



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK

KHAIRUL RIFQI
3210100007

DOSEN PEMBIMBING:
NUR ENDAH NUFFIDA ST. MT

PROGRAM SARJANA
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2015



FINAL PROJECT REPORT - RA.141581

CHILDREN EDUCATIVE PLAYGROUND

KHAIRUL RIFQI
3210100007

SUPERVISOR:
NUR ENDAH NUFFIDA ST. MT

UNDERGRADUATE PROGRAM
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY
SURABAYA
2016

LEMBAR PENGESAHAN

ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK



Disusun oleh :

KHAIRUL RIFOI

NRP : 3210100007

Telah dipertahankan dan diterima
oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581
Jurusan Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 27 Januari 2016
Nilai : BC

Mengetahui

Pembimbing

Nur Endah Nuffida, ST.MT.
NIP. 197610122003122001

Koordinator Tugas Akhir

Ir. IGN. Antaryama, Ph.D.
NIP. 196804251992101001



Ketua Jurusan Arsitektur

Ir. IGN. Antaryama, Ph.D.
NIP. 196804251992101001

ABSTRAK

ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK

Oleh

Khairul Rifqi

NRP : 3210100007

Perancangan Arena bermain edukatif di Surabaya dilatar belakangi oleh kondisi anak-anak yang mengalami dampak buruk kurangnya bermain, kurangnya sarana bermain publik, serta nilai positif yang terkandung di dalam permainan tradisional bagi anak-anak, sehingga tujuan dari perancangan ini adalah mendapatkan desain taman permainan yang mampu mewadahi kegiatan anak bermain permainan tradisional di Surabaya. Persoalan desain adalah: bagaimana rekreasi edukasi diterapkan dalam desain wadah Arena bermain anak. Metode yang digunakan adalah metode perancangan arsitektur yang memadukan antara fungsi rekreasi sebagai sarana menyegarkan baik badan maupun pikiran dengan fungsi edukasi atau pendidikan. Hasil dari perancangan tersebut adalah sebuah desain Arena bermain yang mampu mewadahi kegiatan bermain anak-anak dengan menggunakan prinsip rekreasi edukasi di Surabaya.

Kata Kunci : (Anak-anak, Arena Bermain, Permainan Tradisional, Rekreasi dan Edukasi)

ABSTRACT
CHILDREN EDUCATIVE PLAYGROUND

Student :
Khairul Rifqi
3210100007

Designing Playground educative in Surabaya is motivated by the condition of children who experience adverse effects of the lack of play, the lack of play facilities the public, as well as positive values embodied in the traditional games for children, so the purpose of this scheme is to get the design of the game parks are able to facilitate the activities of children playing traditional games in Surabaya. Design issue is: how recreation education applied in the design of children's playground container. The method used is a method of architectural design that combines the functions of recreation as a means of refreshing both body and mind with the function of education or training. Results of the design is a design which is able to accommodate the playground children's play activities by using the principles of educational facilities in Surabaya.

Keywords: (Children, Arcades, Traditional Games, Recreation and Education)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya selama proses pengerjaan Tugas Akhir periode Gasal 2015/2016 sehingga laporan ini dapat diselesaikan.

Penulisan laporan ini merupakan suatu program akhir pendidikan di Jurusan Arsitektur, yang di dalam pengkajian makalah ini berisi penyelesaian gagasan tentang objek tugas akhir yang dirancang berdasarkan tema dan dikaji sehingga telah dikembangkan lebih lanjut ke dalam bentuk grafis.

Tak lupa dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan laporan ini, kepada:

- Terima kasih dan sayang pada Ibu dan Bapak atas semua doa dan support materil maupun moril sehingga putra ibu bapak dapat menyelesaikan jenjang S1.
- Nur Endah Nuffida ST. MT. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Arsitektur yang senantiasa dengan sabar memberikan arahan, dukungan, wawasan dan bimbingan dalam proses penyelesaian.
- Ir. IGN. Antaryama, Ph.D. selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir yang memberikan kuliah dan bimbingan hingga penulisan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan baik dalam segi penulisan maupun isi, oleh karena itu diharapkan adanya suatu masukan yang berupa nasehat, kritik, pendapat dan saran yang membangun untuk perbaikan ke depan.

Surabaya, 27 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK _____ i

KATA PENGANTAR _____ ii

DAFTAR ISI _____ iii

DAFTAR GAMBAR _____ iv

I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang _____ 01

I.2 Isu dan Konteks Desain _____ 01

I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain _____ 02

II Program Desain

II.1 Tapak dan Lingkungan _____ 03

II.2 Pemrograman Fasilitas dan Ruang _____ 04

III Pendekatan dan Metoda Desain

III.1 Pendekatan Desain _____ 06

III.2 Metoda Desain _____ 06

III.3 Konsep Desain _____ 10

IV Eksplorasi Desain

IV.1 Eksplorasi 1 _____ 13

IV.2 Eksplorasi 2 _____ 13

IV.3 Eksplorasi 3 _____ 13

IV.4 Eksplorasi 4 _____ 14

IV.5 Eksplorasi 5 _____ 14

IV.6 Eksplorasi 6 _____ 15

IV.7 Hasil Desain _____ 16

V.8 Kesimpulan _____ 16

DAFTAR PUSTAKA _____ 17

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1	Permainan Anak	2
GAMBAR 2.1	Lokasi Lahan	3
GAMBAR 2.2	Batas-batas lahan	3
GAMBAR 2.3	Peruntukkan lahan	3
GAMBAR 2.4	Rencana Penggunaan Lahan tahun 2030	4
GAMBAR 2.5	Diagram Ruang	5
GAMBAR 3.1	Skema perancangan metode analitis	6
GAMBAR 3.2	Pemetaan pola pikir desain	8
GAMBAR 3.3	Diagram penerapan ide konsep	10
GAMBAR 3.4	Macam Permainan Tradisional	10
GAMBAR 3.5	Sketsa ide 1	11
GAMBAR 3.6	sketsa ide 2	11
GAMBAR 3.7	Area Bermain outdoor	11
GAMBAR 3.8	Area Berkumpul anak	11
GAMBAR 3.9	Penerapan metode desain	12
GAMBAR 3.10	Massa Bangunan	12
GAMBAR 3.11	Detail struktur kolom	12
GAMBAR 3.12	Detail Roofgarden	12
GAMBAR 4.1	Konsep massa	13
GAMBAR 4.2	Kensington international kindergarten	13
GAMBAR 4.3	Gubahan bentuk massa	13
GAMBAR 4.4	Perletakan ruang-ruang	13
GAMBAR 4.5	Denah Pengelola Lt. 1	14
GAMBAR 4.6	Denah Pengelola Lt. 2	14
GAMBAR 4.7	Denah Workshop	4
GAMBAR 4.8	Interior Workshop	14
GAMBAR 4.9	Hideout Space	15
GAMBAR 4.10	Hasil desain	16

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Confucius pernah berkata “I hear and I forget. I see and I remember. I do and I understand”. Pernyataan ini menjelaskan cara seseorang untuk dapat memahami sesuatu. Pemahaman terhadap sesuatu dapat dikaitkan dengan pendidikan. Pendidikan dapat diperoleh secara formal maupun informal. Tetapi, pendidikan saat ini menghadapi tantangan besar sebagai akibat dari perkembangan teknologi yang pesat dan era globalisasi.

Produk-produk elektronik semakin berupaya untuk menjadikan generasi muda sebagai konsumen utamanya dengan pengadaan aplikasi-aplikasi permainan. Permainan yang ditawarkan seringkali mengajarkan anak tentang kekerasan dan tidak melatih kemampuan motorik anak secara maksimal. Padahal masa anak-anak adalah masa tumbuh terbaik yang sering disebut golden age, masa sensitif atau masa peka, masa inisiatif dan berprakarsa, dan masa pengembangan diri yang harus dilatih secara optimal. Selain itu, permainan ini juga menjauhkan anak dari lingkungannya karena permainan elektronik tidak harus memerlukan orang lain untuk diajak bermain. Hal ini kemudian berdampak pada perkembangan sosialisasi anak.

