



## BAB V

### KONSEPPERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 5.1. DAYA TAMPUNG

- Jumlah lantai bangunan unit hunian sebanyak 4 lantai namun terdapat satu lantai yang dipergunakan untuk fasilitas umum seperti ruang pertemuan, parkir dll
- Tipe unit hunian yang direncanakan adalah tipe 27 (2-3 penghuni), 45 (4-5 penghuni) dan 54 (6 atau lebih) dengan dasar perhitungan HR sebesar  $7,5 \text{ m}^2$  / jiwa, sebanyak 350 unit hunian dengan perincian dapat dilihat dalam tabel :

Tabel 5.1. Konsep Jumlah Unit Hunian

Tipe	Jumlah (unit)	Luas Hunian ( $\text{m}^2$ )	Sirkulasi 30 % ( $\text{m}^2$ )
T 27	100	2700	810
T 45	250	11250	3375
T 54	150	8100	24306
Total	500	22050	6615
		Total Luas Lahan	28665

Sumber : Analisis Penulis, 2005

- Calon penghuni rumah susun sewa sederhana ini adalah penduduk dengan tingkat penghasilan rendah yaitu sekitar 0 sampai Rp. 450.000,00.. Calon penghuni antara lain penduduk site kampung Jogoyudan yang memiliki

status kepemilikan dan sebagian yang menyewa, serta penduduk di luar site yang belum memiliki tempat tinggal dengan sistem sewa.jumlah penghuni yang dapat ditampung sebanyak 2500 jiwa

## 5.2. PROGRAM DASAR

### 5.2.1. Pola Kegiatan

Pola kegiatan yang ada dalam rumah susun ada 2 yaitu :

#### A. Pola Kegiatan Hunian (Intern)

Tabel 5. 2. Konsep Pola Kegiatan Unit Hunian

Pelaku	Macam Aktivitas	Pelaksanaan	Total Waktu Yang Digunakan	Kebiasaan	Tingkat Privasi	Tuntutan Kondisi	Lingkungan
Ayah, ibu	tidur	malam	7 – 8 jam	Tertutup, angin dapat masuk	Privat	Tenang	Penghawaan dan pencahayaan baik
Anak	Tidur	Malam siang	10 jam	Dipisahkan berdasarkan jenis kelamin	Semi privat	Tenang	Pencahayaan dan penghawaan baik
Keluarga	Mandi / MCK	Pagi sore	15'	Basah dan tertutup	Semi privat	biasa	Penghawaan baik untuk menghilangkan bau dan lembab
Keluarga	makan	Pagi, siang, aore	30 '	Tidak setiap kali makan bersama	Semi privat	Biasa	Memerlukan kontak sosial
Ibu	Memasak	Pagi, sore	1 – 2 jam	Asap, basah dan panas	Semi privat (servis)	Biasa	Penghawaan baik untuk menghilangkan asap dan panas
Ibu	Mencuci baju	Pagi	1 jam	Basah	Semi privat (servis)	Biasa	Zona basah
Ibu	Menjemur	Pagi, siang	6 – 8 jam	Kering dan panas	Semi privat (servis)	Biasa	Berhubungan dengan lingkungan luar guna mendapatkan cahaya
Ibu	Menyetrika	Sore	2 jam	Panas / gerah	Semi privwt (servis)	Biasa	Penghawaan baik
Anak	Belajar	Sore, malam	1 – 2 jam	Dilakukan tiap hari	Semi privat	Tenang	Pencahayaan baik
Keluarga	Berkumpul,. Nonton tv	Sore - malam	3 – 4 jam	Mengisi waktu luang	Semi privat	Biasa	Penghaawaan dan pencahayaan baik
Keluarga	Menerima	Tidak	1 -2	Jarang	Semi	buiasa	Kontak social

	tamu	tentu	jam	menerima tamu	public		dengan lingkungan luar
--	------	-------	-----	---------------	--------	--	------------------------

Sumber : Analisis Penulis, 2005

## B. Pola Kegiatan Komunal (Ekstern)

Tabel 5.3. Konsep Pola Kegiatan Ruang Komunal

Ruang Lingkup	Aktivitas Komunal	Kebutuhan Fasilitas Komunal
Ketertanggaaan (2 – 7 KK atau 1 Lantai)	- anak-anak bermain bersama - beramah tamah - bercengkrama dengan para tetangga	- hall tanga - tangga - selasar penhubung - depan unit hunian (teras)
Ketertanggaaan (1 Blok bangunan) 50 – 100 KK	- berbeanja bersama - mengadakan pertemuan - bermain - duduk-duduk santai sambil berbincang-bincang -berinteraksi antar lantai	- di halaman / taman rumah susun - ruang bersama ( dalam bangunan) - tangga / bordes tangga - void -warung, kios - parkirana
Ketertanggaaan 1 Lingkungan Rumah Susun	- beribadah bersama - berolah raga - berinteraksi - mengadakan pertemuan - bermain - berbelanja bersama - menjaga keamanan	- masjid kecil - lapangan olah raga - taman di lingkungan rumah susun - balai permainan - area bermain - koperasi -pos ronda (sarana-sarana umum lingkungan)

