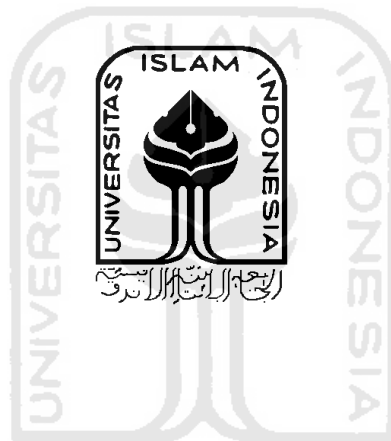


**TAMAN BACA ANAK di KAMPUNG LEDOK TUKANGAN YOGYAKARTA**  
“penekanan metode insertion dipermukiman padat tepian sungai”

**CHILDREN LEARNING SPACE AT KAMPUNG LEDOK TUKANGAN**  
“Based on Architectural Insertion Method in Riverside Slum Settlement”

**PROYEK AKHIR SARJANA**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur**



**Disusun Oleh :**

**Rian Adiyanto**

**10512050**

**Dosen Pembimbing :**

**Ir. Rini Darmawati M.T**

**JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2016**



## LEMBAR PENGESAHAN

---

**Proyek Akhir Sarjana yang berjudul:**  
***Bachelor Final Project entitled:***

**TAMAN BACA ANAK di KAMPUNG LEDOK TUKANGAN YOGYAKARTA**  
"penekanan metode insertion dipermukiman padat tepian sungai"

**CHILDREN LEARNING SPACE AT KAMPUNG LEDOK TUKAGNAN**  
"Based on Architectural Insertion Method in Riverside Slum Settlement"

**Oleh / By:**

**Nama Lengkap Mahasiswa : Rian Adiyanto**

***Students' Full Name***

**Nomor Mahasiswa: 10512050**

***Student Identification Number***

**Telah diuji dan disetujui pada:**

***Has been evaluated and agreed on:***

**Yogyakarta, tanggal: 16 Januari 2017**

***Yogyakarta, date:***

**Pembimbing:**

Ir. Rini Darmawati, M.T

***Supervisor:***

**Penguji:**

Ir. Arif Wismadi, Msc.PhD

***Jury:***

**Diketahui oleh:**

***Acknowledged by:***

**Ketua Jurusan Arsitektur:**

Noor Cholis Idham, M.Arch, P.hd

***Head of Department :***

## CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Berikut adalah penilaian buku laporan akhir Proyek Akhir Sarjana :

Nama Mahasiswa : **Rian Adiyanto**

Nomor Mahasiswa : **10512050**

Judul Proyek Akhir Sarjana :

**Taman Baca Anak di Kampung Ledok Tukangan Yogyakarta**  
"penekanan metode insertion di permukiman padat tepian sungai"

Kualitas Buku Laporan Akhir PAS : **Kurang, Sedang, Baik, Baik Sekali** \*

Sehingga **Direkomendasikan** / **Tidak Direkomendasikan** \* untuk menjadi acuan produk Proyek Akhir Sarjana.

**\*) Mohon dilingkari**

Yogyakarta, tanggal \_\_\_\_\_

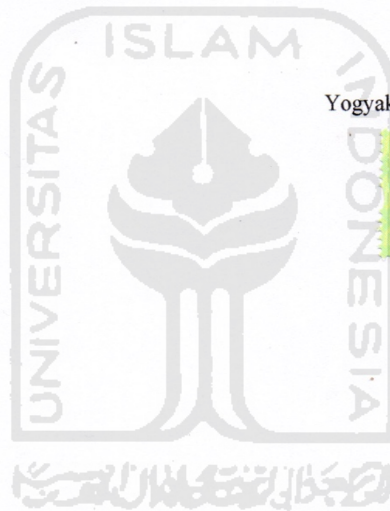
Dosen Pembimbing

Ir. Rini Darmawati, M.T

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

### PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.



Yogyakarta, tanggal 23-01-2017



*Rian Adiyanto*  
(Rian Adiyanto)

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir Sarjana yang berjudul "**Taman Baca Anak di Kampung Ledok Tukangan Yogyakarta**". Karya ini sebagai langkah akhir dalam menempuh pendidikan kuliah dan merupakan pertanggung jawaban atas apa yang telah diterima selama masa perkuliahan, serta langkah awal penulis dalam melangkah untuk jenjang selanjutnya. Shalawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW. Dalam Proses pembelajaran yang telah dijalankan penulis selama proses hingga terselesaikannya proyek akhir sarjana ini, penulis telah banyak mendapatkan dukungan, doa, bimbingan, dan ilmu dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Bapak Noor Cholis Idham, S.T., M.Arch, Ph.D, IAI** selaku Ketua Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
2. **Ibu Ir.Rini Darmawati, M.T**, selaku Dosen Pembimbing, terima kasih telah mencurahkan waktu, tenaga, ilmu, dan kesabarannya dalam membimbing kami. Ibu adalah seorang guru serta orang tua penulis selama perkuliahan dan proses penyusunan proyek akhir sarjana.
3. **Bapak Ir.Arif Wismadi , Msc. Phd**, selaku Dosen Penguji. Terima kasih atas bimbingan, kritik, saran, dan ilmu yang telah banyak diberikan kepada kami sehingga kami mendapatkan pandangan lebih dalam menyusun proyek akhir sarjana agar menjadi lebih baik.
4. **Bapak Abdul Robby Maghzaya, S.T.Msc.**, selaku koordinator PAS. Terima kasih atas informasi yang telah bapak berikan kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan proyek akhir sarjana ini.
5. **Bapak/Ibu Dosen Jurusan Arsitektur FTSP UII dan Jajaran Petugas Jurusan**, yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih ilmu dan pengalaman yang bapak/ibu berikan kepada kami. Semoga ilmu dan

pengalaman tersebut menjadi amal ibadah bapak/ibu sekalian, serta bermanfaat kepada kami.

6. **Dr. Sri herwiyanti. MS dan Drs Supriyanto**, sebagai orang tua tercinta. Terima kasih atas doa, dukungan, tenaga, dan materiil yang diberikan, terima kasih telah menjadi orang tua yang memberikan kebebasan dalam bertindak dan berpikir kepada penulis, sehingga penulis mempunyai pertanggung jawaban atas perbuatannya secara dewasa. Semoga papah dan mamah diberikan kemudahan dan kekuatan dalam setiap urusan dan dalam lindungan serta ridho Allah SWT.
7. **Yasmina Wikan Astri S.S M.A** sebagai kakak tercinta. Terima kasih atas doa, dukungan,. Semoga engkau diberikan kemudahan dan kekuatan dalam setiap urusanmu dan dalam lindungan serta ridho Allah SWT.
8. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan selama studio PAS, **Hanif, Handaru, Marshal, Dzikri, Abu, dll** Semoga apa yang kita kerjakan ini menjadi bermanfaat untuk kedepannya dan bisa wisuda bersama. Amin
9. Terima kasih kepada sahabat selama, **Irvandhiliawan , Fredita Istijarningsih**. Terima kasih telah menjadi teman bermain selama mengerjakan PAS dan semoga seterusnya. Amin
10. Terima kasih kepada teman hidup tercinta **Adis Ananta Putri**, yang telah menemani sekian lama ini bersama saya didalam susah dan senang selama mengerjakan PAS. semoga hasil ini bisa bermanfaat dan segera menyusul kamu untuk berkerja.
11. **Teman Arsitektur (Arsitektur 2010)**. Terima kasih kalian telah menjadi teman penulis selama perkuliahan.
12. **Bapak Sarjiman** selaku petugas studio PAS. Terima kasih atas waktu dan tenaganya untuk mengatur keberlangsungan PAS.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan proyek akhir sarjana ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan guna penyempurnaan Proyek Akhir Sarjana ini. Akhir kata, semoga laporan Proyek Akhir Sarjana ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk Proyek Akhir Sarjana yang akan datang.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*

## ABSTRAK

Ledok Tukangan merupakan wilayah permukiman padat yang terletak di bantaran sungai code. Kampung dengan intensitas penduduk terbesar ke dua di Kota Yogyakarta tersebut memiliki beragam permasalahan utama terkait dengan pendidikan khususnya bagi anak anak. Kurangnya masyarakat yang mengenyam bangu sekolah akibat tingginya kemiskinan hingga upaya mewujudkan fasilitas pendidikan yang terhalang oleh keterbatasan lahan menjadi hal yang sangat penting untuk segera dituntaskan.

Dengan adanya potensi tersebut maka perlu untuk mewujudkan mimpi anak anak demi meningkatkan kualitas hidup mereka dikemudian hari yaitu melalui fasilitas pendidikan informal berupa taman baca anak. Rancangan taman baca anak didesain dengan merespon kondisi dan tanggap dengan minimnya lahan, khususnya di kawasan Kampung Ledok Tukangan. Dengan penerapan metode insertion rancangan taman baca anak akan hadir didalam kawasan dengan menyisipkan bangunan baru diarea lahan sisa atau diantara rumah warga sehingga pada penerapannya tidak perlu untuk merobohkan bangunan yang sudah lama berdiri. Selain itu konsep fleksibilitas juga diterapkan kedalam fungsi bangunan berupa furniture yang dapat di lipat dan dibongkar pasang serta penggunaan material yang aman dan disesuaikan dengan karakter anak.

Hasil dari rancangan taman baca anak berupa modul yang disisipkan diarea kawasan terpilih di Kampung Ledok Tukangan. Terdapat 6 macam modul yang masing masing tersebar di 12 area lahan sisa. Modul berupa rancangan dengan furniture berupa rak dan meja yang dapat bertransformasi dengan penggunaan material kayu dan besi sehingga mudah dibongkar pasang. Modul tersebut memiliki fungsi sebagai ruang baca dan ruang multifungsi yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mendapatkan ilmu yang bermanfaat .

***Kata Kunci : Taman Baca, Insertion ,Fleksibilitas, Karakter Anak***

## ABSTRAK

Ledok Tukangan is a dense residential area located along the *Code* River. This *Kampung* (village) with the intensity of the second largest population in the city of Yogyakarta has a variety of major issues related to education, especially for children. The lack of people who went to school due to the high poverty rate, to the realization of educational facilities hindered by limited land, becomes a very prominent issue to resolve.

With this potential, then it is necessary to actualize the dreams of the children for the sake of improving their quality of life in the future through informal education facilities such as children's learning space (*taman baca anak*). The park is designed to respond to the condition and respond to the lack of land, particularly in the area of Kampung Ledok Tukangan. With the adoption of the insertion method, the reading park will be presented within the area by inserting a new building on the remaining land area or between the houses so that in the process it would not be necessary to destroy the buildings that have long stood there. In addition, the concept of flexibility is also implemented into the function of the building in the form of furniture that can be folded and assembled as well as the use of materials that are safe and adapted to the characters of the children.

The result of the children's learning space design will be in the form of children reading module inserted in selected regional areas in Kampung Ledok Tukangan. There are 6 kinds of modules which each are spread over the 12 remaining land areas. The module has a function as a reading room and a multi-functional space that can be utilized as a mean to acquire useful knowledge.

***Keywords: Reading Park, Insertion, Flexibility, Children's Characteristics.***

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
CATATAN DOSEN PEMBIMBING .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	iv
Kata Pengantar.....	v
Abstrak .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiii
<b>BAGIAN 1 Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang Persoalan Perancangan.....	1
1.1.1    Angka kemiskinan yang tinggi & minimnya warga yang mengenyam pendidikan di Kampung Ledok Tukangan .....	1
1.1.2    Minimnya Lahan Akibat Kepadatan Penduduk.....	3
1.1.3    Pemenuhan Hak Hak Anak Melalui Program Ramah Anak di Kampung Ledok Tukangan Yogyakarta .....	6
1.2    Pernyataan Persoalan Perancangan Dan Batasannya .....	8
1.2.1    Permasalahan Umum .....	8
1.2.2    Permasalahan Khusus.....	8
1.2.3    Tujuan Perancangan .....	8
1.2.4    Sasaran Perancangan.....	8
1.2.5    Batasan Perancangan .....	8
1.3    Metoda Pemecahan Persoalan Perancangan yang Diajukan .....	9
1.4    Prediksi Pemecahan Persoalan Perancangan ( <i>Design-Hypothesis</i> ) .....	10
1.5    Peta Pemecahan Persoalan (Kerangka Berfikir) .....	11
1.6    Keaslian Penulisan .....	12
<b>bagian 2 Penelusuran Persoalan Perancangan dan pemecahannya.....</b>	<b>13</b>
2.1    Narasi Konteks Lokasi, Site, dan Arsitektur .....	13

2.2	Peta Kondisi Fisik .....	14
2.2.1	RTRW Danurejan .....	14
2.3	Data Lokasi dan Peraturan Bangunan Terkait .....	14
2.3.1	Lokasi Site .....	14
2.3.2	Data Kependudukan .....	16
2.3.3	Data Iklim.....	16
2.3.4	Peraturan Bangunan Terkait.....	18
2.3.5	Rencana Detail dan Peraturan Zonasi Kota Yogyakarta 2015- 2035 .....	18
2.4	Data Ukuran Lahan dan Bangunan .....	19
2.4.1	Lokasi Perancangan .....	19
2.4.2	Profil Site Terpilih .....	20
2.5	Data Klien dan Pengguna.....	22
2.6	Kajian Tema Perancangan .....	22
2.6.1	Paparan Teori yang Dirujuk .....	22
2.6.2	Tinjauan Umum Insertion .....	25
2.6.3	Tinjauan Fleksibilitas.....	26
2.6.4	Tinjauan Tentang Anak .....	29
2.6.5	Kajian Karya-Karya Arsitektural yang Relevan dengan Tema / Persoalan .	34
2.6.6	Kajian Tipologi dan Preseden Perancangan Bangunan Sejenis.....	35
2.6.7	Kesimpulan .....	37
2.6.8	Kajian dan konsep fungsi bangunan yang diajukan .....	38
2.6.9	Kajian Aktivitas Pengguna dan Kebutuhan Ruang .....	38
2.7	Kajian dan konsep figuratif rancangan (penemuan bentuk dan ruang) .....	41
2.7.1	Konsep Penemuan Bentuk dan Ruang.....	41
2.7.2	Analisis Konsep .....	42
2.7.3	Penerapan Konsep Fleksibilitas .....	48
2.7.4	Konsep Material dan Warna .....	50
<b>bagian 3 hasil Rancangan dan pembuktiannya .....</b>		<b>51</b>
3.1	Narasi dan Ilustrasi Skematik Hasil Rancangan .....	51
3.1.1	Rancangan Skematik Kawasan Tapak .....	51
3.1.2	Rancangan Skematik Bangunan.....	58
3.1.3	Rancangan Skematik Selubung Bangunan .....	63
3.1.4	Rancangan Skematik Interior Bangunan.....	64

3.1.5	Rancangan Skematik Sistem Struktur .....	65
3.1.6	Rancangan Skematik Sistem Utilitas .....	66
3.1.7	Rancangan Skematik Sistem Akses <i>Diffabel</i> dan Keselamatan Bangunan ..	66
3.1.8	Rancangan Skematik Detail Arsitektural Khusus .....	68
3.2	Hasil Pembuktian atau Evaluasi Rancangan Berbasis Metode yang Relevan ..	69
<b>bagian 4 Diskripsi hasil rancangan .....</b>		<b>70</b>
4.1	Program Ruang .....	70
4.2	Rancangan Kawasan Tapak .....	72
4.3	Rancangan Kawasan Bangunan .....	74
4.4	Rancangan Selubung Bangunan .....	77
4.5	Rancangan Interior Bangunan .....	78
4.6	Rancangan Sistem Struktur .....	79
4.7	Rancangan Sistem Utilitas .....	80
4.8	Rancangan Sistem Akses <i>Diffabel</i> dan Keselamatan Bangunan .....	81
4.9	Rancangan Detail Arsitektural Khusus .....	82
<b>bagian 5 EVALUASI RANCANGAN .....</b>		<b>84</b>
5.1	Kesimpulan Review Evaluatif Klien atau Pengguna atau Peserta Seminar .....	84
5.2	Kesimpulan Review Evaluatif Pembimbing dan Penguji .....	84
<b>bagian 6 .....</b>		<b>86</b>
<b>daftar pustaka .....</b>		<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1-1</b> Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Yogyakarta 2012-2016.....	<b>7</b>
<b>Tabel 2-1</b> Tabel Sun Chart Kelurahan Tegal Panggung 2016 .....	<b>17</b>
<b>Tabel 2-2</b> Ketentuan Pemanfaatan Ruang BWP Kota Jogjakarta.....	<b>18</b>
<b>Tabel 2-3</b> Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kota Yogyakarta .....	<b>18</b>
<b>Tabel 2-4</b> Tabel Kelompok Pengguna Bangunan .....	<b>22</b>
<b>Tabel 2-5</b> Tabel Kebutuhan Fungsi Bangunan .....	<b>38</b>
<b>Tabel 2-6</b> Kebutuhan Fungsi Bangunan .....	<b>40</b>
<b>Tabel 2-7</b> Tabel Analisis Konsep.....	<b>43</b>
<b>Tabel 2-8</b> Tabel Analisis Konsep Insertion .....	<b>45</b>
<b>Tabel 2-9</b> Tabel Penilaian Analisis Konsep Insertion.....	<b>47</b>
<b>Tabel 3-1</b> Tabel Data Ekisting Bangunan Terpilih .....	<b>52</b>
<b>Tabel 4-1</b> Tabel Luasan Ruang .....	<b>71</b>



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1-1</b> Angka kemiskinan Kampung Ledok Tukangan .....	2
<b>Gambar 1-2</b> Demografi Data Kampung Ledok Tukangan.....	3
<b>Gambar 1-3</b> Peta Kepadatan Penduduk Tegal Panggung 2015 .....	4
<b>Gambar 1-4</b> Kondisi Sirkulasi Kampung Ledok Tukangan .....	5
<b>Gambar 1-5</b> Poster Hak Hak Anak di Kampung Ledok Tukangan .....	6
<b>Gambar 1-6</b> Skema Metode Pemecahan Persoalan .....	9
<b>Gambar 1-7</b> Konsep Insertion yang akan diterapkan .....	10
<b>Gambar 2-1</b> RTRW Kecamatan Danurejan.....	14
<b>Gambar 2-2</b> Peta Kampung Ledok Tukangan.....	15
<b>Gambar 2-3</b> Pembagian Wilayah Administratif.....	15
<b>Gambar 2-4</b> Data Kependudukan Kelurahan Tegal Panggung .....	16
<b>Gambar 2-5</b> Peta Sun Chart Yogyakarta 2016.....	17
<b>Gambar 2-6</b> Peta RW 1 Ledok Tukangan .....	19
<b>Gambar 2-7</b> Jalur Sirkulasi Kampung Ledok Tukangan .....	20
<b>Gambar 2-8</b> Jalur Sirkulasi Kampung Ledok Tukangan .....	20
<b>Gambar 2-9</b> Kondisi dan Bentuk Permukiman Kampung Ledok Tukangan .....	21
<b>Gambar 2-10</b> Kondisi dan Aktivitas Warga Ledok Tukangan.....	22
<b>Gambar 2-11</b> Standar Lebar Meja.....	30
<b>Gambar 2-12</b> Standar Tinggi Meja .....	31
<b>Gambar 2-13</b> Standar Tinggi Tempat Duduk.....	31
<b>Gambar 2-14</b> Standar Lebar Tempat Duduk.....	31
<b>Gambar 2-15</b> Standar Rak Buku Koleksi .....	32
<b>Gambar 2-16</b> Pemanfaatan Ruang Sisa Untuk Fitnes .....	34
<b>Gambar 2-17</b> Contoh Penerapan Transformable Furniture .....	35
<b>Gambar 2-18</b> Bangunan Prototipe .....	36
<b>Gambar 2-19</b> Fleksibilitas Ruang Pada Bangunan Low Cost.....	37
<b>Gambar 2-20</b> Denah Low Cost Building .....	37
<b>Gambar 2-21</b> Alur Aktivitas 1.....	39
<b>Gambar 2-22</b> Alur Aktivitas 2.....	39
<b>Gambar 2-23</b> Alur Aktivitas Peminjaman .....	39
<b>Gambar 2-24</b> Alur Aktivitas Pengembalian.....	39
<b>Gambar 2-25</b> Konsep Insertion .....	41
<b>Gambar 2-26</b> Konsep Mengisi Lahan Sisa .....	42
<b>Gambar 2-27</b> Konsep 1 Insertion .....	43

<b>Gambar 2-28</b> Konsep 2 Insertion .....	<b>45</b>
<b>Gambar 2-29</b> Langkah Langkah Menentukan Area Insertion.....	<b>48</b>
<b>Gambar 2-30</b> Detail sambungan dan Sistem Bongkar Pasang.....	<b>49</b>
<b>Gambar 2-31</b> Konsep Folding .....	<b>49</b>
<b>Gambar 2-32</b> Konsep Penerapan Keamanan dan Kenyamanan Anak .....	<b>50</b>
<b>Gambar 3-1</b> Rancangan Site Kawasan Terpilih.....	<b>51</b>
<b>Gambar 3-2</b> Analisis Bangunan Terpilih.....	<b>54</b>
<b>Gambar 3-3</b> Analisis Bangunan Terpilih.....	<b>56</b>
<b>Gambar 3-4</b> Analisis Bangunan Terpilih.....	<b>57</b>
<b>Gambar 3-5</b> Modul 1.....	<b>58</b>
<b>Gambar 3-6</b> Modul 2.....	<b>59</b>
<b>Gambar 3-7</b> Modul 3.....	<b>60</b>
<b>Gambar 3-8</b> Modul 4 dan 5 .....	<b>61</b>
<b>Gambar 3-9</b> Modul 6.....	<b>62</b>
<b>Gambar 3-10</b> Detail Selubung Pada Modul 6.....	<b>63</b>
<b>Gambar 3-11</b> Interior Modul .....	<b>64</b>
<b>Gambar 3-12</b> Rancangan Sistem Struktur Modul.....	<b>65</b>
<b>Gambar 3-13</b> Jalur Akses Difable .....	<b>66</b>
<b>Gambar 3-14</b> Titik Penempatan Hydrant.....	<b>67</b>
<b>Gambar 3-15</b> Detail Pemasangan dan Sambungan .....	<b>68</b>
<b>Gambar 3-16</b> Langkah Pengujian Desain .....	<b>69</b>
<b>Gambar 3-17</b> Hasil Pengujian Desain 1 .....	<b>69</b>
<b>Gambar 4-1</b> Siteplan Taman Baca Anak .....	<b>72</b>
<b>Gambar 4-2</b> Penempatan Modul ke Dalam Kawasan .....	<b>72</b>
<b>Gambar 4-3</b> Penempatan Jenis Modul ke Dalam Kawasan.....	<b>73</b>
<b>Gambar 4-4</b> Rancangan Modul 1 dan 2 ke Bangunan Terkait .....	<b>74</b>
<b>Gambar 4-5</b> Rancangan Modul 3,4 dan 5 ke Dalam Bangunan Terkait .....	<b>75</b>
<b>Gambar 4-6</b> Rancangan Modul 6 ke Bangunan Terkait .....	<b>76</b>
<b>Gambar 4-7</b> Rancangan Selubung Bangunan.....	<b>77</b>
<b>Gambar 4-8</b> Rancangan Interior Modul.....	<b>78</b>
<b>Gambar 4-9</b> Rancangan Sistem Struktur Pada Modul .....	<b>79</b>
<b>Gambar 4-10</b> Rancangan Sistem Titik Lampu .....	<b>80</b>
<b>Gambar 4-11</b> Rancangan Sistem Akses Diffabel.....	<b>81</b>
<b>Gambar 4-12</b> Rancangan Sistem Keselamatan Bangunan .....	<b>81</b>
<b>Gambar 4-13</b> Rancangan Detail Modul 6.....	<b>82</b>
<b>Gambar 4-14</b> Detail Pemasangan dan Sambungan .....	<b>83</b>



# BAGIAN 1

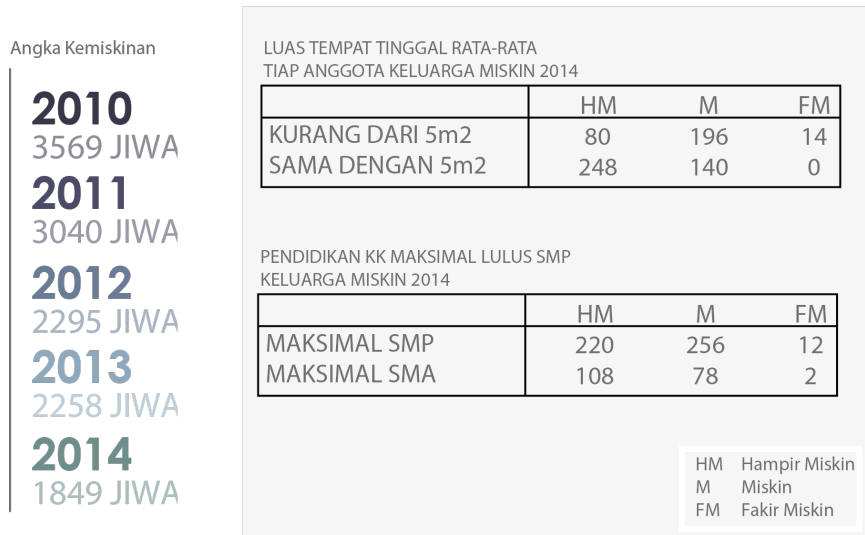
## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Persoalan Perancangan

#### 1.1.1 Angka kemiskinan yang tinggi & minimnya warga yang mengenyam pendidikan di Kampung Ledok Tukangan

Kampung Ledok Tukangan merupakan kampung dengan intensitas penduduk yang sangat tinggi di tengah situasi kota Jogjakarta yang semakin eksklusif dengan gemerlap bangunan pencakar langitnya. Kampung yang berada di wilayah Kecamatan Danurejan ini memiliki sekelumit permasalahan yang hingga kini sulit untuk ditangani oleh Pemerintah. Berbagai masalah dapat timbul dari dalam pemukiman yang padat penduduk. Maraknya permukiman padat dan kumuh di kota-kota besar di Indonesia juga tak lepas dari persoalan kemiskinan. Kemiskinan merupakan masalah yang serius karena dikhawatirkan akan menyebabkan terjadinya kantong-kantong kemiskinan yang kronis dan kemudian menyebabkan lahirnya berbagai persoalan sosial di luar kontrol atau kemampuan pemerintah kota untuk menangani dan mengawasinya seperti sampah, banjir, kekurangan air bersih, dan yang paling buruk adalah tingginya tingkat agresivitas pada penduduk yang tinggal dikawasan padat penduduk, sehingga sering terjadi peristiwa tawuran antar kampung. Permasalahan pemukiman ini semakin diperparah oleh kondisi warganya yang sebagian besar tidak memiliki pekerjaan yang layak dan kemampuan ekonomi yang cukup rendah. Di Kampung Ledok Tukangan khususnya sebagian masyarakatnya tinggal hidup dibawah angka kemiskinan. Jumlah kepala keluarga miskin di Kelurahan Tegalpanggung pada tahun 2013 adalah 2258 orang, sedangkan pada tahun 2014 adalah 1849 orang .Angka tersebut relatif tinggi karena menempati urutan kedua se Kota Yogyakarta setelah Kelurahan Pringgokusuman.