Laris dalam Dudek (2005) menyatakan bahwa alat permainan buatan dapat memberikan kesempatan bermain yang lebih baik daripada elemen alami. Hal ini karena alat permainan buatan itu didesain oleh para ahli yang menjamin faktor-faktor penting seperti keamanan, aksesibilitas, makna bermain, dan daya tahan yang dioptimasi melalui desain yang baik. Oleh karena itu, objek rancang harus dapat menggabungkan kelebihan dari masing-masing permainan agar dapat menghasilkan arena bermain yang optimal.

1.2 ISU DAN KONTEKS DESAIN

ISSUE yang diangkat adalah keterbatasan lahan untuk bermain dan tumbuh kembang anak-anak melalui permainan. KONTEKS yang diangkat adalah SAFETY dan EDUKASI bagi anak melalui bermain.

1.3 PERMASALAHAN DAN KRITERIA DESAIN

1.3.1 MASALAH DESAIN

- Perlunya fasilitas bermain anak yang bersifat edukatif
- Bagaimanan konsep rancang arena bermain edukatif
- Mengenalkan kembali kepada anak permainan-permainan tradisional



Gambar 1.1 Permainan anak

1.3.2 KRITERIA DESAIN

- Zoning antar ruang yang memudahkan anak untuk bermain dan belajar.
- Bangunan **harus** mempunyai *workshop* mengenai beragam permainan
- Rancangan harus mampu mewadahi anak-anak untuk bermain permainan tradisional
- Pembagian *workshop* berdasarkan material alat permainan

BAB 2

PROGRAM DESAIN

2.1 TAPAK DAN LINGKUNGAN

Lokasi yang dipilih adalah lahan yang berada di Jalan Ngagel berdekatan dengan Ole-Ole futsal. Pertimbangan memilih lahan ini adalah tidak terdapatnya fasilitas bermain atau lahan bermain bagi anak-anak mengingat kepadatan perumahan di daerah sekitar. Akses yang mudah juga menjadi pertimbangan dipilihnya lahan ini. Untuk kekurangan pada lahan ini dapat diantisipasi dengan barrier suara di bagian yang berbatasan langsung dengan jalan raya.



Gambar 2.1 Lokasi lahan

2.2 KARAKTER TAPAK

Batas-batas lahan :

- Utara : Ole-ole Futsal, permukiman, kampus UTS
- Selatan : Pembangunan apartemen yang mangkrak, hotel, Ruko, Carefur

- Timur : Jalur rel kereta api, permukiman
- Barat : Sungai Kali Mas, Permukiman penduduk.



Gambar 2.2 Batas-batas lahan

Tata Guna Lahan

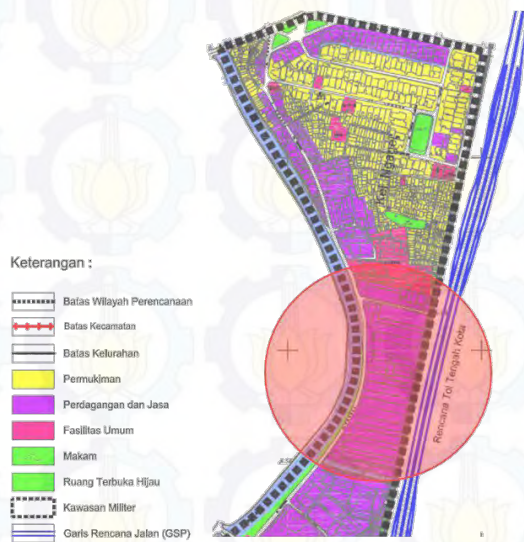
Dalam RTRW Kota Surabaya, UP Wonokromo – Jalan Ngagel direncanakan memiliki fungsi-fungsi utama sebagai perdagangan dan jasa komersial dengan pusat pertumbuhan di koridor Jl. Ngagel.



Gambar 2.3 Peruntukkan Lahan

- **Site and Zoning**

- Koefisien Dasar Bangunan lahan : 75%
- Koefisien Lantai Bangunan : 300%
- Ketinggian bangunan untuk fasilitas perdagangan adalah 1-4 lantai.
- Luas lahan sekitar **63.650 m²**



Gambar 2.4 Tabel Rencana

Penggunaan Lahan tahun 2030- UP.

Wonokromo-Jl.Ngagel

(Sumber: RDTRK Surabaya-UP.Wonokromo 2010-2030)

- **Legal**

Berdasarkan RTRW 2010, Pola ruang yang terbentuk di UP Wonokromo-Jalan Ngagel secara struktural membentuk pola yang terdiri dari kawasan permukiman dan kawasan perdagangan dan jasa komersial.

- **Sensory**

- Lokasi ini terletak di jalan kolektor primer.
- Sirkulasi menuju lahan cukup ramai namun jarang mengalami kemacetan lalu lintas di kawasan tersebut.
- Tingkat kebisingan pada lahan tergolong sedang.
- Lokasi lahan yang berdekatan dengan area car free day menjadi potensi dari lahan Jl.Ngagel ini.
- Bangunan yang mangkrak disebelah selatan lahan menjadi pertimbangan khusus dalam memilih lahan ini.

2.2 PEMROGRAMAN FASILITAS DAN RUANG

- **Arena Bermain Edukatif Anak**

Sebuah tempat yang mewadahi aktivitas anak-anak untuk belajar melalui permainan. Disini anak-anak dapat melakukan permainan yang melatih perkembangan motorik, sosial dan kecerdasan dengan cara yang menyenangkan. Terdapat permainan-permainan dan fasilitas peraga ilmu pengetahuan yang mendukung proses tumbuh-kembang anak, selain itu juga terdapat fasilitas komersial.

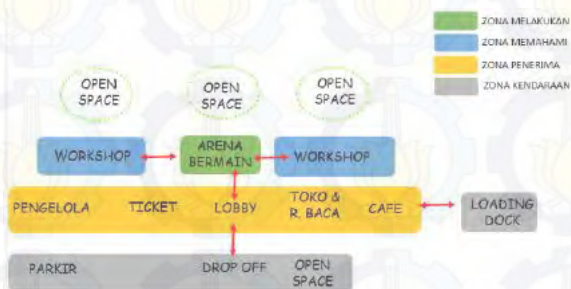
2.3 FASILITAS OBJEK

• Fasilitas Utama

- Pusat Informasi
- Arena Bermain
- Workshop

• Fasilitas Penunjang

- Lobby
- Ticketing
- Pengelola
- Café
- Toko Permainan
- Area Servis
- Area Parkir



Gambar 2.5 Diagram Ruang

	Ruang Bermain indoor Ruang Bermain Outdoor		asumsi 200m2 asumsi 500m2
<u>Rekreatif</u>			
<u>Edukatif</u>	Workshop kayu	kapasitas 30 orang	240
	Workshop kertas	kapasitas 30 orang	240
	Workshop lempung	kapasitas 30 orang	240
	Workshop Bambu	kapasitas 30 orang	240
<u>Informatif</u>	Ruang baca	Kapasitas 30 orang	150
	Ruang Pameran/Gallery	kapasitas 10 orang	60
	R. Pimpinan	kapasitas 2 orang	6m2
	R. Tata usaha	kapasitas 2 orang	6m2
	R. Tamu		9m2
	R. Bag. Informatif	kapasitas 2 orang	6m2
	R. Bag. Edukatif	kapasitas 2 orang	6m2
<u>Pengelola</u>	R. Bag. Rekreatif	kapasitas 2 orang	8m2
	R. Bag. Operasional	kapasitas 3 orang	18m2
	R. Bag. Pemandu	kapasitas 10 orang	25m2
	R. Rapat	kapasitas 15 orang	6m2
	R. Arsip		
<u>Penunjang</u>	Lobby	kapasitas 20 orang	24m2
	Parkir	kapasitas 30mobil 50 motor	
	R. MME		83m2
	R. Musholla		24m2
	R. Tunggu		39m2
	Gudang		9m2
	Toko	kapasitas 20 orang	25m2
	R. Makan/Café	kapasitas 20 orang	30m2
	Lavatori	kapasitas 5 orang	16m2

R. MME	
R. mesin AC	24
R. Pompa air	20
R. Tangki Penyimpanan air	15
R. Panel	9
R. genset	15

Total	2216
<u>Sirkulasi 30 %</u>	664,8
	2880,8

BAB 3

PENDEKATAN DAN METODE DESAIN

3.1 PENDEKATAN DESAIN

Pendekatan yang dipakai dalam proses merancang adalah **pendekatan perilaku anak** karena objek dalam merancang ini adalah anak-anak jadi diperlukan perhatian khusus dalam mendesain bagi anak-anak.

