GRAHA ANIMASI DI MANADO SURREALISME DALAM ARSITEKTUR

Lucky Antonius Lintong¹ Roosje J. Poluan² Octavianus H. A. Rogi³

ABSTRAK

Perkembangan sains dan teknologi semakin pesat tiap tahunnya. Terlebih dalam bidang multimedia yaitu produksi animasi yang mengalami kemajuan pesat. Maka dibutuhkan sebuah fasilitas yang dapat memfasilitasi hal-hal yang berhubungan dengan animasi tersebut. Perancangan Graha Animasi di Manado yang berfungsi sebagai wadah yang menampung aktifitas-aktifitas yang berhubungan dengan dunia peranimasian di Manado. Bangunan ini memiliki fungsi majemuk yaitu sebagai area hiburan, eksibisi, edukasi, komunitas, dan produksi animasi dengan tema Surrealisme dalam Arsitektur yang merupakan upaya menampilkan suatu visual diluar alam nyata kedalam gaya arsitektur yang diimplementasikan kedalam bangunan Graha Animasi tersebut. Saat ini, tingginya minat masyarakat Sulawesi Utara khususnya kota Manado dalam peranimasian sangat tinggi. Tujuan Penulisan ini untuk merancang bangunan Graha Animasi yang dapat menampung minat-minat akan peranimasian tersebut di kota Manado. Metode yang Digunakan dalam penulisan ini adalah studi literatur, observasi/surveying,studi kasus pada tipologi bangunan, tema arsitektur dan tapak. Hasil yang dicapai, bangunan Graha Animasi memiliki unsur Surrealisme melalui bentuk maupun pada fasade bangunan.Perancangan Graha Animasi di Manado dapat memiliki unsur konservasi, preservasi, edukasi, informasi, relaksasi, eksplorasi dan investasi.

Kata kunci : Graha Animasi, Surrealisme, Manado

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Keberadaan animasi yang merupakan karya seni yang berupa gambar-gambar bergerak disusun sedemikian rupa sehingga membuat gambar-gambar tersebut seolah lebih hidup. Animasi baik berupa serial animasi, film animasi, maupun tayangan animasi yang bersifat pendek seperti reklame dalam tv secara terus mengalami kemajuan.

Animasi termasuk dalam industry ekonomi kreatif yang sedang digalakkan oleh pemerintah. Industri ekonomi kreatif saat ini sudah sangat berkembang pesat. Pesatnya pertumbuhan industri kreatif khususnya sektor animasi di dalam negeri mempunyai peluang yang begitu besar, bahkan pasar animasi ditargetkan mencapai US\$ 2,42 miliar pada 2016. Pertumbuhan ekonomi kreatif Indonesia secara rata-rata di tahun 2013 adalah 5,78% atau sedikit lebih tinggi dari pertumbuhan nasional 5,76%. Tahun 2013 kontribusi ekonomi kreatif terhadap perekonomian nasional sebesar Rp 641,8 triliun atau mencapai 7% dari PDB nasional serta menciptakan 11,9 juta lapangan kerja atau 10,7% tenaga kerja nasional dan

¹ Mahasiswa Program Studi S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

² Dosen PS S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi (Dosen Pembimbing I)

³ Dosen PS S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi (Dosen Pembimbing II)

membuka 5,4 juta usaha atau 9,7% dari jumlah usaha nasional yang sebagian besar adalah UMKM.

Hal ini menjadi dasar untuk perlu disediakan sebuah wadah untuk dapat memenuhi keinginan konsumen sebagai penikmat karya-karya animasi. Dengan adanya sebuah fasilitas berupa wadah yang diharapkan mampu menampung keinginan dan kekaguman masyarakat akan keberadaan karya-karya animasi di kota Manado.

Tema yang diambil dari perancangan Graha Animasi ini adalah Surrealisme dalam Arsitektur. Graha Animasi merupakan suatu wadah untuk menampung dan menyalurkan potensi terhadap dunia peranimasian. Wadah tersebut tentunya harus memiliki identitas yang dapat menarik perhatian para calon animator dan juga perhatian pelaku industri animasi. Graha dipilih karena merupakan wadah yang menyangkut tentang hal-hal yang berhubungan dengan animasi. dan Animasi dipilih karena animasi dapat membuat suatu objek terlihat nyata. Oleh karena itu, perancangan Graha Animasi ini mengaplikasikan penerapan konsep Surrealisme dalam arsitektur. Surrealisme adalah sebuah paham yang mengaplikasikan suatu wujud alam mimpi dan pikiran bawah sadar ke dalam satu karya visual, sastra, ataupun film. Surealisme merupakan suatu gerakan budaya yang awalnya tumbuh di wilayah Eropa dan sekarang berkembang di seluruh dunia. Aliran ini muncul pertama kali di Prancis pada tahun 1924 ketika seorang penulis Andre Breton menungkapkan manifesto surealis. Andre Breton memulai suatu gerakan dengan aliran menguak segala ambisi-ambisi yang selama ini hanya bisa tersimpan di alam bawah sadar.