## SOCIAL-ECONOMIC ISSUES



**Gambar 1-1** Angka kemiskinan Kampung Ledok Tukangan

Sumber : Kelurahan Ledok Tukangan 2015

Rata rata dari mereka berwirausaha kecil menengah namun banyak juga yang berprofesi sebagai karyawan disektor perdagangan, hotel dan restoran bahkan ada yang tidak bekerja/ pengangguran dikarenakan faktor usia dan berkemampuan minim sehingga tidak memiliki keahlian untuk bekerja. Selain kemiskinan faktor pendidikan di Kampung Ledok Tukangan juga menjadi permasalahan yang cukup serius dikarenakan kemiskinan lahir dan timbul karena kurangnya wawasan dan pengetahuan sehingga minimnya keahlian untuk mencari mata pencaharian. Dari data yang ada sebagian masyarakat miskin di Kampung Ledok Tukangan mengenyam pendidikan, mulai dari SD hingga sampai S3. Namun dari sumber yang didapat bahwa banyak warga di Kampung Ledok Tukangan yang hanya meneruskan sekolah hingga saat SMA atau SMP bahkan ada yang hanya sampai SD saja.

## DEMOGRAPHIC DATA

STATUS USIA PENDIDIKAN 2014		STATUS PROFESI PENDUDUK 2014	
	JUMLAH		JUMLAH
PAUD / TK	296	PNS	270
SD	378	TNI	19
SMP	412	SWASTA	72
SMA	525	WIRUSAHA	702
D1 - D3	76	PERTUKANGAN	64
S1 - S3	55	PENSIUNAN	225
		PEMULUNG	20
		JASA	8

**Gambar 1-2** Demografi Data Kampung Ledok Tukangan

Sumber : Kelurahan Tegal Panggung 2015

Mahalnya biaya pendidikan juga menjadi faktor dari banyaknya warga yang tidak meneruskan sekolah. Kurangnya fasilitas dan tidak dapat menjangkau pendidikan dasar di sekolah akibat tidak mampu membayar, tidak mampu beli buku, beli seragam serta tidak mampu menyesuaikan waktu belajar karena harus bekerja mencari nafkah. Hal ini sangat memprihatinkan dan berpengaruh terhadap kurangnya wawasan dan pengetahuan yang didapat oleh masyarakat Kampung Ledok Tukangan, belum lagi ditambah semakin pesat dan canggihnya teknologi akan berakibat semakin tertinggalnya Kampung Ledok Tukangan untuk bersaing di era globalisasi.

### 1.1.2 Minimnya Lahan Akibat Kepadatan Penduduk

Di era sekarang ini keterbatasan lahan merupakan imbas dari densitas, arus urbanisasi, dan heterogenitas yang tinggi diperkotaan. Kota Kota yang semakin padat tidak dapat menampung lagi banyaknya urbanis yang datang. Akibatnya tak ada lahan lagi yang cukup menampung mereka jika ada pun mereka hidup didalam dibawah standar minimnya standar perumahan, termasuk kebutuhan akan ruang publik. Lahan lahan yang seharusnya dijadikan sebuah ruang terbuka kini mulai tersisih akibat himpitan rumah rumah yang dibangun secara masiv.





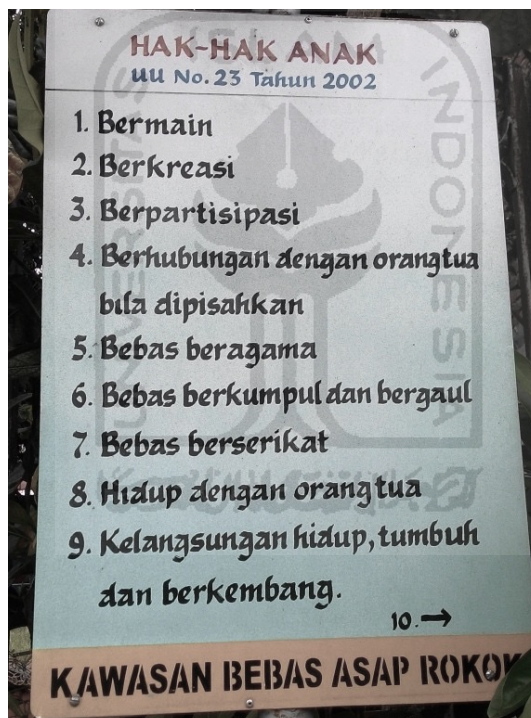
**Gambar 1-4** Kondisi Sirkulasi Kampung Ledok Tukangan

Sumber : Foto Pribadi

Sulitnya menemukan fasilitas yang murah dan mudah seperti di Kampung Ledok Tukangan berimbas pada warganya semakin susah untuk memperoleh ilmu dan pengetahuan baik itu secara formal maupun informal, akibatnya banyak anak-anak dan warganya yang semakin tidak terarah aktivitasnya. Minimnya sarana seperti fasilitas membaca dan rumah baca semakin sulit untuk menumbuhkan minat baca masyarakat ditambah lagi dengan jarak Perpustakaan Kota Jogjakarta yang jauh dari pusat kota membuat warga cenderung malas untuk bisa dapat mengakses dan mendapatkan ilmu secara mudah selain itu faktor biaya dan susah nya moda transportasi untuk mencapai ke tujuan dikarenakan ketidakteraturan sistem angkutan umum yang ada. Dalam hal ini setidaknya diperlukan sebuah tempat yang menyediakan fasilitas mencari ilmu guna menggugah minat baca. Baik pemerintah Indonesia maupun pemerintah daerah Kota Yogyakarta terus menerus melakukan usaha dalam meningkatkan minat baca masyarakat. Namun, himbauan pemerintah tersebut tidak akan berhasil maksimal apabila tidak didukung dengan adanya sarana dan fasilitas belajar seperti perpustakaan yang dapat menarik minat serta menjawab kebutuhan masyarakat.

### 1.1.3 Pemenuhan Hak Hak Anak Melalui Program Ramah Anak di Kampung Ledok Tukangan Yogyakarta

Di Yogyakarta pengenalan pendidikan usia dini sudah diterapkan melalui program kampung ramah anak yang dicanangkan tahun 2013 di tiap tiap kampung di Yogyakarta. Kampung ramah anak merupakan kampung dimana didalam tiap daerah tersebut wajib untuk memfasilitasi anak anak dari usia dini hingga remaja untuk mendapat fasilitas berupa pendidikan formal dan informal. Namun pada prakteknya pemenuhan hak hak ini belum sesuai yang diharapkan oleh Pemerintah Kota Jogjakarta didalam mewujudkan program Kampung Ramah Anak sehingga anak anak dikampung tersebut kurang tearah aktivitasnya.



Gambar 1-5 Poster Hak Hak Anak di Kampung Ledok Tukangan  
sumber : data pribadi 2015

Hal ini disebabkan karena kurangnya motivasi yang diberikan oleh Pemerintah untuk mendorong masyarakat untuk menggalakan program tersebut, minimnya SDM di wilayah tersebut membuat program kampung ramah anak sangat jauh dari indikator yang diterapkan Pemerintah didalam memenuhi hak hak anak untuk mendapatkan pendidikan yang layak, selain itu dana yang diberikan oleh

pemerintah Kota Jogjakarta didalam menerapkan program Kampung Ramah Anak terbilang sangat diminim dan berimbas pada memberian fasilitas yang minim dan tidak sesuai harapan. Dari tahun 2012 hingga saat ini hanya ada satu fasilitas untuk anak anak dikampung Ledok Tukangan tersebut didalam menerapkan Program Kampung Ramah Anak yaitu dengan PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) namun didalam penerapannya proses pembelajarannya masih meminjam bangunan masjid untuk menjalankan proses belajar mengajar.

**Tabel 1-1** Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Yogyakarta 2012-2016

Program Pembangunan	Arah Prioritas Program
<b>PROGRAM SKPD</b>	
<b>Pendidikan</b>	
Program Wajar 12 Tahun	Pelaksanaan Program Wajar 12 Tahun diarahkan pada prioritas pengelolaan JPD, BOS pusat dan daerah, dan memberikan akses kepada warga masyarakat yang berkebutuhan khusus
Program Pengembangan Pendidikan	Pelaksanaan Program Pengembangan Pendidikan diarahkan pada prioritas peningkatan layanan data pendidikan, pengembangan kesiswaan, penerimaan peserta didik baru (PPDB) online, pengembangan tenaga kependidikan dan peningkatan kualitas pegawai
Program Peningkatan dan Pemerataan Kualitas Pendidikan Dasar	Pelaksanaan Program Peningkatan dan Pemerataan Kualitas Pendidikan Dasar diarahkan pada prioritas pengembangan pengelolaan pembelajaran pendidikan dasar, peningkatan kompetensi guru yang meliputi pedagogik, profesional, sosial, moral pada pendidikan dasar, pembinaan manajemen pendidikan dasar
Program Peningkatan dan Pemerataan Kualitas Pendidikan Menengah	Pelaksanaan Program Peningkatan dan Pemerataan Kualitas Pendidikan Menengah diarahkan pada prioritas pengembangan siswa, pengembangan model pembelajaran pendidikan menengah, peningkatan kompetensi guru yang meliputi pedagogik, profesional, sosial, moral pendidikan menengah, pembinaan manajemen pendidikan menengah
Program Peningkatan dan Pemerataan Kualitas Pendidikan Non Formal dan Informal	Pelaksanaan Program Peningkatan dan Pemerataan Kualitas Pendidikan Non Formal dan Informal diarahkan pada prioritas fasilitasi dan penguatan kelembagaan pendidikan anak usia dini, fasilitasi dan penguatan kelembagaan pendidikan masyarakat, penyelenggaraan kegiatan di SKB, dan pendidikan dalam keluarga

Sumber : Dpu Kota Jogjakarta

Salah satu kampung yang menerapkan ramah terhadap anak yaitu adalah kampung Ledok Tukangan, kampung tersebut merupakan kampung padat penduduk di bantaran sungai code yang memiliki populasi jumlah warga yang sangat banyak dengan didominasi oleh anak anak. jumlah anak anak yang sangat mendominasi di Ledok Tukangan akan lebih baik jika aktivitas dan pendidikannya lebih diarahkan ke hal yang positif.

## 1.2 Pernyataan Persoalan Perancangan Dan Batasannya

### 1.2.1 Permasalahan Umum

1. Bagaimana merancang Taman Baca dengan menerapkan *insertion* di permukiman padat Kampung Ledok Tukangan ?

### 1.2.2 Permasalahan Khusus

1. Bagaimana penataan ruang pada taman baca yang sesuai dengan karakter anak ?
2. Bagaimana elemen taman baca anak yang mendukung konsep fleksibilitas ?

### 1.2.3 Tujuan Perancangan

Menciptakan sebuah solusi baru yang dapat menyelesaikan permasalahan kebutuhan fasilitas publik bagi anak anak, khususnya di kawasan permukiman padat melalui rancangan Taman Baca dengan Metode *Insertion*.

### 1.2.4 Sasaran Perancangan

1. Menghasilkan proses perancangan berupa taman baca yang dapat mengatasi kelangkaan lahan melalui konsep *insertion*
2. Menghasilkan proses perancangan taman baca yang dapat digunakan sebagai tempat bermain dan belajar serta aman terhadap anak.

### 1.2.5 Batasan Perancangan

Perancangan berfokus pada cara menghadirkan bangunan baru berupa fasilitas pendidikan informal (taman baca anak) yang sesuai dengan metode *insertion* di kawasan Kampung Ledok Tukangan dan memperhatikan tata ruang terhadap anak anak.

## 1.3 Metoda Pemecahan Persoalan Perancangan yang Diajukan

### 1 PENGUMPULAN DATA

*Data Yang dicari*

1. Kondisi Permukiman
2. Kondisi Site
3. Kegiatan dan aktivitas warga
4. Jumlah Kependudukan
5. Preseden Bangunan
6. Peraturan Bangunan Terkait

*Cara Mencari Data*

1. wawancara
2. survei
3. pengukuran
4. Studi Literatur
5. Internet

### 2 KAJIAN LITERATUR

1. Teori tentang Insertion
2. Teori tentang Fleksibilitas
3. Standar Dimensi Anak
4. Aspek Kenyamanan Anak
5. Karakter Anak

### 3 ANALISIS

1. Menganalisis kondisi permukiman
2. Menganalisis potensi daerah atau kawasan yang akan dijadikan sebagai landasan perancangan
3. Menganalisis Tata ruang
4. Menganalisis konsep desain fleksibilitas yang akan diterapkan ke dalam bangunan
5. Menganalisis Kenyamanan dan keamanan berdasarkan karakter anak dan standar dimensi anak

### 3 KONSEP DAN PERENCANAAN

1. Menentukan daerah atau lahan yang akan disisipkan bangunan baru berdasarkan konsep yang akan telah dianalisis
2. Menentukan Konsep Fleksibilitas yang berupa furniture yang dapat bertransformasi
3. Menentukan Jenis material dan elemen yang akan di terapkan ke dalam bangunan
4. Melakukan desain berdasarkan konsep yang telah ditentukan

### 4 EVALUASI DESAIN

1. Membagikan kuisisioner kepada warga , anak anak dan orang yang ahli terhadap perancangan bangunan yang terkait
2. Menentukan nilai keberhasilan terhadap desain berdasarkan jawaban kuisisioner



Gambar 1-6 Skema Metode Pemecahan Persoalan

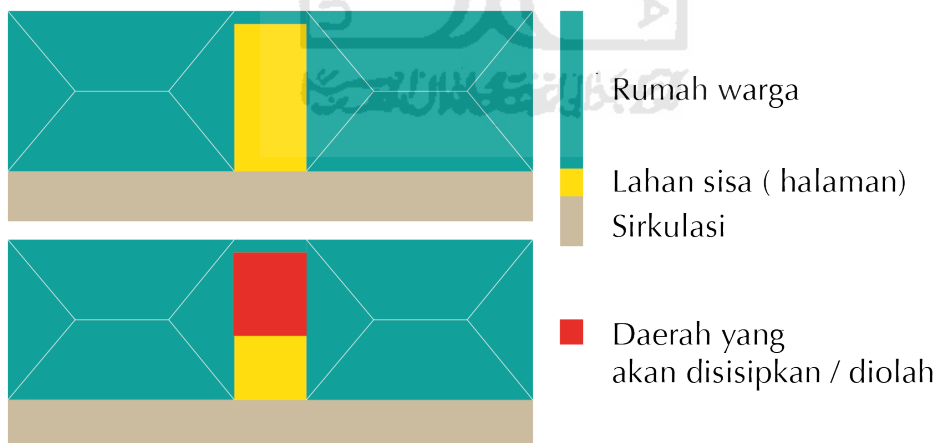
## 1.4 Prediksi Pemecahan Persoalan Perancangan (*Design-Hypothesis*)

Design-hypothesis dalam perancangan ini adalah "Menghasilkan desain Taman Baca Anak dimana nantinya banguann taman baca anak tersebut di dirikan di atas keterbatasan lahan. Bangunan Taman Baca Anak akan memanfaatkan lahan sisa yang berada di dalam perkampungan Ledok Tukangan. Sehingga dalam penerapannya lahan sisa nantinya akan dimaksimalkan untuk merancang ruang *insertion*. Penambahan fungsi bangunan berupa ruang *insertion* dengan menyisipkannya di lahan yang dianggap cukup untuk mendirikan taman baca.

### KONSEP 1



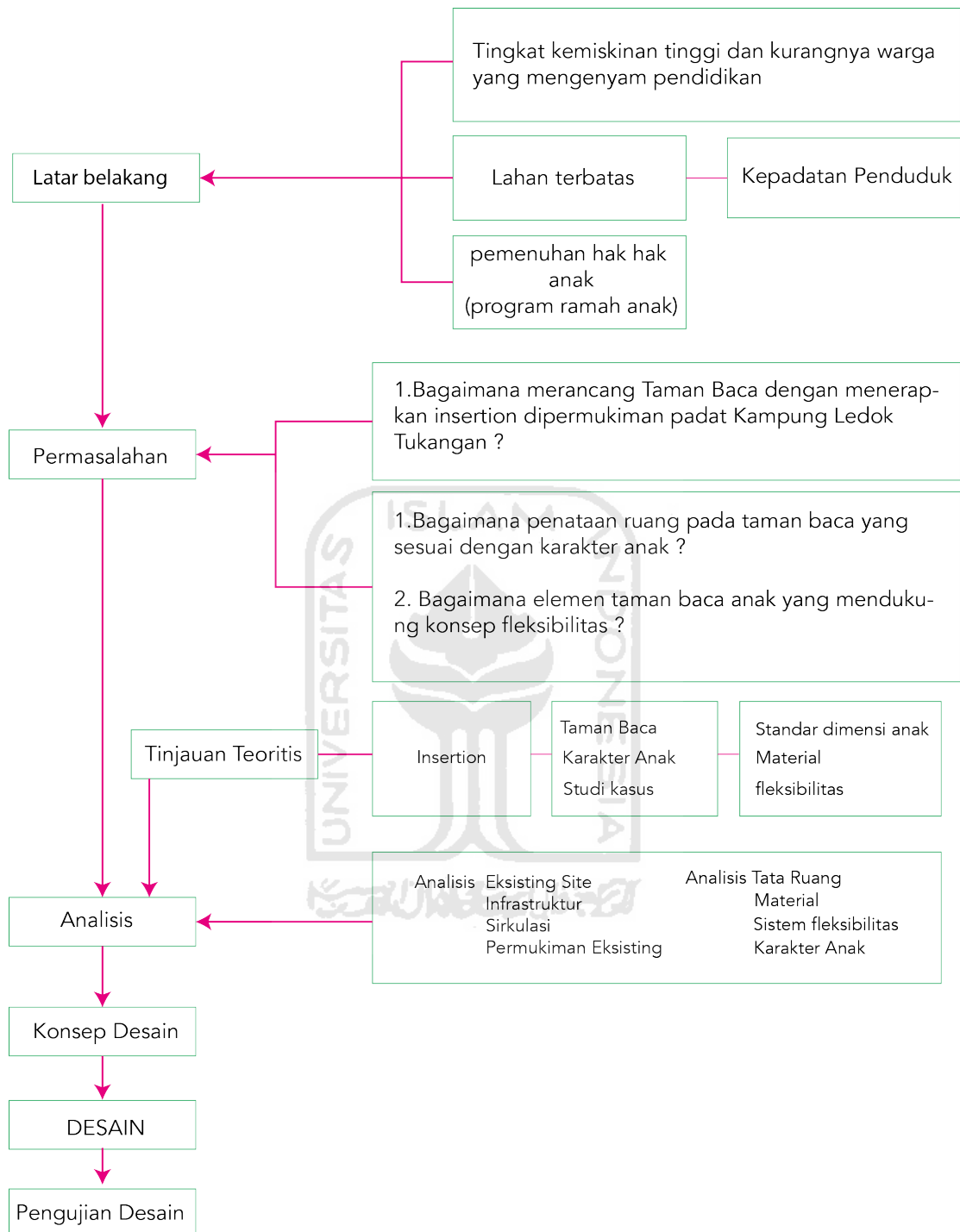
### KONSEP 2



**Gambar 1-7** Konsep Insertion yang akan diterapkan

Sumber : Analisis Penulis

## 1.5 Peta Pemecahan Persoalan (Kerangka Berfikir)



## 1.6 Keaslian Penulisan

Berdasarkan penelusuran terhadap judul dan penekanan ditemukan beberapa judul dengan kata kunci Perpustakaan Anak. Berikut deskripsi singkat dari masing-masing judul dan penekanan yang ditemukan penulis.

Judul : Pusat Olahraga dengan Pendekatan Fleksibilitas Ruang.  
Penulis : Rizky Atma Satria  
Tahun : 2015  
Intisari : *Menekankan pada perancangan pusat olahraga sebagai perwujudan efektifitas ruang yang dapat mengakomodasi aktivitas bersosial dan berolahraga.*

Judul : Perpustakaan Anak di Kampung Baru, Riau  
Penulis : Asep Iyus Kurniawan  
Tahun : 2012  
Intisari : *Mendesain gedung perpustakaan khusus bagi anak dengan menekankan perancangan lansekap sebagai pendukung aktivitas belajar anak.*

Judul : Insertion of Public Space  
Penulis : Irvan raditya  
Tahun : 2011  
Intisari : *Mendesain Ruang publik dilahan sempit dan terbatas dengan metode insertion*

Judul : Homestay Area Mangunan  
Penulis : Muhammad Ichlas Satya  
Tahun : 2016  
Intisari : *Pendekatan Desain Berbasis Pada Aspirasi Kelompok Wisata*

## BAGIAN 2

# PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN DAN PEMECAHANNYA

### 2.1 Narasi Konteks Lokasi, Site, dan Arsitektur

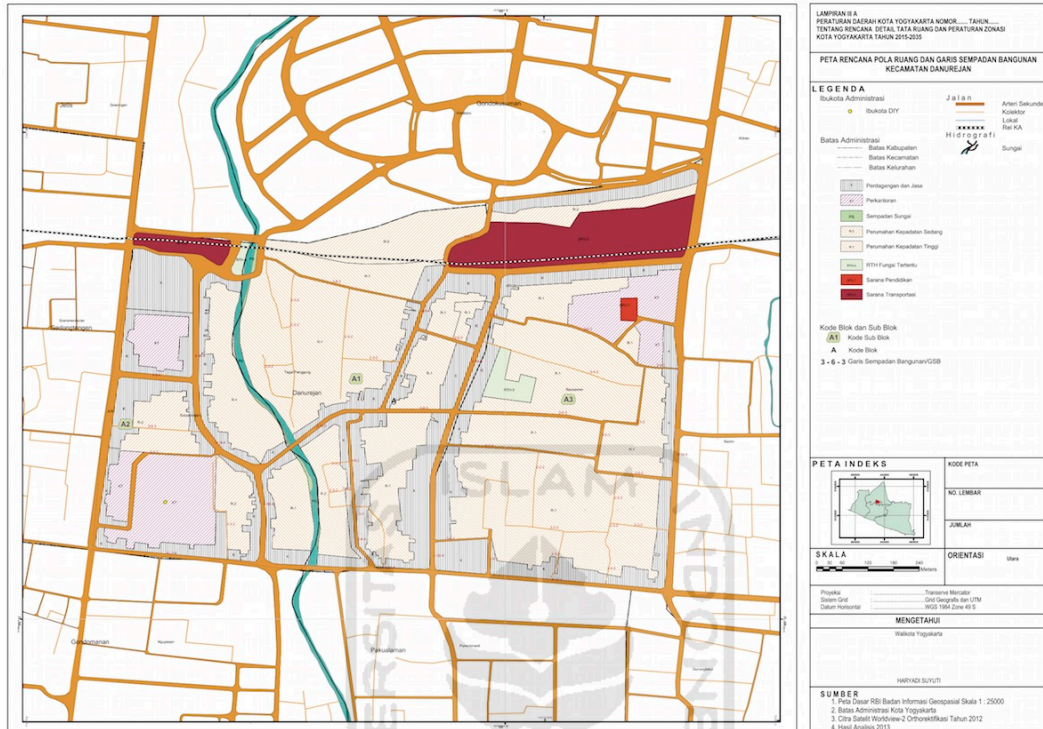
Lokasi Perancangan berada di kawasan permukiman padat penduduk yaitu di Kampung Ledok Tukangan. Kampung tersebut berada di Kelurahan Tegal Panggung, kecamatan Danurejan Kota Yogyakarta. Kampung Ledok Tukangan yang berada dibantaran kalicode tersebut memiliki sederet permasalahan yang sangat kompleks, tingkat pendidikan rendah yang disebabkan oleh faktor ekonomi warga yang mayoritas menengah kebawah hingga minimnya ruang publik untuk mengembangkan potensi dan memperbaiki fasilitas untuk meningkatkan taraf hidup mereka.