Menurut Broto (2010) pertumbuhan dan perkembangan anak memiliki tahapan tahapan khusus yang berdampak pada pola permainan yang cocok bagi mereka. Broto mengelompokkan tahapan ini menjadi 4 tahap, yaitu tahap 1 umur 0-3 tahun. Pada tahap ini anak masih berfokus pada perkembangan fungsi tubuhnya sendiri dan bermain sendirian dengan bantuan atau pengawasan dari orang dewasa.

Tahap yang kedua berumur 3-6 tahun yang baru berkenalan dengan lingkungan sekitar sehingga pada tahap ini anak suka permainan yang menimbulkan sosialisasi.

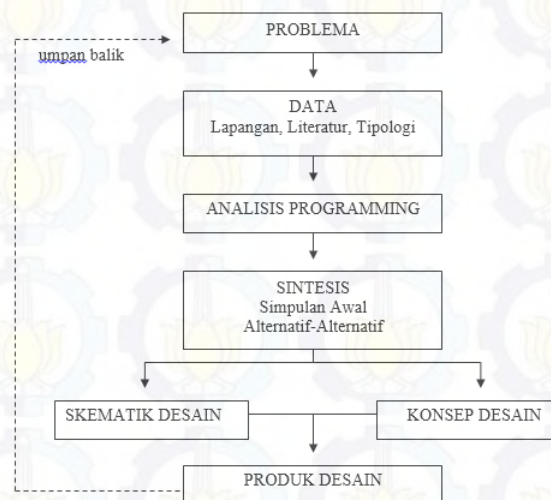
Kemudian tahap yang ketiga adalah anak berumur 6-8 tahun, anak umur ini lebih suka permainan ketangkasan yang lebih kompleks.

Tahapan yang terakhir adalah untuk anak umur 8-10 tahun keatas. Pada tahap ini anak lebih suka bermain tanpa campur tangan orang dewasa ataupun anak yang lebih muda. Mereka suka permainan yang memiliki aturan dan berkelompok. Anak tahap ini suka mempertunjukkan kemampuannya

Dari teori diatas didapat kesimpulan bahwa sifat anak-anak yaitu **Bebas**, namun diperlukan **pengawasan** dan penyediaan fasilitas yang dapat menjamin **keselamatan** anak-anak dalam berkegiatan.

3.2 METODE DESAIN

Metode ini merupakan metode dasar yang didalamnya dapat dipilah lagi dalam metode-metode pendekatan yang lebih spesifik yang akan diuraikan dalam pembahasan selanjutnya. Dalam metode analitis ini hasil rancangan akan sangat dipengaruhi oleh proses yang dilakukan sebelumnya. Proses tersebut meliputi penetapan masalah, pendataan lapangan, literature, tipologi, analisis pemrograman, sintesis, skematik desain, penyusunan konsep dan pewujudan desain.



Gambar 3.1: Skema perancangan metode analitis

Untuk memunculkan sebuah kebutuhan perancangan maka hal pertama yang perlu dilakukan adalah menemukan permasalahan.

3.2.1 Permasalahan

Permasalahan disini akan selalu dikaitkan dengan faktor manusia sebagai pengguna, yang menghadapi kendala-kendala dalam merespon keberadaan suatu ruang tertentu, baik itu disadari maupun tidak. Untuk kendala yang dapat diasadari oleh pengguna, maka pengguna itu sendiri yang menetapkan permasalahan; sedangkan untuk kendala yang tidak disadari maka desainer sebagai orang yang menguasai teori dan aplikasi perancangan akan dapat memiliki kepekaan untuk menemukan kendala-kendala tersebut.

3.2.2 Pendataan.

Pendataan dapat dilakukan setidaknya dari lapangan, yaitu kondisi objek yang akan dirancang meliputi data fisik (unsur pembentuk dan pengisi ruang, ukuran-ukuran, material, kondisi udara, suara, cahaya dan lain-lain) dan data non fisik (lingkungan sosial, ekonomi, budaya, psikologis dan lain-lain). Data lainnya adalah data literatur. Data literatur sangat penting untuk dijadikan tolok ukur perancangan. Data literatur disusun berdasarkan tingkat kebutuhannya untuk menilai hasil pendataan fisik dan non fisik. Data literatur dapat disusun secara tekstual maupun tidak. Apabila literatur-literatur itu bersifat umum dan formalistik maka tidak perlu dicantumkan dalam pendataan, karena mudah dimengerti secara umum. Literatur yang spesifik yang berkaitan dengan permasalahan utama perancangan penting untuk dicantumkan secara mendetail dalam proses pendataan. Jenis

data ketiga adalah data tipologi, yaitu berupa data lapangan yang diambil dari lokasi berbeda namun memiliki tipe yang sama dengan data lapangan yang menjadi objek perancangan. Data tipologi ini berfungsi sebagai pembanding atas data lapangan. Disamping itu data tipologi juga dapat digunakan sebagai tolok ukur untuk membantu kasus-kasus perancangan yang sulit dicari literaturnya.

3.2.3 Analisis.

Tahap ini merupakan tahap pemrograman, yaitu membuat program-program kebutuhan desain berdasarkan hasil-hasil analisis. Semakin data yang dihimpun lengkap maka hasil analisis pun dapat semakin tuntas sehingga program-program kebutuhan yang dimunculkan akan dapat menjadi acuan yang dapat dipenuhi.

3.2.4 Sintesis

Hasil analisis program merupakan dasar dalam menarik sintesis berupa simpulan-simpulan awal yang dapat dijadikan alternatif-alternatif arah perancangan. Dari sinilah proses perancangan dapat dipecah menjadi dua jalur yaitu membuat skema-skema pemecahan masalah perancangan atau skematik desain dan disisi lain mulai memformulasikan konsep desain yang dijadikan pengikat arah perancangan.

3.2.5 Skematik desain dan konsep dasar desain

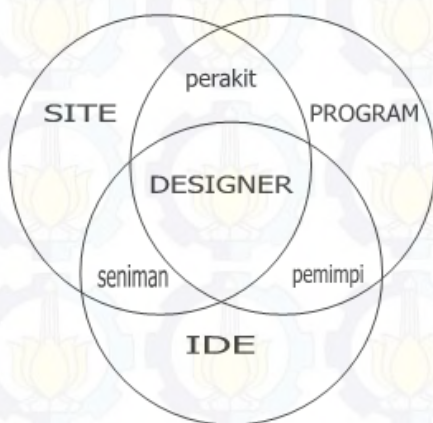
Skematik desain dan konsep dasar desain ini dapat dievaluasi sebelum dikembangkan lebih lanjut menjadi sebuah

ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK

produk desain berupa gambar-gambar penyajian. Produk desain ini juga perlu dievaluasi berdasarkan program-program yang ditetapkan dalam analisis pemrograman melalui sebuah proses umpan balik (*feed back*).

3.2.6 PEMETAAN POLA PIKIR DESAIN

Pembahasan langkah kedua tentang skema perancangan merupakan pembahasan dari sisi objek perancangan. Oleh karena itu, langkah ketiga yang perlu dilakukan untuk merumuskan pendekatan konseptual dalam proses perancangan arsitektur adalah memahami tentang pemetaan pola pikir desain, yaitu posisi desainer dalam kaitannya dengan cara berpikir terhadap objek yang dirancang. Untuk memposisikan diri sebagai desainer maka seseorang setidaknya memiliki tiga materi yaitu tapak (*site*), program dan ide.