II. METODE PERANCANGAN

Pada pendekatan rancangan objek Graha Animasi di Manado menggunakan 3 (tiga) konsep rancangan yaitu :

• Pendekatan Tematik (Surrealisme dalam Arsitektur)

Pendekatan tematik diharapkan dapat menghadirkan suatu objek yang mengimplementasikan unsur-unsur surrealisme kedalam bangunan, baik interior maupun eksterior bangunan.

Pendekatan Tipologi Objek

Perancangan dengan pendekatan tipologi dibedakan atas dua tahap kegiatan yaitu tahap pengidentifikasian tipe/tipologi dan tahap pengolahan tipe.

• Pendekatan Analisis Tapak dan Lingkungan

Dalam pendekatan ini, perlu dilakukan analisis pemilihan lokasi site dan analisis tapak terpilih yang akan digunakan beserta lingkungan sekitar.

Proses perancangan menggunakan metode / proses desain generasi II yang rasional dan argumentatif yang dikemukakan oleh Horst Rittel dan terdiri dari 2 fase yaitu :

- Fase 1 : pengembangan wawasan komprehensif, yakni pengetahuan dan pengumpulan data dari 3 aspek utama yang telah dibahas pada pendekatan perancangan.
- Fase 2: siklus image-present-test, yakni proses kreatif untuk menghasilkan ide-ide perancangan, dengan mekanisme siklus image-present-test menurut John Zeisel, yang diawali dengan pemikiran konsep (imaging), dilanjutkan dengan penyajian konsep ke dalam bentuk gambar (presenting), lalu mengevaluasi konsep berdasarkan kriteria pengujian tertentu (testing).

III. KAJIAN OBJEK RANCANGAN

1. Deskripsi Objek Rancangan

Graha Animasi di Manado adalah Sebuah Fasilitas di Manado yang menjadi wadah bagi para animator untuk memproduksi, memperkenalkan, memamerkan dan menjual hasil karya animasi. Juga sebagai tempat untuk edukasi dan tempat berkumpulnya komunitas.

2. Prospek dan Fisibilitas Objek Rancangan Prospek Objek Rancangan

Total produksi animasi semakin meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan permintaan pasar yang juga semakin meningkat tiap tahunnya. Selain itu dukungan pemerintah dalam hal ini Kementerian Perindustrian Indonesia (Kemenperin) terhadap bidang animasi dan desain grafis yang digolongkan dalam industri kreatif, semakin menambah prospek dari Graha Animasi di Manado ini untuk dapat bertahan dan berkembang. Animasi bahkan sudah menjadi prioritas pengembangan ekonomi kreatif, dan terus memiliki kenaikan yang cukup besar.

Fisibilitas Objek Rancangan

Objek ini dinilai layak untuk dihadirkan karena permintaan yang tinggi akan industry animasi yang datang dari berbagai sector perdagangan dan periklanan, yang ada di kota Manado, serta kesediaan sumber daya manusia yang akan menggunakan fasilitas dari objek rancangan ini. Seniman dan pengrajin di daerah mengalami kendala dan proses pemasaran produk-produk mereka. Juga sebagai tempat bagi masyarakat untuk berekreasi, melihat pameran, mempelajari seluk-beluk animasi, dan berkumpulnya komunitas-komunitas.

VI. KAJIAN LOKASI DAN TAPAK

Lokasi objek perancangan berada di kawasan Marina Plaza, kecamatan Wenang, kota Manado. Berada di samping jalan Pierre Tendean. Batasan tapak sebagai berikut:

- Batas Utara : Marina Plaza dan Ruko

- Batas Timur : Jl. Piere Tendean dan Multi Mart

- Batas Selatan : Ruko Marina

- Batas Barat : Lahan Kosong dan laut



Gambar 1. Peta Lokasi Makro

Sumber: www.google.image.sulut.com, 2018



Gambar 2. Peta Lokasi Mikro Sumber: Google Earth, 2018

Daya Dukung Tapak

TLS = 155 m x 110 m = 17.050 m2

LLD = TLS x KDB = 17.050m2 x 50% = 8.525m2

TLL = TLS X FAR = 17.050m2 x 300% = 51.150m2

RTH = TLS x KDH = 17.050 m2 x 10% = 1.705 m2

Ketinggian Lantai Maksimal = 6-7 lantai

V. KAJIAN TEMA RANCANGAN

1. Asosiasi Logis Tema Terhadap Objek dan Tapak

Tema dalam perancangan adalah sebagai acuan dasar dalam perancangan arsitektural dan sebagai nilai keunikan yang mewarnai keseluruhan hasil rancangan. Tema juga dapat diartikan sebagai koridor dalam pemecahan masalah perancangan. Dalam perancangan **Graha**

Animasi di Manado ini tema yang diangkat yaitu Konsep "Surrealisme dalam Arsitektur" yang menerapkan unsur-unsur diluar dunia nyata.

Konsep surealis dalam segi arsitektural menciptakan suatu bangunan yang lain dari biasanya. Surealis yang berasal pada dunia mimpi tidak membuat suatu karya arsitektural menjadi impian belaka. Dari segi keindahan, surealisme adalah salah satu bentu karya yang menggambarkan sebuah motivasi baru di masyarakat. Dalam penciptaan gambar animasi, para animator memakai teknik visual untuk membuat gambar 2D (dua dimensi) yang statis menjadi seolah-olah bergerak ataupun berbentuk 3D (tiga dimensi). Surealisme pun menggunakan teknik visual untuk dapat dinikmati ataupun dirasakan. Maka tema surealisme dalam arsitektur digunakan dalam perancangan Graha Animasi di Manado, dengan harapan agar tema tersebut dapat merepresentasikan fungsi objek perancangan, sekaligus memberikan ciri khas yang sesuai dengan karakter objek.

2. Kajian Tema Perancangan

Secara etimologi kata surealisme berasal dari bahasa Prancis "surréalisme". Kata ini beradaptasi dari "superrealism" (realisme super). Paham surrealisme muncul di Perancis pada tahun 1920an, merupakan pengembangan dari paham dadaisme. Paham dadaisme merupakan pemikiran akan sesuatu diluar nalar manusia yang mengarah ke hal-hal yang negatif seperti ketidaksukaan dan rasisme. Karena pada saat itu merupakan saat dimana terjadinya perang dingin antara perang dunia, memikirkan dunia nyata merupakan sesuatu yang tidak mengenakkan sehingga membuat orang-orang untuk memikirkan sesuatu diluar dunia nyata.

Prinsip-prinsip dalam surealisme terbagi atas dua, yakni *incongruous combination* (paduan keganjilan) dan *principle of metamorphosis* (prinsip metamorfosis). Dalam surrealisme terdapat beberapa unsur yang membantu terciptanya suatu karya surrealis. Unsurunsur tersebut adalah mimpi, mitos, dan metamorfosis.

Tabel 1. Prinsip Surrealisme

Prinsip Surealisme	Definisi	Penafsiran Arsitektur		
Otomatisme	Menggambar dengan bebas tanpa adanya campur tangan dari alam sadar	Penerapan dalam garis-garis maupun titik yang secara otomatis terbentuk tanpa adanya kekangan.		
Frottage	Meggambar pada kanvas dengan menggunakan media permukaan kasar sebagai alas kanvas sehingga pada gambar tercipta tekstur seperti pada media permukaan kasar	Diadaptasikan kedalam massa yang terdapat perbedaan antara alas dan tinggi baik bentuk maupun ukurannya.		
Kolase	Sebuah teknik menempelkan unsur- unsur 2D (seperti kain atau kertas) pada frame sehingga menghasilkan sebuah karya seni yang baru	Penerapan seni gunting tempel pada fasad bangunan maupun interiornya, terdapat beberapa bentuk abstrak yang seolah-olah menempel pada bangunan		
Montase	Komposisi gambar dihasilkan dengan mencampurkan unsur-usur dari berbagai sumber, karya sastra, music,seni, yang terjadi dari bermacam-macam unsur, memiliki gagasan-gagasanyang berkaitan	Pembentukan ruang yang seolah- olah memiliki hubungan ruang yang satu dengan ruang yang lain secara langsung		
Assemblage	Sebuah teknik menempelkan unsur- unsur 3D pada frame sehingga menghasilkan sebuah karya seni	Bentukkan massa terdiri dari penggabungan bentuk-bentuk		

	yang baru	geometris.
Decalcomania	Teknik menggores cat yang masih basah pada kanvas, setelah itu menempelkan permukaan objek lain ke cat tersebut sehingga tercipta karya seni yang baru	bangunan berupa warna-warna yang seakan-akan basah dan tak

Sumber: Anita Tiwow Wahyudi Siswanto, Media Matrasain Vol 8 No.3 November 2011 dan Analisa Pribadi.

VI. KONSEP PERANCANGAN

1. Program Dasar Fungsional

• Pelaku dan Aktivitas

Berdasarkan pendataan yang telah dilakukan, maka pelaku kegiatan yang ada dalam Graha Animasi adalah sebagai berikut:

- 1. Pemilik, adalah pihak swasta
- 2. Pengelola, adalah institusi yang ditunjuk untuk mengelola manajemen Graha Animasi di Manado menjadi satu system manajemen yang terorganisir dan tertata baik.
- 3. Pengguna, adalah para peminat di bidang animasi, para pembuat (animator, drawner, creator, desainer), masyarakat luas, dan para pengajar (fungsi edukasi) yang memakai atau mengoperasikan fasilitas-fasilitas dari objek rancangan.

• Besaran Ruang

Tabel 2. Rekapitulasi Besaran Ruang

Kelompok Kegiatan Ruang Dalam	Lusan Ruang		
Kelompok ruang kegiatan pengelola	$2.591,5 \text{ m}^2$		
Kelompok ruang kegiatan produksi	5.370 m^2		
Kelompok ruang eksibisi	9.998 m^2		
Kelompok ruang kegiatan edukasi	1.786 m^2		
Kelompok ruang kegiatan komunitas	2.500 m^2		
Kelompok ruang kegiatan hiburan	4.113 m^2		
Kelompok ruang kegiatan penunjang	9.396 m^2		
Sirkulasi universal	15.345m^2		
Total	$51.099,5 \text{ m}^2$		
Kelompok Kegiatan Ruang Luar	Lusan Ruang		
Kelompok Kegiatan Ruang Luar Jalan			
	Lusan Ruang		
Jalan	Lusan Ruang 3.420 m2		
Jalan Outdoor Exhibition	Lusan Ruang 3.420 m2 600 m2		
Jalan Outdoor Exhibition Outdoor Café	Lusan Ruang 3.420 m2 600 m2 200 m2		
Jalan Outdoor Exhibition Outdoor Café Amphitheater	Lusan Ruang 3.420 m2 600 m2 200 m2 800 m2		
Jalan Outdoor Exhibition Outdoor Café Amphitheater Main Plaza	Lusan Ruang 3.420 m2 600 m2 200 m2 800 m2 800 m2		
Jalan Outdoor Exhibition Outdoor Café Amphitheater Main Plaza Side Plaza	Lusan Ruang 3.420 m2 600 m2 200 m2 800 m2 800 m2 600 m ²		

Sumber: hasil rancangan, 2018

2. Konsep Desain Arsitektural

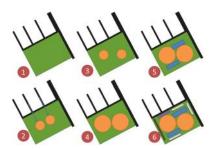
Berikut ini merupakan konsep-konsep perancangan yang akan diterapkan pada Graha Animasi di Manado

Tabel 3. Implementasi Prinsip Surrealisme dalam Konsep Desain Arsitektural

Aspek Desain	Site	Prinsip Surrea Konfigurasi	Struktur	Ruang Dalam	Selubung	Ruang Luar
Prinsip Desain	Development	Bentuk Bangunan				
Otomatisme	✓			✓		
	Penerapan titik pusat bangunan yang mengikuti sumbu dari jalan didepan tapak			Penerapan ruang dalam merespon gubahan massa		
Frottage		√		✓	✓	✓
		Bentukkan massa pada bagian bawah dan atas memiliki perubahan pada segi ukuran		Penerapan bentuk gubahan massa berpengaruh pada bentukan ruang dalam	Adanya penggunaan tekstur pada fasade bangunan	Unsur ruang luar dibuat sebagai penunjang site development
Kolase				✓	✓	
				Penggabungan beberapa ruang yang fungsional	Penggabungan beberapa material pada fasad yang merupakan tempelan	
Montase	✓			✓		✓
	Unsur-unsur pada site development dapat berinteraksi secara			Ruang dalam dapat berinteraksi baik langsung maupun tak langsung		Ruang luar dapat berinteraksi secara tak langsung dengan ruang-ruang dalam bangunan
Assemblage			✓		✓	
			Penggabungan struktur yang saling mendukung		Penggabungan material yang saling mendukung	
Decalcomania				✓	✓	√
				Penggunan bentuk ruang dan warna dalam interior	Penggunaan material selubung yang berbeda	Penggunan unsur-unsur seperti material keras dan lunak

1. Konsep Site Development

Pengembangan tapak dimulai dari penempatan titik pusat bangunan. Titik pusat bangunan diletakkan berdasarkan sumbu jalan yang berhadapan dengan tapak (2). setelah itu kedua titik tersebut dipisahkan agar dapat menjangkau area tapak dengan optimal (3). Setelah itu titik pusat bangunan dikembangkan menjadi area terbangun. Bentuk lingkaran dipilih agar ruangan-ruangan didalam bangunan dapat menjangkau titik pusat bangunan dengan leluasa. (4). Penambahan massa bangunan dilakukan untuk memenuhi besaran koefisien lantai dasar juga sebagai penyeimbang akan kedua titik pusat bangunan (5). Ditambahkannya elemen ruang luar seperti plaza yang berwarna putih, area eksibisi outdoor yang berwarna ungu dan sirkulasi servis yang berwarna coklat pada tapak.



Gambar 3. Konsep Site Development

2. Konsep Konfigurasi Massa

Lokasi yang terletak di kawasan Marina Plaza yang merupakan area reklamasi, maka konsep konfigurasi massa diwujudkan melalui visualisasi bagaimana kondisi tapak tersebut sebelum direklamasi. Dengan menggunakan analogi yang bernuansa pantai.



Gambar 4. Konsep Konfigurasi Massa

3. Konsep Tata Ruang Dalam

Bangunan terdiri dari 6 lantai, menggunakan escalator, lift dan tangga sebagai alat transportasi vertical dan sirkulasi mengikuti pola penataan pembagian fungsi servis, public, semi public dan private.



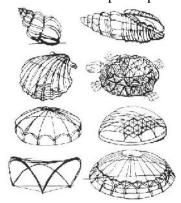
Gambar 5. Konsep Ruang Dalam

4. Konsep Struktur dan Utilitas

Sesuai trinitas Vitruvius, struktur pada bangunan merupakan aspek terpenting sebagai kekuatan bangunan selain aspek keindahan dan fungsi bangunan. Dalam bangunan, struktur dapat dikelompokkan ke dalam 3 kategori : sub struktur/struktur bawah, struktur tengah, dan struktur atas. Pada sebuah bangunan, sistem utilitas merupakan sebuah komponen yang penting untuk melengkapi sebuah bangunan. Sehingga bangunan dapat dikatakan layak untuk digunakan. Selain itu, utilitas pada bangunan berfungsi untuk pengkondisian dan pengoptimalan sebuah ruangan.

5. Konsep Selubung Bangunan

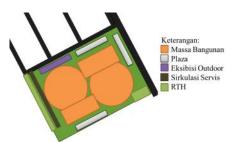
Konsep selubung bangunan mengambil analogi dari bentukkan kerang yang biasanya terdapat pada pinggir pantai. Pada kedua kubah yang berdekatan tersebut dibuat seperti gir yang melambangkan adanya pekerjaan dalam bangunan dan bentuk kubah dibuat seperti bentuk karang dan kerang. Menggunakan warna biru yang menyatu dengan laut maupun udara, dan ornamentasi berupa tempelan.



Gambar 6. Konsep Selubung Bangunan

6. Konsep Ruang Luar

Pada ruang luar dibagi dalam ruang terbuka hijau dan ruang terbuka non hijau. Pada ruang terbuka hijau terdapat vegetasi pepohonan dan pada ruang terbuka non hijau yaitu area plaza, outdoor exhibition, outdoor café, dan amphithater.



Gambar 7. Konsep Ruang Luar

VII. HASIL PERANCANGAN

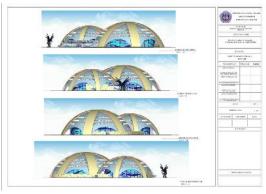
Adapun konsep-konsep desain arsitektural yang menghasilkan gagasan dalam aspekaspek arsitektural direalisasikan dengan keluaran gambar-gambar arsitektural sebagai berikut:

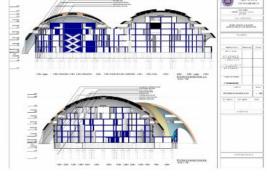




Gambar 8. Layout

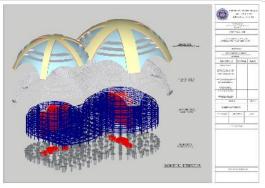
Gambar 9. Siteplan





Gambar 10. Tampak Tapak

Gambar 11. Potongan Bangunan





Gambar 12. Isometri Struktur

Gambar 13. Spot Eksterior





Gambar 14. Spot Interior

Gambar 15. Perspektif

VIII. PENUTUP

1. Kesimpulan

Implementasi tema Surrealisme dalam Arsitektur pada objek Graha Animasi di Manado pada dasarnya merupakan sebuah solusi untuk menghadirkan suatu wadah yang menampung aktivitas-aktivitas dalam dunia peranimasian dimana bangunan secara arsitektural. Bangunan memiliki fungsi majemuk yaitu sebagai sarana hiburan, eksibisi, edukasi, komunitas, dan produksi animasi. Kondisi tapak yang merupakan area reklamasi sehingga desain arsitektural melalui tema Surrealisme terwujud melalui visualisasi tapak sebelum direklamasikan. Penulis juga menyadari bahwa hasil desain atau hasil rancangan yang dikemukakan masih memiliki kekurangan.

2. Saran

Berdasarkan hasil analisis terhadap objek, tema, lokasi, juga konsep rancangan dan hasil perancangan, objek Graha Animasi di Manado yang mengambil tema surrealisme dalam arsitektur ini sudah menerapkan beberapa aspek yang melekat pada tema yang diambil. Dalam Penyelesaian laporan dan hasil rancangan pada tugas akhir ini, penulis menyadari masih terdapat beberapa kekurangan. Kiranya dapat berguna bagi penulis maupun pihak-pihak lain yang membutuhkan informasi mengenai konteks dalam judul untuk penulisan tugas akhir selanjutnya. Adapun untuk jangka waktu kedepan, penulis menyarankan untuk elaborasi yang lebih mendalam pada objek bangunan yang mengambil tema surrealisme dalam arsitektur guna mempertajam kembali standarisasi apa saja yang harus dipenuhi dalam proses pengaplikasian tema. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

Endirastomo, N. 2009. *Pusat Animasi di Yogyakarta dengan Penenkanan Arsitektur High Tech (Skripsi)*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret

Fijalkoski, Krzyztof dan Richardson, Michael. Surrealism Key Concept. New York: Routledge

Hananti, N. K. S. 2016. *Solo Studio Animasi dengan Penekanan Ekspresionisme (Skripsi)*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret

Johanis, Kristin Novia, 2014, *Pusat Animasi dan Desain Grafis*, Jurnal Arsitektur Daseng Unsrat Vol. 3 No.1. Prodi Arsitektur Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik UNSRAT. Manado

Juwana, Jimmy S, 2004, Panduan Sistem Bangunan Tinggi. Jakarta: Erlangga.

Michal, Thomas. *Surrealism and Architecture*. New York, Routledge Taylor & Francis Group

Pranoto, N. I. S. 2015. *Perancangan Kompleks Gedung Multimedia di Malang* (*Skripsi*). Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim

Rogi, Octavianus H. A. 2014. *Tinjauan Otoritas Arsitek dalam Teori Proses Desain*. Jurnal Media Matrasain Vol.11 No.3. November 2014. Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik UNSRAT. Manado

Saidi, Fernita P. dan Poluan, Roosje J. 2013. *Graha Seni dan Kreatifitas Anak di Manado (Perilaku dalam Arsitektur*). Jurnal Arsitektur Daseng Unsrat Vol.2 No.2. Juli 2013. Prodi Arsitektur Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik UNSRAT. Manado

Tiwow, Anita, 2011. *Adaptasi Surealisme dalam Rancangan Arsitektur*, Media Matrasain Vol.8 No.3. Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik UNSRAT. Manado

Zeisel, John, 1981 Inquiry by Design. New York: W. V. Norton & Company