

**PROYEK AKHIR SARJANA**

**KAMPUNG VERTIKAL DI BANTARAN KALI CODE**

(Penerapan Konsep Kampung Dan Ruang Ekonomi Yang Terintegrasi Dengan Bangunan)

**VERTICAL KAMPONG ON CODE RIVER BANK**

(Application of kampung concept and integrated economic space with buildings)



Disusun Oleh:

**Muhamad Choerul Anas**

**11512227**

Dosen Pembimbing:

**Wiryono Raharjo, Ph.D**

**JURUSAN ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**2015**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
MOTIVASI PERANCANGAN.....	1
BAB I PENDAHULUAN.....	5
<b>1.1.Latar Belakang Masalah.....</b>	<b>5</b>
1.1.1.Hubungan peningkatan jumlah penduduk terhadap pemukiman.....	5
1.1.2.Kepadatan penduduk gondokusuman dan perkembangan pemukiman gondo kusuman.....	5
1.1.4. Kampung Kota.....	7
1.1.3.Sejarah pemukiman kampung code.....	8
1.1.5.Vertikalisasi sebagai usaha solusi pemukiman.....	9
<b>1.2.Rumusan Masalah.....</b>	<b>11</b>
1.2.1.Rmusan masalah umum.....	11
1.2.2.Rumusan masalah khusus.....	11
<b>1.3.Latar Belakang Rancangan.....</b>	<b>11</b>
<b>1.4.Kerangka Fikir.....</b>	<b>12</b>
<b>1.5.Metode Perancangan.....</b>	<b>14</b>
1.5.1.Metode pengumpulan data.....	14
1.5.2.Metode penelusuran masalah.....	15
1.5.3.Metode Analisis Data.....	16
1.5.4.Metode pengujian rancangan.....	16

<b>1.6.Keaslian Penulisan.....</b>	<b>16</b>
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	19
<b>2.1. Tinjauan Umum Kampung.....</b>	<b>19</b>
2.1.1. Definisi Kampung.....	19
2.1.2. Ciri ciri Fisik Kampung.....	19
<b>2.2. Fleksibilitas Ruang.....</b>	<b>23</b>
2.2.1. Pengertian Fleksibilitas Ruang.....	23
<b>2.3. Kajian Tipologi Bangunan.....</b>	<b>24</b>
<b>2.3.1. Hunian Vertikal.....</b>	<b>24</b>
2.3.1.1. Pengertian Hunian Vertikal.....	24
2.3.1.2. Kebutuhan Ruang Berdasarkan Aktifitas Dalam Hunian	28
<b>2.3.2. Tinjauan Umum Kegiatan Ekonomi.....</b>	<b>34</b>
2.3.1 Definisi Kegiatan Ekonomi.....	34
<b>2.4. Preseden.....</b>	<b>38</b>
2.4.1. Growing House caracas Venezuela.....	38
2.4.2. Rumah Susun Bandarharjo Semarang.....	39
BAB III ANALISIS DAN PENELUSURAN MASALAH.....	42
<b>3.1. Data Dan Fakta Lokasi.....</b>	<b>42</b>
3.1.1. Lokasi Site.....	42
3.1.2. Ukuran Dan Kondisi sekitar site.....	43
3.1.3. Kondisi Site.....	45
3.1.4. Data Kependudukan.....	52
3.1.4.1. Pengaruh Aktifitas Terhadap Kebutuhan Ruang.....	55
3.1.4.2. Kreatifitas Warga Sebagai Penunjang Ekonomi.....	56
BAB IV PEMECAHAN MASALAH DAN HASIL RANCANGAN.....	58

<b>4.1. Pemecahan Masalah.....</b>	<b>58</b>
4.1.1. Ploting Bangunan Terhadapapa Site.....	58
4.1.2. Gubahan masa.....	60
4.1.3. Analisis Pengguna.....	60
4.1.4. Penerapan Konsep Kampung.....	68
4.1.4.1. Fleksibilitas Penataan Ruang.....	68
4.1.5. Integrasi Ruang Ekonomi.....	69
4.1.6. Hasil metode uji desain.....	73
<b>4.2. Gambar Rancangan.....</b>	<b>76</b>
4.2.1. Denah.....	76
4.2.2. Potongan.....	79
4.2.3. Tampak Bangunan.....	80
<b>BAB V EVALUASI DESAIN.....</b>	<b>82</b>
Fleksibilitas Ruang .....	82
Jalur Evakuasi.....	85
Struktur Balai Warga.....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>89</b>

## **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,....., Juli, 2015

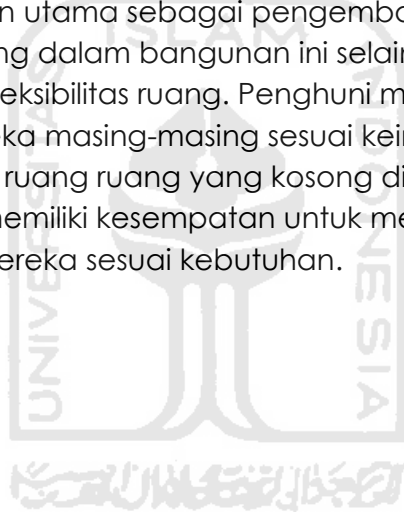


Muhamad Choerul Anas

## ABSTRAK

Salah satu permasalahan saat ini di perkotaan adalah kepadatan penduduk. Hal tersebut berakibat meningkatnya kebutuhan dasar, salah satunya kebutuhan hunian. Lemahnya ekonomi menjadi salah satu faktor ketidak mampuan untuk menyediakan hunian yang layak. Sehingga pemukiman kumuh di perkotaan makin meningkat jumlahnya. Pemukiman kumuh tersebut biasa disebut dengan "kampung". Salah satu cara penyelesaian masalah ini adalah dengan hunian vertikal (Rumah susun). Namun keberhasilan yang di tuju tidak tercapai dengan berbagai faktor. Salah satu nya adalah perilaku yang tidak menjadi pertimbangan dalam menentukan desain untuk hunian vertikal. Untuk itu di butuhkan sebuah hunian yang mampu menampung dengan perilaku para pengguna sebagai parameter dalam menentukan perancangannya.

Menurut proses terjadinya kampung yaitu pembangunan yang berjalan sendiri dimana penghuni merupakan peran utama sebagai pengembang (desainer). Untuk mewujudkan konsep kampung dalam bangunan ini selain adanya ruang ruang bersama di wujudkan dengan fleksibilitas ruang. Penghuni memiliki kesempatan untuk mengembangkan hunian mereka masing-masing sesuai keinginan. Fleksibilitas ruang diwujudkan dengan adanya ruang ruang yang kosong di setiap masing-masing hunian. Sehingga penghuni memiliki kesempatan untuk mengembangkan hunian mereka sesuai kebutuhan.



## ABSTRACT

Nowadays, one of several problem that happened in the city area is dencity. It causing the increase of basic needs, like house. Weak economy condition become one of inability factor to providgoodhouse. Slum area usually called as "kampong". Vertical house (Rumah susun) become one of solving problem. But it can not happened because of some factors. Like people's behaviour that not considering of vertical house design. It is important to make a shelter (house) that can accomodate all of the user behaviour as parameter to determine the plan.

According to the process of the kampong when the self masiv construction which is people is a main point as designer. To make a kampong concept in this building beside collective area with flexibility. User have an opportunity to developing their selft area as they want. Area flexibility realized with a open area in every house. Finally user have an opportunity to develope their home as they need.





## HALAMAN PENGESAHAN

---

**Proyek Akhir Sarjana yang berjudul *: Kampung Vertikal di Bantaran Kali Code, Penerapan konsep Kampung dan Ruang Ekonomi yang Terintegrasi dengan Bangunan***

***Bachelor Final Project entitled: Vertical Kampong on Code River Bank, Application of kampong concept and integrated economic space with buildings***

Oleh / By:

**Nama Mahasiswa \_\_\_\_\_ : Muhamad Choerul Anas**

*Students' Full Name*

**Nomor Mahasiswa \_\_\_\_\_ : 11512227**

*Student Identification Number*

**Telah diujikan dan disetujui pada \_\_\_\_\_ :**

*Has been evaluated and agreed on:*

**Yogyakarta, \_\_\_\_\_**

**Yogyakarta,**

**Pembimbing: Wiryono Raharjo, Ph.D**  
*Supervisor:*

**Penguji: Dr. Ir. Sugini, MT.IAI**  
*Jury:*

**Penguji:**  
*Jury:*

**Diketahui Oleh:**  
*Acknowledged by:*  
**Ketua Jurusan Arsitektur**  
*Head of Architecture Department*

Noor Cholis Idham ST., M.Arch., Ph. D., IAI



## MOTIVASI PERANCANGAN

Proyek akhir sarjana (PAS) adalah salah satu cara untuk melakukan pembelajaran secara lebih konkret. Melalui PAS kita dapat memulai pembelajaran untuk mengetahui permasalahan permasalahan sebenarnya yang ada dalam masyarakat seperti masalah lingkungan, sosial, dan ekonomi yang kemudian dapat di carikan solusi solusinya. Melalui Proyek Akhir Sarjana diharapkan mampu memberikan solusi dengan adanya konsep konsep baru dan ide ide tentang desain bangunan yang kontekstual sebagai penyelesaian masalah terhadap konflik konflik yang ada pada lingkungan masyarakat.

Salah satu permasalahan yang terjadi saat ini ialah pertumbuhan jumlah penduduk yang makin meningkat di perkotaan. Khususnya di negara berkembang seperti Indonesia, peningkatan pertumbuhan jumlah penduduk lebih banyak di bandingkan dengan negara-negara maju. Akibat dari peningkatan jumlah penduduk tersebut meningkat pula kebutuhan primer yaitu kebutuhan akan tempat tinggal. Peningkatan jumlah kebutuhan akan tempat tinggal mengakibatkan pertumbuhan jumlah bangunan meningkat yang membutuhkan lahan yang lebih luas. Akibatnya, untuk memenuhi hal tersebut mengakibatkan alih fungsi terhadap lahan. Area area hijau (RTH) yang berfungsi sebagai penyeimbang lingkungan perkotaan menjadi berkurang karena di alihkan menjadi perumahan dan pemukiman. Berdasarkan data dari Badan Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta tahun 2010 ketersediaan ruang terbuka hijau hanya sekitar 17,7% yaitu sekitar 557,90 hektar dari luas wilayah Yogyakarta.

Menurut badan pusat statistik di Daerah Istimewa Yogyakarta kepadatan penduduk terjadi peningkatan dari tahun 2010 hingga tahun 2012. Terjadi peningkatan kepadatan penduduk dari tahun 2010 dengan kepadatan 1.085 jiwa/km<sup>2</sup> menjadi 1.103 jiwa/km<sup>2</sup> pada tahun 2012. Selain itu pada akhir tahun 2014 diperkirakan sebagian penduduk di Indonesia berpindah keperkotaan sebesar 4,4 % setiap tahun secara terus menerus. Hal ini mengakibatkan membesarnya dan menambahnya jumlah jumlah pemukiman di perkotaan yang makin tidak terkendali. Di Daerah Istimewa Yogyakarta terjadi peningkatan jumlah luas area pemukiman pada tahun 2009 sebanyak 107 pemukiman (54.000 ha) meningkat menjadi (57.800 ha) pada akhir tahun 2012. Kebanyakan pemukiman pemukiman ini berada di area sepanjang sungai sungai di DIY. (DPUSPESDM, 2013)

Kampung kota merupakan bagian dari akibat peningkatan pertumbuhan kepadatan penduduk di perkotaan. (Budihardjo 1992); Kampung merupakan kawasan pemukiman kumuh dengan ketersediaan sarana umum yang buruk atau bahkan tidak ada sama sekali. Karena keberadaannya yang berasal dari sistem yang tidak di atur (pembangunan berjalan sendiri) maka kampung tumbuh dengan tidak terkontrol.

Akibatnya, bangunan baru khususnya rumah hunian dibangun ditempat tempat yang tidak semestinya. Sejumlah rumah di bangun di daerah berbahaya seperti area pinggir sungai yang sewaktu waktu dapat membahayakan penghuninya. Sebuah tempat bermukim yang tidak layak huni ditinjau dari faktor keamanan, kesehatan dan kebutuhan dasar lainnya. Namun disisi lain kampung memiliki nilai nilai yang perlu untuk dipertahankan. (Turner 1972); Kampung merupakan lingkungan khas tradisional Indonesia, ditandai ciri kehidupan yang terjalin dalam ikatan kekeluargaan yang erat.

Dari beberapa definisi tersebut bisa disimpulkan bahwa kampung kota merupakan kawasan pemukiman yang memiliki kondisi fisik kurang baik, kumuh, tidak memiliki sarana umum yang baik namun penghuninya masih dengan perilaku kehidupan di pedesaan dengan ikatan kekeluargaan yang erat.

Gondokusuman adalah sebuah kecamatan yang berada di kota Yogyakarta provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Merupakan sebuah kawasan yang di padati dengan pemukiman dengan tingkat kepadatan tinggi (Kecamatan Gondokusuman Dalam Angka 2012) Kecamatan ini memiliki 3,99 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk mencapai 47.568 jiwa (kepadatan penduduk 119,22 jiwa/ha)

Kecamatan Gondokusuman didominasi oleh lahan pemukiman yang tersebar di 5 kelurahan yaitu kelurahan Klitren, Terban, Demangan, Baciro, dan Kelurahan Kotabaru. Di kecamatan Gondokusuman terdapat berbagai jenis pemukiman di kawasan ini diantaranya pemukiman perkampungan, pemukiman mewah, pemukiman di sekitaran area pendidikan, pemukiman asrama tentara, dan pemukiman bantaran sungai dan rel.

Kampung bantaran kalicode adalah sebuah pemukiman liar yang berada di kelurahan Kotabaru kecamatan Gondokusuman Yogyakarta, tepatnya di bawah jembatan gondolayu. Menurut sejarah pemukiman ini dulunya merupakan pemukiman liar yang tumbuh dengan sendirinya. Banyak warga yang berpindah ke Yogyakarta untuk mengadu nasib dengan tidak memiliki tempat tinggal. Sehingga mereka memanfaatkan tempat ini sebagai tempat tinggal dengan bangunan yang seadanya. Mereka membangun bangunan tempat tinggal mereka dengan sebagian besar hanya menggunakan triplek.

Pemanfaatan lahan berupa pemukiman warga di sungai code telah mengurangi fungsi sungai secara ekologis. Selama ini bantaran di kalicode digunakan sebagai pemukiman warga dan juga sebagai tempat pembuangan sampah oleh warga sekitarnya. Menurut Perda (RDTR) 2012-2019 bahwa daerah yang di lalui sungai akan digunakan sebagai area penghijauan(RTH). Menurut Undang Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, Penataan ruang wilayah didasarkan pada fungsi utama kawasan sebagai kawasan lindung atau kawasan budidaya. Kawasan

lindung adalah kawasan yang di tetapkan fungsi utamanya melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup hutan lindung, kawasan resapan air, sempadan pantai, sempadatan sungai, kawasan sekitar danau, dan kawasan sekitar mata air; dimana kawasan ini harus bebas dari aktivitas produksi dan pemukiman. Beberapa peraturan tentang luas kawasan lindung sempadan sungai ialah sungai kecil (lebar <30) harus memiliki sempadan selebar 50 m, Sedangkan yang memiliki (lebar >30 m) harus memiliki sempadan 100 m. Lebar kalicode kurang dari 30 m sehingga seharusnya kalicode memiliki sempadan 50 m dari sungai. Namun kenyataannya apa yang terjadi dalam fakta ini,kawasan lindung malah dijadikan kawasan pemukiman.Hal ini dipicu peningkatan jumlah penduduk di perkotaan.



Gambar 1. Alih fungsi kawasan lindung sebagai area pemukiman

Sumber : penulis

Pertumbuhan pemukiman yang tidak layak dari faktor luas dan kebutuhan ruang, maupun dari faktor tempat tumbuhnya pemukiman yang tidak layak makin meningkat. Salah satu usaha untuk menyelesaikannya adalah dengan hunian vertikal (rumah susun). Memberikan unit unit dengan tipe dan kebutuhan ruang yang sama dengan sistem disusun secara vertikal. Rumah susun menggeneralisasikan terhadap

semua penghuninya akan kebutuhan ruang dalam hunian. Dengan latar belakang penghuni yang memiliki kebutuhan ruang dan aktivitas yang berbeda beda, rumah susun menjadi kurang tepat untuk menyelesaikan permasalahan ini. Dibutuhkan sebuah ruang yang mampu menampung perbedaan kebutuhan masing masing penghuni. Fleksibilitas ruang menjadi penting untuk memberikan hunian yang sesuai dengan kebutuhan masing masing penghuni yang berbeda-beda. Sehingga penghuni mampu mendapatkan kebutuhan hunian yang sesuai dengan kebutuhan.

Faktor kemiskinan menjadi satu di antara beberapa faktor yang mendorong terciptanya kampung kumuh di perkotaan. Ketidak mampuan untuk membangun dan membeli lahan sebagai hunian dikarenakan kurangnya penghasilan. Pekerjaan yang berpenghasilan tidak menentu dan juga kurangnya keterampilan menjadikannya sulit untuk mendapatkan penghasilan yang cukup. Tingginya biaya hidup di perkotaan membuat mereka hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari hari saja. Sehingga mereka tidak mampu mendapatkan hunian yang layak sebagai tempat tinggal.

Untuk meningkatkan kesejahteraan penghuninya bangunan harus berpartisipasi dengan menyediakan ruang sebagai tempat kegiatan ekonomi. Penghuni yang melakukan kegiatan ekonomi di hunian mereka sebelumnya harus diwadahi dalam bangunan yang baru. Menyediakan wadah sebagai ruang ekonomi yang dapat digunakan secara bersama. Ruang kegiatan ekonomi ini mampu di gunakan kepada seluruh penghuni sebagai usaha peningkatan kesejahteraan.

Oleh sebab itu untuk menanggapi dari isu isu permasalahan tersebut maka penulis termotivasi untuk menerapkan konsep kampung vertikal sebagai salah satu upaya untuk mengembalikan fungsi utama sekitar kawasan sungai sebagai kawasan lindung dan juga memberikan hunian yang layak dengan menerapkan ruang ekonomi sebagai usaha untuk meningkatkan kesejahteraan penghuninya. Diharapkan mampu mengurangi kurangnya tempat tinggal yang berakibat dari kepadatan penduduk dan keterbatasan lahan dan juga mampu mendukung usaha untuk meningkatkan kesejahteraan penghuninya.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1.Latar Belakang Masalah**

##### **1.1.1.Hubungan Peningkatan jumlah penduduk Terhadap Pemukiman**

Jumlah penduduk dunia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) mengungkapkan bahwa peningkatan jumlah penduduk dunia lebih banyak dari pada perkiraannya yaitu dari 7,1 miliar jiwa saat ini yang akan menjadi 9,6 miliar jiwa pada tahun 2050. Prediksi sebelumnya penduduk dunia diperkirakan hanya 9,3 miliar jiwa pada tahun 2050 (NEW YORK, KOMPAS.com oleh Hilda Alexander.2014). PBB juga mengungkapkan bahwa peningkatan jumlah penduduk tertinggi terjadi pada negara negara berkembang.

Peningkatan jumlah penduduk merupakan permasalahan yang hampir dialami oleh semua negara di seluruh belahan dunia. Begitu juga dengan Indonesia, Hampir seluruh kota kota besar di Indonesia mengalami permasalahan tentang peningkatan jumlah penduduk yang mengakibatkan kepadatan suatu wilayah.

Meningkatnya jumlah penduduk mengakibatkan kepadatan penduduk dalam suatu wilayah. Peningkatan kepadatan penduduk berakibat kepada peningkatan kebutuhan baik pangan, sandang, maupun papan. Meningkatnya kebutuhan tersebut disertai munculnya berbagai permasalahan di antaranya kurangnya jumlah pangan, kurangnya lapangan pekerjaan dan juga munculnya pemukiman pemukiman baru sebagai akibat kebutuhan tempat tinggal. Tidak terkondisinya laju pertumbuhan pemukiman mengakibatkan munculnya pemukiman pemukiman kumuh yang makin meningkat jumlahnya.

Pemukiman kumuh di Indonesia diperkirakan akan meningkat setiap tahunnya. Menurut Sekretaris Kementerian Perumahan Rakyat (Semenpera) menerangkan bahwa setiap tahunnya pemukiman kumuh mengalami peningkatan sekitar 1,37% yang saat ini menjadi 57.800 hektar, (Rumah.com,2015). Kemiskinan dan tidak tersedianya lahan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kurang mampunya untuk membangun hunian yang layak. Sebagai konsekuensi keadaan tersebut maka banyak masyarakat yang terpaksa membangun di atas tanah yang bukan semestinya sebagai area hunian. Keadaan itu menjadikan pemukiman tidak teratur dan tidak memiliki prasarana yang jelas seperti air bersih, jalan, sanitasi dan persampahan.

Pemukiman yang tidak memiliki prasarana umum yang memadai akan menimbulkan berbagai macam masalah masalah baik masalah dari segi kesehatan, kenyamanan dan keamanan (keselamatan). Dari berbagai masalah tersebut maka

tidak mengherankan jika suatu pemukiman timbul berbagai macam kasus dengan jumlah dan jenis yang cukup tinggi.

