

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

RUMAH LEGO SEBAGAI SARANA REKREASI YANG BERBASIS EDUKASI DI SURABAYA



DISUSUN OLEH:
ALDEA FEBRYAN RACHMADANI
140115422

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020

LEMBAR PENGABSAHAN

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

RUMAH LEGO SEBAGAI SARANA REKREASI YANG BERBASIS EDUKASI DI SURABAYA

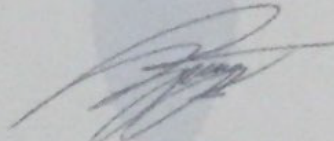
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ALDEA FEBRYAN RACHMADANI
NPM: 140115422

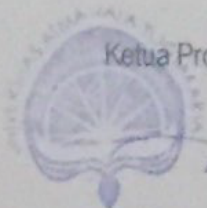
Telah diperiksa dan dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam penyusunan
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur
pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, 17 Januari 2020

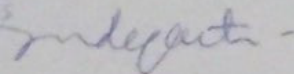
Dosen Pembimbing



Gregorius Agung Setyonugroho, S.T., M.Eng.



Ketua Program Studi Arsitektur



Dr. Ir. Anna Pudianti, M.Sc.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Aldea Febryan Rachmadani

NPM : 140115422

Dengan sungguh-sungguh dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur—yang berjudul:
RUMAH LEGO SEBAGAI SARANA REKREASI YANG BERBASIS EDUKASI DI SURABAYA
benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sungguh-sungguh, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 17 Januari 2020
Yang Menyatakan,



Aldea Febryan Rachmadani

INTISARI

Surabaya merupakan kota metropolitan terbesar ke-2 di Indonesia. Kota yang memiliki slogan “Sparkling Surabaya” memiliki konsep kota wisata berbasis bisnis. Fasilitas-fasilitas modern berskala nasional hingga internasional guna menunjang keperluan MICE (*Meeting, Incentives, Conference and Exhibition*) sudah dimiliki. Masyarakatnya pun memiliki banyak komunitas dari berbagai macam bidang. Salah satu komunitas yang cukup terkenal di Surabaya adalah komunitas AFOL (*Adult Fan Of LEGO*). Permainan LEGO merupakan permainan yang dapat mengasah daya kreativitas anak hingga 82% dan mampu menjadi terapi bagi penderita autisme. Melihat potensi yang ada, hal ini mendorong usulan pembangunan Rumah LEGO dengan fungsi galeri dan *workshop* yang dapat menjadi sarana rekreasi yang juga mengedukasi dengan meningkatkan kreativitas pengunjungnya. Sebagai bangunan komersial dan galeri, bangunan ini harus atraktif dan representatif agar dapat menarik pengunjungnya. Melalui pengolahan ruang luar dan ruang dalam dengan pendekatan metafora LEGO akan menjadi *vocal point* dari bangunan ini. Sehingga bangunan ini akan dengan mudahnya dikenali bagi calon pengunjungnya.

Kata kunci: LEGO, Galeri, Workshop, Metafora

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan proyek Tugas Akhir yang berjudul “Rumah LEGO Sebagai Sarana Rekreasi Yang Berbasis Edukasi di Surabaya” ini.

Dalam proses penulisan dan studio, penulis mendapat dukungan berupa kritik dan saran hingga inspirasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak tersebut:

1. **Universitas Atma Jaya Yogyakarta** — yang telah memberikan ruang kepada penulis untuk menyelesaikan Pendidikan tingkat perguruan tinggi.
2. Bapak **Gregorius Agung Setyonugroho, S.T., M.Eng.** — selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi hingga Tugas Akhir dengan baik.
3. Bapak **J. Ade Prasetya, S.T., M.T.** dan Ibu **Yustina Banon Wismarani, S.T., M.Sc.** — selaku dosen penguji yang sudah memberikan masukan serta kritik terhadap proyek Tugas Akhir sehingga penulis mendapatkan wawasan baru baik untuk pengembangan ide Tugas Akhir maupun proses desain di kemudian hari.
4. **Alm. Papa, Mama, Mas Dio** — sebagai keluarga penulis yang memberikan dukungan dan do’a tanpa henti untuk selalu mengembangkan diri.
5. Keluarga Majalah Ilmiah Populer Arsitektur UAJY **Arçaka** — yang telah memberikan ruang kepada penulis untuk belajar mengembangkan penulisan arsitektur.
6. **Alvian Imantaka** — atas segala kebaikan, dukungan, dan masukan dalam menghadapi perkuliahan dan juga proses Tugas Akhir.