Gambar 3.2 Pemetaan pola pikir desain

Apabila seseorang hanya memiliki tapak dan program maka ia akan memposisikan dirinya sebagai seorang perakit. Pekerjaan ini

lebih mudah karena ia hanya dituntut untuk menghasilkan rakitan dari olah tapak dengan mengacu pada program-program yang ditetapkan untuk mengolah tapak tersebut. Hasil dari pekerjaan ini adalah desain yang fungsional. Sebagai sebuah rakitan maka desain ini memiliki ciri-ciri kompak, standar objektif, dan homogen. Selanjutnya apabila seseorang hanya memiliki tapak dan ide maka ia akan memposisikan dirinya sebagai seorang seniman. Pekerjaan ini lebih bebas karena ia dapat mengolah tapak dengan ide-idenya sendiri tanpa adanya batasan-batasan dari program yang telah ditetapkan. Hasil dari pekerjaan ini adalah desain yang ekspresif. Sebagai sebuah hasil ekspresi seni maka desain ini memiliki ciri-ciri bebas, tidak standar, subjektif, dan khas atau unik. Selanjutnya apabila seseorang hanya memiliki program dan ide maka ia akan memposisikan dirinya sebagai seorang pemimpi. Pekerjaan ini lebih idealis karena ia dapat mengolah program yang telah ditetapkan dengan ide-idenya sendiri tanpa adanya tapak yang membatasi ide-ide tersebut. Hasil dari pekerjaan ini adalah desain yang eksperimental bahkan terkadang utopis sehingga hanya ada di dalam angan-angan saja dan belum tentu dapat diwujudkan secara nyata. Sebagai sebuah hasil pemikiran ideal yang eksperimental maka desain ini memiliki ciri-ciri sempurna, imajiner, ideologis, dan bahkan *absurd*.

Dengan posisi desainer yang memiliki ketiga materi yaitu tapak, program dan ide berarti seorang desainer hendaknya mampu menjembatani tiga macam posisi yaitu sebagai

ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK

perakit, seniman dan pemimpi menjadi satu kesatuan yang saling bersinergi antara satu dengan yang lain. Jadi hasil kerja desainer berupa desain yang fungsional tetapi tetap memperhatikan ekspresi dan juga mengandung eksperimen-eksperimen untuk membuka peluang bagi pengembangan lebih lanjut. Dengan demikian maka karya seorang desainer bukan karya yang statis melainkan dinamis, bukan karya yang subjektif sepenuhnya melainkan tetap bisa dipertanggungjawabkan objektifitasnya, bukan karya yang mengawang-awang melainkan realistis dan dapat diwujudkan.

1. Tahap Pemecahan Masalah

Dengan metode analisa – sintesa, yaitu dengan cara mengidentifikasi aspek – aspek yang berperan kemudian melakukan pendekatan arsitektural yang menghasilkan alternatif dan kemudian menarik suatu kesimpulan yang meliputi :

- a. Penentuan kemudahan akses lokasi dan pengolahan site yang memiliki potensi sebagai tempat pendidikan yang mampu mengembangkan potensi kreatifitas anak yang edukatif dan rekreatif namun tetap menjaga aspek keamanan dan kenyamanan.
- b. Penentuan wadah fisik yang sesuai dengan kegiatan yang akan diwadahi sebagai suatu fasilitas utama yang berperan untuk pengembangan potensi kreatifitas anak melalui konsep pengaturan tata massa, peruangan, sirkulasi, yang kesemuanya memiliki suasana yang mencerminkan

karakteristik kegiatan anak yang dinamis, spontan, santai, gembira, dan bebas

3.3 KONSEP DESAIN

Perencanaan dan perancangan bangunan dengan memperhatikan kenyamanan dan kebutuhan pengunjung arena bermain dalam upaya mewujudkan wadah untuk anak-anak memerlukan pendekatan yang baik dan tepat. Pendekatan arsitektural yang menggunakan faktor kenyamanan dan kebutuhan anak-anak dalam mengembangkan perencanaan serta perancangan fasilitas rekreasi ini adalah pendekatan *ideology dan tipologi* arsitektur sebagai stimulus edukasi anak

Berikut penjabaran berdasarkan dari karakteristik dan kebutuhan dari pengunjung dan pengguna bangunan, yaitu :

- ✓ Permainan-permainan tradisional yang mulai luntur seiring dengan zaman.
- ✓ Anak dengan tindakan-tindakan yang diluar dugaan.
- ✓ Interior, sirkulasi dan suasana yang dibutuhkan.
- ✓ Eksterior, bentuk dan ekspresi bangunan yang membangun karakter dan mental.

Dengan harapan obyek rancangan ini mampu :

- ✓ Memberikan kesempatan untuk permainan-permainan tradisional untuk hadir dan menyatu dengan permainan edukasi modern.
- ✓ Hadirnya desain yang ramah terhadap pengguna dan lingkungan dengan penggunaan material tertentu dan sebagainya.

ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK

- ✓ Memenuhi persyaratan arsitektural sebagai bangunan rekreatif .

Dari semua latar belakang yang ada, diangkat masalah “*Safety*” dan *Edukasi*” sebagai acuan desain untuk memenuhi kebutuhan edukasi anak melalui sebuah fasilitas bermain.

Konsep Zonasi Bangunan



Gambar 3.3 Diagram penerapan ide konsep

Mengambil dari kebutuhan anak-anak akan bermain dimana didalam bermain itu terdapat 2 hal yaitu kebersamaan dan interaksi terhadap manusia.

Desain diharapkan mampu mengurangi sikap individualis tiap-tiap individu anak.

Solusinya adalah membuat area dimana anak-anak dapat beraktifitas secara kelompok dan ditambah dengan permainan – permainan yang tidak dimainkan anak-anak sendiri-sendiri.



Material Kayu

Yoyo, Dhakon, Ketapel, Pathon, Kuda-kudaan, Etek-etek, Bakiak kayu dan batok kelapa, Gendang Putar, Icik-icik, Truk, Boneka, Burung Patuk

Material Bambu

Gasing, Othok-othok, Kuda Lumping, Mobil Dorong, Rorodaan, Suling, Egrang

Material Metal / Kaca

Kelereng, Bekel, Kapal Othok-Othok, Gasing, Kecrek, Gamelan

Material Tanah Liat

Gerabah masak-masakan, Kodok bunyi, Topeng, Rebana, Sempritan, Celengan

Material Kertas

Layangan, Bunga kertas, Binatang tarik, Othok-othok binatang, Kitiran, Topeng Mauludara Wayang, Payung, Jekikrean

Gambar 3.4 Macam Permainan Tradisional

Pemilihan permainan yang menarik dan tidak membuat anak-anak menjadi terlalu individualis

ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK

PENDEKATAN TIPOLOGI RUANG

Zona Penerima

Area pertama yang akan dikunjungi oleh pengunjung sebelum masuk ke bangunan utama. Area didesain dengan menghadirkan kesan yang bebas, lapang, dan tanpa tekanan.

Zona Kognitif

Area dimana anak-anak dituntut untuk belajar daripada bermain, sehingga ekspresi ruang yang ditampilkan harus bisa mengarahkan anak-anak untuk lebih berkonsentrasi dalam menerima metode Pembelajaran.

Zona Motorik

Area yang memiliki fungsi utama sebagai pemicu gerakan motorik anak

Zona Afektif

Area dimana anak-anak dapat mengasah kemampuan dalam hal berkomunikasi dan bersosialisasi dengan individu lain



Gambar 3.5 Sketsa ide 1

Dengan pengaturan massa bangunan dibuat menggunakan pola linear diharapkan anak-anak dapat mempelajari ilmu pengetahuan tanpa melewati satupun



Gambar 3.6 Sketsa ide 2



Gambar 3.7 Area Bermain outdoor



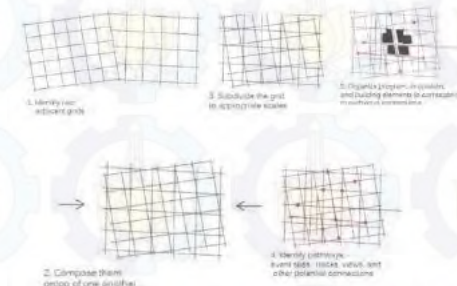
Gambar 3.8 Area berkumpul anak

ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK

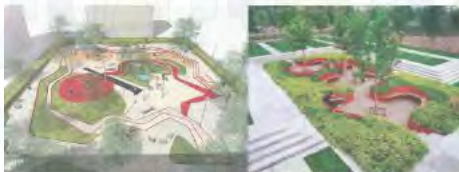
KONSEP PENATAAN MASSA

Konsep Penataan massa mengikuti pola grid-grid yang dipakai oleh Peter Eisenman untuk memberikan ciri khas kepada objek arsitektural.