Sesuai dengan latar belakang persoalan perancangan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka site perancangan ditentukan berdasarkan lokasi yang memang sesuai dengan konteks permasalahan. Site yang berada di permukiman padat penduduk dirasa sangat ideal untuk perancangan taman baca anak dengan metode insertion atau penyisipan bangunan.

Dari aspek arsitektur, di kawasan Ledok Tukangan di dominasi oleh rumah rumah sederhana bergaya arsitektur jawa. Rumah rumah tersebut di dirikan diatas keterbatasan lahan yang berada di pinggiran sungai kali code. Kondisi rumahnya pun sangat beragam, mulai dari bangunan permanen dan non permanen yang sering kali dijumpai ditambah lagi dengan kondisi akses yang cukup sempit dan jalan sirkulasi yang bergelombang. Kondisi seperti ini sudah tumbuh dan berkembang bertahun tahun dan mengakarnya rumah rumah yang berada di kampung tersebut mustail rasanya untuk menggusur dan menggantikan bangunan lama dengan bangunan yang baru.

## 2.2 Peta Kondisi Fisik

### 2.2.1 RTRW Danurejan



Gambar 2-1 RTRW Kecamatan Danurejan

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kota Yogyakarta

## 2.3 Data Lokasi dan Peraturan Bangunan Terkait

### 2.3.1 Lokasi Site

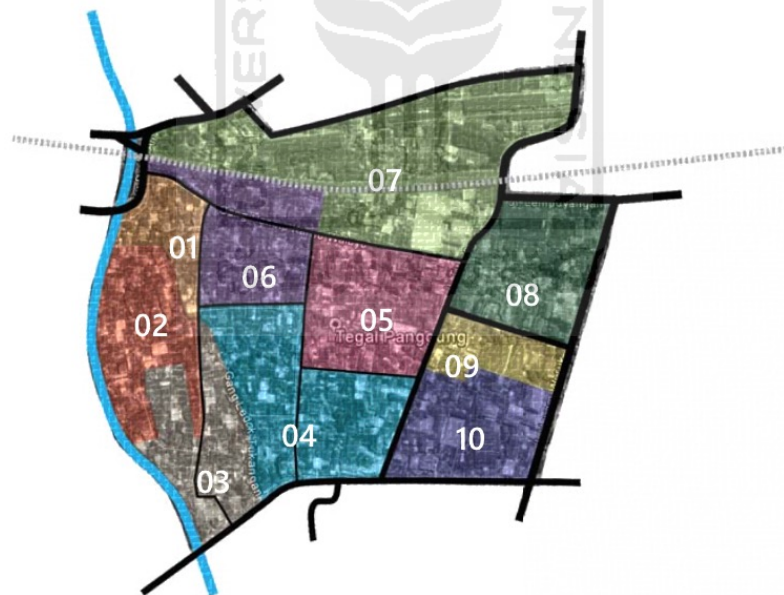
Lokasi site berada di Kampung Ledok Tukangan. Kampung tersebut terletak di Kelurahan Tegal Panggung, Kecamatan Danurejan, Kota Jogjakarta dengan luas wilayah sebesar 35,0575 Ha dengan batas batas wilayah diantaranya :

- Sebelah Utara : Kelurahan Kotabaru
- Sebelah Selatan : Kelurahan Purwokinanthi
- Sebelah Timur : Kelurahan Bausasran
- Sebelah Barat : Kelurahan Suryatmajan



**Gambar 2-2** Peta Kampung Ledok Tukangan

Sumber : <http://dppka.jogjapro.go.id>



**Gambar 2-3** Pembagian Wilayah Administratif

Sumber : Kelurahan Tegal Panggung

### 2.3.2 Data Kependudukan

KELURAHAN	DEWASA		ANAK-ANAK		JUMLAH		
	L (2)	P (3)	L (4)	P (5)	L (6)	P (7)	L+P (8)
1. SURYATMAJAN	1.569	1.630	780	807	2.349	2.437	4.786
2. TEGALPANGGUNG	2.901	2.943	1.666	1.761	4.567	4.704	9.271
3. BAUSASRAN	2.411	2.589	1.226	1.194	3.637	3.783	7.420
JUMLAH	6914	6.882	7.163	3.671	3.761	10.553	10.924
2014	7,386	7,453	3,941	3,912	11,327	11,365	22,692
2013	10,325	10,398	5,430	5,297	15,755	15,695	31,450

Sumber data : Kecamatan Danurejan

**Gambar 2-4** Data Kependudukan Kelurahan Tegal Panggung

Sumber : <https://jogjakota.bps.go.id/>

### 2.3.3 Data Iklim

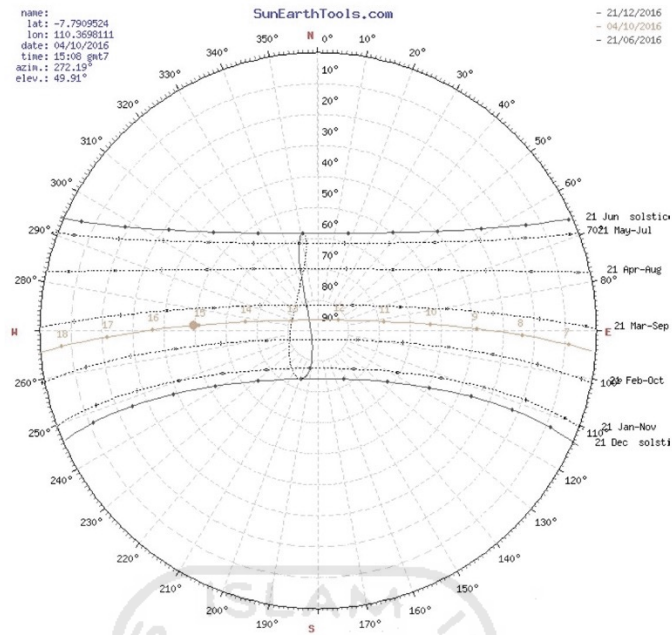
a. Kelembaban

Kelembaban udara minimal di kota Yogyakarta berkisar antara 40-60 % dan maksimal antara 80 – 100 %. Kelembaban udara minimal mencapai 60 % pada bulan Desember dan kelembaban udara maksimal mencapai 100% pada bulan Januari, Februari, dan Maret.

b. Curah hujan

Diketahui bahwa puncak curah hujan terjadi pada bulan November hingga april, pada bulan desember mencapai 450 mm sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan Mei yakni 50 mm, dan pada bulan Juni hingga September tidak terjadi hujan (0 mm). untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar.

c. Matahari



Gambar 2-5 Peta Sun Chart Yogyakarta 2016

Sumber : [www.sunearthtools.com](http://www.sunearthtools.com) 2016

Tabel 2-1 Tabel Sun Chart Kelurahan Tegal Panggung 2016

Date:	08/10/2016   GMT7	
coordinates:	-7.79052, 110.3695754	
location:	Gg. Hansip Karno Waluyo, Tegal Panggung, Danurejan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55212, Indonesia	
hour	Elevation	Azimuth
06:20:28	-0.833°	95.34°
7:00:00	8.93°	94.06°
8:00:00	23.77°	92.28°
9:00:00	38.63°	90.47°
10:00:00	53.5°	88.28°
11:00:00	68.33°	84.59°
12:00:00	82.92°	69.51°
13:00:00	81.34°	286.32°
14:00:00	66.67°	274.7°
15:00:00	51.83°	271.3°
16:00:00	36.97°	269.18°
17:00:00	22.11°	267.37°
18:00:00	7.28°	265.55°
18:32:52	-0.833°	264.46°

Sumber : [www.sunearthtools.com](http://www.sunearthtools.com) 2016

### 2.3.4 Peraturan Bangunan Terkait

Tabel 2-2 Ketentuan Pemanfaatan Ruang BWP Kota Jogjakarta

**KETENTUAN INTENSITAS PEMANFAATAN RUANG BWP KOTA YOGYAKARTA**

No.	Kegiatan	Zona	Cagar Budaya	Ruang Terbuka Hijau			Sempadan Sungai	Perumahan		Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Sarana Pelayanan Umum				Industri Kecil/ RumahTangga	Pariwisata
			SC	RTH-1	RTH-2	RTH-3	PS	R-1	R-2	K	KT	SPU-1	SPU-2	SPU-3	SPU-4	I	PL
<b>A Koefisien Dasar Bangunan Maksimal (%)</b>																	
1	Luas Tanah/Persil 40-100 m <sup>2</sup>		80	-	25	20	25	80	80	90	90	80	80	80	80	80	80
2	Luas Tanah/Persil 101-200		80	-	25	20	25	80	80	90	90	80	80	80	80	80	80
3	Luas Tanah/Persil 201-400		80	-	20	20	20	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
4	Luas Tanah/Persil 401-1000		80	-	20	20	20	80	80	80	80	70	70	70	70	80	80
5	Luas Tanah/Persil ≥1001		80	30	20	20	20	80	80	80	80	70	70	70	70	80	80
<b>B Tinggi Bangunan Maksimal (m)</b>																	
1	Luas Tanah/Persil 40-100 m <sup>2</sup>		12	-	8	8	8	16	12	20	16	16	16	16	12	12	12
2	Luas Tanah/Persil 101-200		12	-	8	8	8	16	12	24	16	16	16	16	16	12	12
3	Luas Tanah/Persil 201-400		12	-	8	8	8	16	12	26	20	16	16	16	16	12	12
4	Luas Tanah/Persil 401-1000		12	-	8	8	8	20	16	28	20	20	20	20	20	16	12
5	Luas Tanah/Persil ≥1001		12	20	8	8	8	20	16	32	24	24	24	24	24	16	12
<b>C Koefisien Lantai Bangunan Maksimal</b>																	
1	Luas Tanah/Persil 40-100 m <sup>2</sup>		1,2	-	0,5	0,4	0,5	3,2	2,4	4,5	3,6	3,2	3,2	3,2	3,2	2,4	2,4
2	Luas Tanah/Persil 101-200		1,2	-	0,5	0,4	0,5	3,2	2,4	4,5	3,6	3,2	3,2	3,2	3,2	2,4	2,4
3	Luas Tanah/Persil 201-400		1,2	-	0,4	0,4	0,4	3,2	2,4	4,8	4	3,2	3,2	3,2	3,2	2,4	2,4
4	Luas Tanah/Persil 401-1000		1,2	-	0,4	0,4	0,4	4	3,2	4,8	4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,2	2,4
5	Luas Tanah/Persil ≥1001		1,2	1,5	0,4	0,4	0,4	4	3,2	6,4	4,8	4,2	4,2	4,2	4,2	3,2	2,4
<b>D Koefisien Dasar Hijau Minimal (%)</b>																	
1	Luas Tanah/Persil 40-100 m <sup>2</sup>		10	-	50	60	50	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10
2	Luas Tanah/Persil 101-200		10	-	50	60	50	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10
3	Luas Tanah/Persil 201-400		10	-	60	60	60	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	Luas Tanah/Persil 401-1000		10	-	60	60	60	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	Luas Tanah/Persil ≥1001		10	60	60	60	60	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Sumber : Departemen Pekerjaan Umum Kota Jogjakarta 2015

### 2.3.5 Rencana Detail dan Peraturan Zonasi Kota Yogyakarta 2015-2035

Tabel 2-3 Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kota Yogyakarta

**Standar Fasilitas Pendidikan**

No	Jenis Fasilitas	Jumlah Penduduk Pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Fasilitas		Standar (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria		Keterangan
			Luas Lantai (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan (m <sup>2</sup> )		Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	
1	Taman Kanak-Kanak	1.250	216	500	0,28	500 m'	Ditengah kelompok warga. Tidak menyebrang jalan raya. Bergabung dengan taman sehingga terjadi pengelompokan kegiatan.	2 rombongan prabelajar @ 60 murid dapat bersatu dengan fasilitas lain.
2	Sekolah Dasar	1.600	633	2.000	1,25	1.000 m'	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum. Disatukan dengan lapangan olah raga. Tidak selalu harus dipusat lingkungan.	
3	SLTP	4.800	2.282	9.000	1,88	1.000 m'		Ditengah kelompok warga tidak menyebrang jalan lingkungan.
4	SLTA	4.800	3.835	12.500	2,6	3.000 m'		
5	Taman Bacaan	2.500	72	150	0,09	1.000 m'		

Sumber : Departemen Pekerjaan Umum Kota Jogjakarta 2015

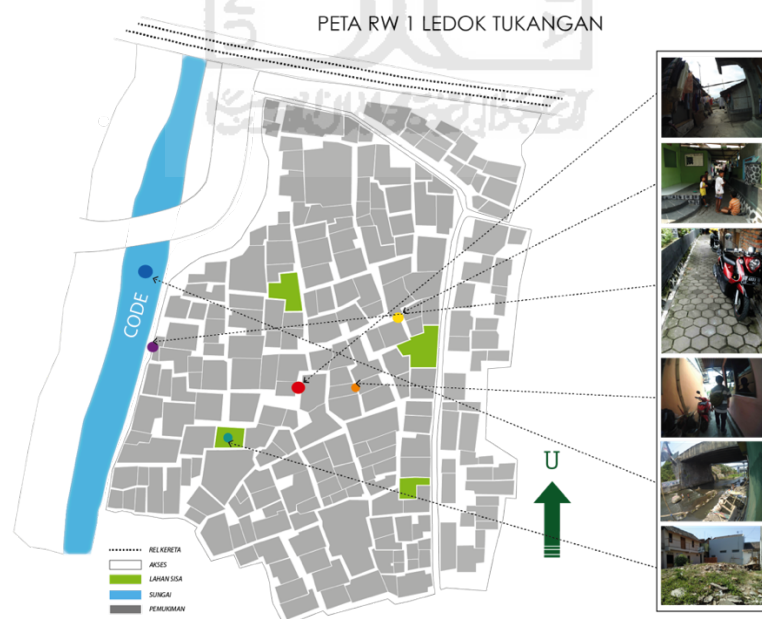
Berdasarkan peraturan pemerintah terkait peraturan bangunan taman bacaan diatas dapat diketahui:

1. KDB Maks : 80%
2. KLB Maks : 4
3. KDH Min : 10%
4. Ketinggian bangunan maks : 16 meter

## 2.4 Data Ukuran Lahan dan Bangunan

### 2.4.1 Lokasi Perancangan

Site direncanakan terletak di RW 1 Ledok Tukangan, pemilihan site di dasari oleh rencana RW 1 untuk mengembangkan fasilitas pendidikan informal yang sebelumnya sudah terlaksana melalui program buku bacaan keliling yang digalangkan oleh SAKI ( Sanggar Anak Kampung Indonesia) . Selain itu letak geografis RW 1 yang berada di bantaran sungai kalicode dinilai sangat relevan dengan konteks permasalahan.



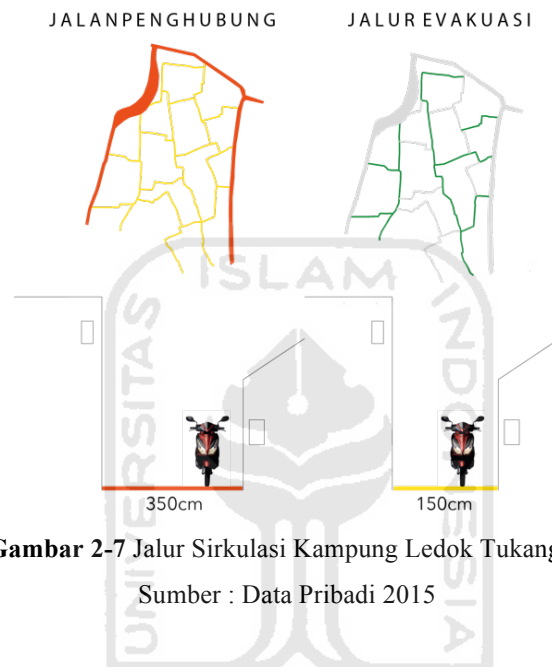
Gambar 2-6 Peta RW 1 Ledok Tukangan

Sumber : Data Pribadi 2015

## 2.4.2 Profil Site Terpilih

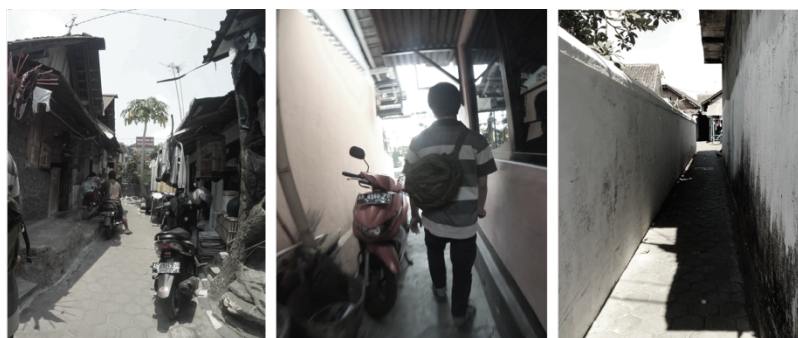
### a. Sirkulasi

Ledok Tukangan merupakan kawasan permukiman yang sangat padat dengan jumlah populasi rumah dan penduduk yang sangat tinggi. Kondisi jalan di perkampungan Ledok Tukangan sangat jauh dari kata nyaman, gang gang yang sangat sempit hanya bisa dilalui oleh pejalan kaki dan pengendara sepeda motor.



**Gambar 2-7** Jalur Sirkulasi Kampung Ledok Tukangan  
Sumber : Data Pribadi 2015

Lebar jalan nya pun terbilang sangat sempit kurang lebih 1 – 2 meter saja. Tekstur jalan diperkampungan ini bervariasi ada yang sudah di paving namun masih banyak pula jalan yang tidak rata atau bergelombang. Selain itu jalan jalan diperkampungan Ledok tukang diperparah dengan banyaknya kendaraan yang diparkir dibadan jalan sehingga menambah sempit lebar jalan.



**Gambar 2-8** Jalur Sirkulasi Kampung Ledok Tukangan  
Sumber : Data Pribadi 2015

Transportasi yang dominan di perkampungan ini adalah sepeda motor, karena fasilitas jalan tidak tersedia bagi warga yang memiliki kendaraan roda empat, namun untuk menuju daerah permukiman bagian tengah terdapat jalan yang dapat dilalui oleh kendaraan roda empat.

### **b. Kondisi Permukiman Eksisting**

Permukiman di Kampung Ledok Tukangan merupakan permukiman yang padat, dimana banyak bangunan yang saling berhimpitan antara bangunan satu dengan yang lain. Jarak antara bangunan kurang lebih 50cm hingga 1.5m ditambah dengan kondisi rumah yang sebagian bukan permanen. Kondisi ini diperparah dengan akses dan jalur sirkulasi yang sangat sempit. Rumah rumah di Kampung Ledok Tukangan mayoritas memiliki luas 25m- 40m dan sebagian besar tidak memiliki halaman.



**Gambar 2-9** Kondisi dan Bentuk Permukiman Kampung Ledok Tukangan

Sumber : Data Pribadi 2015

Rumah Rumah di permukiman padat seperti Kampung Ledok Tukangan memiliki tinggi rumah sekitar 3-4m dengan bentuk atap yang bervariasi tetapi sebagian besar berbentuk atap pelana dan kampung dengan 4kolom disetiap sudutnya. Selain itu kondisi perkampungan yang tidak memungkinkan warganya untuk melakukan aktivitas membuat warganya memanfaatkan lahan sisa untuk melakukan aktivitas dan berkegiatan seperti bermain berkumpulnya dan anak, menjemur pakaian dan meletakkan motor mereka sehari hari.



**Gambar 2-10** Kondisi dan Aktivitas Warga Ledok Tukangan

Sumber : Data Pribadi 2015

Kondisi seperti ini bisa dijumpai ketika masuk ke dalam permukiman Ledok Tukangan setiap harinya, warga sangat memanfaatkan lahan sisa sebagai tempat berkegiatan.

## 2.5 Data Klien dan Pengguna

**Tabel 2-4** Tabel Kelompok Pengguna Bangunan

No	Kelompok pengguna	Usia	Jumlah
1.	Anak Anak Kampung Ledok Tukangan	3 sd 10 tahun	200 orang
2.	Anak Anak Paud Masjid Kampung Ledok Tukangan	3 sd 8 Tahun	54 orang
3.	Lain lain	Lintas Usia	150 orang

Sumber : Data Pribadi 2015

## 2.6 Kajian Tema Perancangan

### 2.6.1 Paparan Teori yang Dirujuk

Perancangan ini menitik beratkan pada penyisipan bangunan berupa ruang baca anak di rumah rumah warga atau lahan sisa diantara rumah warga di kawasan Rw 1 Ledok Tukangan dengan pendekatan *insertion*. Guna menghasilkan sebuah desain yang berkarakter dan berbeda dari bangunan lainnya, maka perlu untuk mengkaji terlebih dahulu arsitektur Taman Bacaan beserta beberapa teori yang

sesuai dengan konteks permasalahan yaitu dengan pendekatan insertion dan fleksibilitas.

### **2.6.1.1 Tinjauan Taman Baca**

#### **1. Pengertian Taman Baca Masyarakat**

Program Taman Bacaan Masyarakat (TBM) telah dimulai sejak tahun 1992/1993. Kehadiran TBM merupakan pembaharuan dari Taman Pustaka Rakyat (TPR) yang didirikan oleh Pendidikan Masyarakat. TBM adalah sebuah lembaga yang menyediakan berbagai jenis bahan belajar yang dibutuhkan oleh masyarakat, sebagai tempat penyelenggaraan pembinaan kemampuan membaca dan belajar, sekaligus sebagai tempat untuk mendapatkan informasi bagi masyarakat. TBM merupakan wadah yang mampu menyediakan berbagai bahan belajar yang dibutuhkan masyarakat. Lebih dari itu, TBM dapat pula didefinisikan sebagai tempat penyelenggaraan pembinaan kemampuan membaca, tempat penyelenggaraan kegiatan pembelajaran serta tempat untuk mendapatkan berbagai informasi yang diperlukan masyarakat. Dalam buku Pedoman Pengelolaan TBM yang diterbitkan Direktorat Pendidikan Masyarakat disebutkan bahwa definisi Taman Bacaan Masyarakat adalah sebagai sebuah tempat/wadah yang didirikan dan dikelola baik masyarakat maupun pemerintah untuk memberikan akses layanan bahan bacaan bagi masyarakat sekitar sebagai sarana pembelajaran seumur hidup dalam rangka peningkatan kualitas hidup masyarakat di sekitar Taman Bacaan Masyarakat (TBM).

#### **2. Tujuan Taman Baca Masyarakat**

Segala sesuatu memerlukan tujuan. Begitu juga dengan TBM sebagai salah satu sumber belajar yang penting di masyarakat memiliki tujuan. Adapun tujuan didirikannya TBM adalah untuk :

- Membangkitkan dan meningkatkan minat baca masyarakat sehingga tercipta masyarakat yang cerdas yang selalu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- Menjadi sebuah wadah kegiatan belajar masyarakat.
- Mendukung peningkatan kemampuan aksarawan baru dalam Pemberantasan Buta Aksara sehingga tidak menjadi buta aksara kembali.

### 3. Fungsi Taman Baca Masyarakat

Dalam memenuhi peranannya sebagai sumber belajar yang dapat memfasilitasi pembelajaran seumur hidup, Taman Bacaan Masyarakat (TBM) memiliki fungsi sebagai berikut :

- Sarana pembelajaran bagi masyarakat;
- Sarana hiburan (rekreasi) dan pemanfaatan waktu yang efektif dengan memanfaatkan bahan-bahan bacaan dan sumber informasi lain sehingga warga masyarakat dapat memperoleh pengetahuan dan informasi baru guna meningkatkan kehidupan mereka
- Sarana informasi berupa buku dan bahan bacaan lain yang sesuai dengan kebutuhan warga belajar dan masyarakat setempat.

### 4. Manfaat Taman Baca Masyarakat

TBM dapat memberikan manfaat bagi masyarakat sekitarnya dalam

- Menumbuhkan minat, kecintaan, dan kegemaran membaca
- Memperkaya pengalaman belajar dan pengetahuan bagi masyarakat
- Menumbuhkan kegiatan belajar mandiri
- Membantu pengembangan kecakapan membaca
- Menambah wawasan tentang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
- Meningkatkan pemberdayaan masyarakat

Selain memberikan kemudahan mendapatkan bahan bacaan yang diperlukan masyarakat, TBM juga melakukan berbagai kegiatan untuk menumbuhkembangkan minat dan kegemaran membaca. Apabila dapat melaksanakan fungsinya dengan baik

## 2.6.2 Tinjauan Umum Insertion

### 2.6.2.1 Pengertian *Insertion*

Menurut Keith Ray dalam bukunya *Contextual Architecture* ada beberapa cara menghadirkan bangunan baru, yaitu :

- *Alteration* : Suatu bentuk adaptasi bangunan lama dengan fungsi baru tanpa perubahan.
- *Addition* : Suatu usaha pengulangan dengan menambahkan sebuah bangunan baru yang menjadi latar belakang dari bangunan lama.
- *Infill* : Suatu usaha penyisipan bangunan baru pada lahan kosong dalam suatu lingkungan dengan karakteristik kuat dan teratur.

Bangunan baru dikategorikan dikategorikan bangunan infill apabila satu bangunan baru berdiri sendiri dalam satu area atau kompleks dan diapit beberapa bangunan yang berada di samping kiri kanan areanya. (*Insertion, Mila Ardiani, 2009*)

*Insertion* adalah upaya menghadirkan sebuah bangunan baru dengan cara menyisipkan ke dalam satu kompleks pada area bangunan eksistingnya (*Insertion, 2009*).