7. **Bibiana Desy Pertiwi** dan **Odillia Andrea Adhisty** — selaku penghuni Kost Putri Shinta yang tiada henti untuk saling mendukung dan menyemangati satu sama lain selama masa perkuliahan.
8. **Chripina Yovita Putri** — yang telah memberikan banyak masukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari dalam tulisan maupun desain Tugas Akhir memiliki kekurangan karena segala keterbatasan yang ada. Namun, penulis telah berusaha untuk menyelesaikan rangkaian Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya. Maka dari itu, penulis menerima segala kritik dan masukan yang membangun dari berbagai pihak sebagai materi evaluasi diri sendiri di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga proyek Rumah LEGO Sebagai Sarana Rekreasi Yang Berbasis Edukasi di Surabaya dapat bermanfaat bagi berbagai macam pihak dan sudut pandang.

Salam,
Aldea Febryan R.

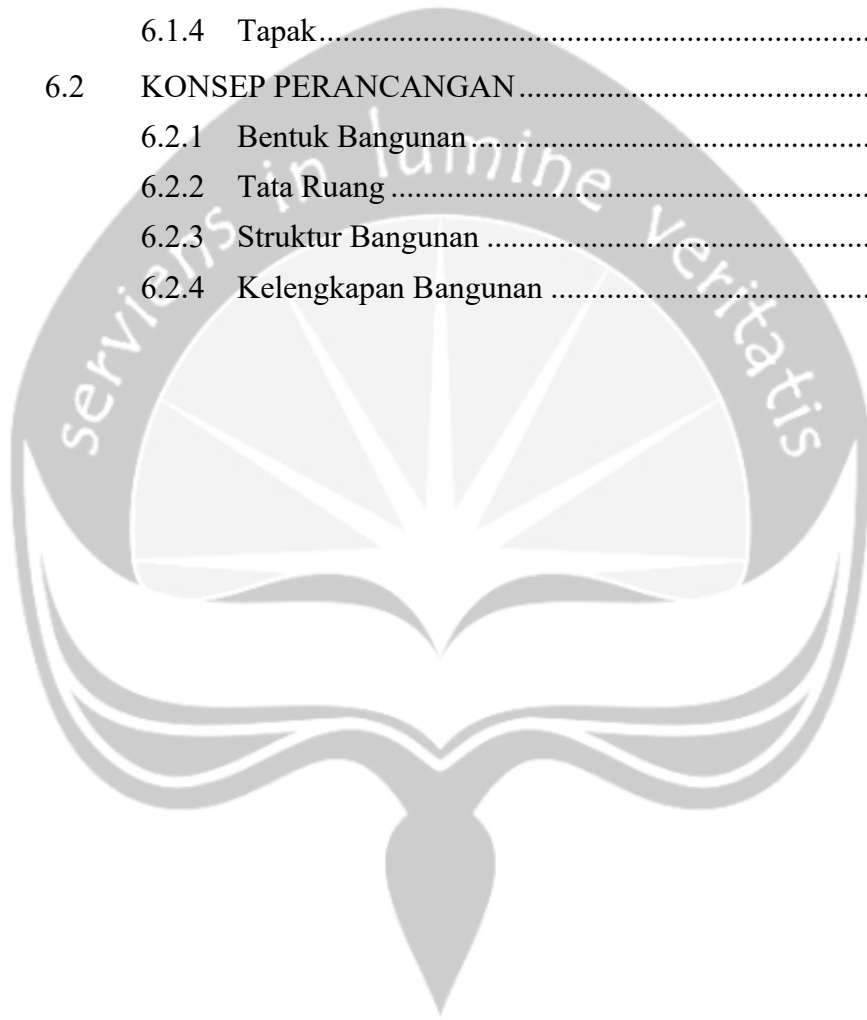
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
INTISARI	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek.....	1
1.1.2 Latar Belakang Permasalahan	4
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	7
1.3 TUJUAN DAN SASARAN.....	7
1.3.1 Tujuan	7
1.3.2 Sasaran	7
1.4 LINGKUP PEMBAHASAN.....	7
1.4.1 Materi Studi.....	7
1.4.2 Pendekatan Studi Arsitektur.....	8
1.4.3 Pola Prosedural	8
1.4.4 Tata Langkah.....	9
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN.....	10
BAB II	11
2.1 TINJAUAN UMUM LEGO	11
2.2 TINJAUAN UMUM GALERI	16
2.2.1 Pengertian Galeri.....	16
2.2.2 Klasifikasi Galeri	17
2.2.3 Kegiatan di Galeri	19

2.2.4	Kebutuhan Ruang.....	20
2.2.5	Sirkulasi Galeri	21
2.3	TINJAUAN UMUM <i>WORKSHOP</i>	21
2.3.1	Pengertian <i>Workshop</i>	21
2.3.2	Fungsi <i>Workshop</i>	22
2.3.3	Kegiatan di <i>Workshop</i>	22
2.3.4	Kebutuhan <i>Workshop</i>	22
2.4	TINJAUAN PRESEDEN.....	23
2.4.1	LEGO <i>House</i>	23
2.4.2	LEGO <i>Certified Store</i>	25
2.5	STANDAR RUANG DAN KEGIATAN	26
BAB III		27
3.1	TINJAUAN UMUM SURABAYA	27
3.1.1	Letak Geografis dan Batas Administrasi.....	27
3.1.2	Luas Wilayah	28
3.1.3	Iklim	29
3.1.4	Kondisi Sosial	30
3.2	RENCANA STRUKTUR DAN TATA RUANG KOTA SURABAYA.....	31
3.3	KRITERIA TAPAK RUMAH LEGO	33
3.4	ALTERNATIF TAPAK RUMAH LEGO DI SURABAYA.....	33
3.4.1	Alternatif Tapak 1: Surabaya Barat.....	33
3.4.2	Alternatif Tapak 2: Surabaya Selatan	34
BAB IV		36
4.1	ARSITEKTUR METAFORA.....	36
4.2	KRITERIA KEGIATAN EDUKATIF DAN REKREATIF.....	39
4.3	TATA RUANG.....	40
4.3.1	Tata Ruang Dalam	41
4.3.2	Tata Ruang Luar.....	42
4.4	HUBUNGAN TATA RUANG.....	43
4.5	SIRKULASI.....	44
4.6	SUPRASEGMEN ARSITEKTURAL	45

4.6.1	Bentuk	45
4.6.2	Warna	46
4.6.3	Proporsi dan skala	48
BAB V		51
5.1	ANALISIS SISTEM MANUSIA.....	51
5.1.1	Identifikasi Pelaku.....	51
5.1.2	Identifikasi Pelaku dan Alur Kegiatan	52
5.2	ANALISIS FUNGSIONAL.....	57
5.2.1	Kebutuhan Ruang.....	57
5.2.2	Besaran Ruang	60
5.2.3	Hubungan Ruang.....	70
5.2.4	Organisasi Ruang	73
5.3	ANALISIS TAPAK.....	74
5.3.1	Tata Guna Lahan.....	77
5.3.2	Sirkulasi	78
5.3.3	Lintasan Matahari & Vegetasi	80
5.3.4	View.....	82
5.3.5	Kebisingan	83
5.4	ANALISIS TATA BANGUNAN.....	85
5.5	ANALISIS PENEKANAN STUDI	85
5.5.1	Arsitektur Metafora.....	85
5.5.2	Rekreatif dan Edukatif	87
5.5.3	Suprasegmen Arsitektur (Bentuk, Warna, dan Proporsi)..	90
5.6	ANALISIS KONSTRUKSI BANGUNAN	92
5.6.1	Pondasi	92
5.6.2	Struktur Utama	92
5.6.3	Stuktur Atap	94
5.7	ANALISIS KELENGKAPAN BANGUNAN.....	94
5.7.1	Sistem Penghawaan (HVAC).....	94
5.7.2	Sistem Jaringan Air Bersih	95
5.7.3	Sistem Jaringan Air Kotor.....	96
5.7.4	Sistem Jaringan Listrik.....	97
5.7.5	Sistem Keamanan.....	98

5.7.6	Sistem Penanganan Kebakaran	99
BAB VI		102
6.1	KONSEP PERENCANAAN	102
6.1.1	Pelaku Kegiatan	102
6.1.2	Kebutuhan Ruang.....	103
6.1.3	Hubungan Ruang.....	104
6.1.4	Tapak.....	105
6.2	KONSEP PERANCANGAN.....	106
6.2.1	Bentuk Bangunan.....	106
6.2.2	Tata Ruang	107
6.2.3	Struktur Bangunan	110
6.2.4	Kelengkapan Bangunan	110



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Timeline LEGO.....	12
Gambar 2. 2 Tema permainan LEGO	13
Gambar 2. 3 LEGO Duplo	14
Gambar 2. 4 Lego Junior.....	14
Gambar 2. 5 Lego Standart Tema Creator	15
Gambar 2. 6 Jarak pandang manusia.....	20
Gambar 2. 7 LEGO House, Billund, Denmark	23
Gambar 2. 8 Zonasi ruang dalam LEGO House	24
Gambar 2. 9 Masterpiece Gallery	25
Gambar 2. 10 Ruang workshop LCS Surabaya	26
Gambar 3. 1 Peta Wilayah Surabaya.....	28
Gambar 3. 2 Peta Zonasi Ruang Kota Surabaya.....	31
Gambar 3. 3 Alternatif Tapak di Surabaya Barat.....	34
Gambar 3. 4 Alternatif Tapak di Surabaya Selatan.....	35
Gambar 4. 1 Nagoya City Art Museum	37
Gambar 4. 2 Bangunan L'Hemisfèric	38
Gambar 4. 3 Sketsa konsep bangunan L'Hemisfèric	38
Gambar 4. 4 Sydney Opera House.....	39
Gambar 4. 5 Bentuk Dasar	46
Gambar 4. 6 Skala Manusia	49
Gambar 4. 7 Skala Akrab	49
Gambar 4. 8 Skala Wajar	49
Gambar 4. 9 Skala Megah.....	50
Gambar 4. 9 Skala Mencekam	50
Gambar 5. 1 Struktur Organisasi Pengelola.....	51
Gambar 5. 2 Alur Kegiatan General Manager	52
Gambar 5. 3 Alur Kegiatan Secretary	53
Gambar 5. 4 Alur Kegiatan Manager	53

Gambar 5. 5 Alur Kegiatan Departments.....	55
Gambar 5. 6 Alur Kegiatan Pengunjung Umum.....	56
Gambar 5. 7 Alur Kegiatan Pengunjung Komunitas	56
Gambar 5. 8 Hubungan Ruang Makro	70
Gambar 5. 9 Hubungan Ruang <i>Staff Area</i>	71
Gambar 5. 10 Hubungan Ruang <i>Service Area</i>	71
Gambar 5. 11 Hubungan Ruang <i>Main Area</i>	72
Gambar 5. 12 Hubungan Ruang <i>Managerial Area</i>	72
Gambar 5. 13 Hubungan Ruang <i>Entrance Area</i>	73
Gambar 5. 14 Organisasi Ruang Secara Horizontal.....	74
Gambar 5. 15 Organisasi Ruang Secara Horizontal.....	74
Gambar 5. 16 Lokasi Kedua Tapak Alternatif	77
Gambar 5. 17 Analisis Tata Guna Lahan	78
Gambar 5. 17 Analisis Sirkulasi	79
Gambar 5. 19 Analisis Sirkulasi Jl. Citra Raya Unesa.....	80
Gambar 5. 20 Analisis Lintasan Matahari dan Vegetasi.....	81
Gambar 5. 21 Pohon Tanjung	82
Gambar 5. 22 Analisis View	83
Gambar 5. 23 Analisis Kebisingan	84
Gambar 5. 24 Analisis Tata Bangunan Rumah LEGO	85
Gambar 5. 25 Modul LEGO	86
Gambar 5. 26 Penguncian Tiap Modul LEGO.....	86
Gambar 5. 27 Prinsip Modul LEGO pada Bangunan	87
Gambar 5. 28 <i>Battle Bots</i>	87
Gambar 5. 29 <i>Connecting Block Town</i>	88
Gambar 5. 30 <i>Box Diorama</i>	89
Gambar 5. 31 <i>Animals Aquarium Sketchs</i>	89
Gambar 5. 32 Proses Scanning	90
Gambar 5. 33 Furnitur Ruang <i>Workshop</i>	90
Gambar 5. 34 Pondasi <i>Footplate</i>	92
Gambar 5. 35 Sistem Struktur Rigid Frame.....	93

Gambar 5. 36 Sistem Struktur Kantilever	93
Gambar 5. 37 Atap Dak Beton.....	94
Gambar 5. 38 Skema AC Sentral	95
Gambar 5. 39 Skema Distribusi Air Bersih	95
Gambar 5. 40 Sistem <i>Up Feed</i>	96
Gambar 5. 41 Skema Jaringan Air Kotor.....	96
Gambar 5. 42 Skema Jaringan Air Kotor (Dapur)	96
Gambar 5. 43 Skema <i>Rain Water Harvesting</i>	97
Gambar 5. 44 Penggunaan <i>Rain Water Harvesting</i>	97
Gambar 5. 45 Genset 800 KVA	98
Gambar 5. 46 Alat Sistem Pengamanan.....	98
Gambar 5. 46 <i>Fire Extinguisher</i>	100
Gambar 5. 46 <i>Hydrant</i>	100
Gambar 6. 1 Konsep Hubungan Ruang	104
Gambar 6. 2 Konsep Penggunaan Lahan	105
Gambar 6. 3 Tata Ruang Luar.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Fasad Galeri di Surabaya	5
Tabel 1. 3 Framework Brand LEGO.....	6
Tabel 3. 1 Data Iklim Surabaya.....	29
Tabel 3. 2 Zonasi Ruang Kota Surabaya.....	32
Tabel 4. 1 Kesan dan Karakter Warna	47
Tabel 5. 1 Jumlah Pengelola Rumah LEGO	51
Tabel 5. 2 Tabel Kebutuhan Ruang.....	57
Tabel 5. 3 Standar Persentase Sirkulasi	60
Tabel 5. 4 Perhitungan Kebutuhan dan Besaran Ruang.....	61
Tabel 5. 5 Rekapitulasi Luas Ruang di Rumah LEGO	70
Tabel 5. 6 Perbandingan Alternatif Tapak	75
Tabel 5. 7 Wujud Penerapan Suprasegmen Arsitektur	90
Tabel 6. 1 Pelaku dalam Bangunan.....	102
Tabel 6. 2 Kebutuhan dan Besaran Ruang.....	103
Tabel 6. 3 Rekapitulasi Besaran Ruang	103
Tabel 6. 4 Proses Transformasi Massa Rumah LEGO	106
Tabel 6. 5 Transformasi <i>Blockplan</i>	108
Tabel 6. 6 Penekanan Konsep Kreatif dan Edukatif.....	109
Tabel 6. 7 Penekanan Konsep Suprasegmen Arsitektur	109