### 1.1.2. Kepadatan penduduk gondokusuman dan perkembangan pemukiman gondo kusuman

Gondokusuman merupakan sebuah kawasan dengan memiliki kepadatan penduduk tinggi. Hal ini di buktikan dengan meningkatnya kepadatan setiap tahun nya kurang lebih 8% dari total 12.030 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan luas 3,99 km<sup>2</sup> gondokusuman memiliki jumlah total rumah 14.091. Dari itu di asumsikan dengan jumlah penduduk yang ada maka setiap rumah di huni oleh 3-4 penghuni. (Lihat tabel 1)

Tabel 1: Pertumbuhan dan Kepadatan penduduk per Kecamatan

No.	Kecamatan	Luas (km <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (jiwa)	Pertumbuhan Penduduk (%)	Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> )
1	Mantrijeron	2,61	37.861	-1,3	14.506
2	Kraton	1,40	24.273	-2,1	17.338
3	Mergangsan	2,31	34.147	-7,4	14.782
4	Umbulharjo	8,12	70.279	0,9	8.655
5	Kotagede	3,07	33.853	-0,5	11.027
6	Gondokusuman	3,99	47.998	-8,7	12.030
7	Danurejan	1,10	23.802	-2,2	21.638
8	Pakualaman	0,63	11.816	-2,2	18.756
9	Gondomanan	1,12	16.919	-0,8	15.106
10	Ngampilan	0,82	20.342	-5,4	24.807
11	Wirobrajan	1,76	29.477	-3,1	16.748
12	Gedongtengen	0,96	22.241	-4,1	23.168
13	Jetis	1,70	30.516	-3,7	17.951
14	Tegalrejo	2,91	40.483	-1,6	13.912
	<b>TOTAL</b>	<b>32,50</b>	<b>444.007</b>	<b>-3,0</b>	<b>13.662</b>

Sumber : Data Status Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta 2012

Peningkatan jumlah penduduk yang mengakibatkan kepadatan suatu wilayah berakibat pada kepadatan pemukiman di karenakan kebutuhan akan hunian. Yogyakarta bagian dari wilayah padat dengan pemukiman yang memiliki bermacam macam jenis pemukiman menurut lokasi tempat tinggal diantaranya pemukiman bantaran sungai. Menurut Data Status Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta Tahun 2012 lebih dari 31% jumlah rumah yang bermukim di daerah bantaran sungai atau sekitar 41.759 rumah. Bantaran sungai code merupakan salah satu bagian dari kawasan tersebut kususnya yang berada di kelurahan Kota baru kecamatan Gondokusuman kota Yogyakarta yaitu Kampung Code. (Lihat tabel 2)

Tabel 2: jumlah rumah yang berada di bantaran sungai  
**Kota : Yogyakarta**  
**Tahun Data : 2012**

No.	Lokasi Permukiman	Jumlah Rumah Tangga
1.	Mewah	276
2.	Menengah	73.732
3.	Sederhana	12.728
4.	Kumuh	3.774
5.	Bantaran Sungai	41.759
6.	Pasang Surut	0
	<b>TOTAL</b>	<b>132.269</b>

Sumber : Data Status Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta,2012

### 1.1.3. Kampung Kota

Beberapa ahli mendefinisikan bahwa kampung merupakan hunian masyarakat yang berpenghasilan rendah dengan kondisi fisik yang kurang baik (Heryati, 2007). Beberapa ciri ciri fisik kampung yaitu minimnya sarana umum dan bahkan tidak adanya sarana umum dalam pemukiman. Tumbuhnya kampung disebabkan rendahnya penghasilan penghuni yang kebanyakan berasal dari akibat urbanisasi. Perpindahan penduduk dari desa ke kota yang tidak dibekali dengan kemampuan untuk bekerja sehingga tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan mereka sehari hari di kota. Sehingga untuk memenuhi kebutuhan akan hunian mereka membangun dengan kondisi seadanya yang mengakibatkan kekumuhan dalam kawasan kampung. Hal ini yang menimbulkan beberapa masalah dalam pemukiman seperti kesehatan dll.

(Sumber referensi : Haryati. (2007). *Kampung Kota Sebagai Bagian Dari Kota* )



Gambar 2 : Contoh kondisi kampung kota

Sumber : <http://www.indonesiainfrastructrenews.com/>  
<https://c1.staticflickr.com/>, 2015

Gambar 4 menunjukkan contoh beberapa kondisi kampung yang memiliki kondisi kumuh. Selain itu tumbuhnya kampung sering kali berada dalam kawasan yang tidak aman seperti di bantaran sungai bahkan di atas sungai. Hal ini dapat membahayakan bagi penghuni jika sewaktu waktu terjadi banjir.

#### 1.1.4. Sejarah Kampung Code

Kawasan ini awal mulanya merupakan sebuah pemukiman liar yang tumbuh dengan sendirinya oleh para pendatang yang datang untuk mencari kerja di Yogyakarta. Karena tidak memiliki rumah tinggal maka mereka mendirikan rumah rumah seadanya yang tidak bersifat permanen. Namun seiring dengan berjalannya waktu kini kawasan tersebut berubah menjadi kampung. Kawasan yang tidak seharusnya di gunakan sebagai tempat tinggal sesuai dengan Undang Undang tentang bantaran sungai sebagai daerah lindung untuk pelestarian lingkungan. Selain itu dari faktor keamanan kawasan ini juga tidak layak di jadikan sebagai kawasan hunian yang sewaktu waktu dapat membahayakan penghuninya jika terjadi banjir.

Lahir pada tahun sekitar 1960 an pemukiman ini dengan keadaan kumuh dan bau yang di sebut dengan kampung code karena keberadaanya yang berada di pinggir sungai code. Kumuh, kotor, bau, dan berantakan yang tidak layak untuk dihuni manusia, Hal inilah yang mendorong pemerintah untuk menggusur kampung tersebut. Namun berkat usaha seorang Arsitek Romo Mangunwijaya yang kembali menata ulang kampung hingga menjadikan kampung bertahan sampai saat ini. Pada tahun 1992 sang Arsitek mendapatkan penghargaan internasional dari The Aga Khan Award for Architecture ([id.m.wikipedia.org/wiki/Y.B\\_Mangunwijaya](http://id.m.wikipedia.org/wiki/Y.B_Mangunwijaya))

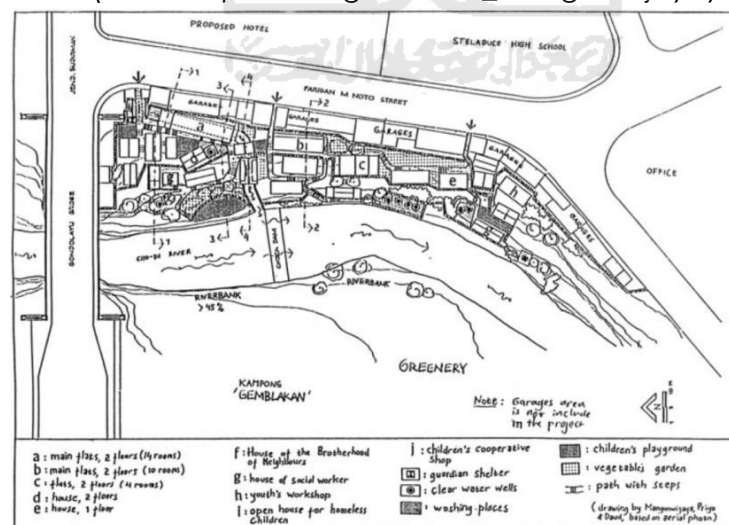


Fig. 3: Present Site Condition (April 1991)

Gambar 3 : Peta Kampung Code pada tahun 1991 Sumber: <http://membacaruang.com> 10 mei 2015





Gambar: 4 kepadatan kampung Code pada 2015

Sumber : Google earth , 2015

Dari perbedaan gambar 3 dan gambar 4 menunjukkan perkembangan kampung yang makin meningkat kepadatannya seiring dengan berjalannya waktu.

#### 1.1.5. Vertikalisasi Sebagai Usaha Solusi Pemukiman

Salah satu permasalahan perkotaan adalah pemukiman. Kurangnya lahan dan meningkatnya kepadatan penduduk berakibat pada kepadatan pemukiman. Salah satu upaya pemerintah untuk menyelesaikan tentang masalah pemukiman yaitu dengan vertikalisasi. Rumah susun merupakan salah satu hasil sebagai usaha untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Tingkat keberhasilan untuk menyelesaikan masalah pemukiman dengan rumah susun sering tidak sesuai dengan harapan. Banyak terjadi kasus tentang kegagalan rumah susun yang disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor sosial merupakan satu di antara beberapa masalah yang menyebabkan kegagalan peralihan ke rumah susun. Prilaku sosial masyarakat yang sebelumnya ada dalam pemukiman (kampung) tidak di wadahi dalam tempat tinggal yang baru. Sehingga terjadi pengurangan kualitas dalam bermukim yang menyebabkan penghuninya merasa kurang cocok dengan hunian barunya.

Sistem rumah susun yang memberikan unit yang sama kepada masing masing penghuni membuat tidak maksimal fungsinya sebagai hunian. Rumah susun menggeneralisasikan semua kebutuhan hunian terhadap semua penghuni. Aktivitas dan kebutuhan yang berbeda beda setiap penghuni membutuhkan tipe unit dan ruang yang berbeda pula. Keberbedaan masing masing unit berdasarkan kebutuhan penghuni membuat bangunan harus memiliki fleksibilitas ruang yang dapat mewadahi keberbedaan tersebut. Bagaimana perbedaan bentuk, ukuran, dan perbedaan fungsi fungsi ruang sesuai kebutuhan yang dapat diwadahi dalam satu bangunan. Hal tersebut bertujuan untuk memenuhi kebutuhan penghuni terhadap kebutuhan bermukim yang layak.

(Sumber referensi : PURWANTO, Edi. "POLA RUANG KOMUNAL DI RUMAH SUSUN BANDARHARJO SEMARANG." *DIMENSI (Journal of Architecture and Built Environment)* 39.1 (2012): 23-30. )

#### 1.1.6. Kemiskinan faktor tumbuhnya pemukiman

Salah satu permasalahan pemukiman adalah kemiskinan. Ketidak mampuan untuk menyediakan hunian yang layak sebagai tempat bermukim merupakan salah satu akibat dari kemiskinan. Lemahnya ekonomi disebabkan penghasilan yang rendah. Pekerjaan yang tidak menentu dan kurangnya peluang untuk usaha menyebabkan rendahnya penghasilan. Permasalahan pemukiman tidak hanya sebatas tidak layak hunian. Tidak akan cukup jika menyelesaikan permasalahan pemukiman hanya dengan hunian. Faktor ekonomi menjadi penting dalam usaha penyediaan tempat hunian. Untuk mendukung peningkatan penghasilan ekonomi di butuhkan peluang baru dalam kegiatan ekonomi. Peluang usaha baru dapat di wujudkan dengan adanya tempat usaha. Seperti tempat untuk berjualan (ruko) dengan berbagai jenis macam dagangannya. Menyediakan tempat sebagai ruang yang mampu mewadahi kegiatan ekonomi untuk penghasilan tambahan.

Tempat bermukim baru (rusun) yang dimaksudkan untuk menyelesaikan permasalahan pemukiman akan kebutuhan hunian, sering tidak mepedulikan tentang perekonomian penghuninya. Akar permasalahan yang sebenarnya malah tidak diselesaikan. Untuk mendukung peningkatan perekonomian penghuninya seharusnya bangunan juga ikut berpartisipasi dengan menyediakan ruang sesuai kebutuhan. Ruang yang digunakan sebagai area kegiatan ekonomi. Penyediaan ruangan ini berdasarkan kebutuhan ruang terhadap kegiatan ekonomi penghuni. Selain mewadahi kegiatan ekonopmi yang sudah ada juga menciptakan peluang ekonomi kepada seluruh penghuni dengan menyediakan ruang ekonomi bersama.

(Sumber Referensi : Harsono, Tri K. 2010. *Green Architecture*. )

## **1.2.Rumusan Masalah**

### 1.2.1.Rumusan Masalah Umum

Bagaimana menerapkan konsep kampung kedalam rancangan bangunan hunian vertikal yang sekaligus menerapkan ruang ekonomi dalam bangunan untuk penghuninya?

### 1.2.2.Rumusan Masalah Khusus

1. Bagaimana menerapkan fleksibilitas ruang yang mampu mengakomodasi kebutuhan perkembangan hunian kedalam bangunan hunian vertikal ?
2. Bagaimana mengintegrasikan ruang yang mewadahi kegiatan ekonomi warga kampung Code kedalam bangunan ?

## **1.3.Latar Belakang Rancangan**

Penyusunan Proyek Tugas Akhir tentang rancangan Kampung Vertikal ini berlandaskan atas beberapa alasan yang berdasarkan isu dan permasalahan umum yang ada di antaranya :

1. Kepadatan penduduk yang mengakibatkan lonjakan kebutuhan penyediaan hunian warga di Perkotaan
2. Keterbatasan lahan kota yang mengakibatkan pergeseran fungsi lahan yang mengakibatkan kurangnya area hijau yang mempengaruhi kualitas lingkungan di perkotaan
3. Sejumlah bangunan hunian vertikal yang di bangun di beberapa lokasi sering dilakukan tanpa memeperhatikan aspek sosial penghuninya(hanya memenuhi kebutuhan dasar sebagai tempat berteduh)
4. Diperlukan penyediaan hunian vertikal yang juga mampu menyediakan ruang ekonomi yang dapat menciptakan penghasilan ekonomi untuk pengguna

### 1.3.1. Tujuan

Merancang sebuah bangunan hunian vertikal dengan konsep kampung yang mampu memenuhi kebutuhan hunian dengan mempertimbangkan aspek sosial dan ekonomi yang diwujudkan dengan adanya ruang ekonomi yang terintegrasi dengan hunian.

### 1.3.2. Sasaran

1. Mampu merancang bangunan hunian vertikal dengan menerapkan konsep kampung kedalam rancangannya dengan sistem fleksibilitas ruang
2. Mampu merancang bangunan hunian vertikal yang terintegrasi dengan Ruang ekonomi sebagai usaha kesejahteraan untuk penghuni

## 1.4. Kerangka Berfikir

### 1.4.1. Diagram Peta Persoalan Umum

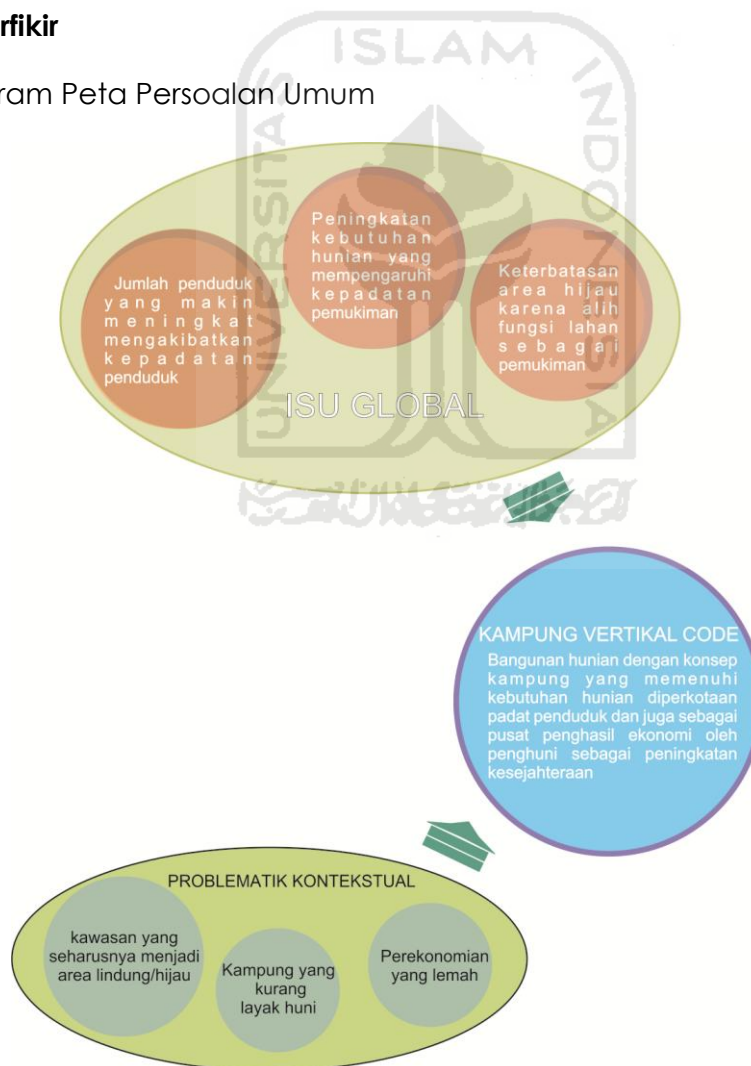


Diagram 1 : Diagram Persoalan umum

1.4.2. Diagram Peta Persoalan khusus

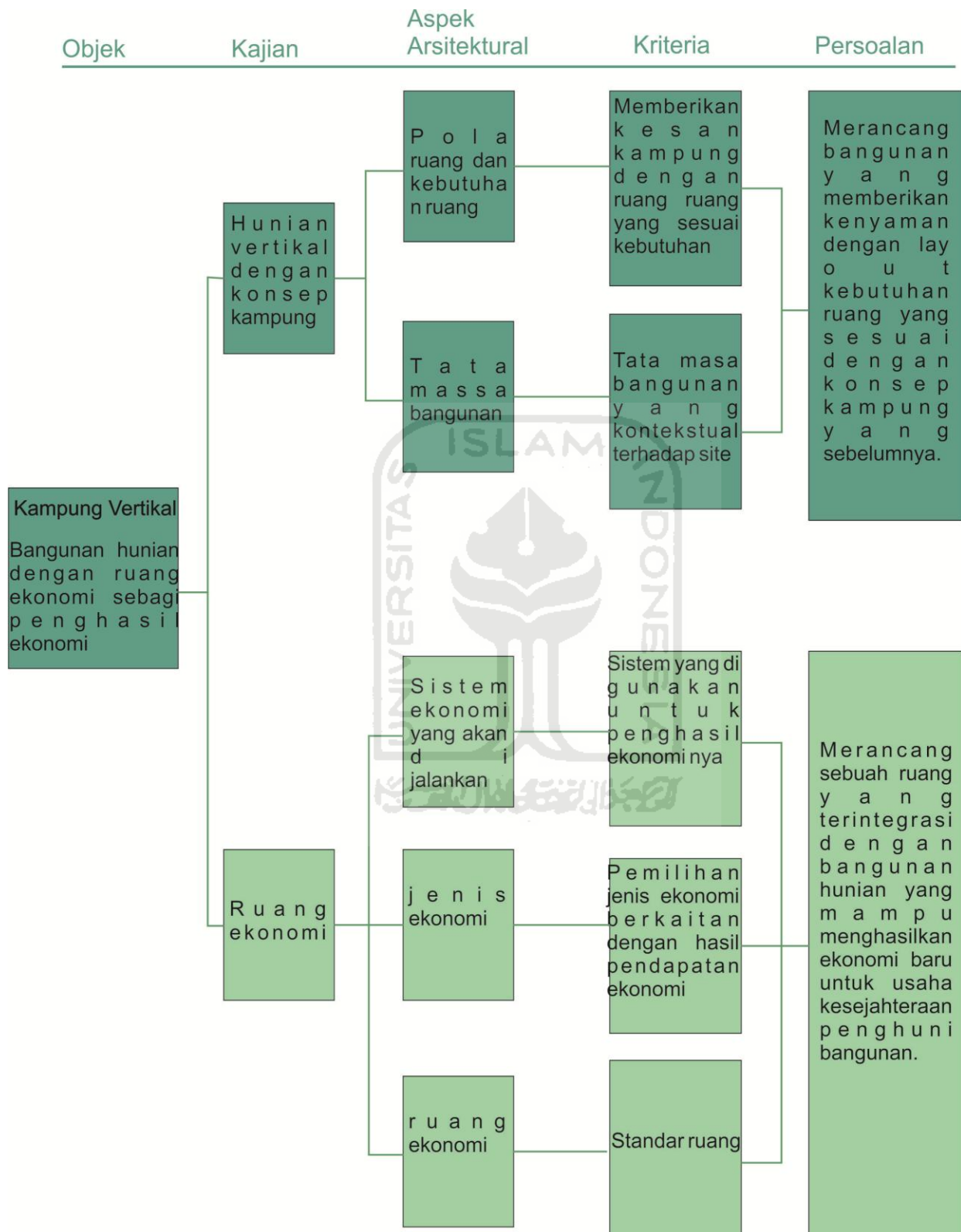


Diagram 2 : Diagram Persoalan khusus

## 1.5. Metode Perancangan

### 1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data berupa pengumpulan data primer dan data sekunder.

#### A. Data primer

Data primer didapatkan dari pengamatan langsung survey ke lokasi untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan mengenai site. Selain data tentang site data yang lainnya yaitu data tentang kependudukan baik jumlah, biodata warga dan lain sebagainya yang berkaitan dengan kependudukan. Untuk mendapatkan data kependudukan dilakukan dengan wawancara. Narasumber yang ingin di wawancara dan juga data yang ingin di dapatkan yaitu :

##### 1. Ketua RT Kampung Code

Dari wawancara untuk pengumpulan data dari sumber ketua RT diharapkan dapat memberikan data tentang kependudukan, baik data tentang jumlah warga, biodata tentang pekerjaan dan penghasilan warga. Hal ini dimaksudkan untuk menentukan jenis ruang ekonomi baru sebagai usaha meningkatkan kesejahteraan rakyat.

##### 2. Tokoh masyarakat Kampung Code

Untuk mengetahui profil dan sejarah tentang perkembangan Kampung Code dilakukan pengumpulan data melalui wawancara kepada salah tokoh masyarakat Kampung. Data yang ingin didapatkan adalah data yang berkaitan dengan sejarah dan profil kampung yang bertujuan untuk pertimbangan dalam menentukan nilai nilai dan elemen elemen kampung yang ingin di terapkan dalam desain.

##### 3. Warga penghuni Kampung Code

Warga kampung merupakan subjek sebagai penghuni, sehingga tidak lepas dari perannya sebagai sumber dari pengumpulan data. Data yang ingin di dapatkan dari warga ialah tentang kebutuhan rumah tinggal yang sebenarnya ingin di dapatkan oleh warga. Kebutuhan ruang dan sarana umum sesuai kebutuhan warga. Selain itu harapan warga tentang peningkatan kesejahteraan melalui ruang ekonomi baru. Hal ini juga dimaksudkan untuk menentukan jenis ruang ekonomi baru untuk warga yang sesuai dengan kemampuan dan keterampilan warga dalam usaha.

## B. Data Sekunder

Sedangkan data sekunder merupakan data hasil dari kajian literatur baik buku panduan maupun artikel di internet yang berkaitan dengan isu permasalahan. Untuk mendapatkan data dari hasil buku maupun jurnal selain dari sumber internet juga melalui perpustakaan perpustakaan. Perpustakaan yang ingin dituju yaitu :

### 1. Perpustakaan pusat Universitas Islam Indonesia

Data yang ingin di cari yaitu data dari buku buku yang berkaitan dengan permasalahan perancangan dan juga skripsi skripsi yang berkaitan.

### 2. Perpustakaan FTSP Universitas Islam Indonesia

Data yang ingin di kumpulkan oleh penulis dari sumber ini adalah data tentang skripsi skripsi yang berkaitan dengan permasalahan dan tema tentang perancangan.

### 3. Perpustakaan Pusat Universitas Gajah Mada

Hasil yang ingin di dapat dari perpustakaan ini adalah data yang berupa jurnal, karya ilmiah, dan skripsi yang berkaitan dengan tema perancangan.

### 4. Perpustakaan Fakultas Teknik UGM

Mencari data yang bersumber dari hasil skripsi mahasiswa khususnya teknik arsitektur yang sesuai dengan permasalahan dan tema perancangan yang sama.

## 1.5.2. Metode Penelusuran Masalah

Setelah melakukan survei lokasi dan melakukan pengumpulan data melalui wawancara dari beberapa sumber yang ada maka penelusuran masalah baru dapat dilakukan. Selain itu perbandingan dari hasil kajian melalui jurnal, buku, skripsi dan karya ilmiah yang di dapat dari internet maupun perpustakaan perpustakaan juga perlu dilakukan untuk menentukan skema konflik masalah dari isu isu yang di dapat.

### 1.5.3. Metode Analisis Data

Dari penelusuran masalah yang sudah dilakukan melalui hasil dari pengumpulan data maka akan mendapatkan konsep dari pemecahan permasalahan. Dan dari sinilah akan mengetahui apakah konsep sesuai dengan konteks permasalahan baik yang berupa permasalahan eksisting maupun yang berupa isu-isu dari data.