Seperti ditulis Mila Ardiani dalam bukunya, *Insertion : Menambahkan Tanpa Merubuhkan*, beberapa elemen visual sekitar yang harus diperhatikan dalam menyisipkan sebuah bangunan baru di dalamnya dapat dipilah menjadi dua buah elemen inti :

Proporsi Fasad : Bukaan, Material, Warna

Komposisi Masa : Tinggi bangunan, Garis sempadan bangunan, Bentuk Massa

Dalam bukunya *Historic Preservation*, Norman Tyler membedahnya lagi ke dalam 4 (empat) pendekatan desain, yaitu :

- Matching
- Contrasting
- Compatible Laras
- Compatible Kontras

## 2.6.3 Tinjauan Fleksibilitas

### 2.6.3.1 Pengertian Fleksibilitas

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007), Fleksibel adalah lentur atau luwes, mudah dan cepat menyesuaikan diri. Sedangkan Fleksibilitas adalah kelenturan atau keluwesan, penyesuaian diri secara mudah dan cepat. Fleksibilitas penggunaan ruang adalah suatu sifat kemungkinan dapat digunakannya sebuah ruang untuk bermacam-macam sifat dan kegiatan, dan dapat dilakukannya perubahan susunan ruang sesuai dengan kebutuhan tanpa mengubah tatanan bangunan. Kriteria pertimbangan fleksibilitas adalah:

Segi teknik, yaitu kecepatan perubahan, kepraktisan, resiko rusak kecil, tidak banyak aturan, memenuhi persyaratan ruang.

Segi ekonomis, yaitu murah dari segi biaya pembuatan dan pemeliharaan.

Ada tiga konsep fleksibilitas, yaitu

- *Ekspansibilitas* adalah konsep fleksibilitas yang penerapannya pada ruang atau bangunan yaitu bahwa ruang dan bangunan yang dimaksud dapat menampung pertumbuhan melalui perluasan.
- *Konvertibilitas* adalah ruang atau bangunan dapat memungkinkan adanya perubahan tata atur pada satu ruang.
- *Versatibilitas* adalah ruang atau bangunan dapat bersifat multifungsi.

Fleksibilitas arsitektur dengan menggunakan berbagai macam solusi dalam mengatasi perubahan-perubahan aspek terbangun di sekitar tapak membuatnya dapat dianalisa pada kajian temporer yaitu dimana fleksibilitas arsitektur ini dapat berubah sesuai dengan yang pengguna butuhkan. Sifat temporer ini dapat dianalisa pada tiga aspek temporal dimension yang diungkapkan oleh Carmona, et al (2003)

## 1. Time Cycle and Time management

"Activity are fluid in space and time, environments are used differently at different times". Dari pernyataan ini dapat disarikan bagaimana aktivitas selalu berubah sesuai dengan ruang maupun sesuai dengan waktu seperti sebuah zat cair yang nantinya akan memerlukan sebuah wadah untuk memberikan kekuatan aktivitas tersebut. Disinilah arsitek sebagai pencipta ruang harus selalu kritis melihat celah-celah terbentuknya ruang yang berubah sesuai dengan perubahan waktu yang juga memberikan reaksi pada penggunaan lingkungan sekitarnya.

## 2. Continuity and Stability

"Although environments relentlessly change over time, a high value is often placed on some degree of continuity and stability". Walaupun lingkungan selalu berubah dari waktu ke waktu sebuah keberadaan desain seharusnya mampu beradaptasi dengan perubahan-perubahan lingkungan tersebut, sehingga keberlanjutan desain yang diharapkan dari sebuah karya arsitektur memiliki fungsi optimal yang stabil dalam bereaksi dengan lingkungan terbangun.

## 3. Implemented Over Time

Sebagai seorang Arsitek, perencanaan ruang, hal ini merupakan hal penting yang harus diperhatikan. Bagaimana desain nantinya bukan bekerja di jamannya saja tetapi juga justru bisa melampaui jamannya. Sehingga pemikiran-pemikiran yang inovatif harus terus dihadirkan untuk menghadirkan strategi yang dapat mengatasi segala perubahan akan lingkungan.

### 2.6.3.2 Sifat Fleksibilitas Ruang

Setiap bangunan berpotensi untuk mengakomodasi beberapa perubahan. Namun, tidak semua bangunan memiliki unsur fleksibel dan tidak semua bangunan dapat pula memungkinkan terjadinya perubahan guna. Menurut Kronenburg, bangunan yang fleksibel adalah bangunan yang dapat mengakomodir kegiatan-kegiatan penghuni dan sangat memungkinkan terjadi perubahan dalam bangunan (Kronenburg, 2007,7). Berkembangnya kreativitas manusia dalam rangka

memenuhi kebutuhannya agar lebih baik adalah salah satu faktor yang kemudian mempopulerkan arsitektur fleksibel.

Salah satu kriteria bangunan fleksibel adalah memiliki kapasitas untuk berubah, baik struktur ruang ataupun kegunaan yang general dibandingkan dengan ruang-ruang dengan kegunaan yang spesifik.

Merumuskan 4 karakter utama arsitektur fleksibel, yaitu adaptation, transformation, movability dan interaction. Empat karakter ini adalah kriteria umum yang harus dimiliki oleh arsitektur fleksibel.

### **1. Adaptation**

Yang berarti bangunan yang dapat merespon perubahan-perubahan yang terjadi, sehingga perubahan yang terjadi di masa depan dapat diakomodir oleh bangunan tersebut (Kronenburg, 2007:115). Desain yang adaptable merupakan suatu strategi untuk merespon kondisi dimana suatu bangunan tidak selalu menjadi bangunan yang akan dihuni seseorang atau sebuah kelompok (keluarga) saja, melainkan untuk sekumpulan orang lain yang akan menghuni bangunan itu dimasa depan. Dengan pendekatan adaptable architecture, bangunan berpotensi untuk berubah secara berkelanjutan. Adaptable architecture juga memungkinkan terjadinya perubahan sistem untuk teknologi terbaru pada sistem yang telah terpasang sebelumnya. Seiring perkembangan teknologi, sistem servis, komunikasi dan sekuriti pasti akan mengalami perubahan. Dalam adaptable architecture, fleksibilitas untuk mengganti dan mengupgrade sistem-sistem tersebut dapat dimungkinkan.

### **2. Transformation**

Berhubungan dengan perubahan bentuk, volume dan tampak bangunan, (Kronenburg, 2007:145). Sebuah bangunan yang transformable adalah arsitektur yang erat hubungannya dengan kinetic atau gerakan-gerakan 'membuka', 'menutup', 'meluas', dan 'menyempit'.

### 3. Movability

Dalam hal ini terkait dengan tingkat fleksibilitas peletakan bangunan. Unsur-unsur bangunannya dapat dipindahkan dari satu tempat ke tempat lainnya (Kronenburg, 2007:175). Metode yang diterapkan adalah dengan membuat bangunan menjadi 'portable', yaitu, dapat dibongkar bagian per bagian namun dapat dirakit kembali hingga menjadi utuh seperti semula. Strategi yang digunakan untuk memindahkan bangunan moveable architecture adalah dengan menggunakan bantuan alat transportasi.

### 4. Interaction

Berkaitan dengan aksi dan reaksi manusia dalam upayanya mewujudkan bangunan pintar (intelligent building). Interactive architecture adalah arsitektur yang mengandalkan teknologi dalam penerapannya. Tujuannya adalah membuat bangunan yang pintar sehingga bangunan tersebut secara otomatis dapat mengakomodir kebutuhan penghuni. Teknologi yang memungkinkan hal itu terjadi adalah sebuah alat sensor yang menerima sinyal dari penghuni dengan perantara telepon genggam, PDA, komputer atau alat lainnya. (Kronenburg, 2007,114-230).

## 2.6.4 Tinjauan Tentang Anak

### 2.6.4.1 Pengertian Anak

Sobur (1988) mengartikan anak sebagai orang dewasa dengan segala keterbatasan. Menurut Elizabeth B. Hurlock dalam bukunya yang berjudul *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan* (1980), masa anak-anak dimulai setelah melewati masa bayi, yakni kira-kira usia dua sampai enam tahun (awal masa kanak-kanak/usia prasekolah), dan usia enam sampai dua belas tahun (akhir masa kanak-kanak/usia sekolah).

### 2.6.4.2 Karakteristik Anak

#### a) Usia 3-5 tahun

- Kecakapan motorik berkembang
- Aktifitas ruang gerak mulai mengarah

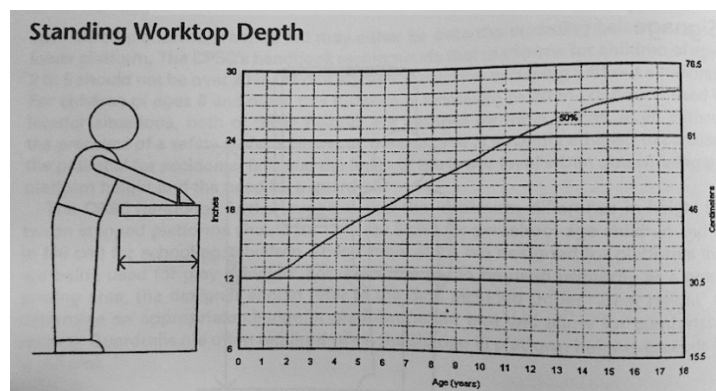
- keluar Masa transisi antara dunia khayal dan nyata
- Permainan bersifat individu/social aktif
- Sifat spontan dan ingin tahu
- Suka mendengarkan dongeng
- Warna sangat berpengaruh

#### b) Usia 6-12 tahun

- Koordinasi psikomotorik cukup baik
- Proses sosialisasi baik
- Permainan semakin mengelompok dan teratur serta disiplin Kegiatan bermain merupakan kegiatan setelah belajar Menunjukkan minat pada hal-hal tertentu
- Sifat ingin tahu, menyelidik dan mencoba aktif
- Sudah dapat memisahkan persepsi dengan tindakan, dapat menggunakan angka
- Mulai umur 12 tahun sudah mulai berkurang sikap spontan
- Tidak tergantung pada individu lain

#### 2.6.4.3 Standar Anatomi Anak

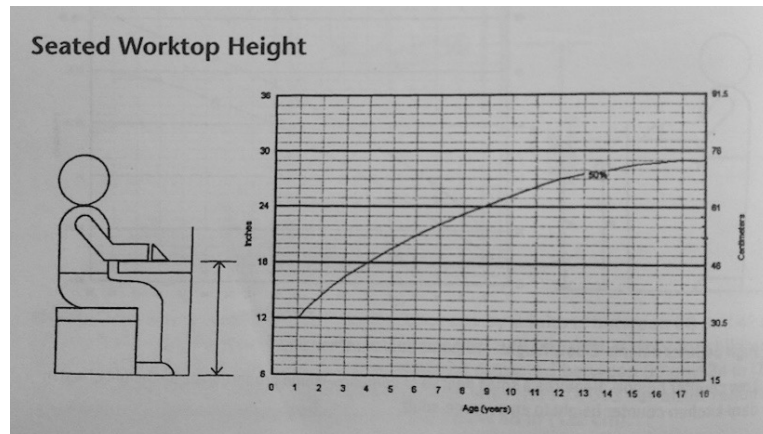
##### a. Standing Worktop Height



Gambar 2-11 Standar Lebar Meja

Sumber : Standard for Kids,2012

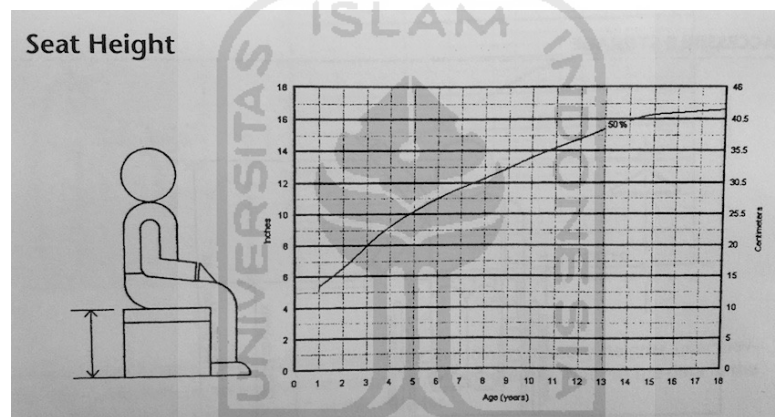
f. Seated Worktop depth



**Gambar 2-12** Standar Tinggi Meja

Sumber : Standard for Kids,2012

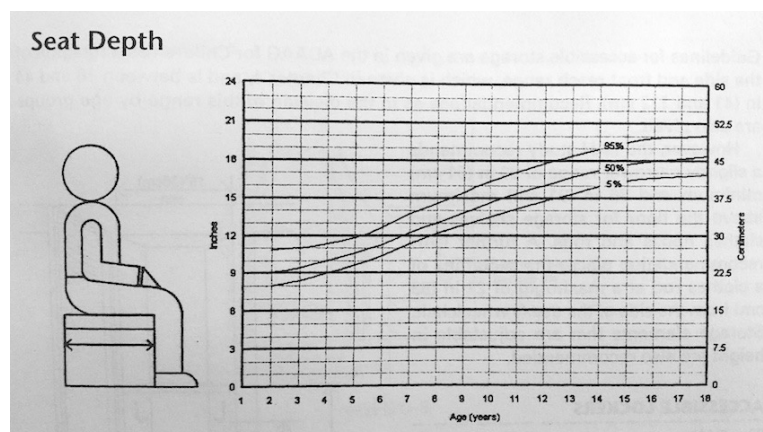
g. Seat Height



**Gambar 2-13** Standar Tinggi Tempat Duduk

Sumber : Standard for Kids,2012

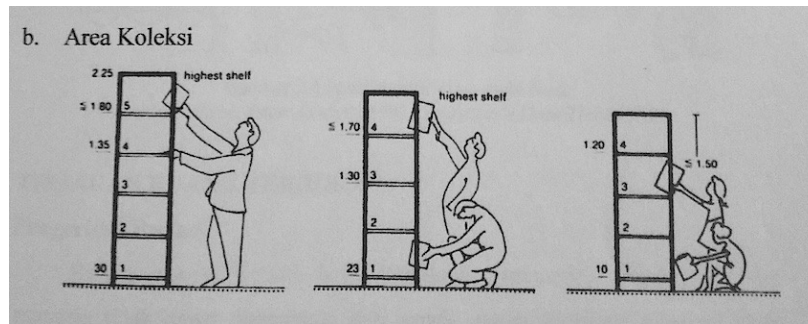
h. Seat Depth



**Gambar 2-14** Standar Lebar Tempat Duduk

Sumber : Standard for Kids,2012

### i. Standar Ruang Perpustakaan



**Gambar 22-15** Standar Rak Buku Koleksi

Sumber : Architect Data Third edition Ernest Neufert 2012

#### 2.6.4.4 Kenyamanan dan Keamanan Anak

Menurut Ervina Dora (2002) faktor yang mempengaruhi keamanan dan kenyamanan gerak anak antara lain adanya transisi antar ruang, *dimensi dan perletakan perabot* didalam ruang berdasar jenis kegiatan, *material* pada bangunan menggunakan bentuk bentuk yang *tidak berbahaya*, *dimensi disesuaikan dengan ukuran tubuh anak*, dan ada batasan sirkulasi ruang dalam dan ruang luar.

Dimensi atau ukuran ruang dapat diartikan sebagai wadah kegiatan yang berada dibawah atap. Tata Ruang dalam meliputi dua bagian yaitu ukuran tubuh manusia dan perabotan. kedua pembatas ruang yang meliputi lantai, dinding dan langit langit.

#### 1. Faktor penting dalam perancangan Taman Baca anak yang aman dan nyaman adalah:

##### 1. Aspek Lantai

Syarat perencanaan lantai dengan anak sebagai pengguna utama, adalah:

- Seluruh permukaan lantai harus non slip (anti selip atau licin), hal ini berkaitan dengan kenyataan bahwa licin adalah penting karena bahaya secara psikologis. Hal ini berlaku untuk keseluruhan bagian ruangan.
- Lantai harus tidak kasar, meskipun non slip (anti selip atau licin) lantai tidak boleh kasar.

## 2. Aspek Dinding

Dinding berfungsi sebagai penyekat atau pembagi antar ruang serta sebagai unsur dekoratif. Persyaratan yang harus terpenuhi dinding pada ruangan-ruangan publik, antara lain : mudah perawatannya, finishing yang digunakan tidak mengandung bahan yang berbahaya dan tidak mudah rusak, tahan terhadap kelembaban, menunjang aspek dekoratif, dapat berfungsi sebagai bahan akustik dan mempunyai variasi bahan, warna dan tekstur. (Rida Darmawan, 2002, h.12).

## 3. Aspek Ceiling

Ceiling adalah sebuah bidang (permukaan) yang terletak di atas garis pandang normal manusia, berfungsi sebagai pelindung atap sekaligus sebagai pembentuk ruang dengan bidang yang ada di bawahnya. (Pamudji Suptandar, 1999, h.161)

Penggunaan material ceiling secara umum yaitu dengan ciri-ciri : mudah perawatannya, dapat digunakan sebagai bahan akustik, tahan terhadap suhu dan kelembaban, menunjang aspek dekoratif, mempunyai variasi bentuk dan warna. (Rida Darmawan, 2002, h.12)

## 4. Aspek perabot

Syarat Furniture untuk Anak.Syarat furniture untuk anak sebagai pengguna utama, menurut Rida Darmawan, 2002 , h.12 antara lain:

- Memenuhi tuntutan ergonomis anak kecil
- Memiliki bentuk yang tidak membahayakan seperti bentuk lengkung dan sudut tumpul dan mempunyai variasi bentuk dan warna.
- Menggunakan bahan yang tidak kasar dan mengandung racun, tahan lama dan ringan, mudah dipindahkan. Bila memungkinkan dapat digunakan sebagai media permainan (mutlifungsi).

## 2.6.5 Kajian Karya-Karya Arsitektural yang Relevan dengan Tema / Persoalan

### 2.6.5.1 Gang Gorilla

Gorilla Power Gym merupakan tempat fitness yang terletak di Gang Buntu, Jalan Pedamaran kota Semarang. Gorilla power Gym memanfaatkan gang buntu dan sisa ruang di antara rumah sebagai tempat fitness sekaligus menghidupkan ruang mati untuk kegiatan olahraga yang lebih bermanfaat.

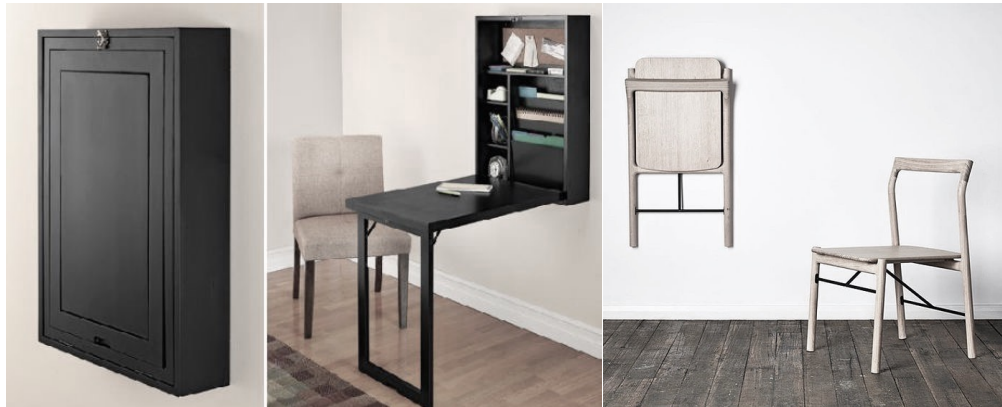


**Gambar 2-16** Pemanfaatan Ruang Sisa Untuk Fitness  
Sumber : Architect Data Third edition Ernest Neufert 2012

Berbeda dengan tempat gym modern yang sudah ada, di Gorilla Power Gym alat fitness yang dipakai merupakan buatan sendiri dari sisa besi, batu alam, sampai cor semen yang dibuat sebagai berat beban.

### 2.6.5.2 Transformation Furniture

Transformation furniture merupakan perabot dimana pada penggunaannya dapat bertransformasi dengan bentuk yang berbeda. Biasanya jenis perabot yang dapat aplikasikan berupa meja dan kursi.



**Gambar 2-17** Contoh Penerapan Transformable Furniture

Sumber : [www.designbuzz.com](http://www.designbuzz.com)

Pada transformable furniture gerakan membuka', 'menutup', 'meluas', dan 'menyempit' dilakukan dengan sistem folding dengan menggunakan perantara engsel. Material yang digunakan pun harus mendukung sistem transformasi tersebut seperti material kayu dan material besi sebagai pendukung sistem kinetik pada perabot tersebut.

## **2.6.6 Kajian Tipologi dan Preseden Perancangan Bangunan Sejenis**

### **2.6.6.1 Rumah Murah**

Rumah Murah (Low Cost House) oleh Vo Trong Nghia Low cost house by Vo Trong Nghia ini merupakan prototipe proyek rumah murah di Jepang dimana rumah ini dibangun hanya terdiri dari satu ruangan dengan fleksibilitas fungsi yang ada di dalamnya.



**Gambar 2-18** Bangunan Prototipe

Sumber : [www.dezeen.com](http://www.dezeen.com)

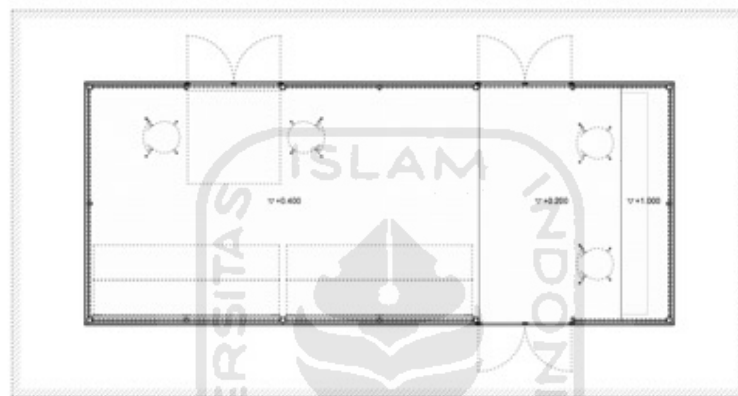
Rumah yang hanya terdiri dari satu ruangan ini memiliki kompleksitas fungsi ruang yang hampir sama dengan rumah yang lain, yaitu terdapat ruang tidur, ruang makan, ruang dapur, ruang tamu dan lain-lain. Ruang-ruang tersebut tersusun secara baik dalam satu ruang rumah yang sederhana dan murah ini. Ruang-ruang yang ada di rumah murah ini hanya disekat dengan kain horden dan kemudian furnitur yang ada didesain sedemikian rupa sehingga dapat dilipat ataupun dipindah agar ruang yang ada lebih efektif. Fleksibilitas pada rumah ini juga didapat dari peletakan pintu-pintu dan jendela yang lebar di sisi-sisi rumah sehingga menghubungkan ruang dalam dan ruang luar rumah secara bebas.





**Gambar 2-19** Fleksibilitas Ruang Pada Bangunan Low Cost

Sumber : [www.dezeen.com](http://www.dezeen.com)



**Gambar 2-20** Denah Low Cost Building

Sumber : [www.dezeen.com](http://www.dezeen.com)

Kemudian selain memiliki ruang dengan fungsi yang fleksible, rumah murah ini juga dibangun dengan material yang sederhana. Rangka yang digunakan adalah rangka kayu dengan dinding pengisi berupa bambu yang disusun sedemikian rupa. Atap yang digunakan adalah atap fiber yang transparan untuk memasukkan cahaya alami, kemudian untuk menyaring cahaya digunakan plafon dari anyaman bambu. Preseden rumah murah di Jepang ini dijadikan sebagai preseden dalam penentuan fungsi-fungsi ruang yang fleksible pada Rumah Kolong Langit yang direncanakan, terutama pada ruang-ruang workshop sehingga penggunaan lahan lebih optimal.

## 2.6.7 Kesimpulan

Berdasarkan Kajian dan Studi Preseden yang sudah dibahas diatas maka disimpulkan bahwa nantinya taman baca anak akan mengadopsi konsep dari gang gorilla dimana konsep tersebut memanfaatkan lahan sisa yang berada di halaman

dan samping rumah, sedangkan penerapan konsep fleksibilitas akan menggunakan sistem folding untuk space saving terhadap ruang dan akan diterapkan pada furniture yang mengisi ruang insertion ( sisipan).