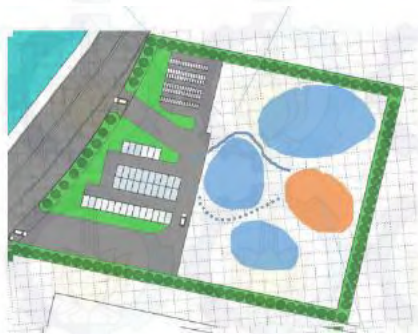
METODE DESAIN PETER EISENMAN Menggunakan grid-grid yang diputar



Tercipta ruang sebagai arena bermain kecil bagi anak-anak



Dapat juga difungsikan sebagai area berkumpul bagi pengunjung



Gambar 3.9 Penerapan Metode desain

KONSEP GUBAHAN MASSA

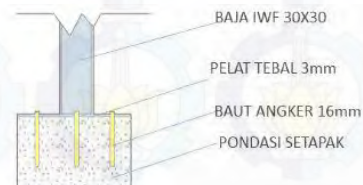
Bangunan berbentuk tidak geometri guna memberikan kesan kepada anak-anak bahwa bangunan ini dapat dieksplorasi dan mengugah rasa penasaran anak-anak untuk menjelajah ke dalam bangunan.



Gambar 3.10 Massa Bangunan

KONSEP STRUKTUR

Sistem struktur menggunakan rangka kolom dan balok dengan menggunakan bahan material baja.



Gambar 3.11 Detail struktur kolom

Alasan pemilihan baja adalah untuk bentang yang lebar sesuai kebutuhan aktifitas di dalam ruang.



Gambar 3.12 Detail Roofgarden

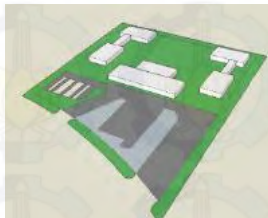
Penggunaan roofgarden untuk memaksimalkan kegiatan outdoor anak .

BAB 4

EKSPLORASI DESAIN

4.1 EKSPLORASI DESAIN 1

Sketsa desain pertama untuk arena bermain ini dengan bentuk yang mengelilingi lahan dengan arena bermain terdapat ditengah-tengah berfungsi sebagai pusat kegiatan anak-anak di dalam objek rancang dan bangunan disekelilingnya sebagai barrier untuk anak-anak nyaman bermain di dalam



Gambar 4.1 Konsep massa

Bangunan dipecah untuk menambahkan kesan dinamis, dengan menerapkan sirkulasi radial dengan harapan tiap-tiap masa bangunan mempunyai lahan bermain masing-masing

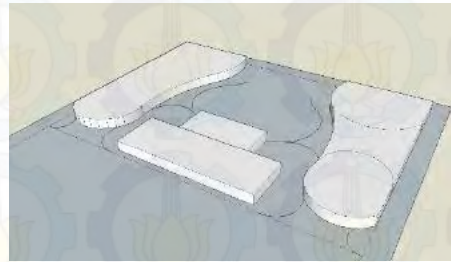
Preseden



Gambar 4.2 Kensington international kindergarten

4.2 ESKPLORASI DESAIN 2

Sketsa desain kedua sudah masuk menjadi bentukan lengkung mengambil dari ide desain preseden



Gambar 4.3 Gubahan Bentuk Massa

4.3 EKSPLORASI DESAIN 3

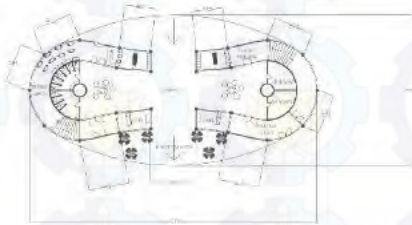
Bangunan pengelola dan bangunan workshop sudah mulai di bentuk dan pemisahan lahan dan jalan untuk sirkulasi sudah terlihat dan pemberian arena untuk anak-anak berkumpul di tengah-tengah arena bermain Atau bias disebut *hideout area* berdasarkan senda mitsuru terdapat 5 area untuk anak-anak



Gambar 4.4 Perletakan ruang-ruang

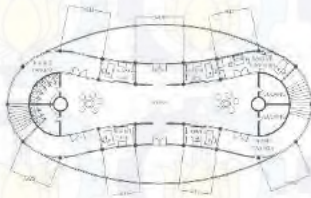
ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK

4.4 EKSPLORASI DESAIN 4



Gambar 4.5 Denah Pengelola Lt. 1

Lantai 1 bangunan pengelola dan penunjang dengan lobby yang dirancang menerus untuk view langsung ke dalam untuk pengunjung dan untuk penghawaan alami bagi ruang-ruang di dalam lantai 1

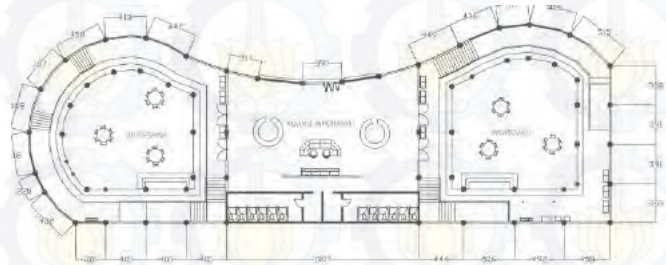


Gambar 4.6 Denah Pengelola Lt. 2

Lantai 2 berfungsi sebagai pengelola dan musholla untuk penghawaan pada lantai 2 ini menggunakan sisten AC

4.5 EKSPLORASI DESAIN 5

Bangunan Workshop dirancang luas agar dapat menampung banyak kegiatan dengan adanya pengkategorian dalam permainan tradisional berdasarkan material yang digunakan maka bangunan workshop terpisah-pisah susai dengan materialnya.



Gambar 4.7 Denah Workshop



Gambar 4.8 Interior Workshop

area lobby sebagai area penerima dan tempat untuk orang tua duduk-duduk menunggu anak-anaknya.

4.6 EKSPLORASI DESAIN 6

Hideout Spaces

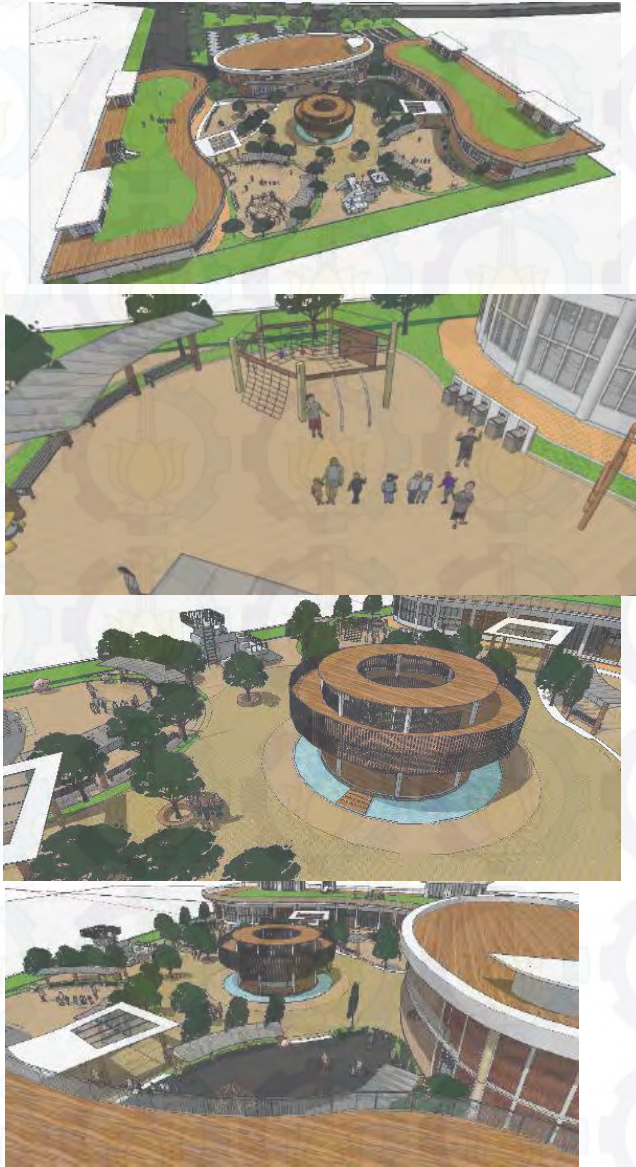
Anak – anak menyukai berada di tempat yang kecil menyerupai sebuah gua (Alexander, 1979, hal. 928). Mereka mencoba untuk membuat tempat yang istimewa untuk mereka sendiri dan teman – temannya. Anak - anak akan tumbuh dan berkembang melalui sebuah pengalaman mempunyai ruang yang merdeka dan tidak diketahui oleh orang lain