### 1.5.4. Metode Pengujian Desain

Hasil dari pemecahan masalah yang berupa desain dengan variabel-variabel tertentu menjadikan perbedaan dalam menentukan jenis pengujian desain.

Untuk penentuan jenis metode yang digunakan dalam pengujian desain maka dilihat dari hasil rancangan. Pemecahan masalah yang berupa desain menghasilkan variabel-variabel sesuai permasalahan yang ada. Dari variabel-variabel itulah yang menentukan jenis metode yang digunakan dalam pengujian desain.

Metode pengujian desain dalam tulisan ini menggunakan simulasi dengan media animasi. Simulasi tersebut menjelaskan tentang perkembangan masing-masing hunian dengan berbagai faktor di antaranya bertambahnya jumlah penghuni dalam hunian dan juga penambahan kebutuhan ruang berdasarkan aktivitas. Simulasi dengan animasi tersebut memberikan gambaran bagaimana ruang mampu mengakomodasi perubahan pengembangan masing-masing hunian dalam bangunan.

## 1.6. Keaslian Penulisan

Untuk menunjukkan keaslian dari penulisan skripsi ini maka penulis memberikan beberapa contoh tulisan dan contoh bangunan yang sudah ada. Contoh yang diberikan memiliki kesamaan dalam beberapa hal di antaranya yaitu tipologi bangunan dan kesamaan isu permasalahan. Memiliki pemecahan masalah yang berbeda-beda walaupun dengan isu permasalahan yang sama. Seperti rumah susun Bandarharjo Semarang yang memiliki konsep kampung susun. Sang arsitek menerjemahkan kampung ke dalam bangunan dengan memberikan ruang komunal sebagai ruang bersama. Selain itu dalam sistem pembangunan tidak menggunakan sistem



mengusur sehingga bangunan benar benar di gunakan oleh warga dalam lokasi tempat yang di bangun.

Selain dari bangunan yang sudah ada penulis juga mengambil beberapa referensi dari tugas akhir . Seperti tugas akhir Teddy Arivta Wicaksana (2011) Dengan judul "Rusun Sederhana Sewa di Tepi Sungai Code Dengan Penekanan Fleksibilitas dan Tata Ruang Sebagai Penunjang Proses Interaksi Sosial Penghuni " Selain itu dalam skripsi ini juga dibahas mengenai karakter calon penghuni yaitu masyarakat golongan ekonomi lemah. Kesamaan dalam penulisan ini yaitu pada fleksibilitas ruang namun yang membedakan dengan apa yang penulis lakukan yaitu tidak hanya pada fleksibilitas namun integrasi ruang ekonomi sebagai usaha peningkatan kesejahteraan penghuninya.

Beberapa referensi yang lainya juga di ambil dari hasil tugas akhir salah seorang mahasiswa arsitektur Abizah Hakim (2012) Dengan judul "Rumah Susun Pecinan Semarang Sebagai Wadah Hunian Dan Sebagai Sentra Bisnis dan Pariwisata Budaya Yang Memiliki Fleksibilitas Ruang Serta Nilai Infestasi Berkelanjutan". Dalam tulisan ini memiliki kesamaan tema perancangan yaitu tentang fleksibilitas ruang. Dalam penulisan ini menerangkan bahwa fleksibilitas ruang di fungsikan untuk budaya dan ekonomi. Perbedaan maksud dari fleksibilitas ruang yang ada dari skripsi ini adalah bangunan yang memiliki fariasi kegiatan dengan memanfaatkan ruang yang dapat di gunakan dengan fariasi kegiatan. Sedangkan yang penulis maksud dari fleksibilitas yaitu penghuni memiliki sisa ruang yang di gunakan untuk pengembangan bangunan hunian mereka masing masing.

Kemudian Referensi yang lain yang menjadi pertimbangan dalam tulisan ini adalah hasil skripsi salah seorang mahasiswa yaitu Jatmiko M. Fajar Sigit (2010) dengan judul Rusunami di Kricak. Rusun yang juga memiliki fungsi ganda namun lebih menekankan pada bangunan yang bersifat berkelanjutan(Arsitektur Hijau). Menciptakan Ruang-ruang komunal dengan menggunakan sistem arstektur berkelanjutan. sehingga tidak fokus terhadap ruang komunal namun juga pada lingkungan. Perbedaan yang ada pada penulisan ini adalah pada penekanan fungsi ganda yaitu dalam tulisan ini tentang ekonomi. Bertujuan meningkatkan kesejahteraan penghuni dengan adanya ruang ekonomi sebagai wadah kegiatan ekonomi penghuninya.

Selain beberapa referensi diatas penulis masih menggunakan referensi lain yang memiliki tipologi bangunan yang sama namun memiliki perbedaan penambahan fungsi dalam bangunan. Hal ini di maksudkan sebagai

pertimbangan untuk menentukan arah penulisan. Seperti tugas akhir yang disusun oleh Muhamad Ridho (2011) Dengan judul Rumah Susun Sebagai Bangunan Untuk Merelokasikan Kawasan Pemukiman Sekaligus Sebagai Area Evakuasi Banjir di Pnjarangan D.K.I.Jakarta. Rusun yang memiliki fungsi ganda di mana mampu digunakan sebagai tempat pengungsian jika terjadi banjir. Kesamaan pada tulisan ini yaitu pada tipologi dan konsep pemecahan masalah dimana bangunan memiliki fungsi ganda. Bangunan tidak sekedar hanya sebagai hunian saja namun memiliki fungsi lain. Yang penulis lakukan yaitu bangunan hunian yang memiliki fungsi ganda yaitu bangunan yang terintegrasi dengan ruang ekonomi. Memiliki ruang yang mewadahi kegiatan ekonomi warga sebagai usaha meningkatkan kesejahteraan warga. Karena kemiskinan merupakan masalah utama timbulnya kampung kampung kumuh di perkotaan.

Paparan kebaruan tentang Kampung Vertikal :

1. Bangunan yang menerapkan konsep kampung kedalam bangunan dengan mengikutsertakan pengguna sebagai pengembang dalam bangunan masing-masing. Pengguna diberi kebebasan untuk mengembangkan bangunan nya sendiri dengan diberikan blok blok kosong. Sehingga bentuk dan keinginan warga tentang kebutuhan ruang tidak terbatas walaupun dalam keadaan vertikal.
2. Bangunan memberikan ruang yang mampu meningkatkan perekonomian warga sebagai usaha meningkatkan kesejahteraan penghuni. Ruang yang dapat mewadahi kegiatan ekonomi warga, sehingga warga tidak hanya bermukim dalam hunian namun juga dapat meningkatkan kualitas hidup mereka.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### 2.1. Tinjauan Umum Kampung

#### 2.1.1. Definisi Kampung

Pengertian kampung menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah kelompok rumah yang merupakan bagian dari kota (biasanya di huni oleh orang-orang berpenghasilan rendah) (KBBI, 2015)

Heryati (2007); Kampung merupakan kawasan permukiman kumuh dengan ketersediaan sarana umum buruk atau tidak ada sama sekali.

Heryati (2007); Kampung merupakan lingkungan tradisional khas Indonesia, ditandai ciri kehidupan yang terjalin dalam ikatan kekeluargaan yang erat.

Dari beberapa pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa kampung merupakan sebuah pemukiman dengan kondisi fisik dan sarana umum yang kurang layak namun perilaku warganya yang masih memiliki hubungan kekeluargaan yang erat satu sama lain.

Proses keterbentukan kampung yang berasal dari sistem yang tidak di atur (pembangunan berjalan sendiri) mengakibatkan kampung memiliki pola yang tidak beraturan. (Tri Harsono K. Dalam *Green Architecture*). Sehingga tidak ada pedoman kusus yang dapat mewakili pola dari kampung tersebut sebagai wakil dari bentuknya. Penghuni memiliki hak penuh terhadap proses pengembangan terhadap hunian masing-masing, yang berkaitan erat terhadap keuangan dan keinginan masing-masing penghuni. Hal ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan proses terbentuknya kampung.

#### 2.1.2. Ciri-ciri fisik kampung

Kampung merupakan bagian dari salah satu jenis pemukiman. Perkampungan baru (real estate) atau biasa disebut dengan perumahan juga merupakan bagian dari jenis pemukiman. Namun dari segi fisik dua pemukiman ini memiliki perbedaan yang sangat menonjol. Perbedaan tersebut bisa terlihat dari pola pemukiman dan sarana umum yang berada di masing-masing pemukiman. Berikut merupakan ciri-ciri fisik dari kampung :

1. Hunian yang kurang layak dari segi kebutuhan ruang dan luasan ruangan



Gambar 6 : Perbandingan kampung dan perumahan

Sumber : penulis dan  
[mangoci4lawang.files.wordpress.com](http://mangoci4lawang.files.wordpress.com)

Pada umumnya kampung terdiri dari hunian-hunian yang memiliki luasan yang masing-masing tidak sesuai dengan standar ruang gerak dan juga tidak sesuai dengan kebutuhan ruang. Gambar di atas menunjukkan perbedaan antara kampung dengan perkampungan baru (perumahan)

2. Akses yang tidak standar



Gambar 7 : Perbandingan akses kampung dengan perkampungan baru

Sumber : Penulis  
[http://3.bp.blogspot.com/Masuk\\_Perumahan](http://3.bp.blogspot.com/Masuk_Perumahan)

Dalam kampung (gambar kiri) akses utama jauh dari standar sebagai akses yang dapat dilalui kendaraan roda empat tidak seperti pada akses di perumahan (gambar kanan). Kampung memiliki akses yang umumnya sempit karena prosesnya yang tidak direncanakan sebelumnya. Sehingga akses dalam kampung merupakan hasil sisa dari hunian di sekitarnya.

### 3. Sarana dan prasarana yang minim



Gambar 8 : Sarana dan prasarana kampung  
Sumber : Penulis

Penyediaan sarana dan prasarana dalam kampung dengan sistem yang tidak direncanakan. Ruang terbuka (gambar kanan) menggunakan sisa lahan yang di gunakan sebagai area bermain anak.

### 4. Pola pemukiman



Gambar 9 : pola kampung  
Sumber : Penulis

Karena proses pembangunan yang berjalan dengan sendirinya mengakibatkan kampung memiliki pola yang tidak beraturan. Bentuk dan letak hunian di tentukan oleh pengguna dengan keinginan dan kemampuan masing masing. Penghuni memenuhi kebutuhan hunian dengan keinginan dan kemampuan ekonomi masing masing. Sehingga bangunan hunian tidak ada yang memiliki kesamaan dalam bentuk. Hal ini yang biasa disebut dengan istilah organik.

## 5. Perilaku penghuni



Gambar 10 : Perilaku penghuni kampung  
Sumber : [Tribunnews.Com/Iman Suryanto](http://Tribunnews.Com/ImanSuryanto)

Kampung merupakan lingkungan tradisional khas Indonesia, ditandai ciri kehidupan yang terjalin dalam ikatan kekeluargaan yang erat. Heryati (2007). Ikatan kekeluargaan tersebut biasanya diwujudkan dengan adanya gotong royong dan juga perkumpulan lainnya. Wujud arsitektural dari perilaku tersebut di tandai dengan adanya ruang ruang yang dapat di gunakan sebagai tempat berkumpul. Balai dan ruang komunal merupakan tempat berkumpulnya warga.

**Untuk mewakili dari pola dan bentuk kampung bukan semata mata hanya mengambil prinsip dari ketidak teraturan bentuk kampung. Tetapi mengambil dari sistem proses keterbentukan kampung dimana penghuni menjadi peran utama dalam pengembangannya. Untuk itu bangunan yang di rancang harus lah mampu mewadahi dan mengikut sertakan penghuni sebagai pengembang. Hal ini direspon dengan bangunan yang di rancang memberikan kesempatan kepada warga untuk menjadi pengembang dengan bangunan yang masih memiliki blok blok kosong untuk dapat di kembangkan. Menyediakan rumah yang dapat dikebangkan dari waktu ke waktu oleh penghuninya masing masing sesuai kebutuhan.**

## 2.2. Fleksibilitas Ruang

### 2.2.1. Pengertian fleksibilitas ruang

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (2015) fleksibel merupakan luwes, lentur dan mudah menyesuaikan diri. Sedangkan fleksibilitas adalah kelenturan atau keluesan, penyesuaian diri secara mudah dan cepat. Sedangkan fleksibilitas ruang adalah sifat dimana kemungkinan dapat digunakannya ruang yang dapat menjadi berbagai macam fungsi dan kegiatan tanpa merubah bentuk dari bangunan utamanya.

Menurut Toekio (2000) dalam herendana,2014, ada 3 macam konsep fleksibilitas ruang, yaitu:

1. Ekspansibilitas

Ekspansibilitas memiliki pengertian bahwa ruang dapat mengakomodasi dan menampung pertumbuhan aktivitas melalui perluasan spasial. Desain dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan. Perkiraan terhadap kebutuhan di masa mendatang diraih dengan cara pengaplikasian ruang-ruang fleksibel yang dibatasi dengan pembatas temporer. Seperti contoh : sebagai ruang yang ekspansibel, partisi sebagai sekat dapat digerakkan dan dipindah (dibuka) jika diperlukan ruang yang lebih luas.

2. Konvertibilitas

Konsep konvertibilitas berarti desain ruangan yang dirancangan memungkinkan adanya perubahan orientasi dan suasana sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pelaku tanpa melakukan perombakan besar-besaran terhadap ruangan yang sudah ada. Salah satu cara sederhana adalah dengan menggunakan partisi. Seperti contoh : pada pengubahan orientasi ruang pameran yang bisa diletakkan pada tengah ruang atau tepi ruangan.

3. Versatilitas

Versatilitas memiliki arti bahwa fleksibilitas sebuah wadah dengan cara penggunaan wadah multifungsi untuk menampung kegiatan multi aktivitas pada waktu yang berbeda. Dengan adanya ruang multifungsi ini bisa digunakan untuk bermacam aktivitas, seperti seminar, pameran, bazar, rapat, dan sebagainya.

**Jenis fleksibilitas ruang yang diterapkan dalam tulisan ini adalah ekspansibilitas yaitu ruang yang dapat mengakomodasi perkembangan sesuai dengan kebutuhan menurut aktivitasnya. Sehingga ruang dapat mengalami perluasan tanpa merubah bangunan utamanya.**

## **2.3.Kajian Tipologi Bangunan**

### **2.3.1. Hunian Vertikal**

#### 2.3.1. 1.Pengertian Hunia Vertikal

Menurut UU No.16 tahun 1985 tentang rumah susun. Rumah Susun diartikan sebagai berikut :

Rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satu-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama.

Macam-macam jenis rumah susun menurut statusnya di Indonesia:

1. Rumah susun umum yaitu rumah susun yang disediakan sebagai usaha untuk menyediakan hunian bagi masyarakat berpenghasilan rendah dengan pembangunan yang mendapat bantuan dari Pemerintah Daerah.
2. Rumah susun khusus adalah rumah susun yang dibuat oleh pemerintah maupun swasta untuk memenuhi kebutuhan khusus
3. Rumah susun Negara adalah rumah susun yang dibuat oleh Negara dan dikelola oleh Negara sebagai hunian.
4. Rumah susun dinas adalah rumah susun yang dimiliki Negara sebagai hunian pejabat ataupun pegawai yang ditugaskan oleh Negara.
5. Rumah susun komersial adalah hunian yang diperuntukkan kepada masyarakat menengah ke atas. contoh rumah susun komersial adalah apartemen dan Kondominium.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 60/PRT/1992 tentang Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun, pengertian dan pembangunan rumah susun adalah :

1. Lingkungan rumah susun adalah sebidang tanah dengan batas-batas yang jelas, di atasnya dibangun rumah susun termasuk prasarana dan fasilitasnya secara keseluruhan merupakan tempat permukiman.



2. Satuan lingkungan rumah susun adalah kelompok susun yang terletak pada tanah bersama sebagai salah satu lingkungan yang merupakan satu kesatuan sistem pelayanan pengelolaan.
3. Prasarana lingkungan rumah susun adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan rumah susun dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

Sehingga bisa di simpulkan bahwa rumah susun merupakan sebuah hunian vertikal yang di gunakan bersama dengan kepemilikan perseorangan namun dengan hak bersama.

Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun (Rusun) menurut UU No. 16 Tahun 1985 tentang Rumah Susun adalah :

1. Ruang  
Memenuhi fungsi utamanya sebagai tempat tinggal sehari-hari, tempat usaha atau fungsi ganda.
2. Struktur  
Komponen dan bahan bangunan; memperhatikan prinsip koordinasi modular dan syarat konstruksi.
3. Kelengkapan rumah susun  
Dilengkapi dengan alat transportasi bangunan, pintu dan tangga darurat kebakaran, alat dan sistem alarm kebakaran, penangkal petir, jaringan air bersih, saluran pembuangan air hujan, saluran pembuangan air limbah, tempat sampah tempat jemuran, kelengkapan pemeliharaan bangunan, jaringan listrik, generator listrik, gas.
4. Kepadatan dan tata letak bangunan  
Memperhitungkan (KDB), (KLB), ketinggian dan kedalaman bangunan serta penggunaan tanah untuk mencapai optimasi daya guna dan hasil guna tanah.
5. Satuan rumah susun  
Mempunyai ukuran yang standar minimum 18 m<sup>2</sup> dengan lebar muka minimal 3 m.
6. Benda bersama  
Benda bersama dapat berupa prasarana lingkungan dan fasilitas lingkungan.

## 7. Bagian Bersama

Bagian bersama dapat berupa ruang untuk umum, struktur dan kelengkapan rumah susun, prasarana lingkungan dan fasilitas lingkungan yang menyatu dengan bangunan rumah susun.

## 8. Prasarana lingkungan

Prasarana lingkungan berupa jalan setapak, jalan kendaraan sebagai penghubung antar bangunan rumah susun atau keluar lingkungan rumah susun, tempat parkir dan/atau tempat penyimpanan barang, utilitas umum yang terdiri dari jaringan air limbah, jaringan sampah, jaringan pemadam kebakaran, jaringan listrik, jaringan gas, jaringan telepon dan alat komunikasi lainnya.

## 9. Fasilitas lingkungan

Lingkungan rumah susun harus dilengkapi fasilitas perniagaan dan perbelanjaan, lapangan terbuka, pendidikan, kesehatan, peribadatan, fasilitas pemerintah dan pelayanan umum serta pemakaman dan pertamanan.

Tinjauan sarana berdasarkan berdasarkan SNI 03-1733-2004 tentang Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan adalah sebagai berikut :

### 1. Fasilitas Niaga (warung) :

- Maksimal penghuni yang dapat dilayani adalah 250 penghuni.
- Berfungsi sebagai penjual sembilan bahan pokok pangan.
- Lokasi di pusat lingkungan rumah susun dan mempunyai radius 300 m.
- Luas lantai minimal adalah sama dengan luas satuan unit rumah susun sederhana dan maksimal 36 m<sup>2</sup> (termasuk gudang kecil).

### 2. Fasilitas Pendidikan (tingkat Pra Belajar) :

- Maksimal penghuni yang dapat dilayani adalah 1000 penghuni dimana anak-anak usia 5-6 tahun sebanyak 8%.
- Berfungsi untuk menampung pelaksanaan pendidikan pra sekolah usia 5-6 tahun.
- Berada di tengah-tengah kelompok keluarga/digabung dengan taman-taman tempat bermain di RT/RW.
- Luas lantai yang dibutuhkan sekitar 125 m<sup>2</sup> (1,5 m<sup>2</sup>/siswa).

### 3. Fasilitas Kesehatan.

- Maksimal penghuni yang dilayani adalah 1000 penghuni.

- Berfungsi memberikan pelayanan kesehatan untuk anak-anak usia Balita.
  - Berada di tengah-tengah lingkungan keluarga dan menyatu dengan kantor RT/RW.
  - Kebutuhan minimal ruang 30 m<sup>2</sup>, yaitu ruangan yang menampung segala aktivitas.
4. Fasilitas Peribadatan.
- Fasilitas peribadatan harus disediakan di setiap blok untuk kegiatan peribadatan harian, dapat disatukan dengan ruang serbaguna atau komunal, dengan ketentuan:
- Jumlah penghuni minimal yang mendukung adalah 40 KK untuk setiap satu musholla. Di salah satu lantai bangunan dapat disediakan satu musholla untuk tiap satu blok, dengan luas lantai 9 – 36 m<sup>2</sup>. Jumlah penghuni minimal untuk setiap satu masjid kecil adalah 400 KK.
5. Fasilitas Pemerintahan dan Pelayanan Umum.
- a. Siskamling.
- Jumlah maksimal penghuni yang dapat dilayani adalah 200 orang.
  - Dapat berada pada lantai unit hunian.
  - Luas lantai minimal adalah sama dengan unit hunian terkecil.
- b. Gedung Sebaguna.
- Jumlah maksimal yang dapat dilayani adalah 1000 orang.
  - Dapat berada pada tengah-tengah lingkungan dan di lantai dasar.
  - Luas lantai minimal 250 m<sup>2</sup>.
- a. Kantor Pengelola.
6. Fasilitas Ruang Terbuka.
- a. Tempat Bermain.
- Maksimal dapat melayani 12 – 30 anak.
  - Berada antara bangunan atau pada ujung-ujung cluster yang mudah diawasi.
  - Luas area minimal 75 – 180 m<sup>2</sup>.
- b. Tempat Parkir.

Berfungsi untuk menyimpan kendaraan penghuni (roda 2 dan 4).

- Jarak maksimal dari tempat parkir roda 2 ke blok hunian terjauh 100 m, sedangkan untuk roda 4 ke blok hunian terjauh 400 m.
- Tempat parkir 1 kendaraan roda 4 disediakan untuk setiap 5 keluarga, sedang roda 2 untuk setiap 3 keluarga.
- 2 M2 tiap kendaraan roda 4; 1,2 M2 untuk kendaraan roda 2 dan satu tamu menggunakan kendaraan roda 4 untuk tiap 10 KK.

### 2.3.2. Kebutuhan ruang berdasarkan aktifitas dalam hunian

Untuk menentukan jumlah kebutuhan ruang maka di perlukan analisis berdasarkan aktifitas dalam hunian. Ada beberapa hunian yang memiliki perbedaan dalam kebutuhan ruang berdasarkan aktifitasnya. Ruangan tambahan diperlukan ketika dalam hunian tersebut juga memiliki aktifitas tambahan seperti kegiatan ekonomi yang dilakukan di dalam hunian. Jenis jenis kegiatan ekonominya juga mempengaruhi jenis, ukuran dari kebutuhan ruang tersebut. Dibawah ini akan di jelaskan beberapa jenis aktifitas yang mempengaruhi kebutuhan ruang. Berikut hasil dari pengamatan di lokasi dan wawancara dari beberapa warga tentang aktifitas mereka, diantaranya:

#### 1. Hunian yang berfungsi hanya sebagai tempat tinggal

Analisis aktifitas :

AYAH

- tidur
- mandi/BAB
- makan
- berangkat kerja
- pulang
- mandi
- makan
- berkumpul keluarga
- tidur

IBU

- tidur
- mandi / BAB
- masak
- makan
- bersih bersih /jemur pakaian
- nonton tv
- makan

- mandi
- tidur

#### ANAK

- tidur
- mandi / BAB
- makan
- berangkat sekolah
- pulang
- berkumpul keluarga / nonton tv / bermain
- mandi
- makan
- belajar
- tidur

Dari analisis kegiatan tersebut hunian yang hanya di gunakan sebagaitempat tinggal hanya memiliki kebutuhan ruang di antaranya :

- Kamar tidur
- Kamar mandi dan toilet
- Ruang makan
- Dapur
- Ruang keluarga
- Ruang tamu



2. Hunian yang memiliki fungsi ganda yaitu sekaligus sebagai usaha (kegiatan ekonomi)

Analisis aktifitas:

#### AYAH

- tidur
- mandi/BAB
- makan
- berangkat kerja
- pulang
- mandi
- makan
- berkumpul keluarga
- tidur

#### IBU

- tidur

- mandi / BAB
- masak
- makan
- bersih bersih /jemur pakaian
- melakukan kegiatan ekonomi sampingan
- nonton tv
- makan
- mandi
- tidur

#### ANAK

- tidur
- mandi / BAB
- makan
- berangkat sekolah
- pulang
- berkumpul keluarga / nonton tv / bermain
- mandi
- makan
- belajar
- tidur

Dari analisis kegiatan tersebut hunian yang memiliki fungsi ganda berdasarkan aktifitasnya memiliki kebutuhan ruang di antaranya :

- Kamar tidur
- Kamar mandi dan toilet
- Ruang makan
- Dapur
- Ruang keluarga
- Ruang tamu
- Dan ruang ekonomi

Memiliki tambahan dengan kebutuhan ruang berdasarkan aktifitas penghuni. Jenis kebutuhan sebagai ruang ekonomi berdasarkan jenis kegiatan ekonomi yang dilakukan. Perbedaan jenis jenis kegiatan ekonomi yang di lakukan juga mempengaruhi perbedaan masing masing ruang.

Macam macam kegiatan ekonomi yang membutuhkan wadah dalam hunian :

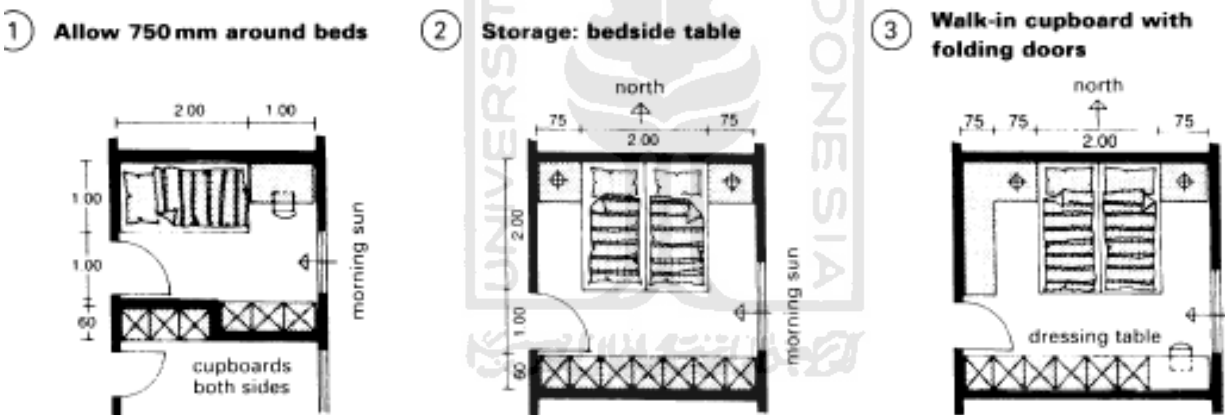
1. Kegiatan jual beli (warung) dengan jenis :
  - Warung kelontong
  - Warung nasi

- Warung campuran (kelotong dan makanan)
2. Kegiatan ekonomi sebagai pemulung  
Membutuhkan ruang sebagai gudang / tempat pengumpulan hasil memulung
  3. Kegiatan ekonomi sebagai tukang becak  
Membutuhkan wadah sebagai tempat untuk memarkir becaknya (bisa dilakukan di luar hunian namun tetap dalam satu bangunan ataupun menyatu dengan hunian).
  4. kegiatan ekonomi berupa kolam ikan dan kandang ayam  
Membutuhkan ruang namun tetap dalam satu bangunan sebagai wadah kegiatan ekonomi

### 2.2.3. Ukuran Standar Ruang Sesuai kebutuhan

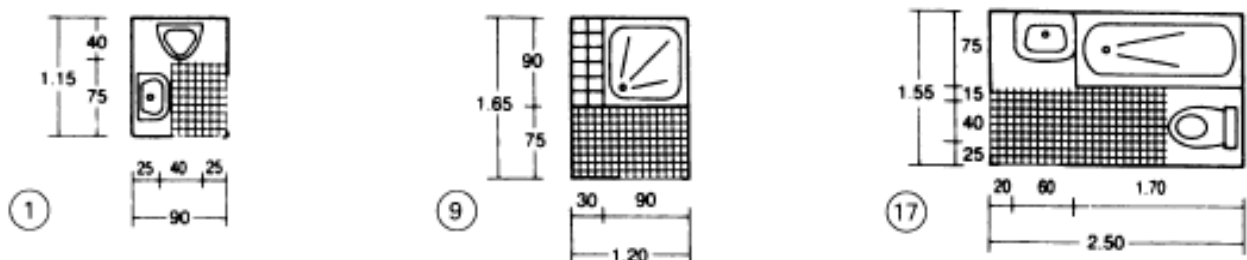
Berdasarkan luas yang di butuhkan sebagai kenyamanan gerak yang bersumber dari buku Data Arsitektur masing masing kebutuhan luas ruang yaitu :

#### 1. Kamar tidur



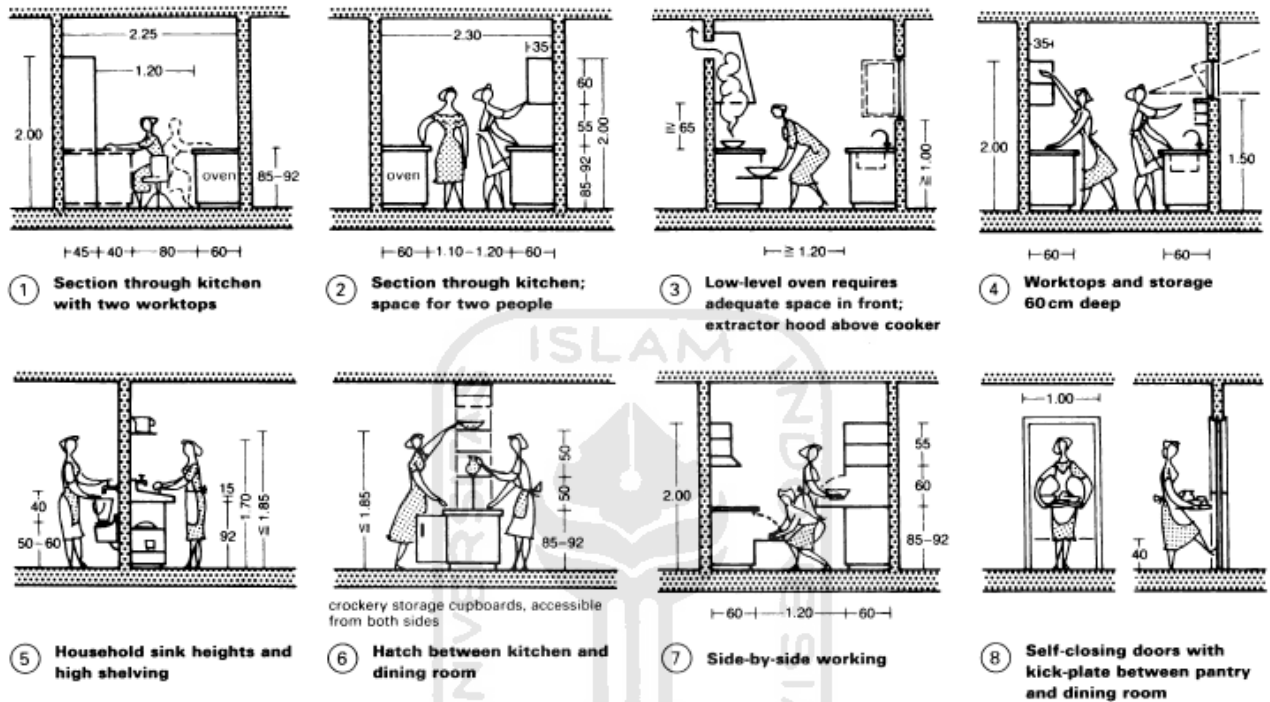
Menurut setandar kenyamanan gerak dalam aktivitas tidur ruangan tidur harus memiliki besaran minimal 2x3 meter atau 6 meter persegi (Data arsitek )

#### 2. Kamar mandi



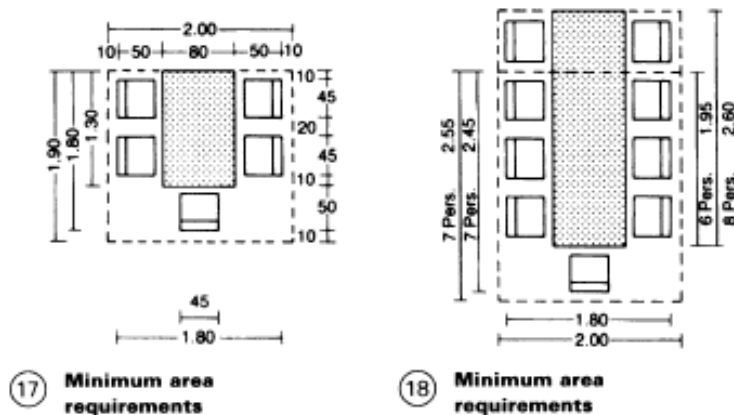
Luasan kenyamanan gerak untuk aktivitas mandi yaitu ruang harus memiliki besaran dengan ukuran minimal 90 x 115 centimeter.

### 3. Dapur



Untuk nyaman gerak dalam aktivitas memasak ruangan yang dibutuhkan yaitu 180 x 180 cm.

### 4. Ruang makan





Dari kajian tipologi bangunan di atas menyimpulkan bahwa bangunan yang dirancang harus memiliki luas setiap unit nya minimal 18 meter persegi. Kemudian dari jumlah penghuni dan jumlah KK memberi kesimpulan bahwa sarana umum yang harus ada diantaranya tempat peribadatan, pos kamling, tempat bermain anak (ruang terbuka) dan juga tempat parkir. Jenis bangunan menurut statusnya adalah bangunan hunian vertikal umum.



## 2.3.2. Tinjauan Umum Kegiatan Ekonomi

### 2.3.2.1. Definisi Kegiatan Ekonomi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2015) Ekonomi merupakan ilmu mengenai asas-asas produksi, distribusi, dan pemakaian barang-barang serta, perindustrian, dan perdagangan

Kegiatan ekonomi adalah Kegiatan manusia untuk mendapat barang maupun jasa bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sehari hari. (<https://ahmadkhoiruddinud.wordpress.com/rpp/>)

Beberapa jenis kegiatan ekonomi yang dilakukan masyarakat di Indonesia diantaranya adalah :

#### 1. Pertanian

Adalah kegiatan ekonomi yang dilakukan dengan bercocok tanam. Hasil yang di dapatakan adalah bahan pangan. Menurut tempat nya pertanian dibedakan menjdai 2 :

- Pertanian sawah adalah pertanian yang dilakukan di area persawahan dan menghasilkan bahan pangan berupa padi
- Pertanian kering adalah pertanian ynag di lakukan di lahan kering. Hasil dari pertanian ini biasanya berjenis sayuran dan juga bahan pangan lain seperti jagung kedelai dan lain-lain.

#### 2. Peternakan

Adalah kegiatan ekonomi dengan usaha dengan cara memelihara hewan dan menjual kepada konsumen sebagai hasilnya. Umumnya hasil yang di dapatkan yaitu daging, susu, dan telur. Bebera jenis peternakan menurut hewan yang di elihara :

- Peternak hewan besar  
Yaitu peternak yang memelihara hewan dengan ukuran besar seperti sapi kerbau kuda dan sejenisnya. Hasil yang di dapatkan adalah daging dan susu hewan.
- Peternak hewan kecil

Peternak ini memelihara hewan yang lebih kecil yaitu kambing domba dan sejenisnya. Hasil yang di dapat dari peternakan ini adalah daging susu dan bulu dari hewan tersebut.

- Peternak unggas  
Adalah peternak yang memelihara hewan dengan jenis unggas yaitu hewan seperti ayam, itik, dan burung. Hasil dari peternakan ini berupa telur dan daging.

### 3. Perikanan

Perikanan merupakan kegiatan ekonomi manusia yang berkaitan dengan pemanfaatannya dan pengelolaan ikan. Menurut jenis kegiatannya kegiatan perikanan dapat di bedakan menjadi beberapa jenis di antaranya :

- Penangkapan ikan yaitu kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan ikan dengan cara melakukan penangkapan di daerah yang bukan merupakan tempat budidaya ikan. Yaitu biayanya berada di laut atau pun di danau.
- Pembudidayaan ikan yaitu Kegiatan mengembangbiakkan dan membesarkan ikan dalam wadah yang biasanya dalam kolam. Hasil yang di dapatkan biasanya ikan lele, ikan mas dan ikan konsumsi lainnya.
- Penambakan yaitu kegiatan dengan yang dilakukan dengan membuat kolam buatan di pinggir-pinggir pantai yang kemudian di gunakan untuk membesarkan hewan air. Hewan yang biasanya di budidayakan adalah ikan, udang, dan kerang.

### 4. Perdagangan

Perdagangan adalah kegiatan ekonomi yang di lakukan dengan menyalurkan barang dari produsen kepada konsumen. Bisa juga pelaku perdagangan di sebut juga perantara. Banyak sekali jenis macam-macam perdagangan diantaranya bahan makanan, perdagangan pakaian, perdagangan perhiasan, dan lain lain. Menurut jenis tempatnya perdagangan di bagi menjadi beberapa jenis yaitu :

- Pedagang tetap yaitu pedagang yang memiliki tempat yang tetap sebagai tempat berdagangnya seperti toko, pasar, dan juga di supermarket.

- Pedagang asongan yaitu Pedagang yang tidak memiliki tempat tetap untuk berdagang. Biasanya dilakukan dengan berkeliling untuk memasarkan dagangannya.
- Pedagang kaki lima yaitu pedagang yang juga memasarkan dagangannya dapat berpindah pindah tempatnya.

#### 5. Perindustrian

Merupakan kegiatan yang dilakukan dengan mengubah bahan mentah menjadi barang jadi yang bertujuan untuk meningkatkan nilai harga jual. Hasil bisa berupa barang ataupun makanan. Menurut jumlah pekerja perindustrian ini digolongkan menjadi beberapa jenis diantaranya :

- Industri rumah tangga adalah kegiatan industri yang dilakukan tidak lebih dari 4 orang yang memiliki modal usaha kecil. Sehingga menghasilkan juga dalam skala kecil. Contoh dari industri rumah tangga biasanya berupa industri anyaman, industri kerajinan, dan juga industri makanan ringan.
- Industri kecil yaitu industri yang juga masuk dengan modal yang kecil namun dilakukan dengan pekerja yang banyak yaitu kurang dari 20 pekerja. Contoh dari industri kecil yaitu industri batu bata, industri genteng dll.
- Industri sedang yaitu kegiatan industri yang dilakukan lebih dari 20 pekerja dengan modal yang cukup besar. Contoh usaha industri sedang yaitu industri konveksi. Pekerja memiliki keahlian khusus dalam melakukan pekerjaannya.

**Dari kajian di atas dan juga hasil analisis dalam lokasi site dapat disimpulkan jenis dan kegiatan ekonomi yang dapat diintegrasikan kedalam bangunan hunian vertikal. Jenis kegiatan ekonomi yang dapat diintegrasikan dengan bangunan hunian diantaranya :**

#### 1. Pembudidayaan ikan

Yaitu kegiatan yang dilakukan dengan membesarkan ikan atau pun pengembangbiakan ikan. Melihat potensi yang ada di site dengan potensi sungai memungkinkan kegiatan ini di aplikasikan kedalam bangunan sebagai usaha untuk meningkatkan perekonomian warga. Hasil dari analisis juga menunjukkan bahwa warga kampung memiliki keinginan dalam usaha perikanan namun terhalang dengan sempitnya lahan.

#### 2. Ruang ekonomi berupa ruang pemasaran hasil kreatifitas warga

Industri rumah tangga beberapa hasil kerajinan warga yang berupa souvenir, tas dari bahan bekas, dan juga jenis-jenis makanan tidak diwadahi dalam

tempat yang dapat mempromosikan karya mereka. Sehingga kegiatan ekonomi tidak berjalan dengan yang diharapkan oleh warga. Sehingga sebagai usaha untuk meningkatkan kesejahteraan warga melalui industri rumah tangga dibutuhkan ruang promosi yang terintegralkan dengan hunai vertikal.



## 2.4. Preseden

Pengambilan preseden merupakan bagian dari metode untuk mendapatkan pembelajaran solusi dari isu permasalahan yang sama, yang kemudian dapat diambil hasil pemecahan masalahnya. Pengambilan preseden dalam penulisan ini mengambil dua preseden yang memiliki jenis tipologi bangunan dan isu permasalahan yang sama. Dari hasil pembelajaran preseden yang diambil dapat memberikan arahan tentang pemecahan masalah dalam skripsi ini. Preseden yang diambil sebagai acuan di antaranya :

### 3.3.1. Growing House Caracas Venezuela

Memiliki tipologi yang sama yaitu bangunan hunian vertikal. Selain sebagai tempat hunian, bangunan ini juga memiliki sarana umum untuk penghuninya seperti tempat pendidikan (TK) dan juga tempat peribadatan yaitu gereja. Namun yang perlu dipelajari konsep dari bangunan ini adalah mengikutsertakan warga sebagai pengembang (desainer) yaitu warga diberi kebebasan dalam menentukan desain hunian mereka. Dalam hal ini diwadahi dengan membangun hanya setengah dari rumah yang kemudian mengembangkannya sesuai dengan kebutuhan pribadi warga dan keuangannya. Sehingga dalam perancangannya hanya membuat kerangka kerangka yang kemudian dimaksudkan dalam kebebasan pengembangan. Menyediakan rumah yang dapat dikembangkan dari waktu ke waktu.



Gambar 11 : Rumah tumbuh di Caracas, Venezuela

Sumber : [http://www.u-tt.com/projects\\_AnglicanChurch.html](http://www.u-tt.com/projects_AnglicanChurch.html)



Gambar 12 : Rumah tumbuh di Caracas,Venezuela

Sumber : [http://www.u-tt.com/projects\\_AnglicanChurch.html](http://www.u-tt.com/projects_AnglicanChurch.html)

Hasil yang di peroleh dari kajian tentang preseden rumah tumbuh ini adalah bagaimana bangunan mampu merespon kebutuhan penghuni yang berbeda beda. Wujud dari tanggapan tentang kebutuhan yang berbeda beda bangunan memberikan ruang kosong sebagai persiapan untuk menyikapi tentang perkembangan yang terjadi.

#### 2.4.2. Rumah Susun Bandarharjo Semarang

Dibangun pada tahun 1994 pada tanah milik negara dengan luas sekitar 2,4 hektar.ama seperti halnya rumah susun yang lainnya yang di bangun di beberapa daerah yaitu bangunan vertikal yang terdiri dari beberapa rumah dalam satu bangunan.Dalam segi fisik memang tidak jauh dari rumah susun kebanyakan,namun ada yang membedakan di bangunan rumah susun ini yaitu dengan adanya ruang komunal.Ruang komunal merupakan area yang di tujukan sebagai ruang bersama atau ruang untuk bersosialisai antar penghuni rumah susun.Sang arsitek

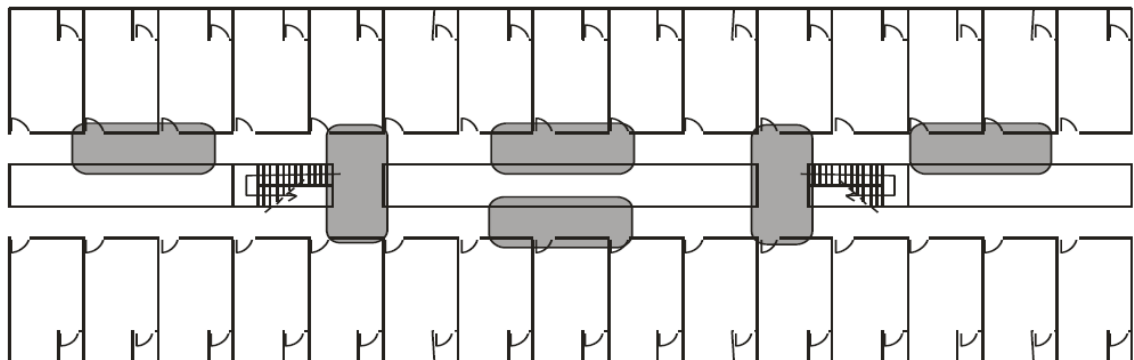
menerjemahkan kampung kedalam bangunan rumah susun berupa ruang bersama sebagai mana yang ada pada kehidupan kampung sebelumnya yaitu ruang komunal.

Konsep awal rumah susun ini merupakan peremajaan pemukiman dengan tema "membangun tanpa menggusur" yaitu pembangunan dilakukan dengan peremajaan pemukiman untuk memberikan hunian yang layak kepada masyarakat yang berada di lokasi peremajaan dan rumah susun juga di peruntukkan untuk masyarakat itu pula.

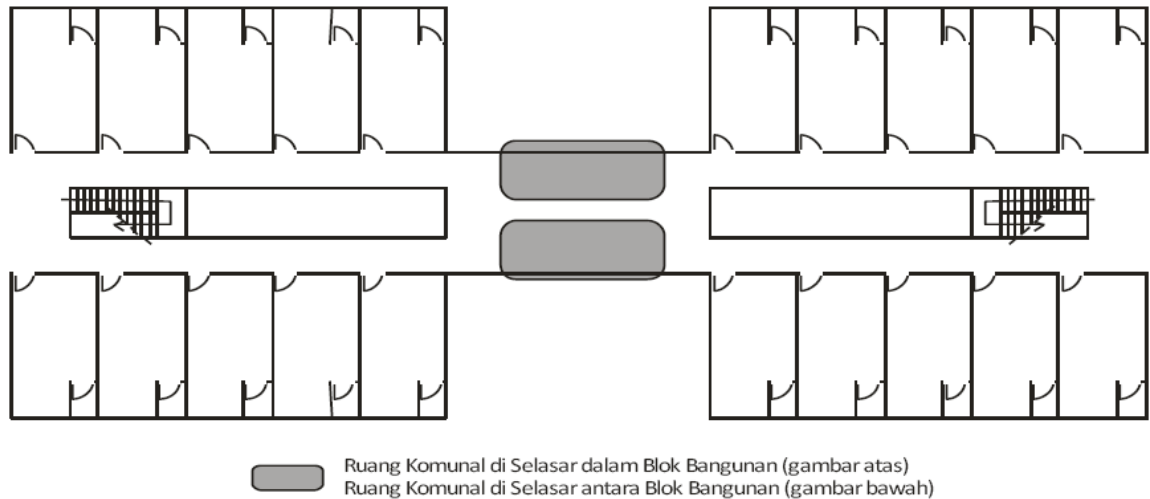


Gambar 13 : Rumah susun bandar harjo

Sumber : PURWANTO, Edi. *Journal of Architecture and Built Environment* ,2012







Gambar 14 : Denah ruang ruang komunal

Sumber : PURWANTO, Edi. *Journal of Architecture and Built Environment* ,2012

Ruang komunal ini berada di koridor koridor di antara rumah rumah susun yang sengaja di fungsikan sebagai ruang bersama di setiap lantai. Setiap lantai memiliki ruang komunal untuk memudahkan para warganya untuk mengaksesnya.

**Kajian tentang rumah susun bandarharjo ini memeberikan gagasan tentang pentingnya kebutuhan ruang sosial dalam sebuah pemukiman. Bangunan ini mampu merespon kebutuahn tersebut walaupun dalam keadaan bentuk pemukiman secara vertikal. Kemudian gagasan lain yang dapat di ambil yaitu tentang proses pembangunannya yang dilakukan tanpa menggusur. Hal ini juga yang akan dilakukan dalam tulisan ini. Proses pembangunannya yaitu dengan menggunakan lokasi pemukiman sebagai tempat untuk membangun yang kemudian isi bangunannya diisi oleh penghuni dalam lokasi tersebut.**

## BAB III

### ANALISIS DAN PENULUSURAN MASALAH

#### 3.1.Data dan Fakta Lokasi

##### 3.1.1.Lokasi Site

Site ini berada di kampung bantaran kali code yang merupakan salah satu pemukiman yang berada di Kota baru RW 01 kelurahan Kota baru kecamatan Gondokusuman kota Yogyakarta provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.Pada tahun 1984 kampung ini di huni oleh 35 keluarga.Seiring berjalannya waktu penghuni kampung ini makin bertambah.Pada tahun 2007 jumlah penghuni kampung ini menjadi 54 keluarga yang meliputi 168 jiwa,dengan rata rata 3-4 setiap rumah nya.



Gambar 15 : Peta lokasi

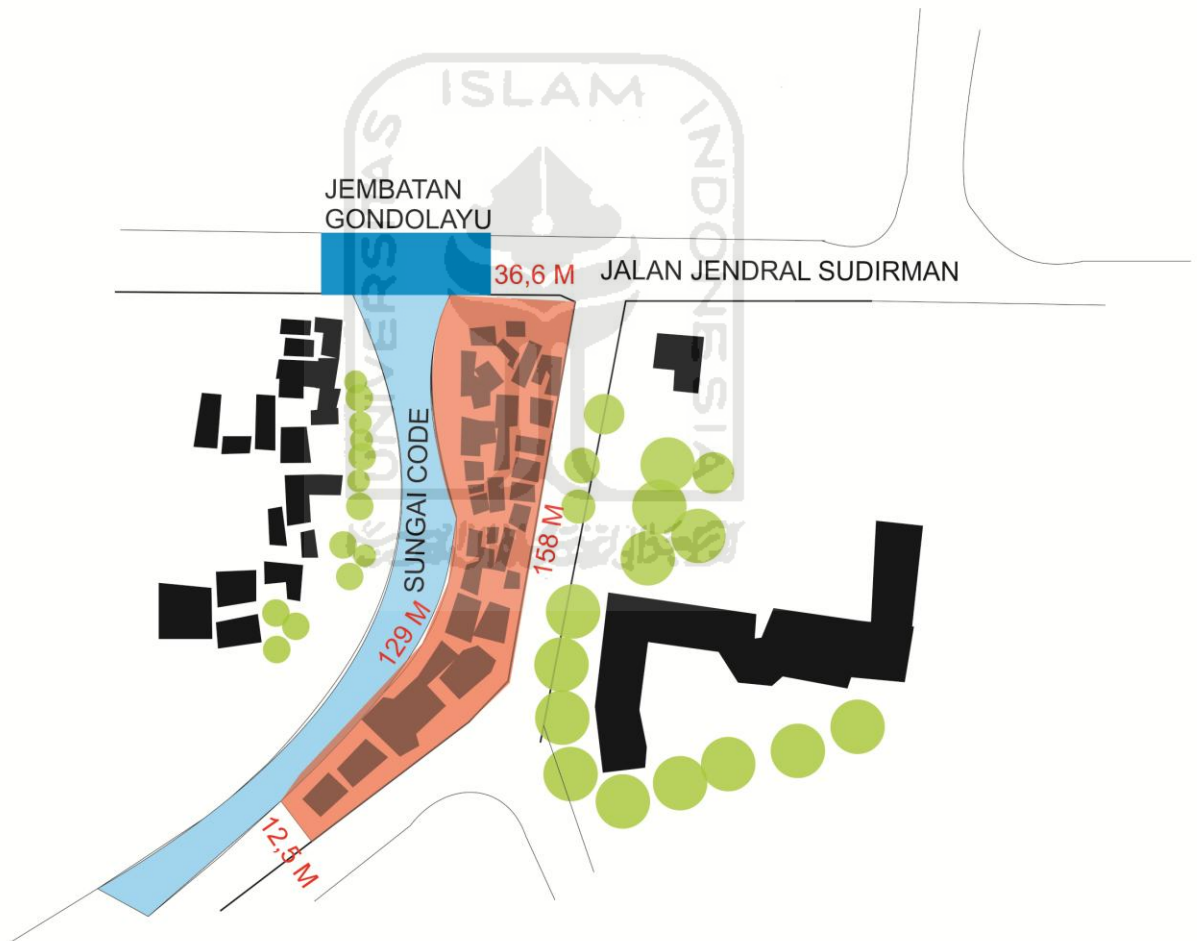
Sumber : Googel eart 2015

Perbatasan site yaitu sebelah barat berbatasan dengan sungai. Sebelah timur site berbatasan dengan kios kios yang menutupi akses masuk kampung. Kemudian yang sebelah utara site berbatasan dengan jembatan gondolayu. Untuk menanggapi hal tersebut bangunan harus merespon terhadap batasan batasan site tersebut yang memiliki efek terhadap bangunan. Sungai merupakan

salah satu yang membatasi lokasi site. Hal yang perlu diperhatikan adalah tentang keamanan bangunan terhadap bencana banjir, Sehingga bangunan harus memiliki sempadan yang cukup terhadap sungai atau bangunan yang mampu terhindar dari banjir. Untuk bagian akses yang tertutup oleh kios, bangunan harus memiliki akses yang cukup dengan mengalihkan beberapa kios untuk dijadikan sebagai akses.

### 3.1.2. Ukuran site dan kondisi site

Site berbentuk memanjang di sepanjang pinggir sungai code yang berda di bawah jembatan jalan sudirman dengan luas kurang lebih 3542 m<sup>2</sup>.



Gambar 16 : Peta ukuransite

Sumber : Penulis

Berkaitan dengan peraturan bangunan luasan site merupakan hal yang penting yang harus diketahui untuk menentukan penentuan terhadap peraturan yang berlaku. Adapun hal yang perlu di kaji berdasarkan luasan site yaitu (lihat tabel 4)

Tabel 4: Peraturan KDB, KLB, KDH dan Ketinggian Bangunan Kota Yogyakarta Berdasarkan PERDA RTRW No. 20 Tahun 2010

Kawasan	Peruntukan Pemanfaatan Ruang	Keterangan				
		KDB maks (%)	KLB maks	KDH min (%)	Ketinggian (jml. lantai)	
1	2	4	5	6	7	
KAWASAN BUDIDAYA	Perumahan & Permukiman	Fungsi Hunian	80	1,5	10	3
		Fungsi Campuran	70	≤ 4,0	10	3
		Konominium/ Apartemen/ Flat	60	≤ 4,0	20	7
	Fasilitas Umum & Sosial	Pendidikan (TK-SLTA)	70	≤ 4,0	20	3
		Universitas/ Akademi	70	≤ 4,0	20	6
		Kesehatan	70	≤ 4,0	20	4
		Keagamaan	70	≤ 4,0	50	2
		Perkantoran Pemerintahan	70	≤ 4,0	20	5
	Perdagangan & Jasa	Pusat Perbelanjaan Moderen/ Mall	70	≤ 4,0	15	8
		Pertokoan Retail & Grosir	70	≤ 4,0	15	6
		Rental Office	70	≤ 4,0	15	10
		Hotel & Jasa Penginapan lainnya	70	≤ 4,0	15	10
		Bank	70	≤ 4,0	15	8
		Pasar	70	≤ 4,0	15	4
		Jasa Lainnya	60	≤ 4,0	20	6

Sumber: Lampiran Peraturan Bangunan Berdasarkan PERDA RTRW No. 20 Tahun 2010

Berdasarkan peraturan pemerintah di atas dapat diketahui bahwa ketentuan KDB, KLB dan KDH serta ketinggian lantai untuk bangunan hunian vertikal yang berjenis dalam fungsi campuran adalah

- a. KDB maks : 70%
- b. KLB maks : 4,0
- c. KDH min : 10%
- d. Ketinggian bangunan maks: 3 lantai

Berdasarkan data yang diperoleh tentang peraturan bangunan dan luas site yang akan dirancang, maka didapatkan luas lantai dasar yang diizinkan untuk dibangun dengan Luas site 3.542 m<sup>2</sup> adalah:

$$\text{KDB: } 70\% \times 3.542 = 2.479,4 \text{ m}^2$$

$$\text{KLB : } 4 \times 3.542 = 14.168 \text{ m}^2$$

$$\text{KDH: } 15\% \times 3.542 = 531,3 \text{ m}^2$$

Lokasi site merupakan sebuah pemukiman yang berada di kawasan padat bangunan yang berbatasan langsung dengan sungai code. Tidak ada akses untuk kendaraan menuju site karena lokasi site berada di bawah jalan. Lingkungan sekitar site merupakan bangunan bangunan komersil di antaranya mc.D kios kios fulkanisir ban dan warung warung makan di sekitar site.



Gambar 17 : Kondisi sekitar site

Sumber : Penulis

Kawasan sekitar site juga merupakan kawasan pemukiman yang terdiri dari pemukiman menengah pemukiman kelas atas dan juga pemukiman kelas menengah ke bawah.

Kesenjangan sosial dalam kawasan tersebut mungkin saja bisa terjadi dengan perbedaan perbedaan yang kontras tersebut. Untuk itu harus ada sebuah bangunan yang menjembatani agar tidak timbul terhadap kesenjangan. Maka dibutuhkan hunian yang layak untuk mereka yang berada di kampung Code.

### **3.1.3. Kondisi Site.**

Lokasi site merupakan sebuah pemukiman yang berada di pinggir sungai code. Pemukiman dengan keadaan bangunan tidak permanen dan dengan kondisi padat. Pemukiman yang kebanyakan dahulunya merupakan pendatang.

Dibawah ini merupakan beberapa gambar yang menerangkan kondisi fisik site baik berupa bangunan maupun akses dan sarana umum dalam kampung.

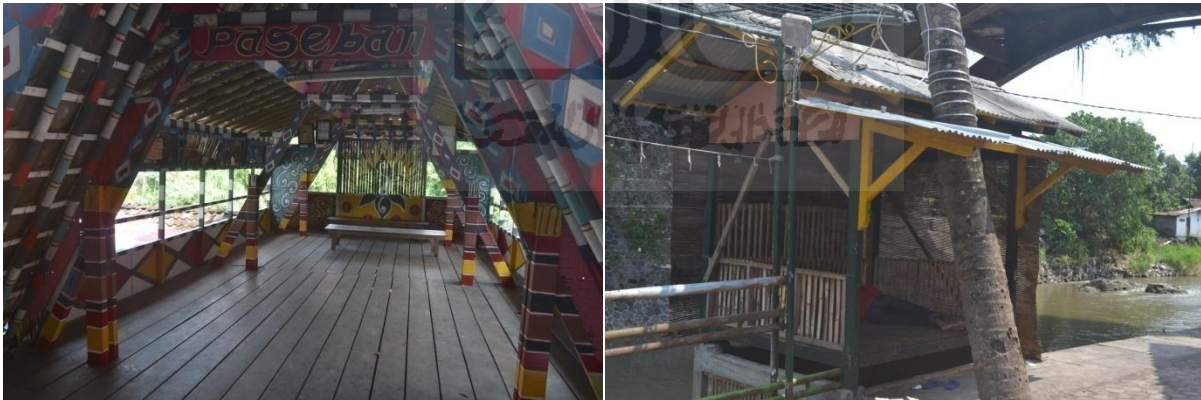


Gamabr 18 : Penataan masa bangunan

Sumber : penulis

Kedadaan tanah yang berkонтur mengakibatkan bangunan seakan terlihat bertumpuk tumpuk dari atas sampai ke bawah.

Dari kondisi site tersebut menjadi pertimbangan untuk kedepannya sehingga bangunan vertikal memungkinkan untuk di bangun di lokasi site. Sehingga pemilihan kontur dan kondisi kekuatan tanah menjadi penting. Pilihan awal yang di tuju adlah memilih titik pada site yang memiliki kontur tidak curam dan lebar kontur yang semaksimal mungkin. Hal tersebut berkaitan dengan kakuatan struktur.



Gambar 19 : Ruang komunal

Sumber : Penulis

Salah satu bangunan peninggalan Romo Mangun yang di fungsikan sebagai ruang bersama oleh warga.Beberapa kegiatan yang saat ini masih berjalan di antara nya:

### 1. kumpulan kepala keluarga sebulan sekali

Kumpulan ini di maksudkan untuk mengumpulkan seluruh kepala keluarga untuk menjaga silaturahmi dan juga sebagai sarana untuk pengumuman dan penyampaian hal seperti pembahasan musyawarah kampung.

### 2. posyandu balita dan lansia

Sebagai tempat pengecekan kesehatan untuk balita dan lansia. Kegiatan ini juga dilakukan satu kali dalam sebulan.

### 3. Kumpulan ibu ibu rumah tangga

Kumpulan rutin yang di lakukan satu kali dalam satu bulan ini juga di lakukan untuk ibu ibu rumah tangga. Biasanya kegiatan dilakukan dengan penyuluhan kesehatan maupuun yang berkaitan dengan ekonomi yang berupa pembelajaran tentang kerajinan dan pembuatan makanan berupa kue kering.

Melihat pentingnya peran ruang serbaguna atau ruang balai dalam kampung tersebut, mengharuskan bangunan baru harus memiliki sarana dan prasarana yang dapat menggantikan fungsi balai yang sebelumnya sudah ada. Sehingga penghuni tidak kehilangan aktivitas sosial walaupun dalam kondisi bangunan yang berbeda yaitu vertikal.



Gambar 20 : Perpustakaan anak  
Sumber ; Penulis

Terdapat fasilitas perpustakaan yang dibangun oleh Rowomangun. Perpustakaan ini di peruntukan untuk anak anak kampung code

sebagai tempat untuk berkumpul anak-anak sekaligus ruang tempat untuk membaca.

Pentingnya area anak-anak yang bertemakan pendidikan, perpustakaan menjadi penting sehingga perlu dipertahankan. Harus menyediakan ruang yang dapat digunakan oleh anak-anak untuk membaca dan aktivitas belajar lainnya.



Gambar 21 : Akses dan sirkulasi  
Sumber : Penulis

Sirkulasi dalam kampung ini hanya dapat diakses dengan berjalan kaki karena kondisi jalan dan juga padatnya pemukiman. Ditambah lagi dengan keadaan tanah yang berkontur dalam kawasan ini. Terdapat gerbang masuk yang bertuliskan "kampoeng code" menandakan gerbang sebagai pintu menuju pemukiman seolah-olah sebagai penyambutan.

Kenyamanan akses menjadi penting dalam bangunan yang memiliki standar kenyamanan. Untuk itu bangunan harus memberikan akses yang luas sebagai salah satu faktor kenyamanan dalam akses. Kemudian akses juga memiliki ketinggian dan kemiringan yang nyaman. Akses juga harus memperhatikan kaum difabel dengan cara menggunakan ramp.





Gambar 22 : Dimensi ukuran rumah  
Sumber : Penulis

Karena padatnya jumlah penduduk sehingga membutuhkan banyaknya bangunan yang dibutuhkan sebagai hunian. Namun dengan keterbatasannya lahan maka bangunan di buat dengan ukuran yang berbeda. Dari hasil survei yang dilakukan mendapatkan beberapa ukuran rumah di antaranya rumah berukuran 4mx4m, 2mx4m dan bahkan satu bangunan untuk beberapa KK. Ketidak layakan yang di tinjau dari kebutuhan ruang dan standar ruang gerak.

Untuk menanggapi hal tersebut yang berkaitan dengan kenyamanan gerak bangunan harus memiliki luasan yang cukup sesuai dengan standar. Selain luasan bangunan yang perlu diperhatikan adalah kebutuhan jumlah hunian juga penting untuk dipenuhi. Dalam hal ini diwujudkan dengan satu hunian untuk satu KK.



Gambar : Ruang terbuka  
Sumber : Penulis

Ruang terbuka yang digunakan anak anak untuk berkumpul dan bermain. Sisa lahan yang berada dipinggir sungai di manfaatkan sebagai area terbuka. Dari hasil wawancara tempat tersebut juga di gunakan sebagai acara kampung seperti acara kebudayaan seperti pesta rakyat.

Tidak hanya ruang sosial antar warga yang dibutuhkan. Ruang untuk bermain anak juga harus dipenuhi mengingat banyaknya jumlah anak-anak dalam pemukiman. Hal tersebut bisa diwujudkan dengan ruang terbuka yang berfungsi sebagai area bermain anak.



Gambar 23 : Orientasi bangunan  
Sumber : Penulis

Penataan bangunan yang berada tempat di pinggir sungai menjadikan sungai menjadi halaman depan rumah. Bangunan di area ini kebanyakan menghadapkan bangunan ke arah sungai. Menurut informasi hal itu dilakukan salah satunya agar masyarakat tidak membuang sampah dan limbah lainnya ke dalam sungai. Salah satu cara warga sebagai upaya untuk menjaga kualitas sungai.

Bangunan yang baru juga harus memperhatikan lingkungan. Dalam kawasan sebelumnya diwujudkan dengan orientasi bangunan. Untuk menanggapi hal tersebut bisa diwujudkan dengan pengolahan site yang menjadi are hijau untuk mendukung kualitas lingkungan. Semaksimal mungkin bangunan harus ramah lingkungan dengan menggunakan lahan semaksimal mungkin.



Gambar 24 : sarana umum air dan sanitasi

Sumber : Penulis

Fasilitas umum berupa sumber air yang berasal dari sumur dan juga sumber mata air yg di gunakan bersama sama oleh warga. Sanitasi umum berupa pembuangan saluran sebagai pembuangan sampah.

Untuk menjaga kualitas lingkungan juga dapat di wujudkan dengan pengolahan limbah yang benar. Bangunan harus memiliki sistem sanitasi yang baik untuk memudahkan pengontrolan terhadap limbah dan kebutuhan energi lain nya.



Gambar 25 : Ruang Ekonomi Tambahan

Sumber : Penulis

Pemanfaatan lahan seadanya yang dilakukan warga sebagai tambahan ekonomi dengan peternakan dan perikanan dengan kolam kolam. Lahan sisa di pinggir pinggir sungai di gunakan sebagai kolam kolam ikan dengan memanfaatkan air sungai.

Untuk mendukung usaha warga yang berkaitan dengan ruang ekonomi bangunan harus menyediakan ruang tambahan sebagai tempat kegiatan ekonomi warga. Ruang yang dimaksud dapat berupa ruang yang dapat mewadahi kegiatan ekonomi warga sebelumnya ataupun kegiatan ekonomi yang lain yang menjadi potensi untuk di kembangkan.



Gambar 26 : Peternakan dan tanaman

Sumber : Penulis

Karena keterbatasan lahan yang dimiliki warga berusaha memaksimalkan dengan membuat kandang kandang kecil di pinggir rumah mereka sebagai usaha tambahan untuk ekonomi. Dari hasil survei juga di temukan beberapa tanaman yang berada di pot dengan jenis tanaman bahan dapur. Ini membuktikan bahwa usaha warga dalam hal ekonomi yang berkaitan dengan keterbatasan lahan.

Selain menyediakan ruang ekonomi sebagai wadah kegiatan ekonomi, bangunan juga harus memberikan kegiatan tambahan yang di dukung dengan adanya ruang ruang ekonomi. Seperti contoh menyediakan retail untuk berjualan bagi para penghuni pemukiman.