## 2.6.8 Kajian dan konsep fungsi bangunan yang diajukan

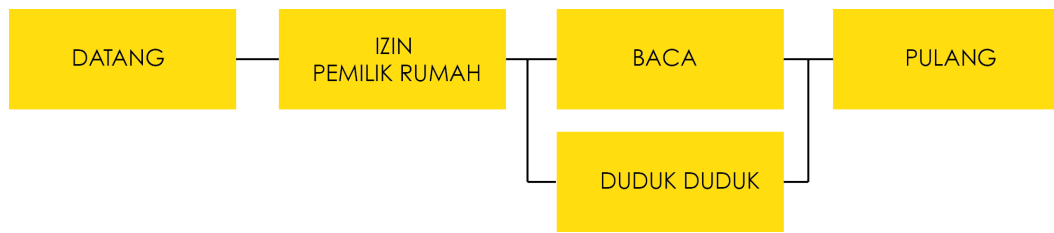
### 2.6.9 Kajian Aktivitas Pengguna dan Kebutuhan Ruang

No	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Kebutuhan perabot
1.	Anak Anak	Membaca	R. Baca	Kursi Meja Rak buku
		Belajar	R. Belajar	Kursi Meja
		Bermain	R. Bermain	Buku Bacaan
2.	Dewasa	Membaca	R. Baca	Kursi Meja
		Menjemur Pakaian	R. menjemur	Alat Menjemur
		Parkir Motor	R. Parkir	-
		Ronda Malam	R. duduk	Kursi Meja
		Arisan	R. bersama	Kursi Meja

**Tabel 2-5** Tabel Kebutuhan Fungsi Bangunan

Sumber : Analisa Penulis

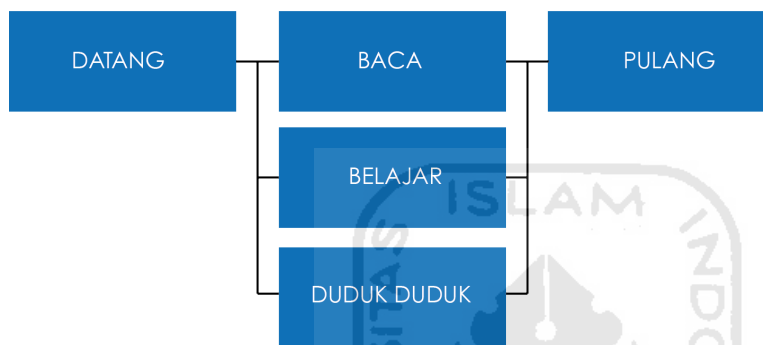
### Alur aktivitas 1



**Gambar 2-21** Alur Aktivitas 1

Sumber : Analisa Penulis

### Alur aktivitas 2



**Gambar 2-22** Alur Aktivitas 2

Sumber : Analisa Penulis

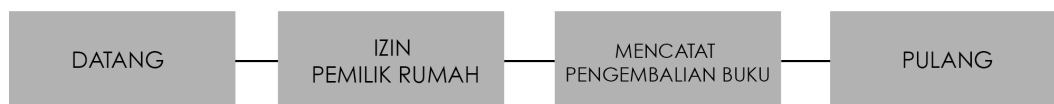
### Alur aktivitas Peminjaman



**Gambar 2-23** Alur Aktivitas Peminjaman

Sumber : Analisa Penulis

### Alur aktivitas Pengembalian



**Gambar 2-24** Alur Aktivitas Pengembalian

Sumber : Analisa Penulis

Berdasarkan dari kebutuhan ruang tersebut diperoleh kebutuhan perabot yang akan digunakan untuk mengisi ruang taman baca (*insertion*), dimana nantinya konsep fleksibilitas (konvertibilitas) akan diterapkan kedalam fungsi perabot yang dapat

bertransformasi. Sedangkan untuk ruang yang di sisipkan akan menggunakan modul yang dapat di bongkar pasang.

**Tabel 2-6** Kebutuhan Fungsi Bangunan

No.	Ruang	Perabot	Konsep Fleksibilitas yang diterapkan
1.	R. Baca	Meja	Konvertibilitas
		Kursi	
		Rak Buku	
2.	R. Belajar	Meja	Konvertibilitas
		Kursi	
3.	R. Bermain	Permainan Anak	Konvertibilitas
4.	R. Menjemur	Alat menjemur	Konvertibilitas
5.	R. Parkir	-	Konvertibilitas
6.	R. Duduk	Meja	Konvertibilitas
		Kursi	
7.	R. Bersama	Meja	Versatibilitas
		Kursi	

Sumber : Analisa Penulis

Berdasarkan Tabel diatas diperoleh kesimpulan bahwa konsep fleksibilitas mana yang akan dipilih ke dalam kebutuhan ruang dan perabot

## 2.7 Kajian dan konsep figuratif rancangan (penemuan bentuk dan ruang)

### 2.7.1 Konsep Penemuan Bentuk dan Ruang

Gubahan massa pada Taman Baca Anak merupakan penambahan dan pengembangan dari gubahan massa rumah eksisting yang ada di sebelahnya. Konsep penambahan massa tersebut merupakan aplikasi dari konsep insertion. Konsep ini menjadi solusi yang paling tepat untuk mengatasi masalah kelangkaan lahan di kawasan permukiman padat.

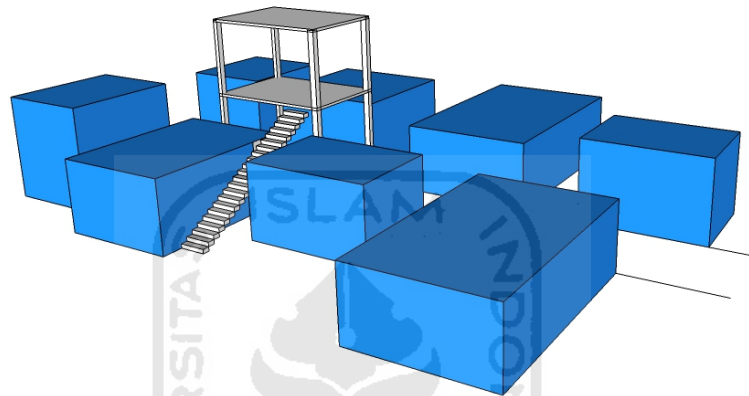


**Gambar 2-25** Konsep Insertion

Sumber : Analisa Penulis

Taman baca nantinya akan berupa pengolahan ruang ruang sisa yang berada disebelah ataupun sela sela rumah warga. sehingga nantinya taman baca tidak hanya menyisipkan ruang ruang sisa di antara rumah warga tetapi juga pengolahan sirkulasi yang dapat dimanfaatkan warga untuk membaca. Ruang sisa di antara rumah warga diolah se maksimal mungkin sehingga nantinya ruang insertion yang diolah dapat berfungsi sebagai ruang baca anak yang bermanfaat dan tidak mengganggu akses warga sekitar. Keberadaan ruang ruang insertion ini sebisa mungkin tidak mengganggu rumah yang ada di sebelahnya sehingga bangunan

insertion dan rumah eksistingnya Untuk menerapkan konsep insertion bentuk rumah menjadi hal yang sangat penting untuk menjadi pertimbangan, khususnya pada jarak antar rumah. Jarak antar rumah warga hanya kurang lebih 30 -150cm , sehingga penyisipan ruang disesuaikan dengan ukuran yang sesuai sehingga nantinya tidak mengganggu akses dan sirkulasi warga.



**Gambar 2-26** Konsep Mengisi Lahan Sisa

Sumber : Analisa Penulis

Penempatan bangunan insertion juga memperhatikan rumah rumah yang berada disebelahnya sehingga nantinya ketika ada bangunan baru.Pemilihan site juga didasari oleh letak rumah rumah eksisting yang menjadi landasan rancangan sehingga konsep insertion dapat diterapkan pada rancangan tersebut.

### **2.7.2 Analisis Konsep**

Konsep penyisipan bangunan atau insertion nantinya akan mengisi lahan dengan bangunan baru berupa taman atau ruang baca, dimana dalam penerapan konsepnya perlu di analisis berdasarkan aspek yang akan menjadi tolak ukur untuk menyisipkan bangunan. Terdapat 2 konsep penyisipan bangunan dan akan dianalisis dan dilakukan perbandingan mana yang paling sesuai dan relevan untuk diterapkan di kawasan terpilih.

### 2.7.2.1 Konsep 1 ( dalam satu kawasan)



**Gambar 2-27** Konsep 1 Insertion

Sumber : Analisa Penulis

**Tabel 2-7** Tabel Analisis Konsep

No	Aspek	Analisis
1.	management taman baca	<p>pada konsep 1 sistem peminjaman buku dapat dilakukan dengan bebas atau gratis dimana anak anak dan warga dengan mudah untuk membaca buku dan membaca ditempat yang sudah disediakan. lebih menguntungkan untuk anak anak dikarenakan jarak ruang atau taman baca tidak terlalu jauh dan dari segi pengelolaan akan lebih baik</p> <p>datang – baca – pulang                      datang – pinjam ( izin ke pemilik rumah) - pulang</p>
2	Keamanan	<p>pengawasan buku buku yang disimpan akan melibatkan warga sekitar kawasan yang dijadikan daerah taman baca insertion. Dari segi keamanan cukup efektif dikarenakan</p>

---

pengawasan akan lebih mudah jika dalam satu kawasan taman baca

- 
- |          |                      |   |
|----------|----------------------|---|
| <b>3</b> | <b>SDM</b>           | Mayoritas warga kampung Ledok Tukangan memiliki SDM yang kurang memadai. dikarenakan didominasi oleh masyarakat menengah kebawah.   |
| <hr/>    |                      |   |
| <b>4</b> | <b>Keawetan</b>      | Konsep 1 akan memaksimalkan lahan sisa disekitar kawasan yang akan dijadikan taman baca. Peletakan rak dan buku serta furniture harus menyesuaikan tempat di lahan sisa tersebut, perlu ada naungan untuk meminimalisi terjadinya kerusakan terhadap furniture dan buku sewaktu terjadi hujan.  |
| <hr/>    |                      |   |
| <b>5</b> | <b>Peletakan</b>     | Peletakan buku sebaik mungkin harus dapat dijangkau oleh anak anak dan terhindar dari air sewaktu hujan. Pada konsep 1 penataan ruang akan lebih menarik dikarenakan sudah tertata dalam satu daerah kawasan ruang isertion. Namun akan akan mengalami kendala disaat rumah dalam satu kawasan tersebut kurang cocok untuk diterapkan suatu bangunan baru dan dari segi akses dan sirkulasi akan sedikit terganggu dikarenakan wilayah dalam kawasan tersebut akan menjadi sempit jika semua diolah menjadi kawasan taman baca. |
| <hr/>    |                      |   |
| <b>6</b> | <b>Fleksibilitas</b> | Dari segi fleksibilitas jika pada penerapannya ruang dalam satu kawasan tersebut di sisipkan suatu bangunan baru akan banyak yang terganggu dengan aktivitas yang sudah ada. Penerapan sistem bangunan yang fleksible pun akan lebih rumit dan kurang efektif   |

---

Sumber : Analisa Penulis

### 2.7.2.2 Konsep 2 (menyebar)



Gambar 2-28 Konsep 2 Insertion

Sumber : Analisa Penulis

Tabel 2-8 Tabel Analisis Konsep Insertion

No	Aspek	Analisis
1.	management taman baca	<p>Pada konsep 2 sistem peminjaman buku dapat dilakukan dengan bebas atau gratis dimana anak anak dan warga dengan mudah untuk membaca buku dan membaca ditempat yang sudah disediakan.namun dari segi pengelolaan akan kurang baik dikarenakan jarak antara ruang taman baca yang terlalu jauh dan terpecah</p> <p>datang – baca – pulang</p> <p>datang – pinjam ( izin ke pemilik rumah) - pulang</p>
2.	Keamanan	<p>Pengawasan buku buku yang disimpan akan melibatkan warga sekitar kawasan yang dijadikan daerah taman baca insertion. namun dari segi keamanan kurang efektif</p>

- 
- dikarenakan jarak terlalu jauh sehingga minim dari pengawasan.
- 
3. SDM Mayoritas warga kampung Ledok Tukangan memiliki SDM yang kurang baik. dikarenakan didominasi oleh masyarakat menengah kebawah.
- 
4. Keawetan peletakan rak dan buku serta furniture harus menyesuaikan tempat di lahan sisa tersebut. sehingga dapat dipilih secara matang mana yang lebih cocok untuk disisipkan bangunan baru.
- 
5. Peletakan Pada konsep no 2 lahan sisa di antara rumah harus dimanfaatkan sebaik mungkin untuk dijadikan ruang baca yang aman terutama terhadap buku bacaan. Peletakan buku sebaik mungkin harus dapat dijangkau oleh anak anak dan terhindar dari air sewaktu hujan. pada konsep 2 penataan ruang akan lebih kurang menarik dikarenakan terpisah pisah . Namun akan lebih baik dari segi kematangan tata ruang dalam dan dari segi akses maupun sirkulasi akan lebih efektif dikarenakan wilayah dalam kawasan tersebut tidak mengganggu akses.
- 
6. Fleksibilitas dari segi fleksibilitas jika pada penerapannya ruang dalam satu bangunan tersebut di sisipkan suatu bangunan baru akan lebih baik karena tidak terbentur dengan aktivitas warga. dan penerapan sistem bangunan yang fleksibel seperti bongkar pasang dan folding akan lebih baik
- 

Sumber : Analisa Penulis

### 2.7.2.3 Hasil Penilaian

Tabel 2-9 Tabel Penilaian Analisis Konsep Insertion

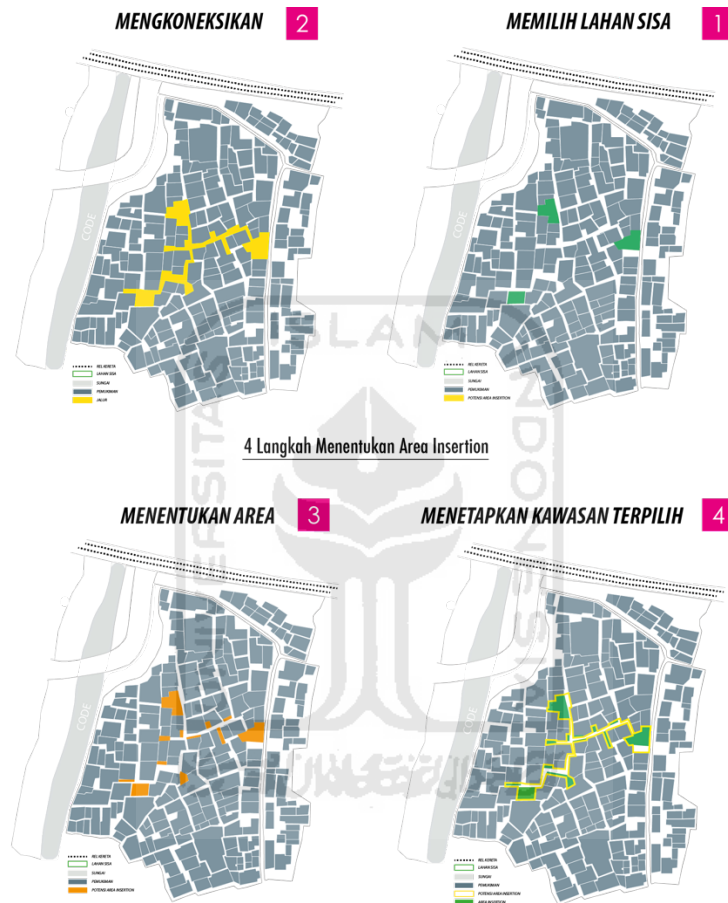
No	Aspek	Model 1			Model 2		
		Baik	Cukup	Kurang	Baik	Cukup	Kurang
1	Managemant Taman Baca	√				√	
2	Keamanan		√		√		
3	SDM			√			√
4	Keawetan		√		√		
5	Peletakan		√		√		
6	Fleksibilitas		√		√		

Sumber : Analisa Penulis

Berdasarkan hasil penilaian dari analisis diatas maka akan dipilih aspek dengan kriteria penilaian yang terbaik (baik) sebagai tolak ukur perancangan dan nantiya konsep insertion akan menggabungkan model 1 dengan model 2 dimana ruang insertion berada di satu kawasan yang dipilih namun didalam kawasan tersebut tetap dipilih mana yang berpotensi untuk dijadikan ruang insertion untuk Taman Baca Anak.

### 2.7.2.4 Konsep Area Insertion

Dari analisis konsep yang sudah dijelaskan sebelumnya maka akan ditetapkan daerah dan lahan mana saja yang akan menjadi obyek perancangan. Berikut adalah langkah langkah menentukan kawasan terpilih yan akan dijadikan lokasi ruang baca (insertion).



Gambar 2-29 Langkah Langkah Menentukan Area Insertion

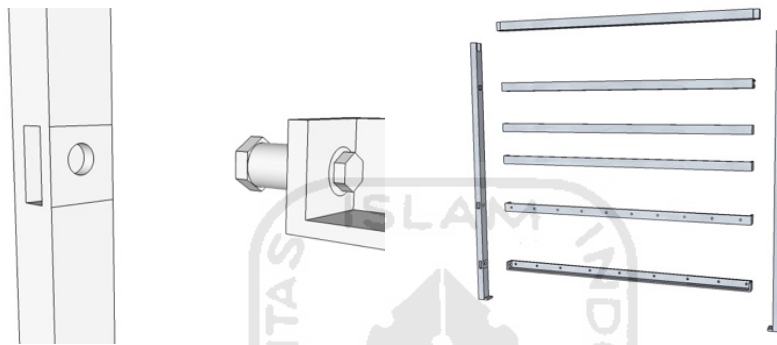
Sumber : Analisa Penulis

### 2.7.3 Penerapan Konsep Fleksibilitas

Pada perancangan Taman Baca Anak di Kampung Ledok Tukangan Yogyakarta penerapan konsep Fleksibilitas di wujudkan dalam konsep furniture dimana nantinya bangunan baru tersebut tidak hanya menjadi bangunan insertion saja namun keberadaannya tidak mengganggu fungsi dari bangunan dan kegiatan penggunaannya. Konsep *konvertibilitas* akan diterapkan dalam perancangan dimana

bangunan menggunakan sistem bongkar pasang dan transformasi sehingga ketika bangunan baru didirikan tidak mengganggu fungsi lain namun dapat menampung fungsi ke duanya ( *versatibilitas* )

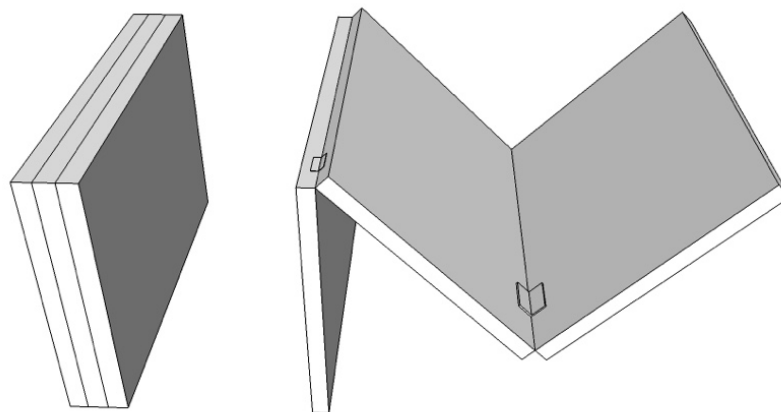
Konsep bangunan menggunakan sistem bongkar pasang dimana penggunaan material menjadi hal yang sangat penting didalam merencanakan sistem bongkar pasang yang akan dibuat.



**Gambar 2-30** Detail sambungan dan Sistem Bongkar Pasang

Sumber : Analisa Penulis

Konsep furniture dari perancangan taman baca anak menggunakan sistem *folding* dimana sistem ini bertujuan untuk *space saving* yaitu penghematan tempat saat sesuatu itu sedang tidak digunakan . Konsep ini akan diaplikasikan pada furniture meja dan kursi.


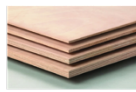
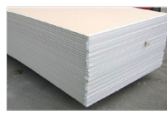





**Gambar 2-31** Konsep Folding

Sumber : Analisa Penulis

## 2.7.4 Konsep Material dan Warna

Perancangan Taman Baca memiliki konsep bongkar pasang dan transformasi namun juga harus mempertimbangkan **kenyamanan dan keamanan** pada anak sehingga pemilihan jenis elemen material menjadi hal yang penting, Berikut adalah pemilihan jenis material yang sesuai untuk menerapkan sistem bongkar pasang namun aman bagi anak.

Usia	Karakter Anak	Karakter Ruang	Aspek	Material
3-5	1. Ingin Tahu 2. spontan dan aktif bebas bergerak 3. senang mendengarkan butuh dampingan	1. Aman 2. Nyaman	<b>DINDING</b> bahan aman dan kuat tidak keras mudah dibersihkan mempunyai variasi bahan, warna dan tekstur.	Kayu  Multiplex 
			<b>PLAFON</b> bentuk, warna sederhana berkesan bersih tidak terlalu tinggi, kesan akrab tahan terhadap suhu dan kelembaban menunjang aspek dekoratif	Gypsum 
			<b>LANTAI</b> Seluruh permukaan lantai harus non slip (anti selip atau licin) permukaan tidak kasar & keras	Vinyl 
			<b>PERABOT</b> bentuk dan warna sederhana kuat stabil aman sudut-sudut lancip dihindari	Perabot plastik & Kayu 
6-12	1. Mandiri 2. senang bermain 3. Lebih Eksploratif 4. senang dengan warna mencolok		<b>WARNA</b> warna warna yang dapat meningkatkan semangat, rasa tenang, nyaman, sejuk dan alami	Merah Hijau Biru Kuning coklat 

Gambar 2-32 Konsep Penerapan Keamanan dan Kenyamanan Anak

Sumber : Analisa Penulis

## BAGIAN 3

### HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANNYA

#### 3.1 Narasi dan Ilustrasi Skematik Hasil Rancangan






##### 3.1.1 Rancangan Skematik Kawasan Tapak



Gambar 3-1 Rancangan Site Kawasan Terpilih

Sumber : Analisa Penulis

**Tabel 3-1** Tabel Data Ekisting Bangunan Terpilih

No	Data Gambar	Hasil Analisis
1.		<p>Gambar no 1 merupakan jalan atau jalur sirkulasi di Ledok Tukangan dengan lebar 150cm. Terlihat rumah rumah tidak memiliki halaman hanya lahan sisa didepan rumah dan dijadikan untuk tempat duduk dan menjemur pakaian pada siang hari. dimalam hari aktivitas hanya warga ber duduk didepan rumah.</p>
2.		<p>Gambar no 2 merupakan lahan sisa yang cukup lebar dengan luas sekitar 300m, dimana lahan tersebut sering dipergunakan warga untuk berkumpul sewaktu sore.</p>
3.		<p>Gambar no 3 merupakan lahan sisa diantara rumah warga, dimana lahan sisa tersebut dipergunakan warga untuk menjemur pakaian disaat siang hari.</p>
4.		<p>Gambar no 4 merupakan jalur sirkulasi kampung dengan lebar 150cm terdapat rumah warga yang memiliki halaman yang hanya digunakan untuk menanam tanaman menggunakan pot.</p>
5.		<p>Gambar no 5 merupakan jalur sirkulasi kampung dengan lebar 150cm banyak rumah rumah memanfaatkan area tersebut untuk meletakkan pakaian pada siang hari namun pada malam hari sebelah rumah tersebut dipergunakan untuk meletakkan motor.</p>

6.



Gambar no 6 terlihat pada sebelah rumah terdapat lahan sisa untuk meletakkan motor pada. namun tidak mengganggu akses sirkulasi warga karena ketinggian level yang berbeda antara lahan sisa rumah dengan jalur akses warga.

7.



Pada gambar no 7 terlihat terdapat lahan sisa yang tidak dimanfaatkan warga. hanya terdapat bekas kandang ayam yang sudah tidak terpakai .

8.



Gambar no 8 terlihat warga memanfaatkan area sirkulasi untuk meletakkan kendaraan roda 2 mereka dan sebagian dipergunakan untuk menjemur pakaian.

9.





Gambar no 9 merupakan lahan yang cukup luas diantara rumah warga. namun warga kurang memanfaatkan lahan tersebut dan hanya digunakan tempat bermain anak-anak pada sore hari.

10.



Gambar no 10 terlihat warga yang sedang berbincang pada siang hari di halaman depan rumah. Warga memanfaatkan halaman depan untuk berjualan minuman.

11.  Gambar no 11 merupakan lahan sisa di depan rumah warga. Pada siang dan malam hari sering dipergunakan untuk meletakkan kendaraan mereka.

12.  Gambar no 12 merupakan lahan sisan diantara rumah warga yang kurang dimanfaatkan untuk berkegiatan hanya terlihat banyak sampah yang sebenarnya bukan tempat pembuangan sampah.