Gambar 4.9 Hideout Space

ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK

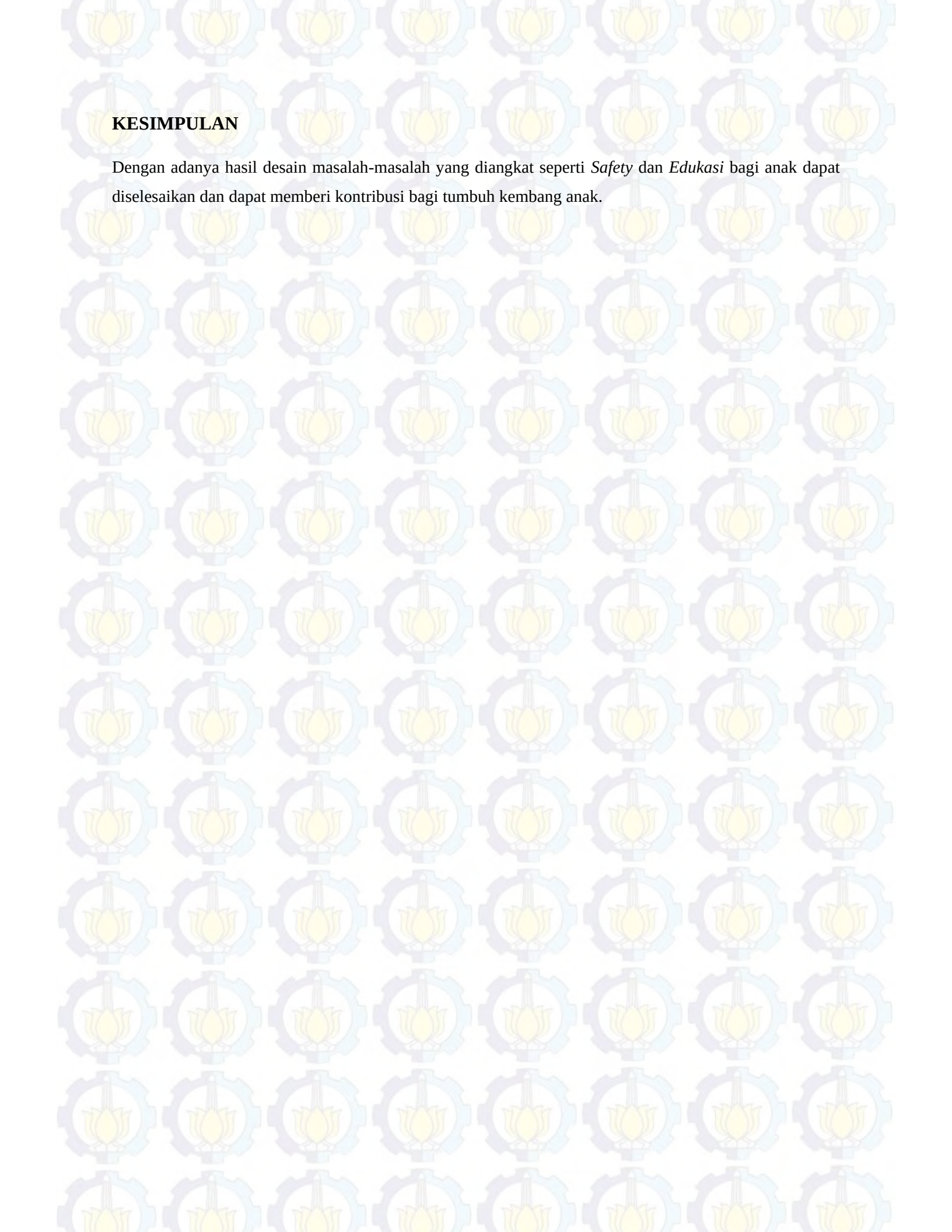
HASIL DESAIN



Gambar 4.10 Hasil desain

KESIMPULAN

Dengan adanya hasil desain masalah-masalah yang diangkat seperti *Safety* dan *Edukasi* bagi anak dapat diselesaikan dan dapat memberi kontribusi bagi tumbuh kembang anak



KESIMPULAN

Dengan adanya hasil desain masalah-masalah yang diangkat seperti *Safety* dan *Edukasi* bagi anak dapat diselesaikan dan dapat memberi kontribusi bagi tumbuh kembang anak.

DAFTAR PUSTAKA

Alexander, Christoper, *A Pattern Language*, Oxford University Press, New york, 1979.

Dudek, Mark, (2005), *Children's Space*, Architectural Press, Oxford

Broto, Carles, (2010), *Playground Design*, Links, Barcelona

Senda; Mitsuru, *Design of Children's Play Environments*, McGraw – Hill, 1992.

Ching, F.D.K., (2007), *Architecture Form, Space, & Order*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey.

NAD, (2013), Permainan Tradisional Penting untuk Kesehatan Mental Anak diakses dari URL: <http://www.beritasatu.com/anak/124550-permainan-tradisional-penting-untukkesehatan-mental-anak.html>

<http://www.slideshare.net/vikashsaini78/peter-eisenman-30129612>

<http://architizer.com/projects/kensington-international-kindergarten/>

<http://www.contemporist.com/2011/07/12/ring-around-a-tree-by-tezuka-architects/>

Anak-anak di masa sekarang banyak yang mulai meninggalkan permainan tradisional, seperti goaok sader, congklak, serta pelat umpet dan bualah ka permainan yang lebih modern. Sayangnya, permainan modern hanya mengahat salah satu aspek saja. Tidak seperti permainan tradisional yang mengahat semua aspek: rekata, berorganisasi,

1. Tumbuh kembang anak yang dipengaruhi permainan
2. Menghidupkan kembali permainan tradisional
3. Minimnya ruang bermain anak

AFEKTIF : Stikulasi yang dapat memudahkan pengumpan untuk berinteraksi dan bersosialisasi dengan mudah satu sama lain

Pembagian **workshop** berdasarkan material alat permainan

AFEKTIF : Stikulasi yang dapat memudahkan pengumpan untuk berinteraksi dan bersosialisasi dengan mudah satu sama lain

Pembagian **workshop** berdasarkan material alat permainan

LOKASI : JALAN NGAGEL
 KELURAHAN : NGAGEL
 KECAMATAN : WONGKROMO
 DISTRIK : WONGKROMO
 KOTA BAGIAN SURABAYA TIMUR
 PROVINSI JAWA TIMUR

KDB : 75 %
KLB : 300 %
KETINGGIAN
PERTANGGALAN

KETINGGIAN BANGUNAN UNTUK FASILITAS
PERDAGANGAN 1-4 LANTAI

LOKASI : JALAN NGAGEL
KELURAHAN : NGAGEL
KECAMATAN : WONOKROMO
DISTRIK : WONOKROMO
KOTA BAGIAN SURABAYA
PROVINSI JAWA TIMUR

LOKASI : JALAN NGAGEL
 KELURAHAN : NGAGEL
 KECAMATAN : WONGKROMO
 DISTRIK : WONGKROMO
 KOTA BAGIAN SURABAYA TIMUR
 PROVINSI JAWA TIMUR

TERLETAK DI KOLEKTOR PRIMER

- MERUPAKAN JALAN YANG DAPAT DILALU LIRIK DAN BUS,
- MEMUNGKINKAN PADA JAM JAM TERTENTU AKAN TERJADI KEMacetan

BERDEKATAN DENGAN AREA "CAR FREE DAY"

- MEMUNGKINKAN PAGA HATI TERSEBUT ARUS KENDARAAN DIALIHKAN MENJALAH SITE SEHINGGA OBJEK BANGUNAN DATAT DIKENAI

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN ARSITEKTUR

DOSEN FEMBIING

NUR ENDAH NUFFIDA, ST. MT

WASISTM IT™

KHAIRUL RIFOI

JUDICIAL TUGAS ANCHIR

ARENA BERMAIN EDUKASI ANAK GANJIL - 2015

PENDEKATAN DAN METODE DESAIN PENDEKATAN PERILAKU ANAK

BEBAS

Dibandingkan dengan orang dewasa, anak-anak seharusnya jauh lebih aktif dan memiliki ruang gerak yang lebih luas. Oleh karena itu, permainan tradisional pada umumnya membutuhkan ruang yang tidak sempit



PENGAWASAN



Pengawasan dari orang yang lebih tua tetap dibutuhkan untuk mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan, seperti kecelakaan atau pertengkaran yang terjadi ketika anak bermain.

