

27

Tugas Akhir

28/8/03

PERPUSTAKAAN
HADIAH/BAK
TGL. TERIMA : 14 JUN 2001
NO. JUDUL : _____
NO. INV. : SET/TA/MTA/O
NO. INDUK : _____

5720000790001

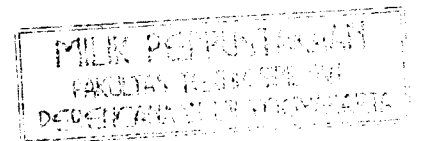
RUMAH SUSUN SOSROMENDURAN

Berdasarkan Karakteristik Calon Penghuni



TA
711.08
SET
R
01

Oleh :
R. GANES SETIARSO
93 340 068



Dosen Pembimbing :
Ir. SUGINI, MT.
Ir. RINI DARMAWATI, MT.

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2001

Persembahan



Penulisan Tugas Akhir ini kupersembahkan buat:
Bapak dan Ibu Yang Tercinta, yang telah memberikan kasih sayang,
pengorbanan, dan dukungan yang tak terhingga buat diriku.

Saudara-saudaraku yang selalu memberikan motivasi dan
dukungannya padaku.

Motto



"Kita tidak dapat berlayar menentang angin, tetapi kita dapat mengatur layarnya"
(Orang bijak)

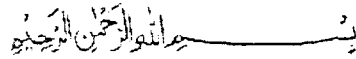
"Hadiah terutama manusia adalah lapang dada & mau memaafkan"
(Orang bijak)

"Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu"
(al-Baqarah:45)

"Senyuman itu bagaikan perhiasan batin yang memperindah perhiasan lahir
yang kurang cantik"
(Orang bijak)

"Jika seorang hamba tidak lagi mendoakan orang tuanya, maka rezekinya akan
terputus"
(HR al-Hakim dan ad-Dailami)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wr. wb.

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT. Berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penulisan Tugas Akhir ini.

Penulisan ini dibuat dalam rangka melengkapi persyaratan guna memperoleh derajat kesarjanaan (S1) pada Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Didalam menyelesaikan penulisan ini banyak hambatan yang dihadapi oleh penulis. Walaupun demikian, berkat bantuan dan dukungan semua pihak akhirnya hambatan itu dapat diatasi. Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Sugini, MT., selaku dosen pembimbing Penulisan Tugas Akhir.
2. Ibu Ir. Rini Darmawati, MT., selaku dosen pembimbing Penulisan Tugas Akhir.
3. Keluarga (bapak, ibu, serta kakak-kakak) yang selalu memotivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini serta serta bantuannya yang berupa materiil dan spirituil selama kuliah dan menyelesaikan Penulisan ini.
4. Bp. Damdung dan Bp. Slamet di Yogyakarta Urban Infrastructure Management Support, yang telah memberikan bantuan dan kerjasamanya dalam menyelesaikan penulisan ini.
5. Warga Sosromenduran, atas kerjasama dan bantuannya.
6. Rekan-rekan satu bimbingan, yang telah memberikan bantuan, kerjasama dan saling membantu satu sama lain.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Penulisan Tugas Akhir ini sehingga dapat selesai.

Penulis berharap didalam Penulisan Tugas Akhir ini, semoga dapat memberikan manfaat dan acuan dalam perencanaan dan perancangan Agenda Malioboro 2000+, terutama perbaikan permukiman di kampung sekitar Jalan Malioboro.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, Januari 2001

Penulis

ABSTRAKSI

RUMAH SUSUN SOSROMENDURAN Berdasarkan Karakteristik Calon Penghuni

THE FLAT of SOSROMENDURAN Based on The Characteristic of Occupants

Oleh :

R. GANES SETIARSO / 93 340 068

Dosen Pembimbing :

Ir. SUGINI, MT.

Ir. RINI DARMAWATI, MT.

Pada buku ini berisi tentang penulisan pra perancangan tugas akhir dengan permasalahan pewadahan perilaku kegiatan sehari-hari dalam rumah susun berdasarkan karakteristik calon penghuni. Dengan penulisan ini diharapkan dapat mendesain rumah susun yang sesuai dengan karakteristik masyarakat berpenghasilan rendah seperti; tukang becak, pedagang kaki lima, pedagang di kampung dan pekerja hotel.

Penyelesaian permasalahan dilakukan dengan menelusuri; jenis kegiatan dan karakteristik masyarakat calon penghuni; klasifikasi dan karakteristik kebutuhan ruang yang ditinjau dari aspek-aspek tertentu serta berdasarkan pertimbangan-pertimbangan lain sebagai acuan dalam perencanaan rumah susun. Penelusuran permasalahan diarahkan untuk menemukan persoalan-persoalan yang berkaitan dengan performansi ruang-ruang dalam rumah susun, tata ruang luar dan tata ruang dalam yang menjadi acuan dalam analisis serta pemecahan masalah.

Pemecahan permasalahan dilakukan dengan menganalisis kebutuhan ruang, pengelompokan ruang, hubungan ruang, sirkulasi dan organisasi ruang dari masing-masing karakteristik calon penghuni. Pemecahan permasalahan juga menganalisis tata gubahan masa dan menganalisis elemen-elemen bangunan tertentu berdasarkan beberapa aspek seperti; penghawaan, pencahayaan, teritori dan privasi, noise serta keamanan/keselamatan.

Kesimpulan hasil analisis mengarah pada pemecahan persoalan untuk pewadahan kegiatan kebersamaan, kegiatan hunian yang membutuhkan privasi dan kegiatan yang membutuhkan ruang tertentu. Pemecahan persoalan juga di jelaskan dalam pendekatan dan konsep perencanaan dan perancangan rumah susun di Sosromenduran yang meliputi beberapa hal tentang tata ruang, jenis ruang dan elemen pendukung bangunan yang berdasarkan aspek teritori, privacy, noise, pencahayaan, penghawaan. Sehingga akhirnya di peroleh suatu konsep tata ruang dan elemen bangunan yang dimensi, orientasi, kedudukan dan elemennya sesuai dengan karakteristik calon penghuni rumah susun di Sosromenduran.

DAFTAR ISI

	Halaman	
HALAMAN JUDUL	i	
LEMBAR PENGESAHAN	ii	
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii	
KATA PENGANTAR	iv	
ABSTRAKSI	v	
DAFTAR ISI	vi	
DAFTAR GAMBAR	x	
DAFTAR TABEL	xiii	
BAB I : PENDAHULUAN		
1.1 LATAR BELAKANG		
1.1.1 Latar Belakang Agenda Malioboro 2000+	1	
1.1.2 Latar Belakang Rencana Rumah Susun di Sosromenduran	3	
1.1.3 Latar Belakang Masyarakat di Sosromenduran	4	
1.2 PERMASALAHAN		
1.2.1 Permasalahan Umum	4	
1.2.2 Permasalahan Khusus	4	
1.3 TUJUAN DAN SASARAN		
1.3.1 Tujuan	4	
1.3.2 Sasaran	5	
1.4 KEASLIAN TUGAS AKHIR		5
1.5 LINGKUP BATASAN		
1.5.1 Pengertian Judul	6	
1.5.2 Perkara-perkara yang Ditinjau Dalam Menyelesaikan Permasalahan	6	
1.5.3 Batasan Aspek-Aspek Tinjauan	7	
1.6 METODE PEMECAHAN MASALAH		
1.6.1 Kerangka Pola Pikir	8	
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN		9

BAB II : TINJAUAN KARAKTERISTIK DAN KEGIATAN CALON PENGHUNI
RUMAH SUSUN DI SOSROMENDURAN

2.1 JENIS KEGIATAN DAN KARAKTERISTIK MASYARAKAT CALON
PENGHUNI

2.1.1	Karakter Masyarakat Berpenghasilan Rendah Sebagai Calon Penghuni Rumah Susun di Sosromenduran	10
2.1.2	Jenis Kegiatan Calon Penghuni Rusun di Sosromenduran	12
2.1.3	Karakteristik Kegiatan Spesifik dari Calon Penghuni Rumah Susun di Sosromenduran	14
2.1.4	Alur Sirkulasi dan Intensitas Kegiatan	15
2.1.5	Masyarakat Calon Penghuni yang Akan Ditampung	18

2.2 JENIS RUMAH SUSUN YANG SESUAI BAGI CALON PENGHUNI

2.2.1	Bentuk Tata Ruang pada Rumah Susun	19
2.2.2	Hal-hal Lain yang Menjadi Pertimbangan Merencanakan Rumah Susun ..	20

2.3 KLASIFIKASI DAN KARAKTERISTIK PEWADAHAN KEGIATAN
SERTA KEBUTUHAN RUANG

2.3.1	Karakteristik Pewadahan Kegiatan	21
2.3.2	Klasifikasi dan Kebutuhan Ruang pada Rumah Susun	25

2.4 PERSOALAN-PERSOALAN YANG HARUS DISELESAIKAN

2.4.1	Ruang-Ruang pada Rumah Susun	25
2.4.2	Tata Ruang Luar	26
2.4.3	Tata Ruang Dalam	26

BAB III : ANALISIS TATA ATUR RUANG, ELEMEN BANGUNAN DAN BENTUK
MASA PADA RUMAH SUSUN DI SOSRMONEDURAN

3.1 ANALISIS TATA ATUR RUANG DALAM

3.1.1	Kebutuhan dan Besaran Ruang	27
1	Kebutuhan Ruang Per-Unit Rumah Susun	27
2	Kebutuhan Ruang Bersama	28
3	Kebutuhan Ruang Parkir	28
4	Kebutuhan Ruang Warung	29
5	Kebutuhan Ruang Toko	29
3.1.2	Pengelompokan Unit Hunian	29
1	Pengelompokan Unit Hunian Berdasarkan Tingkat Kedekatan dengan Area Parkir	29

2	Pengelompokan Ruang Berdasarkan Tingkat Kedekatan dengan Area Publik	30
3	Pengelompokan Unit-Unit Hunian	30
4	Pengelompokan Ruang Berdasarkan Tingkat Kebisingan	31
3.1.3	Sirkulasi	31
3.1.4	Hubungan Ruang	
1	Hubungan Ruang Dalam Unit Hunian	33
2	Hubungan Ruang Kelompok Bersama	34
3	Hubungan Antar Kelompok Ruang	34
3.1.5	Organisasi Ruang	34
3.2	ANALISA ELEMEN BUKAAN DAN DINDING BERDASARKAN KEBUTUHAN MASING-MASING KARAKTER PENGHUNI	
3.2.1	Elemen Bukaan Dianalisis dari Beberapa Aspek	35
1	Penghawaan	35
2	Pencahayaan	39
3	Teritori dan Privasi	40
4	Noise	41
5	Keamanan dan Keselamatan	43
3.2.2	Elemen Dinding Dianalisis dari Beberapa Aspek	44
1	Teritori dan Privasi	44
2	Noise dan Akustik	45
3	Keamanan dan Keselamatan	45
3.3	ANALISA TAPAK	
3.3.1	Lokasi Site	45
3.3.2	Orientasi Bangunan	47
1	Orientasi Terhadap Cahaya Matahari	47
2	Pengendalian Angin	49
3	Arah Pemandangan	49
3.3.3	Kebisingan	50
3.3.4	Vegetasi	50
3.4	BENTUK DAN GUBAHAN MASA	
3.4.1	Bentuk Masa	51
3.4.2	Tata Gubahan Masa	51

3.5 ANALISA STRUKTUR DAN INFRASTRUKTUR	
3.5.1 Struktur	52
3.5.2 Infrastruktur	53
3.6 KESIMPULAN	
3.6.1 Kualitas Ruang	54
3.6.2 Tata Ruang	55
3.6.3 Bentuk Masa	55

BAB IV : PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DESAIN

RUMAH SUSUN DI SOSROMENDURAN

4.1. DIMENSI BESARAN RUANG DALAM RUMAH SUSUN	
4.1.1 Pendekatan Konsep	56
4.1.2 Konsep Perencanaan	56
4.2. TATA RUANG RUMAH SUSUN	
4.2.1 Pendekatan Konsep	58
4.2.2 Konsep Perencanaan	61
4.3. ELEMEN BANGUNAN	
4.3.1 Pendekatan Konsep	61
4.3.2 Konsep Perencanaan	67
4.4. STRUKTUR	
4.4.1 Pendekatan Konsep	68
4.4.2 Konsep Perencanaan	68
4.5. INFRASTRUKTUR	
4.5.1 Pendekatan Konsep	68
4.5.2 Konsep Perencanaan	69
4.6. ZONING SITE	
4.6.1 Pendekatan Konsep	70
4.6.2 Konsep Perencanaan	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.4.1. Sketsa Rencana Jalan Malioboro Untuk Pedestrian	2
1.4.2. Rencana Area Parkir dan Pemukiman Malioboro	2
1.4.3. Rencana Area Parkir dan Pemukiman Sosromenduran	2
1.4.4. Sketsa Gambar Perencanaan Pemukiman	3
2.1.1. Jalan Gang Sebagai Ruang Untuk Ngobrol Dengan Tetangga	11
2.1.2. Kegiatan Bermain Sebagai Ruang Luar Bagi Anak-Anak	11
2.1.3. Dapur Sebagai Ruang Untuk Ngobrol Dengan Tetangga	11
2.1.4. Warung Sebagai Ruang Untuk Ngobrol Dengan Tetangga	12
2.1.5.a. Intensitas dan Alur Kegiatan	16
2.1.5.b. Intensitas dan Alur Kegiatan	16
2.1.5.c. Intensitas dan Alur Kegiatan	16
2.1.5.d. Intensitas dan Alur Kegiatan	17
2.1.5.e. Intensitas dan Alur Kegiatan	17
2.1.5.f. Intensitas dan Alur Kegiatan	17
2.2.1. Bentuk Tata Ruang pada Rumah Susun/Flat	19
2.2.2. Out Door Personality di Tempat Hunian dengan Tata Ruang Linier	19
2.2.3. Out Door Personality di Tempat Hunian Tata Ruang Radial	20
2.3.1. Pewadahan Kegiatan di Ruang Out Door Personality	23
3.1.1. Tingkat Kebutuhan Akan Kedekatan dengan Ruang Parkir	28
3.1.2. Tingkat Kebutuhan Kedekatan dengan Ruang Parkir	29
3.1.3.a. Berdasarkan Kebutuhan Kedekatan dengan Area Publik	30
3.1.3.b. Pengelompokan Unit Hunian	30
3.1.4. Pengelompokan Unit Berdasarkan Tingkat Kebisingan	31
3.1.5.a. Besaran Minimum Ruang Gerak Sirkulasi	32
3.1.5.b. Luasan Minimum Ruang Gerak Sirkulasi	32
3.1.6. Alur Sirkulasi	33
3.1.7. Organisasi Ruang	35
3.2.1. Pengaliran Udara Sejuk ke dalam Ruang	36
3.2.2. Kecepatan Aliran Udara dalam Ruangan	36
3.2.3. Penataan Masa Bangunan Terhadap Tingkat Maksimal Penghawaan	37
3.2.4. Aliran Angin pada Bangunan Bertingkat	37
3.2.5. Penghawaan pada Unit Hunian	38

3.2.6.	Penetrasi Cahaya ke Dalam Ruangan	39
3.2.7.	Tingkatan Penetrasi Cahaya Alami dari Bukaannya Jendela	39
3.2.8.	Teritori Dengan Pengurang Penembusan Pandangan Area Privacy	40
3.2.9.	Tanggung Jawab Wilayah Teritori	41
3.2.10.	Pengendalian bising	41
3.2.11.a	Pengendalian Bising dengan Penghalang	42
3.2.11.b	Penghalang Bising pada Rusun	42
3.2.12.	Bising yang Terjadi Dengan Peletakan Balkon ke Jalan	42
3.2.13.	Pengendalian Bising dengan Pelebaran Koridor	43
3.2.14.	Jarak Maksimum Penyelamatan Bahaya Kebakaran	44
3.2.15.	Pemanfaatan Dinding Masif Untuk Melindungi wilayah Teritroinya	44
3.2.16.	Bising pada Pengaturan Lantai	45
3.3.1.a	Lingkungan pada Area Rencana Parkir dan Pemukiman Sosromenduran	46
3.3.1.b	Site Area Kantong Parkir	47
3.3.2.	Orientasi Masa Bangunan Terhadap Cahaya Matahari	48
3.3.3.	Peredaman Angin dengan Pohon Penahan	49
3.3.4.	Orientasi ke Arah Lapangan Permainan di Sekitar Parkir	49
3.3.5.	Pengendalian Bising dari Tapak	50
3.3.6.	Analisa Vegetasi pada Site	50
3.4.1.	Bentuk Masa Bangunan Rumah Susun	51
3.4.2.	Orientasi Masa Bangunan Terhadap Jalan dan Jalur Area Parkir	52
3.5.1.	Struktur Rangka Beraturan Grid Rata Dua Arah	52
3.5.2.	Struktur Rangka Dalam Permainan Denah	53
4.1.1.	Dimensi Ruang dan Tata Ruang Unit Hunian	56
4.1.2.	Dimensi Ruang Bersama	57
4.1.3.	Dimensi Ruang Parkir	57
4.1.4.	Dimensi Ruang Warung dan Toko	57
4.2.1.	Tata Ruang pada Koridor	58
4.2.2.	Tata Ruang Koridor Lantai 3 dan 4	59
4.2.3.	Tata Ruang Koridor Lantai 2 dan Ruang Parkir	60
4.2.4.	Tata Ruang-Ruang Usaha Lantai 1	60
4.3.1.	Elemen Pintu	62
4.3.2.	Kedudukan Pintu	62
4.3.3.	Kedudukan Jendela	63
4.3.4.	Elemen Jendela	64

4.3.5.a	Ventilasi dan Alur angin	64
4.3.5.b	Ventilasi dan Alur Angin Unit Hunian	65
4.3.5.c	Elemen Ventilasi dan Alur Angin Unit Hunian	65
4.3.6.a	Cerobong Asap	66
4.3.6.b	Cerobong Penangkap Asap dari Kompor	66
4.3.7.	Dinding Batako	67
4.5.1.	Jaringan Air Bersih	69
4.5.2.	Jaringan Air Kotor	69
4.5.3.	Jaringan Air Hujan	69
4.5.4.	Pembuangan Sampah	69
4.6.1.	Zoning Site	70
4.6.2.	Zoning Site	71

DAFTAR TABEL

	Halaman
1.6.1. Kerangka Pola Pikir	8
2.1.1. Jumlah Calon Penghuni yang Akan Ditampung	18
2.3.1. Pencahayaan, Penghawaan, Tata Atur Ruang, Teritori, Keamanan dan Keselamatan Pada Ruang-Ruang Yang Spesifik	24
3.1.1. Kebutuhan Ruang Unit Hunian	27
3.1.2. Kebutuhan Ruang Bersama	28
3.1.3. Hubungan Antar Masing-masing Ruang	33
3.1.4. Hubungan Antar Masing-masing Ruang Bersama	34
3.1.5. Hubungan Antar Kelompok Ruang	34

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Gubernur pemerintahan Daerah Istimewa Yogyakarta merencanakan pengembangan perkotaan sampai dengan tahun 2019 guna menghadapi otonomi daerah. Pada awalnya perencanaan dibantu oleh *Yogyakarta Urban Development Project (YUDP)* yang merupakan proyek bantuan Pemerintah *Swiss* yaitu revitalisasi kawasan Malioboro atau Agenda Malioboro 2000+. Kemudian selanjutnya muncul adanya usaha kelanjutan untuk memperdayakan Malioboro dan mempercantik pada tahap awalnya dengan *Road and Transportation Expert* oleh *Yogyakarta Urban Infrastructure Management Support (YUIMS)*.

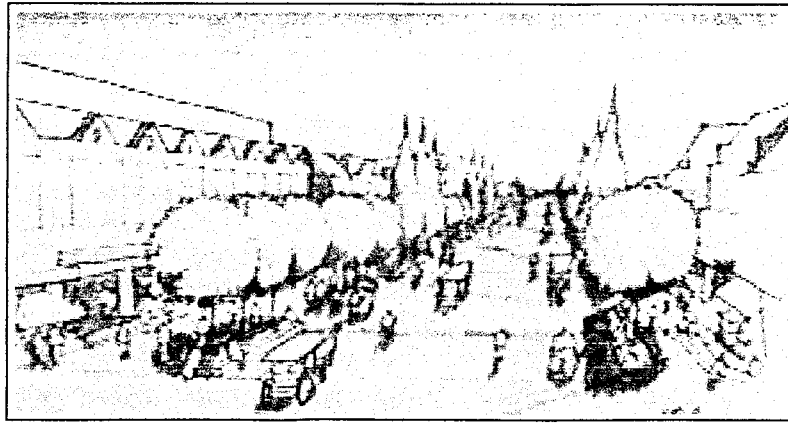
1.1.1 Latar Belakang Agenda Malioboro 2000+

Agenda Malioboro 2000+, mempunyai tujuan pada peningkatan kondisi kehidupan penduduk, pekerja dan pengunjung di dalam kawasan Malioboro, dengan pencapaian pembangunan melalui beberapa hal diantaranya: perbaikan kondisi lingkungan, pemeliharaan warisan budaya, perberdayaan ekonomi.¹

Daerah Jalan Malioboro dijadikan sebagai kawasan pemberdayaan ekonomi dan warisan budaya Yogyakarta. Jalan Malioboro direncanakan untuk suatu kawasan yang bebas kendaraan bermotor, sehingga secara khusus hanya diperuntukkan bagi pedestrian saja. Jalan Malioboro juga di jadikan kawasan pemberdayaan ekonomi dan peningkatan kehidupan ekonomi masyarakat setempat.

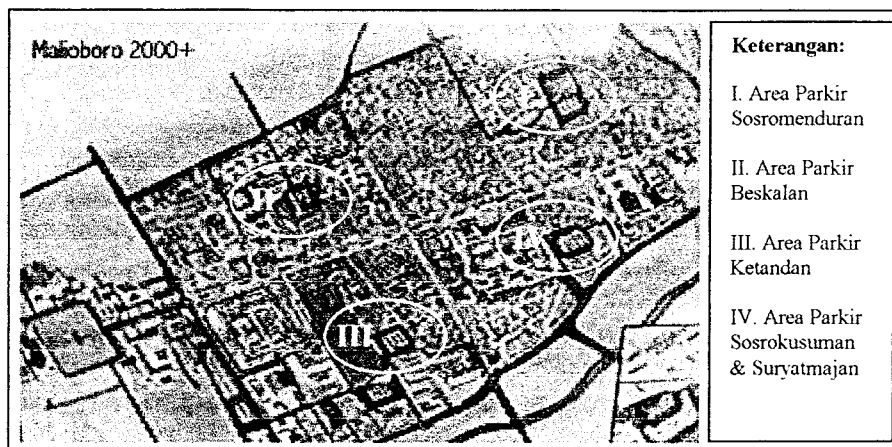
Hal-hal khusus didalam Agenda Malioboro 2000+ yaitu meliputi peningkatan jalur lalu lintas dan transportasi di kawasan Malioboro. Hal ini dapat tercapai dengan mengalihkan melalui pengaturan lalu lintas seperti: perubahan jalur-jalur lalu lintas di kawasan Malioboro, penambahan sesuatu pada jalan dan penambahan kapasitas parkir. Penambahan jumlah ini diharapkan dapat menghasilkan pengurangan utama terhadap pengaturan lalulintas di kawasan Malioboro. Bagaimanapun juga, sejumlah campur tangan yang dibutuhkan juga mempengaruhi perkampungan atau kawasan hunian dibelakang jalan Malioboro, terutama hal-hal tertentu untuk kantong-kantong parkir.

¹ YUIMS, Malioboro Area, Profile of The Physical and Social Environment. (Yogyakarta, Penerbit: YUIMS, 1999), p. 2.

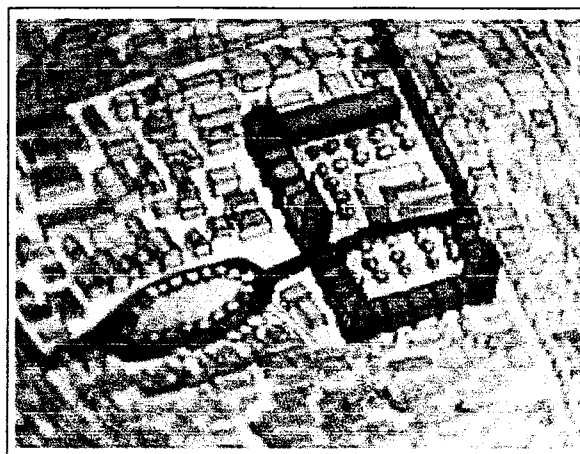


Gambar: 1.4.1. Sketsa Rencana Jalan Malioboro Untuk Pedestrian
Sumber : YUIMS

Berdasarkan Agenda Malioboro 2000+ yang perencanaannya dilakukan oleh YUDP dan YUIMS, terdapat beberapa daerah kantong parkir untuk kawasan Malioboro pada gambar perencanaan di bawah ini:

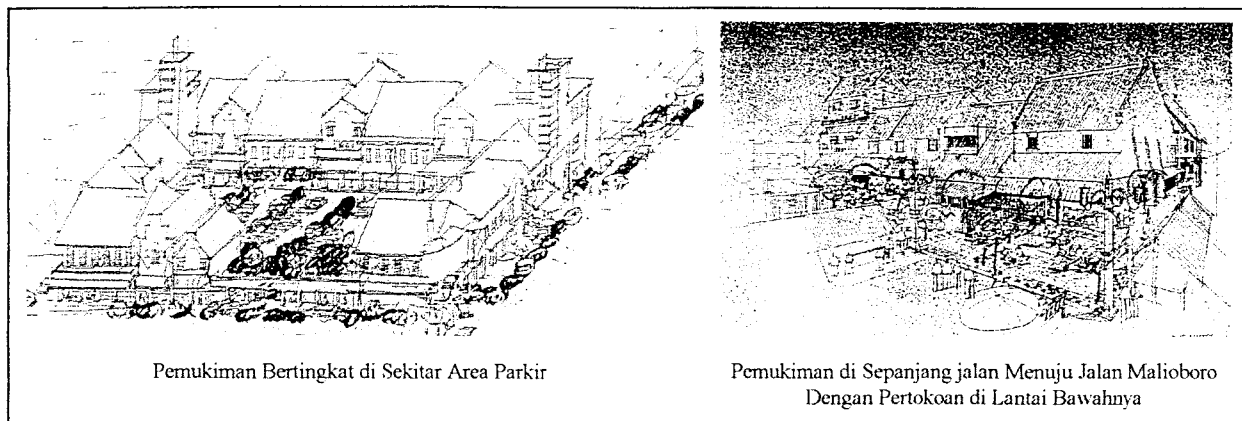


Gambar: 1.4.2. Rencana Area Parkir dan Pemukiman Malioboro
Sumber: YUIMS



Gambar: 1.4.3. Rencana Area Parkir dan Pemukiman Sosromenduran
Sumber: YUIMS

Sketsa perencanaan salah satu pemukiman dilakukan oleh YUIMS untuk masyarakat yang berkenaan dengan area kantong parkir, bangunan tersebut berwujud rumah bertingkat yang lantai bawahnya digunakan sebagai toko atau kegiatan ekonomi lainnya. Perencanaan itu dimaksudkan untuk memberdayakan ekonomi masyarakat setempat.



Gambar: 1.4.4. Sketsa Gambar Perencanaan Pemukiman
Sumber: YUIMS

1.1.2 Latar Belakang Rencana Rumah Susun di Sosromenduran

Sosromenduran adalah salah satu kawasan yang berada di wilayah kawasan Jalan Malioboro sebagai pusat kota di Yogyakarta. Dalam perencanaan pusat kota yang dilakukan oleh YUIMS tersebut, Sosromenduran merupakan salah satu kawasan yang potensial dalam rangka mendukung Revitalisasi Malioboro. Salah satu dukungan yang potensial itu adalah sebagai sarana tambahan kapasitas untuk parkir yang relatif cukup luas didalam perencanaan untuk pengalihan lalu-lintas di kawasan Malioboro.

Berkaitan dengan revitalisasi Kawasan Malioboro, maka perlu ada pemberdayaan pemukiman di area kantong-kantong parkir. Menurut laporan riset untuk *Agenda Malioboro 2000+* yang dilakukan oleh YUIMS di daerah Sosromenduran dan Kawasan Malioboro berkaitan dengan rencana kantong parkir, bahwa jika pemindahan diperlukan ada suatu peluang untuk penggabungan area perumahan yang ada.² Penggabungan pemukiman tersebut merupakan penggabungan rumah-rumah penduduk pada daerah area parkir dalam bentuk bangunan rumah bertingkat atau Rumah Susun.

