang gerak, 12 orang @ 1,2 m ² (sirkulasi 30%) | (6 x 3) + (12 x 1,2) = 32,5 + 30% | 42 m ² |

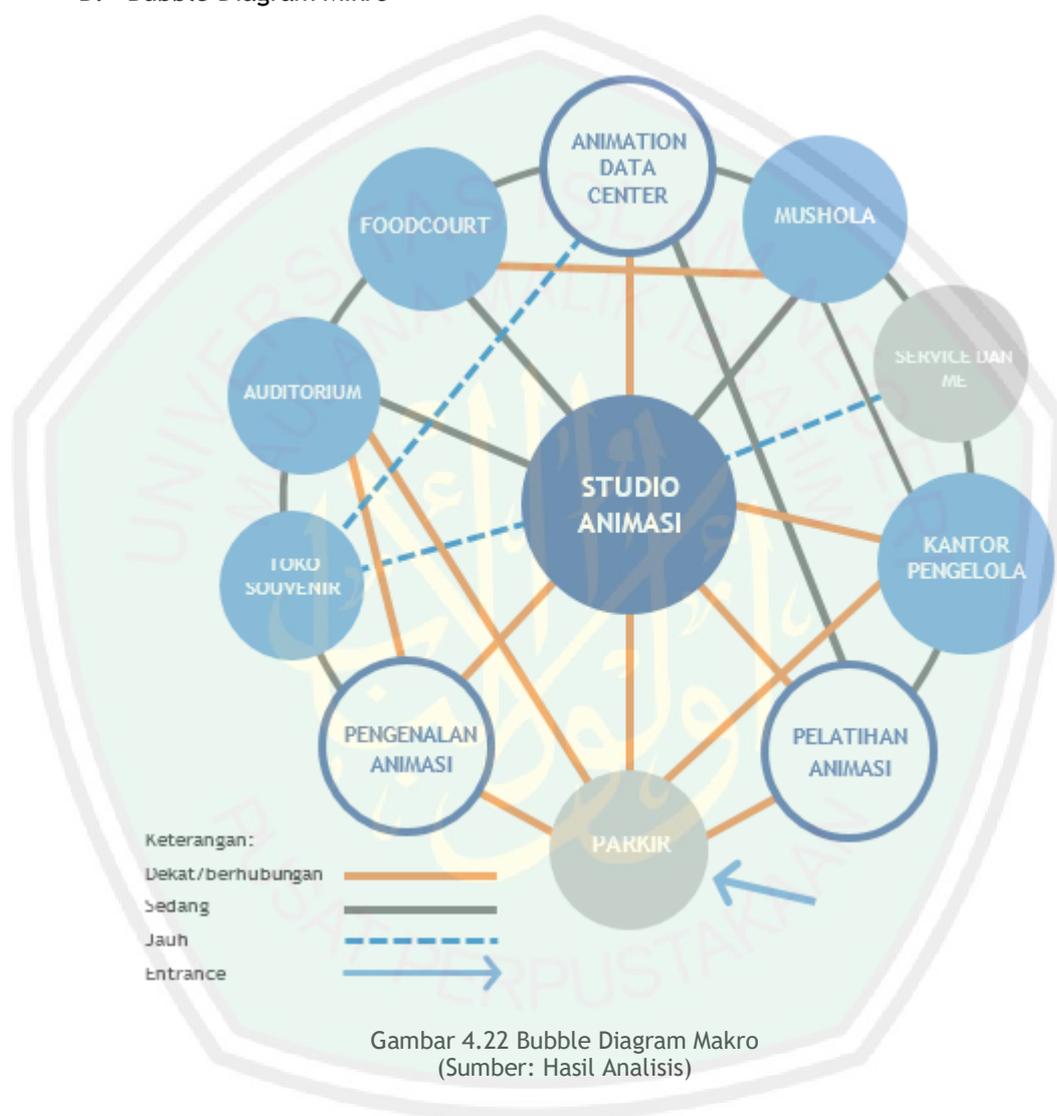
| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|---|---|-----------------------|
| Area makan | Umum | Meja makan 4 orang, 50 unit @ 2 m ² Meja makan 2 orang, 30 unit @ 1,5 m ² (sirkulasi 30%) | (50 x 2) + (30 x 1,5) = 145 + 30% | 188,5 m ² |
| Gudang bahan makanan | Pengelola | Lemari bahan makanan, 6 unit @ 2 m ² Freezer, 6 unit @ 2 m ² (sirkulasi 20%) | (6 x 2) + (6 x 2) = 24 + 20% | 29 m ² |
| Ruang karyawan/Loker | Pengelola | Ruang tunggu, 20 orang @ 1,2 m ² Loker barang, 2 unit @ 0,9 m ² Area istirahat, 20 orang @ 1,2 m ² (sirkulasi 20%) | (20 x 1,2) + (2 x 0,9) (20 x 1,2) = 50 + 20% | 60 m ² |
| Toilet | Umum | Toilet laki-laki, 4 @ 2 m ² Toilet Perempuan, 4 @ 2 m ² Wastafel, 4 unit @ 1,6 m ² (Sirkulasi 20%) | (4 x 2) + (4 x 2) + (4 x 1,6) = 22,5 + 20% | 27 m ² |
| TOKO SOUVENIR | | | | |
| Kasir | Pengelola | Meja kasir, 2 unit @ 1,5 m ² Ruang gerak, 2 orang @ 1,2 m ² (sirkulasi 30%) | (2 x 1,5) + (2 x 1,2) = 5,5 + 30% | 7 m ² |
| Area perbelanjaan | Pengunjung | Rak display, 20 unit @ 1,5 m ² Ruang gerak, 150 orang @ 0,9 m ² (Sirkulasi 30%) | (20 x 1,5) + (150 x 0,9) = 165 + 30% | 214,5 m ² |
| Gudang penyimpanan | Pengelola | Rak barang, 8 unit @ 3 m ² (Sirkulasi 30%) | (8 x 3) = 24 + 30% | 30 m ² |
| Ruang karyawan | Pengelola | Ruang tunggu, 10 orang @ 1,2 m ² Loker barang, 2 unit @ 0,9 m ² (sirkulasi 20%) | (10 x 1,2) + (2 x 0,9) = 14 + 20% | 17 m ² |
| Toilet | Umum | Toilet laki-laki, 2 @ 2 m ² Toilet Perempuan, 2 @ 2 m ² Wastafel, 2 unit @ 1,6 m ² (Sirkulasi 20%) | (2 x 2) + (2 x 2) + (2 x 1,6) = 11,2 + 20% | 13,5 m ² |
| MUSHOLLA | | | | |
| Mimbar dan Ruang takmir | Pengelola | Sajadah, 1 orang @ 0,9 m ² Mimbar, 1 unit @ 1,5 m ² Rak buku, 1 @ 0,9 m ² Ruang takmir, 1 @ 4 m ² (sirkulasi 20%) | (1 x 0,9) + (1 x 1,5) + (1 x 0,9) + (1 x 4) = 7,3 + 20% | 9 m ² |
| Area Sholat | Umum | Sajadah, 200 orang @ 0,9 m ² (sirkulasi 30%) | (200 x 0,9) = 180 + 30% | 204 m ² |
| Ruang sound system | Pengelola | Area sound control, 1 @ 3 m ² (sirkulasi 20%) | (1 x 3) = 3 + 20% | 3,5 m ² |
| Tempat wudhu | Umum | Wudhu laki-laki, 10 orang @ 0,9 m ² Wudhu perempuan, 10 orang @ 0,9 m ² (sirkulasi 30%) | (10 x 0,9) + (10 x 0,9) = 18 + 30% | 23 m ² |
| Toilet | Umum | Toilet laki-laki, 4 @ 2 m ² Toilet Perempuan, 4 @ 2 m ² Wastafel, 4 unit @ 1,6 m ² (Sirkulasi 20%) | (4 x 2) + (4 x 2) + (4 x 1,6) = 22,5 + 20% | 27 m ² |
| SERVICE DAN ME | | | | |
| Ruang keamanan | | | | |
| • Pos Satpam | Pengelola | Ruang jaga, 4 orang @ 1,2 m ² (sirkulasi 20%) | (4 x 1,2) = 4,8 + 20% | 6 m ² |
| • Ruang CCTV | Pengelola | Monitor CCTV, 2 @ 0,9 m ² Ruangan pengawas, 4 orang @ 1,2 m ² (sirkulasi 20%) | (2 x 0,9) + (4 x 1,2) = 6,6 + 20% | 8 m ² |
| Ruang Panel Listrik & Genset | Pengelola | Panel listrik, 5 unit @ 0,24 m ² Genset 650-1500 kVA, 1 unit @ 50 m ² (sirkulasi 20%) | (5 x 0,24) + (1 x 50) = 51,2 + 20% | 77 m ² |
| Ruang Pompa & penampungan Air | Pengelola | Mesin pompa, 1 unit @ 9 m ² Bak penampungan air, 4 @ 10 m ² (sirkulasi 20%) | (1 x 9) + (4 x 10) = 49 + 20% | 59 m ² |
| Tempat Pembuangan sampah | Pengelola | Bak Sampah Organik, 1 unit @ 20 m ² Bak Sampah Anorganik, 1 unit @ 20 m ² (sirkulasi, 20%) | (1 x 20) + (1 x 20) = 40 + 20% | 48 m ² |
| AREA PARKIR | | | | |
| Ticketing | Petugas parkir | Gardu parkir, 4 unit @ 2,25 m ² (sirkulasi 20%) | (4 x 2,25) = 9 + 20% | 11 m ² |
| Parkir Pengelola | Animator, Pengelola | Parkir motor, 50 unit @ 2 m ² Parkir mobil, 20 unit @ 15 m ² Parkir Truk, 5 unit @ 24 m ² (sirkulasi 100%) | (50 x 2) + (20 x 15) + (5 x 24) = 520 + 100% | 1.040 m ² |
| Parkir Pengunjung | Pengunjung | Parkir motor, 150 unit @ 2 m ² Parkir mobil, 100 unit @ 15 m ² Parkir bus, 10 unit @ 40 m ² (sirkulasi 100%) | (150 x 2) + (100 x 15) + (10 x 40) = 2200 + 100% | 4.400 m ² |
| JUMLAH | | | | 15.294 m ² |

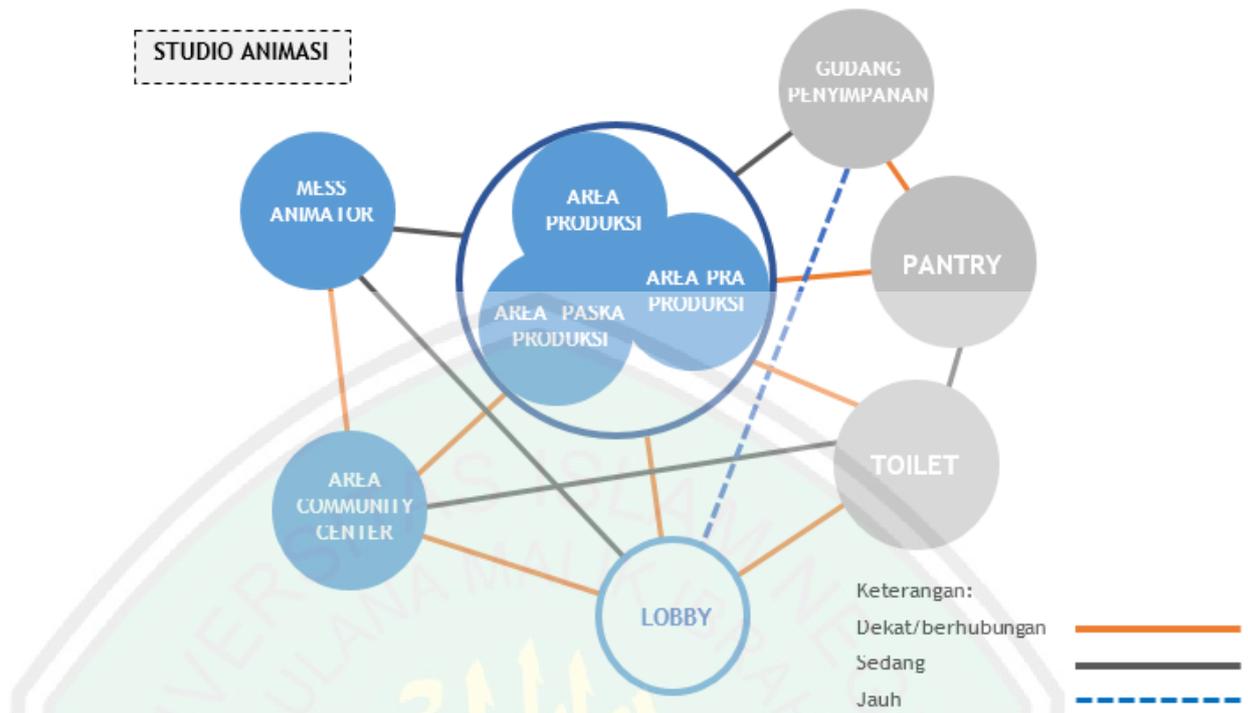
(Sumber: Data Arsitek & Asumsi, Hasil Analisis, 2018)

4.7.4 Hubungan antar ruang

Analisis hubungan antar ruang merupakan tahap selanjutnya setelah mengetahui kebutuhan ruang yang ada dalam fasilitas. Analisis ini menentukan kedekatan antar ruang yang akan dijelaskan dalam bentuk *diagram bubble* dalam skala makro maupun mikro. Berikut merupakan *bubble diagram* pada perancangan Pusat Animasi Indonesia:

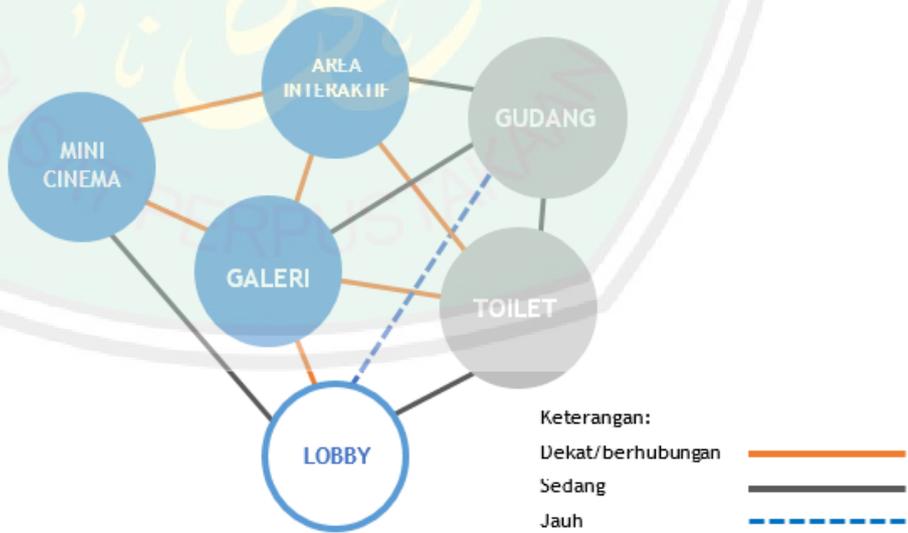
- Bubble Diagram Makro
- Bubble Diagram Mikro



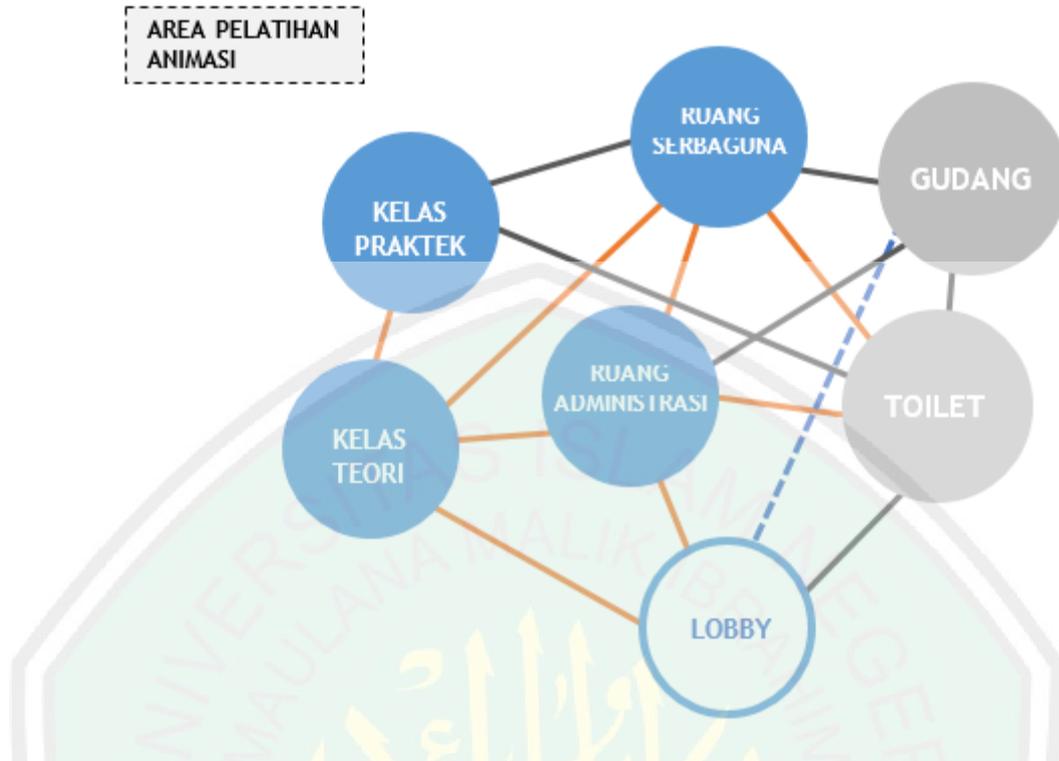


Gambar 4.23 Bubble Diagram Studio Animasi (Sumber: Hasil Analisis)

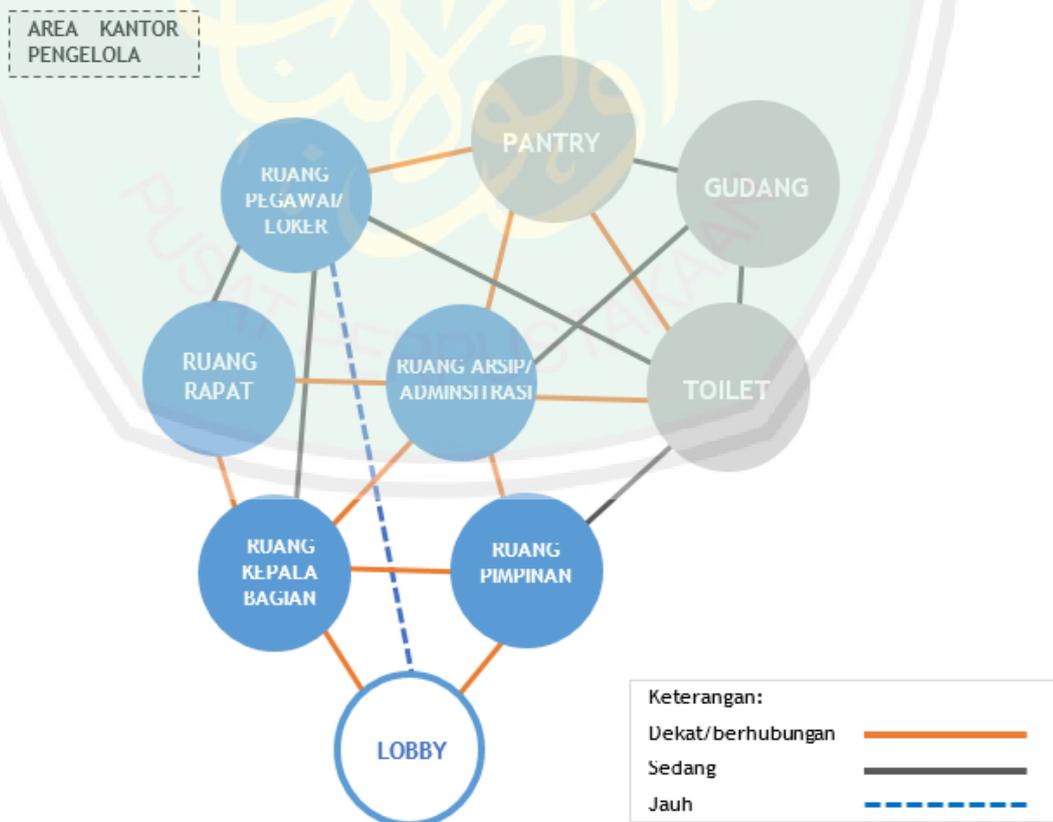
AREA PENGENALAN ANIMASI



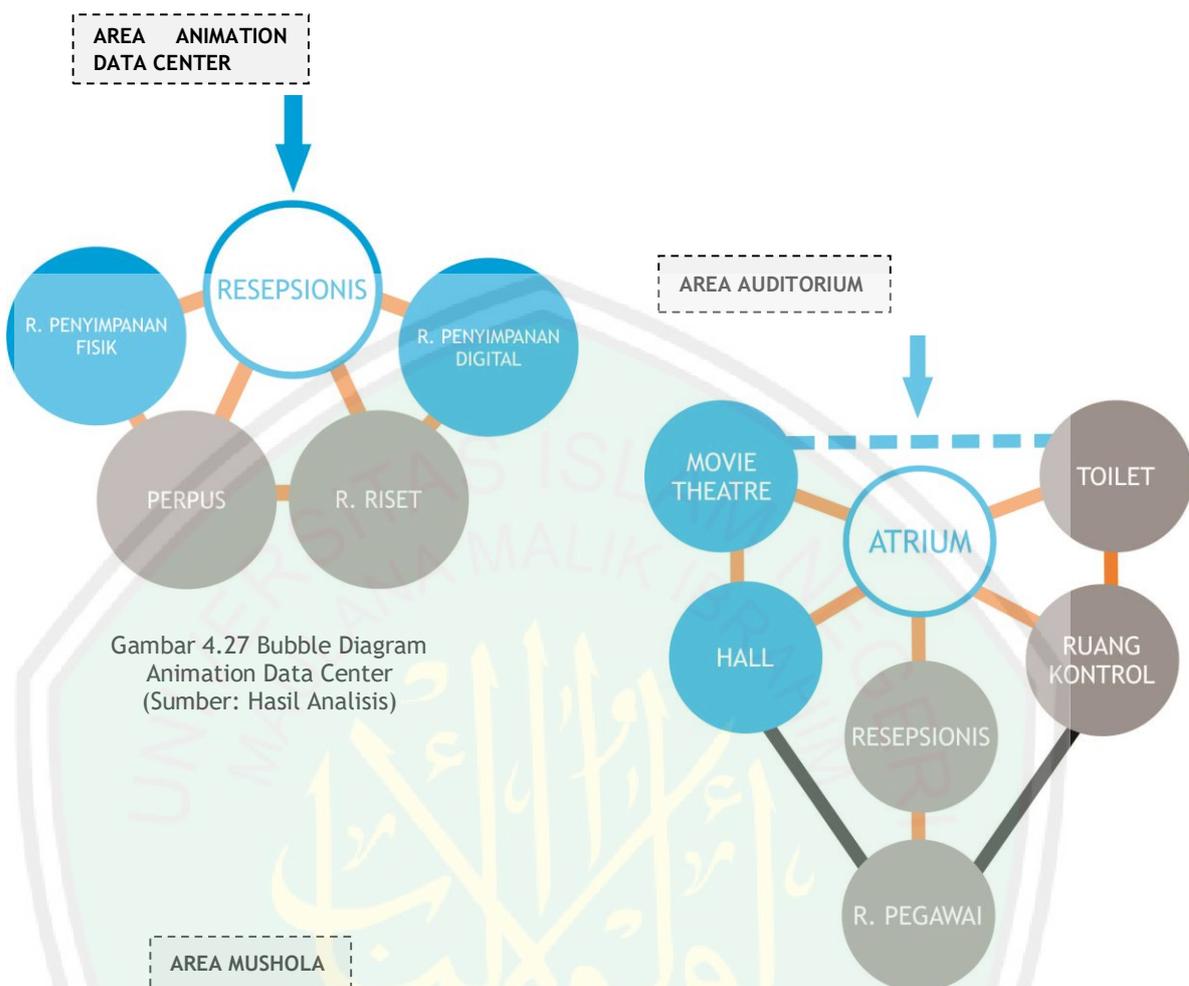
Gambar 4.24 Bubble Diagram Area Pengenalan (Sumber: Hasil Analisis)



Gambar 4.25 Bubble Diagram Area Pelatihan (Sumber: Hasil Analisis)

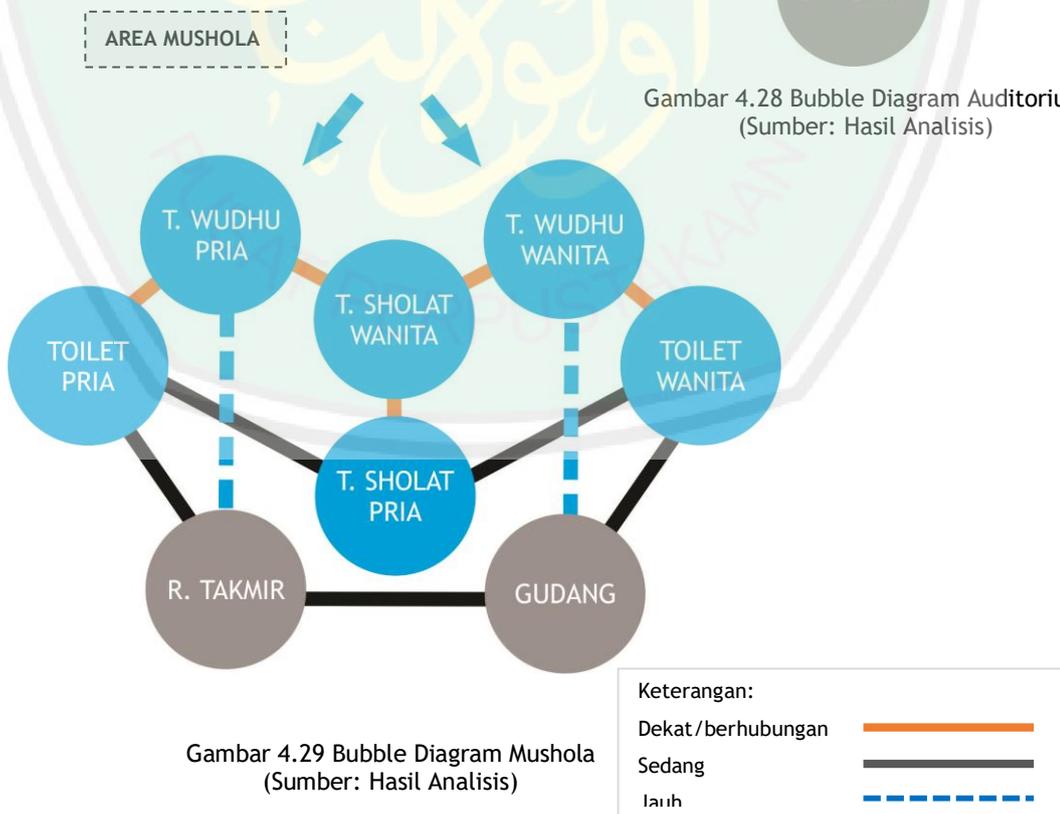


Gambar 4.26 Bubble Diagram Kantor Pengelola (Sumber: Hasil Analisis)



Gambar 4.27 Bubble Diagram Animation Data Center (Sumber: Hasil Analisis)

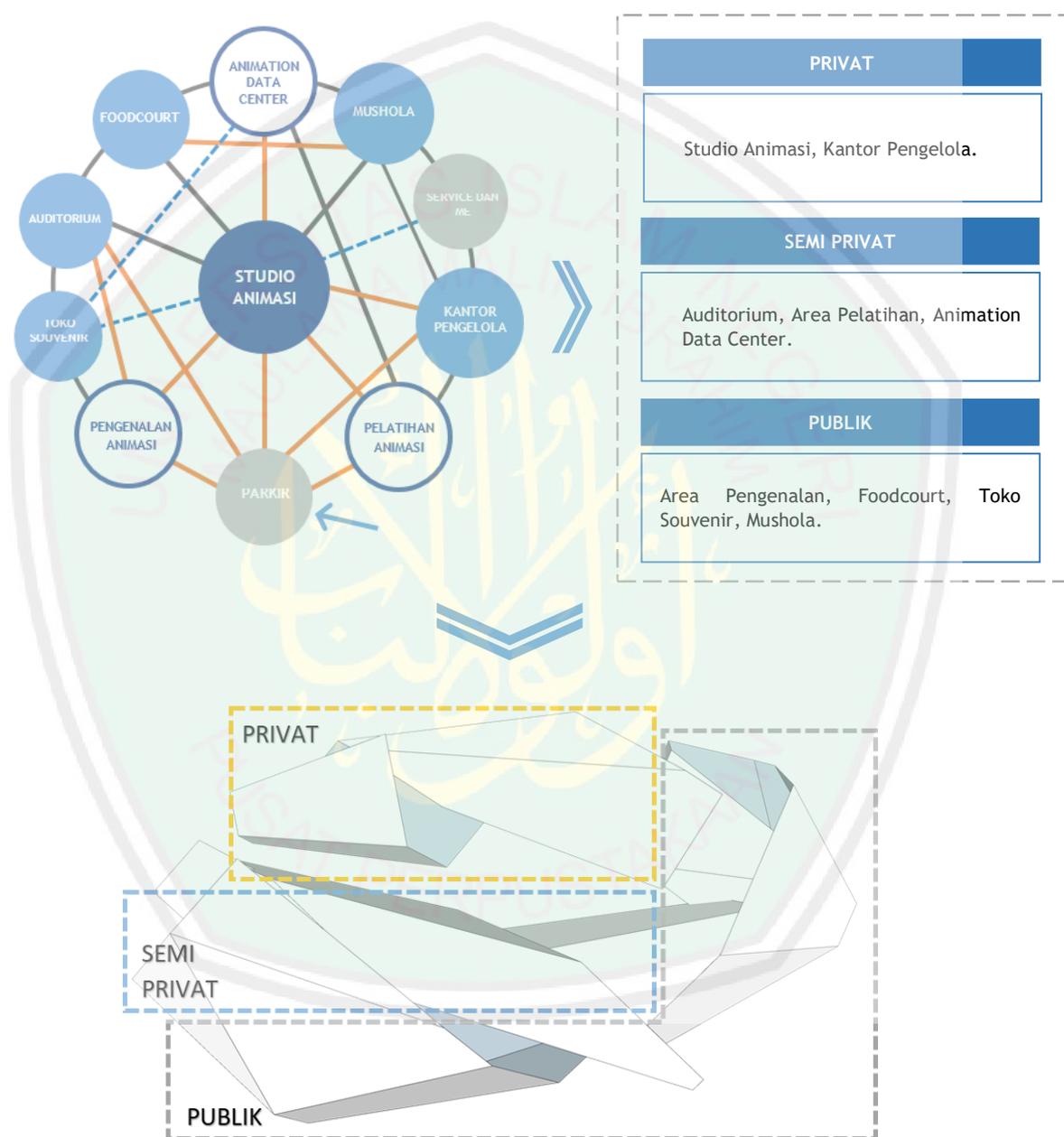
Gambar 4.28 Bubble Diagram Auditorium (Sumber: Hasil Analisis)



Gambar 4.29 Bubble Diagram Mushola (Sumber: Hasil Analisis)

4.7.5 Zoning Ruang

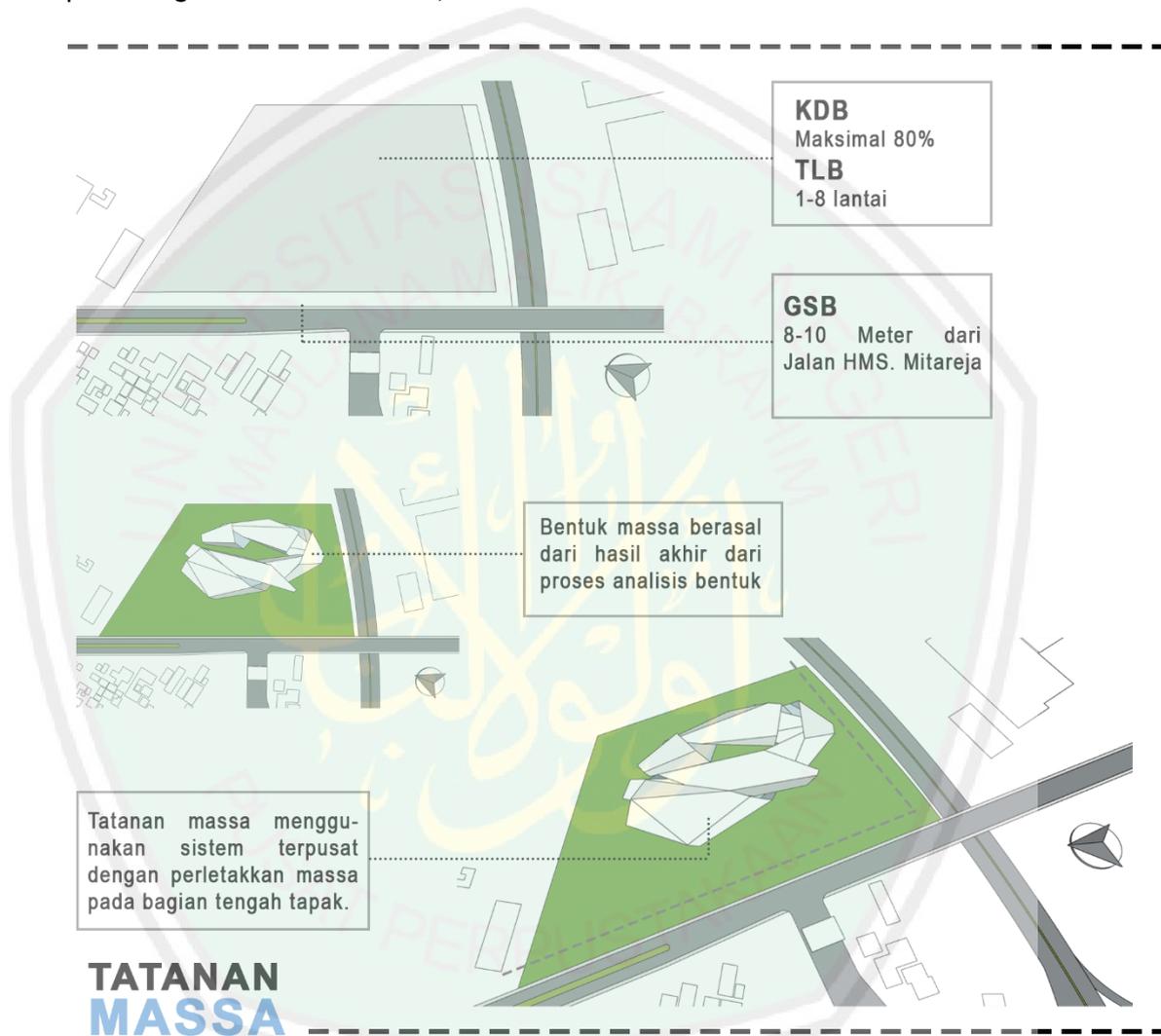
Zoning ruang merupakan tahap adaptasi bentuk folding yang telah didapat dengan program ruang fasilitas dalam objek rancangan. Zoning ruang adalah pembagian jenis ruang dalam bangunan menurut sifatnya yaitu, ruang publik, ruang privat dan ruang semi privat. Penentuan posisi zoning ruang berasal dari penerapan bubble diagram terhadap hasil eksplorasi bentuk folding pada analisis bentuk.



Gambar 4.30 Penerapan Zoning Ruang pada Bentuk (Sumber: Hasil Analisis)

4.8 Analisis Tapak

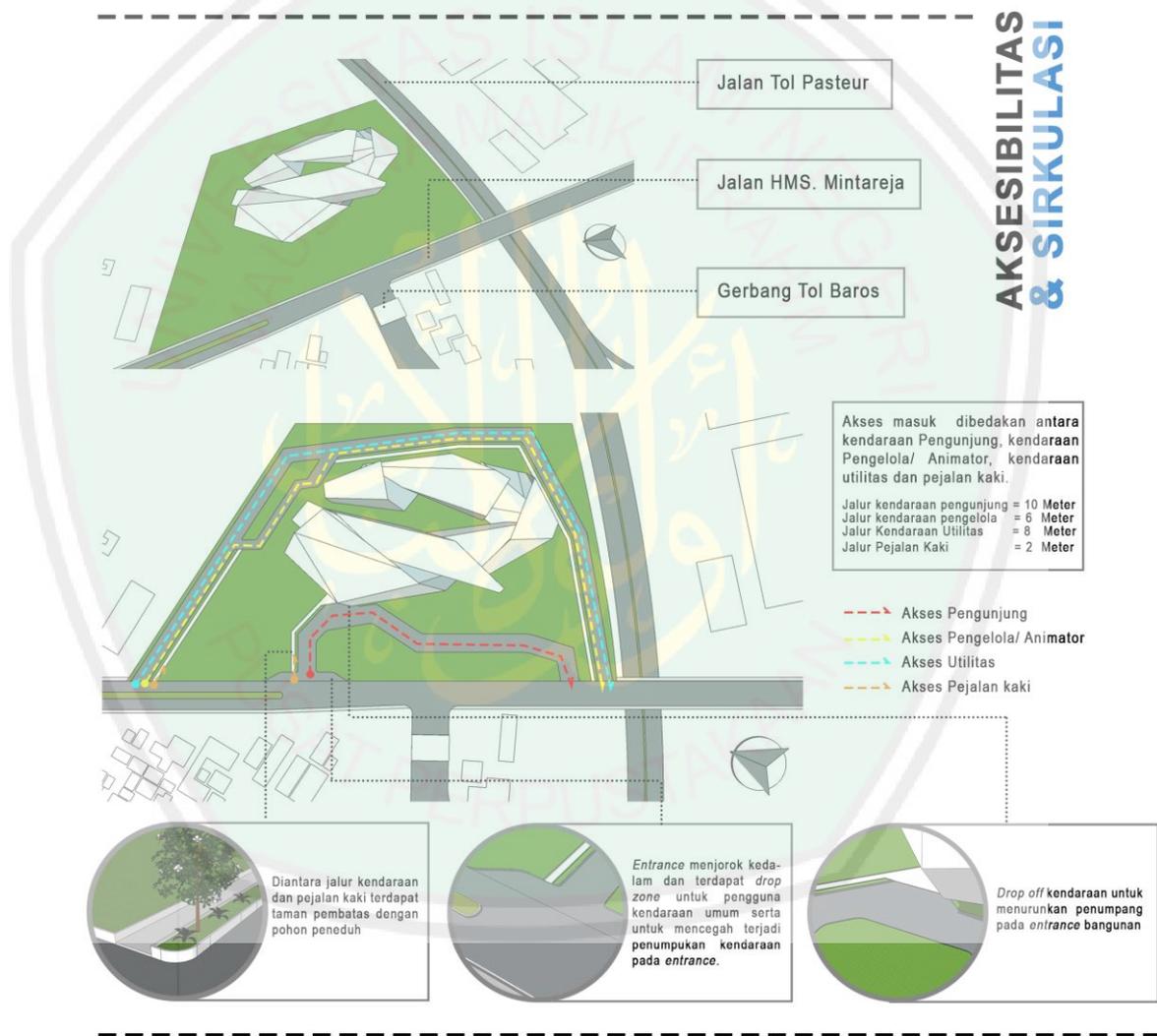
Analisis Tapak merupakan tahapan selanjutnya setelah proses fungsi bangunan diadaptasi kedalam bentuk *folding*, yaitu dimana bentuk *folding* yang telah diperoleh ditempatkan pada tapak yang kemudian menerima pengaruh dari faktor-faktor yang terdapat pada tapak. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan rancangan yang memenuhi solusi desain berdasarkan kondisi eksisting pada tapak. Tapak yang digunakan untuk perancangan ini memiliki luas 2,9 Ha atau 29.000 m².



Gambar 4.31 Tatanan Massa pada tapak
(Sumber: Hasil Analisis)

4.9 Aksesibilitas dan Sirkulasi

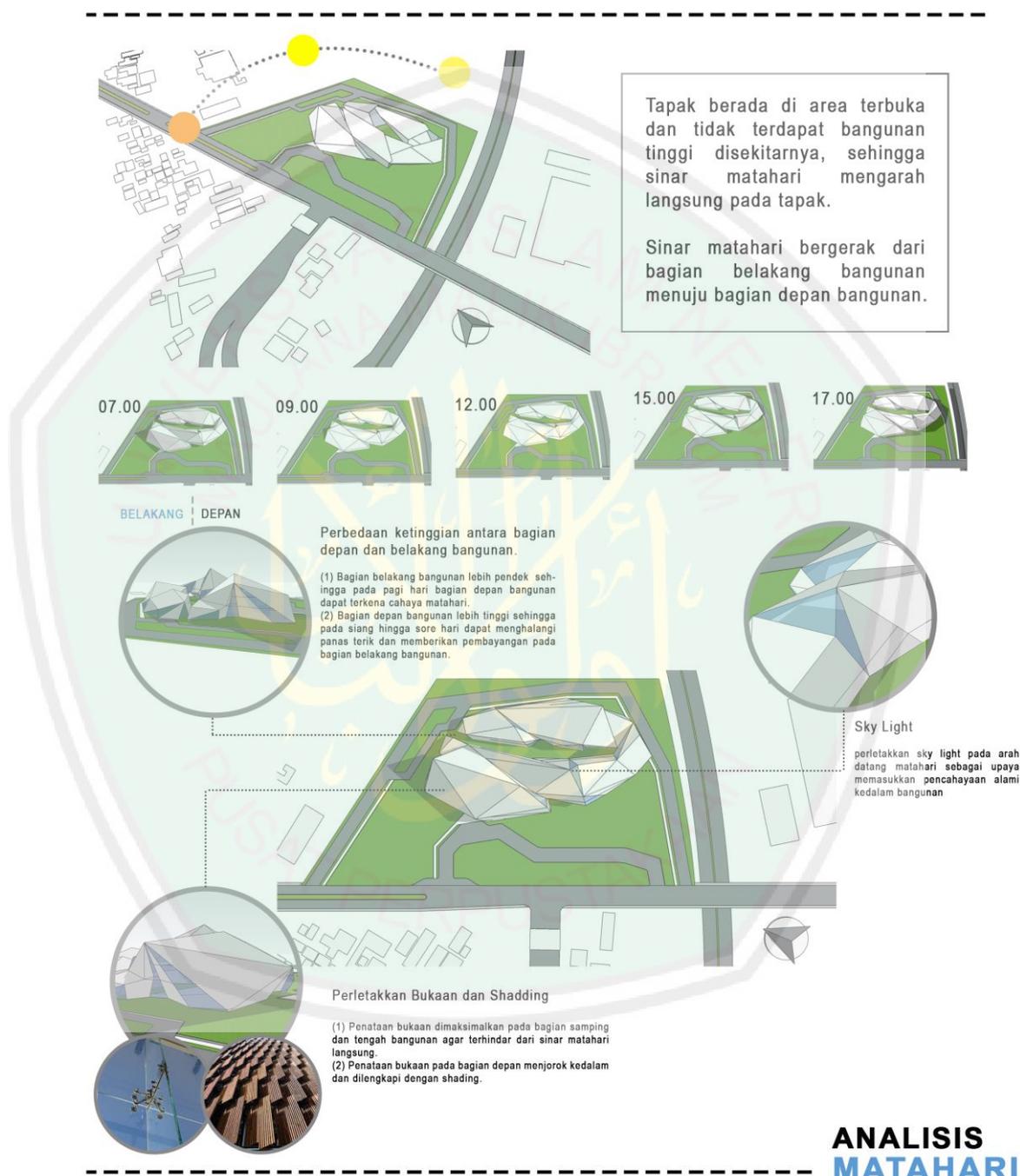
Jalur Transportasi yang terdapat disekitar tapak terdiri dari Jalan yang menghubungkan Kota Cimahi dan Kota Bandung, dan Jalan Tol Pasteur. Akses untuk menuju Tapak dapat dicapai melalui Jl. HMS. Mintareja bila dari arah dalam kota yang merupakan jalan 2 arah, sedangkan akses dari luar kota dapat melalui tol Pasteur dan keluar melalui gerbang tol Baros yang berada di sebelah barat tapak. Akses untuk menuju lokasi perancangan dapat dicapai melalui Jl. HMS. Mintareja bila dari dalam kota, sedangkan akses dari luar kota dapat melalui tol Pasteur dan keluar pada gerbang tol Baros yang berada di sebelah barat tapak.



Gambar 4.32 Aksesibilitas dan sirkulasi (Sumber: Hasil Analisis)

4.10 Analisis Matahari

Analisis matahari merupakan upaya penyesuaian bangunan terhadap pengaruh sinar matahari yang terdapat pada tapak. Analisis matahari terdiri dari orientasi bangunan, pembayangan sinar matahari, serta penempatan sarana pencahayaan alami pada bangunan.



Gambar 4.34 Analisis Matahari
(Sumber: Hasil Analisis)

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

Konsep pada Perancangan Perancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia ini didapatkan dari karakteristik animasi, prinsip *folding architecture* dan nilai dari integrasi keislaman. Kemudian unsur pembentuk tersebut dirumuskan menjadi ide dasar rancangan yang diterapkan kedalam konsep bentuk, konsep tapak, konsep ruang, konsep struktur, dan konsep utilitas.

6.1. Konsep Dasar

Konsep dasar dari Perancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia ini diambil dari tahap terakhir dalam pembuatan animasi yaitu *compositing* atau penggabungan beberapa unsur hingga menjadi satu kesatuan. Unsur pembentuk dalam perancangan ini yaitu karakteristik animasi, prinsip *Folding Architecture*, dan nilai integrasi keislaman dirumuskan hingga menjadi sebuah konsep yang dapat menjadi solusi desain dalam perancangan ini, berikut merupakan penjelasan mengenai skema konsep dasar:



Berdasarkan skema diatas telah diperoleh sebuah konsep dasar yaitu *Compositing the Layer*, yaitu penggabungan antara objek perancangan, bentuk folding, dan integrasi keislaman sehingga menghasilkan sebuah Fasilitas Pusat Pengembangan Animasi yang saling terhubung antara tapak, bentuk, dan ruang.

Berikut merupakan penjabaran konsep terhadap unsur pembentuknya:

- **Objek**, dalam animasi konsep *compositing the layer* merujuk kepada proses pembuatan animasi yaitu animasi terdiri dari kombinasi/gabungan dari beberapa lapisan (*layer*).
- **Pendekatan**, konsep *compositing the layer* menjadi media merepresentasikan animasi kedalam bentuk folding.
- **Integrasi Keislaman**, konsep *compositing the layer* dalam perspektif islam adalah penegas animasi sebagai bentuk kreatif dalam menyampaikan ilmu dan informasi.

Penjelasan penerapan konsep terhadap rancangan adalah sebagai berikut:

1. Konsep Bentuk

Penerapan Konsep terhadap bentuk adalah bentuk dasar yang telah diperoleh melalui analisis bentuk kemudian dirangkai menjadi satu kesatuan bentuk yang saling terhubung.

2. Konsep Tapak

Penerapan Konsep terhadap tapak adalah menerapkan pola yang didapatkan dari bentuk folding pada tapak, sehingga menghasilkan bentuk dan tapak yang saling terhubung.

3. Konsep Ruang

Penerapan Konsep terhadap ruang adalah penyesuaian program ruang terhadap bentuk folding yang telah didapat sehingga menghasilkan ruang yang memiliki kesatuan dengan bentuk bangunan.

4. Konsep Utilitas

Penerapan Konsep terhadap utilitas adalah menerapkan sistem utilitas terhadap bentuk folding dan tapak.

5. Konsep Struktur

Penerapan Konsep terhadap struktur adalah penggunaan struktur bangunan pada bentuk folding.

6.2. Konsep Bentuk

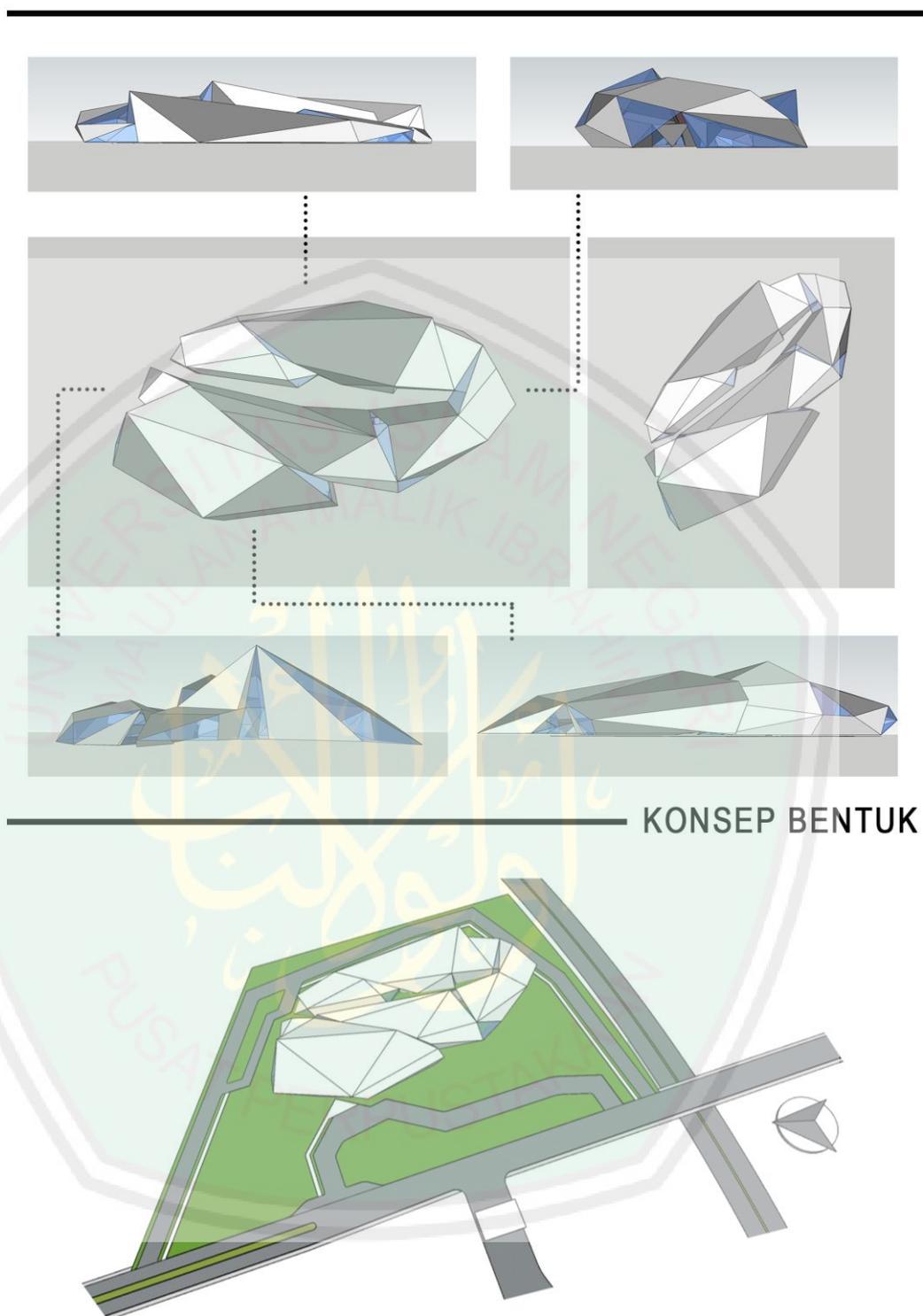
Konsep bentuk bangunan didapat dari proses folding yang menekankan metode lipat yang mengandung unsur gerak (motion) didalamnya yaitu twist, hinge, dan wrap. Hasil bentuk folding kemudian dirangkai sehingga menghasilkan bentuk yang memiliki satu kesatuan.

COMPOSITING THE LAYER

COMPOSITING THE LAYER MERUPAKAN BENTUK YANG DIDAPAT DARI PROSES MENGGOMPOSISIKAN LAYER DARI FORM YANG DIDAPAT SEHINGGA MENGHASILKAN KOMPOSISI BENTUK YANG SALING TERHUBUNG



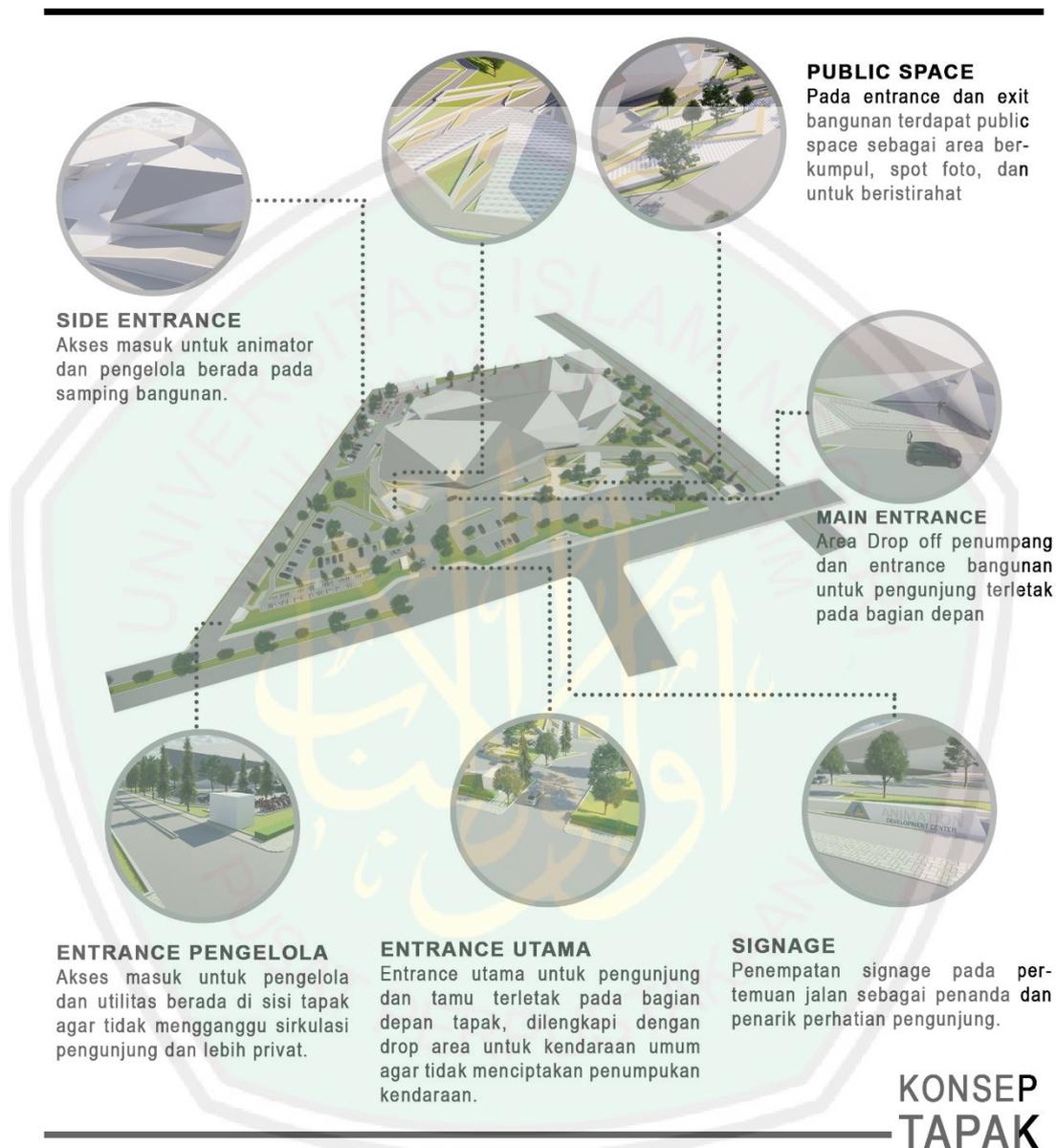
Gambar 5.2 Finding Form
Sumber: Hasil analisis, 2019



Gambar 5.3 Konsep Bentuk
Sumber: Hasil analisis, 2020

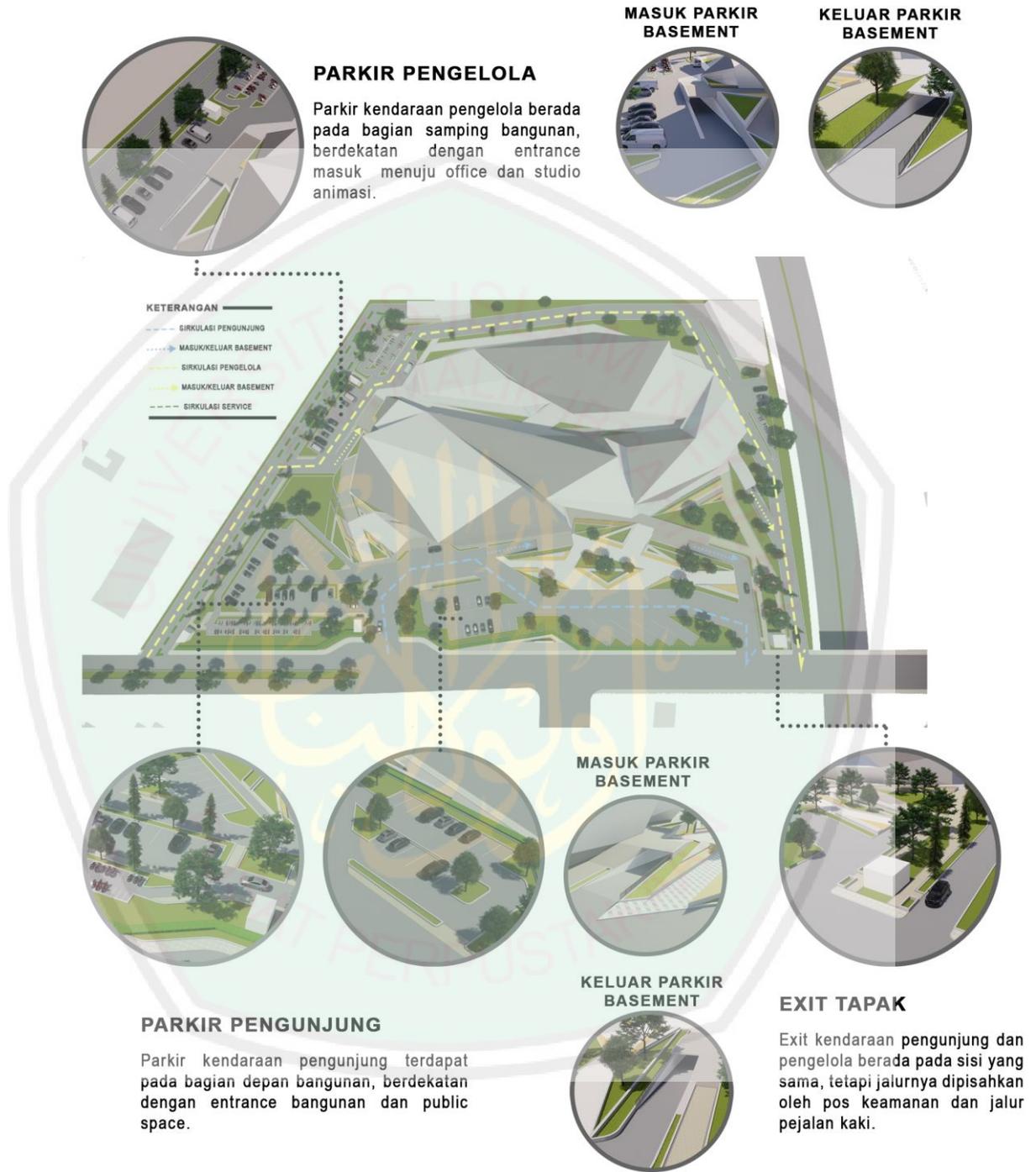
5.3. KONSEP TAPAK

Konsep tapak merupakan hasil sintesis dari analisa tapak pada BAB IV yang terdiri dari pola tatanan massa pada tapak, sirkulasi dan aksesibilitas.



Gambar 5.4 Aksesibilitas
Sumber: Hasil analisis, 2020

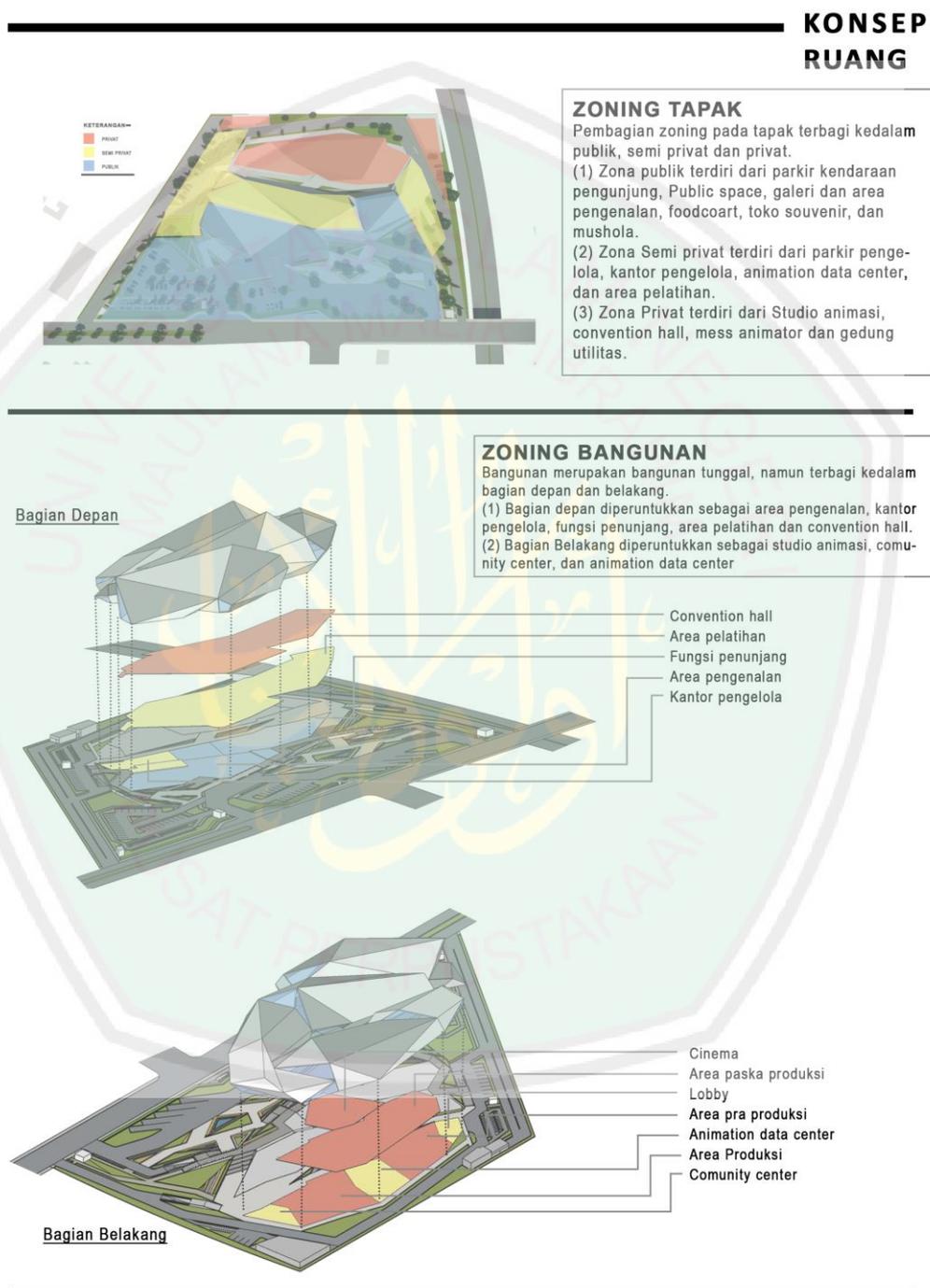
KONSEP TAPAK



Gambar 5.5 Sirkulasi
 Sumber: Hasil analisis, 2020

5.4. KONSEP RUANG

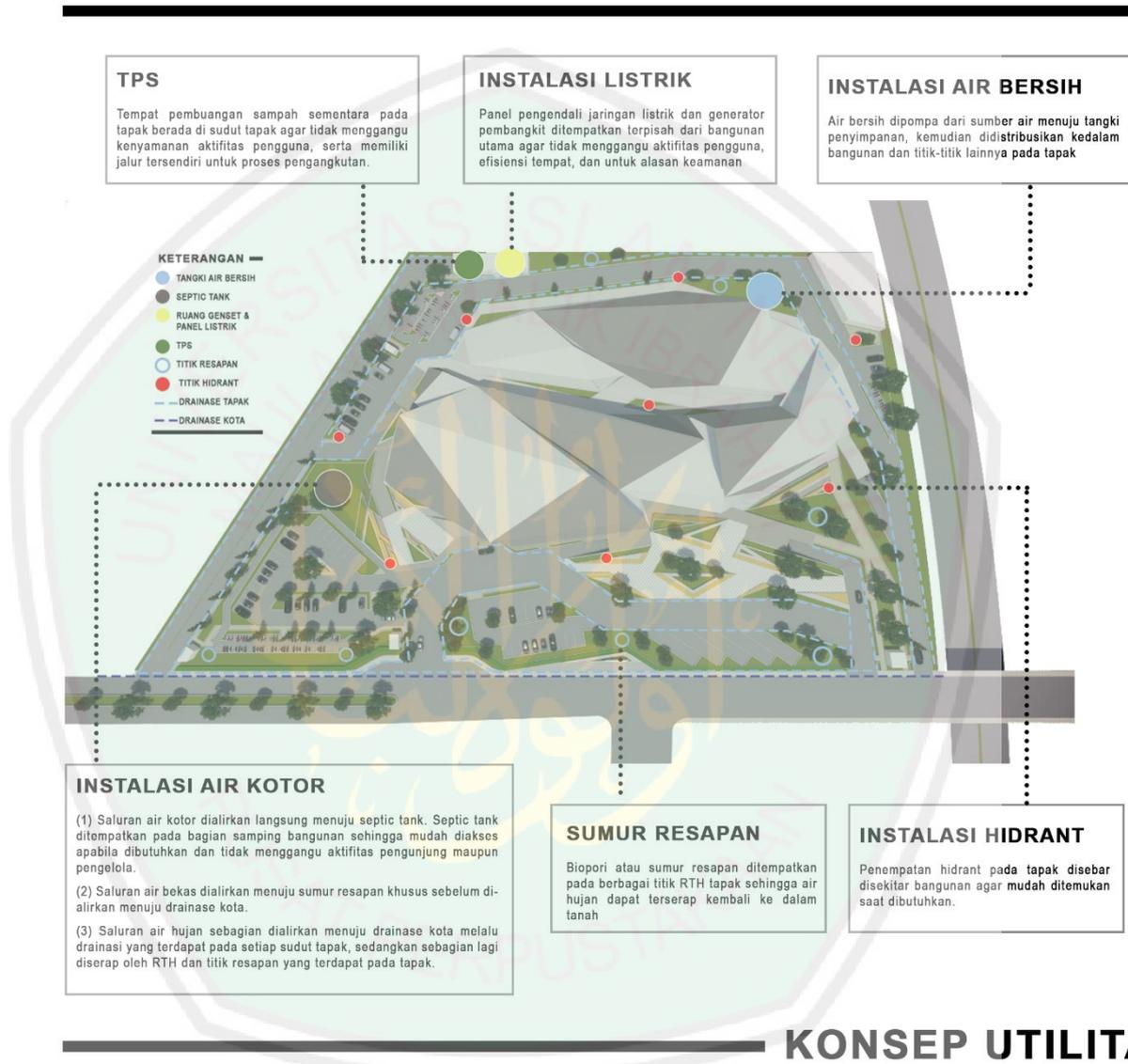
Konsep ruang pada tapak dan bangunan merupakan hasil adaptasi antara tapak dan ruang dengan bentuk folding yang telah didapatkan. Berikut merupakan penerapan konsep ruang pada perancangan Pusat Pengembangan Animasi.



Gambar 5.6 Konsep Ruang
 Sumber: Hasil analisis, 2020

5.5. KONSEP UTILITAS

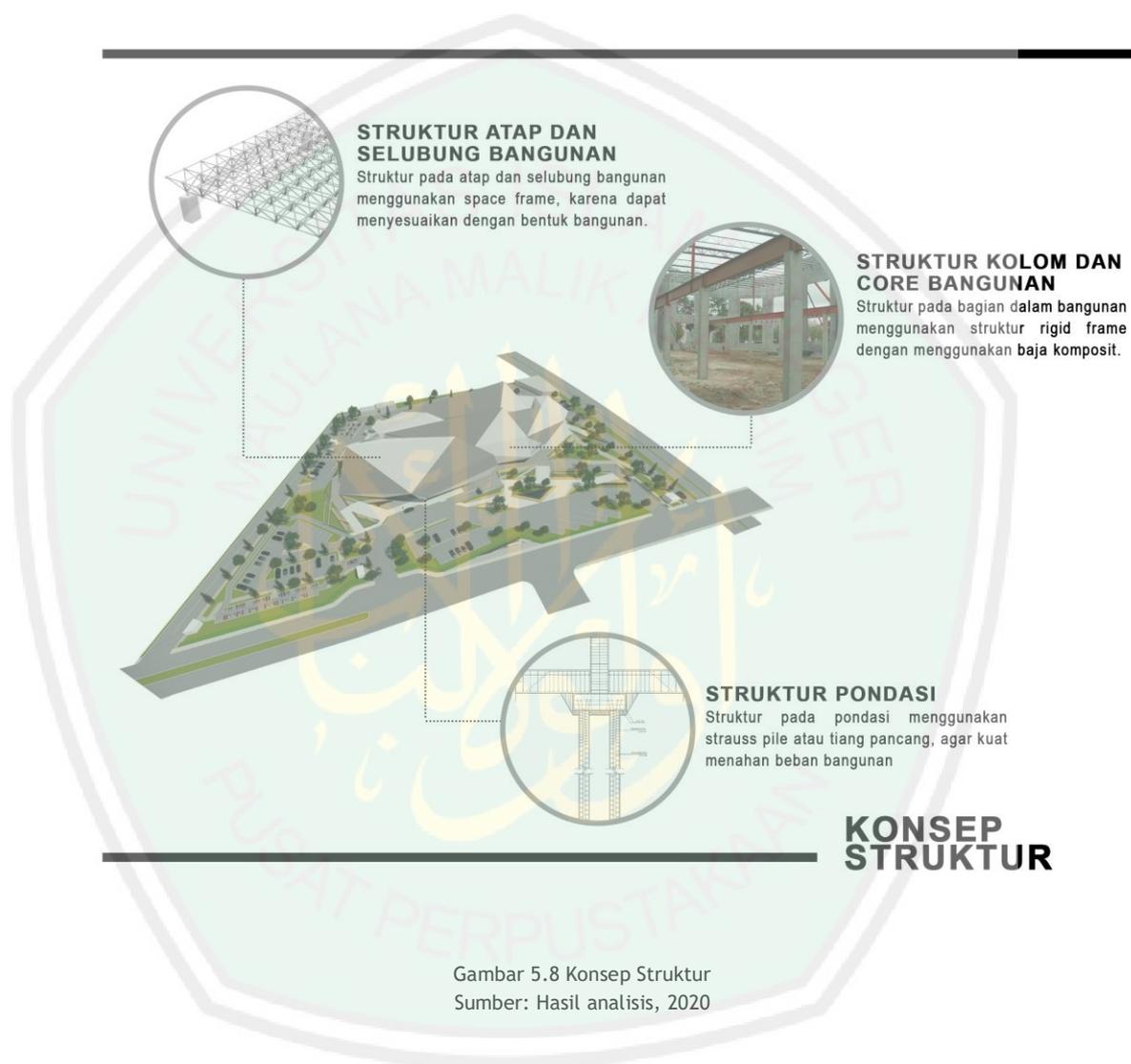
Konsep utilitas terbagi kedalam instalasi air bersih, instalasi air kotor, jaringan kelistrikan, instalasi hydrant, titik resapan, dan Persampahan. Berikut merupakan penerapan konsep utilitas pada tapak.



Gambar 5.7 Konsep Utilitas
Sumber: Hasil analisis, 2020

5.6. KONSEP STRUKTUR

Konsep struktur terbagi menjadi struktur pondasi (Sub structure), struktur kolom dan lantai (Middle structure), dan struktur atap (Up structure). Berikut merupakan penjelasan mengenai struktur yang digunakan dalam bangunan Pusat Pengembangan Animasi.



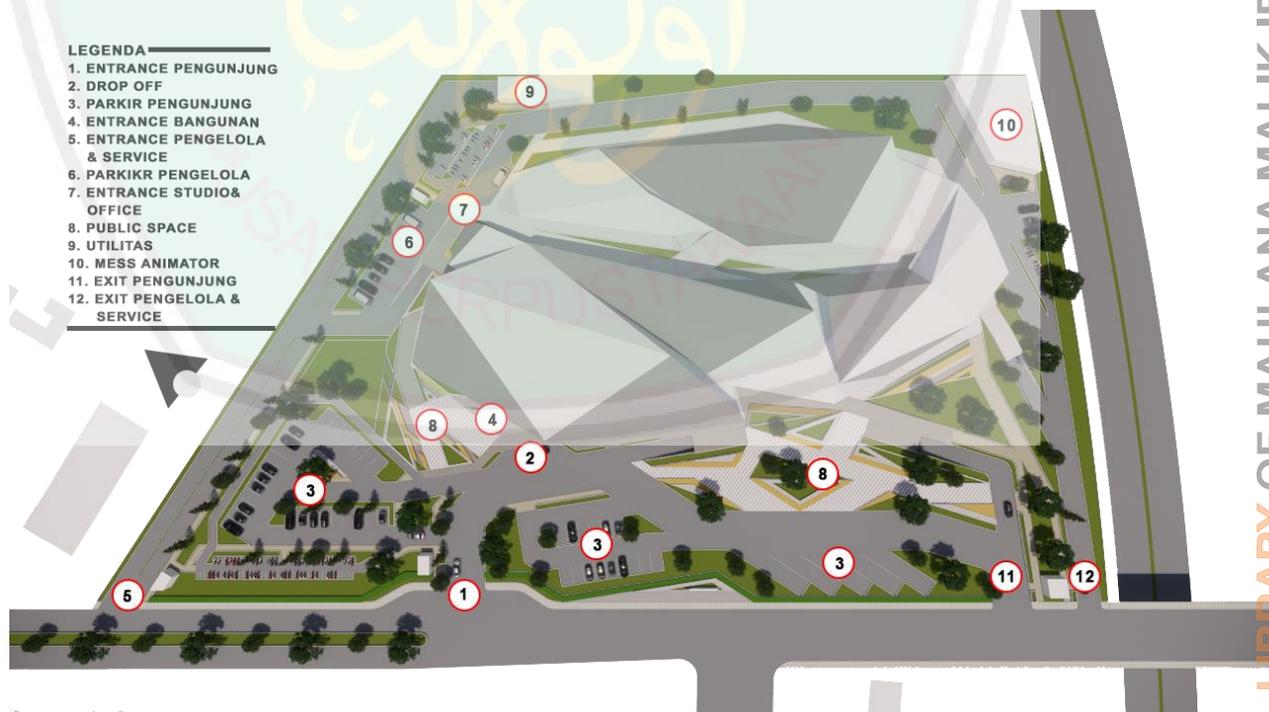
BAB VI

HASIL RANCANGAN

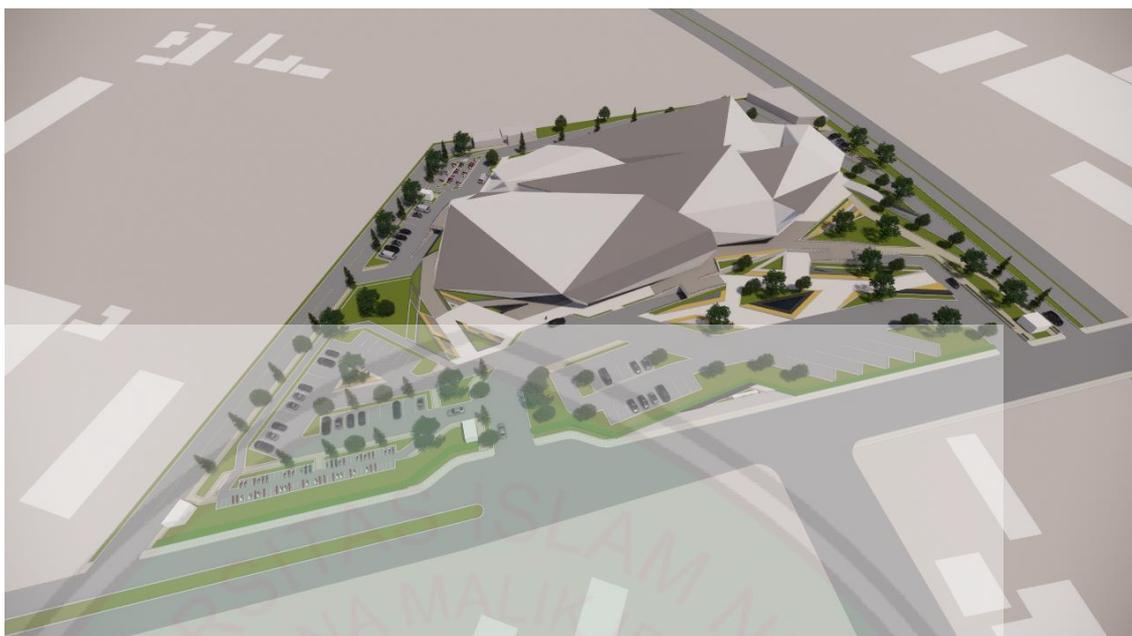
Hasil Rancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia ini merupakan sebuah fasilitas yang mewadahi kegiatan pengenalan, pelatihan, dan produksi animasi dengan visi misi mengembangkan potensi animasi nasional serta mengenalkannya kepada masyarakat luas. Rancangan ini menggunakan *Folding Architecture* sebagai pendekatan desain yaitu sebuah metode eksplorasi bentuk dengan menggunakan media lipatan pada kertas atau sejenisnya. Hasil sintesis antara objek rancangan, pendekatan rancangan dan integrasi keislaman menghasilkan sebuah konsep “*Compositting the Layer*” yang diterapkan pada rancangan sebagai dasar eksplorasi bangunan, penataan tapak, dan program ruang sehingga dapat menunjang kegiatan pengembangan animasi dalam rancangan. Berikut ini merupakan hasil rancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia.

6.1. Hasil Rancangan Kawasan

Lokasi perancangan berada di jalan HMS. Mintareja, kecamatan Cimahi Tengah, Kota Cimahi, Jawa Barat. Memiliki luas 29.457 m² (2,9 Ha) dan termasuk dalam wilayah pengembangan industri kreatif. Berikut merupakan hasil rancangan kawasan Pusat Pengembangan Animasi dengan konsep “*Compositting the Layer*”:



Gambar 6.1 Site Plan
Sumber: Hasil rancangan, 2020



Gambar 6.2 Perspektif Kawasan
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

6.1.1. Zonasi

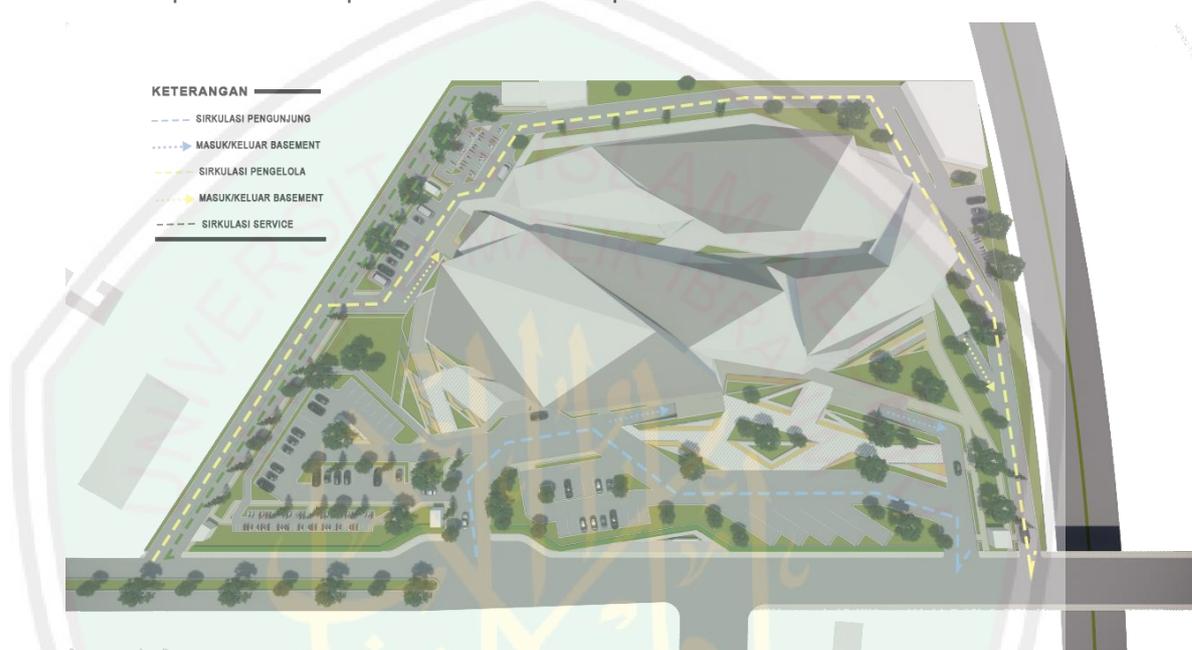
Zonasi publik meliputi *main entrance*, parkir pengunjung, *public space*, area *drop off*, galeri animasi, area pengenalan animasi, *mini cinema*, *foodcourt*, toko *souvenir*, dan mushola. Zonasi semi privat meliputi *entrance* pengelola, parkir pengelola, *office*, *community area*, dan *animation data center*. Zonasi privat meliputi studio animasi, area servis dan mess animator.



Gambar 6.3 Zonasi
 Sumber: Hasil rancangan, 2020

6.1.2. Akses dan Sirkulasi

Akses masuk dibedakan antara akses masuk utama untuk pengunjung kemudian akses masuk untuk pengelola dan servis, hal tersebut dilakukan agar tidak terjadi penumpukan dan agar kendaraan servis tidak bertemu dengan pengunjung. Akses utama berada pada bagian tengah tapak dengan posisi menjorok kedalam sebagai *drop area* untuk kendaraan umum, dan akses pengelola berada pada samping kiri tapak. Sedangkan untuk akses keluar untuk pengunjung dan pengelola diletakkan bersebelahan pada sisi kanan tapak namun terpisah oleh taman dan pos keamanan.



Gambar 6.4 Akses dan Sirkulasi
Sumber: Hasil rancangan, 2020



Gambar 6.5 Entrance Pengunjung
Sumber: Hasil rancangan, 2020



Gambar 6.6 Entrance Pengelola
Sumber: Hasil rancangan, 2020



Gambar 6.7 Akses Keluar pengunjung dan pengelola
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Kemudian area parkir untuk kendaraan untuk pengunjung dan pengelola juga dibedakan, yaitu untuk pengunjung pada bagian depan dan pengelola pada bagian samping bangunan. Selain parkir *outdoor*, pada tapak juga terdapat parkir *basement* untuk dan juga pengunjung.



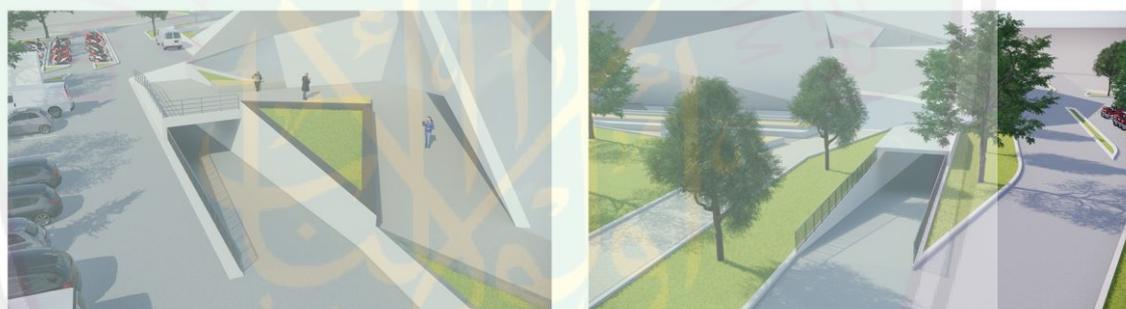
Gambar 6.8 Parkir Kendaraan Pengunjung
Sumber: Hasil rancangan, 2020



Gambar 6.9 Akses masuk dan keluar parkir basement
Sumber: Hasil rancangan, 2020

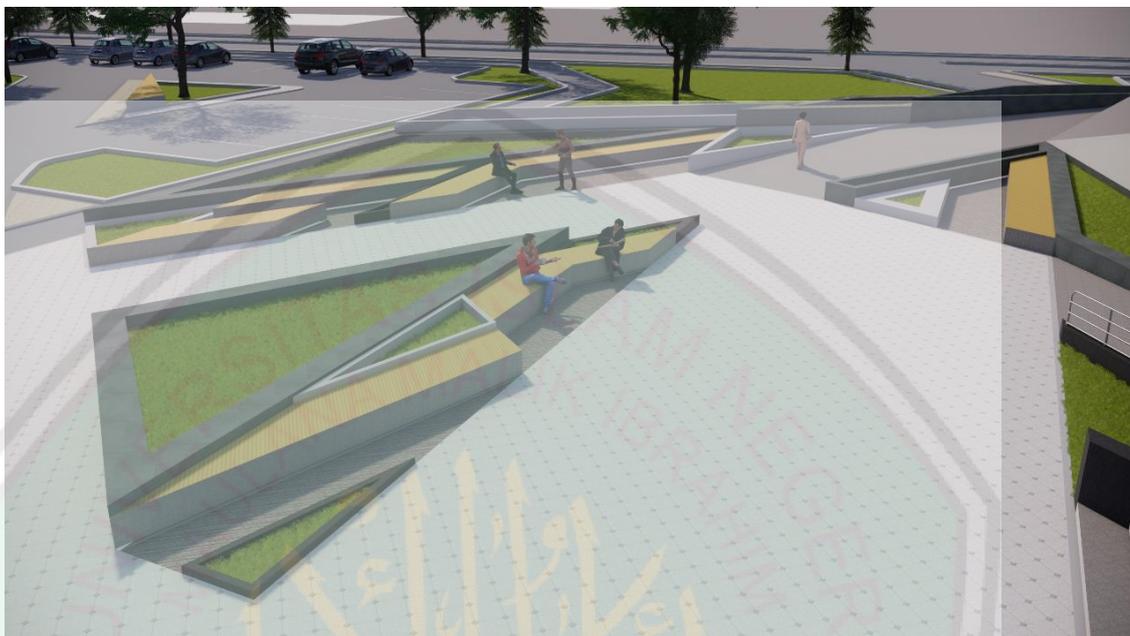


Gambar 6.10 Parkir kendaraan pengelola
Sumber: Hasil rancangan, 2020

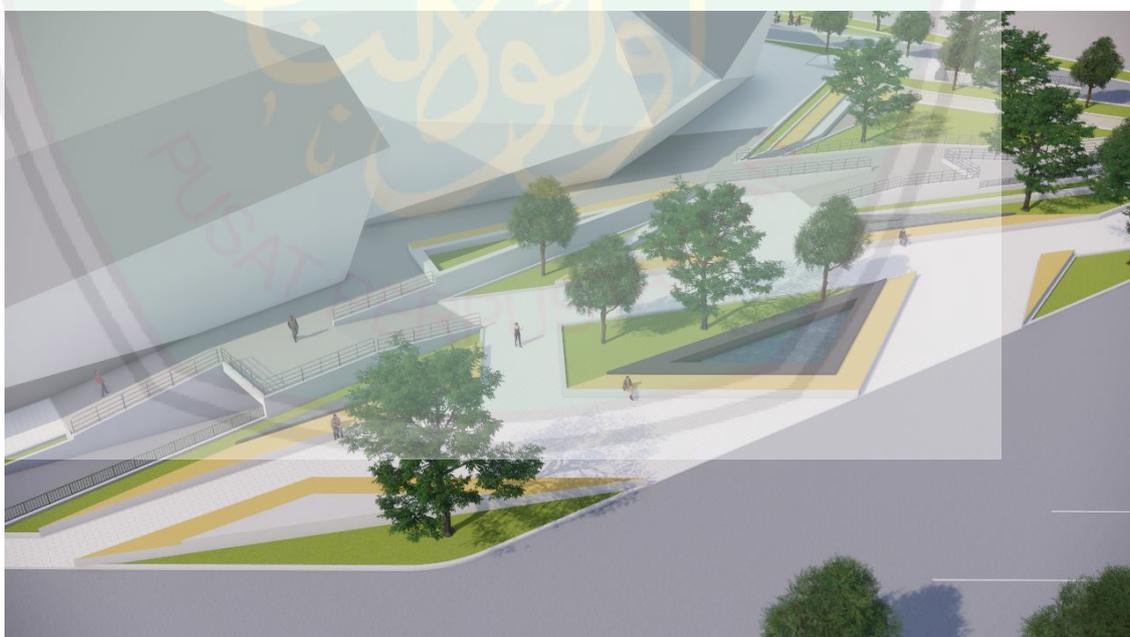


Gambar 6.11 Akses masuk dan keluar parkir basement
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Pada bagian entrance bangunan dan exit bangunan terdapat public space, untuk tempat beristirahat ataupun tempat berkumpul. Public space berupa area dengan jalur pejalan kaki yang lebar dan dilengkapi dengan tempat duduk yang ditata dengan pola yang menyesuaikan dengan bentuk folding.

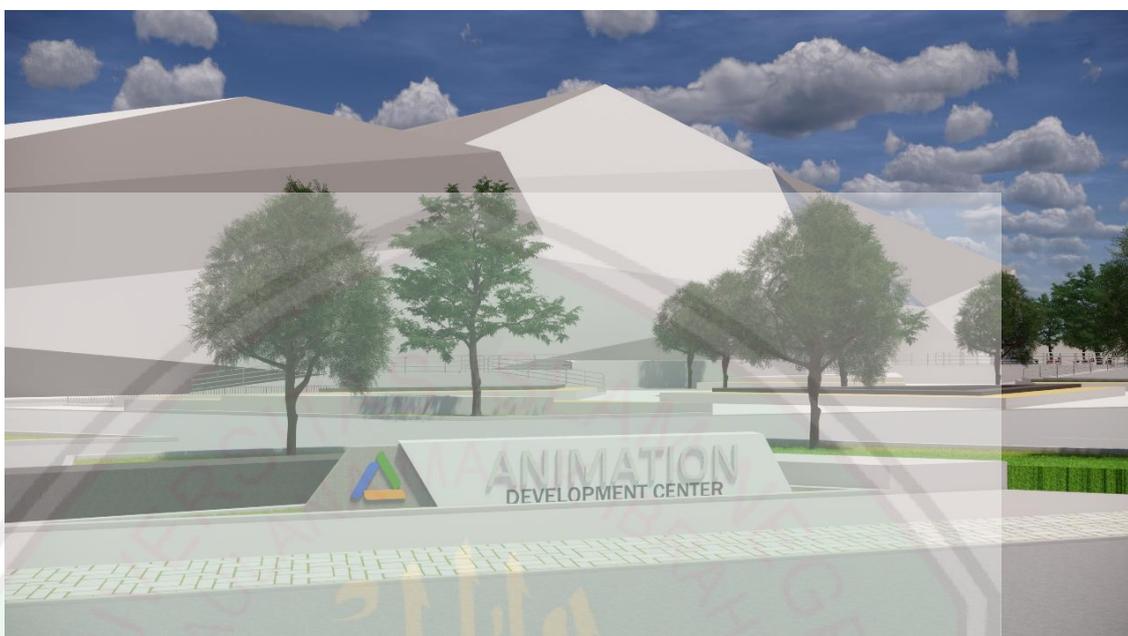


Gambar 6.12 Public space bagian entrance
Sumber: Hasil rancangan, 2020



Gambar 6.13 Public space bagian exit
Sumber: Hasil rancangan, 2020

Kemudian pada bagian sisi depan tapak terdapat signage berupa nama bangunan sebagai penanda dan point interest bagi masyarakat yang melewati bangunan.



Gambar 6.14 Signage Bangunan
Sumber: Hasil rancangan, 2020

6.2. Hasil Rancangan Bangunan

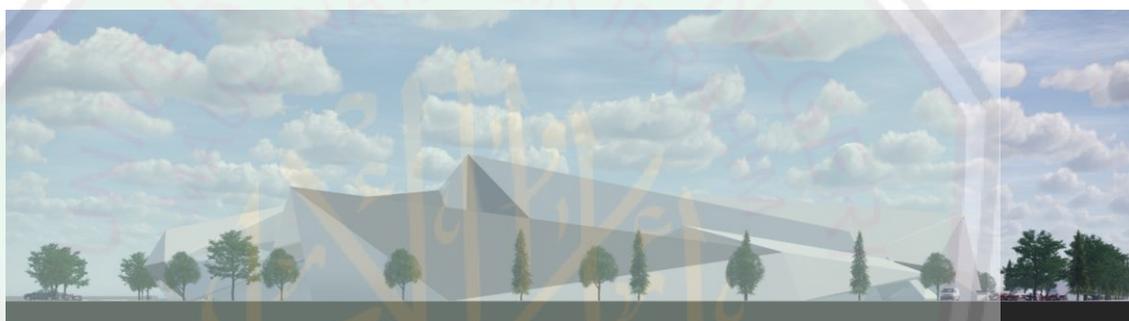
Hasil rancangan berupa bangunan tunggal dengan pola tatanan terpusat yang berada ditengah tapak, dan fungsi penunjang berada disisi tapak. Bangunan yang terdiri dari 3 lantai dan 1 lantai basement parkir, pada lantai 1 bangunan terpisah menjadi bagian depan dan belakang dengan taman serta *community space* pada bagian tengah, bangunan saling terhubung pada lantai 2 dan 3 pada bagian kanan bangunan.



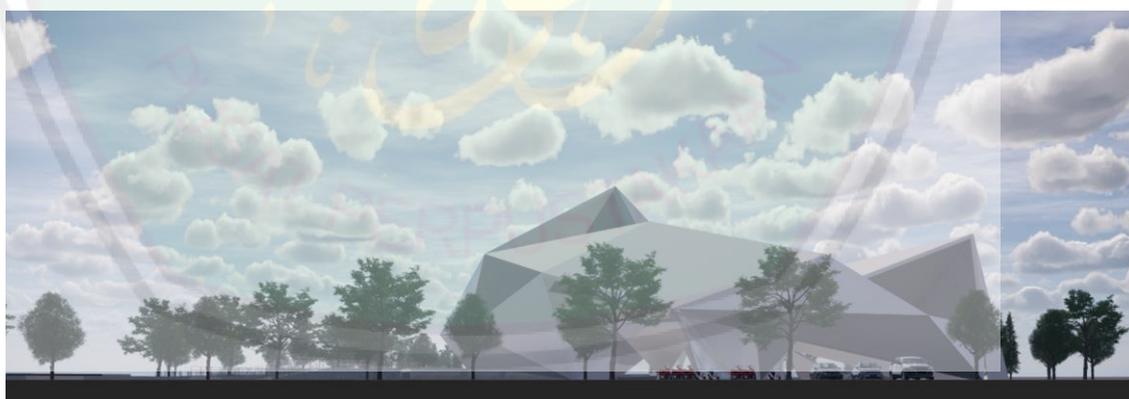
Gambar 6.15 Tampak Depan Bangunan
Sumber: Hasil rancangan, 2020



Gambar 6.16 Tampak samping kiri bangunan
Sumber: Hasil rancangan, 2020

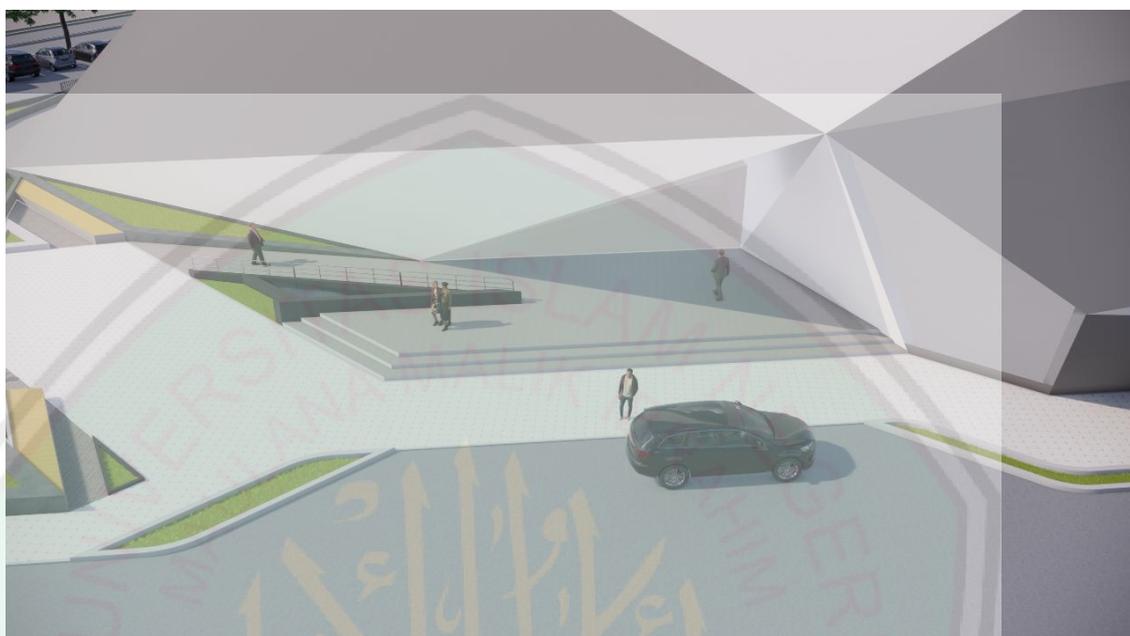


Gambar 6.17 Tampak Belakang bangunan
Sumber: Hasil rancangan, 2020

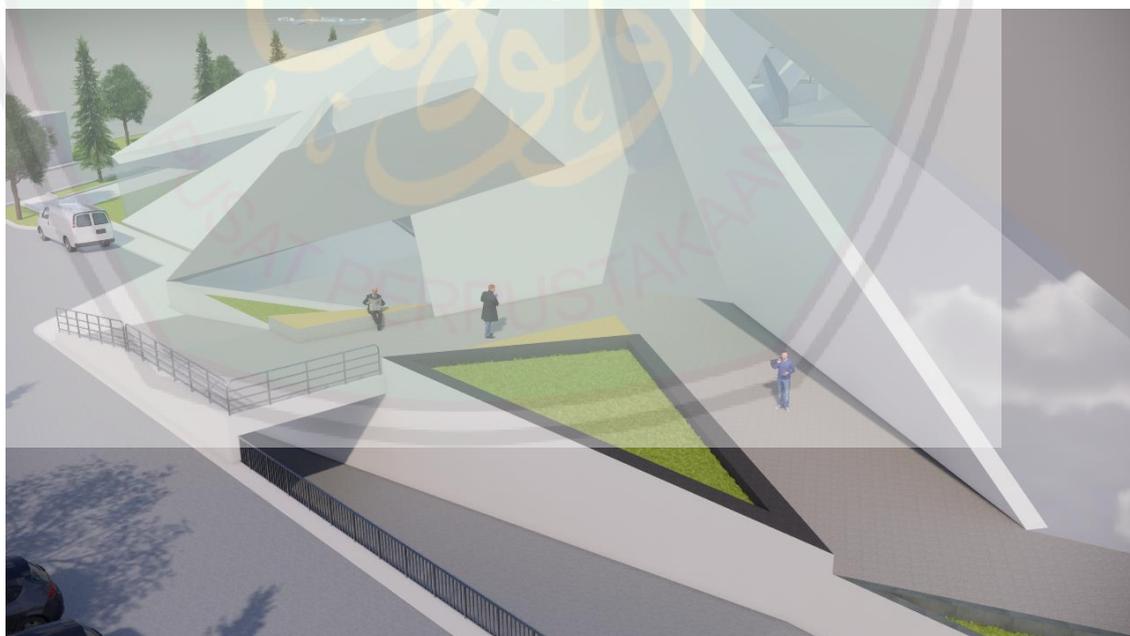


Gambar 6.18 Tampak Samping kanan bangunan
Sumber: Hasil rancangan, 2020

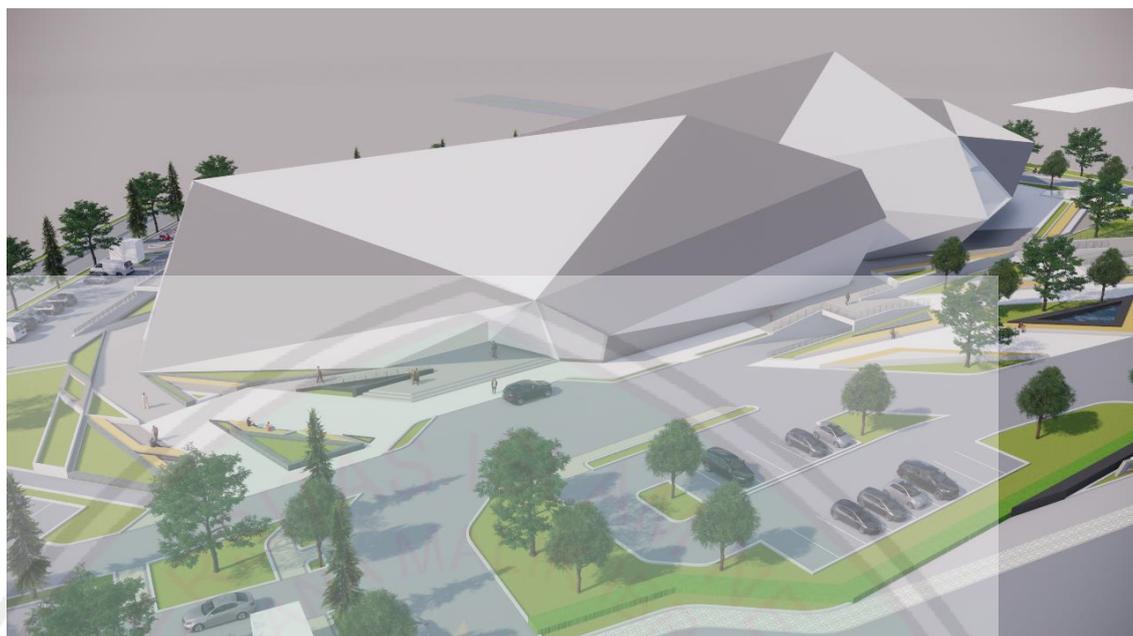
Akses masuk bangunan juga dibedakan untuk pengunjung dan pengelola. Akses untuk pengunjung berada pada bagian depan dilengkapi dengan area *drop off*, dan akses pengelola berada pada bagian samping bangunan.



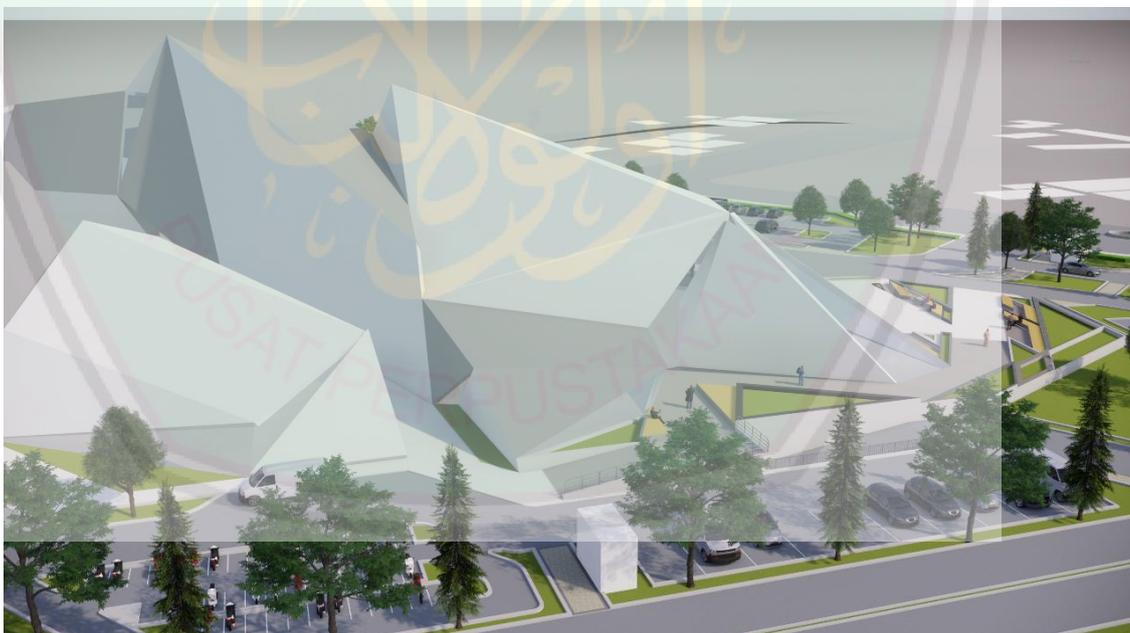
Gambar 6.19 Akses Masuk Pengunjung
Sumber: Hasil rancangan, 2020



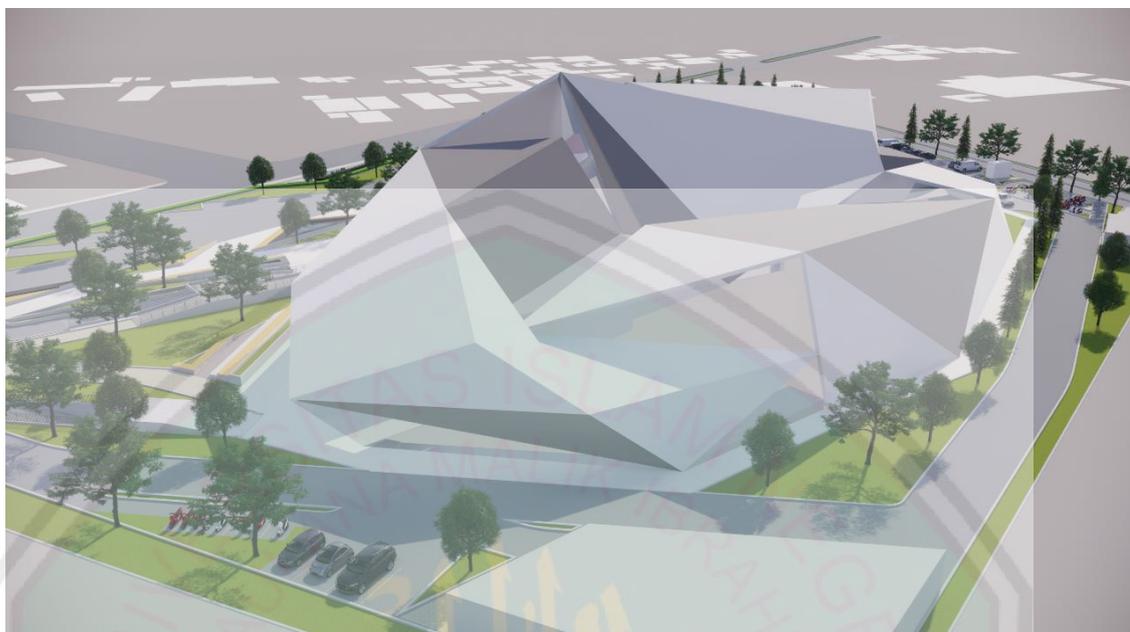
Gambar 6.20 Akses Masuk Pengelola
Sumber: Hasil rancangan, 2020



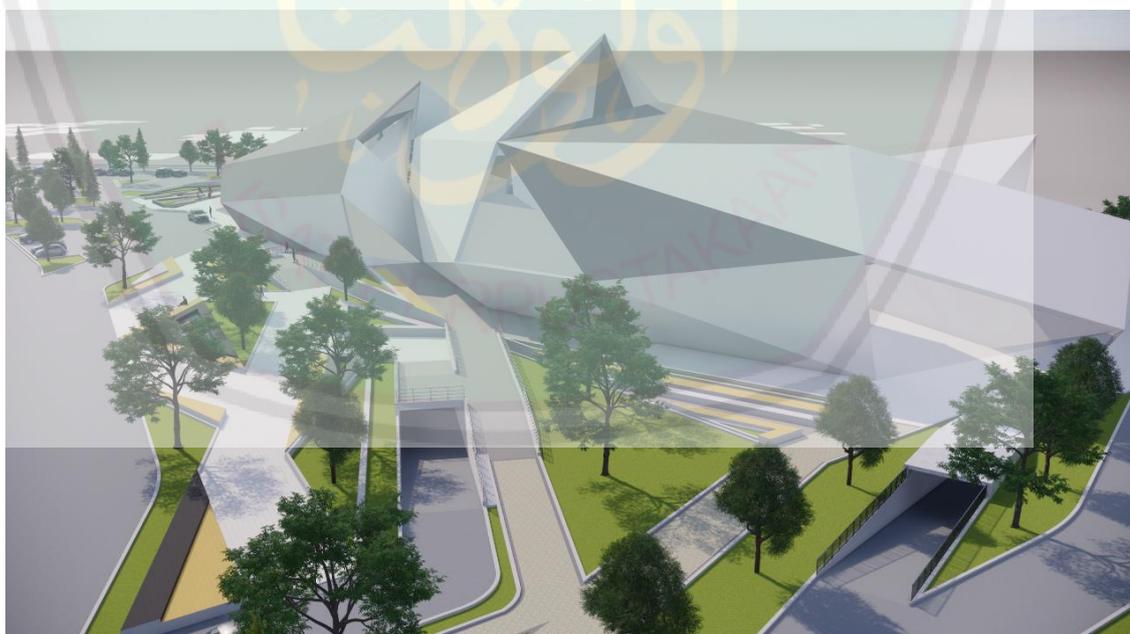
Gambar 6.21 Perspektif Eksterior Kawasan
Sumber: Hasil rancangan, 2020



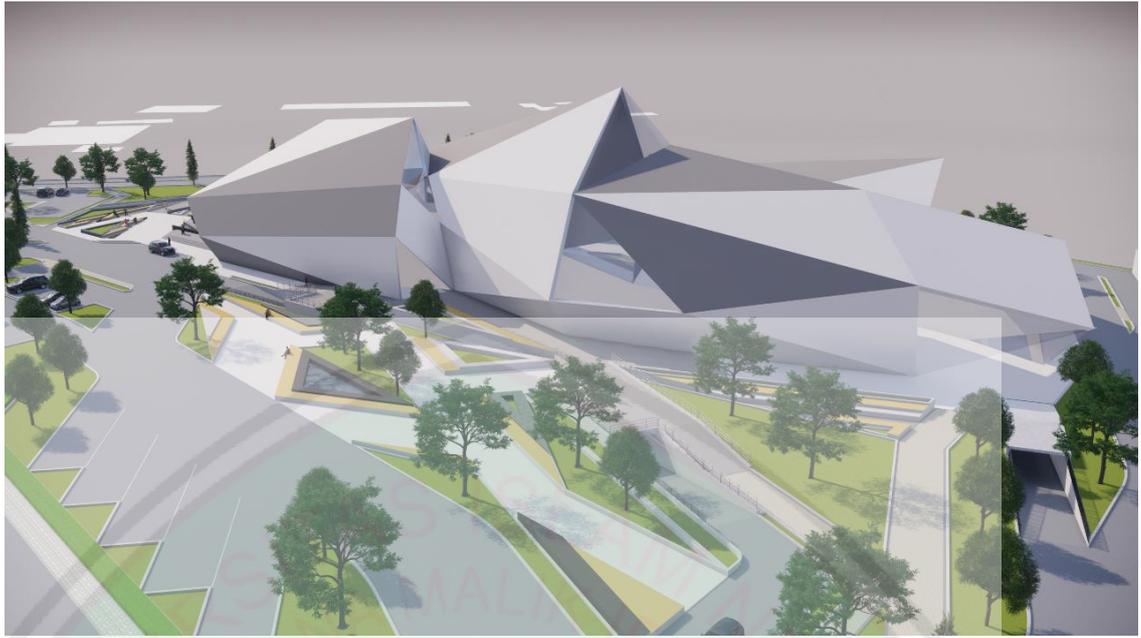
Gambar 6.22 Perspektif Eksterior Kawasan
Sumber: Hasil rancangan, 2020



Gambar 6.23 Perspektif Eksterior Kawasan
Sumber: Hasil rancangan, 2020



Gambar 6.24 Perspektif Eksterior Kawasan
Sumber: Hasil rancangan, 2020



Gambar 6.25 Perspektif Eksterior Kawasan
Sumber: Hasil rancangan, 2020



BAB VII PENUTUP

7.1. Kesimpulan

Pusat Pengembangan Animasi Indonesia di Kota Cimahi merupakan sebuah fasilitas yang mewadahi kegiatan pengembangan animasi nasional, yaitu berupa Studi animasi, area pengenalan animasi, area pelatihan animasi, community center, dan sebagai venue pelaksanaan event-event animasi atau perfilman. Kegiatan pengembangan animasi tingkat nasional ini bertujuan untuk mengembangkan potensi animasi di Indonesia, yaitu tidak hanya sebagai hiburan tetapi merupakan salah satu media penyampaian informasi yang efektif. Animasi dapat digunakan sebagai media pendidikan untuk menyampaikan pesan dan hikmah yang terkandung dalam animasi tersebut. Informasi yg ditujukan yaitu berupa nilai social, norma, pesan moral, serta nilai-nilai keislaman. Penggunaan animasi diharapkan dapat mengantarkan pesan yang terkandung pada penontonnya, serta mudah dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan rancangan pada Pusat Pengembangan Animasi Indonesia ini menggunakan *folding architecture*, sebuah pendekatan yang menggunakan media kertas untuk melakukan eksplorasi bentuk terlebih dahulu kemudian program ruang diterapkan. Pendekatan ini kemudian diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman yang diangkat dan menjadi metode yang dapat menjawab permasalahan desain yang ditemui dalam perancangan ini.

7.2. Saran

Pada proses penyusunan perancangan Pusat Pengembangan Animasi Indonesia ini, perancang masih banyak kekurangan dalam menyusun perancangan ini baik dalam tahapan perancangan, penulisan laporan, hingga hasil akhir rancangan. Hal tersebut dikarenakan adanya kekurangan informasi baik mengenai objek maupun pendekatan, serta proses perancangan yang panjang sehingga tak luput dari kekurangan. Adapun beberapa saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Pemilihan lokasi yang strategis serta memiliki luasan yang memadai dapat menjadi tapak yang ideal dalam perancangan.
2. Penambahan materi terkait objek ataupun pendekatan dapat melengkapi hasil rancangan.
3. Memahami dengan betul metode perancangan agar meminimalisir kesalahan atau kesulitan dalam proses merancang.

DAFTAR PUSTAKA

Fernandes, Ibiz. 2002. *Macromedia Flash Animation & Cartooning: A creative Guide*, California.

Cavalier, Stephen. 2011. *The World History of Animation*.

Wikayanto, Andrian. 2018. *Representasi Budaya dan Identitas Nasional pada Animasi Indonesia*. Skripsi. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Heath, Tom. 1984. *Method in Architecture*. Chichester: John Willey & Sons.

Conley, Tom. Eds. 2001. *The Fold: Leibniz and Baroque*. Terjemahan dr. Gilles Deleuze. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Vyzoviti, Sophia. 2004. *Folding Architecture Spatial, Structural, and Organizational Diagrams*. Netherlands: Herengracht.

Sihanani, Dyah Esti. 2008. *Origami, Folding, Topologi, Arsitektur.net 2 (2)*

Syafaah, Mustiannis. 2008. *Folding Architecture Sebagai Metode Pencarian Bentuk*. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia.

Hani Buri. 2008. *Origami - Folded Plate Structures, Architecture*.

Neufert Ernst. 1996. *Data Arsitek Jilid 1*. Terjemahan oleh Sunarto Tjahjadi. Jakarta: Erlangga

Neufert Ernst. 1996. *Data Arsitek Jilid 2*. Terjemahan oleh Sunarto Tjahjadi. Jakarta: Erlangga

Website:

https://www.youtube.com/watch?v=MdzjqOuO_lg (diakses 9 sept 2017)

<https://www.youtube.com/watch?v=bvYxaNVsTWQ> (diakses 9 sept 2017)

<https://www.youtube.com/watch?v=o9Msk56gz-o> (diakses 9 sept 2017)

<http://kbbi.web.id/animasi> (diakses 27 September 2017)

<http://marcoturnip.blog.widyatama.ac.id/2014/06/14/pengertian-prinsip-prinsip-dan-perbedaan-animasi/> (diakses 27 september 2017)

<http://www.kemenperin.go.id/artikel/3750/Studio-animasi-Indonesia-ramai-pesanan-luar-negeri-> (diakses 27 September 2017)

<http://www.duniaku.net/2015/09/09/animator-indonesia-karya-mendunia/> (diakses 28 september 2017)

<https://www.youtube.com/watch?v=IPBvOnqYU3E> (diakses 28 september 2017)

https://www.youtube.com/watch?v=k6_sZKtjlvA (diakses 28 september 2017)

<https://www.youtube.com/watch?v=PS6uhFHwXBw> (diakses 1 oktober 2017)

<https://www.youtube.com/watch?v=h2iVBKrkaxk> (diakses 1 oktober 2017)

<https://www.youtube.com/watch?v=rpfueme1EgU> (diakses 1 oktober 2017)

<http://www.kaskus.co.id/thread/51aa30361dd7198b32000002/inspiratif-9-animator-anak-negeri-tembus-level-dunia/> (diakses 3 Oktober 2017)

<http://www.cimahikota.go.id/news/detail/295> (diakses 3 Oktober 2017)

<https://www.youtube.com/watch?v=prrgsLKB5l4> (diakses 7 oktober 2017)

<http://animationforus.weebly.com/> (diakses 11 oktober 2017)

<http://tittiduit.blogspot.co.id/2012/02/pengertian-animasi-dan-konsep-pembuatan.html> (diakses 11 oktober 2017)

<http://oprekzone.com/proses-pembuatan-animasi-stop-motion-3d-shaun-the-sheep/> (diakses 21 november 2017)

<http://chirpstory.com/li/90355> (diakses 22 november 2017)

<http://ajisbjis.blogspot.co.id/2013/10/aspek-perancangan-ruang-pamer.html> (diakses 12 desember 2017)

<https://www.archdaily.com/177755/media-complex-caat-studio-architecture> (diakses 26 November 2019)



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

**PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sukmayati Rahmah, MT
NIP : 19780128 200912 2 002

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

Nama : Andy Perdana Putra Samosir
NIM : 13660045
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Pengembangan Animasi
Indonesia di Kota Cimahi dengan Pendekatan
Folding Architecture

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

Malang, 3 Juni 2020

Yang menyatakan,

Sukmayati Rahmah, MT
NIP. 19780128 200912 2 002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

**PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Harida Samudro, M.Ars.
NIP : 19861028 20160801 1 246

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

Nama : Andy Perdana Putra Samosir
NIM : 13660045
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Pengembangan Animasi
Indonesia di Kota Cimahi dengan Pendekatan
Folding Architecture

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

Malang, 3 Juni 2020

Yang menyatakan,

Harida Samudro, M.Ars.

NIP. 19861028 20160801 1 246



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

**PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : A. Farid Nazaruddin, MT
NIDT : NIP. 19821011 20160801 1 079

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

Nama : Andy Perdana Putra Samosir
NIM : 13660045
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Pengembangan Animasi
Indonesia di Kota Cimahi dengan Pendekatan
Folding Architecture

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

Malang, 3 Juni 2020

Yang menyatakan,

A. Farid Nazaruddin, MT

NIP. 19821011 20160801 1 079



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

**PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tarranita Kusumadewi, M.T.

NIP : 19790913 200604 2 001

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

Nama : Andy Perdana Putra Samosir

NIM : 13660045

Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Pengembangan Animasi
Indonesia di Kota Cimahi dengan Pendekatan
Folding Architecture

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

Malang, 3 Juni 2020

Yang menyatakan,

Tarranita Kusumadewi, M.T.

NIP. 19790913 200604 2 001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI

LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Andy Perdana Putra Samosir
NIM : 13660045
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Pengembangan Animasi
Indonesia di Kota Cimahi dengan Pendekatan
Folding Architecture

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 3 Juni 2020

Yang menyatakan,

Sukmayati Rahmah, MT

NIP. 19780128 200912 2 002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI

LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Andy Perdana Putra Samosir
NIM : 13660045
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Pengembangan Animasi
Indonesia di Kota Cimahi dengan Pendekatan
Folding Architecture

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 3 Juni 2020

Yang menyatakan,

Harida Samudro, M.Ars.

NIP. 19861028 20160801 1 246



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI

LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Andy Perdana Putra Samosir
NIM : 13660045
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Pengembangan Animasi
Indonesia di Kota Cimahi dengan Pendekatan
Folding Architecture

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 3 Juni 2020

Yang menyatakan,

A. Farid Nazaruddin, MT

NIP. 19821011 20160801 1 079



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI

LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Andy Perdana Putra Samosir
NIM : 13660045
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pusat Pengembangan Animasi
Indonesia di Kota Cimahi dengan Pendekatan
Folding Architecture

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 3 Juni 2020

Yang menyatakan,

Tarranita Kusumadewi, M.T.

NIP. 19790913 200604 2 001