Masa yang diletakkan secara melingkar dengan arena bermain sebagai pusatnya, bertujuan untuk mempermudah pengawasan ke tempat bermain.

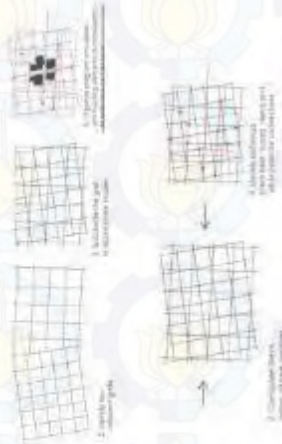
KEAMANAN

Selain aksesibilitas, keamanan juga merupakan hal yang sangat penting dalam merancang sebuah area untuk anak.

Pada area rawan bahaya, seperti tangga dan lantai 2 perlu dirancang pagar setinggi ≈ 150 cm untuk mencegah pengunjung, terutama anak-anak jatuh dari ketinggian tertentu. Hal ini patut diperhatikan karena fungsi utama objek rancang adalah sebagai arena bermain yang memiliki tingkat keaktifan cukup tinggi



METODE DESAIN PETER EISENMAN Menggunakan grid-grid yang diputar



Terdapat ruang sebagai arena bermain kecil bagi anak-anak



Dapat juga difungsikan sebagai area berkumpul bagi pengunjung



Sirkulasi menggunakan pola yang memusat pada Taman Bermain



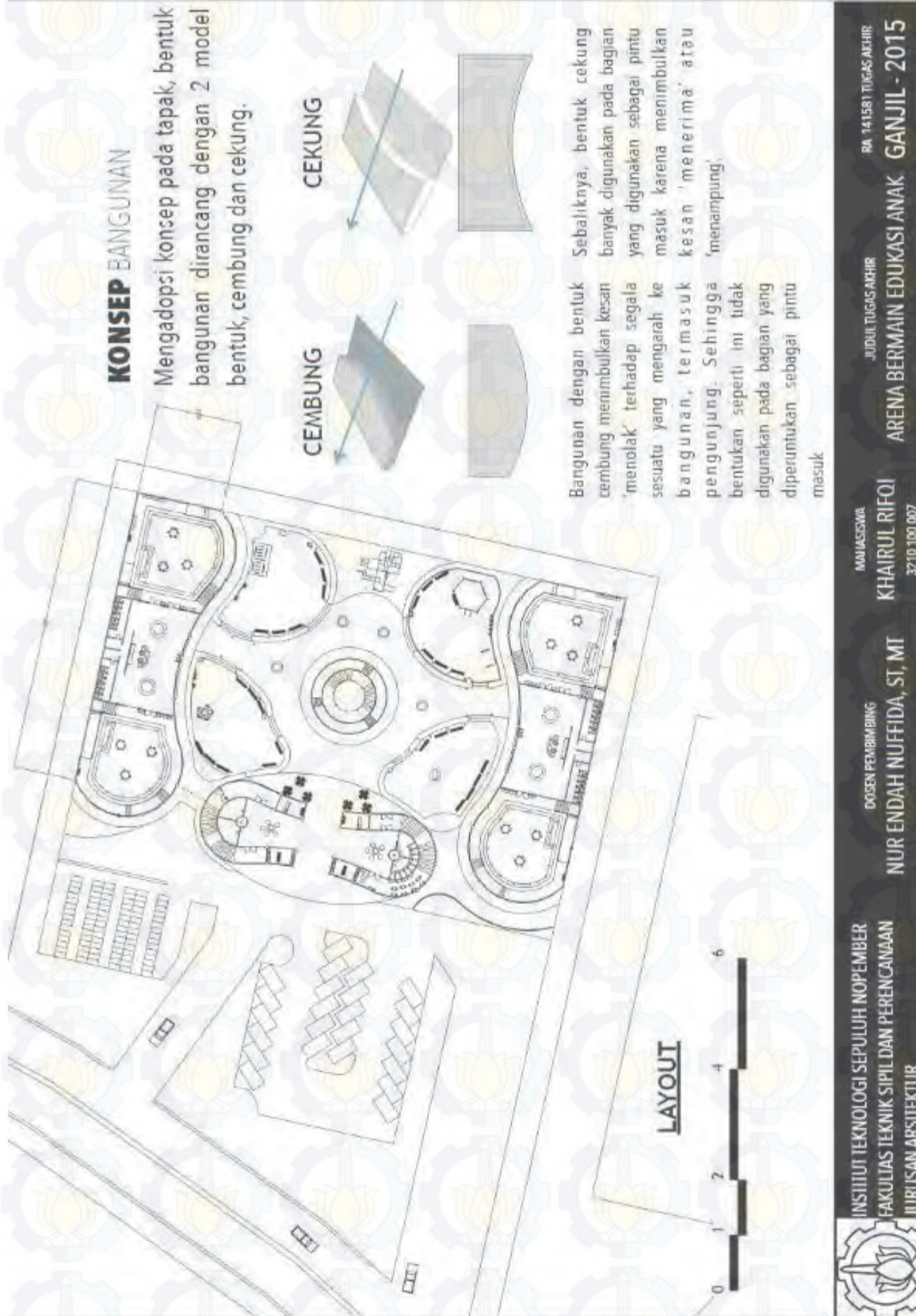
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING
NUR LINDAH NUFTIDA, ST, MT

MAHASISWA
KHAIRUL RIFQI
3210100007

JUDUL TUGAS AKHIR
ARENA BERMAIN EDUKASIONAL ANAK
GANJIL - 2015

RA 141501 TUGAS AKHIR



ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK



DETAIL ROOFTOP

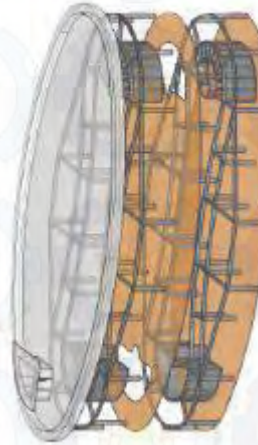
Kesan alam masih terasa dengan adanya rerumputan yang menutupi atap sehingga pengunjung yang beraktifitas di area tersebut merasa seperti beraktifitas di lapangan