#### 3.1.4. Data Kependudukan

Untuk mengetahui jumlah dan kegiatan ekonomi warga di lakukan pendataan tentang kependudukan. Adapun data yang ingin di capai yaitu mengetahui jumlah penduduk, Jenis pekerjaan dan juga wadah sebagai kegiatan

ekonomi tambahan. Hasil yang di dapatkan dapa digunakan sebagai acuan dalam menyediakan ruang. Selain itu luasan hunian juga dapat di tentukan dari jumlah anggota keluarga dalam setiap KK. Berikut merupakan tabel daftar kependudukan dan jenis pekerjaan warga kampung Code (Lihat tabel 5)

Tabel 5: Data kependudukan warga kampung code,2015

Sumber : Pendataan Ulang Oleh Ketua RT tahun 2015

No.	Kepala keluarga	Istri	Jumlah anak	Pekerjaan
1	Ayanto	Yuliana	2	Pekerja swasta
2	Sukirma	Suminem	2	Dagang
3	Suyanto	Sami	1	Dagang
4	Ngatiem	-	-	Pemulung
5	Sayem	-	2	Buruh cuci
6	Mesran	Novi	3	Becak
7	Nuryati	-	5	Dagang
8	Waryono	Murti	1	Buruh
9	Siti	-	-	Jualan
10	Eko Budi	Nila	2	Satpam
11	Herman	-	-	Parkir
12	Wahyuni	Sri	3	Parkir
13	Joko santoso	-	-	Becak
14	Dasmiati	-	1	Dagang
15	Farhan	Mayang	-	Pengelola Sampah
16	Cipto Wahyono	-	-	Pemulung
17	Sigit	Sri Lestari	2	Parkir
18	Sugianto	Sriwahyuni	2	Petani
19	Nuryanto	Nuri	2	Parkir
20	Sardi	Parmi	3	Bengkel
21	Irfan	Desi	1	Parkir
22	Suparno	Titik Puspi	-	Becak
23	Setu Tarmin	Lutiah	2	Pedagang
24	Sukinah	-	1	Pijat
25	Bhran	Ponco Wati	2	Swasta
26	Hariyanto	Yamini	4	Sopir
27	Mete	Mulyani	-	Ngamen
28	Mugiono	-	1	Becak
29	Wagimang	-	-	Lansia terlantar
30	Ahmad Dasuki	Tasminah	2	Pemulung
31	Datun	Warti	1	Parkir
32	Slamet	Fitri	2	Buruh
33	Sudadi	-	-	Pengelola sampah
34	Ifan Ho	Putri	3	Parkir
35	Agus Daryono	Susi	1	Buruh
36	Margono	Maryani	1	Parkir

37	Kasimin	Sumarmi	1	Pengelola Sampah
38	Aan	Dwi Astika	1	Ngamen
39	Surono	Semi	1	Buruh
40	Watno	Mutiah	2	Bengkel
41	Sumpono	Hartati	1	Parkir
42	Ridwan Rosa	Sutini	2	BBengkel
43	Darsono	Jumiati	1	OB Kelurahan
44	Heri Rusdianto	Wagini	1	Parkir
45	Surati	Mugiono	1	Dagang
46	Hendrik	Dian Puspita	1	Parkir
47	Sumino	Maryatini	-	Bengkel
48	Abdul Wahid	Dwi Wahyuni	2	Bengkel
49	Samiem	-	-	Dagang
50	Ragil	-	-	Pemulung
51	Samidi	Suratmi	1	Bengkel
52	Sulistio	Ani	2	Bengkel
53	Darsam	Darmi	4	Reparasi Elektronik
54	Supriyadi	Tumirah	1	Pencari Pasir
55	Joni Hermawan	Tutik	2	Dagang
56	Supriyanto	Suyani	-	Bengkel
57	Supriyanto	Ika	1	Buruh
58	Eko	Dwi Sayekti	1	Parkir
59	Sumarni	-	-	Pengemis
60	Slamet	Ani	2	Parkir
Jumlah	60	45	80	Total : 185 Jiwa

Hasil pendataan ulang yang di tunjukkan oleh tabel mengalami peningkatan jumlah penduduk yang sebelumnya berjumlah 167 jiwa menjadi 185 jiwa pada tahun 2015. Dari tabel tersebut juga menunjukkan bahwa penghasilan ekonomi warga di dapatkan dari pekerjaan yang tidak menentu hasilnya. Mulai dari tukang parkir, tukang becak, pengamen hingga pengemis.

Hasil pendataan tentang kegiatan ekonomi menunjukkan lemahnya penghasilan berdasarkan jenis pekerjaan. Hampir seluruh kegiatan ekonomi dilakukan di luar pemukiman. Ada beberapa kegiatan ekonomi yang dilakukan di area pemukiman. Jenis kegiatan ini berupa kegiatan ekonomi yang bersifat sebagai sampingan. Daftar penghuni yang memiliki usaha sampingan di lokasi pemukiman dapat dilihat di tabel 3.

Tabel 3 : Data kegiatan ekonomi sampingan

No	Nama	Jenis pekerjaan sampingan
1	Sukirman	Warung makanan

2	Nuryati	Warung kelontong
3	Dasmiati	Warung kelontong
4	Farhan	Warung kelontong
5	Sardi	Kolam ikan
6	Suparno	Kolam ikan
7	Slamet	Kolam ikan
8	Margono	Kolam ikan dan kandang ayam
9	Surono	Kandang ayam
10	Watno	Kolam ikan dan kandang ayam
11	Sumpono	Kolam ikan dan kandang ayam
12	Darsono	Kolam ikan dan kandang ayam
13	Sulistio	Kolam ikan
14	Joni hermawan	Warung kelontong
15	Eko	Warung kielontong

Kegiatan ekonomi sampingan ini di lakukan di area pemukiman. Umumnya warga menggunakan ruang kosong yang di gunakan sebagai ruang untuk kegiatan ekonomi. Seperti usaha sampingan yang berupa kolam kolam ikan dan kandang ayam. Untuk kegiatan ekonomi yang membutuhkan naungan seperti warung penghuni menggunakan rumah mereka sekaligus menjadi fungsi untuk berjualan. Mereka membagi kebutuhan ruang dengan beberapa fungsi dengan keterbatasan luasan pada hunian mereka masing masing. Ada beberapa warga yang menggunakan teras mereka sebagai ruang untuk menawarkan dagangan nya. Hal itu membuktikan bahwa keterbatasan akan kebutuhan ruang yang sesuai dengan fungsinya.

#### 3.1.4.a. Aktifitas mempengaruhi kebutuhan ruang

Ada beberapa aktifitas yang membutuhkan ruang tambahan sebagai wadah dalam hunian. Umumnya aktifitas tersebut merupakan aktifitas yang dilakukan di luar kebutuhan dasar manusia seperti makan, tidur, toilet, dan bersosialisasi. Dalam pemukiman ini ada beberapa aktifitas yang membutuhkan ruang baru dalam hunian sebagai wadah. Kegiatan ekonomi merupakan bagian dari aktifitas yang membutuhkan ruang baru sebagai wadah untuk keberlangsungan aktifitas tersebut. Selain yang disebutkan dalam tabel 3 tentang jenis jenis kegiatan yang membutuhkan ruang tambahan, ada beberapa aktifitas yang lain yang membutuhkan ruang tambahan.

tabel 4 : daftar aktifitas berkaitan dengan kebutuhan ruang

No	Nama	Jenis pekerjaan
1	Ngatiem	Pemulung
2	Mesran	Becak
3	Joko santoso	Becak

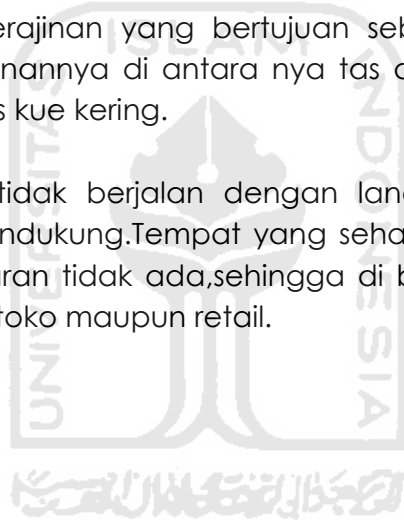
4	Cipto wahyono	Pemulung
5	Suparno	Becak
6	Sukinah	Pijat
7	Mugiono	Becak
8	Ragil	Pemulung

Tabel di atas menunjukkan daftar beberapa aktifitas yang membutuhkan ruang tambahan sebagai wadah kegiatan dalam hunian. Sehingga hunian yang di butuhkan juga harus memiliki ruang tambahan sebagai wadah untuk memenuhi kebutuhan.

#### 3.1.4.b. Kreatifitas warga sebagai penunjang ekonomi

Hasil wawancara yang di lakukan dari sumber ibu RT dan warga didapatkan hasil tentang kreatifitas dan kerajinan yang bertujuan sebagai penghasil ekonomi tambahan. Beberapa hasil kerajinannya di antara nya tas dari bahan bekas, souvenir dan juga makanan yang berjenis kue kering.

Namun usaha tersebut tidak berjalan dengan lancar karena keterbatasan sistem promosi yang kurang mendukung. Tempat yang seharusnya ada sebagai alat untuk pengenalan dan pemasaran tidak ada, sehingga di butuhkan tempat sebagai promosi dan pemasaran seperti toko maupun retail.





Dari hasil tinjauan tentang data fakta lokasi yang berasal dari unsur arsitektural maupun non arsitektural yang di sebutkan di atas maka analisis tentang bangunan yang akan di rancang harus memenuhi beberapa kebutuhan di antaranya :

1. Bnagunan harus mampu menerapkan konsep kampung dengan menerapkan fleksibilitas ruang yang mampu mewadahi seluruh aktifitas warga.
2. Bangunan yang dirancang harus dapat merespon terhadap kondisi site yang berkontur dan juga kaitanya dengan peraturan tentang sempadan sungai.
3. Berkaitan dengan sarana umum dengan fungsinya yang sudah ada maka bangunan yang dirancang haru memiliki tempat bersama yang berfungsi sebagai balai ataupun tempat bersosialisasi antar warga.
4. Salah satu permasalahan akses dalam kampung adalah sirkulasi,maka dari itu bangunan yang di rancang harus memiliki sirkulasi sesuai standar kenyamananya.
5. Hasil analisis yang menunjukkan bahwa keadaan hunian yang kurang layak dari segi kebutuhan dan luas ruang mengharuskan bangunan yang dirancang harus memenuhi standar ruang dan kebutuhan ruang hunian.
6. Bangunan yang di rancang harus menyediakan area bermain anak dan ruang terbuka sebagai tempat bersama
7. Sebagai usaha untuk meningkatkan perekonomian warga di butuhkan ruang ekonomi sebagai wadah kegiatan ekonomi diantaranya:
  - a) Menyediakan tempat sebagai ruang promosi dan pemasaran hasil dari kreatifitas warga yang sudah disebutkan di tas
  - b) Memanfaatkan potensi sungai sebagi sumber ekonomi warga dengan kolam atupun keramba keramba ikan sesuai dengan usaha warga yang ada sebelumnya.
  - c) Memberikan ruang sebagai peluang baru untuk berkegiatan ekonomi yaitu dengan retail retail dan area foodcourt dalam bangunan.

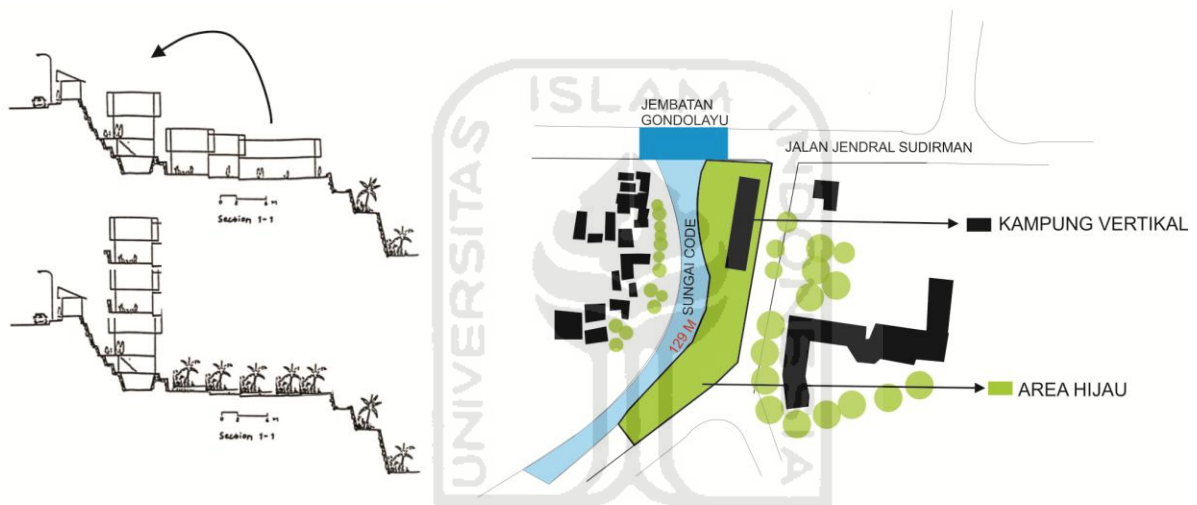
## BAB IV

### PEMECAHAN MASALAH DAN HASIL RANCANGAN

#### 4.1. Pemecahan Permasalahan

##### 4.1.1. Ploting bangunan terhadap kondisi site

Site berada di lokasi yang berkontur. Merespon keadaan site dengan memanfaatkan kontur dan tidak merubah bentuk kontur. Kemudian memanfaatkan hasil vertikalisasi yang menyisakan lahan dalam site sebagai area hijau dan ruang terbuka hijau.



Gambar 27 : Ilustrasi Penggunaan lahan

Sumber : Penulis

Menggunakan sisa lahan sebagai ruang hijau dan ruang area terbuka hijau. Berusaha mengembalikan fungsi utama fungsi sempadan sungai sebagai kawasan lindung. Memanfaatkan potensi sungai yang ada untuk dapat digunakan dalam bangunan.

Selain mempertimbangkan kondisi kontur bangunan juga mempertimbangkan dengan peraturan yang berkaitan dengan bangunan dan sempadan sungai. Maka dari itu dipilih lokasi yang berada di kontur paling atas.



Gambar 28 : Penentuan bangunan terhadap site

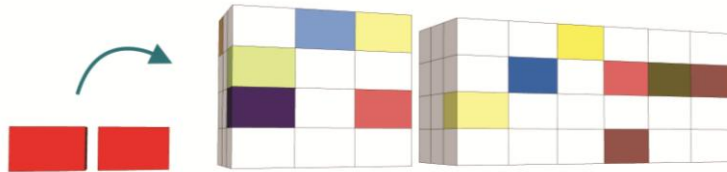
Kontribusi bangunan terhadap site yaitu mengembalikan fungsi sebagai sempadan sungai dan juga memberikan area terbuka hijau bagi warga kota.



Gambar 29 : Ilustrasi kontribusi bangunan terhadap site

#### 4.1.2. Gubahan masa

Gubahan terdiri dari modul dengan ukuran 4x5 dengan 5x5 yang menjadi dasar pola dalam hunian. Bentuk tersebut di susun secara vertikal dengan dua gubahan masa. Hal tersebut dimaksudkan sebagai usaha dalam memproteksi bangunan dari bahaya kebakaran agar dapat di kendalikan bila terjadi.



Gambar 30 : Gubahan masa

keberagaman warna di setiap hunian pada lokasi eksisting di wujudkan dengan perbedaan warna pada masing masing unit. Hal ini yang membuat perbedaan warna di setiap hunian masing masing.

#### 4.1.3. Analisis Pengguna

Dalam setiap Kepala keluarga memiliki jumlah keluarga yang berbeda beda. Untuk menentukan jenis tipe hunian di tentukan dari jumlah keluarga dalam setiap Kepala Keluarga. (Lihat tabel 5 halaman 54)

Jenis jenis tipe menurut jumlah keluarga :

1. Jumlah keluarga berdasarkan : Ayah Ibu anak kurang dari 2 (A)  
Jenis hunian yang digunakan menggunakan tipe 20 meter persegi
2. Jumlah keluarga berdasarkan : Ayah Ibu Anak 2 (B)  
Jenis hunian yang digunakan menggunakan tipe 25 meter persegi
3. Jumlah keluarga berdasarkan : Ayah Ibu Anak lebih dari 2 (C)  
Jenis hunian yang digunakan menggunakan tipe 35 meter persegi
4. Penambahan ruang sebagai wadah kegiatan ekonomi (D)
  - Jenis A dengan tambahan ruang ekonomi (Da)
  - Jenis B dengan tambahan ruang ekonomi (Db)
  - Jenis C dengan tambahan ruang ekonomi (Dc)

Menurut hasil pendataan:

1. Jenis A berjumlah : 30 KK

2. Jenis B berjumlah : 15 KK
3. Jenis C berjumlah : 5 KK
4. Jenis (Da) berjumlah : 6 KK
5. Jenis (Db) berjumlah : 2 KK
6. Jenis (Dc) berjumlah : 2 Kk

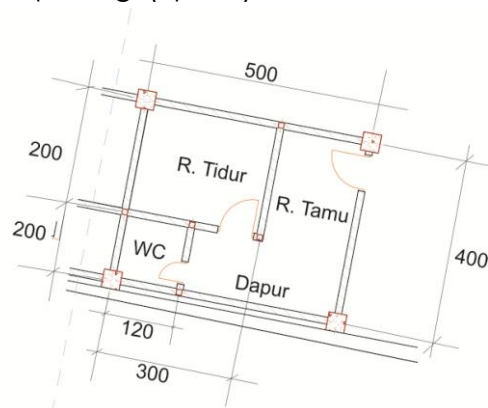
#### 4.1.4. Analisis Kebutuhan Ruang

Selain kebutuhan hunian kebutuhan ruang lain yang perlu di penuhi yaitu kebutuhan ruang publik. Ruang publik yang bersifat sebagai ruang bersama untuk kepentingan warga maupun ruang bersam sebagai ruang berkumpul (sekedar mengobrol)

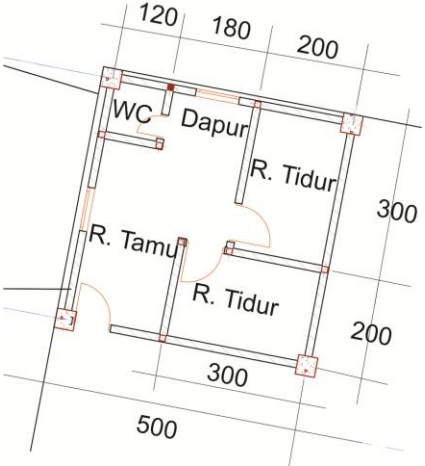
Ruang yang di butuhkan :

- a) Hunian untuk 60 Unit yang terdiri dari :
  - Tipe ukuran 20 m<sup>2</sup> : 30 unit
  - Tipe ukuran 25 m<sup>2</sup> : 15 unit
  - Tipe ukuran 35 m<sup>2</sup> : 5 unit
  - Tipe ukuran 20 + ruang ekonomi : 6 unit
  - Tipe ukuran 25 + ruang ekonomi : 5 unit
  - Tipe ukuran 35 + ruang ekonomi : 2 unit
- b) Ruang bersama (sarana publik) :
  - Ruang balai (ruang musyawarah)
  - Ruang terbuka (komunal)
  - Ruang peribadatan
  - Ruang perpustakaan anak
  - Ruang bermain anak
  - Ruang kegiatan ekonomi

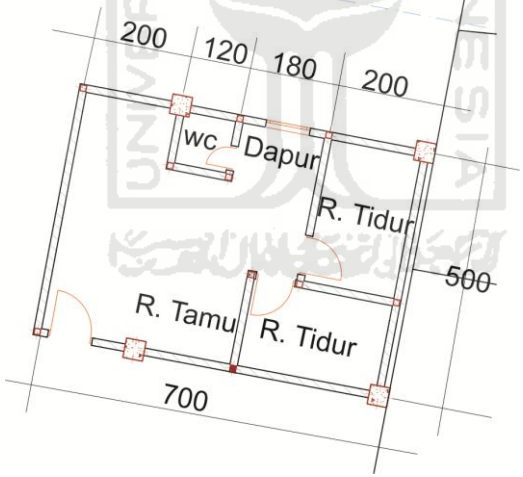
Denah tipe ukuran 20 meter persegi (tipe A)



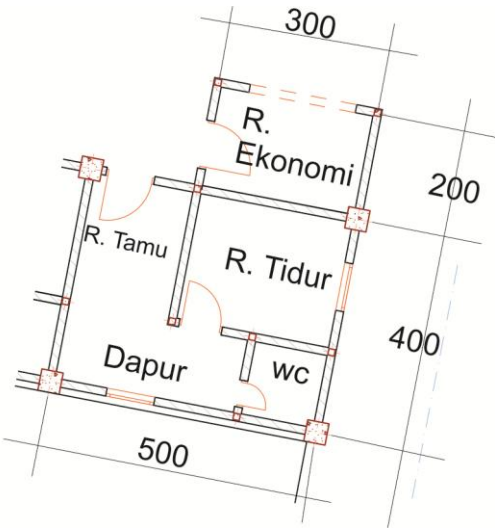
Denah tipe ukuran 20 meter persegi (tipe B)



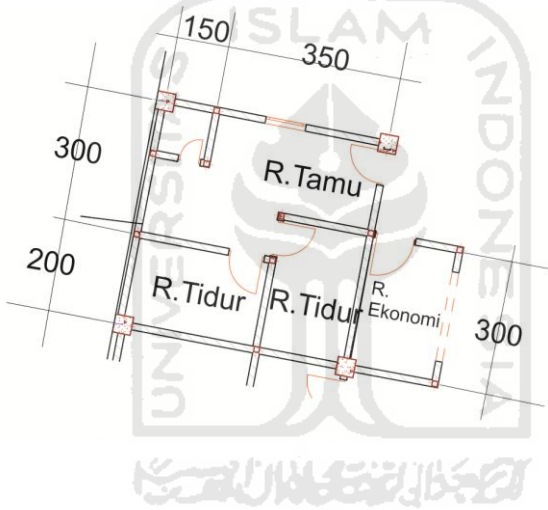
Denah tipe ukuran 20 meter persegi (tipe C)



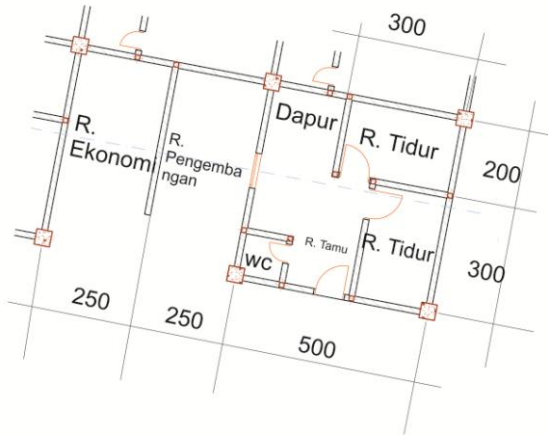
Denah tipe ukuran 20 meter persegi (tipe Da)



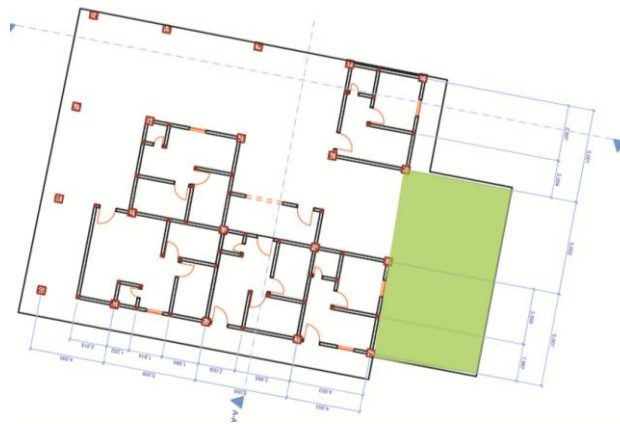
Denah tipe ukuran 20 meter persegi (tipe Db)



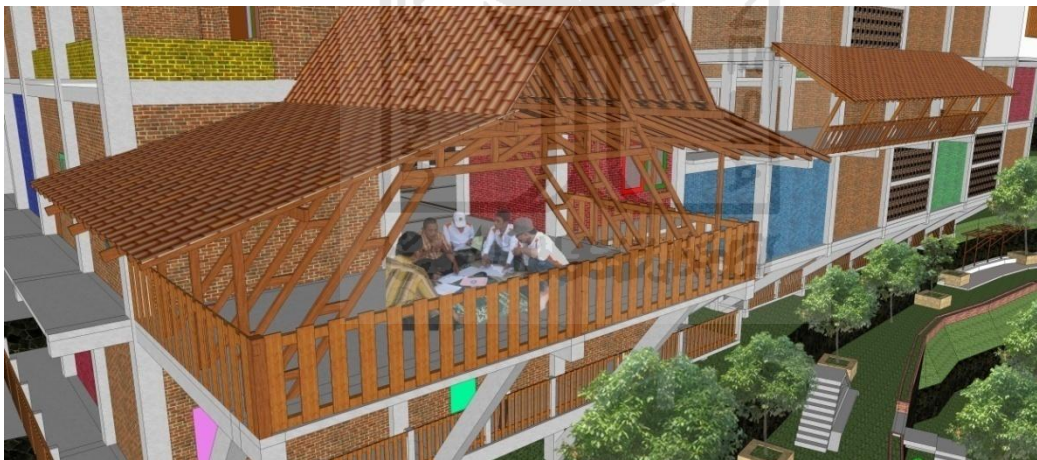
Denah tipe ukuran 20 meter persegi (tipe Dc)



Ruang balai atau ruang musyawarah



Warna hijau menunjukkan letak balai / ruang bersama di lantai 2. Selain sebagai tempat bersama balai tersebut juga memiliki fungsi sama yaitu ruang yang dapat di jadikan perkumpulan warga seperti sebeelumnya.