Sumber : Analisis Penulis, 2005

### 4.2.3. Kebutuhan Ruang

#### A. Kebutuhan Ruang Unit Hunian (intern)

Tabel 5.4. Konsep Kebutuhan Ruang Unit Hunian

Macam Kegiatan	Jumlah Pelaku	Tingkat Privasi	Kebutuhan Ruang	Banyak Ruang	Keterangan
Tidur Berpakaian Berhias	Ayah Ibu (2 orang)	Privat	Ruang tidur utama	1	Kebutuhan primer
Belajar Tidur	Anak – anak (2 - 3 orang)	Privat	Ruang tidur anak	1 – 2	Kebutuhan primer (jika memiliki anak)
Mandi Buang air	Keluarga (1 orang)	Privat	K. mandi WC	1	Kebutuhan primer (kesehatan)
Makan	Keluarga (5 orang)	Semi privat	Ruang makan	1	Kebutuhan sekunder
Memasak	Ibu (1 orang)	Servis	Dapur	1	Kebutuhan sekunder
Mencuci	Ibu (1 orang)	Servis	R. cuci	1	Kebutuhan sekunder

Berkumpul Bekerja Bermain	Keluarga (5 orang)	Semi privat	Ruang duduk	1	Kebutuhan tersier
Belajar	Anak-anak (2-3 orang)	Privat	Ruang belajar	1	Kebutuhan tersier
Menyetrika	Ibu (1 orang)	Servis	R. setrika	1	Kebutuhan tersier (tidak harus ada)
Menerima tamu	Keluarga dan tamu (5 orang)	Semi publik	Ruang tamu	1	Kebutuhan tersier (tidak harus ada)

Sumber : Analisis Penulis, 2005

## B. Kebutuhan Ruang Komunal Rumah susun (Ekstern)

Tabel 5.5. Konsep Kebutuhan Ruang Komunal

Sarana	Kebutuhan Ruang	Letak	Keterangan
Sarana olah raga dan daerah terbuka	- tempat bermain - sarana olah raga - - taman penghijauan	Di dalam dan di luar bangunan unit hunian Di luar bangunan unit hunian Di luar bangunan unit hunian	Jarak ± 100 m Jarak ± 300 m Jarak ± 800 m
Sarana perniagaan dan industri	- toko / warung-warung kecil - shopping centre - balai latihan kerja/ industri	Di dalam bangunan unit hunian Di luar bangunan unit hunian Diluar bangunan unit hunian	Massa bangunan sendiri Massa bangunan sendiri
Sarana pendidikan	Sekolah Dasar	Di luar bangunan unit hunian	Massa bangunan sendiri
Sarana kesehatan	Balai Pengobatan	Di luar bangunan unit hunian	Masa bangunan sendiri
Sarana pemerintahan dan pelayanan umum	Kantor pemerintah / pengelola dan pelayanan umum lainnya	Di luar bangunan unit hunian	Massa bangunan sendiri
Sarana peribadatan	Masjid lingkungan	Di luar bangunan unit hunian	Massa bangunan sendiri
Sarana rekreasi dan budaya	- balai pertemuan lingkungan - balai / gedung serbaguna	Di dalam bangunan unit hunian Di luar bangunan unit hunian	Masing-masing lingkungan / blok Massa bangunan sendiri

Sumber : Analisis Penulis, 2005

### 5.2.4. Organisasi Ruang

#### A. Organisasi Ruang Unit Hunian (Intern)

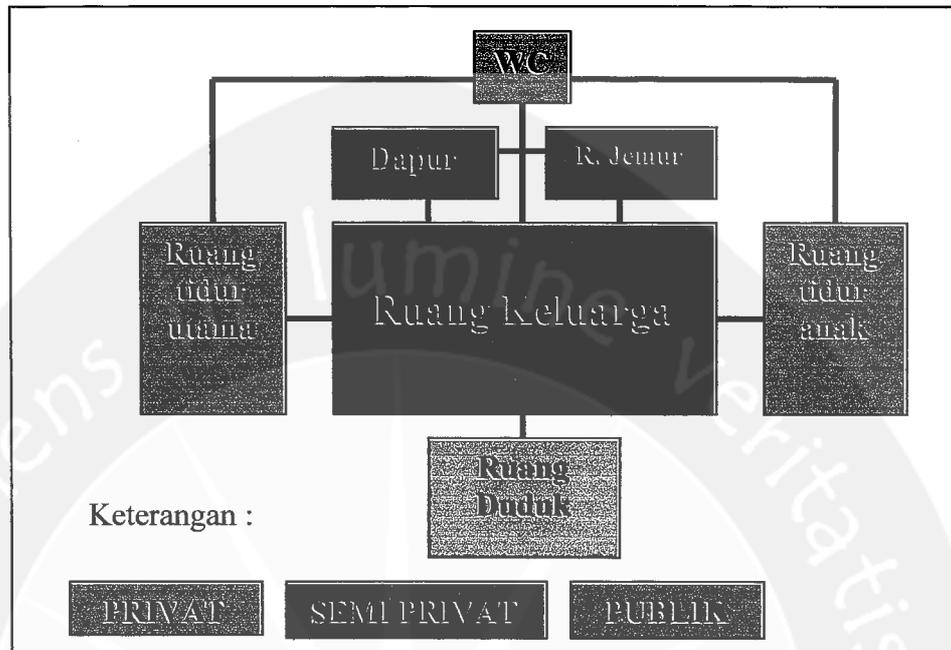


Diagram 5.1. Organisasi Ruang Unit Hunian  
Sumber : Analisis Penulis, 2005

#### B. Organisasi Ruang Bersama (Ekstern)

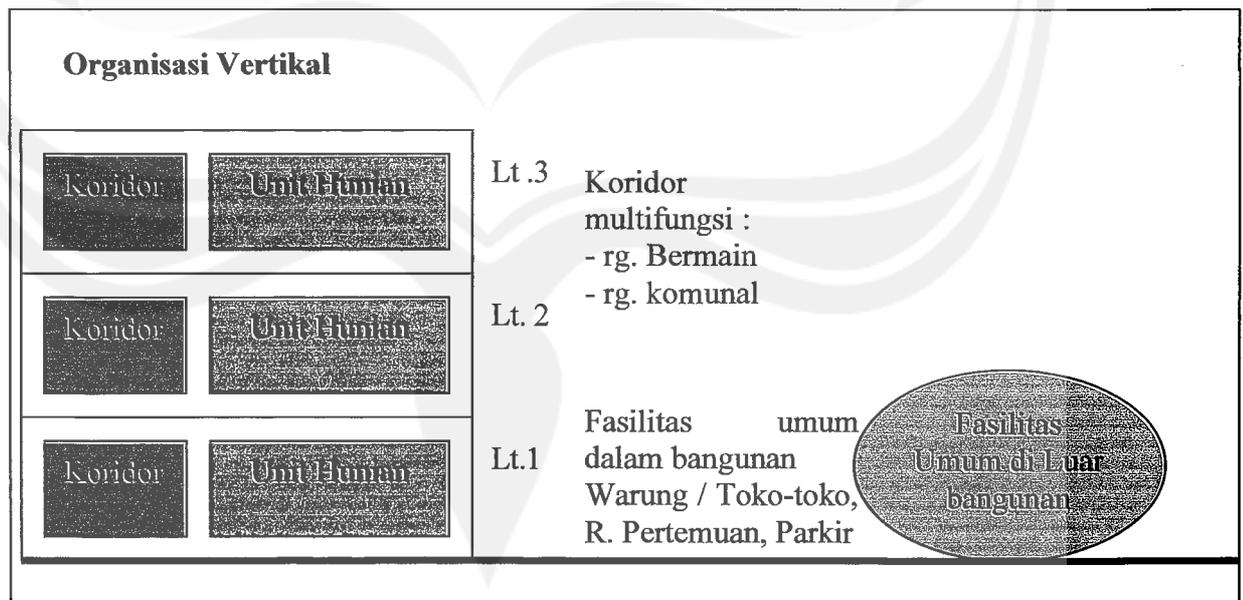


Diagram 5.2. Organisasi Ruang Bersama  
Sumber : Analisis Penulis, 2005

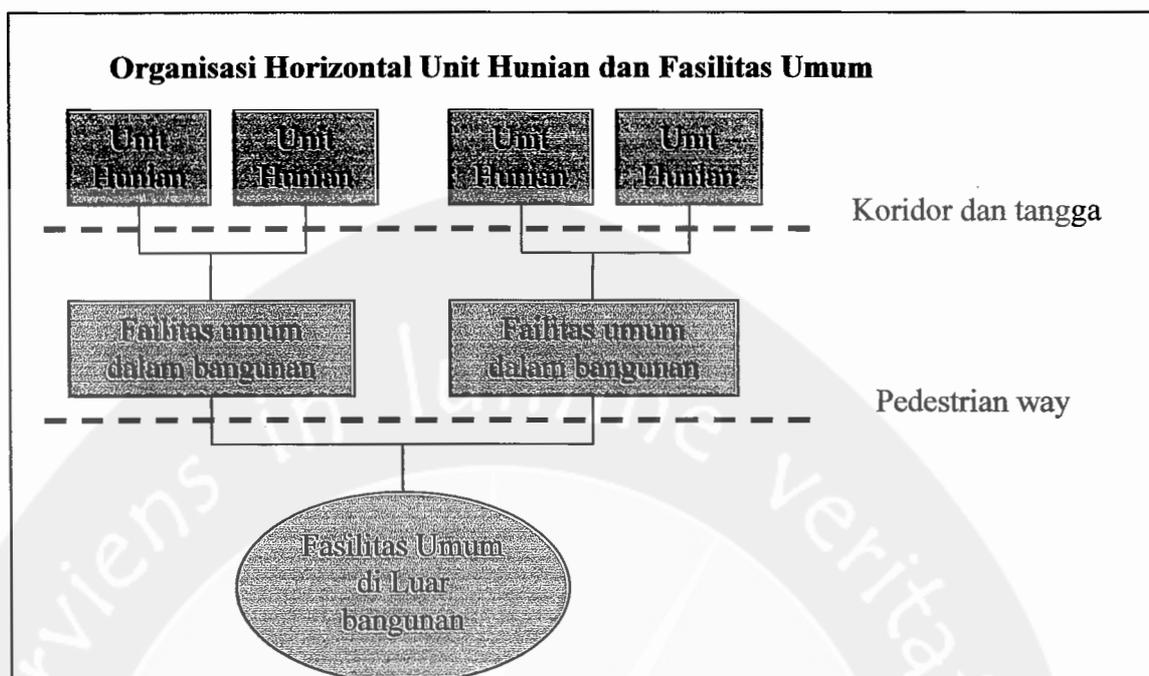


Diagram 5.4. Organisasi Hor8izontal Unit Hunian dan Fasilitas Umum  
Sumber : Analisis Penulis, 2005



Diagram 5.5. Organisasi Hor8izontal Fasilitas Umum  
Sumber : Analisis Penulis, 2005

### 5.2.5. Besaran Ruang

#### A. Besaran Ruang Unit Hunian (intern)

Tabel 5. 6. Besaran Ruang Unit Hunian

RUANG	Untuk 3 Orang (27 m <sup>2</sup> )	Untuk 5 Orang (45 m <sup>2</sup> )	Untuk 6 Orang (54 m <sup>2</sup> )
Ruang Duduk	2,5 x 3 = 7,5	3 x 3 = 9	3 x 3 = 9
Ruang Keluarga	1,5 x 3 = 4,5	3 x 3 = 9	3 x 3,5 = 10,5
Ruang Tidur Utama	3 x 3,5 = 10,5	3 x 3 = 9	3 x 3 = 9
Ruang Tidur Anak 1		3 x 3 = 9	3 x 3 = 9
Ruang Tidur Anak 2		1,5 x 3 = 4,5	2,5 x 3 = 7,5
Dapur	1,5 x 1,5 = 2,25	1,5 x 1,5 = 2,25	3 x 1,5 = 4,5
Kamar Mandi / WC	1,5 x 1,5 = 2,25	1,5 x 1,5 = 2,25	2 x 1,5 x 1,5 = 4,5
Sirkulasi ( 20 %)	5,4	9	10,8
<b>Total</b>	<b>32,4</b>	<b>54</b>	<b>68,8</b>

Sumber : Analisis Penulis, 2005



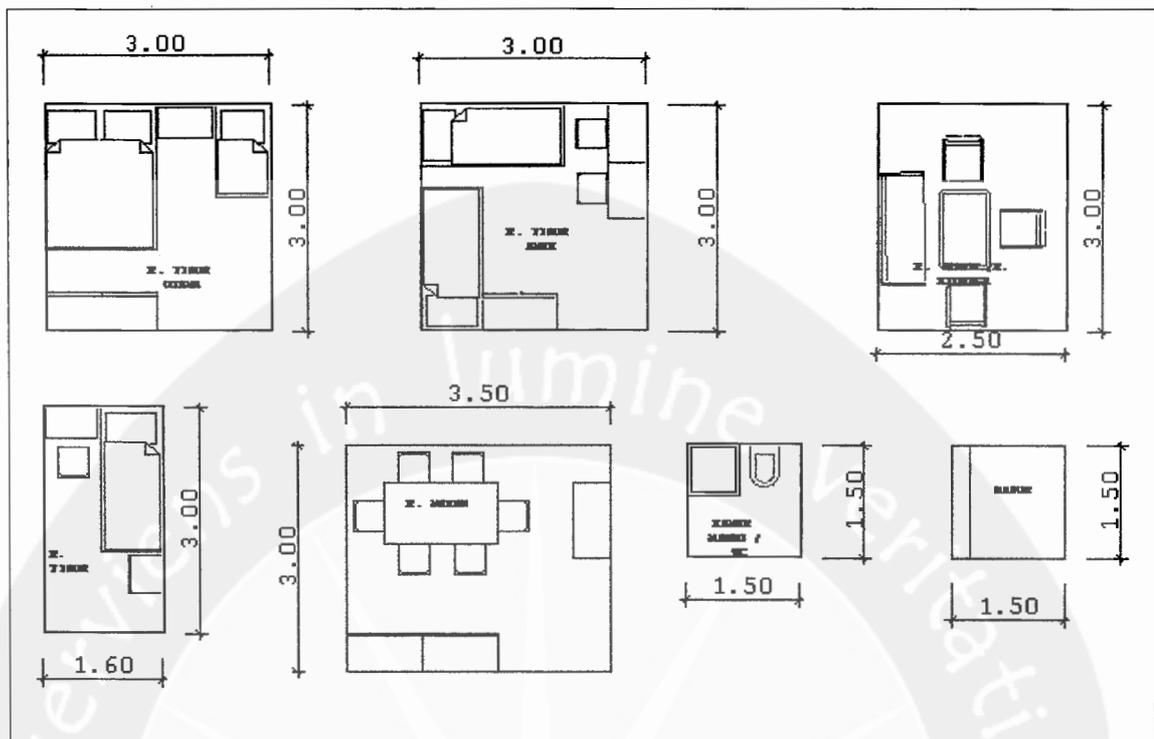
### TIPE 27

Gambar 5.1. Tipe 27  
Sumber : Analisis Penulis, 2005



### TIPE 45

Gambar 5.2. Tipe 45  
Sumber : Analisis Penulis, 2005



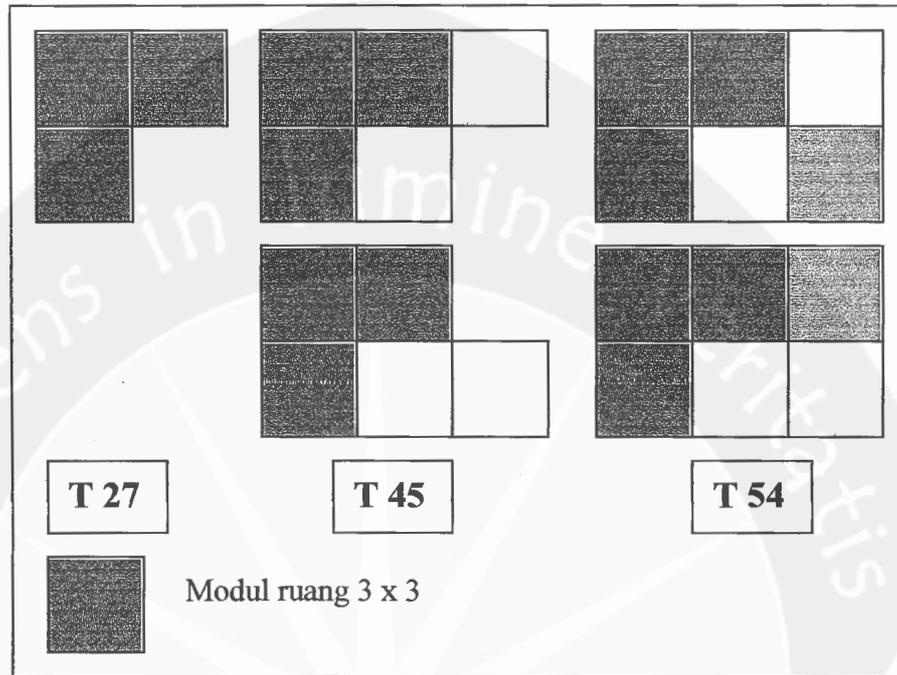
### TIPE 54

Gambar 5.3. Tipe 54  
Sumber : Analisis Penulis, 2005

Dari besaran unit hunian yang ada ( 27, 45 dan 54 m<sup>2</sup> ) maka modul struktur yang dipakai adalah bentang 6 meter ( 6 x 9 m<sup>2</sup> ) untuk setiap unitnya.

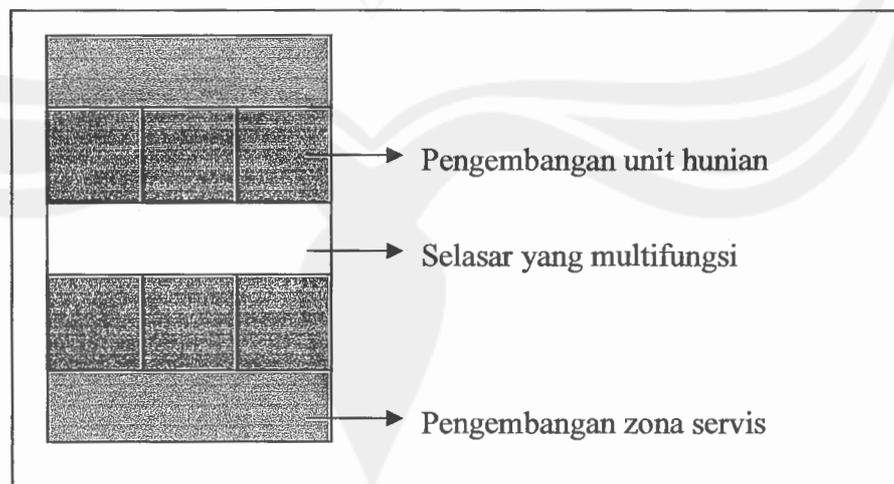
Berikut adalah besaran ruang unit hunian yang dikembangkan :

- a. Fleksibilitas ruang berdasarkan ruang-ruang berkembang



Gambar 5.4. Ruang Berkembang Fleksibilitas Ruang  
Sumber : Analisis Penulis, 2005

- b. Fleksibilitas ruang berdasarkan ruang-ruang tumbuh



Gambar 5.5. Ruang Tumbuh Fleksibilitas Ruang  
Sumber : Analisis Penulis, 2005

## B. Besaran Ruang Ruang Bersama (Ekstern)

Tabel 5. 7. Besaran Ruang Fasilitas Umum

Sarana	Kebutuhan Ruang	Luas Lantai Total
Sarana Olah raga dan daerah Terbuka	Tempat bermain, sarana olah raga dan taman	2500m <sup>2</sup>
Sarana perniagaan dan industri	Shopping centre (pasar) warung Balai Latihan Kerja	3000 m <sup>2</sup> 2500 m <sup>2</sup> 750 m <sup>2</sup>
Sarana pendidikan	Sekolah Dasar	1500 m <sup>2</sup>
Sarana kesehatan	Balai Pengobatan	750 m <sup>2</sup>
Sarana pemerintahan dan pelayanan umum	Kantor Pemerintahan	1000 m <sup>2</sup>
Sarana peribadatan	masjid lingkungan	525 m <sup>2</sup>
Sarana rekreasi dan budaya	Balai Pertemuan Gedung Serbaguna	750 m <sup>2</sup> 625 m <sup>2</sup>
	Total Penggunaan Lahan	13000 m <sup>2</sup>

Sumber : Analisis Penulis, 2005

### 1. Sarana Olahraga Dan Daerah Terbuka

#### - sarana olah raga

- lapangan volley  $360 * x 2 = 720 \text{ m}^2$

- lapangan basket  $455 * x 2 = 910 \text{ m}^2$

#### - Taman bermain

- mainan anak pra sekolah  $129,5 ** \text{ m}^2$

- mainan anak sekolah dasar  $291,5 ** \text{ m}^2$

#### - Taman / Daerah Terbuka Hijau dan sirkulasi

$20 \% \times 2051 = 410,2 \text{ m}^2$

TOTAL sarana olah raga dan daerah terbuka =  $2461,2 \text{ m}^2$

Ket ; \* Data arsitek

\*\* Standar Perencanaan Tapak

2. Shopping Centre ( pasar)

- pedagang 40 buah x ( 3 x 3,3 )<sup>\*</sup> = 396 m<sup>2</sup>

- sirkulasi 50 % x LKT = 50 % x 396 = 198 m<sup>2</sup>

luas bangunan pasar = 594 m<sup>2</sup>

3. Sarana pendidikan (Sekolah Dasar)

- kelas = 40 anak , ( 8 x 9 )<sup>\*</sup> x 6 = 432 m<sup>2</sup>

- perpustakaan = ( 8 x 10 ) = 80 m<sup>2</sup>

- ruang guru = ( 8 x 7 ) = 56 m<sup>2</sup>

- ruang kepala sekolah = ( 6 x 6 ) = 36 m<sup>2</sup>

- kantin – ( 10 x 8 ) – 80 m<sup>2</sup>

- ruang olah raga = ( 11 x 10 ) = 110 m<sup>2</sup>

- ruang pelengkap lainnya = 4 x ( 6 x 6 ) = 144 m<sup>2</sup>

- toilet dan dapur = 10 % x L. rg, kelas = 43,2 m<sup>2</sup>

- sirkulasi 30 % LTK = 30 % x 981 = 294,36 m<sup>2</sup>

luas bangunan SD adalah 1275 m<sup>2</sup>

4. sarana kesehatan ( Balai Pengobatan)

-Ruang dokter / periksa = 4 x 5,5 x 3,5 = 77 m<sup>2</sup>

- p perawatan 6 x ( 1,5 x 1,2 ) = 10,8 m<sup>2</sup>

- r. obat 3,5 x 3,5 = 12,25 m<sup>2</sup>

- apotik 16 m<sup>2</sup>

- servis 20 m<sup>2</sup>

- sirkulasi 30 % LTD = 40,82 m<sup>2</sup>

luas total balai pengobatan = 176,87 m<sup>2</sup>

5. sarana ibadah (masjid lingkungan)

- r. jemaat 175 org x 1,25 <sup>\*</sup> = 218,75 m<sup>2</sup>

- r wudhu 2 x 10 x 0,8 <sup>\*</sup> = 17,6 m<sup>2</sup>

- toilet buah 5 x ( 1,5 x 1,5 ) = 11,25 m<sup>2</sup>

Total Masjid lingkungan 246,85 m<sup>2</sup>

6. sarana pemerintahan dan pelayanan umum

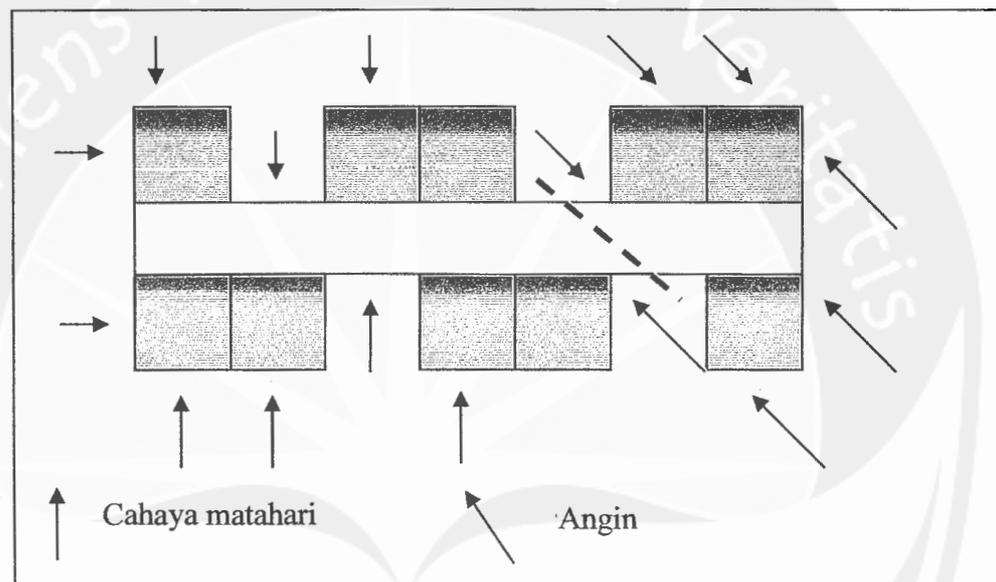
- kantor lingkungan 40 m<sup>2</sup>

- kantor PAM, PLN, pos dll 50 m<sup>2</sup>

- bank 16 m<sup>2</sup>
- servis 30 % = 113,15 m<sup>2</sup>

#### 5.2.6. Pola Unit Hunian

Pola unit hunian yang dikembangkan dalam proyek ini adalah pola unit hunian dengan koridor di tengah dan dengan pola koridor yaitu Inner Corridor Type dengan bukaan. Maka bentuk dari unit hunian adalah sebagai berikut :



Gambar 5.6. Bentuk Unit Hunian  
Sumber : Analisis Penulis, 2005

Pembagian unit hunian hak milik yang dipilih adalah 50 unit hunian perblok bangunan dengan jumlah blok bangunan sebanyak 7 bangunan dan pembagian unit hunian hak milik adalah 75 unit hunian tiap blok bangunan sebanyak 2 bangunan.

### 5.3. BANGUNAN DAN LAPANGAN

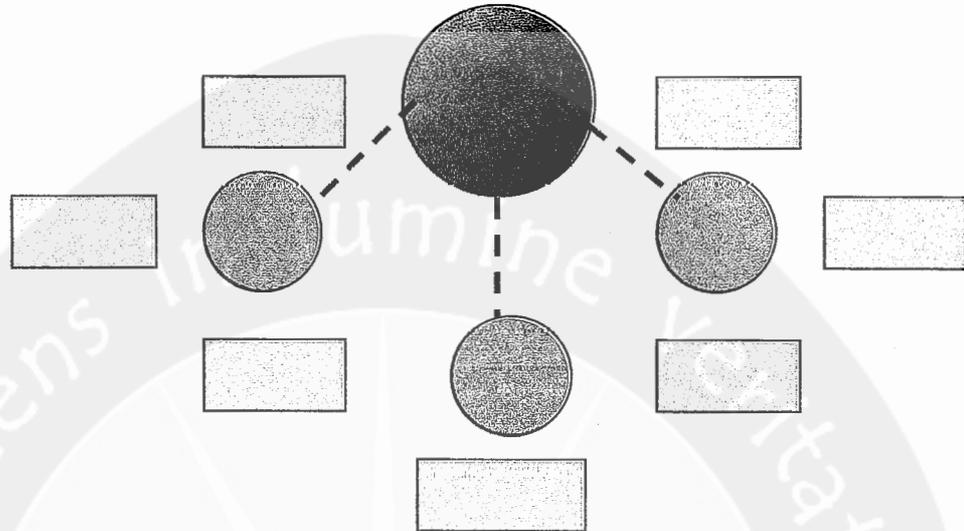
Zona Publik = Utara dan Selatan (Barat Laut) dekat dengan jalan

Zona Privat = Tengah Site (Timur dan Barat) sehingga view ke sungai didapatkan

Main entrance di bagian Barat laut melalui jalan lingkungan dan di selatan.

Orientasi bangunan utara selatan dengan sumbu panjang timur barat

Perletakan massa sebagai berikut :



Gambar 5.7. Bentuk Pola Unit Hunian  
Sumber : Analisis Penulis, 2005

Penataan ruang luar dan ruang hijau yang terencana dikembangkan menurut daerah kegiatannya, sehingga secara fisik terbagi atas :

- a. Daerah jalan masuk : penataan penghijauan daerah ini harus menimbulkan kesan dinamis, ramah, terbuka dan mengundang sehingga mampu memberi kesan awal yang baik. Keteduhan atau rindangnya pepohonan sangat diperlukan apalagi bagi pejalan kaki. Kesan tersebut. Selain itu tanaman juga dapat berfungsi sebagai pengarah, maka tanaman ini harus bertekstur daun halus dan transparan namun di bagian tepi-tepi haruslah rindang dan lebat.
- b. Daerah sepanjang jalan kendaraan : pemilihan tanaman yang tidak mengganggu lalu lintas, penempatan memperhatikan letak jaringan utilitas sehingga tidak saling mengganggu, pemilihan pohon yang struktur akarnya tidak terlalu melebar sehingga merusak konstruksi jalan yang cepat pertumbuhannya serta bertahan tetap hijau sepanjang tahun, pembayangan dari tanaman (pohon) berfungsi sebagai peneduh kendaraan yang berlalu

- c. Daerah parkir : tanaman di sini berfungsi sebagai peneduh kendaraan yang diparkir jenis pepohonan yang berdaun lebar dan berdiameter tajuk cukup besar adalah pilihan yang baik.
- d. Daerah pejalan kaki (pedestrian way) : penghijauan digunakan untuk memberikan keteduhan serta memberikan suasana yang dinamis (tidak membosankan). Pemilihan tanaman yang dapat digunakan sebagai peneduh dan yang bersifat estetis.
- e. Daerah pusat kawasan : penghijauan ini bermaksud menimbulkan kesan akrab, terbuka dan mengundang. Untuk memperlunak kesan tajam dan kuat pada bangunan ditanami perdu pada sudut bangunan sehingga memperlembut suasana selain sebagai pengarah angin

#### 5.4. SISTEM STRUKTUR

Sistem struktur rangka dengan sistem modul 6 x 9 dengan menggunakan bahan material yang ramah lingkungan seperti :

- a. Kayu yang memiliki sifat mudah dibentuk, mudah untuk konstruksi yang kecil-kecil dengan penampilan hangat, lunak, alami dan segar (tempat masyarakat membutuhkan kontak social seperti ruang komunal keluarga dan masyarakat)
- b. Batu bata yang fleksibel untuk detail struktur baik kecil maupun besar yang sangat praktis (untuk bangunan unit hunian)
- c. Semen digunakan untuk interior dan eksterior dinding sehingga cocok untuk diberi warna, rata dan mudah dibentuk sebagai elemen dekoratif (bagian Unit hunian)
- d. Batu alam yang tidak memerlukan proses lagi sehingga terkesan alamiah, sederhana dan informal (untuk pondasi yaitu batu kali dan untuk lantai ruang komunal yang berada di luar bangunan sehingga terkesan alami)
- e. Beton untuk menahan gaya tekan dengan penampilan kuat, kaku, dan formal biasanya digunakan untuk struktur yaitu beton bertulang
- f. Baja digunakan untuk menahan gaya tarik dengan penampilan kokoh, keras dan kasar biasanya untuk bangunan utilitas

- g. Kaca yang tembus pandang biasanya digabung dengan bahan lain sehingga kesan dinamis informal dan ringan didapatkan dan memperluas kesan ruang

#### 5.5. UTILITAS

- a. Pencahayaan : penerangan yang diutamakan adalah pencahayaan dari terang langit. Bangunan didesain dengan layout utara selatan dengan bukaan yang lebar pada bagian utara dan selatan dan di bagian timur dan barat bukaan lebih kecil dengan maksud agar panas terik tidak mengganggu kenyamanan dan pemakaian sun shading dari bukaan dan pemakaian tritisan.penerangan lampu (listrik) digunakan seminimal mungkin dan digunakan pada waktu malam hari dengan sumber PLN.
- b. Penghawaan : penghawaan yang digubakan adalah penghawaan alami cross ventilation dengan menggunakan vegetasi sebagai penghalang dan penentu arah angin, penghawaan didesain 24 jam oleh karenanya dibuat bukaan atas, jendela dan bukaan bawah dengan fungsi yang berbeda. Pemakaian material mempengaruhi.
- c. Air bersih untuk kebutuhan hidup sehari-hari menggunakan sistem down feed dengan sumber air dari PDAM dan untuk menyiram tanaman digunakan sumur galian untuk menghemat pemakaian air.
- d. Pembuangan air hujan melalui saluran-saluran terbuka dan tertutup yang dialirkan sepanjang jalur jalan ke arah pembuangan utama yang berakhir untuk diresapkan
- e. Pembuangan air kotor menggunakan saluran tertutup yang dialirkan ke septictank setelah itu ke sumur resapan, peresapannya dibuat tidak mengganggu aktivitas yang ada

## DAFTAR PUSAKA

- Audio Visual Slide: *Cara Hidup Di Rumah Susun, Menuju Hari Esok yang Lebih Baik*, Agustus 1991, JICA / PERUMNAS
- Budihardjo, Eko, *Percikan Masalah Arsitektur Perumahan Perkotaan*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta, 1987, hlm.43
- Budihardjo, Ir. Eko, *Sejumlah Masalah Permukiman Kota*, Alumni, Bandung :1992, hlm. 113
- Budiharjo, Sf R dan Leksono, Soesilo B., *Studi Evaluasi Rancangan Communal Space*, Draft Presentasi Seminar Akademik Fakultas Teknik, Universitas Ama Jaya Yogyakarta, 29 Juli 2000, hlm
- Frick, Ir. Heinz dan Suskiyatno, F. X. Bambang, *Dasar-dasar Eko-arsitektur*, Yogyakarta: 1998
- Heinz, Ir. Frick, *Arsitektur dan Lingkungan*, Kanisius, Yogyakarta : 1988
- Kecamatan Jetis dalam Angka 2002*, Badan Pusat Statistik Kota Jogjakarta, Agustus 2002
- Khudori, Darwis, *Menuju Kampung Pemerdekaan*, Yayasan Pondok Rakyat, Yogyakarta, 2002, hlm.
- Koestomo, Andreas Corsini MSL. IAI., *Ciri Ekologis pada Gaya Arsitektur*, tabloid RUMAH edisi 6, 02-15 April 2003
- Kota Jogjakarta dalam Angka Tahun 2003*, Badan Pusat Statistik Kota Jogjakarta, 2003
- Kremens, Jack A., *Defining Sustainable Architecture*, *Architectonic Journal Architecture Electronik* : 2004, [http. www. saed.kent.edu](http://www.saed.kent.edu)
- Kristiantoro, O. Th., *Disain Pasif dan Ramah Lingkungan pada Bangunan di Daerah Beriklim Tropis*, Seminar Umum Arsitektur Tropis dalam Milenium Baru, Universitas Atma Jaya Jogjakarta
- Mangunwijaya, Y. B., *Pengantar Fisika Bangunan*, Djembatan, Jakarta : 2000
- Mattulada, Prof. Dr. H. A., *Lingkungan Hidup Manusia*, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta : 1994
- Memno, S., Alwi, Mustamin, *Antropologi Perkotaan*, edisi 1, Rajawali Pers, Jakarta, 1992

*Pedoman Perencanaan dan Perancangan Pembangunan Rumah Susun (Draft Ke-III)*

JICA secretary/Perum Perumnas, 5 Desember 1997

*Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat*, Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia No. 403/KPTS/M/2002 tanggal 02 Desember 2002, Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah D.I. Yogyakarta, hlm. 5-10

Penjelasan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman *Petunjuk Perencanaan Kawasan Perumahan Kota*, Departemen Pekerjaan Umum, Yayasan Badan Penerbit PU, Jakarta, 1987

*Rumah Susun sebagai Ungkapan Makna Sosial Budaya bagi Golongan Masyarakat Menengah ke Bawah*, Tugas Akhir Mahasiswa Teknik Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Ferry, 6693/TA, 1999

Setyawati, Dra. E. Yuningtyas, M.Si dan Pudianti, Ir. Anna, M.Sc., *Identifikasi Karakteristik Penghuni Kompleks Perumahan Dkaitkan dengan Sub Tipologi Bangunan Rumahnya*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Oktober 2001,

Silas, Ir. Johan, *Dari Clean and Green ke Ecopolis atau Biopolis*, Lokakarya Peningkatan Peran Pemerintah Daerah dalam Program Bangun Praja, Jakarta, 22-24 Juli 2003

Undang-undang No.16 tahun 1985 tentang Rumah Susun, pasal 1 ayat 1

Wisoso, Bayu Rachmad , *Menuju Desain yang Sadar Lingkungan dengan Konsep Sustainable Architecture : Sebuah Pendekatan Ekologis*, KILAS Journal Arsitektur FTUI, Januari 2000

Yeang, Ken, *Designing with Nature: The Ecological Basic for Architectural Designs*, McGraw Hill, New York: 1995

Yudohusodo, Ir. Siswono, dkk, *Rumah untuk Seluruh Rakyat*, Yayasan Padamu Negeri, Jakarta :1991

YUDP Triple-A, *Agenda Pembangunan Aglomerasi Perkotaan Yogyakarta Kota Yogyakarta*, Status : Final Edisi I, Mei 2002

Zahrah, Wahyuni, *Ruko Ekologis, Wacana Menuju Kota Ramah Lingkungan* : 2004

[Http. www.kompas.com](http://www.kompas.com)



# Lampiran

serviens in lumine