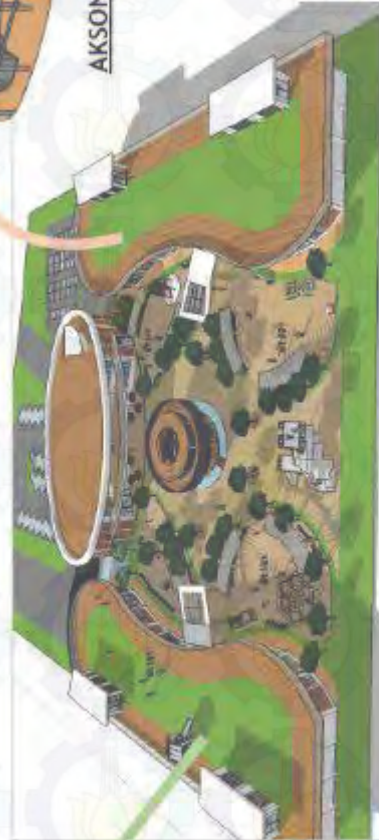
DETAIL ATAP



KSONOMETRI GEDUNG WORKSHOP



AKSONOMETRI GEDUNG PENGELOLA



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

NUR ENDAH NUFFIDA, ST, MT

MAHASISWA

KHAIRUL RIFQI

ARENA BERMAIN EDUKASI ANAK

GANJIL - 2015

JUDUL TUGAS AKHIR

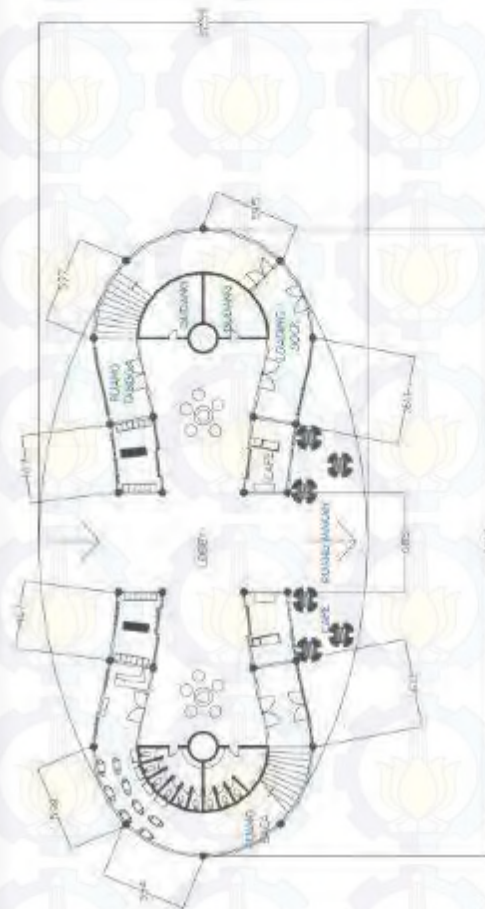
RA 141581 TUGAS AKHIR

3210 100 007

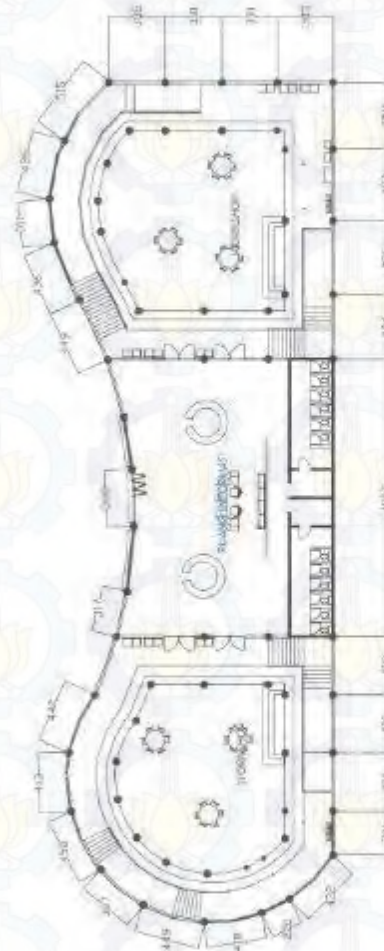
ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK



DENAH LANTAI 2
SKALA 1:200



DENAH LANTAI 1
SKALA 1:200



DENAH WORKSHOP
SKALA 1:200

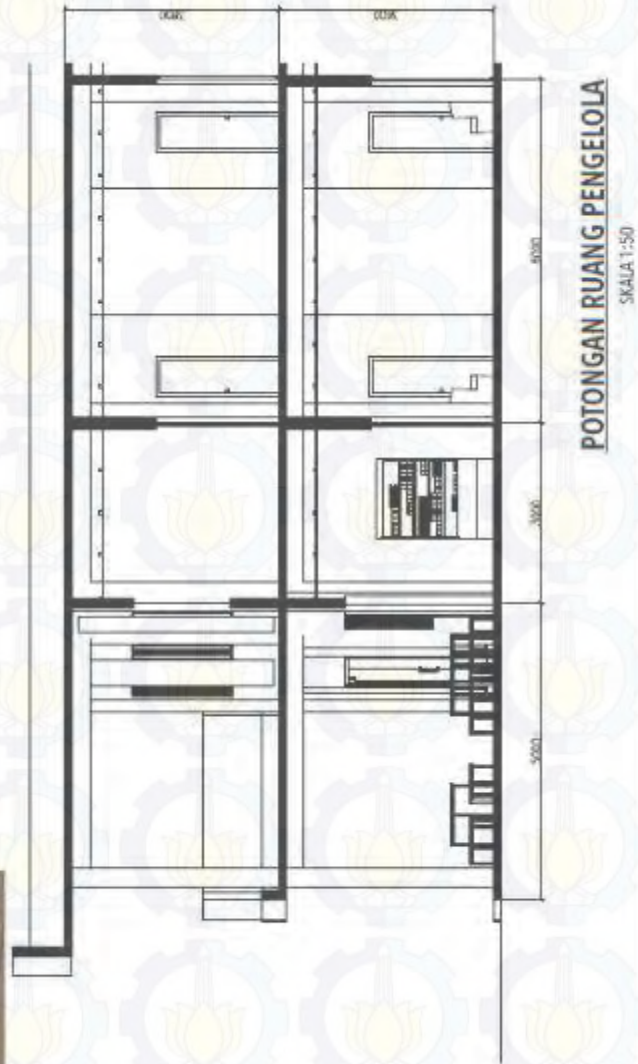
ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK



ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK



ARENA BERMAIN EDUKATIF ANAK

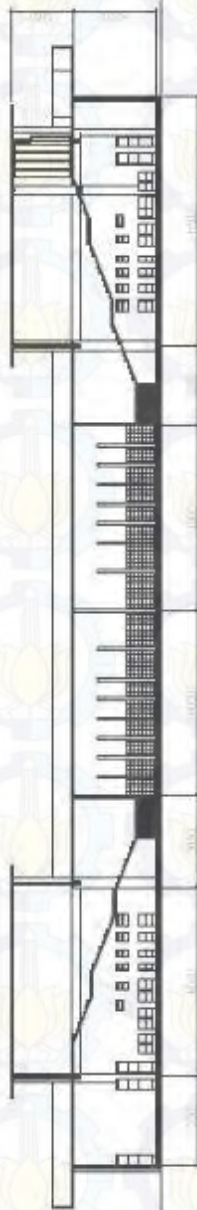


INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING
NUR ENDAH NUFFIDA, ST, MT

MAHASISWA
KHAIRUL RIFQI
32110 100 007

JUDUL TUGAS AKHIR
ARENA BERMAIN EDUKASI ANAK GANJIL - 2015
PA 141581 TUGAS AKHIR



POTONGAN GEDUNG WORKSHOP A-A'

SKALA 1:100

Gedung workshop dirancang semenarik mungkin dengan warna-warna cerah yang menyebar ke berbagai titik untuk merangsang kreativitas peserta workshop



POTONGAN GEDUNG WORKSHOP B-B'

SKALA 1:100



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING
NUR ENDAH NUFFIDA, ST, MT

MAHASISWA
KHAIRUL RIFQI
3210 100 007

JUDUL TUGAS AKHIR
ARENA BERMAIN EDUKASI ANAK GANJIL - 2015

PA 14158110046 AKHIR

TAMAN BERMAIN

Hal yang paling diutamakan pada objek rancang ini adalah taman bermain yang terletak di tengah kompleks bangunan.

Adanya *playhouse* tepat di tengah taman menjadi daya tarik pengunjung, terutama anak-anak untuk beraktifitas di area ini.



POTONGAN TAPAK

SKALA 1:500



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING
NUR ENDAH NUFFIDA, ST, MT

MAHASISWA
KHAIRUL RIFQI
3210 100 007

JUDUL TUGAS AKHIR
ARENA BERMAIN EDUKASI ANAK GANJIL - 2015

BA 141 SB1 TUGAS AKHIR

BIOGRAFI



Nama : Khairul Rifqi
Tempat / Tanggal Lahir : Bontang, 02 Mei 1993
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Alamat : Jl. Bima Buana Utama no.
119 kota legenda, Bekasi
Telepon : 081383028512
E-mail : foundation.kiki@gmail.com

Pendidikan Formal

1997-1998	TK Aisyah Bekasi
1998-2004	SDN Al-Azhar Syifa Budi
2004-2007	SMP Al-Azhar Syifa Budi
2007-2010	SMA Al-Muslim
2010-2016	S1 Arsitektur Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya