

## BAB 3

### ANALISIS DAN KONSEP PERANCANGAN

#### 3.1 Analisis Kampung Vertikal

##### 3.1.1 Analisis Kebutuhan Hunian

Didapat data RW 2, RT 7 dan 8 seperti dibawah ini :

- Jumlah jiwa = 276 orang
- Jumlah KK = 82
- Rata-rata 1 KK = 3 - 4 orang
- Rumah eksisting = 75 rumah  
 $75 \times 2 = 150$  rumah
- Jumlah KK yang sudah ada rumah = 75 KK
- Jumlah KK yang belum ada rumah = 7 KK
- Jumlah orang baru = 204 orang
- Jumlah KK baru = 68 KK

Jadi kebutuhan hunian adalah 150 dengan 68 KK baru. Sedangkan untuk memenuhi kebutuhan backlog terdapat 150 hunian dengan tipe hunian 24 m<sup>2</sup>.

##### 3.1.2 Analisis Tipe Hunian

a) Kampung Vertikal

Menurut Yusing tipe hunian kampung vertikal dibagi menjadi beberapa tipe

- Hunian tipe 16 m<sup>2</sup>, 32 m<sup>2</sup>, 48 m<sup>2</sup>, 64 m<sup>2</sup> dan 80 m<sup>2</sup>.



Gambar Tipe Hunian Kampung Vertikal Menurut Yu Sing

Sumber: <http://www.coroflot.com/giovannirtyashadi/Pelesiran-Kampung-Wisata-Cihampelas>

- Hunian tipe 48, 36, 24 ( Yusing, 2011)



Gambar Tipe Hunian Kampung Vertikal Menurut Yu Sing  
Sumber : (Yusing , 2011)

Data luas hunian di Kampung Ngampilan

No	Luas Atap	Keliling Atap	Luas Teritis	Luas Hunian
1	40	25	1.5	39
2	44	26	1.6	42
3	31	52	3.1	28
4	55	31	1.9	53
5	48	30	1.8	46
6	40	20	1.2	39
7	34	20	1.2	33
8	38.5	16	1.0	38
9	37	18	1.1	36
10	52	24	1.4	51
11	36	18	1.1	35
12	68	34	2.0	66
13	51	28	1.7	49
14	65	35	2.1	63
15	43	32	1.9	41
16	86	45	2.7	83
17	38.5	28	1.7	37
18	32	20	1.2	31
19	38	28	1.7	36
20	53	36	2.2	51
21	26	25	1.5	25
22	43	27	1.6	41
23	41	27	1.6	39
24	54	37	2.2	52

25	31	16	1.0	30
26	33	16	1.0	32
27	52	30	1.8	50
28	32	17	1.0	31
29	30	24	1.4	29
30	47	27	1.6	45
31	31	26	1.6	29
32	64	35	2.1	62
33	45	30	1.8	43
34	33	28	1.7	31
35	80	40	2.4	78
36	58	36	2.2	56
37	40	33	2.0	38
38	40	34	2.0	38
39	37	34	2.0	35
40	48	30	1.8	46
41	61	33	2.0	59
42	60	33	2.0	58
43	50	42	2.5	47
44	62	38	2.3	60
45	70	38	2.3	68
46	77	36	2.2	75
47	70	35	2.1	68
48	45	32	1.9	43
49	42	31	1.9	40
50	47	31.5	1.9	45
51	34	26	1.6	32
52	30	24	1.4	29
53	74	35	2.1	72
54	28	22.5	1.4	27
55	76	35	2.1	74
56	60	31	1.9	58
57	57	33	2.0	55
58	42	26	1.6	40
59	32	24	1.4	31
60	28	22	1.3	27
61	27	21	1.3	26
62	60	31	1.9	58
63	60	31	1.9	58
64	34.5	27	1.6	33

65	60	33.5	2.0	58
66	60	34	2.0	58
67	32	23	1.4	31
68	59	32	1.9	57
69	43.5	28	1.7	42
70	30	22	1.3	29
71	68	33	2.0	66
72	23	20	1.2	22
73	33	24	1.4	32
74	40	27	1.6	38
75	55	31	1.9	53

Gambar Tabel Luas Hunian Kampung Ngampilan

Sumber : Penulis Dan Google Earth

### Klasifikasi Tipe Hunian di kampung Ngampilan RT 7 dan RT 8

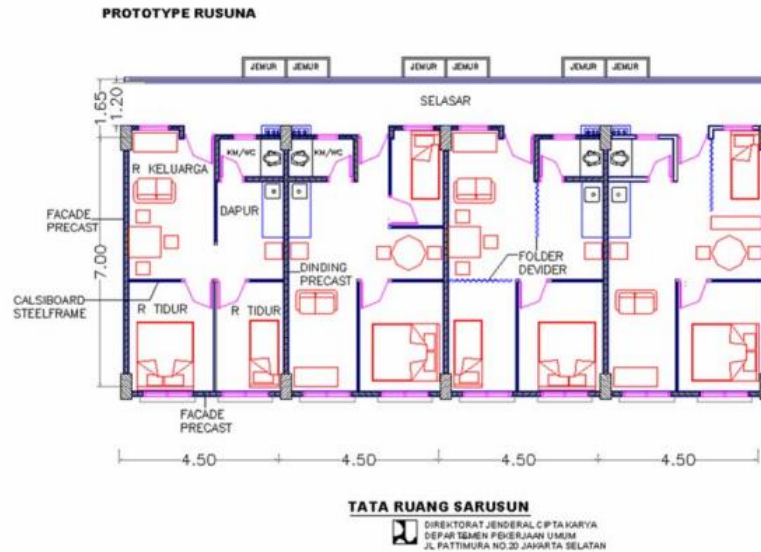
Luas lahan	Tipe hunian	Jumlah hunian
20 m <sup>2</sup> -29 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>	10
30 m <sup>2</sup> -39 m <sup>2</sup>	32 m <sup>2</sup>	23
40 m <sup>2</sup> -59 m <sup>2</sup>	48 m <sup>2</sup>	30
> 59 m <sup>2</sup>	64 m <sup>2</sup>	12

#### b) Rusun

Menurut SNI Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan (2004), terdapat standar ukuran tipe hunian tergantung tipe rumah susunnya. Rumah susun terbagi menjadi tiga tipe yaitu :

1. Rumah Susun Sederhana
  - Untuk masyarakat menengah ke bawah
  - Maksimal luas lantai satu unit 45 m<sup>2</sup>
2. Rumah Susun Menengah
  - Luas lantai satu unit 18 m<sup>2</sup>-100 m<sup>2</sup>
3. Rumah Susun Mewah
  - Luas lantai > 100 m<sup>2</sup>

Didalam peraturan menteri tentang pedoman teknis pembangunan rumah susun sederhana bertingkat tinggi terdapat prototipe rumah susun dengan luas 31,5 m<sup>2</sup> per unit.



Gambar prototipe hunian

Sumber : (Menteri Pekerjaan Umum, 2007)

Dari tolok ukur hunian tersebut maka tipe hunian rumah susun yang akan dirancang yaitu tipe rumah susun sederhana karena sebagian besar masyarakat yang berada di site merupakan masyarakat menengah kebawah. Luas hunian dengan prototipe peraturan menteri pekerjaan umum dengan luas 31,5 per unit.

### 3.1.3 Analisis Fasilitas Kampung Vertikal Dan Rusun

#### a. Mushola

Tempat ibadah khususnya mushola mempunyai standar sesuai dengan jumlah penduduk yaitu 250 jiwa dengan luas lahan minimal 100 m<sup>2</sup> seperti tabel di bawah ini (SNI, 2004) :

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Musholla/Langgar	250	45	100 bila bangunan tersendiri	0,36	100 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari bangunan sarana lain

Tabel Luas Mushola

Dari standar tersebut, maka dibutuhkan 1 mushola dengan jumlah penduduk di site rancangan 276 jiwa. Mushola dibangun dengan luas lantai minimal 45 m<sup>2</sup>.

### b. Sistem Pembuangan Sampah

Tempat pembuangan sampah mempunyai standar sebagai berikut:

Lingkup Prasarana	Prasarana			Keterangan			
	Sarana pelengkap	Status	Dimensi				
Rumah (5 jiwa)	Tong sampah	Pribadi	-	-			
RW (2500 jiwa)	Gerobak sampah	TPS	2 m <sup>3</sup>	Jarak bebas TPS dengan lingkungan hunian minimal 30m	Gerobak mengangkut 3x seminggu		
	Bak sampah kecil		6 m <sup>3</sup>		Gerobak mengangkut 3x seminggu		
Kelurahan (30.000 jiwa)	Gerobak sampah	TPS	2 m <sup>3</sup>		Gerobak mengangkut 3x seminggu		
	Bak sampah besar		12 m <sup>3</sup>		Mobil mengangkut 3x seminggu		
Kecamatan (120.000 jiwa)	Mobil sampah	TPS/TPA lokal	-	-	-		
	Bak sampah besar		25 m <sup>3</sup>				
Kota (> 480.000 jiwa)	Bak sampah akhir	TPA	-			-	-
	Tempat daur ulang sampah		-				

**CATATAN** Acuan tabel diambil dari SNI 19-2454-2002 mengenai Tata cara teknik operasional pengolahan sampah perkotaan.

### Tabel Sistem Pembuangan Sampah

Sumber : SNI, 2004

Setiap unit rusun harus mempunyai tong sampah pribadi. Dari standar tersebut dibutuhkan 1 unit gerobak sampah dan bak sampah kecil dengan jarak bebas TPS dengan lingkungan hunian minimal 30 m. gerobak akan mengangkut sampah 3x seminggu.

### c. Retail

Retail mempunyai standar sesuai dengan jumlah penduduk yaitu 250 jiwa dengan luas lahan minimal 100 m<sup>2</sup> seperti tabel di bawah ini (SNI, 2004) :

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Toko / Warung	250	50 (termasuk gudang)	100 (bila berdiri sendiri)	0,4	300 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari sarana lain

Tabel Luas Toko / Warung

Dari standar tersebut, maka dibutuhkan 1 retail dengan jumlah penduduk di site rancangan 276 jiwa. Retail dibangun dengan luas lantai minimal 50 m<sup>2</sup>.

**d. Balai Warga/ Balai Pertemuan**

Balai warga/ pertemuan mempunyai standar sesuai dengan jumlah penduduk yaitu 2500 jiwa dengan luas lahan minimal 300 m<sup>2</sup> seperti tabel di bawah ini (SNI, 2004) :

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Balai Warga/ Balai Pertemuan	2.500	150	300	0,12	100 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari bangunan sarana lain
2.	Balai Serbaguna / Balai Karang Taruna	30.000	250	500	0,017	100 m'	Di pusat lingkungan.
3.	Gedung Serbaguna	120.000	1.500	3.000	0,025	100 m'	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4.	Gedung Bioskop	120.000	1.000	2.000	0,017	100 m'	Terletak di jalan utama. Dapat merupakan bagian dari pusat perbelanjaan

Tabel Ruang Serbaguna

Sumber : SNI, 2004

Dari standar tersebut, maka dibutuhkan 1 balai warga/ balai pertemuan dengan jumlah penduduk di site rancangan 276 jiwa. Balai warga dibangun dengan luas lantai minimal 150 m<sup>2</sup>. Lokasi perancangan berada ditengah kelompok tetangga. Bangunan ini dapat menjadi bagian dari bangunan sarana lain.

### e. Perpustakaan

Berdasarkan SNI (2004) perpustakaan atau taman bacaan di perencanaan lingkungan perumahan mempunyai standar luas lahan minimal yaitu 150 m<sup>2</sup> dan luas lantai minimal 72 m<sup>2</sup> yang melayani penduduk 2.500 orang (lihat tabel )

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria		Keterangan
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	
5.	Taman Bacaan	2.500	72	150	0,09	1.000 m'	Di tengah kelompok warga tidak menyeberang jalan lingkungan.	

### Standar Taman Bacaan

Sumber : Badan Standarisasi Nasional, 2004

### 3.2 Analisis Lingkungan Ramah Anak

Penerapan penedekatan lingkungan ramah anak karena keadaan eksisting site yang sangat tidak mendukung untuk anak-anak bermain karena tidak tertatnya kawasan sehingga membuat lingkungan tidak terdapat ruang terbuka hijau untuk anak-anak bermain.

Fasilitas untuk anak-anak bermain didesain berdasarkan kegiatan bermain anak di kampung tersebut. Jenis permainan anak Ngampilan RW 2 antara lain:

- Bermain kejar-kejaran  
Mendesain jalan / gang yang luas untuk anak-anak bermain kejar-kejaran di sekitar hunian
- Bermain bola  
Mendesain ruang taman yang dapat dijadikan tempat bermain bola yang aman untuk anak dan lingkungan
- Bermain hp  
Mendesain gathering space



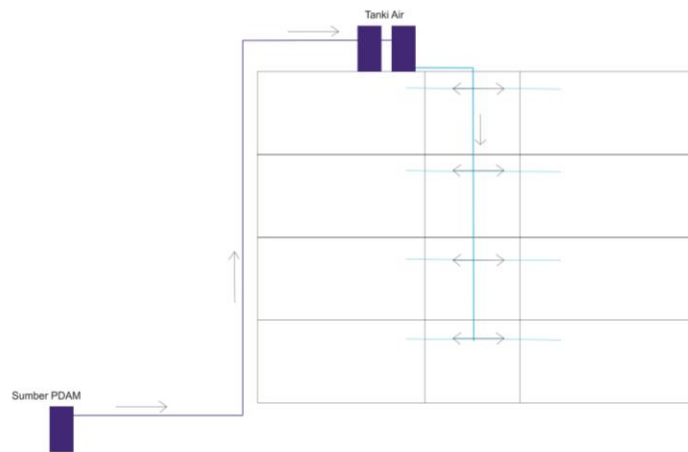
- Duduk – duduk mengobrol dengan teman  
Mendesain gathering space
- Memancing  
Mendesain spot yang aman untuk anak-anak memancing.

### 3.2.1 Housing And Inclusiveness (Sabina Suri, Jyoti Dash, 2017)

- Sistem sanitasi yang baik

Sistem sanitasi yang baik diterapkan di rusun dengan cara sistem air bersih down feet. Sedangkan sistem pembuangan air limbah akan ditampung di tempat penampungan IPAL terpadu.

Air bersih pada bangunan menggunakan air PDAM, didistribusikan dengan sistem down feet.



**Gambar 3.2.1.1 : Skema Distribusi Down Feet**

Kebutuhan Air Bersih Kampung Vertikal

Jumlah penghuni = 480 orag

Kebutuhan air bersih = 100 L/ penghuni/ hari  
 = 480 penghuni x 100 L/ penghuni/ hari  
 = 48000

Penambahan 10 % untuk kebutuhan tidak terduga

= 48000 + 4800  
 = 52800 L/ hari

Jadi volume tangki air yang diperlukan / hari adalah 52.8 m<sup>3</sup>

### 3.2.2 Preservation And Development Of Open Spaces (Sabina Suri, Jyoti Dash, 2017)

RTH di site terpilih minimal adalah 30 % sehingga didapat luas 2.340 m<sup>2</sup>.

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )	Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Radius pencapaian (m)	Kriteria Lokasi dan Penyelesaian
1.	Taman /Tempat Main	250	250	1	100	Di tengah kelompok tetangga.
2.	Taman/ Tempat Main	2.500	1.250	0,5	1.000	Di pusat kegiatan lingkungan.
3.	Taman dan Lapangan Olah Raga	30.000	9.000	0,3		Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.
4.	Taman dan Lapangan Olah Raga	120.000	24.000	0,2		Terletak di jalan utama. Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.
5.	Jalur Hijau	-	-	15 m		Terletak menyebar.
6.	Kuburan / Pemakaman Umum	120.000				Mempertimbangkan radius pencapaian dan area yang dilayani.

Tabel Standar Kebutuhan RTH

Sumber : SNI, 2004

Dari standar tersebut maka RTH yang sesuai di site perancangan dibagi menjadi beberapa jenis sarana, antara lain:

- Tempat bermain

Dari standar tersebut tempat bermain ber-standar 15 m/jiwa. Jumlah penduduk di site perancangan adalah 276 orang, maka membutuhkan tempat bermain sebesar 276 m<sup>2</sup>. Lokasi perancangan berada ditengah kelompok tetangga.

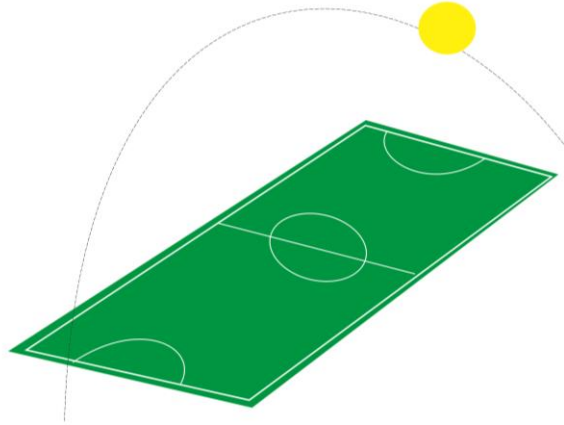
- Taman

Dari standar tersebut taman ber-standar 0.5 m/jiwa. Jumlah penduduk di site perancangan adalah 276 orang, maka membutuhkan taman sebesar 136 m<sup>2</sup>. Lokasi perancangan berada dipusat kegiatan lingkungan.

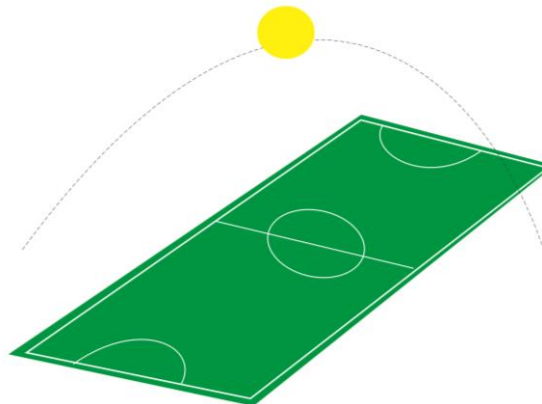
#### 3.2.1. Lapangan Sepak Bola

Luas lapangan sepak bola standar FIFA adalah 7140 m<sup>2</sup>, namun karena keterbatasan lahan maka lapangan sepakbola dibuat menjadi mini. Sesuai dengan standar FIFA maka lapangan sepakbola mini berukuran 25 m<sup>2</sup> x 15

m<sup>2</sup>. Orientasi lapangan sangat berpengaruh untuk anak-anak bermain karena jika orientasi salah maka akan mempengaruhi jarak pandang (silau matahari).



**Gambar 3.2.1 : Orientasi Lap. Tidak Benar**



**Gambar 3.2.1 : Orientasi Lap. Benar**

Sumber : Penulis, 2018

### **3.3.3 Creation of walkable localities (Sabina Suri, Jyoti Dash, 2017)**

- Tempat parkir terpadu

Tempat parkir mempunyai standar sesuai dengan kebutuhan parkir 0,2-1. Yang dimaksud adalah minimal setiap 2 unit harus mempunyai 1 lahan parkir.

Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil penumpang)	Kebutuhan Ruang Parkir
Pusat Perdagangan		
· Pertokoan	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	3,5 - 7,5
· Pasar Swalayan	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	3,5 - 7,5
· Pasar	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	
Pusat Perkantoran		
· Pelayanan bukan umum	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai	1,5 - 3,5
· Pelayanan umum	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai	
Sekolah	SRP / mahasiswa	0,7 - 1,0
Hotel/Tempat Penginapan	SRP / kamar	0,2 - 1,0
Rumah Sakit	SRP / tempat tidur	0,2 - 1,3
Bioskop	SRP / tempat duduk	0,1 - 0,4

Sumber : Naasra 1988

#### **Parkir Kendaraan Roda 4**

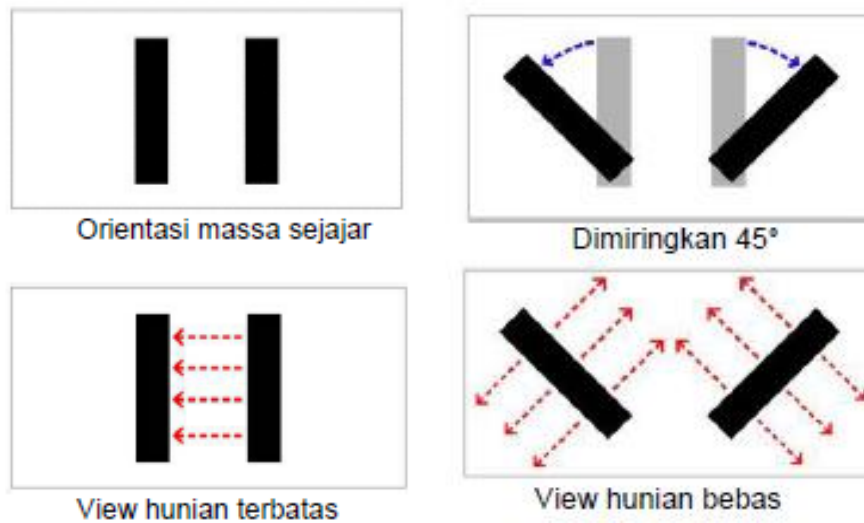
Untuk parkir roda 4 yang diprioritaskan adalah penghuni hunian tipe 64 dan 48. Jumlah hunian tersebut adalah 48 jadi parkir mobil yang harus disediakan adalah 24 tempat parkir

### **3.3 Analisis M3K**

Madep, munggah dan mundur penerapan dalam desain berupa orientasi bangunan, pembangunan hunian vertikal dan hunian tidak berada digaris sempadan sungai. Dalam peraturan garis sempadan sungai winonggo sejauh 15 m dari tepi sungai dengan batas ketinggian hunian 6 lantai.

#### **3.3.1 Orientasi Bangunan**

orientasi bangunan menghadap ke arah sungai, mengedepankan program M3K. dalam program tersebut sungai merupakan bagian dari Halaman rumah. Namun terdapat pemasalahan yaitu arah sinar matahari datang dari timur ke barat, jika masa bangunan sejajar dengan sungai maka masa bangunan akan terkena panas berlebihan. Salah satu solusinya yaaitu dengan memiringkan masa bangunan 45<sup>0</sup> sehingga tidak semua masa bangunan terkena sinar matahari langsung, selain itu dengan susut 45<sup>0</sup> view dapat bebas tidak hanya ke sungai.



**Gambar 3 Orientasi Bangunan**

Sumber : (Putra & Timoticin Kwanda B.Sc., 2013)

### 3.4 Analisis Teori Rujukan Hunian Yang Nyaman

- Buka ventilasi

Menurut BSN standar bukaan alami pada hunian adalah 5% dari luas lantai, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

#### 4.3.3 Ventilasi yang Diambil dari Ruang yang Bersebelahan.

Ventilasi alami pada suatu ruangan dapat berasal dari jendela, bukaan, ventilasi di pintu atau sarana lain dari ruangan yang bersebelahan (termasuk teras tertutup), jika kedua ruangan tersebut berada dalam satuan hunian yang sama atau teras tertutup milik umum, dan

- a). dalam bangunan klas 2, dan hunian tunggal pada bangunan klas 3 atau sebagian bangunan klas 4, pada :

- 1). ruang yang diventilasi bukan kompartemen sanitasi.
  - 2). jendela, bukaan, pintu dan sarana lainnya dengan luas ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap luas lantai dari ruangan yang diventilasi.
  - 3). ruangan yang bersebelahan memiliki jendela, bukaan, pintu atau sarana lainnya dengan luas ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap kombinasi luas lantai dari kedua ruangan; dan
- b). dalam bangunan klas 5, 6, 7, 8 dan 9 :
- 1). jendela, bukaan, pintu atau sarana lainnya dengan luas ventilasi tidak kurang dari 10% terhadap luas lantai dari ruang yang akan diventilasi, diukur tidak lebih dari 3,6 meter diatas lantai; dan
  - 2). ruang yang bersebelahan mempunyai jendela, bukaan, pintu atau sarana lainnya dengan luas ventilasi tidak kurang dari 10% terhadap kombinasi luas lantai kedua ruangan, dan
- c). luas ventilasi yang dipersyaratkan dalam butir a) dan b) boleh dikurangi apabila tersedia ventilasi alami dari sumber lainnya.

#### Gambar Luas Bukaan Ventilasi

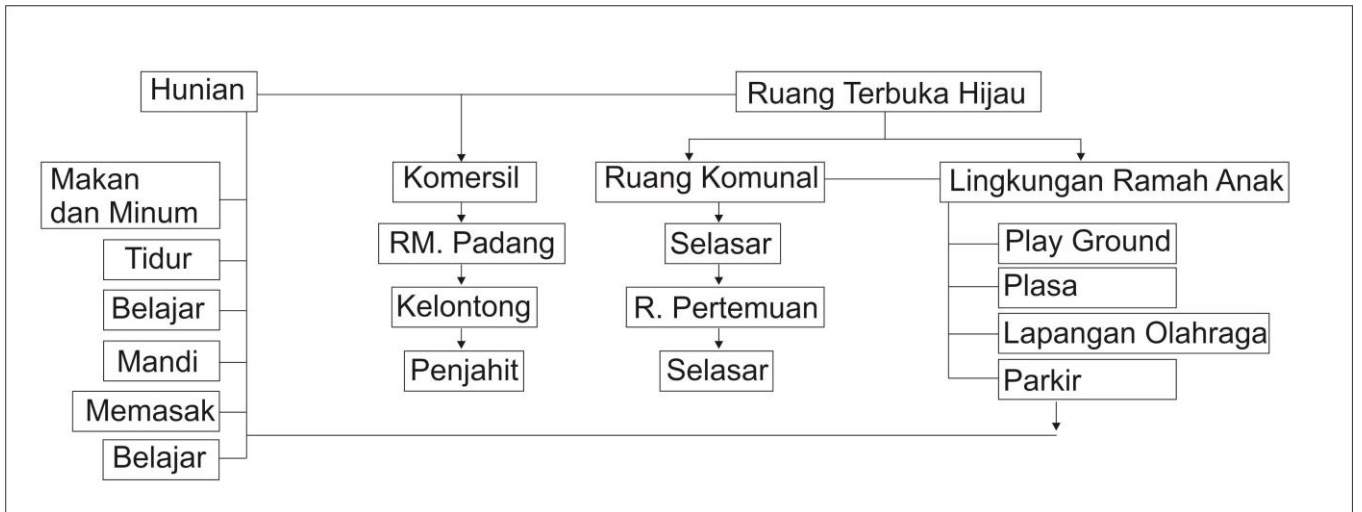
Sumber : (Badan Standarisasi Nasional, 2001)

Dari standar tersebut dapat dihitung luas bukaan/ unit adalah  $1.875 \text{ m}^2$  dengan luas/ unit  $31.5 \text{ m}^2$

### **3.5 Analisis Programing Kampung Vertikal**

#### **3.5.1 Pengguna Dan Aktivitas**

Untuk menentukan fungsi ruang, terdapat aktivitas didalamnya. Sehingga perencanaan ruang didasarkan pada aktivitas dari fungsi ruang tersebut. Aktivitas dan ruang di kampung vertikal terdiri dari hunian, ruang komunal, area komersil dan area lingkungan ramah anak



Gambar Aktivitas Di Kampung Vertikal

1. Aktivitas warga yang membutuhkan ruang

Kegiatan warga	Perkumpulan pkk
	Posyandu
	Seni budaya <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seni kuda lumping</li> <li>- Kesenian tari</li> <li>- Seni tari dagelan</li> <li>- Seni musik gamelan</li> </ul>
	Perkumpulan lansia
Kegiatan anak-anak	Belajar
	bermain

## 2. aktivitas bermain anak-anak

**DUDUK-DUDUK DI PINGGIR SUNGAI**

anak duduk dan bercerita dengan anak yang lainya sambil melihat dan menikmati aliran sungai. tidak hanya anak anak RT 2 saja yang bermain di pinggir sugai ini.

**MEMANCING**

karena wilayah ini berada di tepi sungai maka banyak anak anak juga yang memancing.

**BERMAIN LARI-LARIAN dan DUDUK-DUDUK DI PINGGIR JALAN**

karena anak-anak bermain dijalan maka mereka mempunyai tempat untuk berman lari-laria dijalan tersebut. selain itu ada anak anak yang hanya duduk dipinggir jalan melihat teman teman nya bermain.

**BERMAIN BOLA**

anak anak bermain bola ditanah milik perorangan. namun keadaan terbaru tanah ini sebagian sudah didirikan rumah.

**BERMAIN HANDPHONE**

dijaman yang semakin maju ini, perilaku anakanak dalam bermain mengalami perubahan juga. ada anak yang hanya bermain hanphone ketika bersama teman temanya.

Jl. RE. Martadinata  
Jl. Lili Sugraha



### 3.5.2 Skema aktivitas penguni kampung vertikal

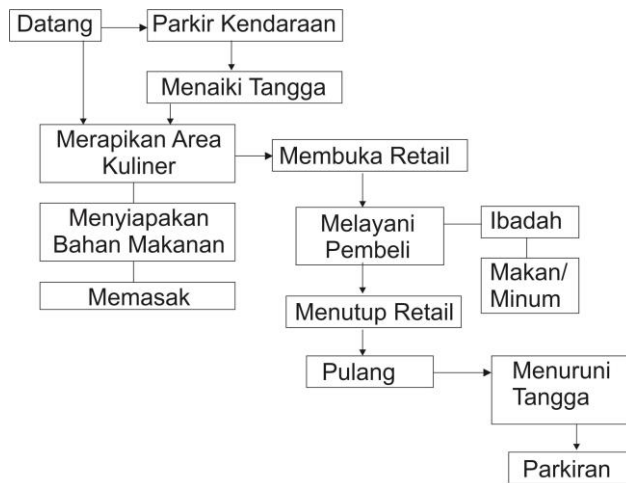
#### 1. Penghuni Rumah



#### 2. Karyawan Toko



### 3. Karyawan Retail Kuliner



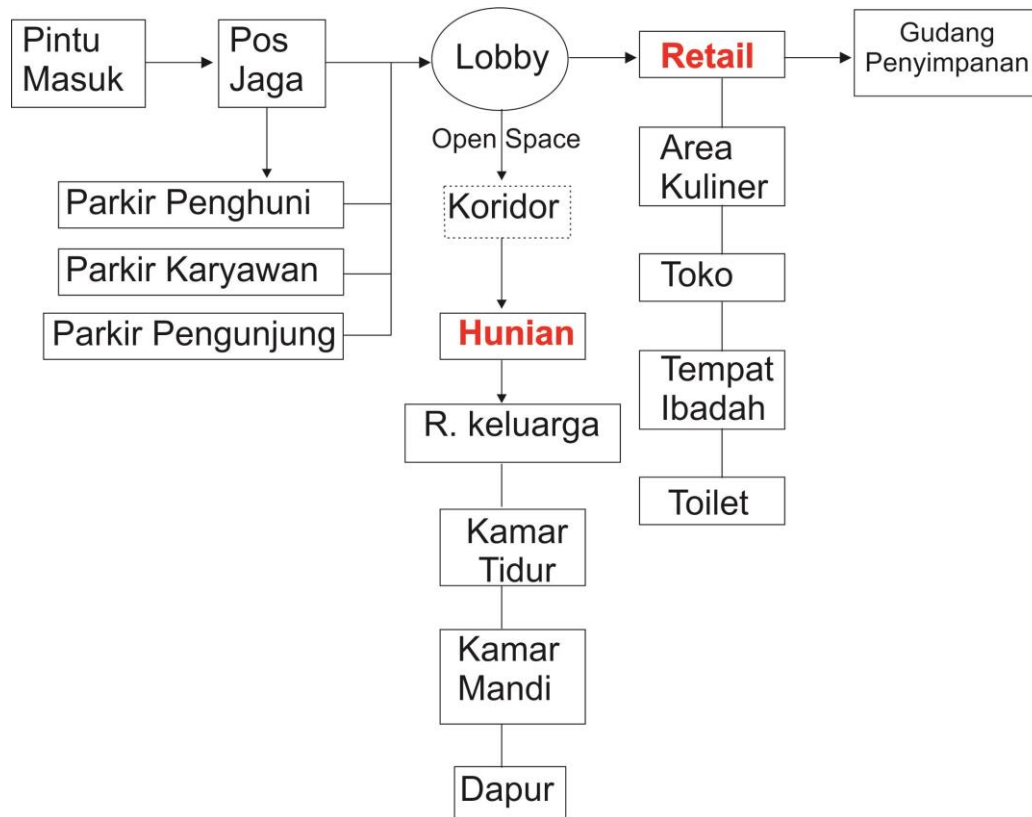
### 3.5.3 Kebutuhan Ruang Dan Organisasi Ruang

#### 1. Kebutuhan Ruang

No	Kegiatan/ Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Karakter Ruang
1	Penghuni Rumah	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memasak</li> <li>○ Nonton TV</li> <li>○ Belajar</li> <li>○ Tidur</li> <li>○ Makan</li> <li>○ Minum</li> <li>○ Ibadah</li> <li>○ Kumpul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tempat Parkir</li> <li>○ Dapur</li> <li>○ Ruang Keluarga</li> <li>○ Teras/Ruang Komunal</li> <li>○ Kamar Tidur</li> <li>○ Kamar Mandi</li> <li>○ Tempat Ibadah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publik</li> <li>○ Privat</li> <li>○ Privat</li> <li>○ Semi Publik</li> <li>○ Privat</li> <li>○ Privat</li> <li>○ Publik</li> </ul>
2	Pedagang	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Makan / Minum</li> <li>○ Ibadah</li> <li>○ Toilet</li> <li>○ Dapur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ruang Komunal</li> <li>○ Retail</li> <li>○ Area Kuliner</li> <li>○ Tempat Ibadah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Privat</li> </ul>

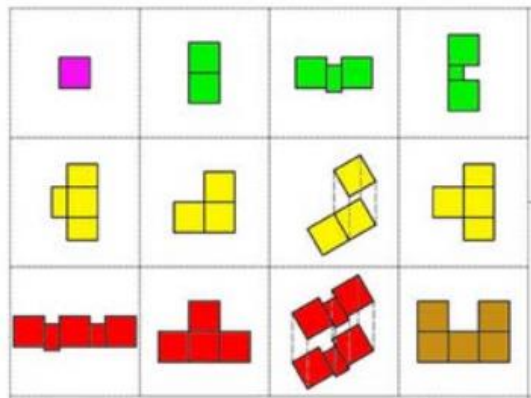
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menata Barang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Toilet</li> <li>○ Tempat Parkir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publik</li> </ul>
3	Karyawan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Datang / Pergi</li> <li>○ Makan/Minum</li> <li>○ Toilet</li> <li>○ Ibadah</li> <li>○ Menyiapkan Makan/Minum</li> <li>○ Mengantarkan Makan/Minum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Area Kuliner</li> <li>○ Tempat Ibadah</li> <li>○ Tempat Parkir</li> <li>○ Retail</li> <li>○ Gudang Penyimpanan</li> <li>○ Toilet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Privat</li> <li>○ Privat</li> </ul>
4	Pembeli	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Datang / Pergi</li> <li>○ Makan/Minum</li> <li>○ Ibadah</li> <li>○ Toilet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Area Kuliner</li> <li>○ Tempat Ibadah</li> <li>○ Tempat Parkir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> </ul>

## 2. Organisasi Ruang



### 3.5.4 Bentuk Masa Bangunan Kampung Vertikal

Bentuk masa bangunan dapat berupa I,H,T,X,L. bentuk masa dapat disesuaikan dengan fungsi bangunan.



**Gambar 3 Massa Bangunan**

Sumber : (Yusing, 2011)

Dari standar tersebut, maka dibutuhkan 1 retail dengan jumlah penduduk di site rancangan 276 jiwa. Retail dibangun dengan luas lantai minimal 50 m<sup>2</sup>.

**d. Balai Warga/ Balai Pertemuan**

Balai warga/ pertemuan mempunyai standar sesuai dengan jumlah penduduk yaitu 2500 jiwa dengan luas lahan minimal 300 m<sup>2</sup> seperti tabel di bawah ini (SNI, 2004) :

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Balai Warga/ Balai Pertemuan	2.500	150	300	0,12	100 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari bangunan sarana lain
2.	Balai Serbaguna / Balai Karang Taruna	30.000	250	500	0,017	100 m'	Di pusat lingkungan.
3.	Gedung Serbaguna	120.000	1.500	3.000	0,025	100 m'	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4.	Gedung Bioskop	120.000	1.000	2.000	0,017	100 m'	Terletak di jalan utama. Dapat merupakan bagian dari pusat perbelanjaan

Tabel Ruang Serbaguna

Sumber : SNI, 2004

Dari standar tersebut, maka dibutuhkan 1 balai warga/ balai pertemuan dengan jumlah penduduk di site rancangan 276 jiwa. Balai warga dibangun dengan luas lantai minimal 150 m<sup>2</sup>. Lokasi perancangan berada ditengah kelompok tetangga. Bangunan ini dapat menjadi bagian dari bangunan sarana lain.

### e. Perpustakaan

Berdasarkan SNI (2004) perpustakaan atau taman bacaan di perencanaan lingkungan perumahan mempunyai standar luas lahan minimal yaitu 150 m<sup>2</sup> dan luas lantai minimal 72 m<sup>2</sup> yang melayani penduduk 2.500 orang (lihat tabel )

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria		Keterangan
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	
5.	Taman Bacaan	2.500	72	150	0,09	1.000 m'	Di tengah kelompok warga tidak menyeberang jalan lingkungan.	

### Standar Taman Bacaan

Sumber : Badan Standarisasi Nasional, 2004

### 3.2 Analisis Lingkungan Ramah Anak

Penerapan penedekatan lingkungan ramah anak karena keadaan eksisting site yang sangat tidak mendukung untuk anak-anak bermain karena tidak tertatnya kawasan sehingga membuat lingkungan tidak terdapat ruang terbuka hijau untuk anak-anak bermain.

Fasilitas untuk anak-anak bermain didesain berdasarkan kegiatan bermain anak di kampung tersebut. Jenis permainan anak Ngampilan RW 2 antara lain:

- Bermain kejar-kejaran  
Mendesain jalan / gang yang luas untuk anak-anak bermain kejar-kejaran di sekitar hunian
- Bermain bola  
Mendesain ruang taman yang dapat dijadikan tempat bermain bola yang aman untuk anak dan lingkungan
- Bermain hp  
Mendesain gathering space

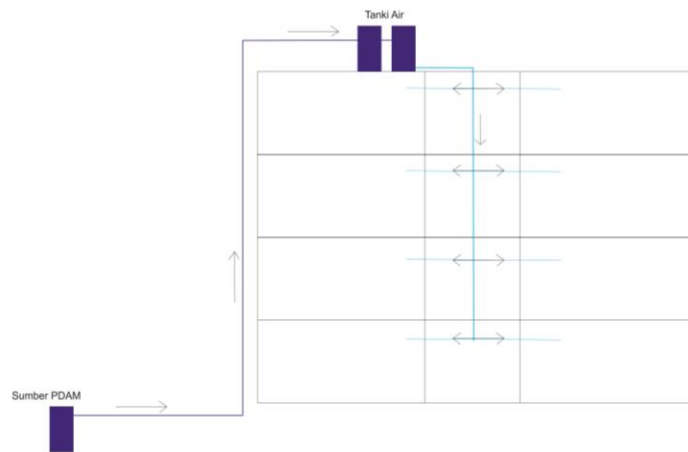
- Duduk – duduk mengobrol dengan teman  
Mendesain gathering space
- Memancing  
Mendesain spot yang aman untuk anak-anak memancing.

### 3.2.1 Housing And Inclusiveness (Sabina Suri, Jyoti Dash, 2017)

- Sistem sanitasi yang baik

Sistem sanitasi yang baik diterapkan di rusun dengan cara sistem air bersih down feet. Sedangkan sistem pembuangan air limbah akan ditampung di tempat penampungan IPAL terpadu.

Air bersih pada bangunan menggunakan air PDAM, didistribusikan dengan sistem down feet.



**Gambar 3.2.1.1 : Skema Distribusi Down Feet**

Kebutuhan Air Bersih Kampung Vertikal

Jumlah penghuni = 480 orag

Kebutuhan air bersih = 100 L/ penghuni/ hari  
 = 480 penghuni x 100 L/ penghuni/ hari  
 = 48000

Penambahan 10 % untuk kebutuhan tidak terduga

= 48000 + 4800  
 = 52800 L/ hari

Jadi volume tangki air yang diperlukan / hari adalah 52.8 m<sup>3</sup>

### 3.2.2 Preservation And Development Of Open Spaces (Sabina Suri, Jyoti Dash, 2017)

RTH di site terpilih minimal adalah 30 % sehingga didapat luas 2.340 m<sup>2</sup>.

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )	Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Radius pencapaian (m)	Kriteria Lokasi dan Penyelesaian
1.	Taman /Tempat Main	250	250	1	100	Di tengah kelompok tetangga.
2.	Taman/ Tempat Main	2.500	1.250	0,5	1.000	Di pusat kegiatan lingkungan.
3.	Taman dan Lapangan Olah Raga	30.000	9.000	0,3		Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.
4.	Taman dan Lapangan Olah Raga	120.000	24.000	0,2		Terletak di jalan utama. Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.
5.	Jalur Hijau	-	-	15 m		Terletak menyebar.
6.	Kuburan / Pemakaman Umum	120.000				Mempertimbangkan radius pencapaian dan area yang dilayani.

Tabel Standar Kebutuhan RTH

Sumber : SNI, 2004

Dari standar tersebut maka RTH yang sesuai di site perancangan dibagi menjadi beberapa jenis sarana, antara lain:

- Tempat bermain

Dari standar tersebut tempat bermain ber-standar 15 m/jiwa. Jumlah penduduk di site perancangan adalah 276 orang, maka membutuhkan tempat bermain sebesar 276 m<sup>2</sup>. Lokasi perancangan berada ditengah kelompok tetangga.

- Taman

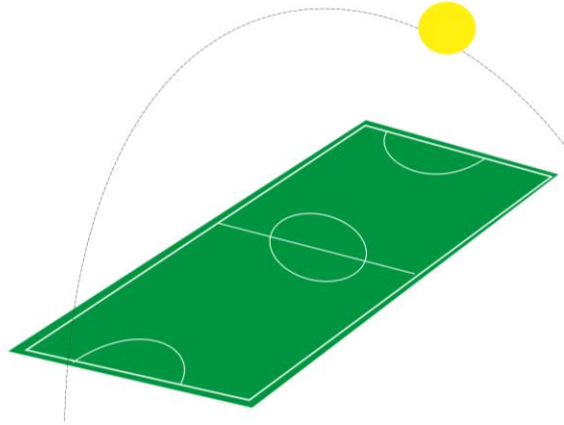
Dari standar tersebut taman ber-standar 0.5 m/jiwa. Jumlah penduduk di site perancangan adalah 276 orang, maka membutuhkan taman sebesar 136 m<sup>2</sup>. Lokasi perancangan berada dipusat kegiatan lingkungan.

#### 3.2.1. Lapangan Sepak Bola

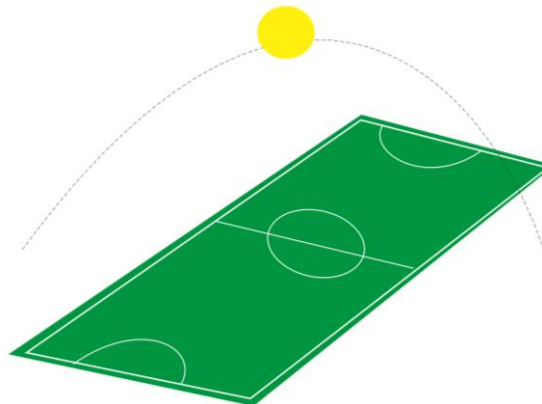
Luas lapangan sepak bola standar FIFA adalah 7140 m<sup>2</sup>, namun karena keterbatasan lahan maka lapangan sepakbola dibuat menjadi mini. Sesuai dengan standar FIFA maka lapangan sepakbola mini berukuran 25 m<sup>2</sup> x 15



m<sup>2</sup>. Orientasi lapangan sangat berpengaruh untuk anak-anak bermain karena jika orientasi salah maka akan mempengaruhi jarak pandang (silau matahari).



**Gambar 3.2.1 : Orientasi Lap. Tidak Benar**



**Gambar 3.2.1 : Orientasi Lap. Benar**

Sumber : Penulis, 2018

### **3.3.3 Creation of walkable localities (Sabina Suri, Jyoti Dash, 2017)**

- Tempat parkir terpadu

Tempat parkir mempunyai standar sesuai dengan kebutuhan parkir 0,2-1. Yang dimaksud adalah minimal setiap 2 unit harus mempunyai 1 lahan parkir.

Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil penumpang)	Kebutuhan Ruang Parkir
Pusat Perdagangan		
· Pertokoan	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	3,5 - 7,5
· Pasar Swalayan	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	3,5 - 7,5
· Pasar	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	
Pusat Perkantoran		
· Pelayanan bukan umum	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai	1,5 - 3,5
· Pelayanan umum	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai	
Sekolah	SRP / mahasiswa	0,7 - 1,0
Hotel/Tempat Penginapan	SRP / kamar	0,2 - 1,0
Rumah Sakit	SRP / tempat tidur	0,2 - 1,3
Bioskop	SRP / tempat duduk	0,1 - 0,4

Sumber : Naasra 1988

#### **Parkir Kendaraan Roda 4**

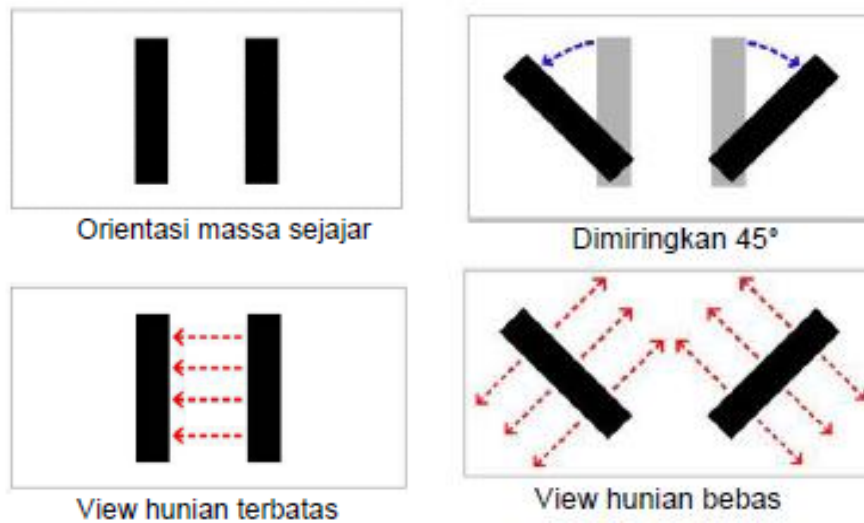
Untuk parkir roda 4 yang diprioritaskan adalah penghuni hunian tipe 64 dan 48. Jumlah hunian tersebut adalah 48 jadi parkir mobil yang harus disediakan adalah 24 tempat parkir

### **3.3 Analisis M3K**

Madep, munggah dan mundur penerapan dalam desain berupa orientasi bangunan, pembangunan hunian vertikal dan hunian tidak berada digaris sempadan sungai. Dalam peraturan garis sempadan sungai winonggo sejauh 15 m dari tepi sungai dengan batas ketinggian hunian 6 lantai.

#### **3.3.1 Orientasi Bangunan**

orientasi bangunan menghadap ke arah sungai, mengedepankan program M3K. dalam program tersebut sungai merupakan bagian dari Halaman rumah. Namun terdapat pemasalahan yaitu arah sinar matahari datang dari timur ke barat, jika masa bangunan sejajar dengan sungai maka masa bangunan akan terkena panas berlebihan. Salah satu solusinya yaaitu dengan memiringkan masa bangunan 45<sup>0</sup> sehingga tidak semua masa bangunan terkena sinar matahari langsung, selain itu dengan susut 45<sup>0</sup> view dapat bebas tidak hanya ke sungai.



**Gambar 3 Orientasi Bangunan**

Sumber : (Putra & Timoticin Kwanda B.Sc., 2013)

### 3.4 Analisis Teori Rujukan Hunian Yang Nyaman

- Bukaan ventilasi

Menurut BSN standar bukaan alami pada hunian adalah 5% dari luas lantai, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

#### 4.3.3 Ventilasi yang Diambil dari Ruang yang Bersebelahan.

Ventilasi alami pada suatu ruangan dapat berasal dari jendela, bukaan, ventilasi di pintu atau sarana lain dari ruangan yang bersebelahan (termasuk teras tertutup), jika kedua ruangan tersebut berada dalam satuan hunian yang sama atau teras tertutup milik umum, dan

- a). dalam bangunan klas 2, dan hunian tunggal pada bangunan klas 3 atau sebagian bangunan klas 4, pada :

- 1). ruang yang diventilasi bukan kompartemen sanitasi.
  - 2). jendela, bukaan, pintu dan sarana lainnya dengan luas ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap luas lantai dari ruangan yang diventilasi.
  - 3). ruangan yang bersebelahan memiliki jendela, bukaan, pintu atau sarana lainnya dengan luas ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap kombinasi luas lantai dari kedua ruangan; dan
- b). dalam bangunan klas 5, 6, 7, 8 dan 9 :
- 1). jendela, bukaan, pintu atau sarana lainnya dengan luas ventilasi tidak kurang dari 10% terhadap luas lantai dari ruang yang akan diventilasi, diukur tidak lebih dari 3,6 meter diatas lantai; dan
  - 2). ruang yang bersebelahan mempunyai jendela, bukaan, pintu atau sarana lainnya dengan luas ventilasi tidak kurang dari 10% terhadap kombinasi luas lantai kedua ruangan, dan
- c). luas ventilasi yang dipersyaratkan dalam butir a) dan b) boleh dikurangi apabila tersedia ventilasi alami dari sumber lainnya.

#### Gambar Luas Bukaan Ventilasi

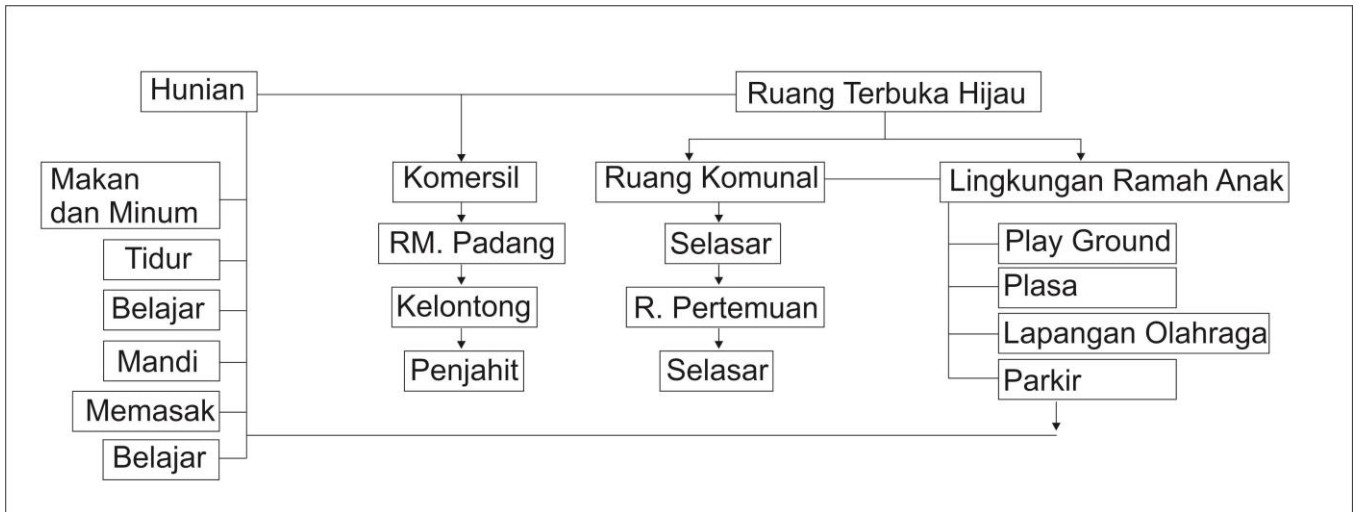
Sumber : (Badan Standarisasi Nasional, 2001)

Dari standar tersebut dapat dihitung luas bukaan/ unit adalah  $1.875 \text{ m}^2$  dengan luas/ unit  $31.5 \text{ m}^2$

### **3.5 Analisis Programing Kampung Vertikal**

#### **3.5.1 Pengguna Dan Aktivitas**

Untuk menentukan fungsi ruang, terdapat aktivitas didalamnya. Sehingga perencanaan ruang didasarkan pada aktivitas dari fungsi ruang tersebut. Aktivitas dan ruang di kampung vertikal terdiri dari hunian, ruang komunal, area komersil dan area lingkungan ramah anak



Gambar Aktivitas Di Kampung Vertikal

1. Aktivitas warga yang membutuhkan ruang

Kegiatan warga	Perkumpulan pkk
	Posyandu
	Seni budaya <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seni kuda lumping</li> <li>- Kesenian tari</li> <li>- Seni tari dagelan</li> <li>- Seni musik gamelan</li> </ul>
	Perkumpulan lansia
Kegiatan anak-anak	Belajar
	bermain

## 2. aktivitas bermain anak-anak



**DUDUK-DUDUK DI PINGGIR SUNGAI**

anak duduk dan bercerita dengan anak yang lainya sambil melihat dan menikmati aliran sungai. tidak hanya anak anak RT 2 saja yang bermain di pinggir sugai ini.

**MEMANCING**

karena wilayah ini berada di tepi sungai maka banyak anak anak juga yang memancing.

**BERMAIN LARI-LARIAN dan DUDUK-DUDUK DI PINGGIR JALAN**

karena anak-anak bermain dijalan maka mereka mempunyai tempat untuk berman lari-laria dijalan tersebut. selain itu ada anak anak yang hanya duduk dipinggir jalan melihat teman teman nya bermain.

**BERMAIN BOLA**

anak anak bermain bola ditanah milik perorangan. namun keadaan terbaru tanah ini sebagian sudah didirikan rumah.

**BERMAIN HANDPHONE**

dijaman yang semakin maju ini, perilaku anakanak dalam bermain mengalami perubahan juga. ada anak yang hanya bermain hanphone ketika bersama teman temanya.

Jl. RE. Martadinata  
Jl. Lili Sugraha

### 3.5.2 Skema aktivitas penguni kampung vertikal

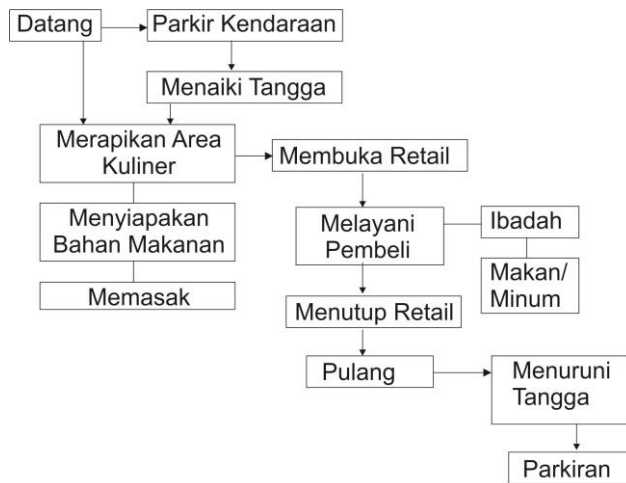
#### 1. Penghuni Rumah



#### 2. Karyawan Toko



### 3. Karyawan Retail Kuliner



### 3.5.3 Kebutuhan Ruang Dan Organisasi Ruang

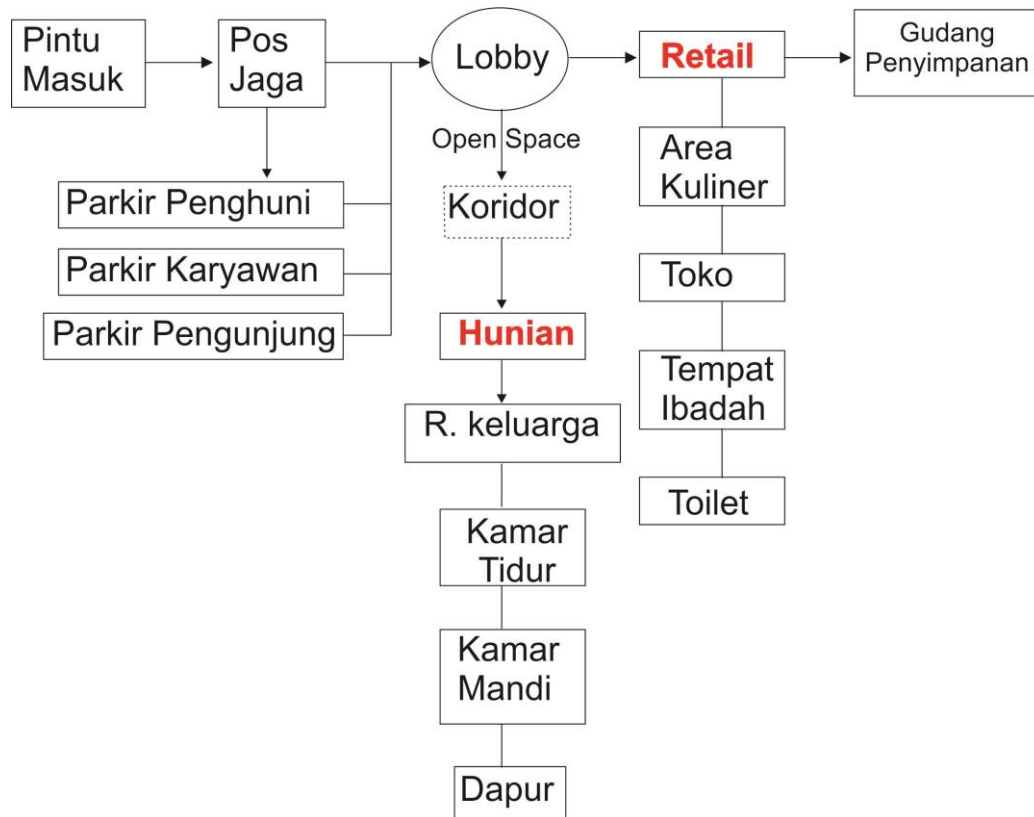
#### 1. Kebutuhan Ruang

No	Kegiatan/ Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Karakter Ruang
1	Penghuni Rumah	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memasak</li> <li>○ Nonton TV</li> <li>○ Belajar</li> <li>○ Tidur</li> <li>○ Makan</li> <li>○ Minum</li> <li>○ Ibadah</li> <li>○ Kumpul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tempat Parkir</li> <li>○ Dapur</li> <li>○ Ruang Keluarga</li> <li>○ Teras/Ruang Komunal</li> <li>○ Kamar Tidur</li> <li>○ Kamar Mandi</li> <li>○ Tempat Ibadah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publik</li> <li>○ Privat</li> <li>○ Privat</li> <li>○ Semi Publik</li> <li>○ Privat</li> <li>○ Privat</li> <li>○ Publik</li> </ul>
2	Pedagang	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Makan / Minum</li> <li>○ Ibadah</li> <li>○ Toilet</li> <li>○ Dapur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ruang Komunal</li> <li>○ Retail</li> <li>○ Area Kuliner</li> <li>○ Tempat Ibadah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Privat</li> </ul>



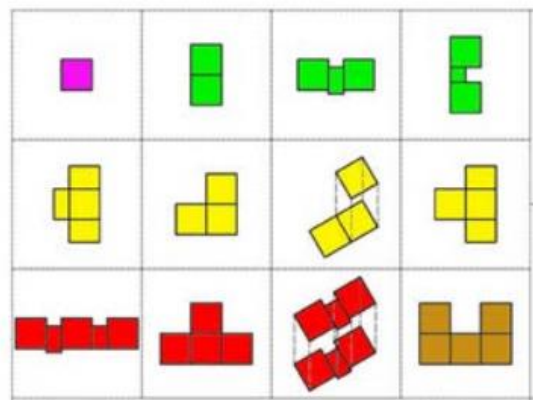
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menata Barang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Toilet</li> <li>○ Tempat Parkir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publik</li> </ul>
3	Karyawan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Datang / Pergi</li> <li>○ Makan/Minum</li> <li>○ Toilet</li> <li>○ Ibadah</li> <li>○ Menyiapkan Makan/Minum</li> <li>○ Mengantarkan Makan/Minum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Area Kuliner</li> <li>○ Tempat Ibadah</li> <li>○ Tempat Parkir</li> <li>○ Retail</li> <li>○ Gudang Penyimpanan</li> <li>○ Toilet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Privat</li> <li>○ Privat</li> </ul>
4	Pembeli	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Datang / Pergi</li> <li>○ Makan/Minum</li> <li>○ Ibadah</li> <li>○ Toilet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Area Kuliner</li> <li>○ Tempat Ibadah</li> <li>○ Tempat Parkir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> <li>○ Publik</li> </ul>

## 2. Organisasi Ruang



### 3.5.4 Bentuk Masa Bangunan Kampung Vertikal

Bentuk masa bangunan dapat berupa I,H,T,X,L. bentuk masa dapat disesuaikan dengan fungsi bangunan.



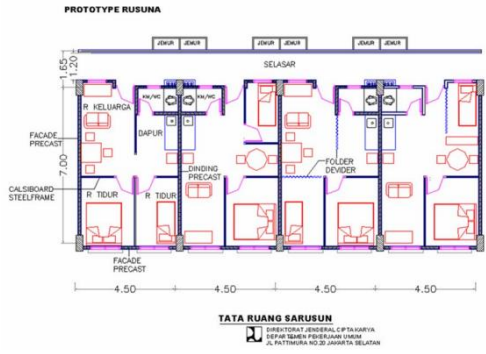
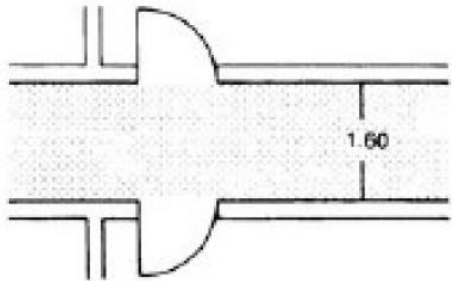
**Gambar 3 Massa Bangunan**

Sumber : (Yusing, 2011)

### 4.3 Analisa Besaran Ruang

Berdasarkan hasil kebutuhan ruang dan organisasi ruang maka didapatkan ruangan untuk mewedahi fungsi-fungsi kampung vertikal. Besaran ruang ini berguna untuk pembuatan denah dalam perancangan. Sumber besaran ruang dapat dicari dari referensi literatur berupa standar, peraturan pemerintah dan buku. Kajian dapat dilihat pada tabel 3.2 mengenai standar ruang – ruang yang akan digunakan .

**Tabel 4.1. Besaran Ruang**

No	Nama Ruang	Tipe Ruang	Dimensi Ruang	Sumber
<b>Kampung Vertikal</b>				
1	Hunian		<p>Luas/unit : 31.5 m<sup>2</sup>            = 31.5 x 96 unit hunian            = 3.024 m<sup>2</sup></p>	(Menteri Pekerjaan Umum, 2007)
2	Koridor		<p>Minimal 160cm untuk melintas, jika untuk sirkulasi yang nyaman paling tidak 200 cm</p>	(Neufert, 2002)

3

Parkir

Examples of typical parking layouts

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )
1) a. Mobil penumpang gol. I	2.30 x 5.00
b. Mobil penumpang gol. II	2.50 x 5.00
c. Mobil penumpang gol. III	3.00 x 5.00
2) Bus/Truk	3.40 x 12.50
3) Sepeda motor	0.75 x 2.00

**TURNING AND PARKING**

Parking spaces are usually outlined by 12-20mm wide yellow or white painted lines. When parking is facing a wall, these lines are often painted at a height of up to 1 m for better visibility. Guide rails in the floor along the side have also proved popular for demarcation of parking limits, and can be about 50-60cm long, 20cm wide and 10 cm high. Where vehicles are parked on lines facing walls or at the edge of the parking deck in a multi-storey car-park, it is common practice to provide buffers, restraining bars or railings up to axle height to prevent cars from going over the edge. Where cars are parked face to face, horizontal barriers about 15cm high can be used to act as frontal stops. Overlapping on vehicles must be taken into account. (1) For lining up in front of a wall, a stop-rail or rubber buffer will be sufficient. (2)

Garage parking spaces for cars should have an overall height of more than 8m and a width of 2.20m, but parking spaces for the disabled should be more than 3.50m wide.

parking space arrangement	minimum space between	possible no. of spaces between	possible no. of spaces between if cars are parked
1) 90° angled parking, one-way traffic, one-way	2.7	4.8	37
2) 90° angled parking, one-way traffic, two-way	2.5	5.0	21
3) 90° angled parking, one-way traffic, one-way	2.3	4.8	31
4) 90° angled parking, one-way traffic, one-way	19.2	5.2	37
5) High angle to road parking, one-way traffic, one-way	19.4	5.1	48
6) High angle to road parking, one-way traffic, one-way	19.2	5.2	37

**Fasilitas Kampung Vertikal**

4

Mushola

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Mushola/Latopar	250	45	100	0,36	100 m	Di tengah kelompok tetangga Dapat merupakan bagian dari bangunan sarana lain

Tabel Luas Mushola

Dari standar tersebut, maka dibutuhkan 1 mushola dengan jumlah penduduk di site rancangan 276 jiwa. Mushola dibangun dengan

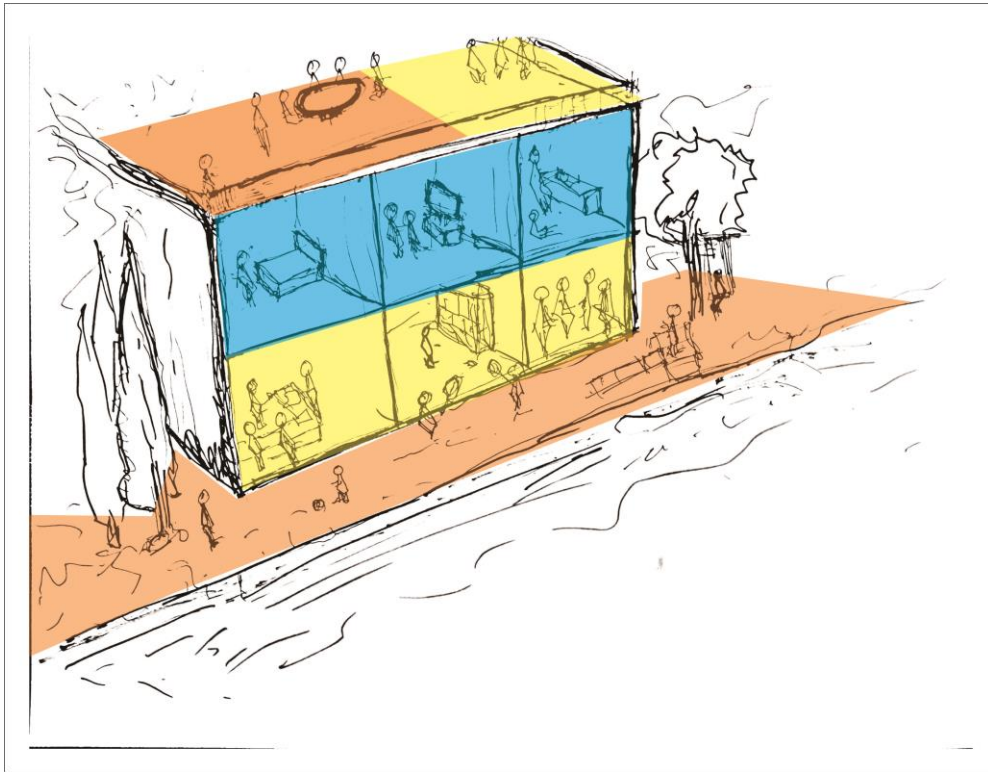
(Bada n Stand arisas i Nasio nal, 2004)

			luas lantai minimal 45 m <sup>2</sup> .																																													
5	<b>Sistem Pembuangan Sampah</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lingkup Prasarana</th> <th colspan="3">Prasarana</th> <th rowspan="2">Keterangan</th> </tr> <tr> <th>Sarana pelengkap</th> <th>Status</th> <th>Dimensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rumah (5 jiwa)</td> <td>Tong sampah</td> <td>Pribadi</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">RW (2500 jiwa)</td> <td>Gerobak sampah</td> <td rowspan="2">TPS</td> <td>2 m<sup>2</sup></td> <td rowspan="4">Jarak bebas TPS dengan lingkungan rumah minimal 30m</td> </tr> <tr> <td>Bak sampah kecil</td> <td>6 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Kelurahan (30.000 jiwa)</td> <td>Gerobak sampah</td> <td rowspan="2">TPS</td> <td>2 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Bak sampah besar</td> <td>12 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Kecamatan (120.000 jiwa)</td> <td>Mobil sampah</td> <td rowspan="2">TPS/TPA lokal</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Bak sampah besar</td> <td>25 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Kota (&gt; 400.000 jiwa)</td> <td>Bak sampah akhir Tempat daur ulang sampah</td> <td>TPA</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>CATATAN Acuan tabel diambil dari SNI 19-2454-2002 mengenai Tata cara teknik operasional pengolahan sampah perkotaan.</p>	Lingkup Prasarana	Prasarana			Keterangan	Sarana pelengkap	Status	Dimensi	Rumah (5 jiwa)	Tong sampah	Pribadi	-	-	RW (2500 jiwa)	Gerobak sampah	TPS	2 m <sup>2</sup>	Jarak bebas TPS dengan lingkungan rumah minimal 30m	Bak sampah kecil	6 m <sup>2</sup>	Kelurahan (30.000 jiwa)	Gerobak sampah	TPS	2 m <sup>2</sup>	Bak sampah besar	12 m <sup>2</sup>	Kecamatan (120.000 jiwa)	Mobil sampah	TPS/TPA lokal	-	Bak sampah besar	25 m <sup>2</sup>	Kota (> 400.000 jiwa)	Bak sampah akhir Tempat daur ulang sampah	TPA	-	-	<p>setiap unit rusun harus mempunyai tong sampah pribadi. Dari standar tersebut dibutuhkan 1 unit gerobak sampah dan bak sampah kecil dengan jarak bebas TPS dengan lingkungan hunian minimal 30 m.</p>	(Badan Standarisi Nasional, 2004)							
Lingkup Prasarana	Prasarana			Keterangan																																												
	Sarana pelengkap	Status	Dimensi																																													
Rumah (5 jiwa)	Tong sampah	Pribadi	-	-																																												
RW (2500 jiwa)	Gerobak sampah	TPS	2 m <sup>2</sup>	Jarak bebas TPS dengan lingkungan rumah minimal 30m																																												
	Bak sampah kecil		6 m <sup>2</sup>																																													
Kelurahan (30.000 jiwa)	Gerobak sampah	TPS	2 m <sup>2</sup>																																													
	Bak sampah besar		12 m <sup>2</sup>																																													
Kecamatan (120.000 jiwa)	Mobil sampah	TPS/TPA lokal	-																																													
	Bak sampah besar		25 m <sup>2</sup>																																													
Kota (> 400.000 jiwa)	Bak sampah akhir Tempat daur ulang sampah	TPA	-	-																																												
6	<b>Retail</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">Jenis Sarana</th> <th rowspan="2">Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)</th> <th colspan="2">Kebutuhan Per Satuan Sarana</th> <th rowspan="2">Standard (m<sup>2</sup>/jiwa)</th> <th colspan="2">Kriteria</th> </tr> <tr> <th>Luas Lantai Min. (m<sup>2</sup>)</th> <th>Luas Lahan Min. (m<sup>2</sup>)</th> <th>Radius pencapaian</th> <th>Lokasi dan Penyelesaian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Toko / Warung</td> <td>250</td> <td>50 (termasuk gudang)</td> <td>100 (ada sendri)</td> <td>0,4</td> <td>300 m</td> <td>Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari sarana lain</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria		Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )	Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	1	Toko / Warung	250	50 (termasuk gudang)	100 (ada sendri)	0,4	300 m	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari sarana lain	jumlah penduduk di site rancangan 276 jiwa. Retail dibangun dengan luas lantai minimal 50 m <sup>2</sup> .	(Badan Standarisi Nasional, 2004)																								
No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)				Kebutuhan Per Satuan Sarana			Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria																																						
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )	Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian																																										
1	Toko / Warung	250	50 (termasuk gudang)	100 (ada sendri)	0,4	300 m	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari sarana lain																																									
7	<b>Balai warga/pertemuan</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">Jenis Sarana</th> <th rowspan="2">Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)</th> <th colspan="2">Kebutuhan Per Satuan Sarana</th> <th rowspan="2">Standard (m<sup>2</sup>/jiwa)</th> <th colspan="2">Kriteria</th> </tr> <tr> <th>Luas Lantai Min. (m<sup>2</sup>)</th> <th>Luas Lahan Min. (m<sup>2</sup>)</th> <th>Radius pencapaian</th> <th>Lokasi dan Penyelesaian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Balai Warga/ Balai Pertemuan</td> <td>2.500</td> <td>150</td> <td>300</td> <td>0,12</td> <td>100 m</td> <td>Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari bangunan lainnya</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Balai Serbaguna / Balai Karang Taruna</td> <td>30.000</td> <td>250</td> <td>500</td> <td>0,017</td> <td>100 m</td> <td>Di pusat lingkungan.</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Gedung Serbaguna</td> <td>120.000</td> <td>1.500</td> <td>3.000</td> <td>0,025</td> <td>100 m</td> <td>Dapat dijangkau dengan kendaraan umum</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Gedung Bioskop</td> <td>120.000</td> <td>1.000</td> <td>2.000</td> <td>0,017</td> <td>100 m</td> <td>Tertletak di jalan utama. Dapat merupakan bagian dari pusat perbelanjaan</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria		Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )	Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	1.	Balai Warga/ Balai Pertemuan	2.500	150	300	0,12	100 m	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari bangunan lainnya	2.	Balai Serbaguna / Balai Karang Taruna	30.000	250	500	0,017	100 m	Di pusat lingkungan.	3.	Gedung Serbaguna	120.000	1.500	3.000	0,025	100 m	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum	4.	Gedung Bioskop	120.000	1.000	2.000	0,017	100 m	Tertletak di jalan utama. Dapat merupakan bagian dari pusat perbelanjaan	jumlah penduduk di site rancangan 276 jiwa. Balai dibangun dengan luas lantai minimal 150 m <sup>2</sup> .	(Badan Standarisi Nasional, 2004)
No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)				Kebutuhan Per Satuan Sarana			Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria																																						
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )	Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian																																										
1.	Balai Warga/ Balai Pertemuan	2.500	150	300	0,12	100 m	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari bangunan lainnya																																									
2.	Balai Serbaguna / Balai Karang Taruna	30.000	250	500	0,017	100 m	Di pusat lingkungan.																																									
3.	Gedung Serbaguna	120.000	1.500	3.000	0,025	100 m	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum																																									
4.	Gedung Bioskop	120.000	1.000	2.000	0,017	100 m	Tertletak di jalan utama. Dapat merupakan bagian dari pusat perbelanjaan																																									
<b>Fasilitas Ramah Anak</b>																																																

8	RTH	<table border="1" data-bbox="532 233 967 478"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Jenis Sarana</th> <th>Jumlah Penduduk pendukung (jwa)</th> <th>Kebutuhan Luas Lahan Min. (m<sup>2</sup>)</th> <th>Standard (m<sup>2</sup>/jwa)</th> <th>Radius pencapaian (m)</th> <th>Kriteria Lokasi dan Penyelesaian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Taman /Tempat Main</td> <td>250</td> <td>250</td> <td>1</td> <td>100</td> <td>Di tengah kelompok letanga.</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Taman/ Tempat Main</td> <td>2.500</td> <td>1.250</td> <td>0,5</td> <td>1.000</td> <td>Di pusat kegiatan lingkungan.</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Taman dan Lapangan Olah Raga</td> <td>30.000</td> <td>9.000</td> <td>0,3</td> <td></td> <td>Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Taman dan Lapangan Olah Raga</td> <td>120.000</td> <td>24.000</td> <td>0,2</td> <td></td> <td>Terletak di jalan utama. Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Jalur Hijau</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>15 m</td> <td></td> <td>Terletak menyebar.</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Kuburan / Pemakaman Umum</td> <td>120.000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Mempertimbangkan radius pencapaian dan area yang dilayani.</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="548 506 951 575" style="text-align: center;"><b>Tabel Standar Kebutuhan RTH</b> Sumber : SNI, 2004</p>	No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jwa)	Kebutuhan Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )	Standard (m <sup>2</sup> /jwa)	Radius pencapaian (m)	Kriteria Lokasi dan Penyelesaian	1.	Taman /Tempat Main	250	250	1	100	Di tengah kelompok letanga.	2.	Taman/ Tempat Main	2.500	1.250	0,5	1.000	Di pusat kegiatan lingkungan.	3.	Taman dan Lapangan Olah Raga	30.000	9.000	0,3		Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.	4.	Taman dan Lapangan Olah Raga	120.000	24.000	0,2		Terletak di jalan utama. Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.	5.	Jalur Hijau	-	-	15 m		Terletak menyebar.	6.	Kuburan / Pemakaman Umum	120.000				Mempertimbangkan radius pencapaian dan area yang dilayani.	<p>RTH di site terpilih minimal adalah 30 % sehingga didapat luas 2.340 m<sup>2</sup>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tempat bermain : 276 m<sup>2</sup></li> <li>○ Taman : 136 m<sup>2</sup>.</li> </ul>	<p>(Badan Standarisasi Nasional, 2004)</p>
No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jwa)	Kebutuhan Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )	Standard (m <sup>2</sup> /jwa)	Radius pencapaian (m)	Kriteria Lokasi dan Penyelesaian																																															
1.	Taman /Tempat Main	250	250	1	100	Di tengah kelompok letanga.																																															
2.	Taman/ Tempat Main	2.500	1.250	0,5	1.000	Di pusat kegiatan lingkungan.																																															
3.	Taman dan Lapangan Olah Raga	30.000	9.000	0,3		Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.																																															
4.	Taman dan Lapangan Olah Raga	120.000	24.000	0,2		Terletak di jalan utama. Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.																																															
5.	Jalur Hijau	-	-	15 m		Terletak menyebar.																																															
6.	Kuburan / Pemakaman Umum	120.000				Mempertimbangkan radius pencapaian dan area yang dilayani.																																															
9	Tempat parkir terpadu	<table border="1" data-bbox="532 837 984 1041"> <thead> <tr> <th>Peruntukan</th> <th>Satuan (SRP untuk mobil penumpang)</th> <th>Kebutuhan Ruang Parkir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pusat Perdagangan</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Pertokoan</td> <td>SRP / 100 m<sup>2</sup> luas lantai efektif</td> <td>3,5 - 7,5</td> </tr> <tr> <td>- Pasar Swalayan</td> <td>SRP / 100 m<sup>2</sup> luas lantai efektif</td> <td>3,5 - 7,5</td> </tr> <tr> <td>- Pasar</td> <td>SRP / 100 m<sup>2</sup> luas lantai efektif</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pusat Perkantoran</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Pelayanan bukan umum</td> <td>SRP / 100 m<sup>2</sup> luas lantai</td> <td>1,5 - 3,5</td> </tr> <tr> <td>- Pelayanan umum</td> <td>SRP / 100 m<sup>2</sup> luas lantai</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sekolah</td> <td>SRP / mahasiswa</td> <td>0,7 - 1,0</td> </tr> <tr> <td>Hotel/Tempat Penginapan</td> <td>SRP / kamar</td> <td>0,2 - 1,0</td> </tr> <tr> <td>Rumah Sakit</td> <td>SRP / tempat tidur</td> <td>0,2 - 1,3</td> </tr> <tr> <td>Bioskop</td> <td>SRP / tempat duduk</td> <td>0,1 - 0,4</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="537 1041 672 1056">Sumber : Naasra 1988</p>	Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil penumpang)	Kebutuhan Ruang Parkir	Pusat Perdagangan			- Pertokoan	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	3,5 - 7,5	- Pasar Swalayan	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	3,5 - 7,5	- Pasar	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif		Pusat Perkantoran			- Pelayanan bukan umum	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai	1,5 - 3,5	- Pelayanan umum	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai		Sekolah	SRP / mahasiswa	0,7 - 1,0	Hotel/Tempat Penginapan	SRP / kamar	0,2 - 1,0	Rumah Sakit	SRP / tempat tidur	0,2 - 1,3	Bioskop	SRP / tempat duduk	0,1 - 0,4	<p>Dari standar tersebut maka jumlah kebutuhan parkir untuk kendaraan roda 4 adalah 24 (prioritas untuk hunian tipe 64 dan 48)</p>	<p>(Nassra, 1988)</p>													
Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil penumpang)	Kebutuhan Ruang Parkir																																																			
Pusat Perdagangan																																																					
- Pertokoan	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	3,5 - 7,5																																																			
- Pasar Swalayan	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	3,5 - 7,5																																																			
- Pasar	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif																																																				
Pusat Perkantoran																																																					
- Pelayanan bukan umum	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai	1,5 - 3,5																																																			
- Pelayanan umum	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai																																																				
Sekolah	SRP / mahasiswa	0,7 - 1,0																																																			
Hotel/Tempat Penginapan	SRP / kamar	0,2 - 1,0																																																			
Rumah Sakit	SRP / tempat tidur	0,2 - 1,3																																																			
Bioskop	SRP / tempat duduk	0,1 - 0,4																																																			

#### 4.4 Gambaran Awal Rancangan

Gambaran awal perancangan yaitu dengan cara memisahkan kegiatan-kegiatan yang ada di setiap lantai. Area komersil yang ramai akan pengunjung tidak akan mempengaruhi privasi warga yang tinggal di hunian vertikal ini, karena letak area komunal yang seluruhnya berada di lantai bagian bawah.



Warna Orange : Ramah Anak

Warna Biru : Hunian

Warna Kuning : Area Komunal