Sosromenduran memiliki potensi beberapa area publik sebagai sarana rekreasi dan olah raga di yang dekat dengan area perencanaan. Area publik tersebut berada di Taman Yuwono dan beberapa area terbuka lainnya.

² Ibid, p. 37.

1.1.3 Latar Belakang Masyarakat di Sosromenduran

Masyarakat Sosromenduran sebagian besar penduduknya adalah masyarakat berpenghasilan rendah, bekerja sebagai pedagang kaki lima, pedagang di kampung, pengemudi becak dan pekerja hotel.³ Masyarakat tersebut merupakan kelompok masyarakat berbenghasilan rendah yang hidup dalam kondisi ekonomi yang serba pas-pasan dan kesederhanaan.

Pada umumnya masyarakat berpenghasilan rendah tersebut seperempat diantaranya hidup pada suatu rumah kontrakan. Dan ada yang memiliki tempat tinggal pada tanah mereka sendiri. Mereka tinggal pada rumah-rumah kontrakan dan tanah milik sendiri tersebut secara turun-temurun.⁴

Kehidupan masyarakat setempat memiliki ciri khas kebersamaan dan gotong-royong dalam sehari-harinya. Mereka melakukan kegiatan sosialisasi setiap hari dengan tetangga dekat disekitar lingkungan rumahnya. Kegiatan ngobrol dilakukan setiap saat diwaktu yang longgar dan pada saat bertemu dengan tetangganya.

1.2 RUMUSAN PERMASALAHAN

1.2.1 Permasalahan Umum

Bagaimana merencanakan rumah susun di Sosromenduran yang sesuai dengan karakteristik golongan masyarakat berpenghasilan rendah yang bekerja sebagai tukang becak, pedagang kaki lima, pedagang di kampung dan pekerja hotel ?

1.2.2 Permasalahan khusus

Permasalahan secara khusus; bagaimanakah elemen bangunan (bukaan dan Dinding) dan tata atur ruang pada rumah susun tersebut dapat mewadahi perilaku kegiatan sehari-hari sesuai dengan karakteristik pekerjaan penduduk setempat?

1.3 TUJUAN DAN SASARAN

1.3.1 Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai yaitu mendesain rumah susun di Sosromenduran yang sesuai dengan penduduk setempat dengan memperhatikan karakteristik masyarakat golongan berpenghasilan rendah seperti tukang becak, pedagang kaki lima, pedagang di kampung dan pekerja hotel yang berada di Sosromenduran.

³ Ibid.

⁴ Ibid, p. 36.

1.3.2. Sasaran

Sasaran dalam penulisan ini yaitu di dapatkannya suatu landasan konseptual terhadap perencanaan dan perancangan tata atur ruang dan elemen bangunan (bukaan dan dinding) pada rumah susun yang mendukung perilaku kegiatan sehari-hari bagi masyarakat setempat. Terutama kelompok masyarakat tukang becak, pedagang kaki lima, pedagang di kampung dan pekerja hotel di daerah Sosromenduran.

1.4. KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dalam tugas akhir ini penulis mengambil acuan terhadap Tugas Akhir Lainnya guna menunjukkan derajat keaslian penulisan ini. Berikut dibawah ini beberapa Tugas Akhir dengan Judul, Penulis dan Permasalahannya.

Judul : RUMAH SUSUN Di YOGYAKARTA, Konsep Pemukiman Terpadu Dengan Penekanan Pada Perilaku Penghuni.

Oleh : Noor Cholis Idham / JUTA UII Yogyakarta (1994)

Perbedaan :

1. Terdapat derajat perbedaan dalam penulisan yang dilakukan oleh penulis dengan Tugas Akhir lain sebelumnya dengan judul *Rumah Susun di Yogyakarta, Konsep Pemukiman Terpadu Dengan Penekanan Pada Perilaku Penghuni*, sedangkan penulis memberikan judul *Rumah Susun di Sosromenduran, Dengan Penekanan Kesesuaian Terhadap Karakteristik Penghuni*.
2. Kemudian permasalahan penulisan, Noor Cholis Idham menunjukkan adanya *Bagaimana tuntutan aktifitas/perilaku yang sesuai dengan hakekat, fungsi dan ciri hakiki perumahan bagi masyarakat Yogyakarta golongan ekonomi menengah*, sedangkan penulis mengacu pada *bagaimana tata atur ruang, jenis ruang dan elemen ruang rumah susun tersebut dapat mewadahi perilaku kegiatan sehari-hari sesuai dengan karakteristik pekerjaan penduduk setempat*.

Judul : RUMAH SUSUN BURUH PABRIK TEKSTIL PT. PRIMISSIMA Di YOGYAKARTA, Penciptaan Ruang Yang Fleksibel Serta Dapat Mewadahi Proses Interaksi Sosial Penghuninya.

Oleh : Agus Wibowo Hellyanto / JUTA UII Yogyakarta (1996)

Perbedaan :

1. Penulisan diatas penekanannya pada *pensiptaan yang fleksibel dan dapat mewadahi proses interaksi sosial penghuninya*, sedangkan penulis penekannya pada *kesesuaian terhadap karakteristik penghuni*.
2. Kemudian perbedaan lain terdapat pada *lokasi perencanaan yang berbeda, karakteristik penduduk yang berbeda*. Dan permasalahan yang berbeda pada *kefleksibelan ruang* sedangkan penulisan ini pada *tata atur ruang, jenis ruang dan elemen ruang rumah susun yang mewadahi perilaku kegiatan sehari-hari sesuai dengan karakteristik pekerjaan penduduk setempat*

1.5. LINGKUP BATASAN

1.5.1. Pengertian Judul

1. *Rumah* adalah tempat tinggal yang berfungsi sebagai pelindung terhadap pengaruh-pengaruh dan keinginan manusiawi menciptakan bentuk bangunan yang indah menurut nilai seni.⁵
2. *Susun* atau tingkat disini dalam arti sebagai *bangunan bertingkat* yaitu suatu konstruksi bangunan yang mempunyai lapis lantai lebih dari satu, yang bersusun dari bawah ke atas.⁶
3. Dalam undang-undang nomor 16 tahun 1985 tentang Rumah Susun, pengertian “*rumah susun* “ adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan, yang terbagi didalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertical dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian, yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama.⁷

1.5.2. Perkara-Perkara yang Ditinjau Dalam Penyelesaian Permasalahan

Perkara-perkara yang ditinjau dalam penyelesaian permasalahan Rumah susun di Sosromenduran lebih di fokuskan dengan perkara-perkara yang berkaitan dengan tata atur ruang dan elemen bangunan (terutama bukaan dan dinding) dalam unit rumah susun yang sesuai karakter serta pekerjaan yang berbeda dari penduduk setempat.

⁵ Heinz Frick. *Arsitektur dan Lingkungan*. (Yogyakarta: Penerbit Kanisiuss, 1996), p. 92.

⁶ Pusantoro Benny. *Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat Rendah*. (Yogyakarta: Penerbit Universitas UAJY, 1990), p. 1.

⁷ Yudohusodo Siswono. Dkk. *Rumah Untuk Seluruh Rakyat*. (Jakarta: Penerbit Yayasan Padamu Negeri, 1991), p. 291.

Elemen bukaan yang dimaksudkan adalah jendela, pintu, ventilasi dan cerobong asap. Sedangkan yang dimaksud elemen dinding adalah bidang-bidang pembatas vertikal yang bersifat masif ataupun maya pada ruangan unit-unit hunian dan bangunan rumah susun.

1.5.3. Batasan Aspek-Aspek Tinjauan

Ruang lingkup dan batasan yang menjadi aspek tinjauan pada bangunan rumah susun di Sosromenduran adalah beberapa hal seperti pencahayaan, penghawaan, tingkat teritori, noise, keselamatan dan keamanan yang berkaitan dengan perilaku kegiatan sehari-hari penduduk setempat sesuai karakter kehidupan mereka. Terutama karakter kehidupan masyarakat berpenghasilan rendah yang meliputi keluarga pedagang kaki lima, pedagang warung atau kios di tempat tinggal, pekerja hotel dan pengemudi becak.

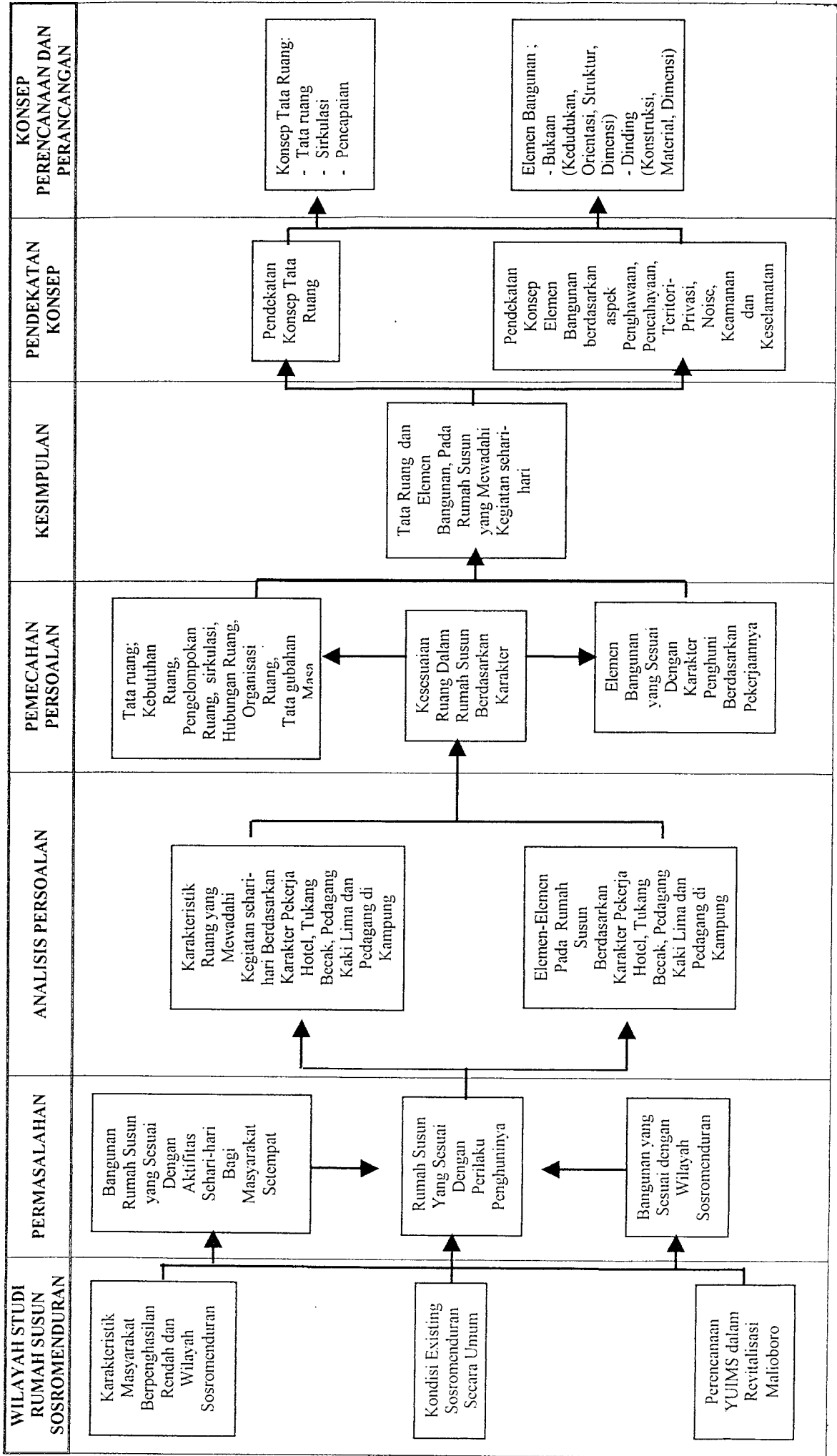
1.6. METODE PEMECAHAN PERMASALAHAN

Beranjak dari isu revitalisasi Malioboro yang berkaitan dengan perencanaan pemukiman sekitar area parkir Sosromenduran menjadikan pembahasan lebih terarah pada penerapan data skunder. Data-data skunder berasal dari hasil penelitian dan riset YUIMS serta para ahli dalam berbagai disiplin ilmu yang masih berkaitan dengan pembahasan ini. Data-data skunder juga didapatkan dari seminar “Sejumlah Permasalahan Pemukiman Kota” yang disunting oleh Ir. Eko Budihardjo, MSc. Pengamatan secara langsung studi banding dan lokasi area, dilakukan untuk melengkapi fakta serta pengembangan wawasan yang ada dilapangan.

Kemudian permasalahan-permasalahan tersebut ditelaah, dianalisa, serta diolah berdasarkan landasan teori, literatur-literatur, kondisi wilayah Malioboro Yogyakarta dan akhirnya dikaitkan dengan perilaku penghuni yang akan menempati rumah susun tersebut. Hasil dari pembahasan digunakan sebagai pedoman dan pendekatan dalam proses menentukan konsep dasar.

Dari metode pembahasan diharapkan dapat mengakomodasi perilaku seseorang yang telah biasa sebelumnya dilakukan. Dan pada akhirnya penyesuaian diri terhadap lingkungan yang baru itu terasa lebih luwes dan bisa di terima dengan baik.

Tabel : 1.6.1. Kerangka Pola Pikir



1.7. SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I. LATAR BELAKANG

Mengemukakan latar belakang serta gambaran mengenai hasil yang hendak dicapai. Secara keseluruhan terdapat dalam sebuah usulan yang diajukan dalam proposal.

BAB II. TINJAUAN KARAKTERISTIK DAN KEGIATAN CALON PENGHUNI RUMAH SUSUN DI SOSROMENDURAN

Tinjauan tentang penelusuran aktifitas dan kegiatan serta karakteristik calon penghuni rumah susun. Didalam bab ini juga berisikan jenis rumah susun, ruang dalamnya, dan elemen bangunannya yang sesuai dengan karakteristik dan perilaku calon penghuni.

BAB III. ANALISIS TATA ATUR RUANG DAN ELEMEN BANGUNAN PADA RUMAH SUSUN DI SOSROMENDURAN

Pembahasan didalam analisa permasalahan meliputi hal-hal yang berkaitan dengan tata ruang, jenis ruang dan elemen ruang untuk perilaku masyarakat Sosromenduran dalam menghuni sebuah rumah susun.

BAB IV. PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Berisi usaha pendekatan hasil analisa tata ruang dan elemen bangunan pada rumah susun ke dalam suatu formula, kriteria suatu konsep perencanaan dan perancangan. Dan berisikan konsep-konsep dasar perencanaan dan perancangan suatu desain berdasarkan dimensi, kedudukan, orientasi, konstruksi, hubungan, organisasi, tata ruang, pencapaian dan lokasi site untuk acuan mendesain rumah susun di Sosromenduran pada tahap studio.

BAB II

TINJAUAN KARAKTERISTIK DAN KEGIATAN CALON PENGHUNI RUMAH SUSUN DI SOSROMENDURAN

2.1 JENIS KEGIATAN DAN KARATERISTIK MASYARAKAT CALON PENGHUNI

2.1.1 Karakter Masyarakat Berpenghasilan Rendah Sebagai Calon Penghuni Rumah Susun Di Sosromenduran

Masyarakat calon penghuni rumah susun di daerah Sosromenduran merupakan golongan masyarakat berpenghasilan rendah yang berada dalam kehidupan masyarakat yang sederhana. Mereka sudah tinggal disana turun-temurun kepemilikan rumahnya maupun dalam menyewa atau mengontrak rumah tersebut.

Didalam masyarakat yang sederhana tersebut persaudaraan dan kebersamaan masih kuat, hal itu tercermin di dalam keluarga maupun masyarakat setempat masing-masing serta keduanya. Kehidupan sosialisasi berdasarkan adat istiadat yang terbentuk menurut tradisi yang telah ada sejak dulu.⁷

Kehidupan masyarakat juga sebagian sudah mulai mengarah ke karakteristik masyarakat transisi yang hubungan sosial didalam masyarakat setempat mulai luntur. Hal tersebut akibat dari lingkungan fisik masyarakat semakin sesak, padat dan meniru hal-hal dari luar yang tidak sesuai dengan lingkungan mereka. Ada suatu harapan dari perencanaan rumah susun di Sosromenduran yaitu mempertahankan kehidupan bersosialisasi masyarakat setempat.

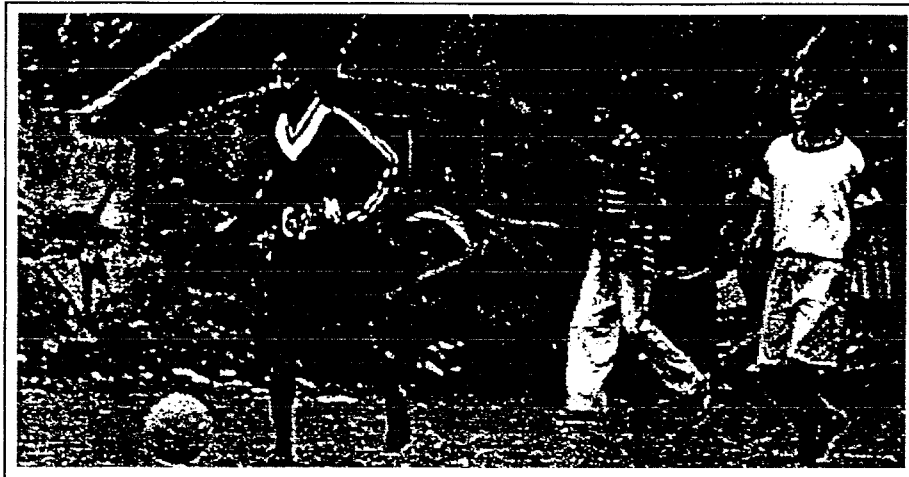
Masyarakat berpenghasilan rendah seperti pedagang kaki lima, pedagang di tempat tinggal, pekerja hotel dan pengemudi becak, merupakan kelompok masyarakat yang biasa tinggal didalam rumah-rumah yang sempit di perkampungan kota dan mempunyai *out door personality*,⁸ yaitu tidak suka diam di dalam rumah, melainkan lebih suka beraktifitas di luar rumah, misalnya mengobrol dengan tetangga di jalanan atau gang, bermain di lapangan terbuka, mengobrol dengan tetangga di dapur terbuka, tempat berjualan dll. Seperti terlihat pada gambar dibawah ;

⁷ Pengamatan dan wawancara penulis. Th. 2000.

⁸ Budihardjo Eko. *Sejumlah Masalah Pemukiman Kota*. (Bandung: Penerbit Alumni, 1984), p.150.



Gambar : 2.1.1 Jalan Gang Sebagai Ruang Untuk Ngobrol Dengan Tetangga
Sumber : data Foto YUIMS, 1999



Gambar : 2.1.2 Kegiatan Bermain Sebagai Ruang Luar Bagi Anak-Anak
Sumber : data Foto YUIMS, 1999



Gambar : 2.1.3 Dapur Sebagai Ruang Untuk Ngobrol Dengan Tetangga
Sumber : data Foto YUIMS, 1999



Gambar : 2.1.4 Warung Sebagai Ruang Untuk Ngobrol Dengan Tetangga
Sumber : data Foto YUIMS, 1999

2.1.2 Jenis Kegiatan Calon Penghuni Rumah Susun Di Sosromenduran

Jenis-jenis kegiatan yang berlangsung secara umum kehidupan keluarga dalam suatu masyarakat berpenghasilan rendah di Sosromenduran yang berdasarkan sifat kegiatannya, dikelompokkan dalam 2 aktifitas pokok, yaitu :

- a. Kegiatan keluarga secara umum, merupakan kegiatan yang pada umumnya dilakukan oleh setiap keluarga pada wilayah tempat tinggalnya, yang terdiri dari :
 1. kegiatan dalam rumah;
 - a) Memasak
 - b) Makan
 - c) Mandi
 - d) Tidur
 - e) Menerima Tamu
 - f) Mencuci
 - g) Menjemur
 - h) Duduk Santai
 - i) Memarkir alat transportasi (sepeda/sepeda motor/lainnya)
 2. kegiatan luar rumah
 - a) Kegiatan pertemuan atau rapat antar warga
 - b) Penjagaan
 - c) Ngobrol dengan tetangga
 - d) Kegiatan olah raga

- e) Bermain
 - f) Sholat bersama
 - g) Duduk bersantai di luar rumah
 - h) Pengembangan hobi/rekreasi
- b. Kegiatan Khusus, merupakan kegiatan yang menjadi kekhususan dari masing-masing kelompok calon penghuni pada wilayah tempat tinggal mereka, yang terdiri dari :
1. Kegiatan pengusaha kecil di tempat tinggal, meliputi kegiatan :
 - a) Usaha warung makanan
 - 1) Mempersiapkan dan meracik sayuran dan bahan pangan
 - 1) Memasak makanan
 - 2) Mempersiapkan warung
 - 3) Melayani pembeli
 - b) Usaha toko/kios kelontong dan makanan kering
 - 1) Menyeleksi dagangan dari penyeter
 - 1) Menata dagangan
 - 2) Menyimpan dagangan
 - 3) Melayani pembeli
 2. Kegiatan pedagang kaki lima, meliputi kegiatan :
 - a) Pedagang kerajinan dan sovenir atau cinderamata
 - 1) Menyeleksi dagangan dari penyeter
 - 2) Menyimpan dagangan
 - 3) Memepersiapan pengangkutan barang dagangan dalam gerobak
 - b) Pedagang makanan
 - 1) Mempersiapkan dan meracik sayuran dan bahan pangan
 - 2) Memasak makanan
 - 3) Mempersiapkan dagangan pada gerobak
 3. Kegiatan pekerja hotel, meliputi kegiatan :
 - 1) Tidak ada kegiatan yang khusus di tempat hunian
 4. Kegiatan tukang becak, meliputi kegiatan :
 - 1) Memarkirkan atau menyimpan becak
 - 2) Merawat becak atau memperbaiki hal-hal yang ringan (mencuci, memberikan pelumas, dll)

Kegiatan-kegiatan tersebut akan diwadahi dalam ruang-ruang yang sesuai, sehingga terdapat ruang-ruang seperti; ruang tidur, ruang makan, ruang dapur, ruang keluarga, ruang tamu, ruang

service (KM/WC), gudang, ruang garasi. Dan ruang-ruang luar atau publik untuk pewardahan kegiatan bersama dan publik.

2.1.3 Karakteristik Kegiatan yang Spesifik dari Calon Penghuni Rumah Susun di Sosromenduran

Kegiatan spesifik yang dilakukan oleh masing-masing kelompok calon penghuni rumah susun di Sosromenduran memiliki karakter tersendiri. Sebagai berikut :

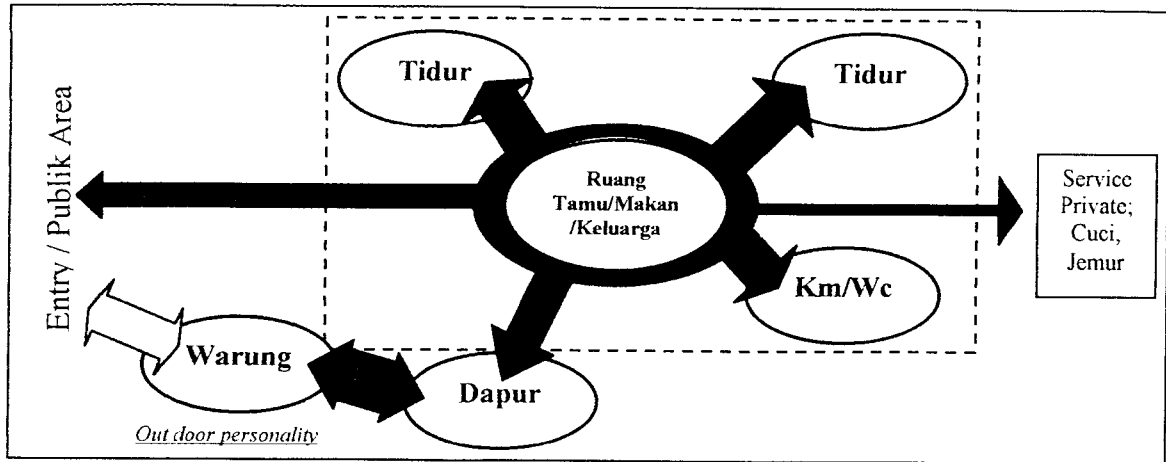
1. Pedagang atau pengusaha kecil di tempat tinggal
 - a) Usaha warung makan
 - 1) Dalam kegiatan persiapan, pencahayaan harus cukup terang dalam menerangi kegiatan pemotongan, peracikan dan memasak bahan makanan
 - 2) Untuk kegiatan memasak membutuhkan adanya ventilasi atau bukaan untuk pembuangan asap dapur masak seperti cerobong asap
 - 3) Penghawaan juga harus memenuhi kebutuhan untuk kenyamanan kegiatan memasak dan ruangan tetap terdapat udara segar
 - 4) Antara dapur bersih dan dapur kotor berada pada suatu ruangan atau yang berdekatan tetapi tidak mengganggu daerah pembeli
 - 5) Kegiatan berjualan terutama berkaitan dengan dapur penyajian/dapur bersih harus memudahkan pencapaian dalam melayani pembeli
 - 6) Pelayanan pembeli dapat dilakukan dengan mudah.
 - b) Usaha toko/kios kelontong dan makanan kering
 - 1) Dalam melaksanakan kegiatan penseleksian dagangan dari penyeter barang membutuhkan pencahayaan yang terang sehingga dapat memilih dan mengamati barang dagangan yang dititipkan dan
 - 2) Kegiatan penyimpanan sebagian barang dagangan harus dalam suatu ruangan tertutup yang tidak lembab
 - 3) Kegiatan penataan barang dagangan berada pada lemari ataupun rak penyajian pada suatu ruangan dan
 - 4) Kegiatan melayani pembeli membutuhkan suatu pencapaian yang mudah dalam pengambilan barang dan
 - 5) Pencapaian pembeli menuju tempat dan ruang penyajian dagangan harus mudah
2. Pedagang kaki lima
 - a) Pedagang Kerajinan dan sovenir
 - 1) Kegiatan pemarkiran atau penyimpanan gerobak harus dekat mungkin dengan tempat tinggal

- 2) Kegiatan penyeleksian barang yang mereka lakukan di tempat tinggal harus pada suatu ruangan yang peninarannya terang, sehingga pengelihatannya terhadap bentuk, warna dan corak barang dapat jelas.
 - 3) Kegiatan pengepakan barang mereka lakukan dekat dengan tempat penyimpanan barang dagangan dengan gerobak mereka.
- b) Pedagang Makanan
- 1) Dalam kegiatan persiapan, pencahayaan harus terang dalam menerangi kegiatan pemotongan, peracikan dan memasak bahan makanan
 - 2) Untuk kegiatan memasak membutuhkan adanya ventilasi atau bukaan untuk pembuangan asap dapur masak.
 - 3) Penghawaan juga harus memenuhi kebutuhan untuk kenyamanan kegiatan memasak dan udara segar dalam ruangan tetap tersedia
 - 4) Kegiatan persiapan dan penyajian dagangan di gerobak harus dengan dapur masak
 - 5) Kegiatan parkir atau penyimpanan gerobak harus dekat dengan tempat tinggal
3. Pekerja hotel (sift malam atau sift siang atau yang bergiliran)
- 1) Kegiatan spesifik mereka terletak pada jam kerja mereka terutama sift malam yang berkaitan dengan jam istirahat mereka, dan mereka membutuhkan ketenangan di waktu istirahat siang.
 - 2) Penataan ruang harus jauh atau seminimal mungkin dari kebisingan
 - 3) Penghawaan ruangan memberikan suasana kenyamanan dan udara segar dalam ruangan
 - 4) Pencahayaan ruangan cukup untuk istirahat
4. Tukang becak
- 1) Kegiatan memarkirkan becak atau menyimpan becak memerlukan ruangan yang cukup untuk memasukan dan mengeluarkan becak
 - 2) Pencahayaan terang harus dapat memenuhi kebutuhan seseorang untuk melakukan perawatan dan perbaikan kecil pada becak.
 - 3) Memerlukan suatu ruang terbuka untuk kegiatan pencucian atau perawatan becak.

2.1.4 Alur Sirkulasi dan Intensitas Kegiatan

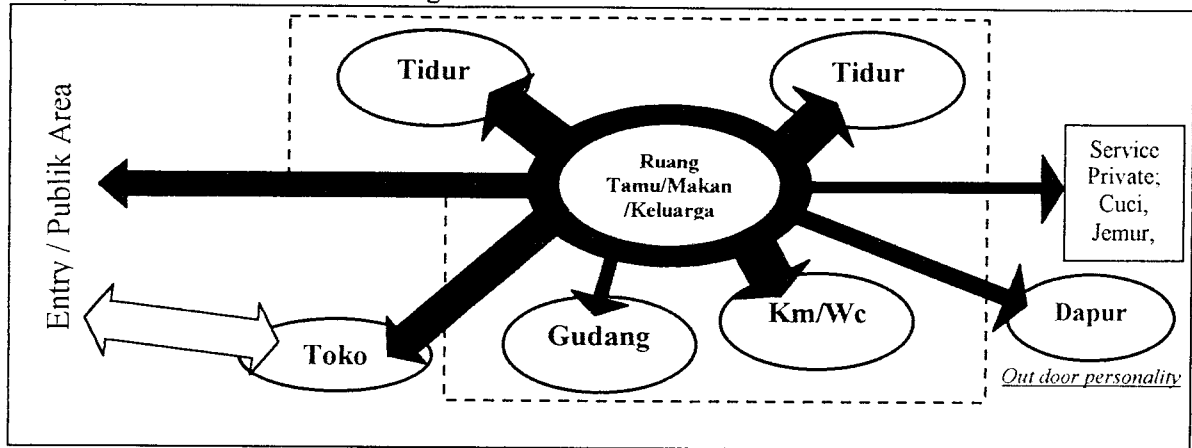
1. Pedagang atau pengusaha kecil di tempat tinggal

a) Usaha warung makan (soto, mie, gorengan, dll)



Gambar : 2.1.5 a Intensitas dan Alur Kegiatan
Sumber : Pengamatan dan Pemikiran

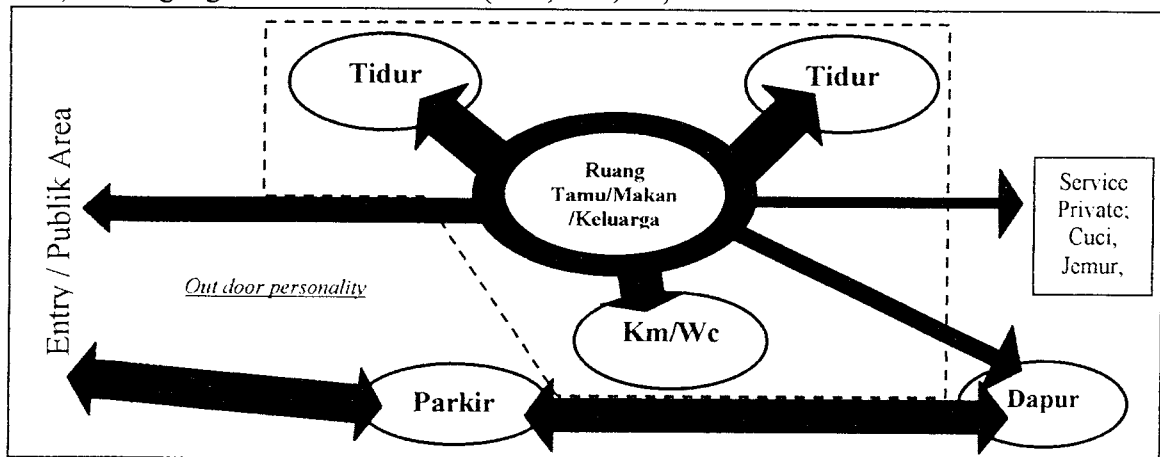
b) Usaha toko/kios kelontong



Gambar : 2.1.5 b Intensitas dan Alur Kegiatan
Sumber : Pengamatan dan Pemikiran

2. Pedagang kaki lima

a) Pedagang kaki lima makanan (soto, mie, dll)



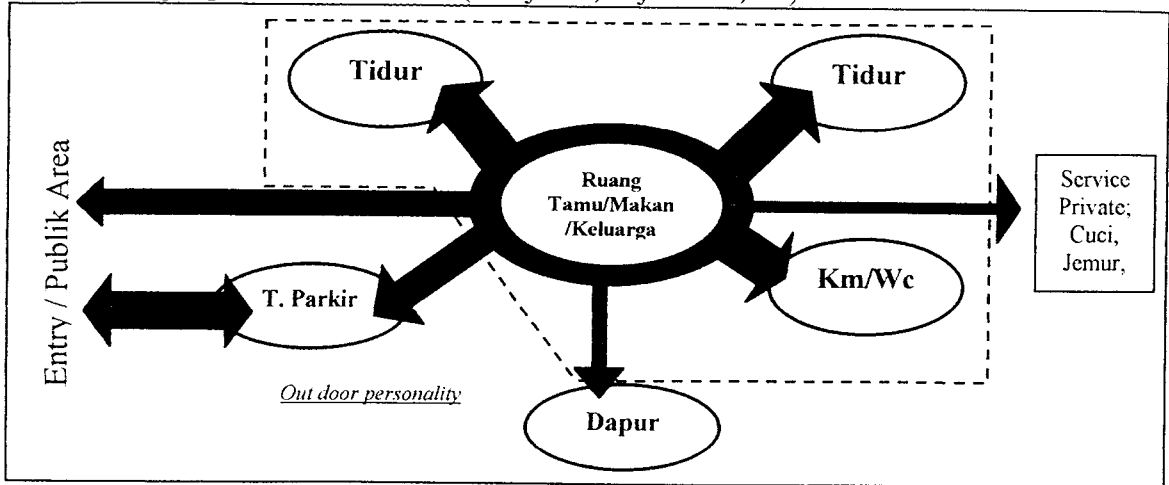
Gambar : 2.1.5 c Intensitas dan Alur Kegiatan
Sumber : Pengamatan dan Pemikiran

Keterangan :

Tingkat intensitas kegiatan calon penghuni ↔

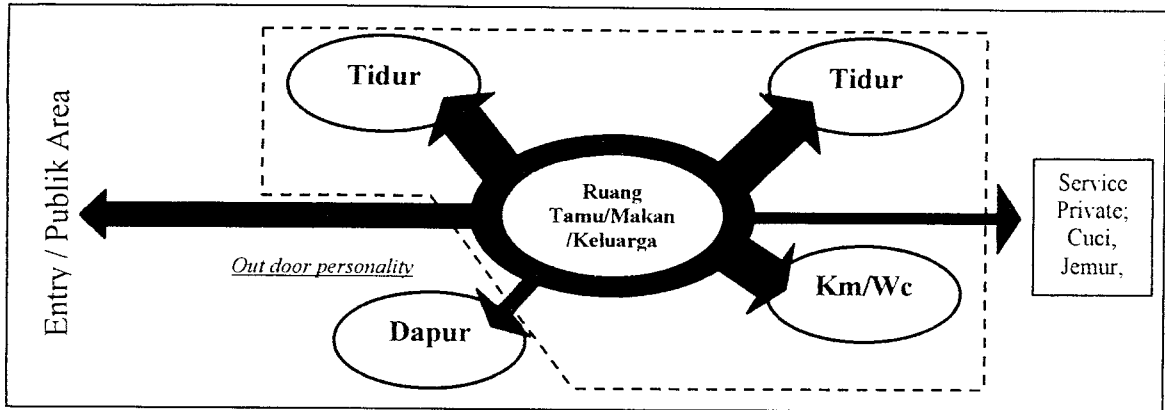
Tingkat intensitas kegiatan orang lain yang berkaitan dengan calon penghuni ⇔

b) Pedagang kaki lima sovenir (kerajinan, baju batik, dll)



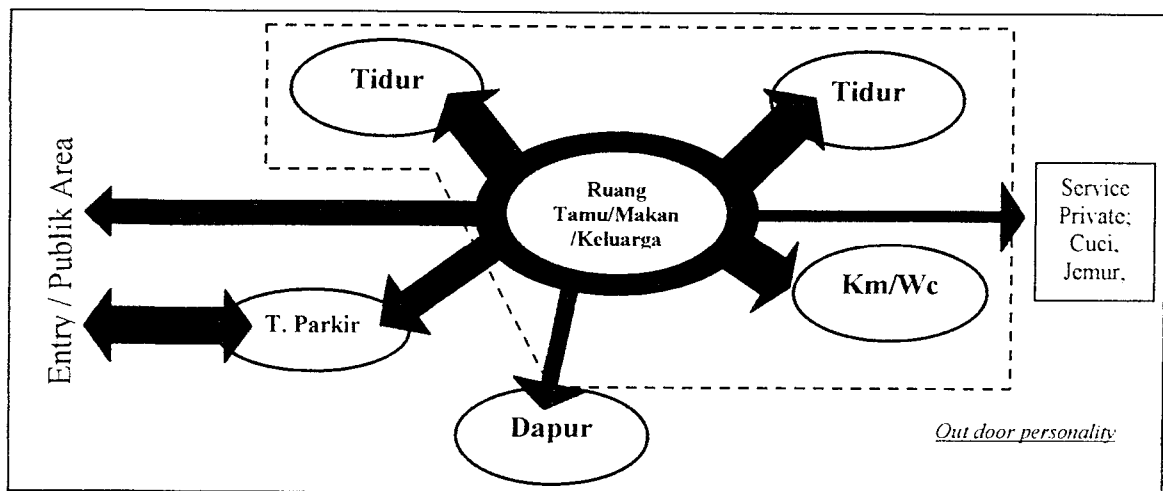
Gambar : 2.1.5 d Intensitas dan Alur Kegiatan
Sumber : Pengamatan dan Pemikiran

3. Pekerja hotel



Gambar : 2.1.5 e Intensitas dan Alur Kegiatan
Sumber : Pengamatan dan Pemikiran

4. Pengemudi becak



Gambar : 2.1.5 f Intensitas dan Alur Kegiatan
Sumber : Pengamatan dan Pemikiran

Keterangan :

Tingkat intensitas kegiatan calon penghuni \longleftrightarrow

Tingkat intensitas kegiatan orang lain yang berkaitan dengan calon penghuni \longleftrightarrow

2.1.5 Masyarakat Calon Penghuni yang Akan Ditampung

Jumlah keluarga yang ada di Sosromenduran adalah 2.438 kk dengan berbagai latar belakang pekerjaan. Masing-masing keluarga rata-rata terdiri dari orang tua (bapak dan ibu), anak-anak usia wajib sekolah 9 tahun (2-3 orang anak) dan sebagian keluarga dengan familinya. Lebih dari separuh warga Sosromenduran merupakan kelompok masyarakat berpenghasilan rendah. Beberapa diantara mereka bekerja sebagai pedagang kaki lima yang jumlahnya \pm 358 kk, pedagang atau usaha kecil di kampung \pm 271 kk, pekerja di hotel atau pelayan toko \pm 78 kk dan pengemudi becak \pm 73 kk.⁹

Jumlah penduduk yang ada di daerah sekitar perencanaan area parkir di Sosromenduran adalah sebagai berikut ;

Tabel 2.1.1 Jumlah Calon Penghuni yang Ada Disekitar Area Rencana Parkir

Kelompok Masyarakat di Sosromenduran	Jumlah Keseluruhan	Prosentase yang ada disekitar Area Parkir	Jumlah Keluarga/Hunian disekitar area Parkir
Pedagang Kaki Lima	358 kk	10 %	36 kk
Pedagang di Kampung (warung/toko)	271 kk	10 %	27 kk
Pekerja Hotel	78 kk	15 %	12 kk
Pengemudi Becak	73 kk	15 %	12 kk
Jumlah	780 kk	10 – 15 %	87 kk

Sumber : Monografi dan Pemikiran Penulis

Jadi jumlah keluarga yang akan ditampung pada rumah susun tersebut **minimal 87 keluarga** yang berpenghasilan rendah. Dengan rata-rata penghasilan antara Rp. 150.000,- s/d Rp. 200.000,- per bulan.¹⁰

Jumlah yang akan ditampung pada pemukiman rumah susun disekitar area parkir adalah 100% jumlah keluarga yang berada di daerah penggabungan pemukiman dari perencanaan area parkir Sosromenduran.

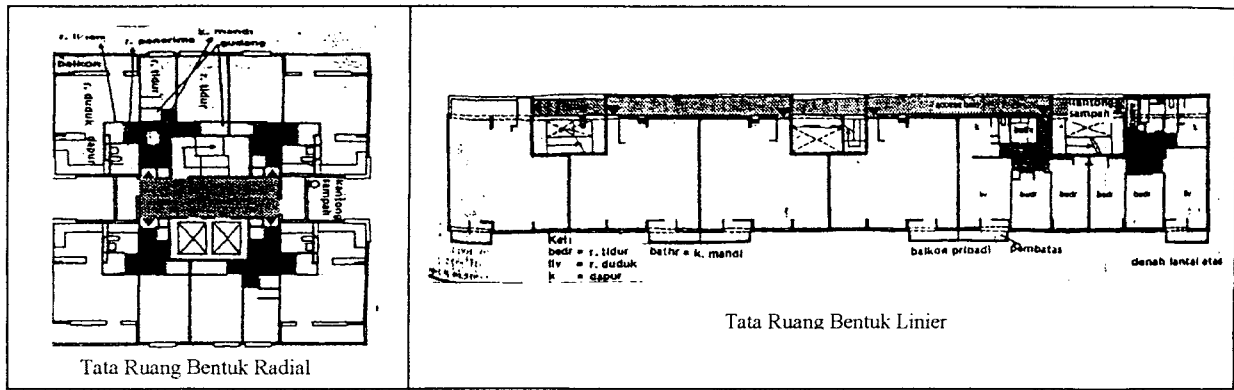
2.2 JENIS RUMAH SUSUN YANG SESUAI BAGI CALON PENGHUNI

2.2.1 Bentuk Tata Ruang pada Rumah Susun

Ada beberapa bentuk tata ruang pada rumah susun yang ada saat ini yaitu tipe rumah susun radial dan tipe linier. Kedua tersebut masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangannya. Gambaran dari kedua bentuk tersebut seperti terlihat dibawah ini :

⁹ Monografi kelurahan Sosromenduran

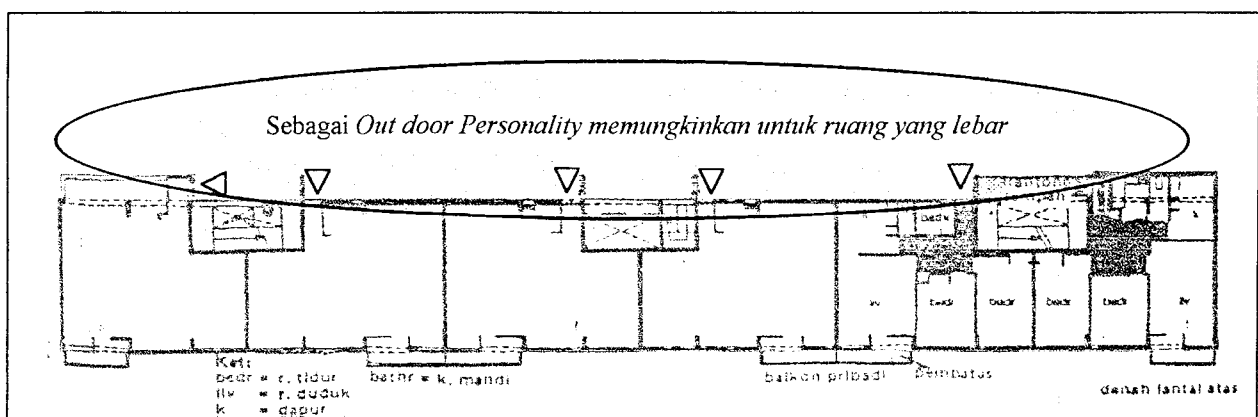
¹⁰ Ibid.



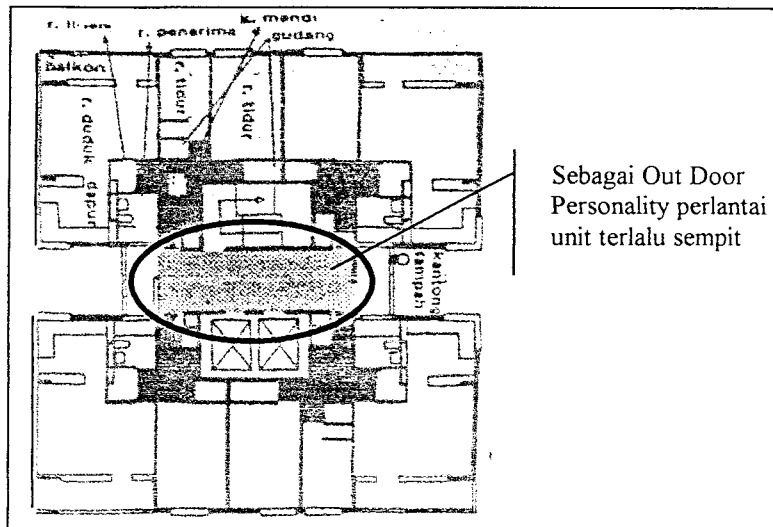
Gambar : 2.2.1 Bentuk Tata Ruang pada Rumah Susun/Flat
 Sumber : Data Arsitek

Rumah susun dengan bentuk tata ruang radial akan menghemat ruang luar untuk area terbuka dalam suatu kawasan tertentu. Tetapi rumah bentuk tersebut akan meningkatkan tingkat kegaduhan dalam unit hunian seiring dengan semakin banyaknya daya tampung dalam satu bangunan. Pada bentuk ini juga membutuhkan suatu pencapaian dari berbagai arah semisalnya pada lantai bawah untuk kegiatan parkir/kios toko dll.

Sedangkan tata ruang bentuk linier membutuhkan kawasan penempatan bangunan hunian yang memanjang atau melingkar. Bentuk linier memiliki kemungkinan pencapaian dari dua arah apabila pada lantai bawahnya untuk kegiatan parkir/kios toko. Seiring dengan daya tampung tingkat kegaduhannya tidak separah apabila berbentuk radial. Tata ruang bentuk linier pencapaian ke unit hunian dengan akses dari koridor yang memanjang, dengan adanya koridor tersebut memungkinkan adanya pemakaian koridor sebagai *out door personality* (area ngobrol, bermain, dapur terbuka, dan aktifitas di luar hunian) sesuai dengan karakterkegiatan masyarakat setempat.



Gambar : 2.2.2 Out Door Personality di Tempat Hunian dengan Tata Ruang Linier
 Sumber : Time Saver dan Pemikiran



Gambar : 2.2.3 Out Door Personality di Tempat Hunian Tata Ruang Radial
Sumber : Time Saver dan Pemikiran

2.2.2 Hal-hal Lain yang Menjadi Pertimbangan Merencanakan Rumah Susun

Dalam merencanakan pemukiman rumah susun baru bagi masyarakat berpenghasilan rendah di daerah Sosromenduran, secara umum ada beberapa hal yang perlu menjadi perhatian agar tidak dijumpai terlalu banyak kesulitan penyesuaian diri, yaitu :¹²

1. Tempat bermain bagi anak-anak yang masih perlu untuk diawasi dan area rekreasi atau olah raga bagi para remaja perlu adanya pewadahan kegiatan di dekat rumah.
2. Kegaduhan; Oleh karena kepadatan hunian dan kepadatan penduduk yang tinggi, kegaduhan dalam rumah susun akan mengurangi kenyamanan hidup penghuninya. Untuk mengurangi kegaduhan tersebut perlu mempertimbangkan penataan elemen bangunan yang dapat memberikan isolasi suara yang optimal.
3. Kebebasan Penghuni; Kebebasan (*privacy*) penghuni akan berkurang dengan bertambahnya kepadatan penghunian, antara lain terdengarnya percakapan keluarga tetangga dan terlihatnya gerak-gerik penghuni unit rumah lain yang berdekatan. Oleh karena itu tata letak masing-masing unit rumah di rumah susun harus direncanakan dengan baik.
4. Tempat menjemur pakaian; Kebiasaan ibu-ibu rumah tangga di daerah Sosromenduran untuk memanfaatkan panas matahari untuk menjemur pakaian sukar dirubah meskipun ada peralatan modern untuk mengeringkan cucian tanpa panas matahari. Untuk memenuhi kebutuhan ibu-ibu tersebut harus disediakan tempat, baik di dalam maupun di luar rumah.

¹² Budihardjo Eko. *Sejumlah Masalah Pemukiman Kota*. (Bandung: Penerbit Alumni, 1984), p.163.

5. Tempat parkir gerobak dan becak; Disamping tempat untuk parkir alat transportasi yang lain harus disediakan pula tempat untuk menyimpan/parkir gerobak dan becak. Letak tempat itu tidak boleh berjauhan dari rumah pemilik barang tersebut supaya tidak disimpan di dalam rumah susun atau di ruangan tangga bangunan.
6. Pembuangan sampah; Sampah yang berasal dari tiap unit rumah dibuang kebawah melalui sebuah terowongan vertikal yang khusus. Untuk itu, ukuran terowongan harus cukup besar supaya tidak terjadi penyumbatan oleh barang yang besar yang sebenarnya tidak boleh dibuang terowongan sampah, seperti peti, kotak, alat rumah tangga dan sebagainya. Untuk menghindarkan bau busuk dari sampah, barang dan bahan yang mudah membusuk seperti sayuran, buah-buahan, makanan dan sebagainya harus dikumpulkan dalam sebuah kantong plastik yang khusus disediakan untuk hal itu. Dibawah terowongan sampah itu ada bak penampungan yang harus dikosongkan setiap hari untuk menghindarkan bak sampah itu menjadi sarang tikus, lalat, dan binatang lain yang dapat membahayakan kesehatan penghuni rumah susun.
7. Kebiasaan hidup yang paling menyulitkan penanganannya bagi calon penghuni rumah susun adalah perubahan kebiasaan hidup yang untuk para ibu sudah mendarah daging, seperti cara memasak, mencuci pakaian dan membersihkan rumah. Demikian pula para bapak yang biasanya bercocok tanam di halaman atau memelihara burung unggas perlu adanya pewadahan untuk kegiatan tersebut.
8. Pemeliharaan rumah susun; Kerusakan-kerusakan yang sering terjadi jika rumah susun baru didiami adalah keran dan saluran air bocor, aliran listrik putus karena "*kortsluiting*", dan sebagainya. Supaya kerusakan itu dapat segera di perbaiki di tiap bangunan rumah susun sebaiknya ada seorang ahli teknik yang harus dapat segera memperbaiki kerusakan, dan/atau untuk tiap kompleks rumah susun ada kantor petugas atau team pemeliharaan bangunan yang siap sedia selama 24 jam.

Hal-hal tersebut diatas merupakan dasar pertimbangan secara umum dalam merencanakan rumah susun di daerah Sosromenduran.

2.3 KLASIFIKASI DAN KARAKTERISTIK PEWADAHAN KEGIATAN SERTA KEBUTUHAN RUANG

2.3.1 Karakteristik Pewadahan Kegiatan

a. Ruang-ruang keluarga

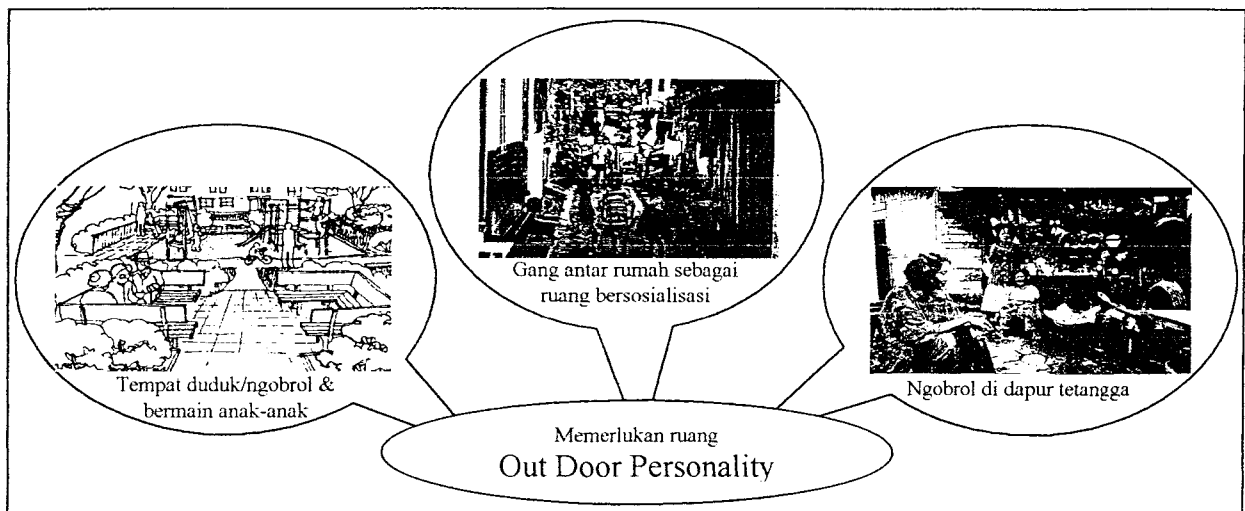
Ruang-ruang ini mewadahi kegiatan-kegiatan keluarga seperti untuk; ruang tamu, ruang tidur, ruang makan, ruang keluarga dan KM/WC yang memiliki karakteristik, yaitu ;

- 1) Pencahayaan ; tingkat kekuatan penerangan ruang 50-100 Lux untuk kegiatan-kegiatan di; ruang tamu, ruang tidur, ruang makan, ruang keluarga dan KM/WC. Pencahayaan tersebut bisa secara alami ataupun buatan.
- 2) Penghawaan ; penghawaan untuk hunian diarahkan untuk mendukung kenyamanan beristirahat yang dapat dicapai dengan penghawaan alami. Dan dengan orientasi rumah, penataan bukaan meliputi dimensi, perletakan harus dapat memenuhi tuntutan untuk mengendalikan angin di dalam rumah.
- 3) Privacy dan Teritori ;
Teritori bagi keluarga akan ditunjukkan dengan memberikan ciri keluarga pada rumah, ruang tamu dan ruang keluarga. Ciri tersebut di tunjukan dengan cara menata layout dan penampilan fisik yang dianggap sesuai dengan identitas penghuni.
Kamar tidur merupakan teritorial primer dimana hanya boleh dimasuki oleh orang yang sangat akrab, dan ruang ini digolongkan ruang privat yang harus di zoningkan tersendiri.
Ruang makan, ruang keluarga dan ruang teras belakang merupakan ruang teritorial skunder dimiliki bersama oleh anggota keluarga tersebut dan termasuk ruang semi privat.
Ruang tamu, dapur bersama, dan teras depan merupakan teritori publik, pada ruang ini orang luar di ijin masuk dan termasuk ruang publik.
- 4) Noise dan Akustik ;
Kebisingan interior dari tetangga berujud langsung ataupun dengungan sulit untuk dikendalikan. Kebisingan eksterior tersebut berasal dari lalu lintas kendaraan disekitar area parkir. Dengan batas kebisingan yang direkomendasikan untuk ruang tidur 35 NC (*noise criterion*) dan ruang keluarga 40 NC pada daerah dekat lalu lintas padat.¹² Sehingga penataan ruang dan konstruksi bangunan harus mampu mengatasi tuntutan pengendalian noise interior dan eksterior.
- 5) Keamanan/Keselamatan ; penataan ruang dan elemen bangunan diarahkan untuk mengatasi tuntutan untuk memenuhi keamanan dan keselamatan ruang dari bahaya kebakaran.

b. Ruang Out Door Personality

¹² Doelle Leslie L, *Akustik Lingkungan*. (Jakarta: Penerbit Erlangga, 1990), p. 201.

Ruang yang mewadahi kegiatan-kegiatan di luar ruangan seperti ngobrol dengan tetangga, bermain, dapur terbuka dan aktifitas lainnya di harapkan dapat di tampung di tempat yang dekat atau berhubungan dengan tempat hunian.



Gambar : 2.3.1 Pewadahan Kegiatan di Ruang Out Door Personality
Sumber : Pemikiran

Untuk mewadahi kegiatan-kegiatan yang biasa dilakukan di luar ruangan (*out door personality*) tersebut memerlukan suatu ruangan yang pencahayaan dan pengahwaan alami bahkan lebih besar dari pada berada dalam ruang hunian. Di samping itu merupakan publik teritori, yang mana tempat tersebut digunakan secara bersama oleh penghuni suatu tempat hunian bersama. Seperti halnya sebagai jalan (gang) pemukiman yang tenang dan tempat bermain tingkat kebisingan diharapkan tidak melebihi 48 dB.¹³ Sedangkan untuk keamanan dan keselamatan maka ruang tersebut memerlukan; adanya pembatas area untuk untuk membatasi daerah bermain anak dan penerangan untuk kegiatan malam hari.

c. Ruang-ruang kegiatan secara spesifik

Karakteristik pelaksanaan kegiatan yang spesifik dari pedagang/pengusaha kecil di tempat tinggal, pedagang kaki lima, pekerja hotel dan pengemudi becak tersebut diwadahi dalam suatu ruang-ruang yang memiliki karakteristik sebagai berikut di disajikan pada tabel dibawah ini;

¹³ Ibid., p. 151.

Fabel 2.3.1 Pencahayaan, Penghawaan

RUANG	CAHAYA	PENGHAWAAN	KEAMANAN DAN KESELAMATAN
Parkir/Penyimpanan gerobak dagangan ; Merupakan ruang kerja untuk kegiatan persiapan pengepakan barang dagangan / dagangan makanan dan penyimpanan	Ruang butuhkan masak/t buatan memucahaya antara tempat dard MEE) persiapan /pengegerobal	Penghawaan diarahkan untuk kenyamanan bekerja yang dapat dicapai dengan penghawaan alami dengan pengendalian angin untuk ruang parkir/ penyimpanan	Pada bukaan untuk ruang ini membutuhkan adanya penutup ruang yang bisa digunakan bersama; penerangan diperlukan pada luar ruang dan dalam ruangan guna keamanan di malam hari
Ruang toko/kios ; Merupakan ruang kerja untuk kegiatan peragaan barang dagangan dan pelayanan pembeli	Ruang alami dan disampiat menerangi dilihat 100 lux – 200 untuk tu siang	Bukaan pada bagian depan lebar untuk penghawaan alami sekaligus dari pintu, Ventilasi untuk sirkulasi pergantian udara dengan penataan bukaan untuk pengendalian angin dalam interior	Pencapaian pembeli diarahkan sehingga terkontrol oleh pemilik toko; Pelayanan dilakukan searah hanya oleh penjual
Ruang warung ; Merupakan ruang penyajian makanan dalam lemari atau meja penyajian dan pelayanan pembeli	Tata letak tidak le untuk dapur llam ruangan ux, (standard	Pembeli membutuhkan kenyamanan dalam menikmati makanan maka perlu penghawaan alami yang sejuk dalam ruangan.	Pelayanan dilakukan searah hanya oleh penjual; Pencapaian pembeli diarahkan sehingga terkontrol oleh pemilik toko
Ruang Dapur ; untuk pedagang warung makan dan pedagang nasi soto dan sejenisnya melakukan pekerjaan meracik, mengolah dan memasak makan	Tata letak di ruang dengai haya antara sebandar MEE) dapur bersan menca	Pengeluaran asap dalam ruangan dapur butuh saluran pengeluaran asap, sehingga ruangan nyaman dan tak terganggu aktifitasnya	Memerlukan Pengeluaran asap dalam ruangan dapur untuk menghindari kesesakan ruang oleh asap; memerlukan pengendalian pengeluaran asap
Parkir/Penyimpanan /Perawatan becak ; Merupakan ruang penyimpanan atau parkir dan perawatan kecil pada becak	Ruang memugkat terang tempatar 100 lux – EEE) lami dan kegiatan pagi lan malam	Penghawaan diarahkan untuk kenyamanan bekerja yang dapat dicapai dengan penghawaan alami dari orientasi bangunan dan pengendalian angin didalam ruangan dengan dimensi kedudukan bukaan	Pada bukaan untuk ruang ini membutuhkan adanya penutup ruang yang bisa digunakan bersama; penerangan diperlukan pada luar ruang dan dalam ruangan guna keamanan di malam hari
Parkir/Penyimpanan /Perawatan sepeda ; Merupakan ruang kerja untuk kegiatan penyimpanan atau parkir dan perawatan sepeda	Ruang butuhkan memugkat terang tempatar –200 lux, lami dan itan pagi lan malam	Penghawaan diarahkan untuk kenyamanan bekerja yang dapat dicapai dengan penghawaan alami dari orientasi bangunan dan pengendalian angin didalam ruangan dengan dimensi kedudukan bukaan	Pada bukaan untuk ruang ini membutuhkan adanya penutup ruang yang bisa digunakan bersama; penerangan diperlukan pada luar ruang dan dalam ruangan guna keamanan di malam hari
Out Door Personality ; Merupakan ruang untuk kegiatan ngobrol dengan tetangga, dapur bersama, bermain/ duduk-duduk.	Ruang lisisi juga sebar untuk sepang medukung kamp kalau zai kegiatan koridor Sedar 200 lux, diant: penca	Bersosialisasi membutuhkan suasana dan penghawaan yang alami Pengeluaran asap dalam ruangan dapur bersama butuh saluran pengeluaran asap, sehingga ruangan nyaman dan tak terganggu aktifitasnya	Ruangan bersosialisasi serta kegiatan rekreasi untuk semi publik ini membutuhkan kemudahan dalam kontrol dari hunian/dapur bersama. Memerlukan Pengeluaran asap dalam ruangan dapur bersama untuk menghindari kesesakan ruang oleh asap; memerlukan pengendalian pengeluaran asap

Sumber : Pemikiran Penulis

BAB III
ANALISIS TATA ATUR RUANG DAN ELEMEN BANGUNAN
PADA RUMAH SUSUN DI SOSROMENDURAN

3.1 ANALISIS TATA ATUR RUANG DALAM

3.1.1 Kebutuhan dan Besaran Ruang

Kebutuhan ruang dalam rumah susun di Sosromenduran meliputi kebutuhan; ruang-ruang tempat tinggal untuk keluarga dalam unit hunian dan ruang-ruang secara spesifik berdasarkan kebutuhan masing-masing karakteristik kehidupan sehari-hari kelompok calon penghuni. Kelompok calon penghuni tersebut adalah pedagang kaki lima, pedagang warung/kios, pekerja hotel dan pengemudi becak.

Ruang untuk tempat tinggal meliputi ruang-ruang standard dalam rumah sederhana yaitu ruang ruang keluarga, ruang makan, ruang tamu dan ruang tidur. Sedangkan ruang spesifik yaitu ruang servis yang meliputi ruang dapur, ruang km/wc, ruang jemur, ruang bermain anak, ruang untuk kegiatan hobi, ruang parkir, ruang warung/kios dan ruang sirkulasi. Pada ruang-ruang yang spesifik tersebut berdasarkan kebutuhannya termasuk dalam kelompok ruangan untuk bersosialisasi.

Berdasarkan tuntutan privacy untuk ruang tidur secara minimal memerlukan satu kamar untuk bapak dan ibu, satu kamar untuk anak perempuan dan satu kamar untuk anak lelaki. Ruang tamu dan ruang makan difungsikan pula sebagai ruang keluarga dengan penataan yang open layout memberikan keleluasaan bagi pemilik unit hunian untuk menata sesuai dengan kebutuhan privacy dengan penyekatan yang sesuai dengan identitas untuk menunjukkan teritori keluarga.

1 Kebutuhan Ruang Per-Unit Rumah Susun

Tabel 3.1.1 : Kebutuhan Ruang Unit Hunian

Jenis Ruang	Sifat Ruang	Jumlah Ruang	Luasan	Sistem Tata Ruang	Sistem Struktur
R. Tidur	Privasi, Teritori	3 ruang / orang	9 m ² ; 7,5 m ² ; 7,5 m ²	1. Pengendalian Privasi 2. Pengendalian Teritori 3. Pengendalian Noise 4. Pengendalian Angin	1. Standard STC ≥ 48 2. Material Batako Berlobang
R. Makan	Teritori	1 ruang / keluarga	15 m ²		
R. Keluarga					
R. Tamu					
R. Km/Wc		1 ruang	3 m ²		

Sumber : Analisa

Besaran 1 unit hunian adalah 42 m², besaran untuk unit-unit hunian pada rumah susun seluruhnya adalah 87 x 42 = 3654 m².

2 Kebutuhan Ruang Bersama

Tabel 3.1.2 : Kebutuhan Ruang Bersama

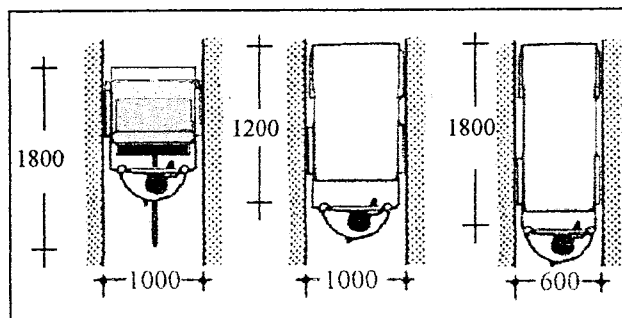
Jenis Ruang	Sifat Ruang	Jumlah Ruang	Luasan	Sistem Tata Ruang	Sistem Struktur
R. Dapur	Privasi, Teritori	1 ruang / 2 unit	2x 10 m ²	1. Pengendalian Privasi 2. Pengendalian Teritori 3. Pengendalian Noise 4. Pengendalian Angin	1. Standard STC ≥ 48 2. Material Batako Berlobang
R. Cuci	Teritori	1 ruang / 4 unit	≥ 8 m ²		
R. Jemur			≥ 16 m ²		
R. Bermain			≥ 20 m ²		
R. Hobi			≥ 12 m ²		

Sumber : Analisa

Besaran ruang untuk area sirkulasi/koridor dan ruang-ruang bersama untuk tiap lantai adalah 76 m², sedangkan besaran koridor dan ruang-ruang bersama adalah 3 x 76 = 228 m². Sedangkan untuk ruangan sirkulasi dari dari ruang-ruang ini adalah 20 % dari luas ruang-ruang bersama. Jadi total luas koridor dan ruang-ruang bersama adalah (228 x 20 %) + 228 = 273,6 m².

3 Kebutuhan Ruang Parkir

Ruang parkir berada pada level lantai 2 dengan perhitungan luas ruangan dari pertimbangan jumlah penghuni pemakai ruang parkir ≥ 60 pemakai, yaitu; 36 gerobak dorong, 12 Becak dan 12 sepeda. Dan pertimbangan pada dimensi alat transport yaitu; becak 1,8 m², gerobak dagangan 1,2 m², gerobak makanan 1,08 m² dan sepeda 0,9 m².



Gambar : 3.1.1. Tingkat Kebutuhan Akan Kedekatan dengan Ruang Parkir
Sumber : Pemikiran

Dengan analisa perhitungan besaran ruang parkir adalah pemakai;

$$\text{gerobak dagangan luasan} = (36 : 2) \times 1,2 = 21,6 \text{ m}^2$$

$$\text{gerobak makanan} = (36 : 2) \times 1,08 = 19,44 \text{ m}^2$$

$$\text{becak} = 12 \times 1,8 = 21,6 \text{ m}^2$$

$$\text{sepeda} = 12 \times 0,9 = 10,8 \text{ m}^2$$

Luas ruang untuk parkir adalah 73,44 m², sedangkan untuk area sirkulasi adalah 20 % - nya, sehingga luas total area parkir adalah (73,44 x 20 %) + 73,44 = 88,128 m².

4 Kebutuhan Ruang Warung

Ruang warung terdiri dari 6 m² ruang dapur dan ≥ ruang warung 9 m² dikalikan jumlah separoh 27 pedagang. Jadi ruang-ruang warung luasnya keseluruhan adalah 15 m² x 14 = 210 m².

5 Kebutuhan Ruang Toko

Ruang toko luasan masing-masingnya adalah 12 m² dengan jumlah pedagang separoh dari 27 pedagang. Untuk luas ruang-ruang toko keseluruhan adalah 12 m² x 13 = 156 m².

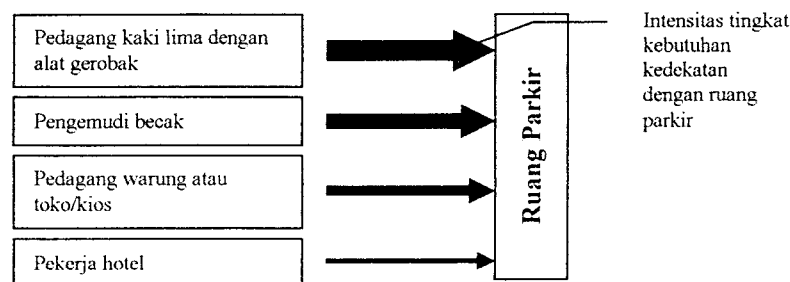
Besaran ruang-ruang keseluruhan pada rumah susun adalah 3654 + 273,6 + 88,128 + 210 + 156 = 4381,728 m².

3.1.2 Pengelompokan Unit Hunian dan Ruang

Untuk mendapatkan kesesuaian dengan perilaku karakteristik masyarakat setempat, maka perlu di analisa pengelompokan ruang menjadi beberapa bagian antara lain :

1 Pengelompokan Unit Hunian Berdasarkan Tingkat Kedekatan dengan Area Parkir

Berdasarkan tingkat kebutuhan akan kedekatan dengan tempat parkir maka dibedakan berdasarkan kelompok pemakai; untuk toko/warung, pekerja hotel, pedagang kaki lima dan pengemudi becak yang memerlukan tempat memarkir/menyimpan gerobak/becak/sepeda. Tingkat kebutuhan akan kedekatan dengan ruang parkir adalah sebagai berikut.

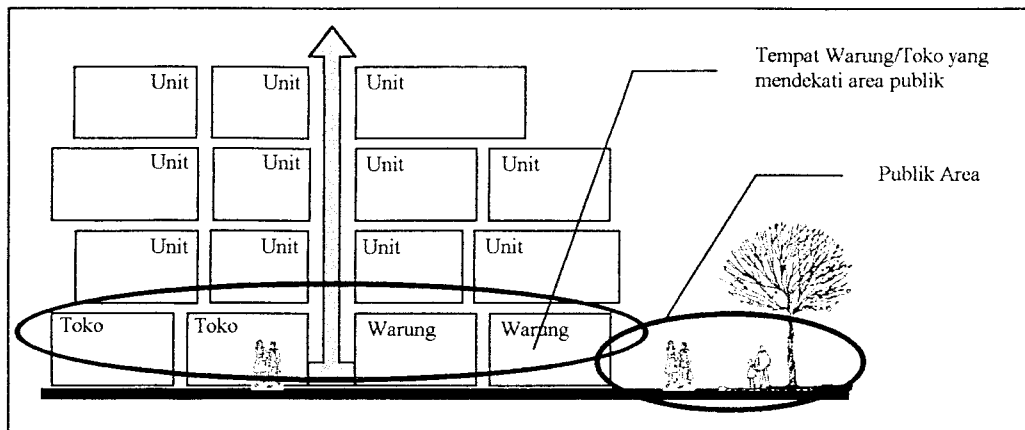


Gambar : 3.1.2. Tingkat Kebutuhan Akan Kedekatan dengan Ruang Parkir
Sumber : Pemikiran

Pedagang kaki lima yang menggunakan alat bekerja dengan gerobak misalnya pedagang souvenir dan pedagang soto memerlukan kedekatan ruang parkir untuk menyimpan gerobak dan melakukan aktifitas persiapan (pengemasan dan penataan pada gerobak) pada waktu akan berangkat dan pulang biasanya pagi hari serta saat sore/malam hari.

2 Pengelompokan Unit Hunian Berdasarkan Tingkat Kedekatan dengan Warung/toko

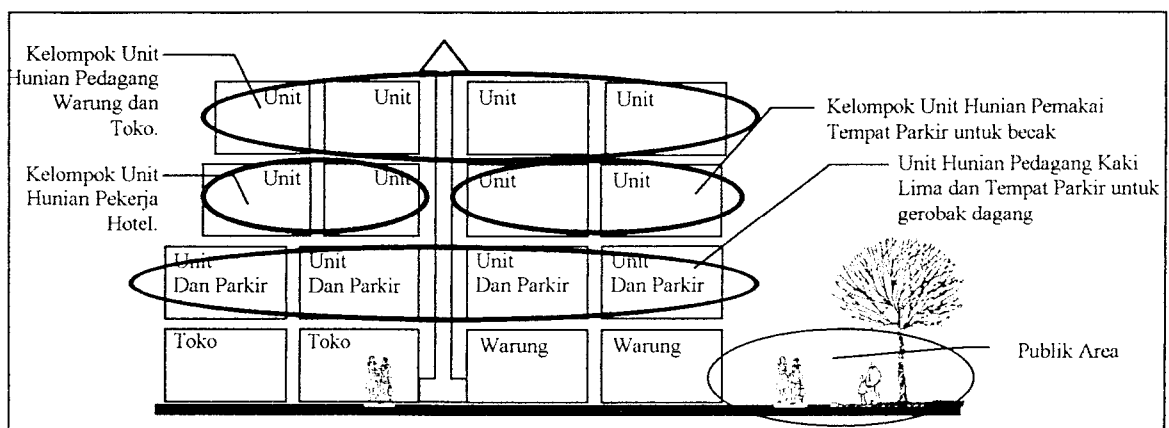
Untuk tempat warung atau toko kios memerlukan lantai dasar untuk dekat dengan area publik. Hal tersebut untuk memudahkan pencapaian pembeli yang sasarannya adalah umum/publik. Sehingga bangunan lantai rumah susun untuk lantai bawah digunakan sepenuhnya untuk kegiatan usaha. Pada lantai dua keatas merupakan unit untuk hunian.



Gambar : 3.1.3.a. Berdasarkan Kebutuhan Kedekatan dengan Area Publik
Sumber : Analisa

3 Pengelompokan Unit-Unit Hunian

Pengelompokan unit-unit hunian dilakukan pada lantai 2, 3 dan 4 bangunan rumah susun. Sedangkan area untuk parkir pengelompokannya berada pada lantai dua hal ini berdasarkan pertimbangan analisa tingkat kedekatan pada gambar 3.1.1. di atas. Untuk toko dan warung berada pada lantai dasar yang memiliki kedekatan dengan area publik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



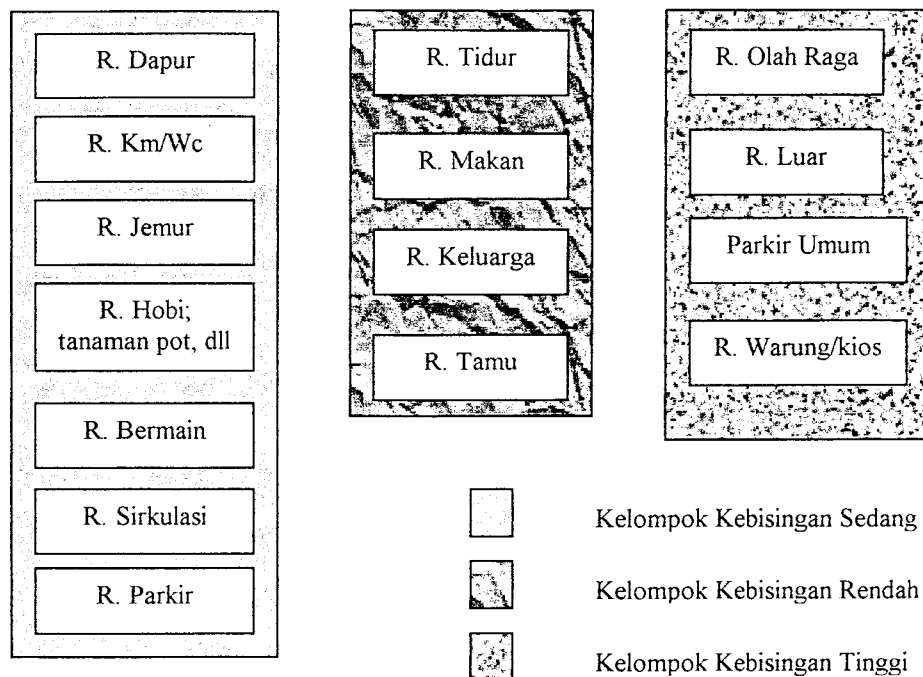
Gambar : 3.1.3.b. Pengelompokan Unit Hunian
Sumber : Analisa

Kelompok pedagang warung dan toko berada pada lantai atas sedangkan tempat kegiatan usaha berada dibawah, pengelompokan demikian dikarenakan intensitas hubungan antara kegiatan berjualan dengan kegiatan hunian rendah. Tetapi kegiatan dan intensitasnya

dalam ruang toko atau ruang warung tinggi atau hampir dalam setengah hari kegiatannya berada di warung atau toko.

4 Pengelompokan Ruang Berdasarkan Tingkat Kebisingan

Dalam perencanaan rumah susun terdapat ruang-ruang yang menimbulkan kebisingan akibat aktifitas yang dilakukannya. Parameter yang digunakan adalah kelompok ruang yang menghasilkan kebisingan tingkat tinggi, sedang dan rendah.



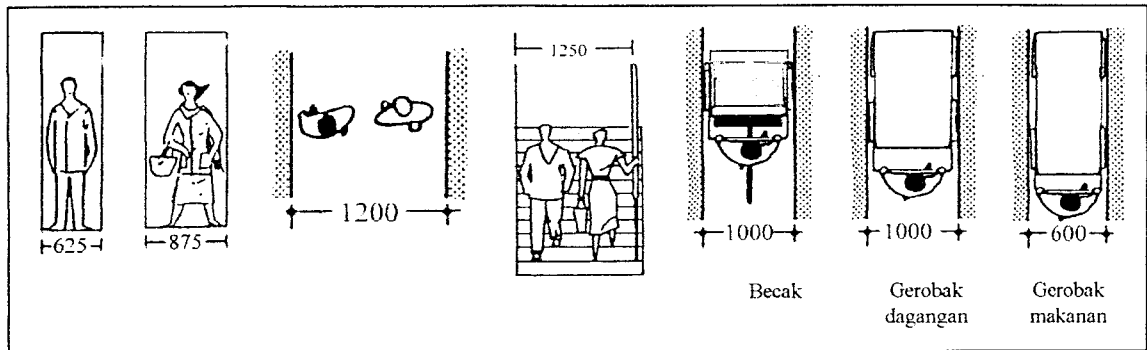
Gambar : 3.1.4 Pengelompokan Ruang Berdasarkan Tingkat Kebisingan
Sumber : Analisa

3.1.3 Sirkulasi

Sirkulasi yang dimaksud adalah seluruh ruang gerak yang ada di dalam maupun pada ruang luar hunian yang berfungsi sebagai tempat berjalan. Sirkulasi diluar ruangan hunian pada rumah susun ini dimasukkan adalah ruang koridor yang berfungsi sebagai pengarah untuk menuju ke bangunan unit-unit hunian dan ruang sirkulasi ini juga merupakan sebagai area untuk bersosialisasi dengan tetangga atau antar unit hunian.

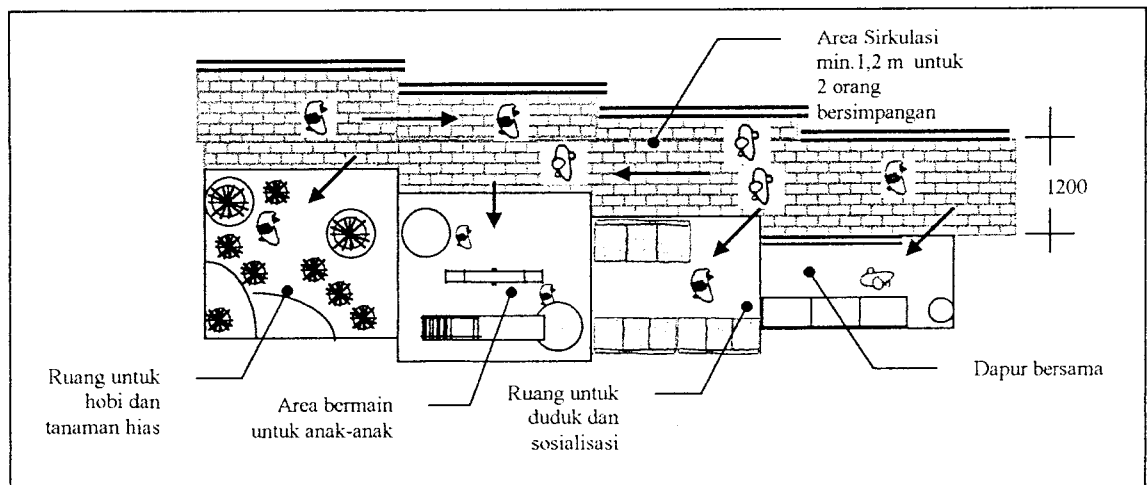
Sirkulasi pada daerah kampung pemukiman padat diwadahi dalam jalur gang-gang antar rumah. Apabila ada gerobak dagangan/becak melalui gang tersebut, maka akan mengganggu pengguna gang yang lain. Demikian juga anak-anak yang biasa main di gang akan memiliki area bermain yang sempit dan kelancaran pengguna jalur sirkulasi tersebut juga akan terganggu.

Sirkulasi memang idelanya untuk kegiatan berjalan, tetapi pada pemukiman padat area sirkulasi dimanfaatkan pula sebagai area sosialisasi dan bermain. Demi kelancaran arus dan ruang gerak (kenyamanan fisis) maka lebar dan tinggi dari ruang sirkulasi harus sesuai dengan macam aktifitas dan jumlah lalu lintas yang ditampungnya. Setidaknya ruang sirkulasi dapat diterapkan dengan menggunakan beberapa standart seperti gambar berikut ini.



Gambar : 3.1.5.a Besaran Minimum Ruang Gerak Sirkulasi
Sumber : Neufert, 1980 & Analisa

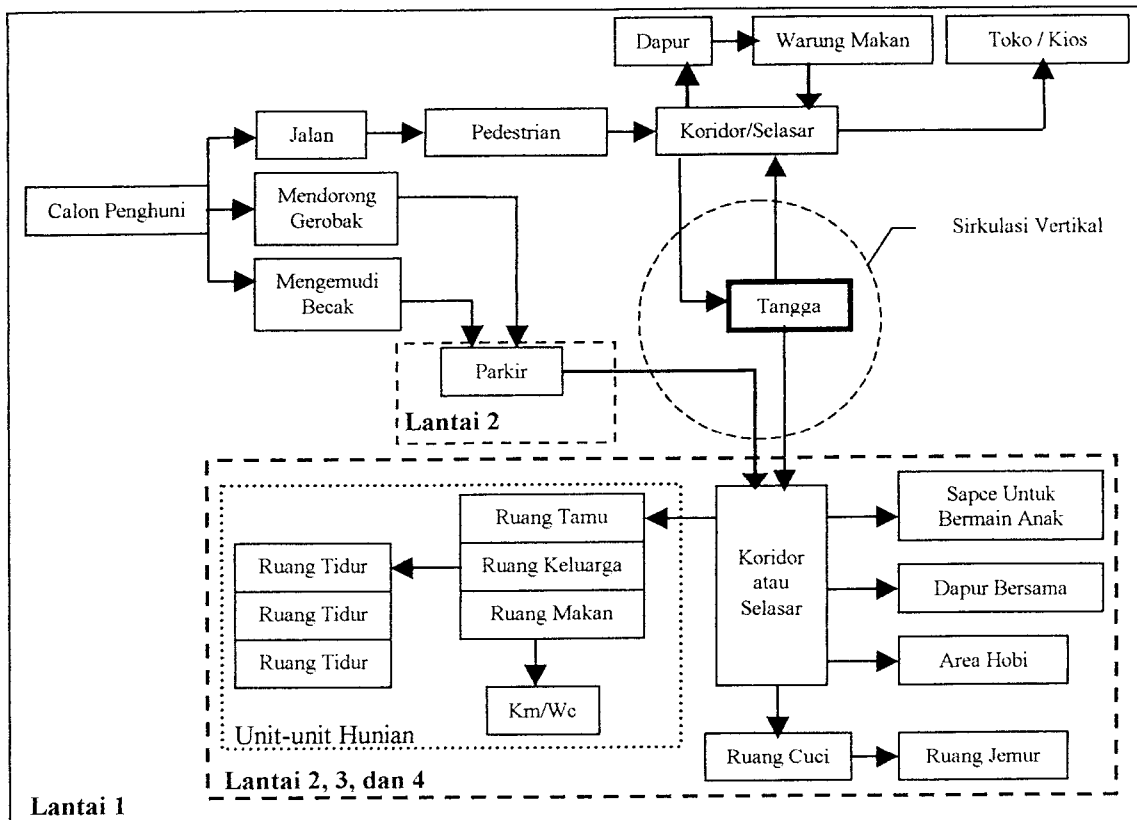
Dari uraian diatas dapat di simpulkan bahwa agar tidak terjadi gangguan di area sirkulasi yang terdapat beberapa kegiatan disana, maka bentuk ruang sirkulasi harus dapat mewadahi kegiatan yang tidak saling merugikan. Luasan ruang untuk sirkulasi tidak terganggu dengan menambahkan space yang memungkinkan untuk kegiatan lainnya seperti duduk atau berhenti untuk sosialisasi dan juga bermain untuk anak.



Gambar : 3.1.5.b Luasan Minimum Ruang Gerak Sirkulasi
Sumber : Analisa

Untuk space berkumpul disediakan ruang yang pengaturan tersendiri dengan memperlebar ruang sirkulasi dan memberikan space khusus bagi kegiatan ini. Dengan memperlebar area sirkualsi maka akan terdapat space yang lebar sehingga terdapat keleluasaan antara ruang gerak sirkulasi dan ruang untuk berkumpul.

Alur sirkulasi yang terjadi di rumah susun dapat dijelaskan melalui gambar berikut ini.



Gambar : 3.1.6 Alur Sirkulasi
Sumber : Analisa

Koridor di area hunian lantai 2, 3, dan 4 memiliki intensitas alur sirkulasi yang tinggi, sehingga luasan lebar seperti bentuk halaman depan suatu rumah tinggal. Pada koridor terdapat banyak kegiatan seperti terlihat pada gambar diatas. Koridor merupakan tempat untuk kebersamaan dan bersosialisasi antar penghuni penghuni di rumah susun.

3.1.4 Hubungan Ruang

1. Hubungan ruang dalam unit hunian

Tabel 3.1.3 Hubungan Antar Masing-masing Ruang

	Ruang	Hubungan Ruang
1	Ruang Tidur	
2	Ruang Makan	
3	Ruang Keluarga	
4	Ruang Tamu	
5	Ruang Km/Wc	
6	Ruang Dapur	
7	Ruang Jemuran/Cuci	

Sumber : Analisa

2. Hubungan Ruang Kelompok Bersama

Tabel 3.1.4 Hubungan Antar Masing-masing Ruang Bersama

	Ruang	Hubungan Ruang
1	Ruang Selasar / Koridor	
2	Ruang Dapur	
3	Ruang Bermain	
4	Ruang Hobi (Pot bunga)	
5	Ruang Parkir (lantai 2)	
6	Ruang Cuci	
7	Ruang Jemuran	

Sumber : Analisa

3. Hubungan Antar Kelompok Ruang

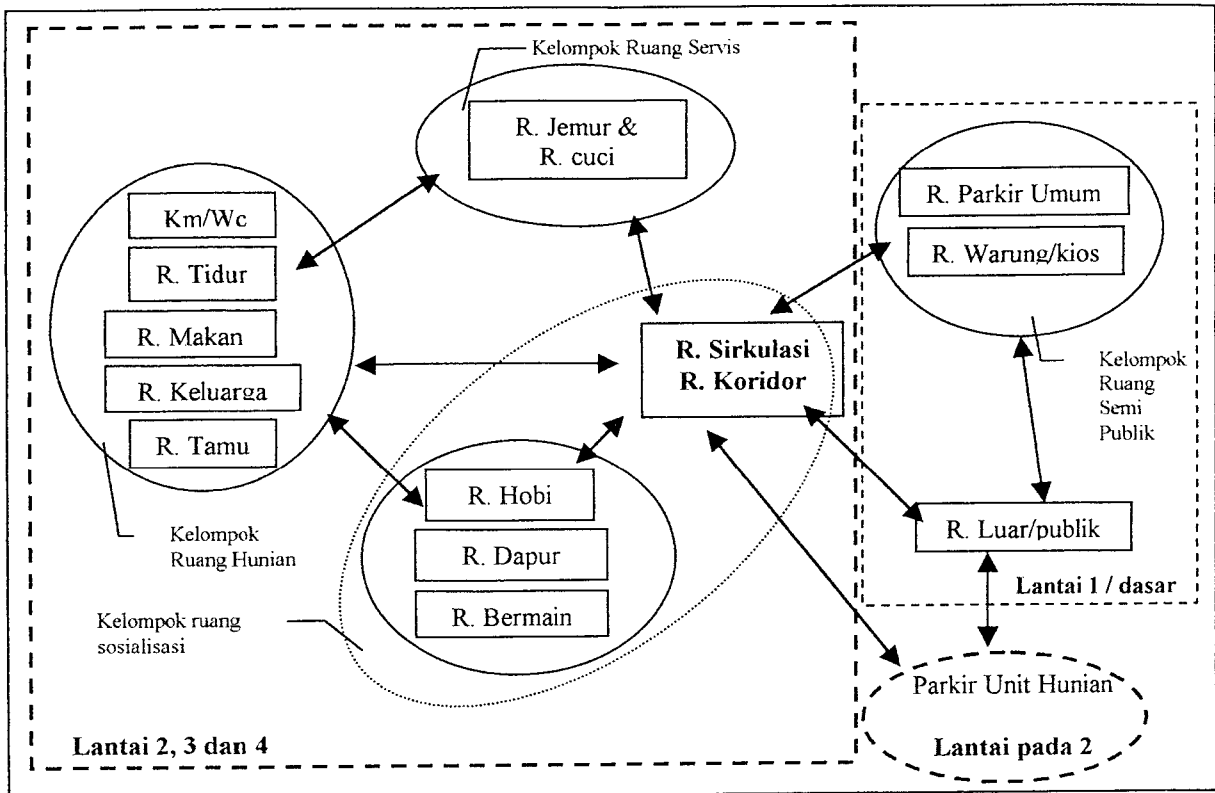
Tabel 3.1.5. Hubungan Antar Kelompok Ruang

	Kelompok	Hubungan Ruang
1	Ruang Unit-unit Rumah Susun	
2	R. Servis (bersama)	
3	Ruang Sosialisasi (bersama)	
4	Ruang Publik	

Sumber : Analisa

3.1.5 Organisasi Ruang

Organisasi ruang ini merupakan gabungan dari organisasi kelompok ruang kegiatan sosialisasi dan ruang kegiatan hunian. Kedua kelompok ini disatukan dengan alasan memiliki hubungan kedekatan kegiatan serta saling mempengaruhi.



Gambar : 3.1.7 Organisasi Ruang
Sumber : Analisa

Sebagian besar ruang-ruangnya memiliki kedekatan dengan dengan ruang sirkulasi atau koridor yang terdapat beberapa kegiatan bersama di ruangan tersebut. Di dalam koridor tersebut merupakan kelompok ruang sosialisasi dan pusat orientasi dari ruang-ruang lainnya.

3.2. ANALISIS ELEMEN BUKAAN DAN DINDING BERDASARKAN KEBUTUHAN MASING-MASING KARAKTER PENGHUNI

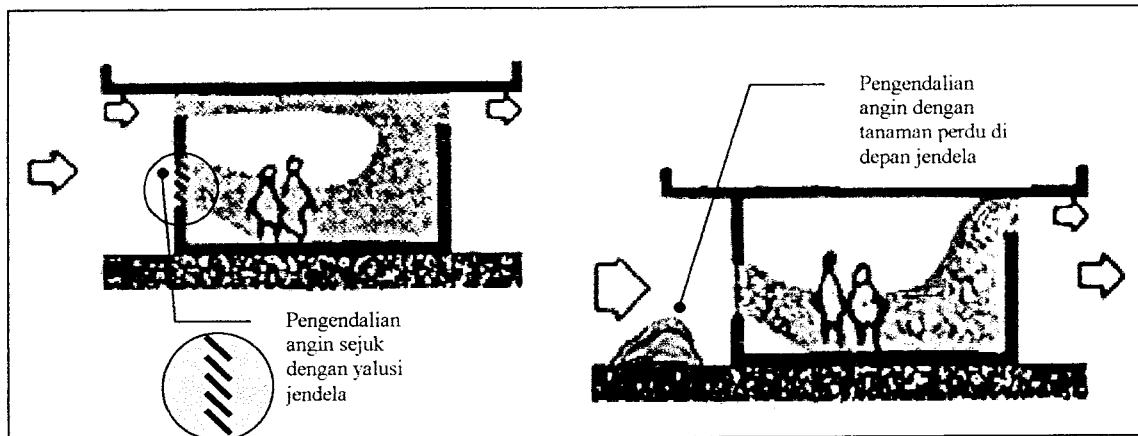
3.2.1. Elemen Bukaan Dianalisis dari Beberapa Aspek

Terdapat beberapa elemen bangunan sebagai lingkungan fisik yang secara langsung atau tak langsung memengaruhi karakter perilaku penghuni bangunan rumah susun. Elemen fisik tersebut diantaranya adalah pintu, jendela, ventilasi, cerobong asap dan dinding. Sehingga perlu dianalisis dari beberapa aspek seperti :penghawaan, pencahayaan, teritori dan privacy, noise dan keamanan/keselamatan.

1 Penghawaan

Penghawaan disini dimaksudkan bagaimana pengaturan aliran angin dalam ruangan yang semaksimal mungkin agar dalam ruang terdapat udara yang selalu segar. Sehingga setiap ruang dengan aktifitasnya yang tertentu mendapatkan penghawaan yang sesuai dengan kebutuhan.

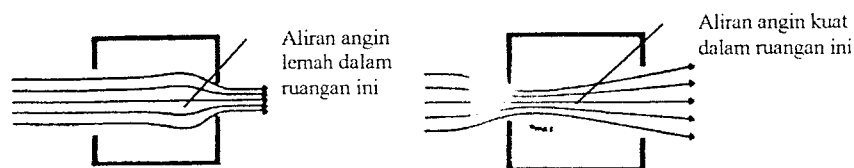
Ruang-ruang pada rumah susun seperti salah satunya ruang dapur memerlukan pengaliran udara yang lebih banyak dan sejuk, yaitu untuk pengaliran udara yang kotor oleh asap keluar ruangan dari alat tungku masak dapur serta pengaliran udara yang panas atau gerah di gantikan dengan udara yang sejuk dalam ruang dapur sendiri guna kenyamanan untuk memasak.



Gambar : 3.2.1 Pengaliran Udara Sejuk ke dalam Ruang
Sumber : Heinz Frick, 1984

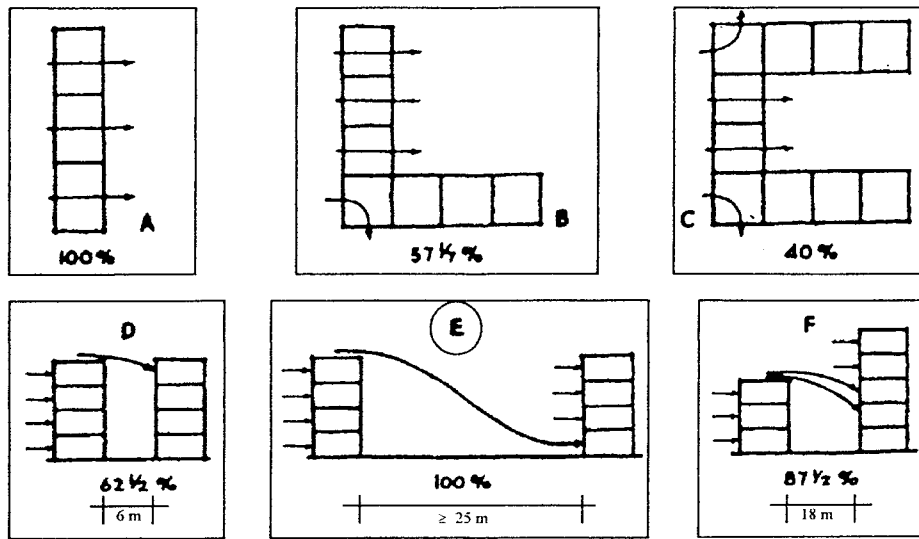
Penempatan lobang angin masuk merupakan hal yang terpenting, maka sebaiknya dibuat dua lobang yang besar agak bawah dan dilengkapi dengan yalusi terhadap sinar matahari sekaligus sebagai pengarah arus angin.

Untuk ruang dengan kebutuhan aliran angin yang kuat maka dibuatlah lobang angin keluar lebih besar dari pada lobang angin masuk. Demikian juga sebaliknya untuk ruang yang membutuhkan aliran angin yang rendah maka lobang angin masuk lebih besar daripada lobang angin keluar. Seperti terlihat dalam gambar dibawah ini:



Gambar : 3.2.2 Kecepatan Aliran Udara dalam Ruangan
Sumber : Heinz Frick, 1984

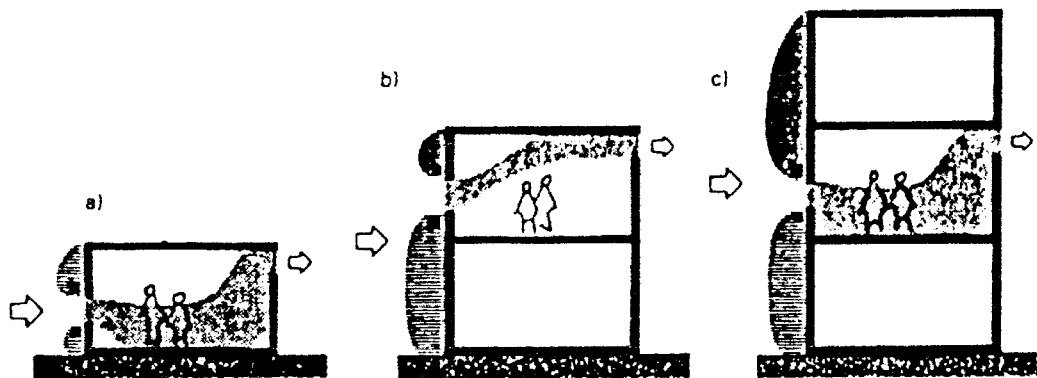
Pengaliran udara yang berada pada daerah rumah susun bertingkat dengan terdiri dari banyak masa bangunan akan menjadi pertimbangan pula dalam penataan masanya sehingga setiap masa bangunan akan mendapatkan manfaat maksimal aliran udara yang masuk dalam setiap unit hunian. Seperti terlihat pada gambar dibawah :



Gambar : 3.2.3 Penataan Masa Bangunan Terhadap Tingkat Maksimal Penghawaan
 Sumber : De Chiara, Time Saver Standards for Housing

Gambar diatas menunjukkan prosentase perolehan aliran udara pada ventilasi masing-masing unit hunian pada rumah susun berdasarkan peletakan masa bangunan. Seperti terlihat pada gambar A, B dan C pada perencanaan tersebut menunjukkan bahwa prosentase pengaliran udara berbeda dengan penataan masa bangunan yang berbeda. Demikian juga halnya dengan D,E dan F menunjukkan bangunan yang berhadapan dan perletakan bangunan yang mempengaruhi bangunan lain terhadap aliran angin. Pada gambar E menunjukkan pengaturan masa bangunan yang terbaik pada rumah susun terhadap pengaturan aliran udara terutama sesuai dengan lokasi di Sosromenduran yang mengitari area parkir.

Pada bangunan rumah susun atau bertingkat yang beratapkan beton akan mengalami perubahan aliran angin karena perbedaan tekanan udara oleh panas dalam ruangan. Seperti terlihat pada gambar dibawah ini:

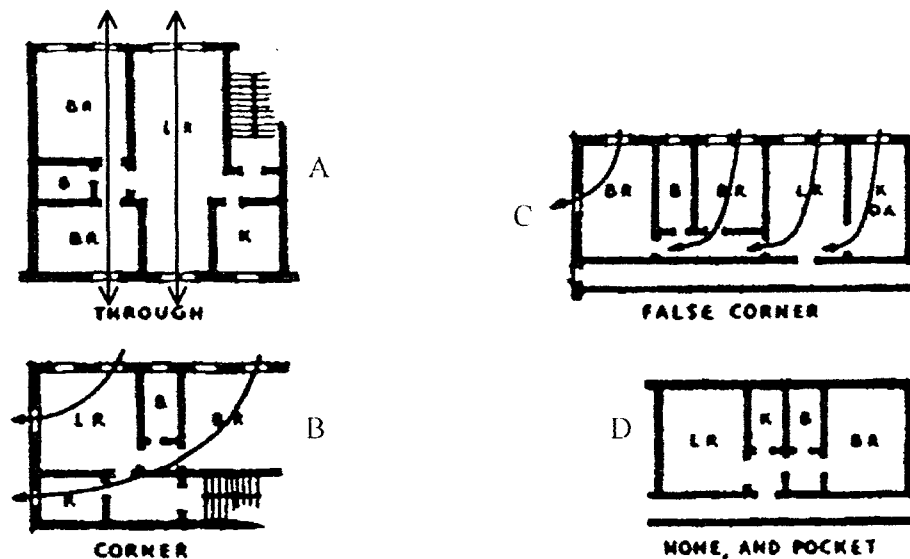


Gambar : 3.2.4 Aliran Angin pada Bangunan Bertingkat
 Sumber : Heinz Frick, 1984

Pada tingkat pertama dan tingkat menengah, arus angin berjalan dalam ketinggian yang diinginkan/diperlukan manusia (lihat gambar 3.2.10, a dan c), dan pada tingkat atas arus

angin biasanya berjalan dekat dengan langit-langit. Terutama pada tingkat atas yang tinggi tidak menguntungkan kesenangan manusia atau penghuni (lihat gambar 3.2.10, b). Pada lantai atas supaya tidak terjadi panas dan menarik aliran udara seperti gambar b maka di buat atap yang dapat mengurangi efek pemanasan atap, seperti misalnya dengan atap model atap tropis.

Pengaliran penghawaan unit-unit tempat tinggal pada rumah susun dipengaruhi pula oleh penataan unit hunian dan penempatan bukaannya.



Gambar : 3.2.5 Penghawaan pada Unit Hunian
 Sumber : De Chiara, Time Saver Standards for Housing

Pada gambar A menunjukkan penghawaan yang melintasi ruang-ruang dalam unit hunian melalui pintu dan ventilasi yang merupakan salah satu yang terbaik dan penghawaan sudut dalam perencanaan B juga termasuk yang baik. Sedangkan penghawaan pada gambar C dan D menunjukkan penghawaan yang tidak baik atau tidak ada penghawaan.

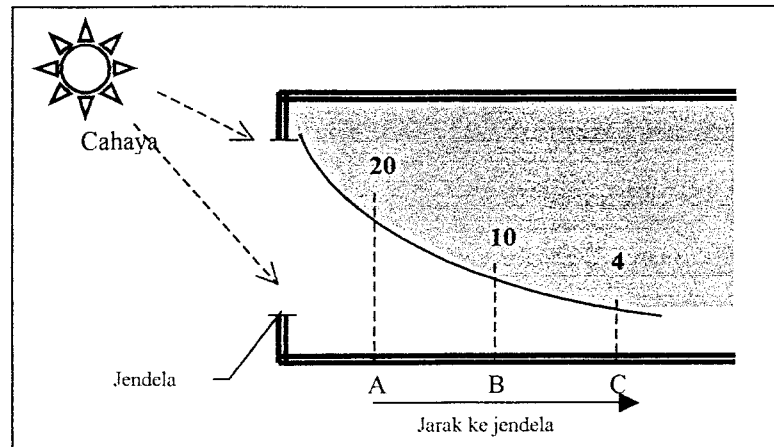
Pada prinsipnya udara yang masuk ruangan dan yang keluar ruangan dapat mengalir dengan lancar seperti pada gambar A dan B. Arus aliran udara juga tidak terhambat oleh sekat sekat pada ruangan.

Pengaliran udara untuk cerobong asap merupakan salah satu hal yang perlu ditambahkan pada rumah susun ini, karena terdapat kegiatan dapur yang persentasenya tinggi. Sehingga perlu adanya pembuatan cerobong asap dengan pembuangan asap yang tidak mengganggu unit hunian yang lain.

2 Pencahayaan

Pencahayaan pada bangunan rumah susun diarahkan untuk pencahayaan alami terutama untuk kegiatan mereka yang lebih banyak di siang hari di tempat tinggal, seperti kegiatan menjaga warung atau kios di tempat hunian dan kegiatan dapur pada usaha warung. Sedangkan ruang lainnya hanya membutuhkan pencahayaan standard saja, karena frekwensi pemakaian di siang hari sangat jarang.

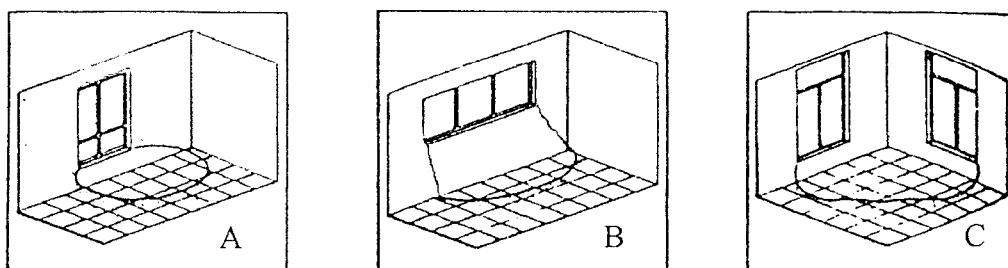
Diasumsikan untuk pencahayaan dalam ruangan dengan ukuran satuan lux digambarkan pada suatu ruangan adalah sebagai berikut di bawah ini.



Gambar : 3.2.6 Penetrasi Cahaya ke Dalam Ruangan
Sumber : McGuinness, MEE, 1986

Misalnya pada titik A kuat cahaya adalah 2500 lux, pada titik B maka kuat cahayanya 1000 lux dan pada titik C kuat cahayanya 500 lux.¹⁴

Sedangkan pencahayaan buatan untuk kegiatan di malam hari memanfaatkan pencahayaan standard suatu ruangan antara 50-100 lux untuk ruang santai/duduk, 100-200 lux untuk ruang ruang lain selain ruang kerja, sedangkan ruang kerja seperti di dapur membutuhkan pencahayaan antara 300-500 lux.¹⁵



Gambar : 3.2.7 Tingkatan Penetrasi Cahaya Alami dari Bukaan Jendela
Sumber : Neufert, 1980

¹⁴ McGuinness, William J. *Mechanical Electrical Equipment for Buildings*. (Canada: John Wiley & Sons Inc, 1986), p. 1080-1081.

¹⁵ Ibid. p 1083-1084

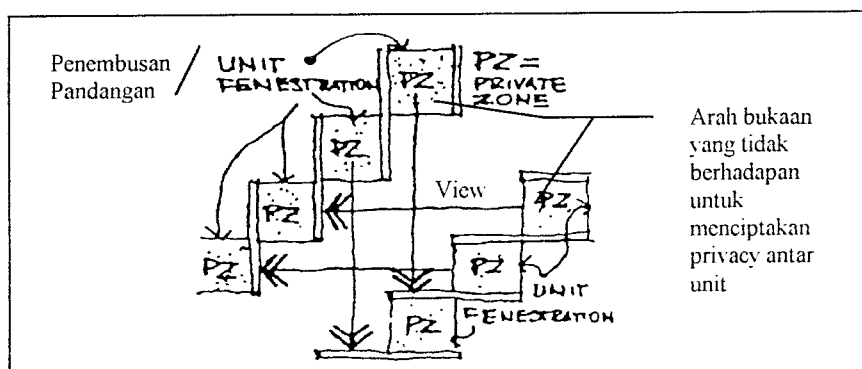
Untuk bukaan jendela seperti gambar A memberikan penetrasi cahaya kedalam ruangan dengan baik. Sedangkan pada gambar B memberikan penetrasi cahaya dengan penyebaran kedalam ruang yang baik. Pada gambar C memeberikan penetrasi kedalam ruangan dengan penyebaran dan penerang terhadap seluruh ruang dengan baik.

Penetrasi cahaya seperti pada gambar A dapat diterapkan untuk ruang-ruang dengan pencahayaan seperlunya seperti untuk ruang duduk santai atrau ruang tidur apada ruamh susun. Sedangkan pada gambar B biasanya digunakan untuk ruang kerja yang membutuhkan cahaya yang menyebar dengan baik, seperti misalnya pada dapur untuk kegiatan memasak pada usaha warung. Sedangkan C dengan pencahayan ruang yang merata ke semua bidang digunakan pada ruang untuk tingkat kesulitan pengelihatan tertentu.

Pada desain rrumah susun yang terutama untuk kegiatan dapur kerja, maka membutuhkan tingkat penetrasi cahaya yang mendekati ruang dengan sifat terdapat tingkat kesulitan tertentu. Maka selain dapur untuk usaha warung makan tidak membutuhkan cahaya yang lebih dari 500 lux.

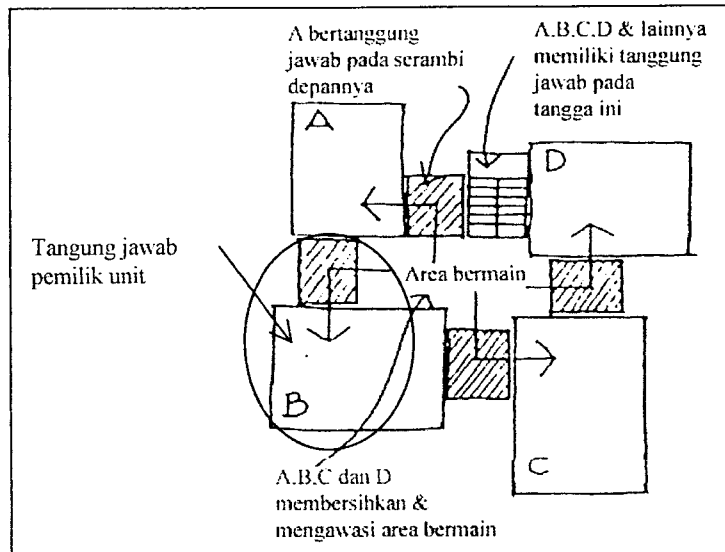
3 Teritori dan Privasi

Bangunan dapat mengungkapkan dengan jelas pengurangan kemungkinannya penghuni lain saling melihat kearah area privacy masing-masing unit hunian dari masing-masing view jendela, sehingga perasaan nyaman masih dapat tercipta.



Gambar : 3.2.8 Teritori Dengan Pengurang Penembusan Pandangan Area Privacy
Sumber : De Chiara, Time Saver Standards for Housing

Segala sesuatu yang berkaitan dengan hunian adalah menjadi tanggung jawabnya termasuk wilayah privacynya. Demikian juga dengan wilayah untuk bersama memerlukan pengertian satu sama lain bahwa hal tersebut merupakan tanggung jawab bersama.

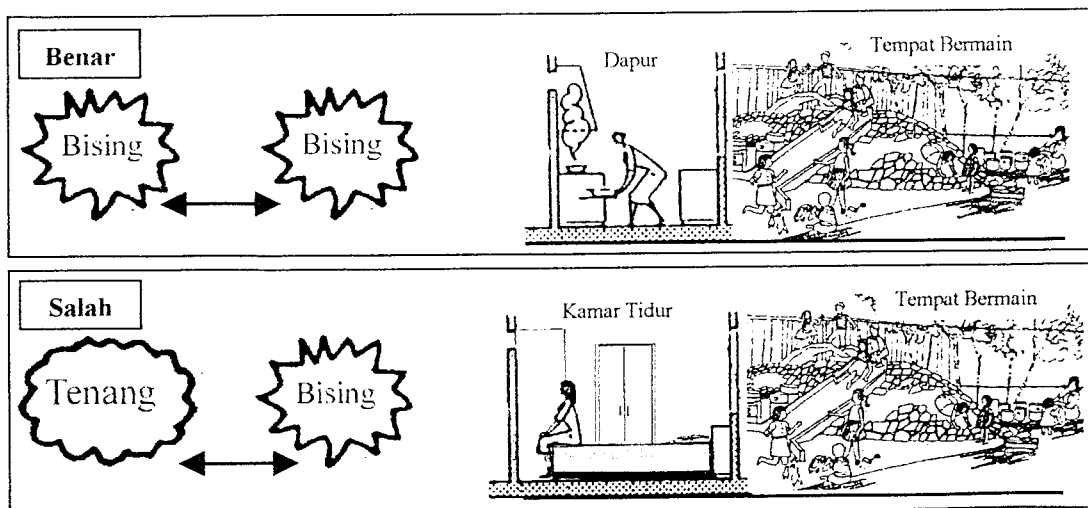


Gambar : 3.2.9 Tanggung Jawab Wilayah Teritori
 Sumber : De Chiara, Time Saver Standards for Housing

4 Noise

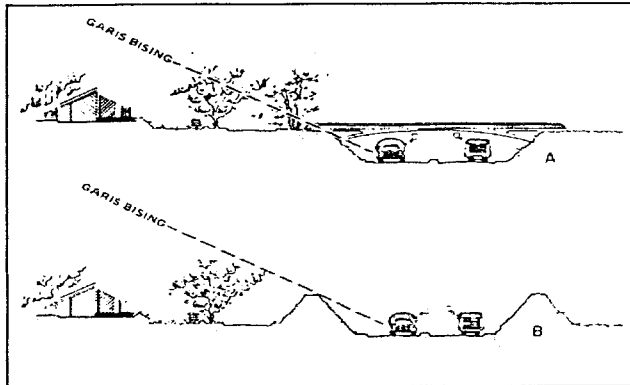
Menurut Sugini, 1999 dalam seminar regional *Kebutuhan Aspek Psikologis Penghuni Terhadap Rumah Dalam Perumahan Masal*, “Kebisingan memiliki dampak yang buruk terhadap psikologis dari anggota keluarga, maka noise harus bisa dikendalikan didalam rumah.”

Pengendalian noise bisa dilakukan dengan memepertebal dinding antar unit hunian rumah susun yang saling bersebelahan atau dengan menggunakan bahan yang lebih kedap suara. Pengendalian noise lainnya dilakukan dengan mengelompokkan kegiatan-kegiatan yang memiliki karakteristik tingkat kebisingan yang hampir sama. Contohnya dengan mendekatkan ruang dapur dengan ruang area bermain dan tidak mendekatkan ruang bermain dengan ruang tidur.

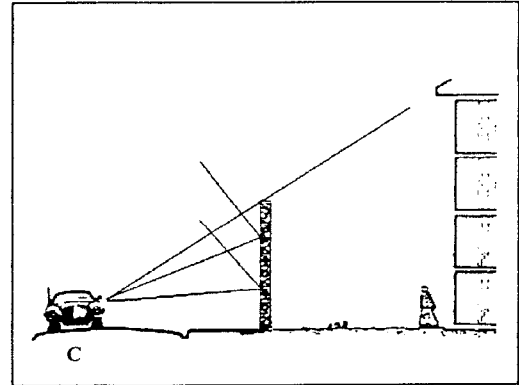


Gambar : 3.2.10 Pengendalian bising
 Sumber : De Chiara, Time Saver Standards for Housing

Pengendalian bising juga perlu dilakukan untuk hunian yang dekat dengan sumber lalu lintas yang bising dengan pengolahan gundukan atau penghalang bising. Demikina halnya dengan gedung bertingkat memerlukan pengendalian bising, karena bising akan tetap sampai pada lantai atas jika tidak dikendalikan kebisingannya.

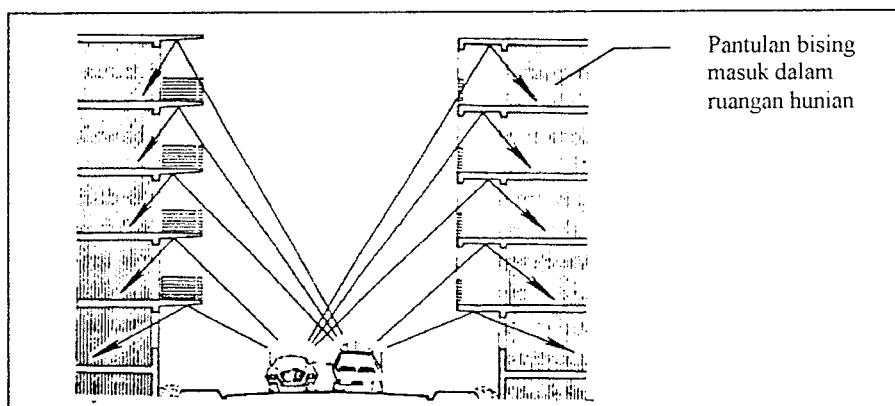


Gambar : 3.2.11.a Pengendalian Bising dengan Penghalang
Sumber : Doelle, Akustik Lingkungan, 1972



Gambar : 3.2.11.b Penghalang Bising pada Rusun
Sumber : Analisa

Penggunaan tanaman atau pengedukan tanah (A) dan tanggul lansekap (B) sepanjang kedua sisi jalur lalu lintas atau sejenisnya dapat mengurangi bising dari lalu lintas pada tempat hunian dengan halaman yang lebar. Dengan meninggikan penghalang untuk bising, maka akan mengurangi bising sampai dengan lantai atas rumah bertingkat atau rusun.

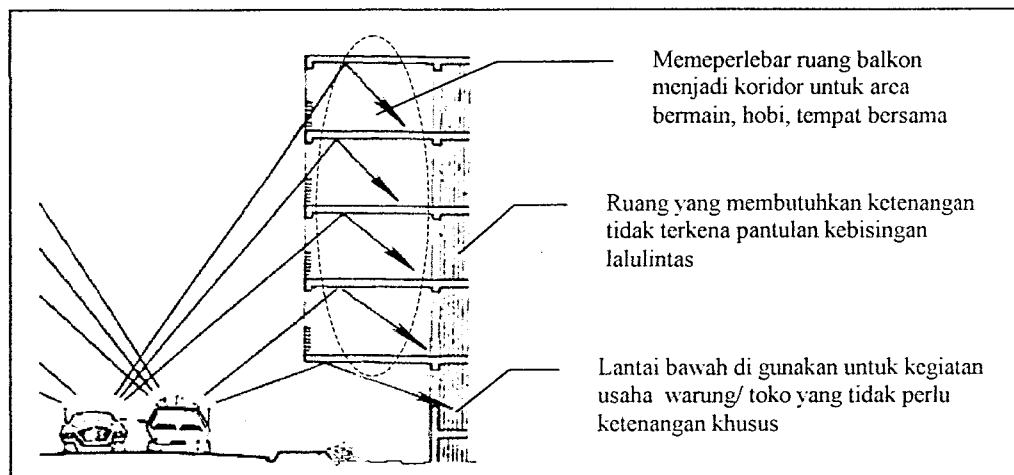


Gambar : 3.2.12 Bising yang Terjadi Dengan Peletakan Balkon ke Jalan
Sumber : Doelle, Akustik Lingkungan, 1972

Balkon atau teras pada bangunan bertingkat/rumah susun yang menghadap ke lalu lintas yang bising akan memantulkan bising jalan ke dalam ruang-ruang di bawahnya lewat pintu-pintu dan jendela terbuka. Maka untuk hunian rumah susun perlu adanya

pengendalian dengan pengolahan dan perencanaan model balkon atau yang sejenis yang tidak memasukan bising ke dalam ruang.

Model balkon atau yang memungkinkan adalah dengan model koridor yang yang lebar sehingga dapat mengurangi pantulan bising dari lalu lintas. Seperti pengolahan gambar koridor dibawah ini;



Gambar : 3.2.13 Pengendalian Bising dengan Pelebaran Koridor
Sumber : Analisa

Perubahan koridor tersebut dimanfaatkan sebagai area untuk pemantulan bising dan peredam bising supaya tidak masuk dalam ruangan yang lebih membutuhkan ketengan. Dan pada koridor tersebut juga dapat dimanfaatkan untuk area sirkulasi ke unit, area bermain dan dapur bersama. Kegiatan pada koridor tersebut memang tidak membutuhkan ketenangan sehingga bising dari lalu lintas tidak akan begitu mengganggu.

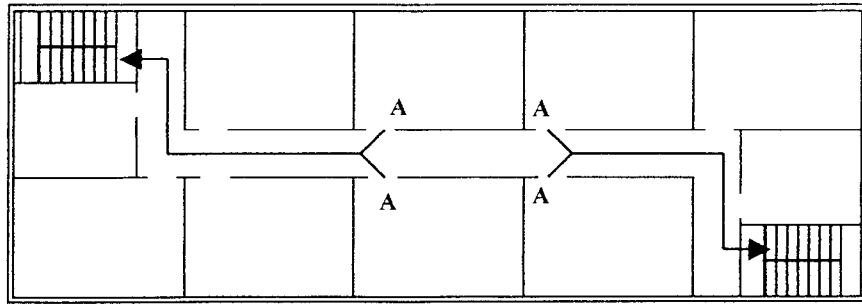
5 Keamanan dan Keselamatan

Keamanan dan keselamatan utama bagi penghuni bangunan bertingkat terutama adalah pada penanggulangan dan penyelamatan terhadap bahaya kebakaran yaitu berkaitan dengan jalur masuk dan jenis pencapaian. Berdasarkan bangunan bertingkat menurut Neufert jarak capai dari pintu masuk hunian ke pintu darurat di setiap lantai/tingkat adalah sebagai berikut ; Dengan jalur hanya dari selasar, maka jarak capainya adalah,

1. Pintu darurat dengan satu arah saja, maka jaraknya tidak lebih dari 15 m dan.
2. Pintu darurat dengan dua arah, maka jaraknya tidak lebih dari 40 m.

Dengan jalur dari balkon terbuka dan dengan keadaan lantai jalan masuk balkon menyatu dengan lantai unit bangunan, maka jaraknya tidak lebih dari 50 m.¹⁶

¹⁶ Neufert, E. *Architect's Data*. (New York: Halsted Press John Wiley & Sons Inc, 1980), p.91.



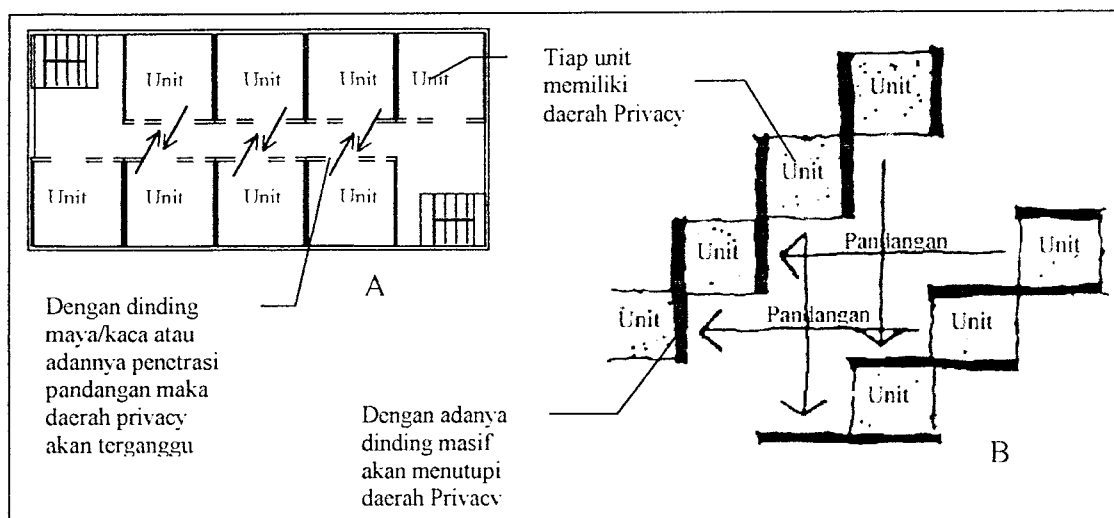
Gambar : 3.2.14 Jarak Maksimum Penyelamatan Bahaya Kebakaran
 Sumber : De Chiara, Time Saver Standards for Housing

Jarak maksimum sirkulasi A dari pintu unit-unit hunian atau unit hunian yang lain ke daerah tangga atau pintu keluar yang lain adalah 30 m pada bangunan 1 atau 2 tingkat sedangkan sampai dengan tingkat 3, 4 dan 5 adalah 15 m.

3.2.2. Elemen Dinding Dianalisis dari Beberapa Aspek

1 Teritori dan Privasi

Elemen dinding pada hunian rumah susun dapat memberikan pengaruh terhadap tingkat privacy dan teritori suatu ruang pada unit hunian. Pemilihan dinding masif pada ruang yang berhadapan akan membantu untuk melindungi daerah privacy dan teritori pemilik hunian rumah. Sebaliknya dinding yang ada jendelanya yang besar berhadapan dengan unit hunian lain akan merasa terganggu dan terawasi daerah privacynya. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar A yang unit hunian yang daerah privasinya terganggu dan gambar B contoh unit hunian yang daerah privasinya terlindungi.

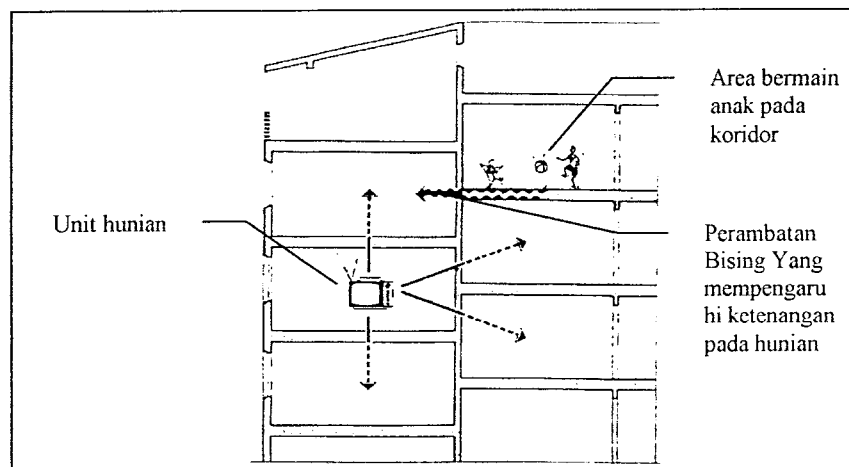


Gambar : 3.2.15 Pemanfaatan Dinding Masif Untuk Melindungi wilayah Teritorialnya
 Sumber : Analisa

2 Noise dan Akustik

Kemungkinan perambatan bising melalui dinding-dinding pada unit-unit hunian akan terjadi apabila pengaturan level antara unit-unit hunian dengan cara selang-seling dalam arah vertikal. Pada tembok yang sama antara unit tempat tinggal selang-seling secara vertikal tersebut akan mentransmisi bising langkah kaki lebih mudah ke dalam unit yang berdampingan. Seperti terlihat pada gambar di bawah ini, kebisingan terjadi oleh kegiatan bermain anak-anak dan suara televisi pada rumah susun ini.

Kebisingan akan merambat melalui lantai pada ruang lain yang berseberangan dengan level yang berbeda.



Gambar : 3.2.16 Bising pada Pengaturan Lantai
Sumber : Doelle, Akustik Lingkungan, 1972

5 Keamanan dan Keselamatan

Keamanan yang berkaitan dengan dinding pada bangunan bertingkat yaitu keamanan konstruksi pada dinding core untuk tangga. Pada bangunan rumah susun dinding core merupakan penguat bangunan bertingkat. Disamping itu dinding tersebut harus tahan api untuk menghindari bahaya kebakaran demi keselamatan penghuni untuk menyelamatkan diri.

3.3. ANALISA TAPAK

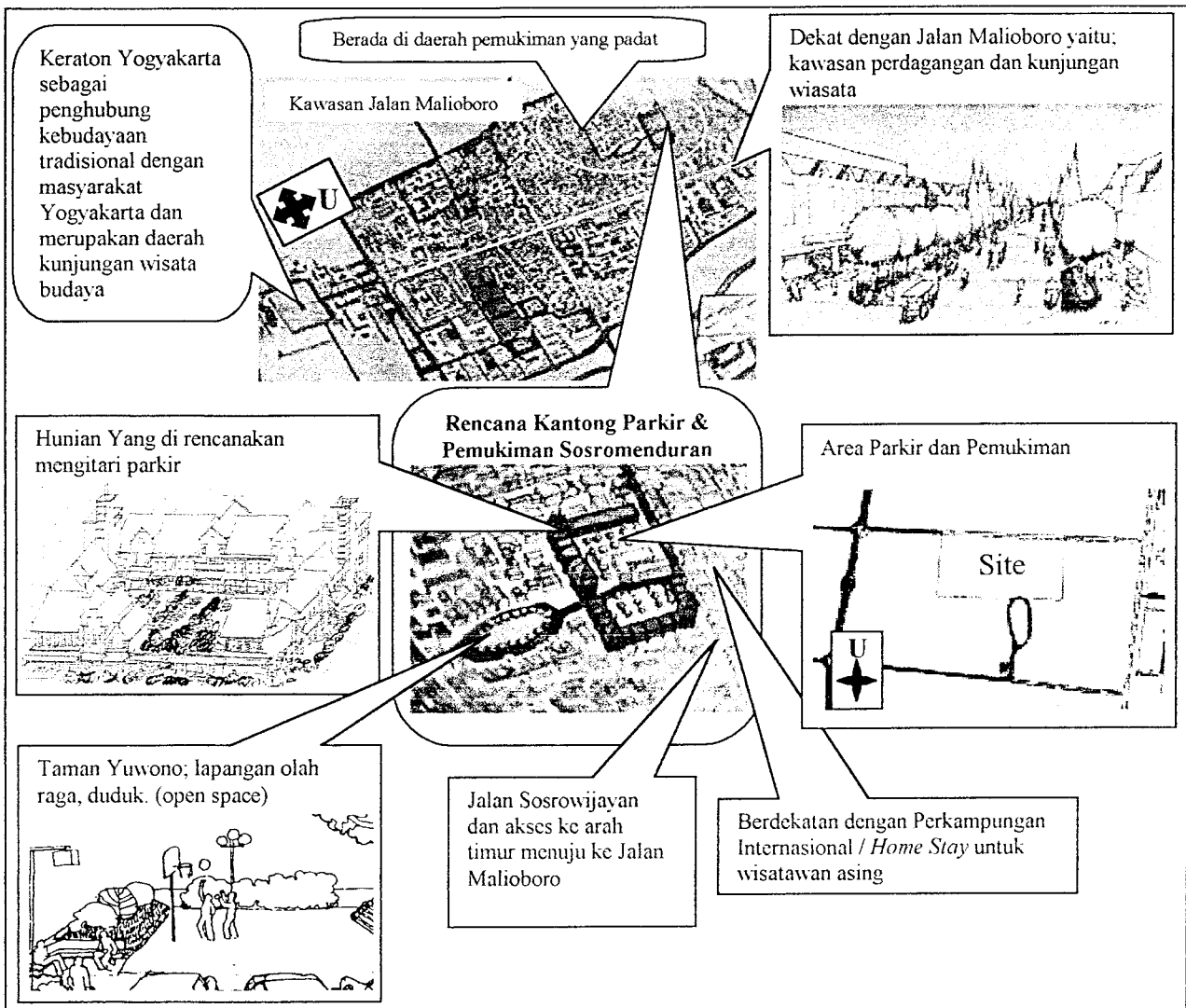
3.3.1 Lokasi Site

Berdasarkan lokasi rencana area parkir dan pemukiman yang telah ditetapkan oleh YUIMS untuk daerah Sosromenduran, maka untuk mendesain bangunan rumah susun perlu untuk mempelajari dan menganalisa pengaruh-pengaruh lingkungan. Sehingga ada suatu penyesuaian karakter bangunan terhadap lingkungan sekitarnya.



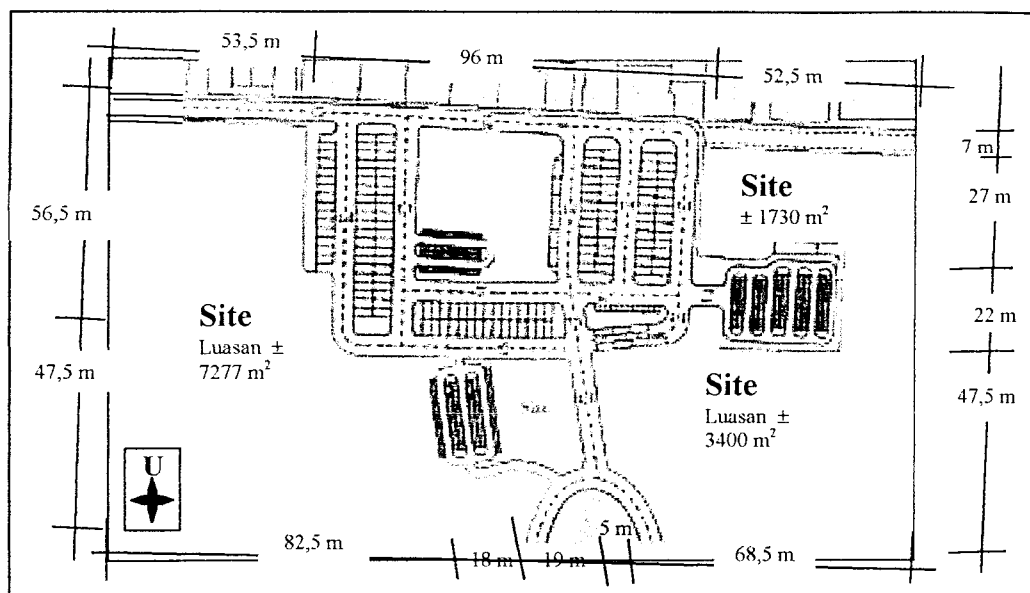
Lokasi pemukiman berada di daerah pusat keramaian kota Yogyakarta, pusat perdagangan jalan Malioboro dan pusat kepadatan pemukiman. Sosromenduran merupakan wilayah yang masuk dalam perencanaan Revitalisasi Malioboro, terutama untuk daerah kantong parkir dan perbaikan pemukiman.

Dengan kedekatannya dari daerah perdagangan tersebut menjadikan suatu putusan dibangun area rumah susun di daerah Sosromenduran untuk mewadahi pedagang kaki lima, pekerja hotel, pengusaha di daerah kawasan revitalisasi dan pengemudi becak. Disamping itu peningkatan kehidupan masyarakat setempat.



Gambar: 3.3.1a. Lingkungan pada Area Rencana Parkir dan Pemukiman Sosromenduran
 Sumber: Pemikiran, Survei Lapangan dan YUIMS, 1999

Luasan Lokasi site masa bangunan rumah susun dan area kantong parkir di Sosromenduran adalah sebagai berikut :



Gambar : 3.3.1b Site Area Kantong Parkir
 Sumber : YUIMS, 2000

Luasan $\pm 6700 \text{ m}^2$ untuk area kantong parkir merupakan perhitungan dari perencanaan YUIMS seperti pada gambar diatas. Sedangkan luasan untuk perencanaan kompleks hunian $\pm 12400 \text{ m}^2$ seperti terlihat pada ke tiga gambar site diatas.

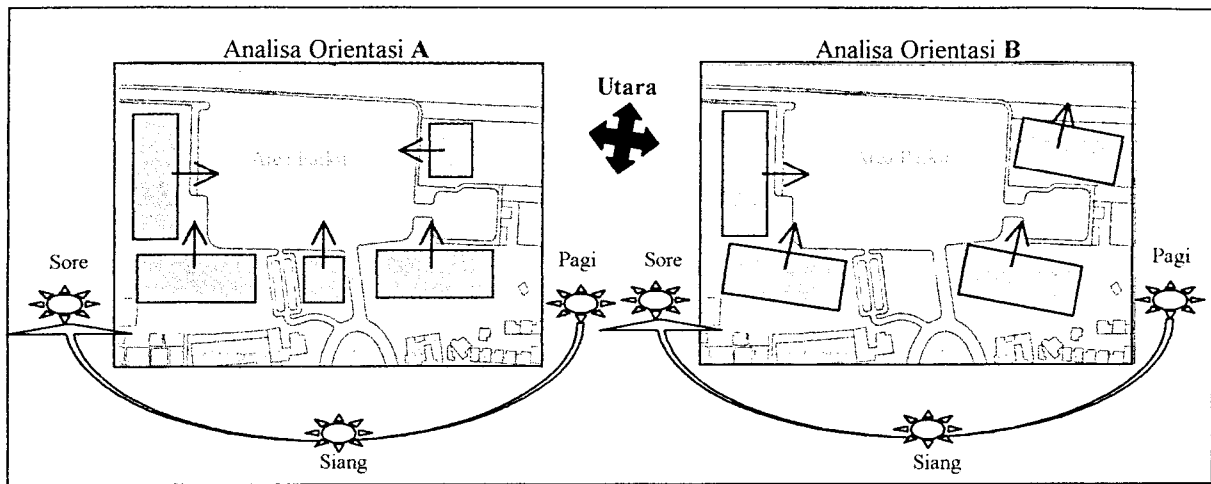
3.3.2. Orientasi Bangunan

Orientasi bangunan terhadap matahari dimaksudkan mendapatkan manfaat terbaik dari matahari terhadap bangunan rumah susun tersebut. Pertimbangan utama pemanfaatan tersebut meliputi; cahaya matahari, pengendalian angin dan arah pandangan.

1. Orientasi Terhadap Cahaya Matahari

Cahaya matahari masuk kedalam suatu ruangan terkadang dibutuhkan dan pada saat tertentu cahaya matahari dihalangi untuk masuk dalam suatu ruangan karena tidak diinginkan. Pada umumnya setiap individu membutuhkan cahaya matahari yang masuk dalam ruangan pada saat tertentu disetiap harinya.¹⁷ Cahaya matahari dibutuhkan oleh calon penghuni di Sosromenduran sebagai sarana untuk mengeringkan pakaian serta cahaya alami.

¹⁷ De Chiara J, Panero J, Zelnik M. *Time-Saver Standards for Housing and Residential Development*. (New York: McGraw-Hill, Inc., 1995), p. 74.



Gambar: 3.3.2. Orientasi Masa Bangunan Terhadap Cahaya Matahari
 Sumber: Pemikiran Penulis

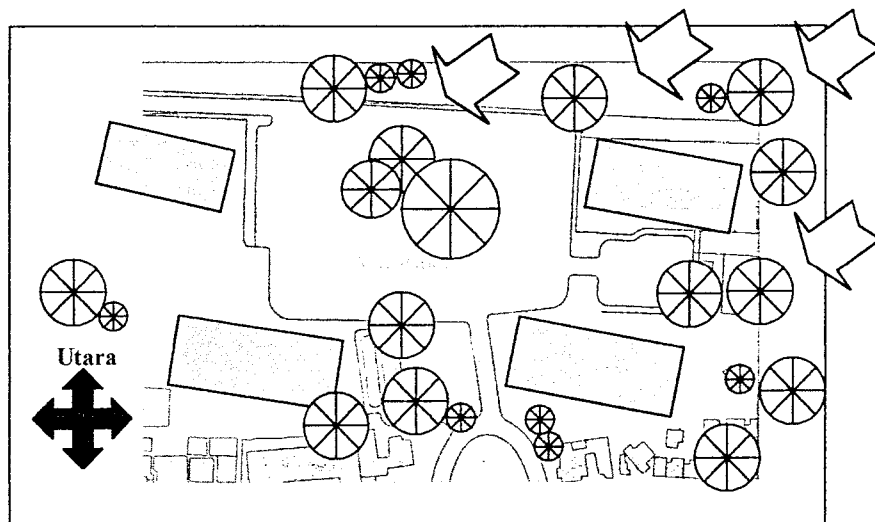
Pada analisa A; masa bangunan yang berorientasi timur dan barat, cahaya matahari ke bangunan dan intensitasnya yang banyak ke dalam ruangan akan terjadi hanya pada waktu pagi atau sore. Sedangkan masa bangunan yang berorientasi ke arah utara akan sedikit mendapat cahaya matahari dari arah belakang masa bangunan dan cahaya matahari intensitasnya dalam ruangan hanya sedikit. Secara menyeluruh orientasi masa bangunan terhadap matahari ini kurang begitu maksimal pemerataan cahaya matahari ke bangunan.

Pada analisa B; masa bangunan yang berorientasi timur, cahaya matahari ke bangunan dan intensitasnya yang banyak ke dalam ruangan akan terjadi hanya pada waktu pagi atau sore di bagian belakang bangunan. Sedangkan masa bangunan yang berorientasi ke arah utara menuju timur akan mendapat cahaya matahari hampir sepanjang hari dengan intensitas cahaya yang banyak. Tetapi pada saat matahari berada di atas bangunan, cahaya matahari tidak akan masuk dalam ruangan. Secara keseluruhan orientasi masa bangunan terhadap matahari ini dapat maksimal memperoleh pencahayaan semua.

Dengan demikian orientasi masa bangunan terhadap matahari di analisa B merupakan analisa orientasi matahari yang paling baik. Pencahayaan secara maksimal dan menyeluruh akan membantu dalam pencahayaan alami dalam ruangan.

2. Pengendalian Angin pada Bangunan

Penataan tanaman pada umumnya didesain sebagai tanaman dan pohon-pohon peredam atau penahan terhadap suatu rumah dari panasnya matahari dan tiupan angin yang kencang, dan juga mengalirkan udara yang segar ke hunian tersebut.¹⁸

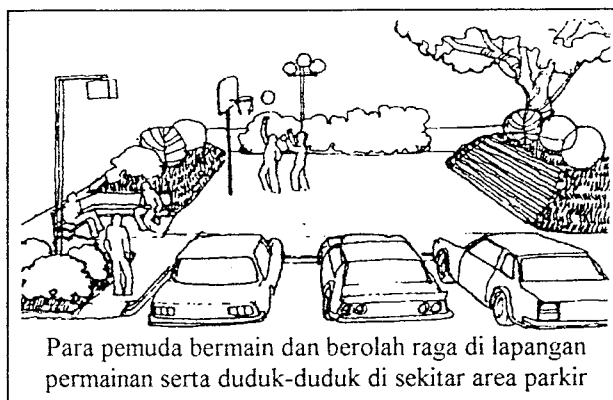


Gambar: 3.3.3. Peredaman Angin Dengan Pohon Penahan
Sumber: Pemikiran Penulis

Pada prinsipnya penataan pohon bertujuan untuk pengendalian angin dan peneduhan pada kawasan area parkir tersebut. Angin akan diredam oleh pohon-pohon sehingga angin yang diharapkan akan dapat mengalir ke tempat hunian.

3. Arah Pemandangan

Arah pandangan dari bangunan ke pemandangan luar diarahkan ke area parkir, ruang terbuka (lapangan permainan) dan penghijauan sekitar area parkir. Pada pemukiman ini masa bangunan masing-masingnya berada di sekitar area parkir sehingga terlihat mengitari dan mengarah ke area tersebut. Sedangkan pemandangan di sekitarnya merupakan pemukiman kampung-kampung di daerah Sosromenduran yang padat.

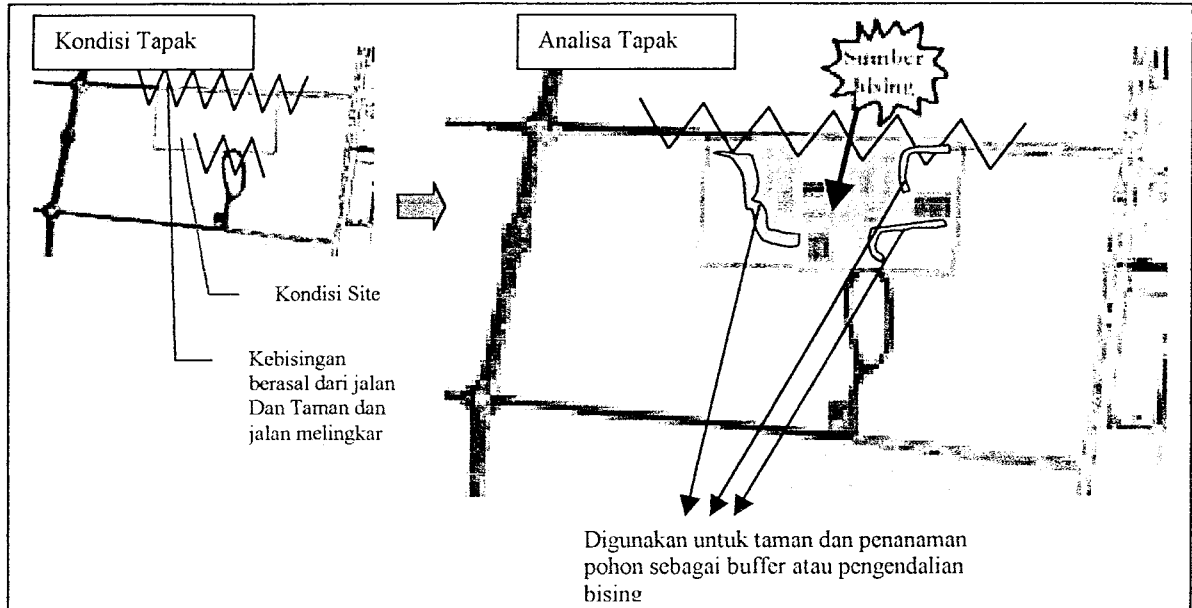


Gambar: 3.3.4. Orientasi ke Arah Lapangan Permainan di Sekitar Parkir
Sumber: Pemikiran Penulis

¹⁸ Ibid, p. 78.

3.3.3. Kebisingan

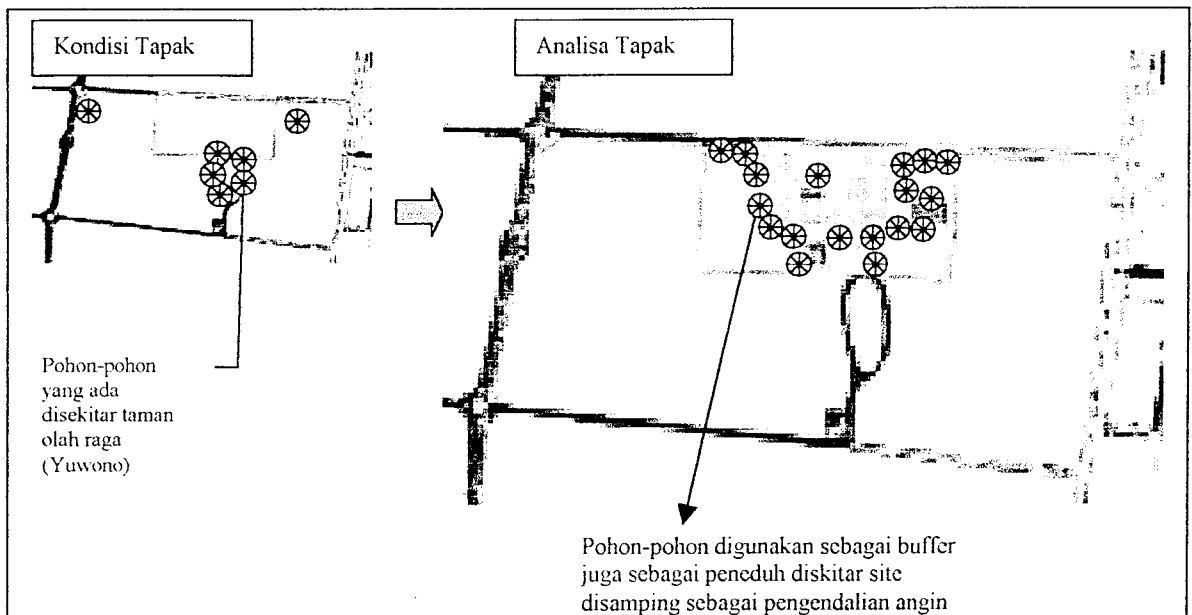
Pada daerah site kebisingan berasal dari jalan dan bila ada perencanaan untuk area kantong parkir maka kompleks hunian akan terkena dampak bising dari daerah area kantong parkir itu sendiri.



Gambar: 3.3.5. Pengendalian Bising dari Tapak
Sumber: Pemikiran Penulis

3.3.4. Vegetasi

Site yang berada di Sosromenduran ini sedikit sekali adanya pohon-pohon yang besar sebagai peneduh.



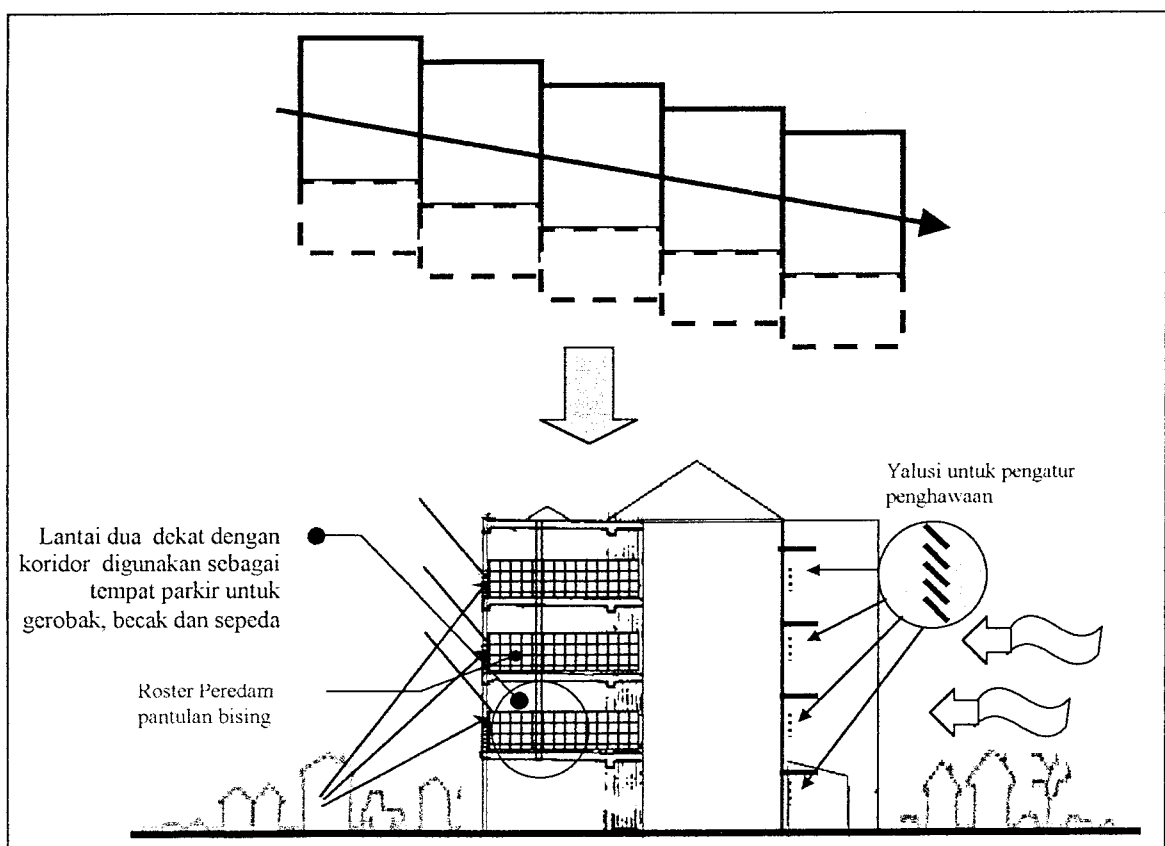
Gambar: 3.3.6. Analisa Vegetasi pada Site
Sumber: Pemikiran Penulis

3.4 BENTUK DAN GUBAHAN MASA

Perencanaan rumah susun dengan area kantong parkir yang merupakan perencanaan dari Agenda Malioboro 2000+ oleh YUIMS, maka bentuk masa pada lokasi tersebut yang sesuai adalah dengan pola linier yang mengelilingi area kantong parkir tersebut.

a) Bentuk Masa

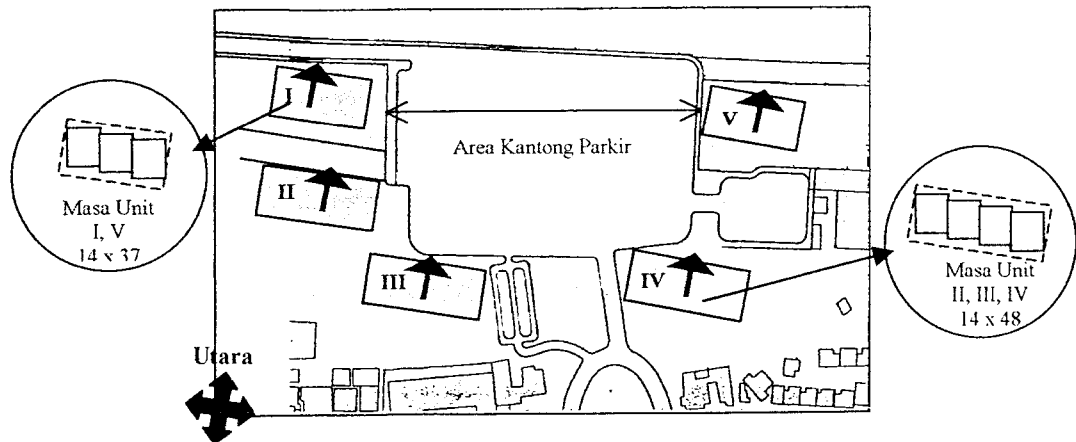
Beberapa faktor yang mempengaruhi bentuk masa adalah pola unit hunian dengan mempertimbangan faktor privasi, fungsi lantai, penghawaan dan pencahayaan pada masa bangunan.



Gambar : 3.4.1 Bentuk Masa Bangunan Rumah Susun
Sumber : Analisa

b) Tata Gubahan Masa

Terdapat 5 masa bangunan yang mengitari area kantong parkir Sosromenduran dengan orientasi masa bangunan terhadap jalan dan jalur area kantong parkir.



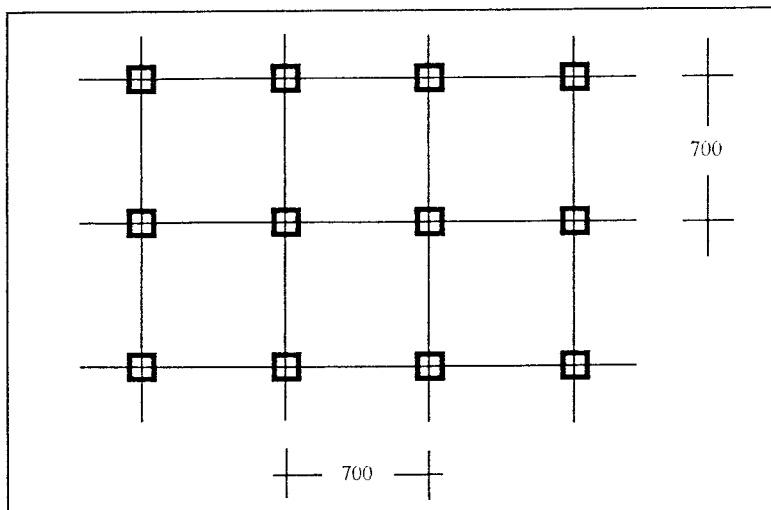
Gambar: 3.4.2. Orientasi Masa Bangunan Terhadap Jalan dan Jalur Area Parkir
 Sumber: Pemikiran Penulis

3.5 ANALISA STRUKTUR DAN INFRASTRUKTUR

3.5.1. Struktur

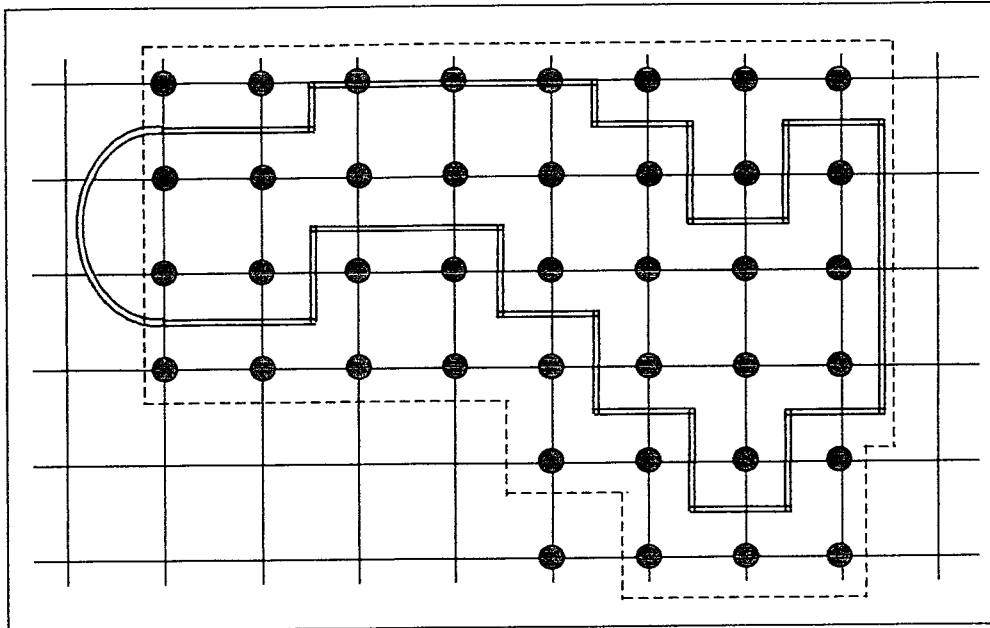
Pada analisa bentuk rumah susun diatas menunjukan bentuk dasar ruang yang persegi empat yang berulang-ulang. Dengan pengulangan bentuk persegi empat tersebut memungkinkan adanya pemakaian struktur rangka. Struktur bangunan tersebut bertumpu pada tiang dan balok.

Pemakaian struktur rangka menurut Setyo Soetiadji dalam anatomi struktur ada beberapa macam, diantaranya adalah : struktur rangka beraturan grid rata dua arah dan struktur rangka dalam permainan denah. Struktur rangka beraturan grid rata dua arah jarak tiang-tiangnya merupakan jarak yang sama pada ke dua arah. Seperti terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar: 3.5.1. Struktur Rangka Beraturan Grid Rata Dua Arah
 Sumber: Setyo Soetiadji, 1986

Struktur rangka dalam permainan denah, menurut Setyo Soetiadji diartikan sebagai berikut: menyusun denah-denah bangunan, dengan olahan yang lebih menampilkan susunan ruang yang dinamis yang mengandung unsur-unsur bermain dengan ruang. Seperti misalnya pada gambar dibawah ini.



Gambar: 3.5.2. Struktur Rangka Dalam Permainan Denah
Sumber: Setyo Soetiadji, 1986

Untuk bangunan rumah susun yang memiliki bentuk linier, maka model struktur rangka kedua model diatas akan dapat semaksimal mungkin mendukung struktur bangunan rumah susun Sosromenduran.

3.5.2. Infrastruktur

Sarana infrastruktur yang ada didaerah Sosromneduran meliputi fasilitas dan pelayanan :

- 1) Penyediaan air bersih; terdapat air sumur dangkal dan PDAM sebagai sumber air bersih. Tetapi penyediaan PDAM tidak bisa diandalkan karena terkadang tidak lancar sedangkan air sumur masih kualitasnya masih aman digunakan (YUIMS, 1999).
- 2) Pembuangan sampah; terdapat pelayanan pembuangan sampah dengan pengumpulan sampah yang telah terkoordinasi.
- 3) Drainasi; terdapat jaringan pengaliran air yang cukup memenuhi syarat.
- 4) Jaringan Listrik; terdapat jaringan listrik dari tepi jalan sampai dengan masuk perkampungan.

Servis dan pelayanan infrastruktur di daerah Sosromenduran secara umum dalam keadaan yang baik. (YUIMS, 1999).

3.6 KESIMPULAN

Hunian rumah susun yang berada di Sosromenduran memiliki fungsi sebagai tempat tinggal untuk mereka golongan masyarakat yang berpenghasilan rendah dengan perilaku yang suka bergaul dengan tetangga atau bersosialisasi. Beberapa hal yang mendukung perilaku mereka adalah lingkungan fisik yaitu berupa ruang-ruang fisik pada hunian ataupun pendukung lingkungan fisik yaitu penerangan, sirkulasi udara dan akustik lingkungan yang merupakan penentu kualitas ruang yang hendak dicapai.

Dengan analisis tersebut diharapkan dapat mendesain suatu kehidupan masyarakat di lingkungan rumah susun sehingga kehidupan bersosial atau gotong-royong masyarakat dapat dipertahankan. Dengan demikian kebersamaan mereka pada hunian nantinya akan dapat meningkatkan ekonomi mereka dan masyarakat setempat.

3.6.1. Kualitas Ruang

Untuk rumah susun golongan masyarakat berpenghasilan rendah dengan karakteristik calon penghuni yang mengharapkan kebersamaan dan memiliki tingkat privacy dan teritori pada ruang-ruang hunian, maka terdapat beberapa cara-cara untuk memenuhi tuntutan tersebut sebagai berikut ;

1. Ruang-ruang yang tersedia ; minimal *kamar tidurnya adalah 3 buah* dengan luas kamar standard pada rumah sederhana; *Satu ruangan untuk ruang keluarga, ruang makan dan ruang tamu; Km/Wc.* Sedangkan *Ruang cuci dan Jemur* masuk dalam layout ruang bersama.
2. *Luasan unit Hunian* minimal untuk catur warga dengan luas *minimal 36 m²*.
3. Dinding yang berbatasan dengan unit hunian lain setidaknya memenuhi kelas transmisi bunyi atau *sound transmission class (STC)* minimal untuk daerah tempat tinggal yang bising yaitu $STC \geq 48$.¹⁹
4. Orientasi bukaan jendela dan pintu masing-masing unit tidak saling berhadapan, terutama bukaan pada daerah private zone.
5. Ruang koridor terdapat ruang dapur bersama, space untuk bermain anak-anak, terdapat ruang duduk dan santai (atau untuk hobi tanaman pot dan hobi lain) pada tiap lantainya. Lebar koridor setidaknya cukup memenuhi area untuk dapur bersama dan area sirkulasi 3 orang (2m) dan area bermain anak-anak.
6. Ruang Warung makan memiliki dapur masak sendiri.

¹⁹ Doelle Leslie . *Akustik Lingkungan*. (Jakarta: Penerbit Erlangga, 1990), p. 216.

7. Ruang Parkir untuk penghuni rumah susun (berupa parkir becak, gerobak dorong dan sepeda/sepeda motor) berada pada lantai 2.

3.6.2. Tata Ruang

Pola tata ruang dipengaruhi oleh karakteristik kehidupan sehari-hari calon penghuni secara umum yaitu keinginan untuk mempertahankan kebiasaan bersosialisasi dan kebersamaan dengan orang lain. Dan keinginan untuk mendapatkan daerah privacy dan teritorinya pada unit hunian rumah susun. Sehingga ada pengelompokan unit hunian dan ruang pada rumah susun di Sosromenduran. Yaitu pengelompokan berdasarkan unit-unit hunian berdasarkan pengelompokan unit hunian (gambar 3.1.2.b, hal 29) dan pengelompokan ruang berdasarkan kesamaan tingkat kebisingan (gambar 3.1.3, hal 29).

Tata atur ruang dalam unit hunian dilakukan dengan pengelompokan dalam satu ruang yaitu ruang tamu, ruang makan dan ruang keluarga. Sedangkan dalam unit hunian tersebut terdapat 3 ruang kamar tidur dan 1 ruang untuk km/wc.

3.6.3. Bentuk Masa

Orientasi masa bangunan mengarah ke area kantong parkir terutama untuk lantai bawah. Lantai bawah merupakan ruang-ruang usaha untuk dagang sehingga memerlukan kedekatan dengan area publik dari pengunjung yang memarkirkan kendaraan di daerah tersebut.

Bentuk masa bangunan rumah susun di Sosromenduran pada dasarnya memiliki tujuan dapat memaksimalkan lantai bawahnya untuk kegiatan usaha, maka bentuk masa yang linier akan dapat memenuhi kriteria tersebut.

Disamping itu berdasarkan pertimbangan privasi dengan pola penataan yang unit-unit secara linier akan diperoleh ruang-ruang unit hunian yang terlindung dari pemandangan atau view dari tempat hunian tetangga.

BAB IV PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DESAIN RUMAH SUSUN DI SOSROMENDURAN

4.1. DIMENSI BESARAN RUANG DALAM RUMAH SUSUN

4.1.1 Pendekatan Konsep

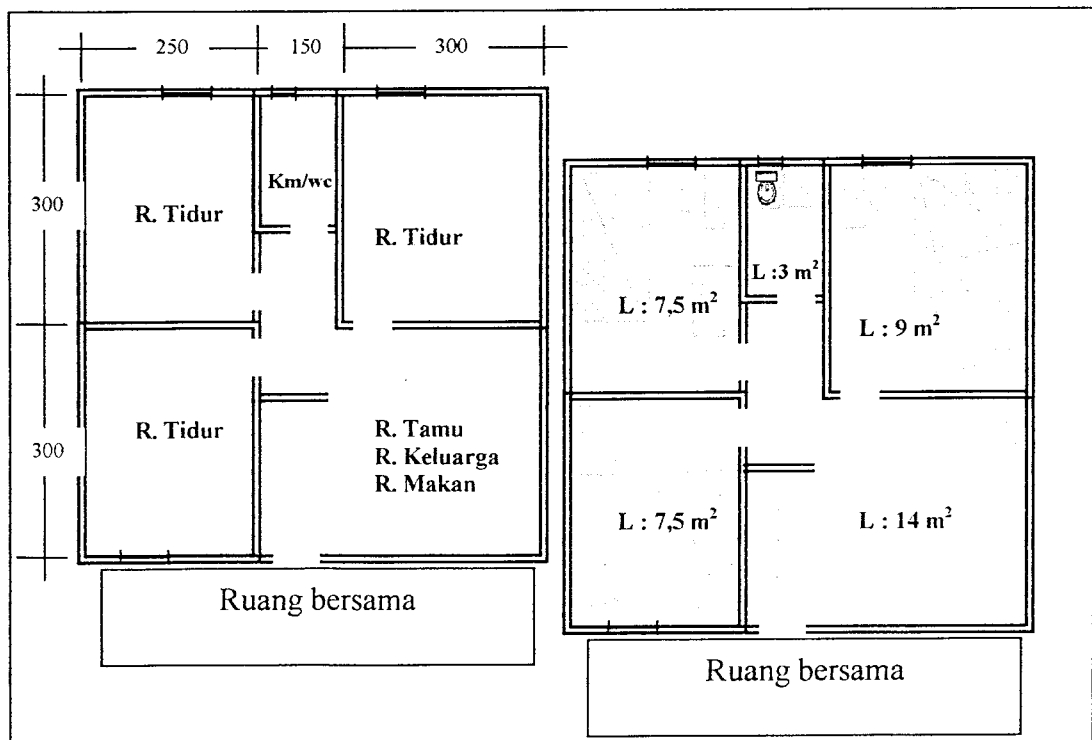
Dasar Pertimbangan besaran ruang adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil analisa kebutuhan dan besaran ruang; per-unit rumah susun, ruang bersama, ruang parkir, ruang warung dan ruang toko.
- 2) Hasil analisa tentang tata atur ruang dalam unit hunian yang meliputi; Pengelompokan Unit hunian dan ruang, sirkulasi dan hubungan ruang.