Gambar 29 : Ilustrasi ruang bersama / balai warga

Salah satu bangunan yang memiliki sejarah di kampung Code adalah balai warga yang di buat oleh Romomangun. Untuk tidak menghilangkan dari nilai sejarah kampung Code maka balai yang di rencanakan mengambil bentukan dari bangunan balai sebelumnya.





Gambar 30 : Balai karya Romomangun



Gambar 31 : Ilustrasi ruang balai yang baru dengan bentukan dan sistem struktur yang sama

#### Ruang publik dan area jemuran

Dalam penentuan kebutuhan ruang akses juga menjadi penting sehingga perlu dipertimbangkan untuk mendapatkan kenyamanan penghuni. Salah satu permasalahan Rumah susun dalam kebutuhan ruang yaitu tidak adanya ruang kusus yang digunakan sehingga pengguna menjemur ditempat tempat yang bukan semestinya sehingga Rumah susun berkesan kumuh dengan adanya jemuran pakaian dimana mana. Sehingga kebutuhan ruang di beri tambahan fungsi ruang yaitu Ruang Jemuran.



Gambar 32 : Ruang publik

Berada di lantai paling atas yang di fungsikan sebagai area bermain anak. Area jemuran juga berada di lantai paling atas untuk menghindarkan dari kesan kumuh.

#### Ruang peribadatan

Memberikan ruang peribadatan berupa masjid yang merupakan bangunan yang sudah ada sebelumnya. Letak masjid berada di lantai 4



Gambar 33 : Posisi masjid dalam bangunan

Konsep dari peletakan masjid yang berada di lantai paling atas yaitu bertujuan untuk memberikan kesan "agung" yang memiliki puncak paling atas sebagaimana urusan agama di bandingkan dengan urusan lainnya



Gambar 34 : Ilustrasi masjid

### Ruang ekonomi

Memberikan ruang konomi yang terintegrasi dengan bangunan hunian masing masing yang sudah di jelaskan di atas (dengan tipe Da, Db, Dc). Hal tersebut dilakukan sesuai dengan kebutuhan penghuni yang memiliki kegiatan ekonomi sebelumnya dalam hunian mereka.

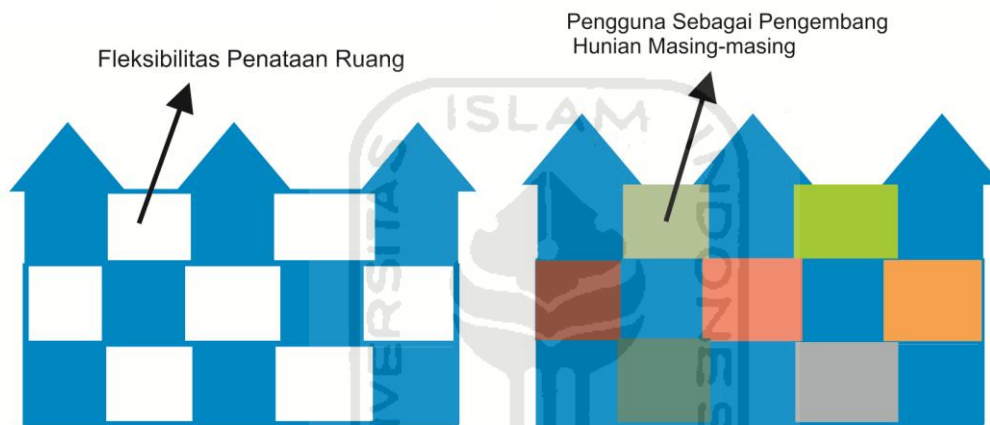


Gambar 35 : Ilustrasi ruang ekonomi yang terintegrasi dengan bangunan yang berupa warung.

#### 4.1.4. Penerapan Konsep Kampung

##### 4.1.4.1. Fleksibilitas Penataan Ruang

Menurut proses terjadinya kampung yaitu pembangunan yang berjalan sendiri dimana penghuni merupakan peran utama sebagai pengembang (desainer). Untuk mewujudkan konsep kampung dalam bangunan ini selain adanya ruang ruang bersama di wujudkan dengan fleksibilitas ruang. Penghuni memiliki kesempatan untuk mengembangkan hunian mereka masing-masing sesuai keinginan. Fleksibilitas ruang ini diwujudkan dengan adanya ruang ruang yang kosong di setiap masing-masing hunian. Sehingga penghuni memiliki kesempatan untuk mengembangkan hunian mereka sesuai kebutuhan.



Gambar 36 : Ilustrasi Fleksibiliti penataan ruang

Sumber ; Penulis

Menyediakan ruang ruang kosong yang dapat diisi oleh pengguna sebagai pengembangan hunian yang sebelumnya sudah ada. Hal ini akan memaksimalkan pemenuhan akan kebutuhan ruang dalam hunian.



Gambar 37 : menunjukkan area pengembangan yang berwarna merah

Menjadikan penghuni sebagai pengembang masing masing hunian mereka dengan memberikan bangunan yang mampu mengakomodasi perluasan dengan sistem fleksibilitas ruang. Fleksibilitas ruang tersebut di wujudkan dengan adanya ruang ruang kosong dan juga hunian yang memiliki macam macam variasi tipe berdasarkan aktivitas penghuni sebelumnya.

#### 4.1.5. Integrasi Ruang Ekonomi

Untuk meningkatkan kesejahteraan pengguna dibutuhkan ruang untuk mewadahi kegiatan ekonomi warga. Untuk itu mengintegrasikan ruang ekonomi kedalam bangunan hunian. Sesuai analisis yang sudah dilakukan jenis kegiatan ekonomi yang akan diwadahi yaitu kerajinan warga dan juga budidaya perikanan. Ruang yang di butuhkan yaitu kios ataupun retail sebagai tempat untuk mempromosikan barang barang kerajinan. Kemudian untuk mewadahi budidaya perikanan di butuh kan kolam kolam sebagai tempat pengelolaanya. Adapun langkah langkah untuk meningkatkan ekonomi warga dengan ruang ekonomi diantara :

##### a) Kampung vertikal menjadi tempat tujuan

Menjadikan kampung vertikal menjadi tempat tujuan oleh warga kota yang ingin menikmati sungai code dari atas dengan menyediakan foodcourt dalam bangunan. Hal ini akan memicu peluang usaha baru oleh penghuni

yang di fasilitasi dengan retail retail. Mengundang konsumen kedalam bangunan dengan menjual suasana pemandangan sungai dari atas bangunan.



Gambar 38 : Ilustrasi foodcourt yang berupa lesehan.

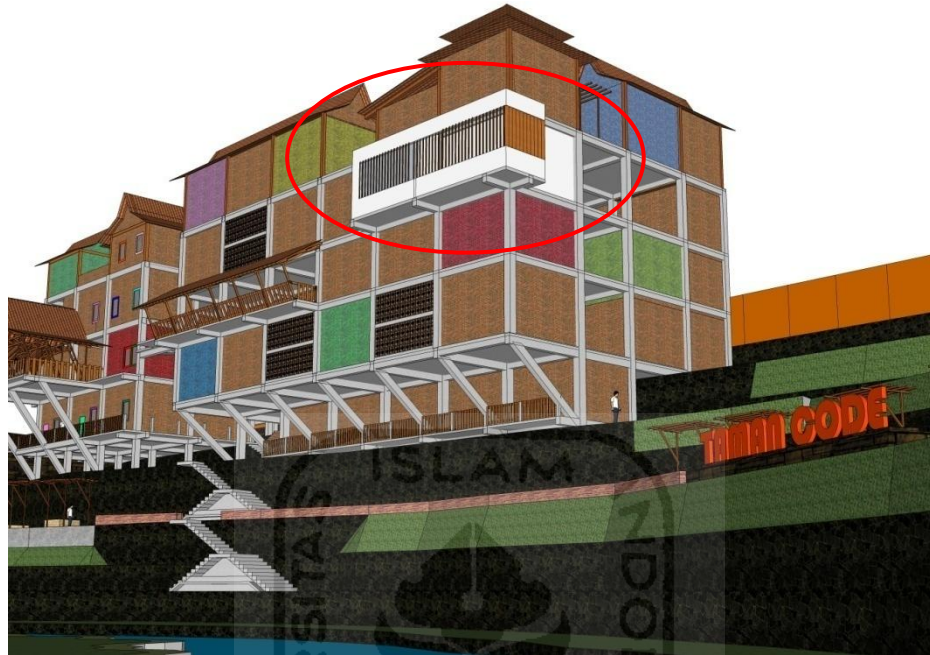


Gambar 39 : Letak food court yang di tandai dengan warna biru pada denah dan lingkaran merah pada 3d.

b) home stay (Penginapan)

Seperti yang sudah diketahui bahwa kampung code merupakan tempat tujuan sebagai area penelitian. Mengingat perubahan yang akan terjadi maka di mungkinkan para peneliti akan datang untuk meneliti perubahan tersebut. Untuk memfasilitasi dan memberikan penghasilan kepada warga maka di

sediakan 2 unit penginapan yang nantinya akan menjadi pemasukan untuk sebagai dana umum kampung code. Penginapan juga di tujukan bagi para turis maupun wisatawan lokal yang ingin menikmati sungai code dari atas bangunan.



Gambar 40 : Ilustrasi penginapan di lantai tiga pada bangunan.

c) Kolam ikan

Kolam ikan sebagai area budidaya ikan dan juga sekaligus sebagai area wisata pemancingan bagi para pendatang. Hal ini di wujudkan dengan adanya kolam kolam di bawah bangunan pada lansekap sebagai area kegiatan ekonomi.



Gambar 41 : Rencana kolam sebagai ruang ekonomi

d) Taman Code

Menjadikan sisa lahan lokasi site sebagai area terbuka hijau yang nantinya mengikut sertakan penghuni sebagai pengelola taman. Menjadikan tamn Code menjadi taman wisata keluarga dan juga area olahraga ( jogging track). Diharapkan mampu memberikan penghasilan tambahan untuk penghuni code dengan kontribusi sebagai pengelola taman.



Gambar 42 : Ilustrasi jogging track



Gambar 43 : Ilustrasi sisa lahan yang di jadikan taman Code



#### 4.1.6. Hasil uji desain

Metode pengujian desain menggunakan simulasi tentang fleksibilitas yang diwujudkan dengan animasi. Simulasi ini menggambarkan tentang pengembangan hunian masing masing dalam bangunan berdasarkan penambahan kebutuhan aktivitas dan peningkatan jumlah keluarga.



Gambar 44 : Simulasi fleksibilitas Ruang

Pada gambar 44 menunjukkan penyediaan ruang kosong yang di maksudkan sebagai area pengembangan dari hunian hunian yang ada. Penyediaan ruang kosong tersebut berada di setiap lantai pada bangunan. Hal tersebut dimaksudkan sebagai pamanuan akan kebutuhan ruang yang selalu dapat berkembang.

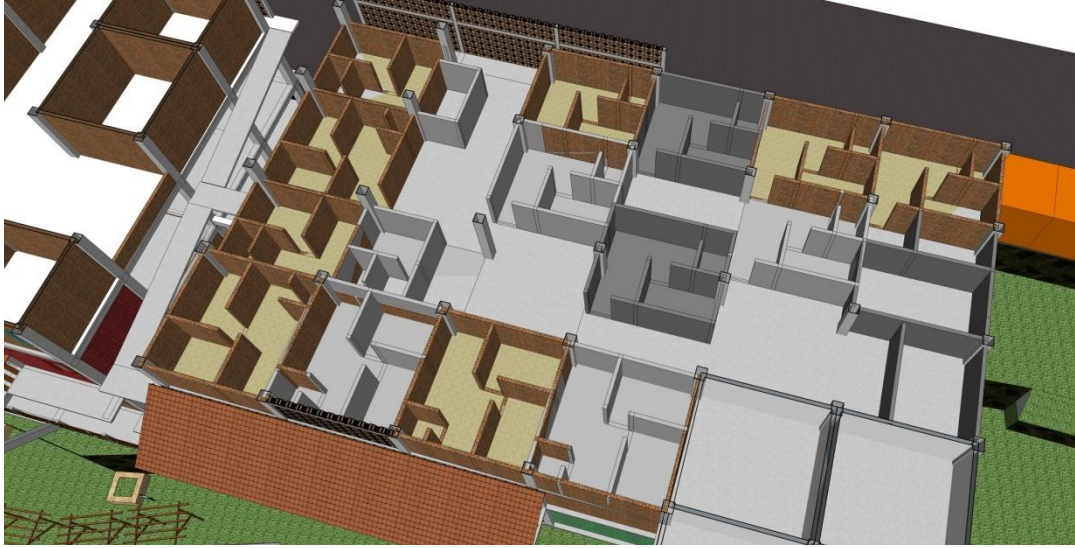


Gambar 45 : Simulasi fleksibilitas ruang

Pada gambar 45 sudah menunjukkan beberapa pengembangan hunian masing masing. Hunian yang di tandai pada huruf A di simulasikan bahwa penghuni membutuhkan ruang tambahan sebagai tempat menampung barang dagangannya, karena sebelumnya memang keluarga A belum berdagang. Hal ini membuktikan bahwa penambahan ruang karena tambahan aktifitas dapat terjadi. Dan bangunan dapat mengakomodasi perubahan tersebut.

Pada hunian yang di tandai dengan huruf B di simulasikan bahwa salah satu anaknya yang sudah dewasa menikah. Sehingga di butuhkan ruang baru yang dapat memwadhahi karena penambahan jumlah keluarga. Hal tersebut di wujudkan dengan adanya hunian baru untuk memwadhahi keluarga baru tersebut. Hal ini juga dapat membuktikan bahwa bangunan dapat mengakomodasi pengembangan hunian berdasarkan penambahan ruang karena penambahan jumlah keluarga.

Pada gambar yang di tandai dengan huruf c hunian melakukan pengembangan hanya dengan ruang saja. Pada hunian ini di simulasikan bahwa keluarga tersebut memiliki tambahan jumlah keluarga dari kelahiran sehingga di butuhkan ruang baru yang di gunakan sebagai kamar tidur. Sehingga dilakukan penambahan pada hunian yang hanya berupa ruang saja (bukan hunian baru).



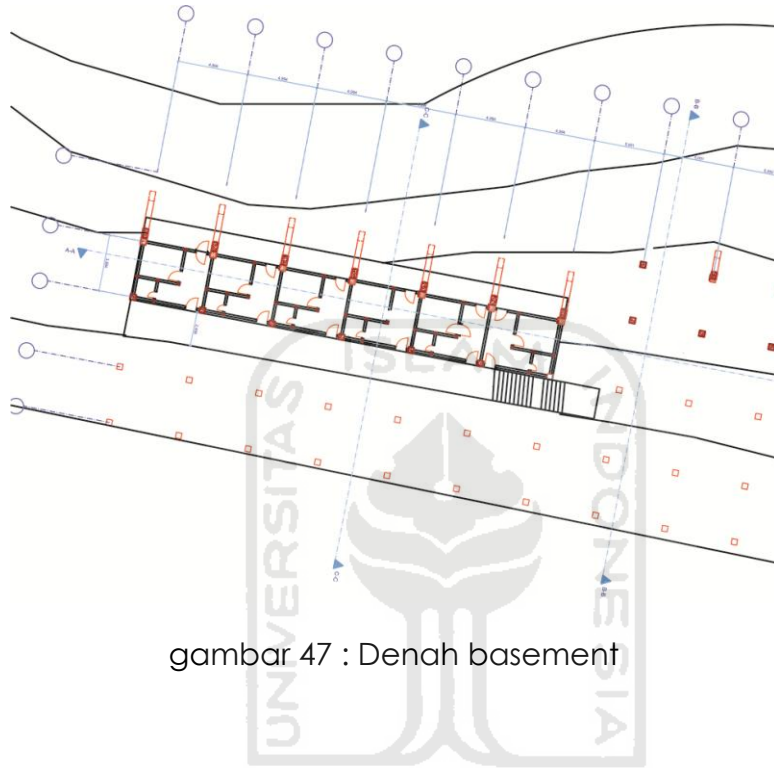
Gambar 46 : Simulasi fleksibilitas ruang

Pada gambar 46 sudah menunjukkan pengembangan masing masing hunian yang menggunakan area kosong yang telah disediakan. Pengembangan tersebut berdasarakan faktor aktifitas dan juga faktor penambahan jumlah keluarga. Dari simulasi tersebut menunjukkan bahwa bangunan dapat mengakomodasi perkembangan masing masing hunian. Proses penambahan ruang dan hunian baru ini sesuai dengan proses terjadinya kampung yang menjadikan pengguna sebagai pemeran dalam pengembangan hunian masing masing. Sehingga fleksibilitas ruang mampu mewakili konsep kampung yang di masukan kedalam hunian vertikal atau yang di sebut kampung vertikal.

## 4.2. Gambar Rancangan

### 4.2.1 Denah

#### Basement



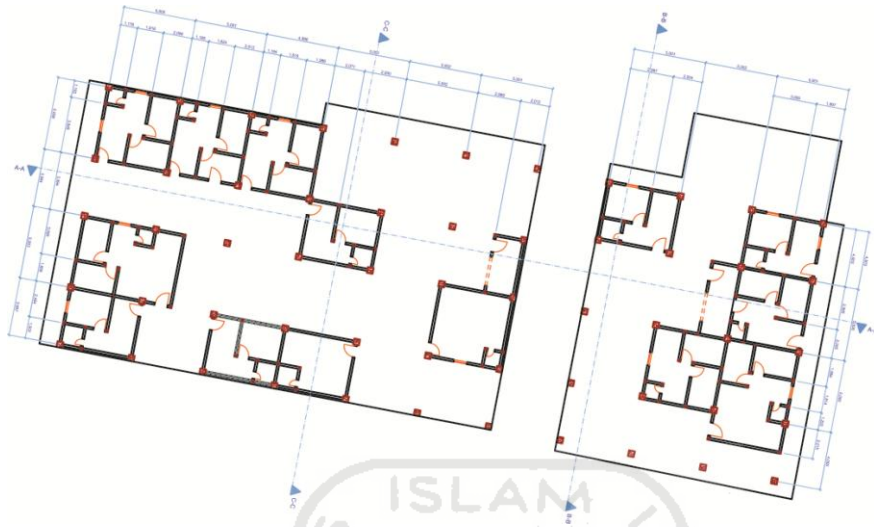
gambar 47 : Denah basement

#### Lantai satu



gambar 48 : Denah lantai 1

Lantai Dua



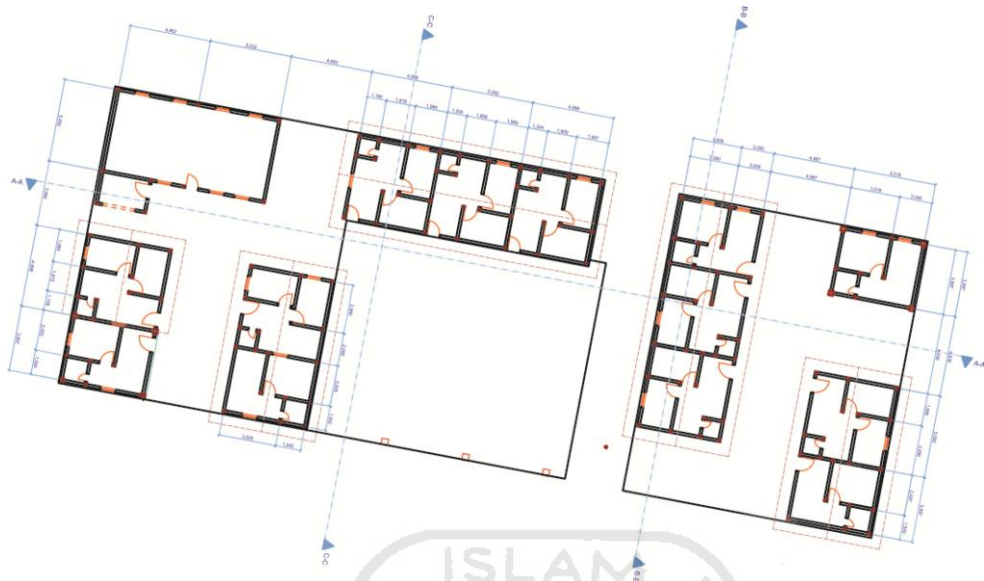
Gambar 49 ; Denah Lantai 2

Lantai tiga



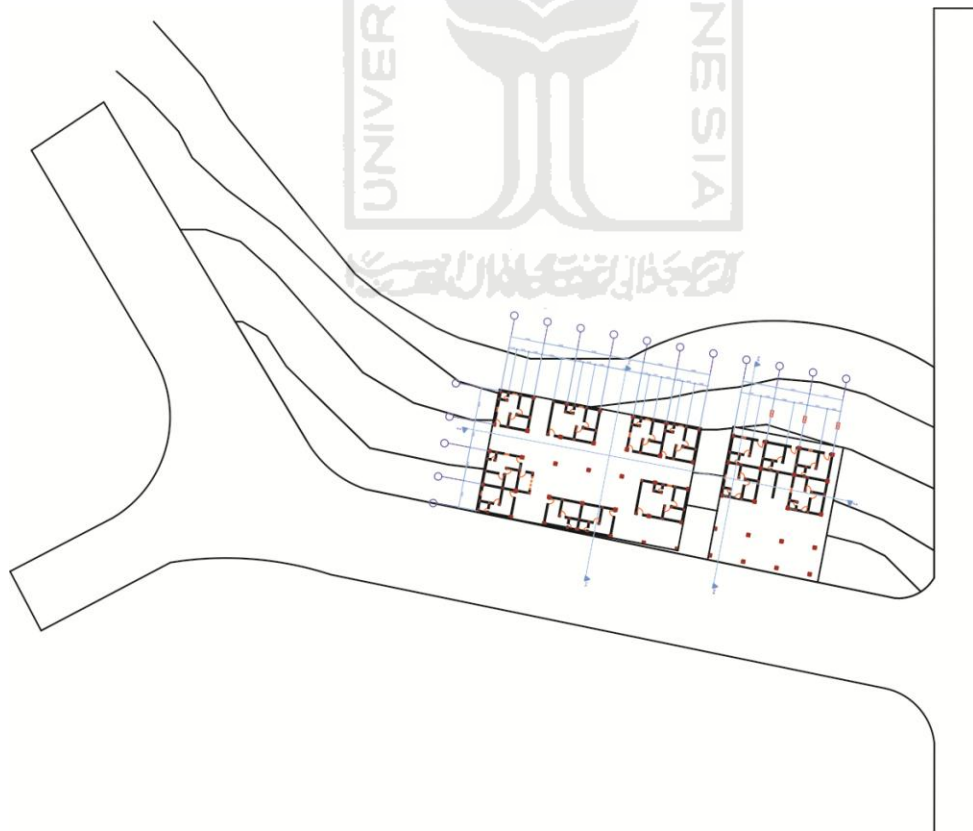
Gambar 50 ; Denah Lantai 3

Lantai empat



Gambar 51 : Denah lantai 4

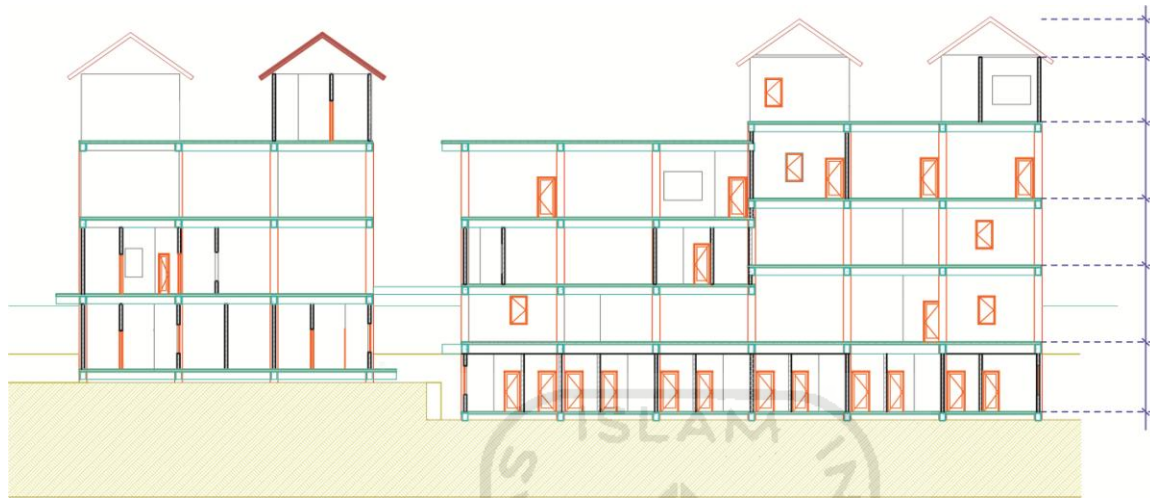
Site plan



Gambar 52 : site plan

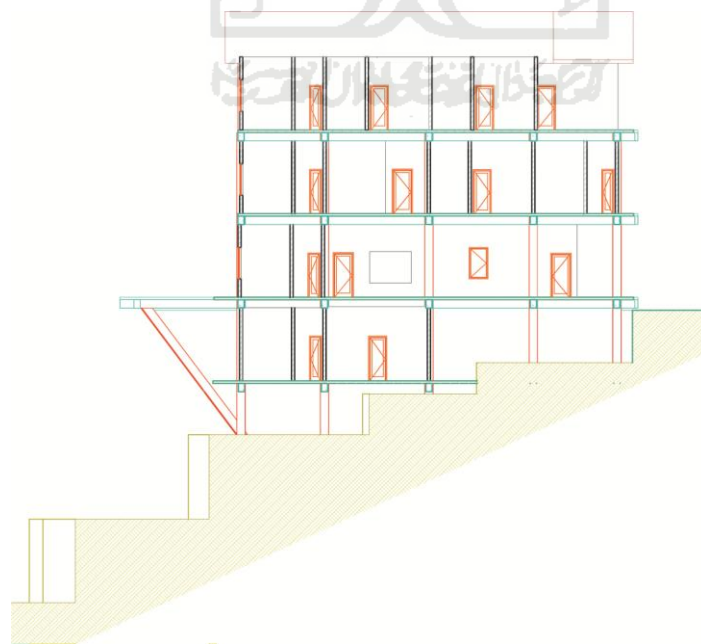
Gambar Potongan Bangunan

Gambar Potongan melintang



Gambar 53 : Potongan A-A

Gambar potongan membujur



Gambar 54 : Potongan B-B

Tampak Bangunan

Tampak barat



Gambar 55 : Tampak barat

Tampak utara



Gambar 56 : Tampak utara



Tampak Timur



Gambar 57 : Tampak timur

Tampak selatan



Gambar 58 : Tampak selatan

## BAB V

### EVALUASI DESAIN

#### 5.1. Fleksibilitas Ruang

Berdasarkan hasil uji desain berkaitan dengan fleksibilitas ruang dianggap berhasil yaitu ruang yang dapat mengakomodasi perkembangan setiap unit masing masing hunian. Setiap hunian memiliki kesempatan untuk mengembangkan hunian masing masing menurut simulasi yang di gunakan dalam uji desain.

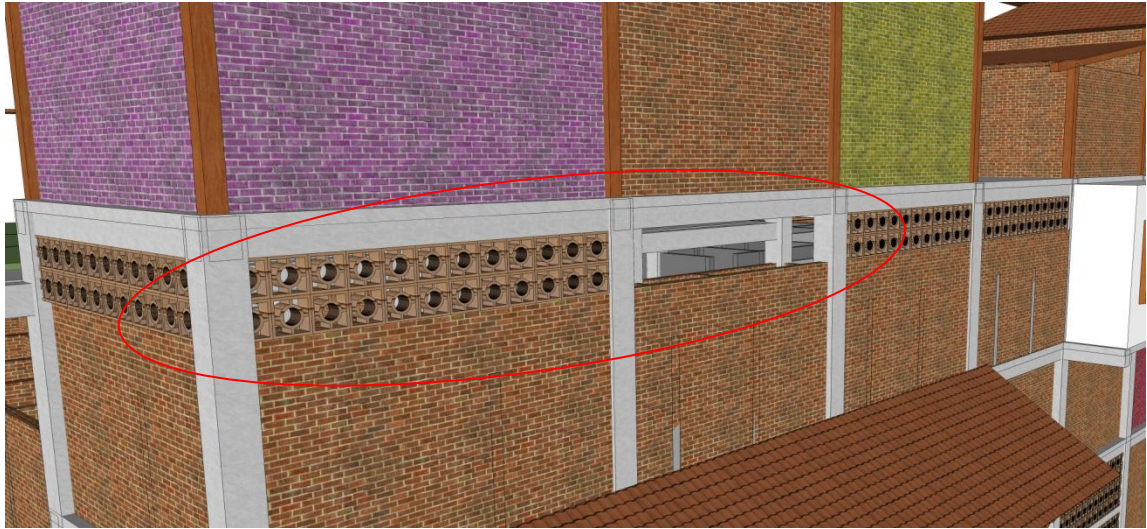


*Gambar 59 : Simulasi Fleksibilitas Ruang*

Pada gambar di atas menunjukkan ruang yang kosong mampu mengakomodasi perkembangan masing masing hunian. Menurut beberapa aspek yang lainnya fleksibilitas ruang mengakibatkan perubahan tingkat kenyamanan, diantaranya adalah aspek terhadap sirkulasi dan Penghawaan. Ketika dalam satu lantai bangunan yang memiliki area sebagai area pengembangan, dan area tersebut di gunakan secara maksimal, maka aspek sirkulasi dan penghawaan tidak terpenuhi karena terjadi kepadatan. Maka dari itu di perlukan beberapa cara untuk mencapai pengembangan ruang sesuai kebutuhan dengan kenyamanan dari aspek sirkulasi dan penghawaan dengan cara :

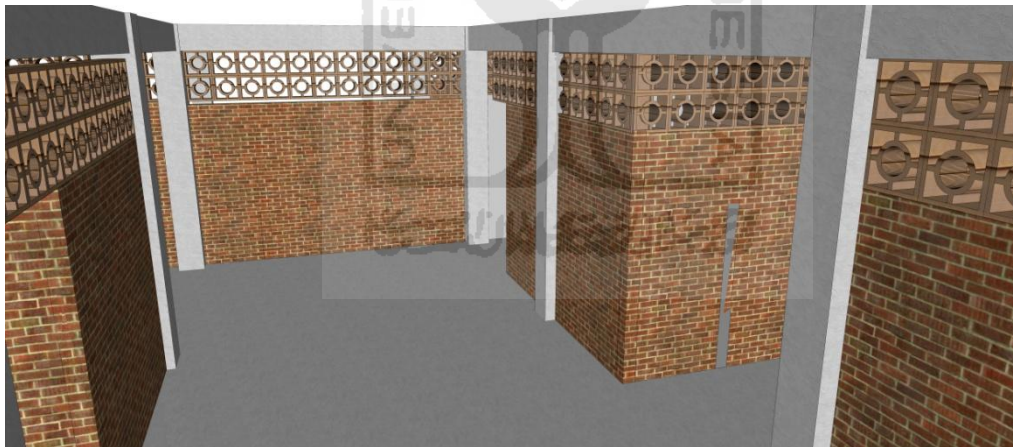
1. Aspek penghawaan

Untuk memenuhi penghawaan dalam setiap ruang ruang yang berada dalam bangunan seharusnya di butuhkan bukaan sebagai ventilasi. Bangunan yang memiliki tinggi di setiap lantai maka dinding pada masing masing lantai di buka setinggi 1 meter di ujung ketinggianya. Dan bukaan tersebut akan terus menerus hingga pada dinding yang berada di dalam bangunan. Setiap dinding pada ketinggian tiga meter harus di jadikan sebagai bukaan.



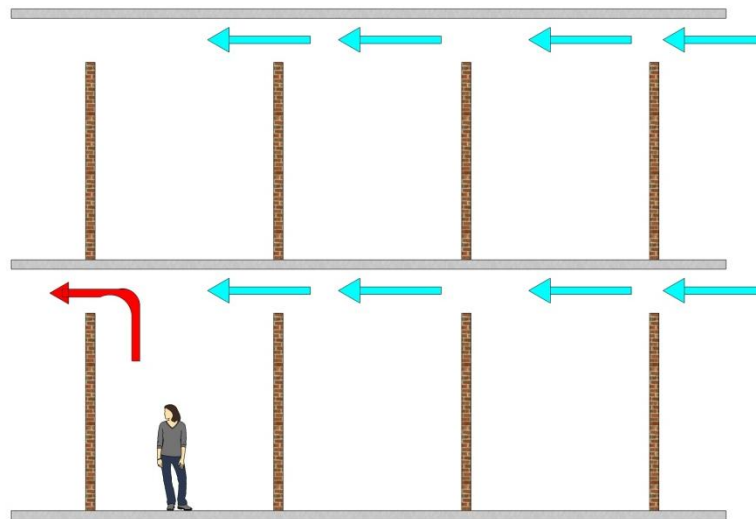
Gambar 60 : Cross Ventilasi

Pada gambar yang di tandai warna merah merupakan hasil dari pemanfaatan tinggi bangunan yang di gunakan sebagai cross ventilasi. Bangunan dengan tinggi setiap lantai nya 4 meter di gunakan sebagai ventilasi setinggi 1 meter. Bukan dapat dilakukan dengan bukaan penuh ataupun dapat menggunakan kisi kisi yaitu dinding roster.



Gambar 61 : Cross Ventilasi

Gambar di atas menunjukan kondisi dimana seluruh dinding menggunakan ventilasi walaupun di dalam bangunan, dengan menggunakan 1 meter dari tinggi dinding 4 meter. Hal ini akan memungkinkan penghawaan yang masuk ke dalam bangunan walaupun di dalam bangunan memiliki banyak penyekat. Sehingga penghawaan mampu masuk kedalam masing masing hunian dalam bangunan.



Gambar 62 : Ilustrasi penghawaan

Gambar di atas menunjukkan simulasi bahwa ketika seluruh dinding memiliki bukaan sebagai cross ventilasi maka penghawaan akan mampu menjangkau keseluruhan bagian ruangan walapun melewati beberapa penyekat.

## 2. Sirkulasi

Kepadatan yang di hasilkan dari simulasi pengembangan masing masing hunian mengakibatkan sirkulasi menjadi sempit. Tumbuhnya hunian hunian baru membuat jarak antar hunian yang di gunakan menjadi sirkulasi kurang memadai. Untuk itu seharusnya dibutuhkan sebuah cara untuk mengorganisir agar hunian hunian baru yang tumbuh dapat menciptakan sirkulasi yang baik. Cara yang dapat di gunakan yaitu dengan memberi batas atau aturan yang mengatur tentang jarak antar hunian baru dengan hunian yang lama. Jarak tersebut yang kan di gunakan sebagai area sirkulasi.



Gambar 63 : Sirkulasi

Pada gambar di atas menunjukkan hasil dari pemberian jarak masing masing hunian yang di gunakan sebagai area sirkulasi. Pemberian jarak dilakukan dari hunian baru terhadap hunian yang sudah ada sebelumnya. Sehingga dengan adanya hunian hunian baru sirkulasi tetap memiliki ukuran yang nyaman untuk penghuninya.

## 5.2. Jalur Evakuasi

Untuk menanggulangi adanya bahaya kebakaran maka bangunan harus memiliki beberapa cara untuk menyelamatkan penghuninya. Salah satu cara yang digunakan adalah adanya jalur evakuasi yang dapat di gunakan oleh penghuni menyelamatkan diri dari kebakaran jika terjadi. Jalur ini biasanya di wujudkan dengan adanya tangga darurat. Behubung dalam desain ini belum memiliki adanya tangga darurat, maka dalam desain ini harus ada perubahan atau tambahan yaitu tangga darurat. Tangga darurat di letakkan di dua sisi pada bangunan untuk memudahkan penghuni menyelamatkan diri jika terjadi kebakaran.



Gambar 64 : Jalur Evakuasi

Pada gambar 64 menunjukkan posisi jalur evakuasi yang berupa tangga darurat yang seharusnya ada dalam desain. Sehingga penghuni memiliki jalur evakuasi yang digunakan sebagai jalur penyelamatan jika terjadi kebakaran.

### 5.3. Struktur dan Ruang Balai Warga

Salah satu bangunan yang memiliki sejarah di kampung Code adalah balai warga yang di buat oleh Romomangun. Untuk tidak menghilangkan dari nilai sejarah kampung Code maka balai yang di rencanakan mengambil bentukan dari bangunan balai sebelumnya. Untuk tidak menghikangkan citra kampung Code dari bentuknya maka bentukan balai dipilih sebagai wakil citra kampung Code dengan di letakkan di depan bangunan. Namun berkaitan dengan penghematan lahan untuk area hijau maka bangunan di buat dengan sistem kantilever. Ruang balai yang memiliki luasan cukup lebar mengakibatkan struktur kantilever yang panjang, sehingga di butuhkan kolom sebagai penyangga. Karena mengurangi penggunaan lahan maka kolom di buat dengan sistem kolom miring yang menerus ke pondasi kolom pada grid sebelumnya. sehingga pondasi yang menopang memiliki bentukan yang sesuai dengan momen kopel yaitu memanjang kedepan.



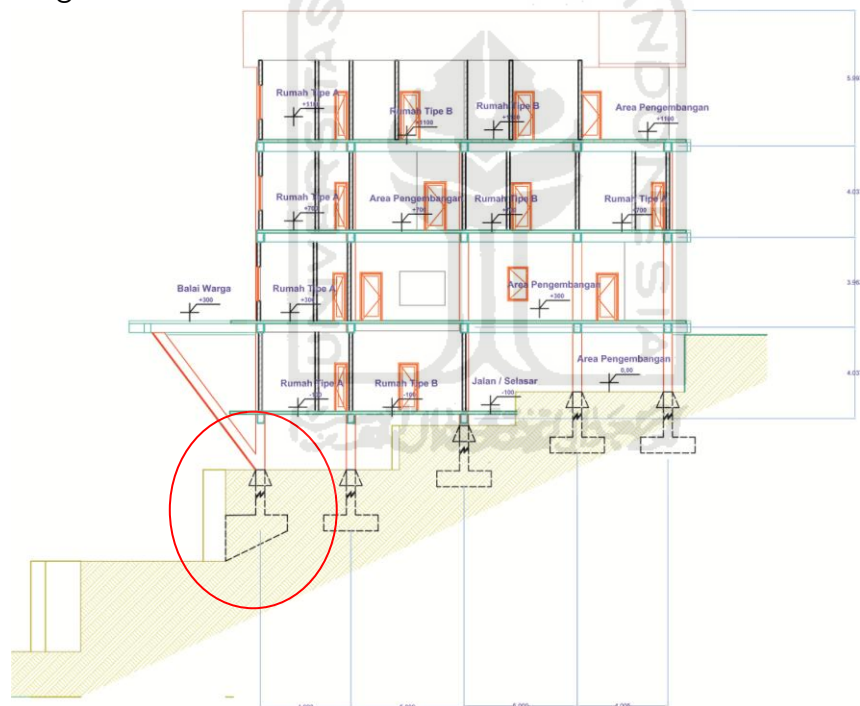
Gambar 64 : Ilustrasi Balai Warga



Gambar 65 : Balai warga

Pengambilan bentuk dari bangunan sebelumnya yang merupakan bangunan yang difungsikan sebagai balai warga.

Struktur balai warga

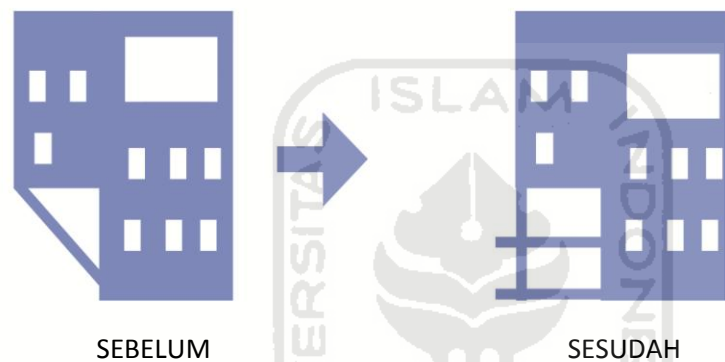


Gambar 66 : Struktur Balai warga

Menggunakan pondasi yang memiliki bentuk berbeda dari bentuk pondasi pada kolom-kolom yang lain. Bentuk pondasi memiliki ukuran yang lebih besar pada ujung depannya daripada ukuran pondasi yang lain berkaitan dengan momen kopel pada beban bangunan.

Hasil evaluasi pada kasus ini yaitu penggunaan kolom yang seharusnya menurus kebawah, bukan menggunakan kolom miring seperti pada desain. Sehingga kekuatan pada bangunan lebih kuat karena beban dapat tersalurkan. Penggunaan kolom menerus seharusnya di gunakan pada semua bagian yang merupakan struktur kantilever. Sehingga dalam desain ini seharusnya seluruh kolom menggunakan kolom lurus yang langsung menerus kebawah.

Hasil dari penggunaan kolom lurus pada desain ini menghasilkan ruang kosong yang dapat di fungsikan. Kemungkinan yang dapat di gunakan pada ruang kosong tersebut adalah sebagi area pengembangan hunian warga, Yaitu area kosong seperti pada setiap lantai yang sudah ada.



Gambar 67 : Ilustrasi perubahan kolom

Pada gambar 67 menunjukkan gambaran kolom yang seharusnya dilakukan dalam desain. Hasil dari kolom yang dibuat lurus menghasilkan ruang yang dapat digunakan oleh warga sebagai pengembang hunian.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, Hilda. (2014) Menyedihkan. Permukiman. Kumuh. di Indonesia. Seluas. 59.000. Hektar. [kompas.com http://properti.kompas.com/read/083950421/](http://properti.kompas.com/read/083950421/) (Di akses pada 9 MEI 2015)
- Amalia, Rofida, (2013) perkembangan-kampung-code-sebagai-prototipe-berkelanjutan/  
<http://membacaruang.com/> (di akses pada 10 mei 2015)
- Choirudin, Ahmad. jenis usaha dan kegiatan ekonomi di indonesia.pdf  
<https://ahmadkhoiruddinuad.files.wordpress.com/2012/12>
- Damayanti, Cristie. Perkampungan Code 2011 Tersedia di [www.kompasiana.com](http://www.kompasiana.com) [28 Maret 2015]
- Dewa. (2008) persyaratan-teknis-rumah-susun-rusun.html.  
[\(http://archie-qu.blogspot.com/2008/11/\)](http://archie-qu.blogspot.com/2008/11/)arsitektur-qu (di akses pada 17 mei 2015)
- Erawan, Anto, (2012). luas-permukiman-kumuh-di-indonesia-57-800-hektar RUMAH.COM  
<http://www.rumah.com/berita-properti/10/1823/>.(di akses pada 10 MEI 2015)
- Frick, Heinz. 2006. *Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis*. Yogyakarta: Kanisius
- Guinness, Patrick. 1986. "Harmony and Hierarchy in a Javanese Kampung." Oxford University Press
- Gondokusuman, 2015. Tersedia di [id.wikipedia.org](http://id.wikipedia.org). [26 Maret 2015]
- HARENDANA, RIMBA. *LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GRAHA GALERI DAN SANGGAR PENDIDIKAN SENI KONTEMPORER DI YOGYAKARTA Penciptaan Fleksibilitas Ruang Melalui Pendekatan Ekspresi Arsitektur Kontemporer*. Diss. UAJY, 2014.
- Harsono, Tri K. 2010. *Green Architecture*. Jakarta: Rajawali Pers
- Haryati, (2007). *Kampung Kota Sebagai Bagian Dari Kota*

Jatmiko, Bambang P. (2013) Pertumbuhan. Penduduk. Dunia. Lampau. Prediksi. KOMPAS Internasional.com.(Online).(<http://internasional.kompas.com/read//06/15/10091516/>). (diakses pada 9 mei2015)

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 60/PRT/1992 tentang Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun.  
Online(<https://www.pu.go.id/uploads/services/infopublik20150421101502.pdf>).  
(di akses pada 2 April 2015)

Perda (RDTR) 2012-2019.Badan Perencanaan Nasional

PURWANTO, Edi. "POLA RUANG KOMUNAL DI RUMAH SUSUN BANDARHARJO SEMARANG." *DIMENSI (Journal of Architecture and Built Environment)* 39.1 (2012): 23-30.

Setiawan, Ehta. Kamus Besar Bahasa Indonesia (2015). <http://kbbi.web.id/> Online. (diakses pada 2 April 2015)

Undang Undang No.26 2007 Penataan Ruang.Departemen Pekerjaan Umum

UU No.16 tahun 1985 Tentang Rumah Susun.Jakarta.Cipta Karya.PU