Sumber : Analisa Penulis

### 3.1.1.1 Analisis Rancangan Penerapan Konsep Insertion & Fleksibilitas

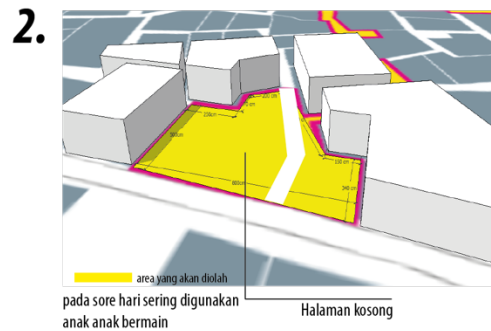


Gambar 3-2 Analisis Bangunan Terpilih

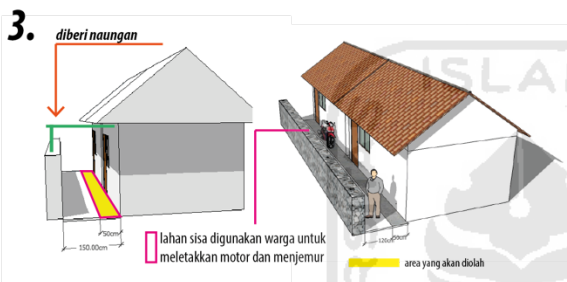
Sumber : Analisa Penulis



area insertion akan dimanfaatkan untuk tempat baca anak dengan furniture yang dapat bertransformasi sehingga kebutuhan antara anak-anak dan penghuni tidak saling mengganggu.



area insertion merupakan lahan yang sisa yang cukup besar. akan dimanfaatkan tempat multifungsi dengan material bongkar pasang sehingga sewaktu-waktu lahan dibutuhkan untuk berkegiatan warga, dapat dibongkar dan dipindah di tempat lain.



area insertion memanfaatkan sisa lahan di depan rumah warga. dan akan dimanfaatkan untuk tempat baca anak dengan furniture yang dapat bertransformasi agar tidak mengganggu akses dan kegiatan keseharian warga

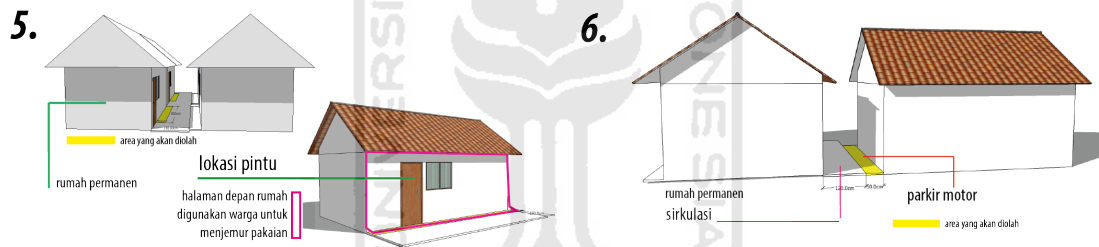


area insertion akan dimanfaatkan untuk ruang baca dan tulis dengan furniture yang dapat bertransformasi sedangkan jika tidak digunakan dapat dimanfaatkan untuk tempat meletakkan motor milik penghuni rumah



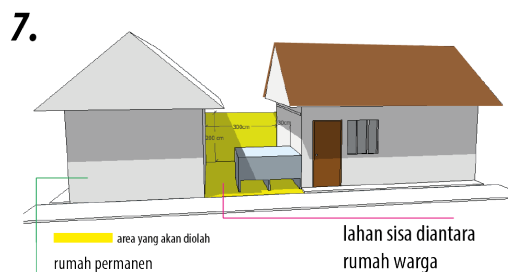
Gambar 3-3 Analisis Bangunan Terpilih

Sumber : Analisa Penulis



area insertion merupakan lahan sisa di sirkulasi antara rumah warga. akan dimanfaatkan untuk ruang duduk anak dan warga berupa furniture yang dapat bertransformasi / dilipat sehingga dapat menampung fungsi keduanya

area insertion merupakan lahan sisa di sirkulasi antara rumah warga. akan dimanfaatkan untuk ruang duduk anak dan warga berupa furniture yang dapat bertransformasi / dilipat sehingga dapat menampung fungsi keduanya



merupakan lahan sisa yang akan dimanfaatkan sebagai ruang baca anak dan warga untuk bersantai. Nantinya ruang baca akan menggunakan material bongkar pasang. jika sewaktu waktu rumah pemilik ingin memperluas rumah

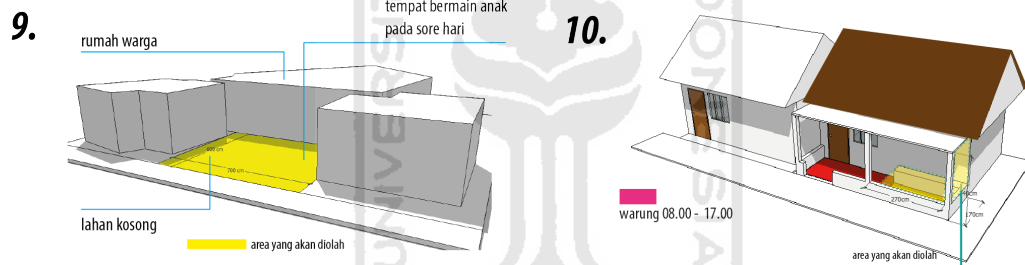


area insertion merupakan lahan sisa di sirkulasi antara rumah warga. akan dimanfaatkan untuk ruang duduk anak dan warga berupa furniture yang dapat bertransformasi / dilipat sehingga dapat menampung fungsi keduanya



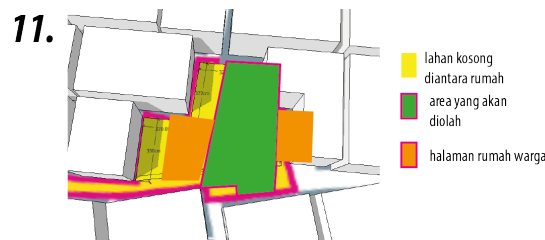
**Gambar 3-4 Analisis Bangunan Terpilih**

Sumber : Analisa Penulis

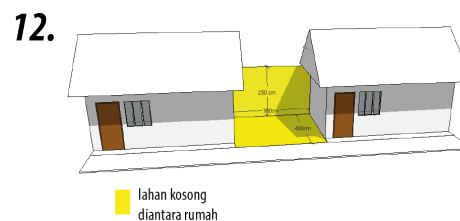


area insertion akan dimanfaatkan untuk ruang baca dan tulis anak. Namun bangunan nantinya dapat digunakan warga untuk tempat bersosial atau dapat mewadahi aktivitas warga berupa arisan dan pertemuan. bangunan menggunakan material non permanen (bongkar pasang)

area insertion akan dimanfaatkan untuk ruang baca anak dan warga. bangunan nantinya berupa penambahan furniture dengan menggunakan material non permanen dan dapat bertransformasi.



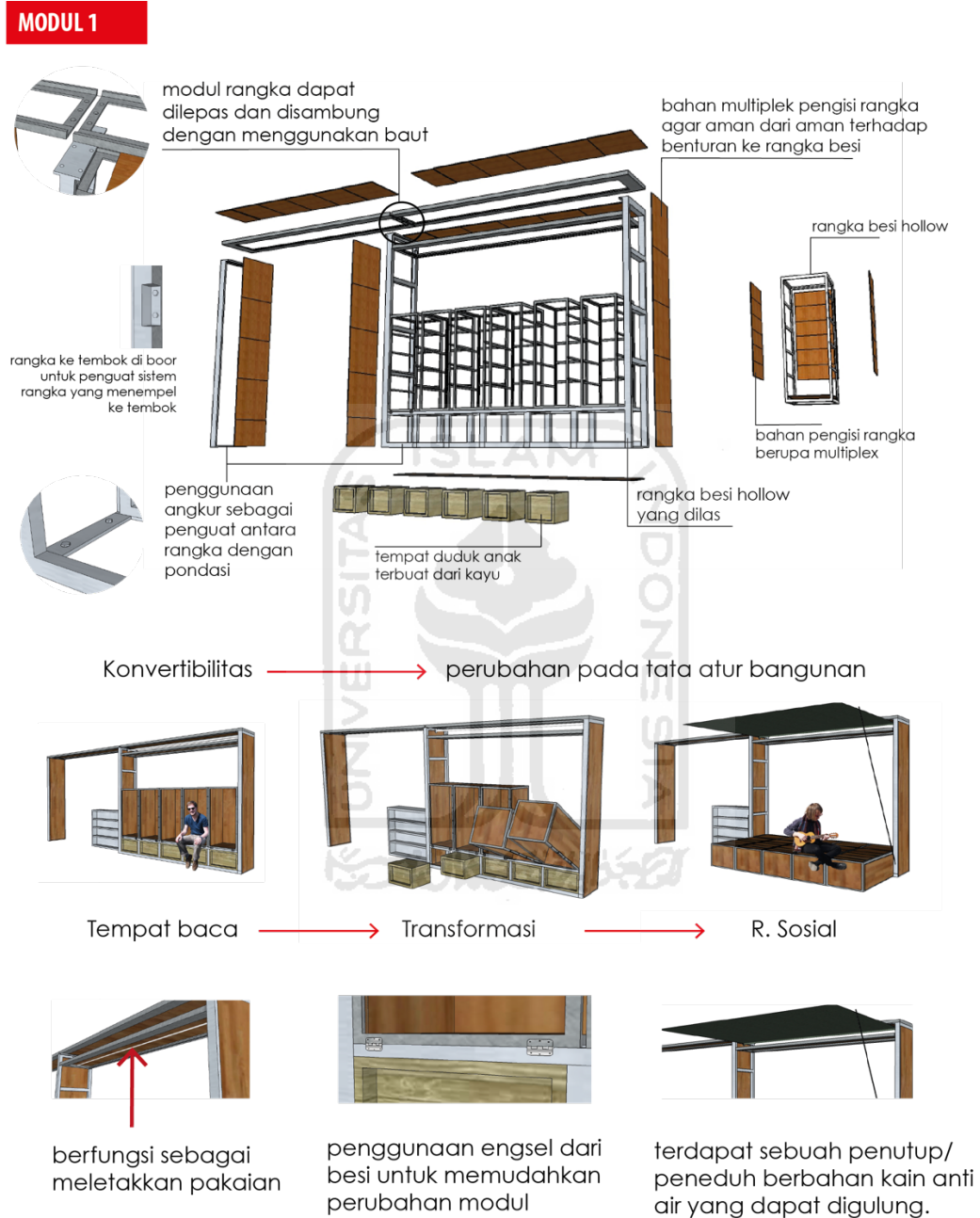
area insertion akan dimanfaatkan untuk ruang baca anak dan ruang bersosial untuk kegiatan acara sebagai wadah kegiatan belajar masyarakat kampung ledok tukangn. nantinya akan dibangun bangunan 2 lantai menggunakan material non permanen yang dapat di bongkar pasang.



area insertion akan dimanfaatkan untuk tempat belajar anak. dilengkapi dengan furniture yang dapat bertransformasi ketika digunakan anak anak dan dapat digunakan warga untuk berkegiatan malam seperti ronda. serta untuk menyimpan kendaraan mereka.

### 3.1.2 Rancangan Skematik Bangunan

#### 3.1.2.1 Modul 1 ( Ruang Baca dan Sosial)

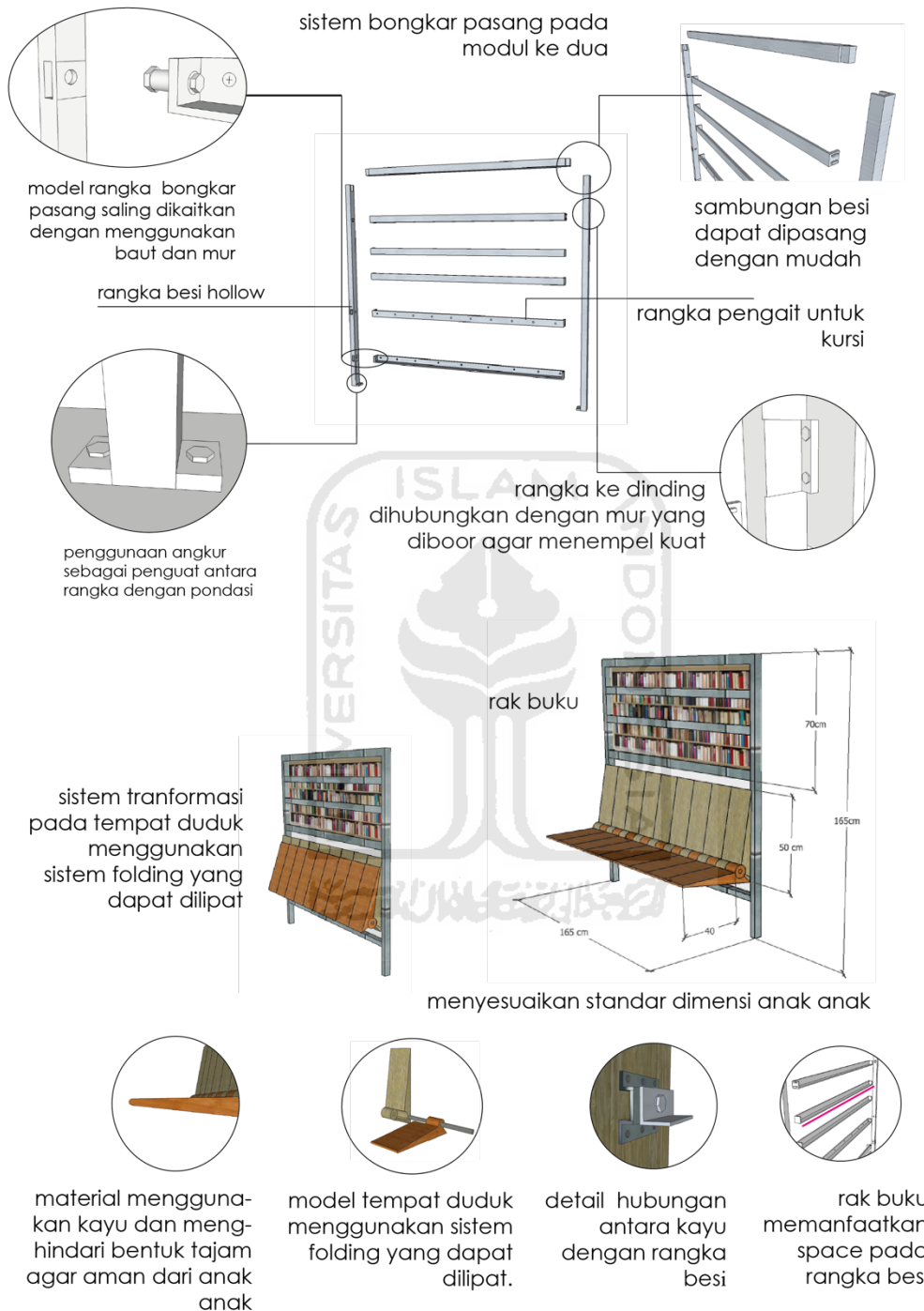


**Gambar 3-5** Modul 1

Sumber : Rancangan Penulis

### 3.1.2.2 Modul 2 ( Ruang Baca Multifungsi )

#### MODUL 2

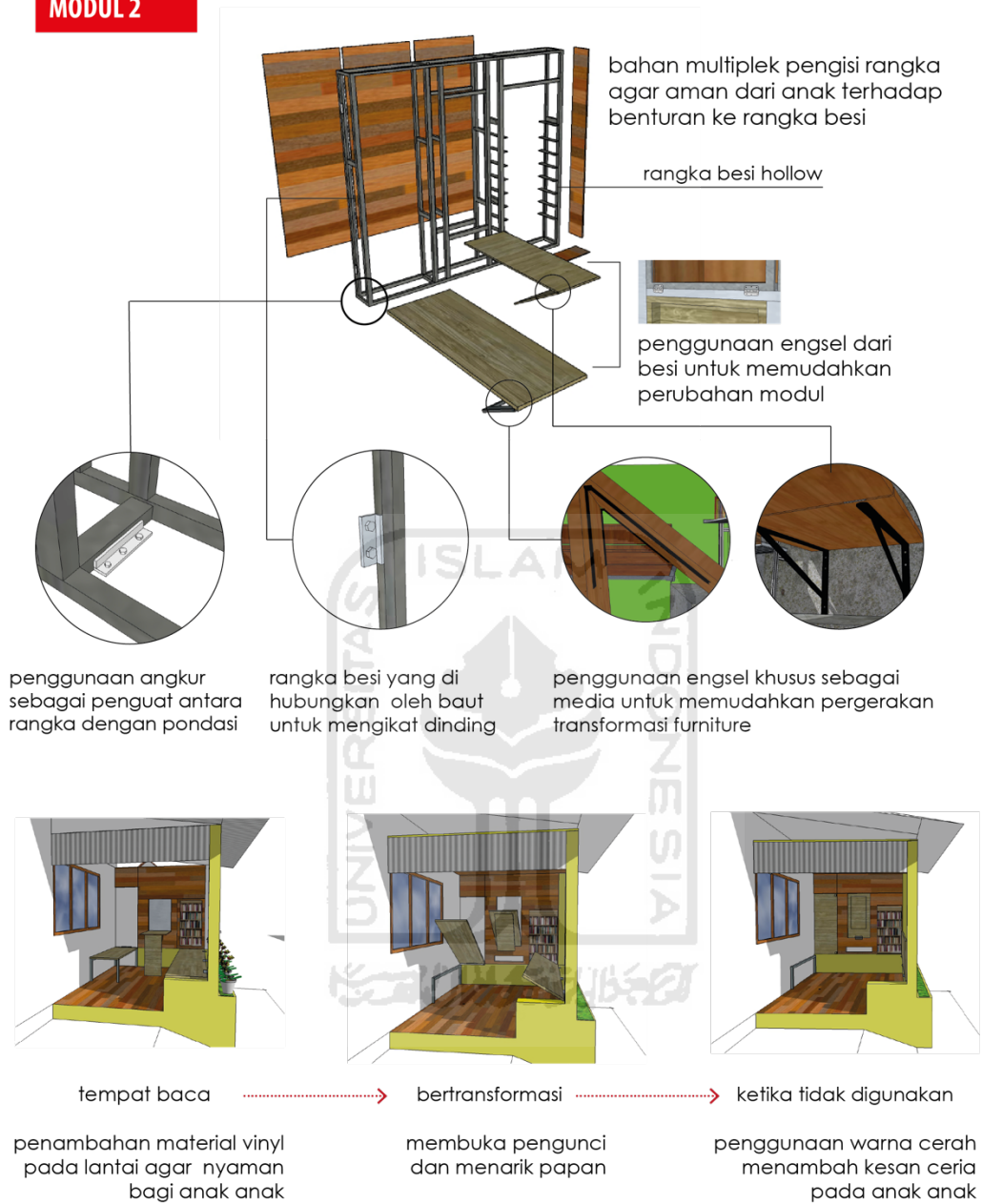


Gambar 3-6 Modul 2

Sumber : Rancangan Penulis

### 3.1.2.3 Modul 3 ( Ruang Baca dan Belajar )

#### MODUL 2



Gambar 3-7 Modul 3

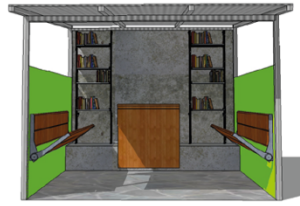
Sumber : Rancangan Penulis

### 3.1.2.4 Modul 4 dan 5 ( Ruang Baca dan Santai )

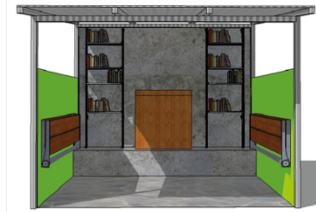
#### MODUL 4



ketika digunakan

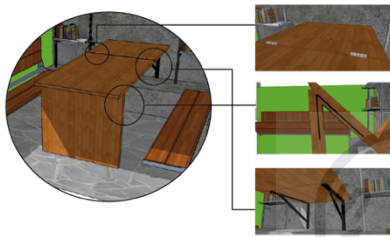


ketika bertransformasi



ketika tidak digunakan

penambahan atap sebagai fungsi untuk melindungi pembaca dan buku dari hujan



penggunaan engsel khusus sebagai media untuk memudahkan pergerakan transformasi furniture



kursi lipat folding

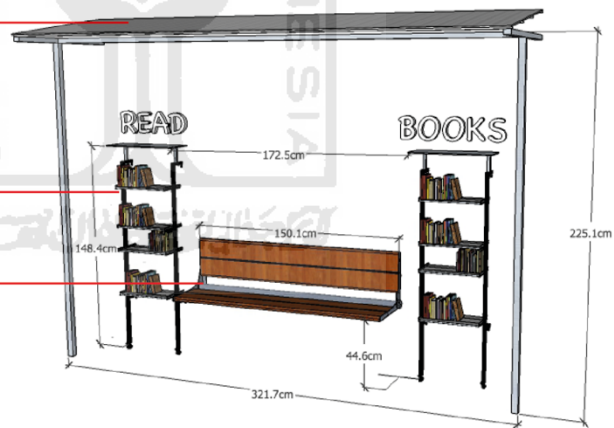
menggunakan rangka besi kayu untuk alas duduk

#### MODUL 5

penambahan atap sebagai pelindung dari hujan agar keawetan buku dan furniture tetap terjaga

disesuaikan dengan dimensi anak anak

kursi folding yang mudah untuk dilipat dan digerakkan oleh anak anak



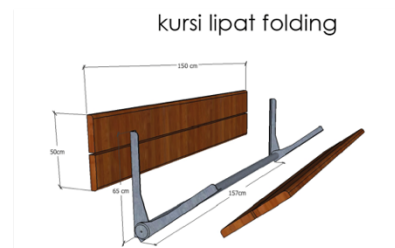
alas buku menggunakan material besi panel yang disesuaikan dengan ukuran buku

rangka besi hollow

disesuaikan dengan ukuran anak anak



120 cm



kursi lipat folding

menggunakan rangka besi kayu untuk alas duduk

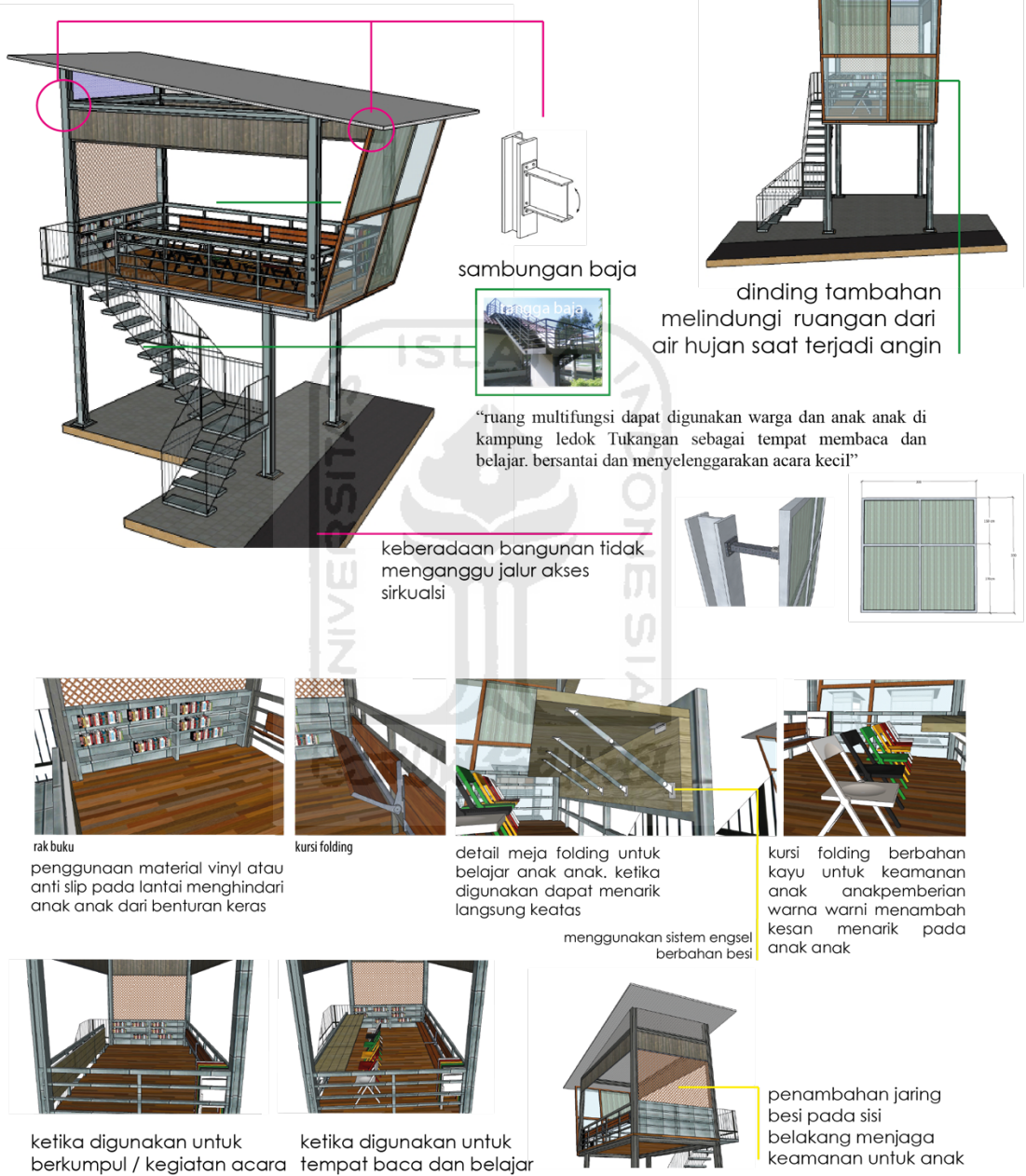
Gambar 3-8 Modul 4 dan 5

### 3.1.2.5 Modul 6 ( Ruang Multifungsi )

#### MODUL 6

RUANG BACA → RUANG BERMAIN → RUANG PERTEMUAN → RUANG EVAKUASI

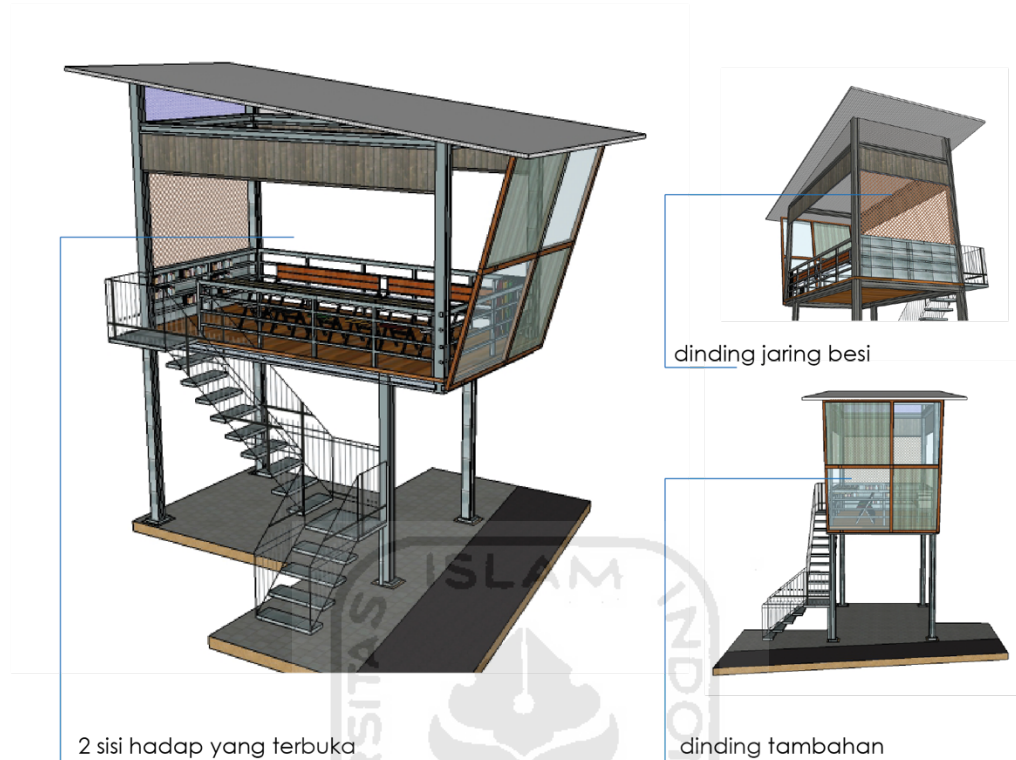
"menggunakan material bongkar pasang berupa baja . sehingga nantinya ketika lahan tersebut akan digunakan untuk pembangunan dapat dibongkar dan dipindah ditempat lain"



Gambar 3-9 Modul 6

Sumber : Rancangan Penulis

### 3.1.3 Rancangan Skematik Selubung Bangunan



**Gambar 3-10** Detail Selubung Pada Modul 6

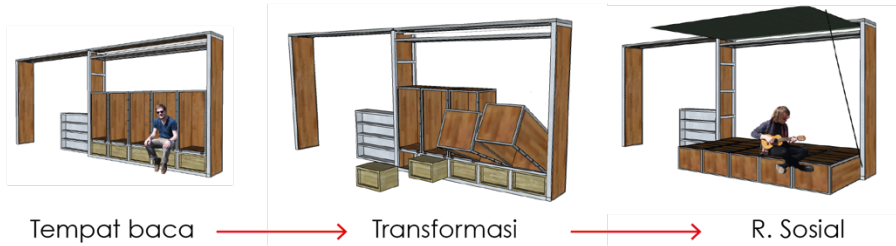
Sumber : Rancangan Penulis

dikarenakan pada perancangan ini Taman Baca anak adalah berupa modul modul portable maka hanya terdapat satu modul berupa bangunan. Bangunan tersebut merupakan modul ke 6 yang akan diterapkan sebagai ruang multifungsi.

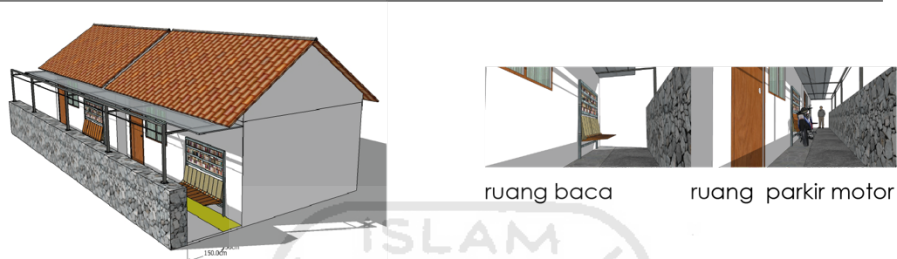
Ruang multifungsi tersebut dirancang 2 lantai tanpa dinding solid yang berada di dua sisi hadap sedangkan pada sisi hadap lain terdapat jaring besi yang berfungsi sebagai keamanan terhadap anak anak dikarenakan terdapat rak buku. sedangkan pada bagian depan bangunan terdapat dinding tambahan yang terbuat dari rangka besi dan pengisi dinding berupa polycarbonat sebagai pelindung bangunan dari air hujan.

### 3.1.4 Rancangan Skematik Interior Bangunan

#### MODUL 1



#### MODUL 2



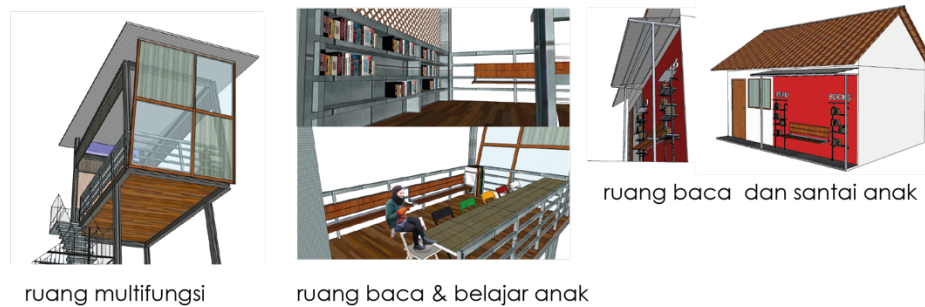
#### MODUL 3



#### MODUL 4



#### MODUL 5 & 6



**Gambar 3-11** Interior Modul

Sumber : Rancangan Penulis

### 3.1.5 Rancangan Skematik Sistem Struktur



**Gambar 3-12** Rancangan Sistem Struktur Modul

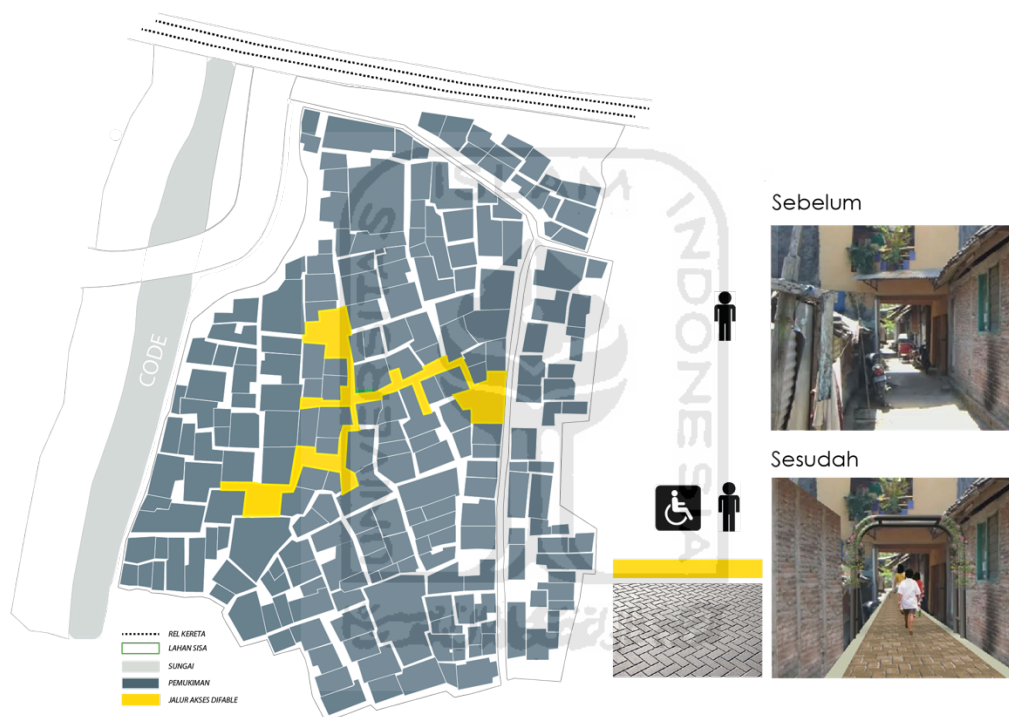
Sumber : Rancangan Penulis

Sistem struktur pada modul Taman Baca Anak menggunakan sistem sambungan dimana terdapat beberapa rangka utaman dan material penngisi. Rangka pada modul 1,2,3,4,5 menggunakan material besi hollow.

### 3.1.6 Rancangan Skematik Sistem Utilitas

Pada perancangan Taman baca Anak penggunaan modul tidak memungkinkan untuk penggunaan ruang berupa kamar mandi dan sistem air bersih, sehingga hanya terdapat rancangan skematik berupa rancangan sistem kelistrikan.

### 3.1.7 Rancangan Skematik Sistem Akses *Diffabel* dan Keselamatan Bangunan



**Gambar 3-13** Jalur Akses Difable

Sumber : Sumber : Rancangan Penulis

Pada perancangan Taman Baca Anak sistem akses difable sudah diterapkan di semua modul, dimana modul tersebut dapat digunakan untuk penggunaannya. Namun ada hal yang lebih penting yaitu tentang akses jalur sebagai pendukung kenyamanan pergerakan roda bagi pengguna disabilitas yaitu peremajaan akses kawasan di jalur Taman Baca Anak, jalan kampung yang mayoritas tidak rata dan bergelombang akan dipaving demi kenyamanan warga kampung dan pengguna disabilitas.

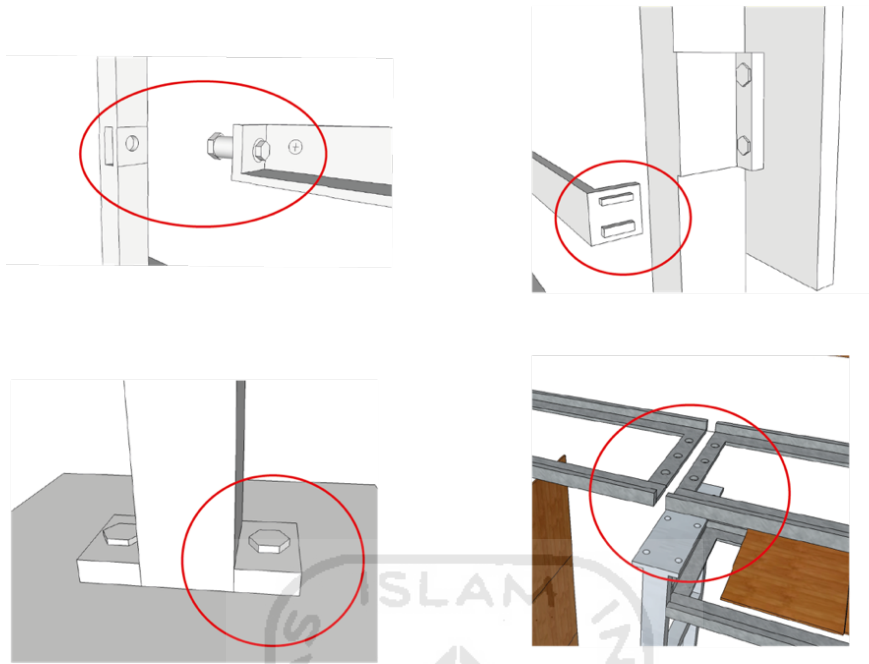


**Gambar 3-14** Titik Penempatan Hydrant

Sumber : Rancangan Penulis

Kawasan ledok tukang merupakan daerah tanggap bencana berupa banjir lahar dingin dan kebakaran, didalam kawasan Taman Baca Anak ditempatkan tiga titik hydrant jika sewaktu waktu terjadi bahaya kebakaran.

### 3.1.8 Rancangan Skematik Detail Arsitektural Khusus



**Gambar 3-15** Detail Pemasangan dan Sambungan

Sumber : Rancangan Penulis

Furniture atau bangunan di Kawasan Taman Baca Anak menggunakan sistem bongkar pasang sehingga banyak modul yang menggunakan sambungan dengan desain yang dimodifikasi sehingga pada saat pemasangan dan pelepasan bangunan tidak meyalitkan pengguna bangunan.

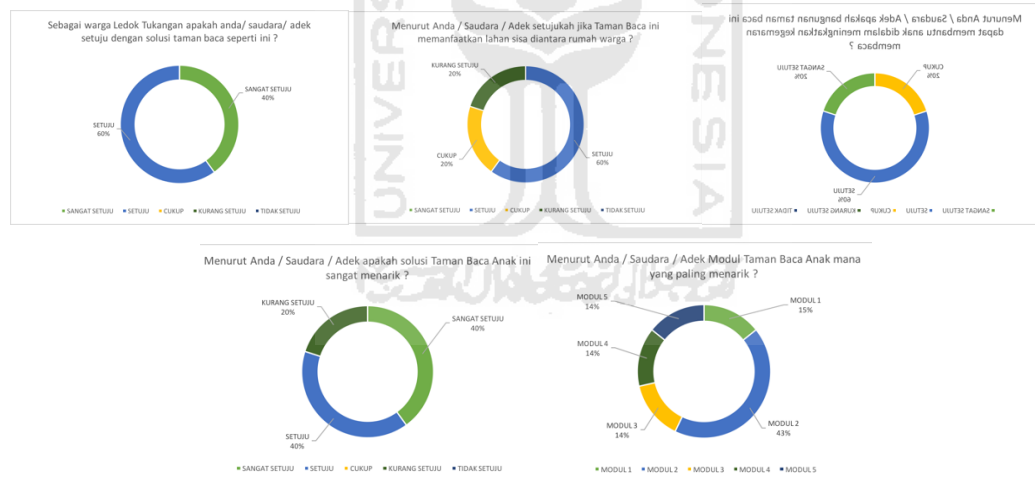
### 3.2 Hasil Pembuktian atau Evaluasi Rancangan Berbasis Metode yang Relevan

Pada perancangan Taman Baca Anak evaluasi dan pengujian desain dilakukan menggunakan cara presentasi hasil rancangan kepada warga dan selanjutnya membagikan kuisioner yang kepada warga dan orang-orang yang dianggap mampu dalam menilai keberhasilan rancangan. Berikut adalah langkah-langkah dalam pengujian desain yang saya lakukan pada warga Kampung Ledok Tukangan. \*Contoh Kuisioner dapat dilihat di Lampiran



Gambar 3-16 Langkah Pengujian Desain

Sumber : Analisa Penulis



Gambar 3-17 Hasil Pengujian Desain

Sumber : Data Pribadi

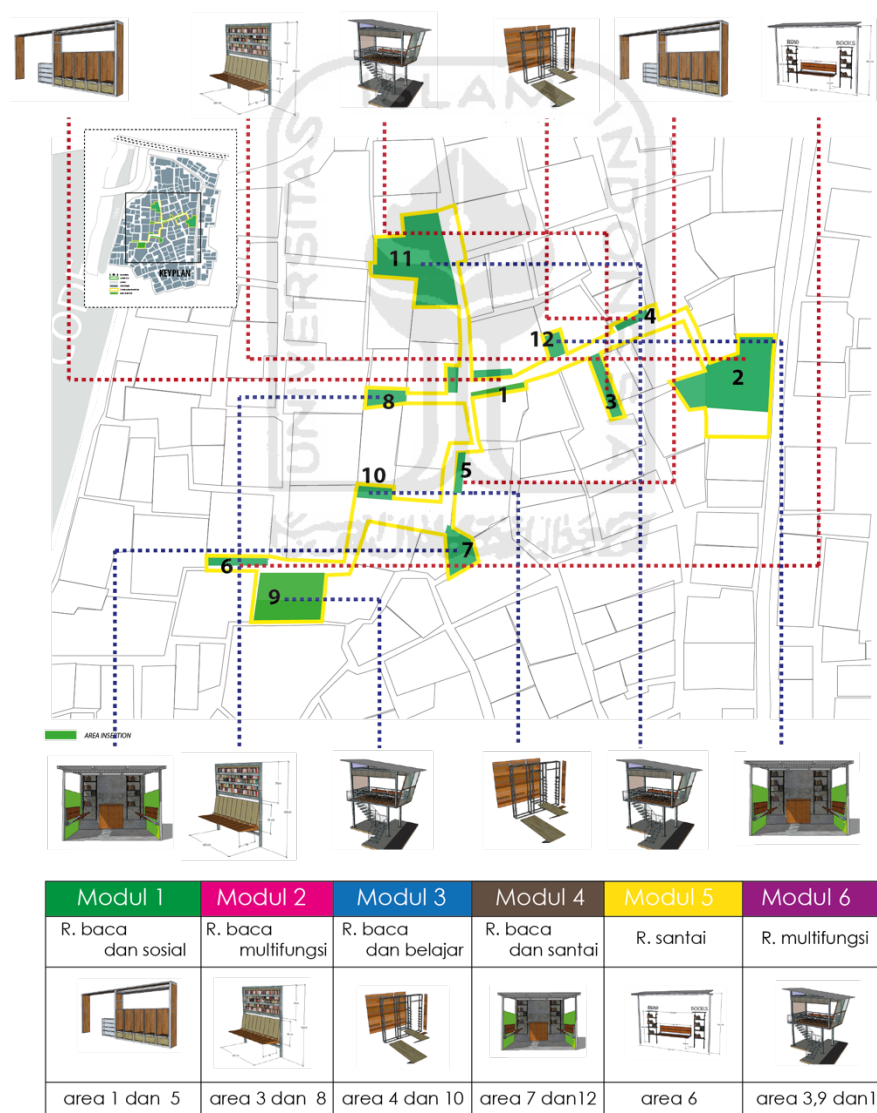
Dari hasil penilaian diatas dapat disimpulkan bahwa masyarakat Ledok Tukangan mayoritas setuju dengan desain taman baca anak tersebut karena desain modul yang kreatif. Namun beberapa warga kurang setuju dengan hasil rancangan dikarenakan lahan akan memakan banyak tempat.

## BAGIAN 4

### DISKRIPSI HASIL RANCANGAN

#### 4.1 Program Ruang

Hasil Rancangan dari Taman Baca Anak berupa modul yang disisipkan di area lahan sisa di antara rumah warga. Modul tersebut akan ditempatkan di beberapa area kawasan terpilih di Kampung Ledok Tukangan. Terdapat 5 modul yang akan disisipkan di 12 area lahan sisa. Berikut adalah penempatan modul di area terpilih di Kampung Ledok Tukangan

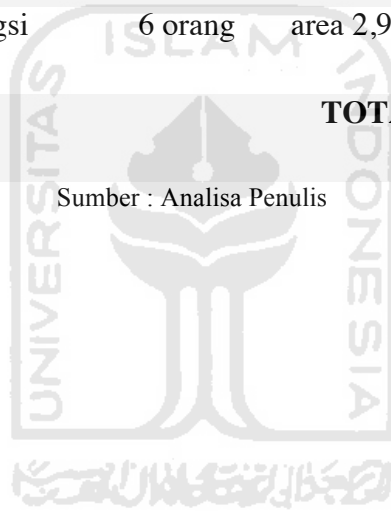


**Gambar 4-1** Penempatan Modul

**Tabel 4-2** Tabel Luasan Ruang

<b>Modul</b>	<b>Nama Ruang</b>	<b>Kapasitas</b>	<b>Penempatan</b>	<b>Luas</b>
1.	Ruang Baca & Sosial	10 orang	area 1 dan 5	$3 \times 2 = 6\text{m}^2$
2.	Ruang Baca Multifungsi	20 orang	area 3 dan 8	$0.9 \times 2 = 1.8\text{m}^2$
3.	Ruang Baca & Belajar	6 orang	area 4 dan 10	$5.6 \times 2 = 11.2\text{m}^2$
4.	Ruang Baca & Santai	16 orang	area 7 dan 12	$9 \times 2 = 18\text{m}^2$
5.	Ruang Santai	10 orang	area 6	$1.6 = 1.6\text{m}^2$
6.	Ruang Multifungsi	6 orang	area 2,9 dan 11	$15 \times 3 = 45\text{m}^2$
			<b>TOTAL</b>	<b>83,6 m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisa Penulis



## 4.2 Rancangan Kawasan Tapak



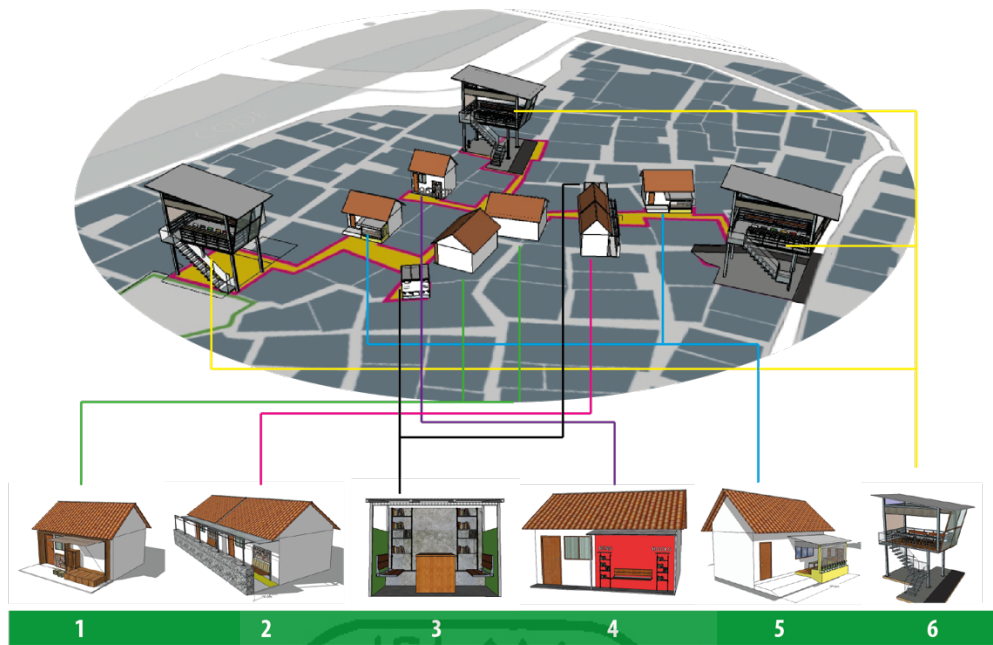
Gambar 4-1 Siteplan Taman Baca Anak

Sumber : Rancangan Penulis



Gambar 4-2 Penempatan Modul ke Dalam Kawasan

Sumber : Rancangan Penulis



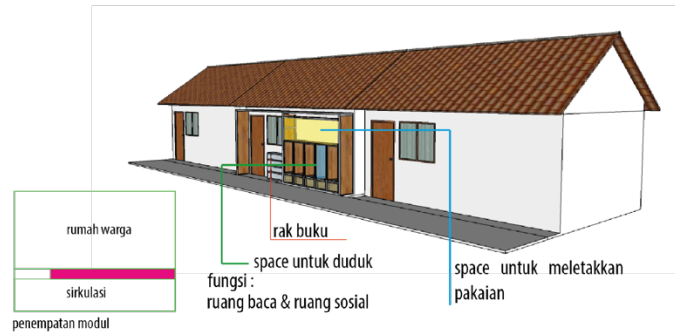
**Gambar 4-3** Penempatan Jenis Modul ke Dalam Kawasan

Sumber : Rancangan Penulis

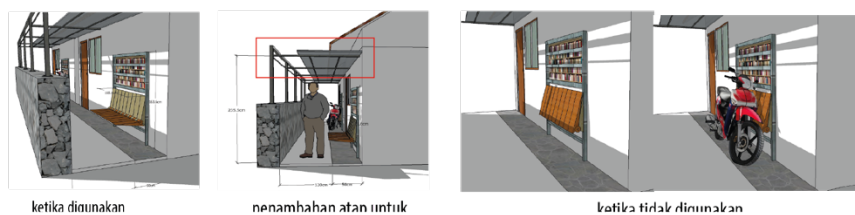
modul yang sudah dibuat ditempatkan di lahan sisa atau area yang berpotensi sebagai ruang insertion (infill). Gambar diatas merupakan hasil penempatan modul ruang baca yang diaplikasikan ke dalam bangunan eksistingnya

## 4.3 Rancangan Kawasan Bangunan

### MODUL 1



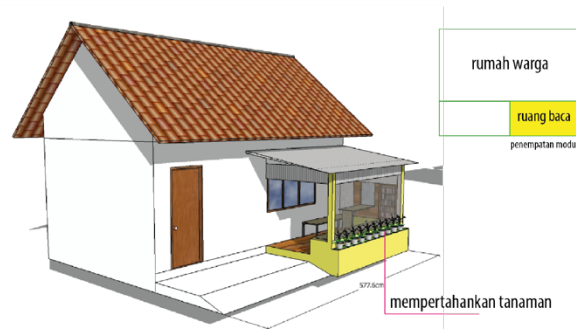
### MODUL 2



**Gambar 4-4** Rancangan Modul 1 dan 2 ke Bangunan Terkait

Sumber : Rancangan Penulis

### MODUL 3



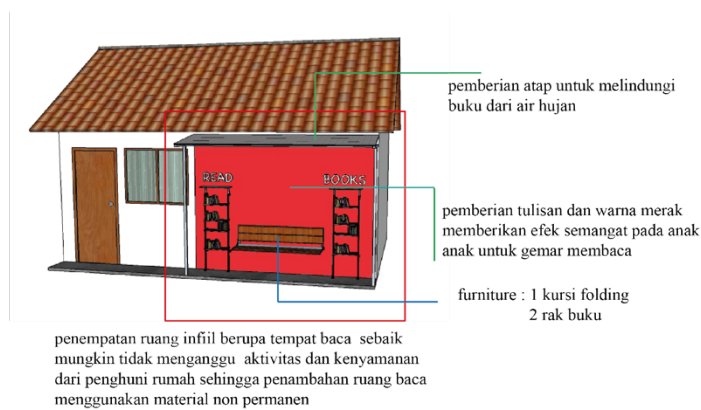
selain sebagai ruang baca ketika tidak digunakan ruang tersebut dapat digunakan warga untuk ruang sosial dan tempat meletakkan kendaraan



### MODUL 4



### MODUL 5

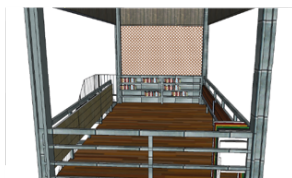
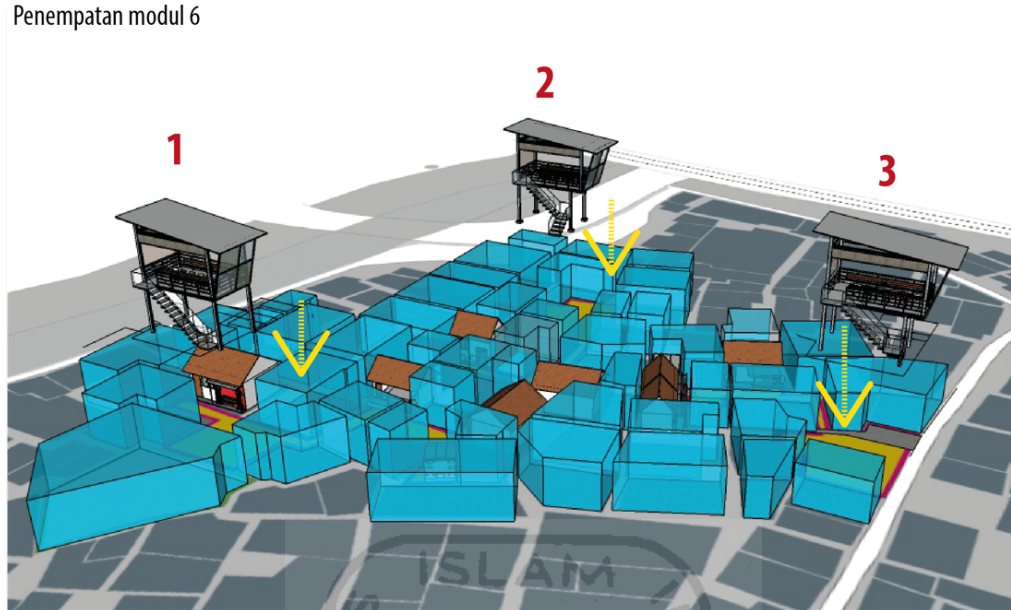


**Gambar 4-5** Rancangan Modul 3,4 dan 5 ke Dalam Bangunan Terkait

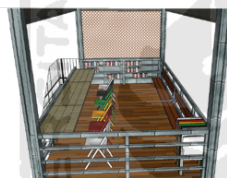
Sumber : Rancangan Penulis

# Modul 6

## Penempatan modul 6

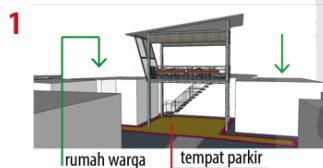


ketika digunakan untuk berkumpul / kegiatan acara



ketika digunakan untuk tempat baca dan belajar

ruang multifungsi dapat digunakan warga terutama untuk anak. terdapat fasilitas berupa tmpat baca dan belajar selain itu ruang ini menerapkan konsep versabilitas dimana selain untuk tempat belajar dapat digunakan sebagai ruang berkumpul mewadai aktivitas warga seperti arisan dan ronda malam, ruangan ini dapat dibongkar jika sewaktu waktu lahan tersebut akan digunakan warga untuk keperluan perluasan rumah



1  
rumah warga tempat parkir  
bangunan baru tidak mengganggu sistem pencahayaan dan penghawaan pada bangunan sekitarnya



2  
keberadaan bangunan tidak mengganggu sirkulasi dan akses dibawahnya

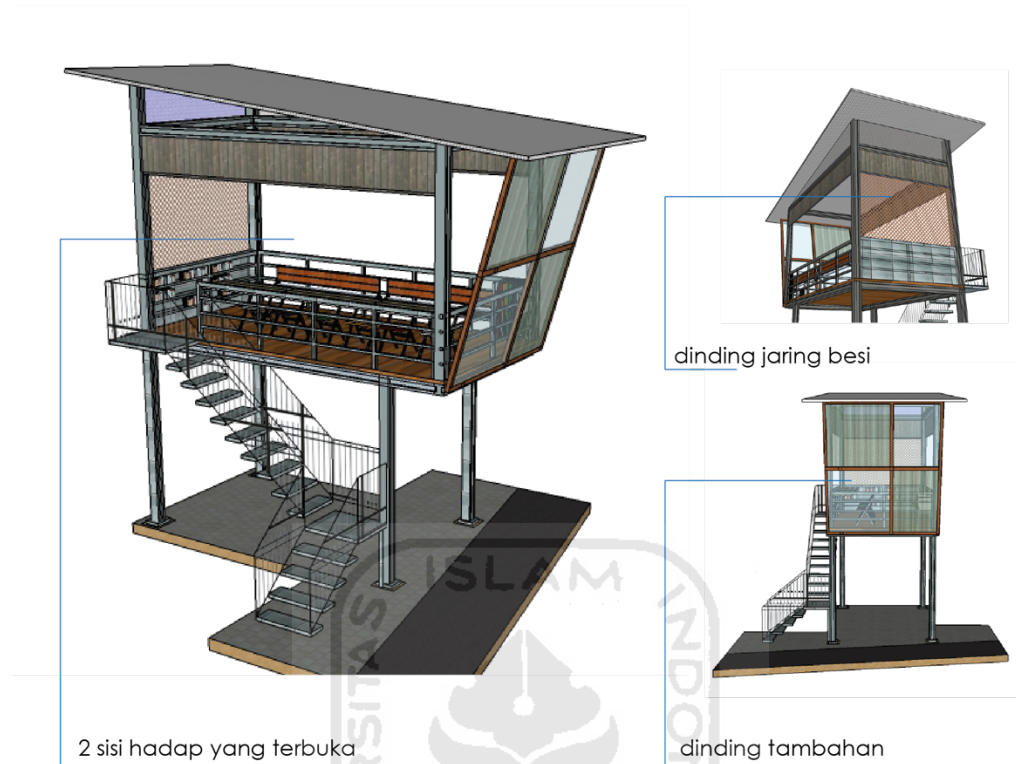


3  
lahan sisa dibawahnya tetap bisa digunakan warga untuk berkegiatan. sehingga bangunan baru tidak mengganggu aktivitas bangunan yang sudah ada sebelumnya

**Gambar 4-6** Rancangan Modul 6 ke Bangunan Terkait

Sumber : Rancangan Penulis

## 4.4 Rancangan Selubung Bangunan

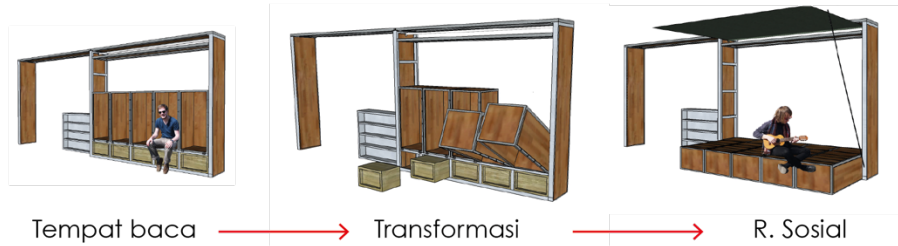


**Gambar 4-7** Rancangan Selubung Bangunan

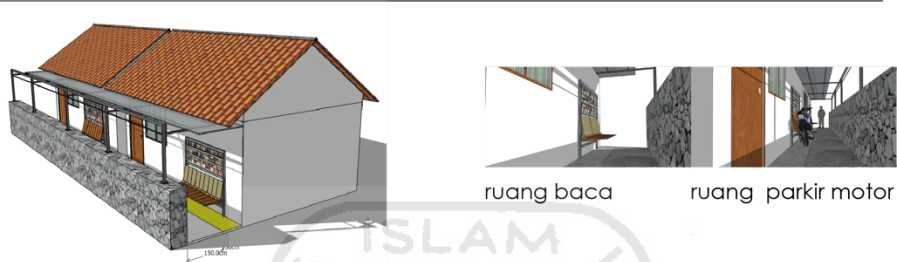
Sumber : Rancangan Penulis

## 4.5 Rancangan Interior Bangunan

### MODUL 1



### MODUL 2



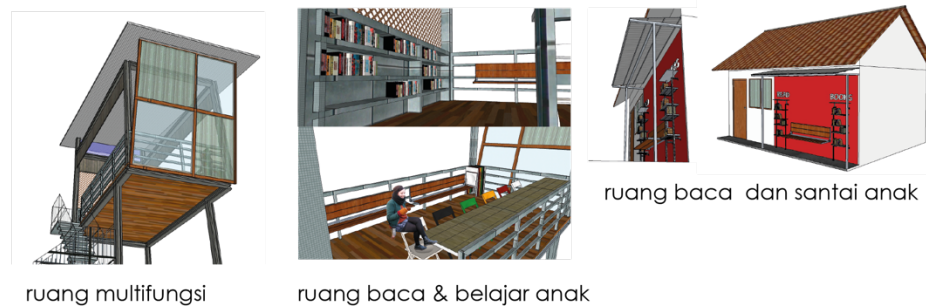
### MODUL 3



### MODUL 4



### MODUL 5 & 6



Gambar 4-8 Rancangan Interior Modul

Sumber : Rancangan Penulis

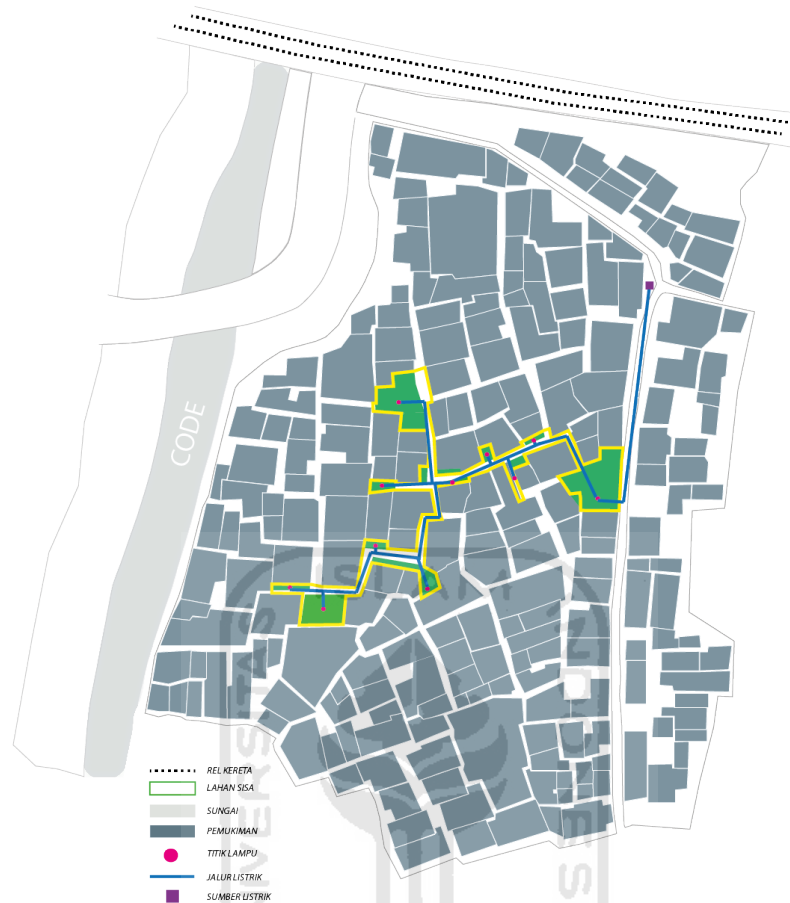
## 4.6 Rancangan Sistem Struktur



**Gambar 4-9** Rancangan Sistem Struktur Pada Modul

Sumber : Rancangan Penulis

## 4.7 Rancangan Sistem Utilitas

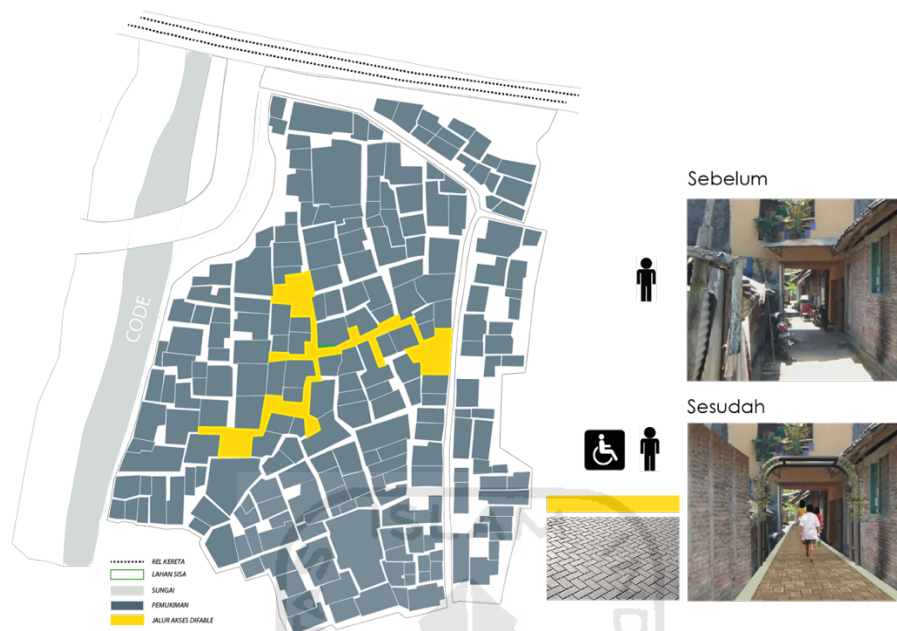


**Gambar 4-10** Rancangan Sistem Titik Lampu

Sumber : Rancangan Penulis

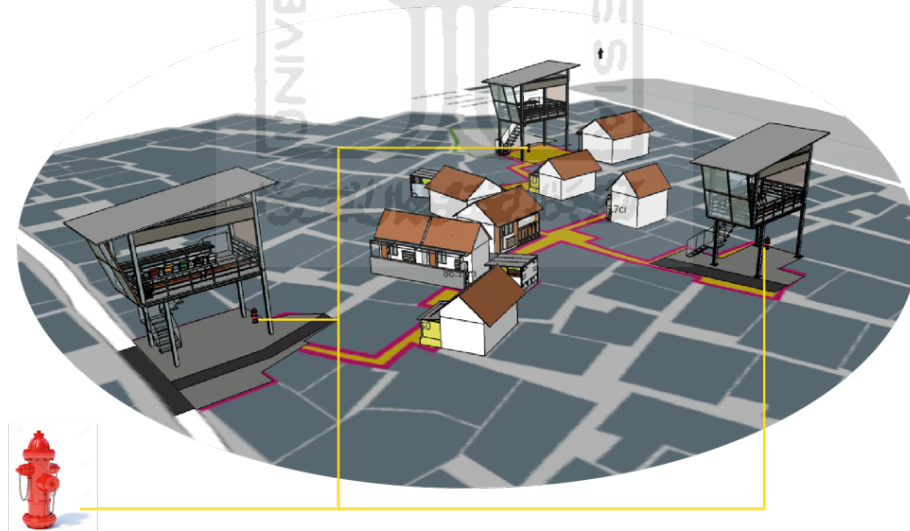
Pada perancangan Taman baca Anak penggunaan modul tidak memungkinkan untuk penggunaan ruang berupa kamar mandi dan sistem air bersih, sehingga hanya terdapat rancangan skematik berupa rancangan sistem kelistrikan.

## 4.8 Rancangan Sistem Akses *Diffabel* dan Keselamatan Bangunan



**Gambar 4-11** Rancangan Sistem Akses Diffabel

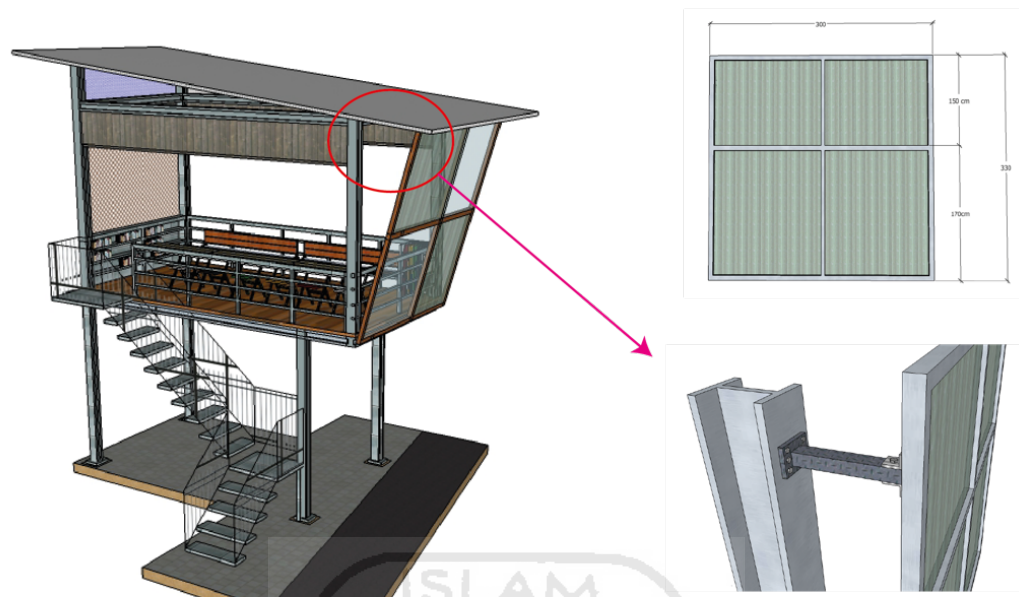
Sumber : Rancangan Penulis



**Gambar 4-12** Rancangan Sistem Keselamatan Bangunan

Sumber : Rancangan Penulis

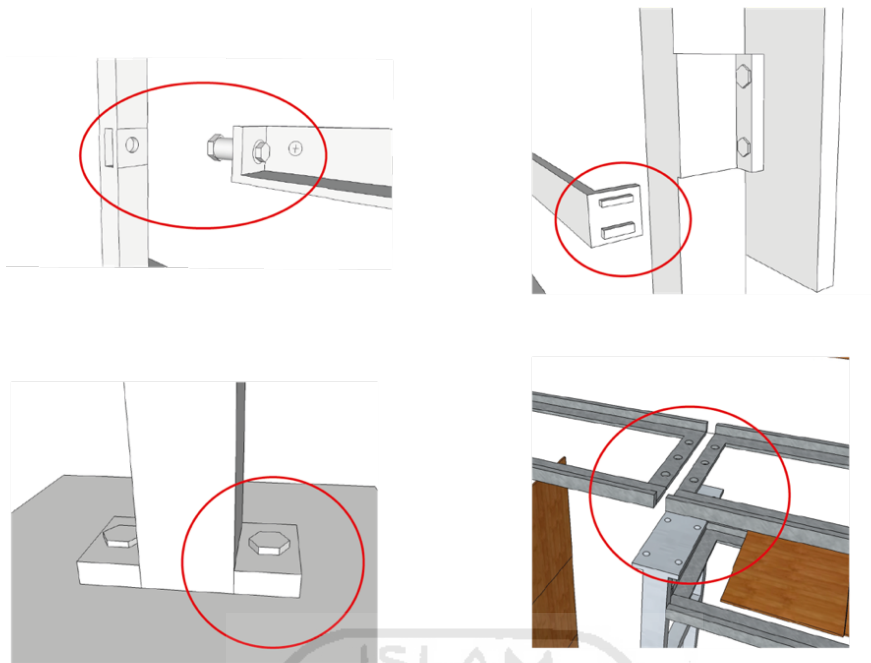
## 4.9 Rancangan Detail Arsitektural Khusus



**Gambar 4-13** Rancangan Detail Modul 6

Sumber : Rancangan Penulis

Pada bangunan taman baca ( modul 6) terdapat dinding tambahan yang terbuat dari rangka besi dan di isi dengan material polycarbonat. Dinding tambahan ini berfungsi sebagai pelindung bangunan dari cahaya matahari sore dan air hujan. Dinding tersebut dapat dibongkar pasang, sistem pemasangannya pun relatif mudah dengan disambungkan melalui besi hollow yang di kaitkan dirangka baja menggunakan media baut dan mur.



**Gambar 4-14** Detail Pemasangan dan Sambungan

Sumber : Rancangan Penulis

Furniture atau bangunan di Kawasan Taman Baca Anak menggunakan sistem bongkar pasang sehingga banyak modul yang menggunakan sambungan dengan desain yang dimodifikasi sehingga pada saat pemasangan dan pelepasan bangunan tidak meyulitkan pengguna bangunan.

## BAGIAN 5

### EVALUASI RANCANGAN

#### 5.1 Kesimpulan Review Evaluatif Klien atau Pengguna atau Peserta Seminar

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan bahwa warga Ledok Tukangan Khususnya RW 1 Setuju dengan hasil perancangan Taman Baca Anak tersebut dikarenakan desain ini merupakan solusi yang menarik dan baru pertama kali diterapkan di Kampung Ledok Tukangan (jika direalisasikan) serta sangat menarik untuk anak-anak dengan adanya modul dengan desain yang kreatif, namun sebagian kecil masih kurang setuju dengan desain tersebut karena dinilai bukan solusi yang tepat.

#### 5.2 Kesimpulan Review Evaluatif Pembimbing dan Penguji

No	Komentar Penguji	Tanggapan
1.	Bagaimana sistem administrasi atau Pengelolaan Taman Baca Anak tersebut ? Siapa yang mengendalikan ?	Sistem Pengelolaan pada Taman Baca Anak tersebut akan dikelola oleh Komunitas Saki (Sanggar Komunitas Anak Indonesia ) yang merupakan komunitas anak di kampung Ledok Tukangan yang sebelumnya pernah membuat suatu prototipe taman baca di Kampung Ledok Tukangan.
2.	Bagaimana proses interaksi dengan warga untuk menghasilkan Taman Baca Anak dengan menyisipkan bangunan baru di rumah warga ?	Proses interaksi nantinya akan melibatkan komunitas yang terkait yaitu SAKI, dimana nantinya akan berkonsultasi dengan pihak pemilik rumah untuk setuju atau tidaknya disisipkan bangunan baru berupa modul ruang baca.

3.	Bagaimana cara mengukur keberhasilan desain anda ?	Sebagaimana yang dijelaskan pada bab 3 pada metode evaluasi desain bahwa mengukur keberhasilan dilakukan dengan cara menguji desain menggunakan kuisisioner dengan berbagai pertanyaan yang dibagikan kepada warga dan orang yang ahli dibidangnya dan diperoleh nilai dari jawaban kuisisioner tersebut.
----	--	---



## BAGIAN 6

### DAFTAR PUSTAKA

Ardiani, Milla, 2009 *.INSERTION : Menambahkan Tanpa Merubuhkan*. Wastu Lanas Grafika, Surabaya

BAPPEDA, *RTRW Kota Yogyakarta Tahun 2010-2029*.

BPS, *Kota Yogyakarta Dalam Angka Tahun 2011*.

Ching, Francis, D.K. 1996. *Ilustrasi Desain Interior*. Jakarta : Erlangga

Carmona, et al. 2003. *Public places – urban spaces, the dimension of urban design*. New York : Architectural press.

Carmona, et al. 2008. *Public space: the management dimension*. New York: Routledge, Taylor&Francis group.

De Chiara, Joseph and Callender, John Hancock, *Time Saver Standarts for Building Types 2nd edition, Mc Graw Hill Book Company*, New York. 2001.

Depdiknas. (2003). *Pedoman Pengelolaan Taman Bacaan Masyarakat (TBM)*. Jakarta.

Eilleen. 1988. *Lingkungan Fisik dan Pendidikan Anak*. ASRI : Edisi April.

Hill, Jonathan. (1998). *Occupying Architecture: Between the Architect and the User*, Routledge, London.

Ervina.Dora.2002. *Keamanan dan Kenyamanan Gerak Anak Pada Taman Bermain Dan Ruang Kelas Di TK Terpadu Budi Mulia 2 Yogyakarta*. Yogyakarta.

Hurlock, Elizabeth B. 1989. *Psikologi Perkembangan Anak*. Erlangga . Jakarta.

Kronenburg, Robert. (2007). *Flexible: Architecture that Responds to Change*. Laurence King Publishers , London.

Kwanda, T. (2004). *Disain Bangunan Baru pada Kawasan Pelestarian di Surabaya*. Jurnal Dimensi Teknik Arsitektur 32(2): 102-109.

Neufert, Ernst, *Data Arsitek I & II*. Erlangga. Jakarta. 1995.

Roger, Trancik. 1986. *Finding Lost Space, Theories of urband design*. New York: Van Nostrand Reindhold Co

Sharpe, Deborah T. 1974. *The Psychology Of Color and Design*. Chicago : Nelson-Hall Inc.

Suptandar, J. Pamudji.1999. *Pengantar Merencana Interior untuk Mahasiswa Disain dan Arsitektur*. Jakarta: Djambatan.

Tohirin. (2005). *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: PT Raja Grafindon Persada.

Yusuf, Syamsu. 2001. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.