4.1.2 Konsep Perencanaan

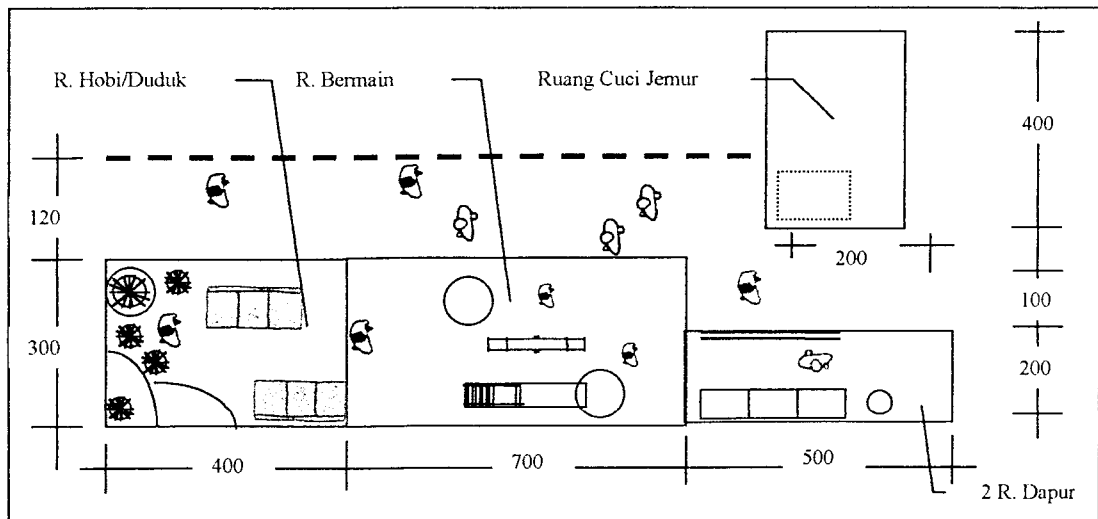
Konsep perencanaan dan perancangan untuk dimensi ruang dalam unit hunian adalah sebagai berikut :

- 1) Dimensi untuk per-unit hunian:



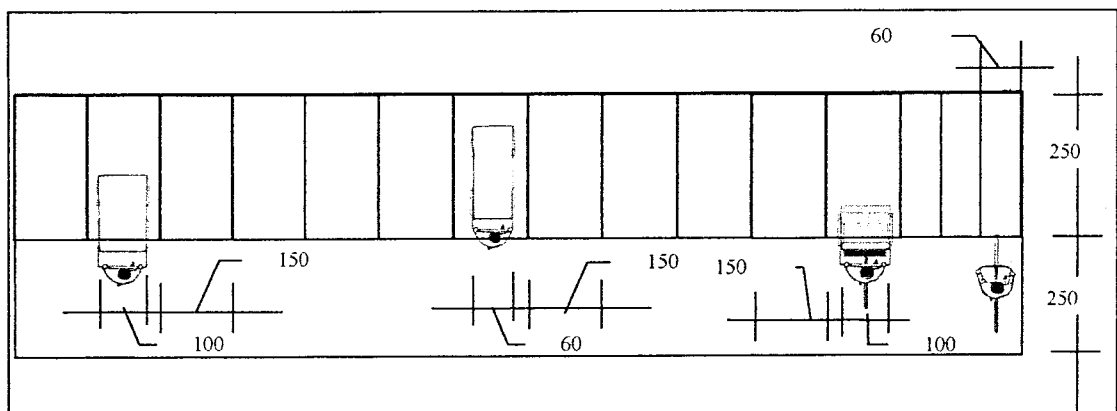
Gambar : 4.1.1 Dimensi Ruang dan Tata Ruang Unit Hunian
Sumber : Analisa

2) Dimensi untuk ruang bersama pada tiap lantai rumah susun



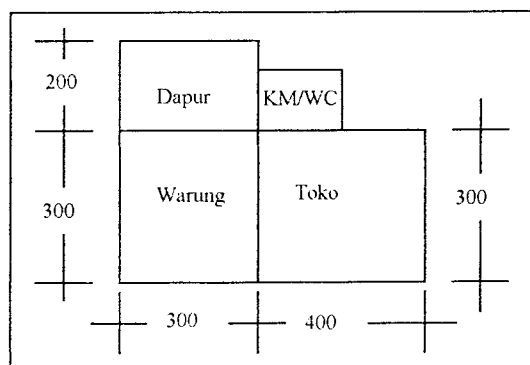
Gambar : 4.1.2 Dimensi Ruang Bersama
Sumber : Analisa

3) Dimensi untuk ruang parkir masing-masing masa bangunan



Gambar : 4.1.3. Dimensi Ruang Parkir
Sumber : Analisa

4) Dimensi untuk ruang warung dan toko



Gambar : 4.1.4. Dimensi Ruang Warung dan Toko
Sumber : Analisa

4.2. TATA RUANG RUMAH SUSUN

4.2.1. Pendekatan Konsep

Dasar pertimbangan tata atur ruang pada rumah susun adalah sebagai berikut:

1) Pertimbangan analisa tapak dan bentuk masa

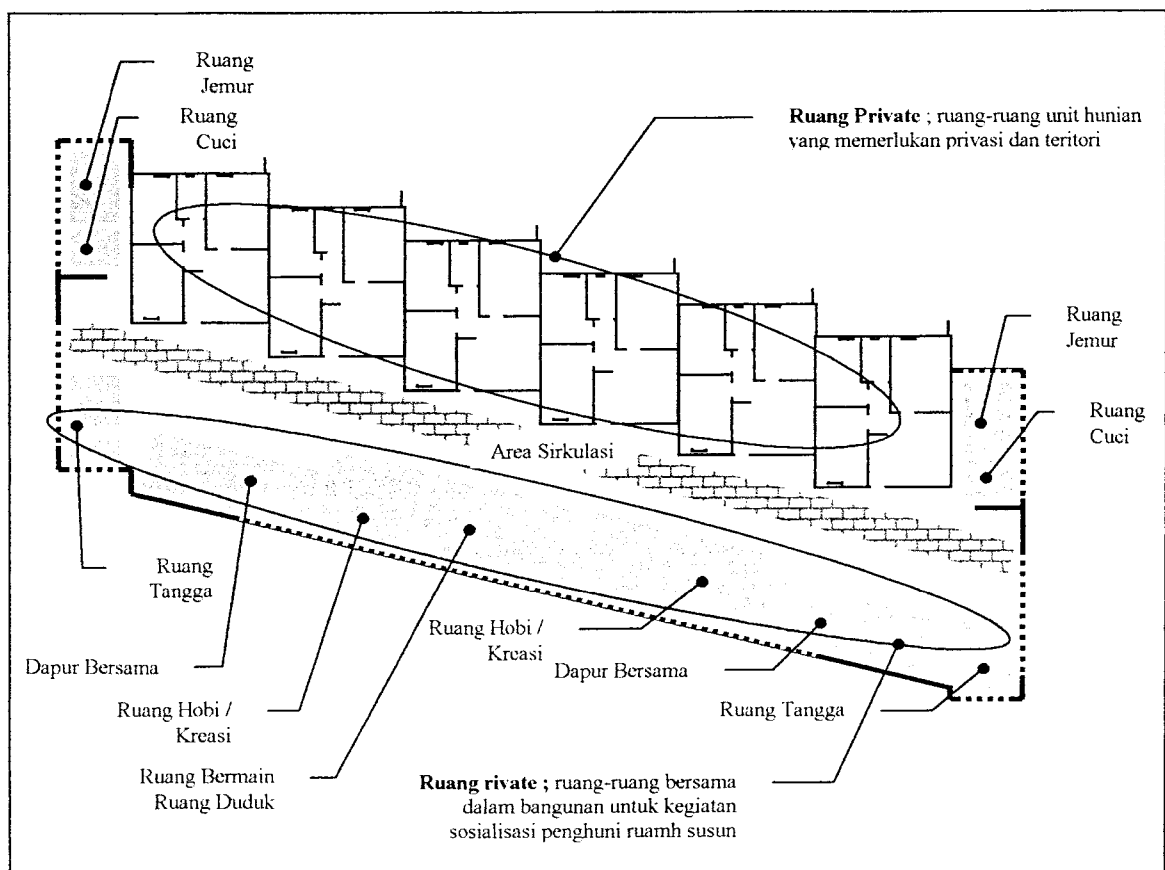
Kondisi site untuk bangunan rumah susun mengelilingi daerah perencanaan kantong parkir di Sosromenduran.

2) Pertimbangan beberapa aspek

Dengan pertimbangan aspek Teritori-privasi, Penghawaan, Pencahayaan, Pengendalian noise dan keamanan.

3) Dari hasil analisa tata ruang rumah susun yang meliputi pengelompokan ruang, sirkulasi, hubungan ruang dan organisasi ruang.

Ruang-ruang pada masa bangunan rumah susun pada dasarnya dibagi menjadi dua yaitu kelompok ruang bersama dan unit-unit hunian. Kelompok unit hunian memiliki ruang-ruang dengan fungsi-fungsi secara tertutup atau private. Sedangkan kelompok bersama memiliki fungsi ruang terbuka, tetapi hanya untuk penghuni rumah susun.



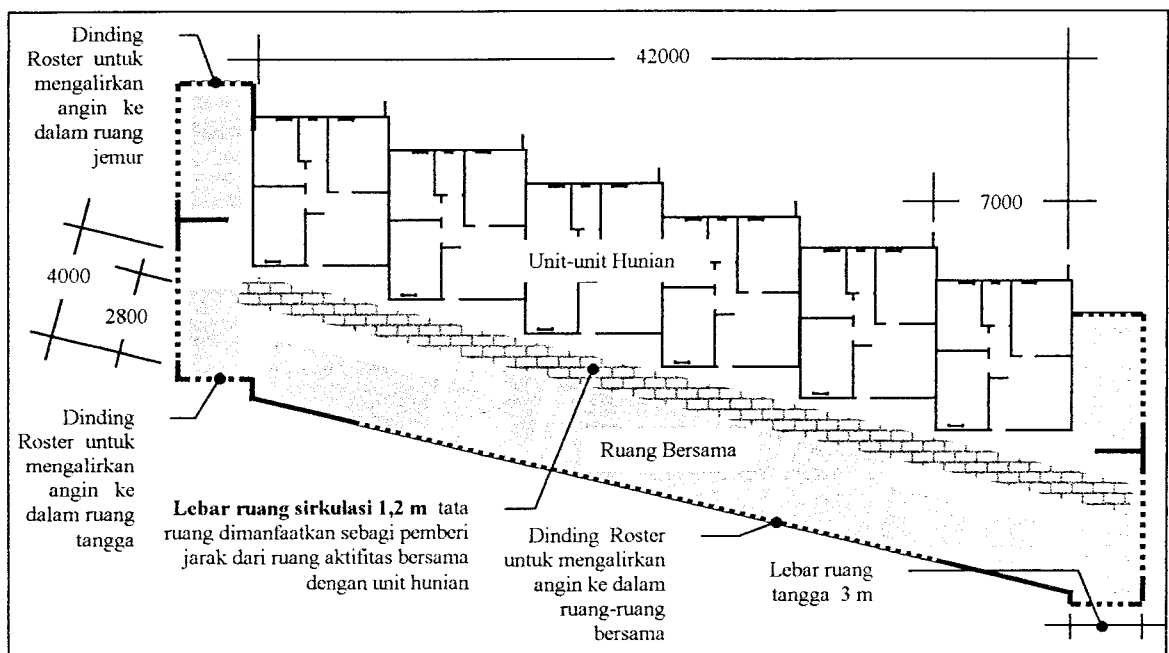
Gambar : 4.2.1 Tata Ruang pada Koridor
Sumber : Analisa

Ruang terbuka yang termasuk didalamnya ruang-ruang sirkulasi pada kelompok ruang bersama merupakan ruang inti didalam bangunan rumah susun di Sosromenduran.

Seluruh ruang yang ada pada kelompok-kelompok ruang pada bangunan ini memiliki kedekatan hubungan dengan ruang sirkulasi tersebut. Pada koridor ini merupakan pusat orientasi ruang-ruang yang ada pada bangunan.

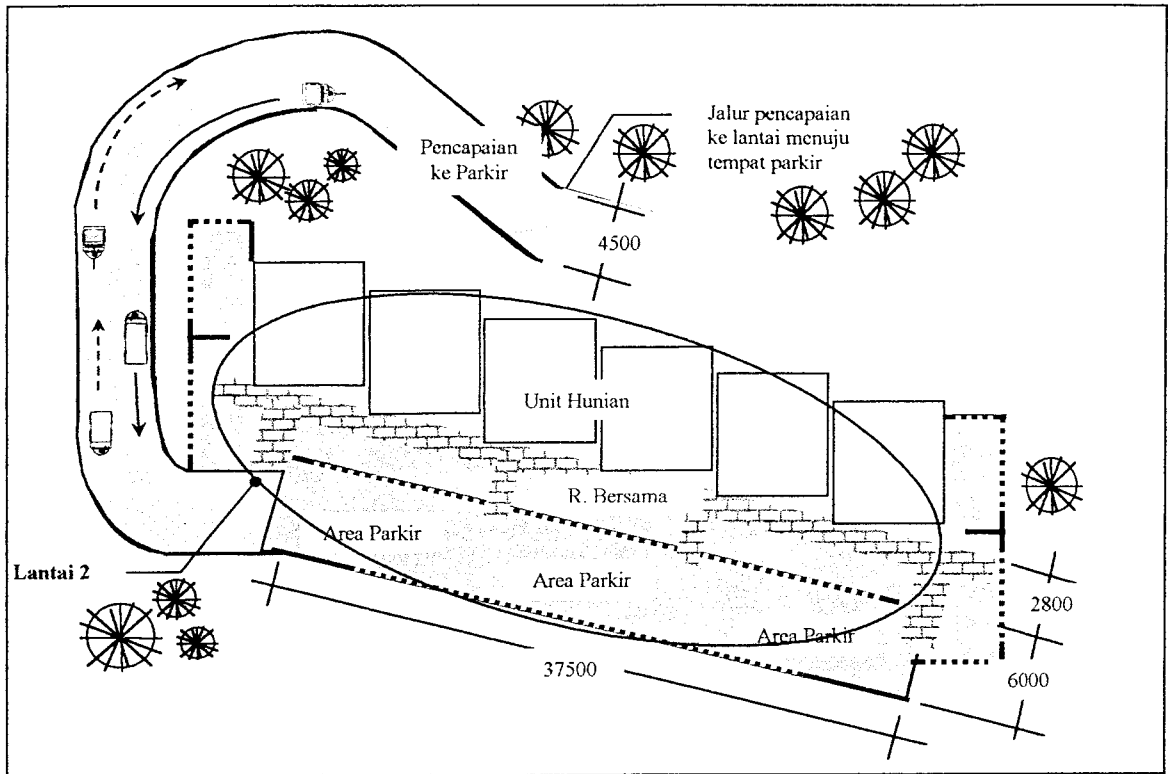
Koridor di area hunian lantai 2, 3, dan 4 memiliki intensitas alur sirkulasi yang tinggi, sehingga luasan lebar seperti bentuk halaman depan suatu rumah tinggal. Pada koridor terdapat banyak kegiatan seperti; bermain untuk anak-anak, kegiatan hobi/kreasi, kegiatan memasak, kegiatan mencuci, menjemur pakaian dan duduk santai. Koridor merupakan tempat untuk kebersamaan dan bersosialisasi penghuni di rumah susun.

Sehingga dengan demikian luasan untuk koridor yang di depan hunian tersebut memiliki lebar minimal 4 meter. Ruang koridor dan sosialisasi terlihat pada gambar dibawah ini.



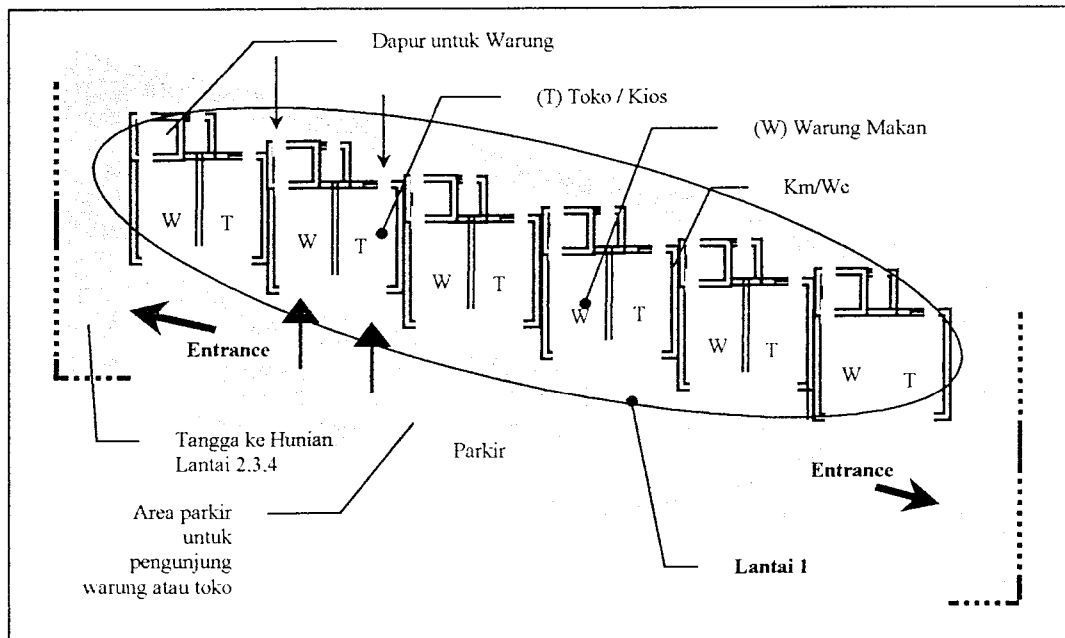
Gambar : 4.2.2 Tata Ruang Koridor Lantai 3 dan 4
Sumber : Analisa

Pendekatan konsep untuk ruang bersama pada koridor lantai dua memiliki karakteristik tersendiri karena pada lantai tersebut terdapat area parkir untuk hunian. Tata ruang memadukan ruang parkir pada koridor tersebut sehingga terdapat sirkulasi ke ruang hunian dan sirkulasi ke tempat parkir. Sedangkan pencapaian dari jalan naik menuju ke tempat parkir melalui ramp atau peninggian jalan yang menuju area parkir dengan kemiringan landai. Supaya pengemudi becak, pedagang yang mendorong gerobak dapat menuju area parkir dengan mudah.



Gambar : 4.2.3 Tata Ruang Koridor Lantai 2 dan area Parkir
 Sumber : Analisa

Pendekatan konsep untuk lantai 1 atau lantai dasar digunakan sebagai tempat untuk berdagang atau berjualan kios toko atau warung makan. Sebagai gambarannya adalah sebagai berikut;



Gambar : 4.2.4 Tata Ruang-Ruang Usaha Lantai 1
 Sumber : Analisa

4.2.2. Konsep Perencanaan

Tata atur ruang rumah susun membentuk pola linier dengan pengulangan ruang unit-unit hunian. Ruang-ruang bersama dalam unit hunian dikelompokkan dalam satu ruangan balkon atau koridor yang memanjang. Ruang dapur bersama, ruang bermain ruang hobi dan kreasi, dan ruang duduk/sosialisasi tersebut masing-masing dekat satu sama lain sehingga antar ruang membentuk linier. Ruang sirkulasi pada koridor atau balkon merupakan pemersatu antar ruang-ruang bersama yang ada pada unit hunian. Jumlah total luasan ruang bersama dapat dilihat pada kebutuhan ruang bersama, hal 28.

Ruang parkir berada pada lantai 2 dengan maksud mendekatkan unit hunian pada lantai 2, 3 dan 4. Dan untuk pencapaiannya ke ruang parkir melalui jalan dengan kemiringan minimal perbandingan tinggi 1 meter dan panjang jalur 10 meter. Kemudian kebutuhan untuk luasan minimal ruang parkir dapat dilihat pada hal 28.

Ruang-ruang kegiatan usaha dagang berada pada lantai 1 atau lantai paling bawah. Ruang usaha warung dan toko penataannya berselang-seling. Pencapaian menuju ruang tersebut melalui pedestrian. Luasan untuk ruang kegiatan usaha adalah minimal dapat dilihat pada kebutuhan ruang warung dan ruang toko, hal 29.

4.3. ELEMEN BANGUNAN

4.3.1. Pendekatan Konsep

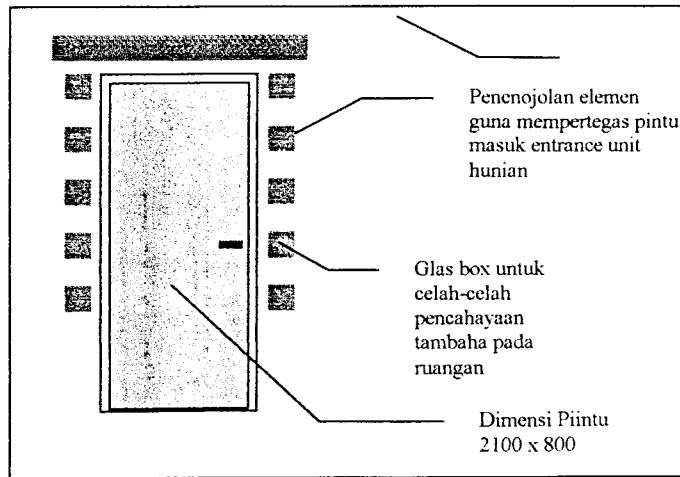
Dasar pertimbangan untuk elemen-elemen bangunan adalah: hasil analisis elemen bukaan dan dinding berdasarkan kebutuhan masing-masing karakter.

Elemen bangunan disini lebih mengarah kepada penataan kualitas ruang yang membahas tentang elemen ruang tersebut. Penataan kualitas elemen ruang dengan mempertimbangan unsur orientasi, kedudukan, dimensi dan elemen. Sehingga diperoleh kualitas elemen ruang yang mendukung karakteristik calon penghuni. Elemen-elemen bangunan tersebut diantaranya;

1) Pintu

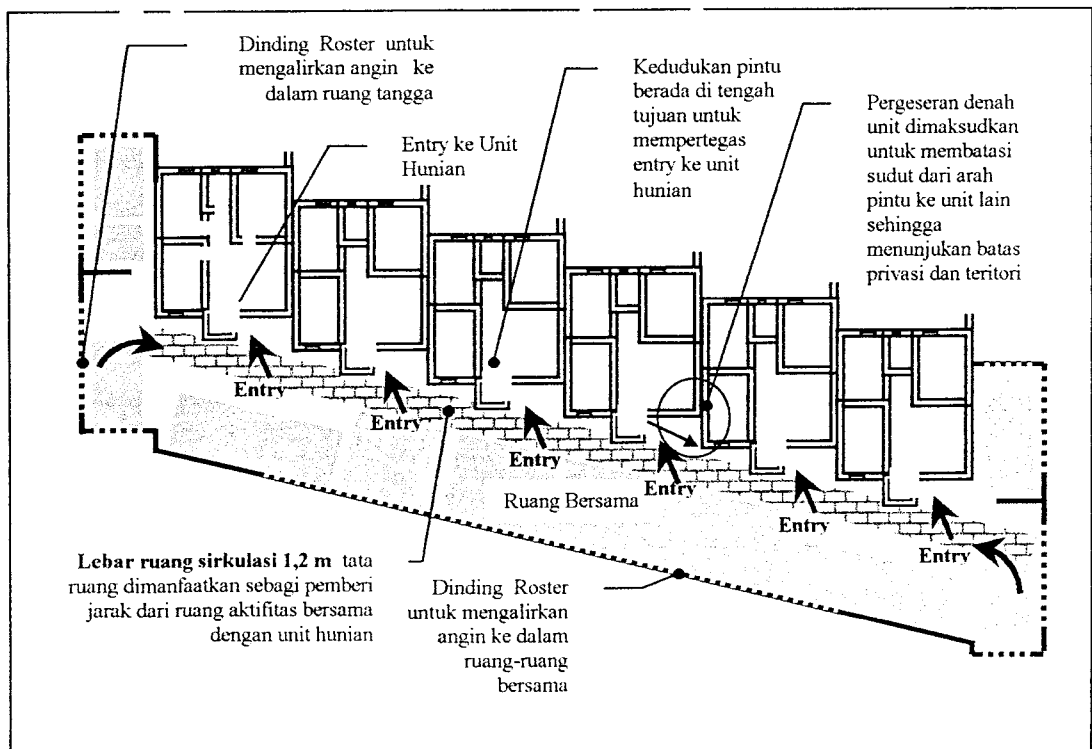
Beberapa hal yang berkaitan dengan elemen pintu yang dilakukan dalam merencanakan layout ruang hunian adalah :

- a) Pintu pada ruang hunian yang berfungsi sebagai keluar masuk ke unit hunian maka penataan harus menunjukkan bahwa pintu tersebut adalah entrance ke unit hunian. Untuk itu perlu adanya penegasan pada pintu masuk unit hunian dengan menambahkan elemen pada pintu berupa penonjolan ornamen pada pintu.



Gambar : 4.3.1 Elemen Pintu
Sumber : Analisa

- b) Kedudukan dan orientasi pintu terhadap unit hunian pada gambar dibawah dimaksudkan agar letak pintu tersebut dapat meningkatkan privacy terhadap unit hunian dari pintu-pintu ruang lainnya.



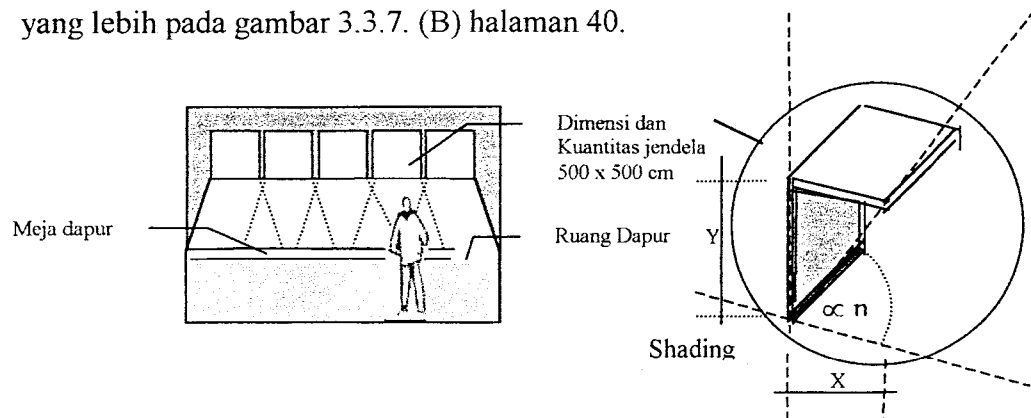
Gambar : 4.3.2 Kedudukan Pintu
Sumber : Analisa

Pada gambar di atas, pintu masuk ke entry hunian dari ruang sirkulasi tangga melalui ruang sirkulasi dengan peningkatan ketinggian / perbedaan texture sehingga dapat memisahkan sirkulasi ke entry hunian dan ke entry ruang bersama.

2) Jendela

Penempatan jendela-jendela pada ruang-ruang bangunan rumah susun dilakukan dengan pertimbangan orientasi terhadap penetrasi cahaya matahari, pertimbangan kegiatan atau aktifitas yang ada dalam ruangan tersebut, kebisingan dan keamanan. Berdasarkan pertimbangan aspek tersebut, maka dilakukan layout terhadap jendela pada suatu ruang adalah sebagai berikut.

- a) Berdasarkan tingkat penetrasi cahaya untuk suatu kerja seperti ruang dapur yang membutuhkan cahaya yang terang ± 500 lux, maka memerlukan kuantitas jendela yang lebih pada gambar 3.3.7. (B) halaman 40.



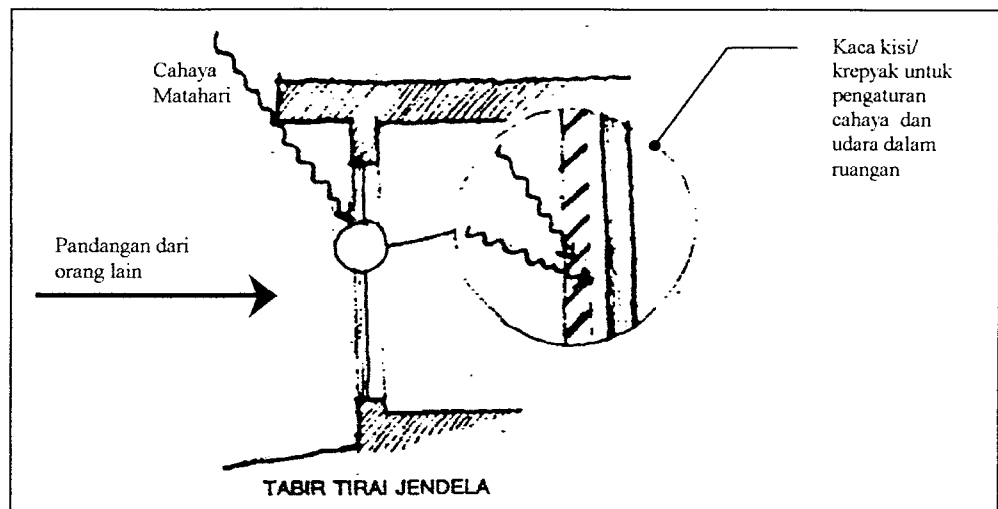
Gambar : 4.3.3 Kedudukan Jendela
Sumber : Analisa

Pengaturan berdasarkan orientasi cahaya matahari yang masuk melewati jendela diatur dengan pengolahan shading untuk jendela adalah sebagai berikut; dimensi X (panjang shading) diperoleh dari rumus $X = Y / \text{tg } \alpha n$. Y adalah tinggi jendela, $\text{tg } \alpha n$ adalah sudut matahari. Maka panjang shading untuk ruang dapur adalah Kedudukan jendela berada diatas batas kepala seperti gambar diatas dimaksudkan untuk menerangi meja dapur dan terhadap hampir seluruh ruangan dapur.

- b) Untuk pengaturan cahaya pada ruang kamar tidur memanfaatkan penetrasi cahaya matahari yang masuk yang sedikit. Seperti gambar 3.3.7. (A) halaman 40. Yang terpenting dapat membantuk penerangan cahaya di siang hari. Walaupun sebenarnya tidak ada kegiatan siang hari di ruang tidur. Karena calon penghuni disiang hari melakukan kerja dari pagi saat matahari terbit sampai dengan sore bahkan malam. Kecuali ruang tidur untuk anak ada kegiatan didalamnya untuk belajar siang.

Untuk jendela ruang tidur orientasi terhadap matahari tidak begitu maksimal. Tetapi disini memerlukan elemen untuk jendela yaitu; Tabir tebal atau tirai fungsinya untuk memberikan privasi di malam hari, mengurangi penerangan alamiah; tabir renda fungsinya untuk mengurangi silau, mendifusikan sinar,

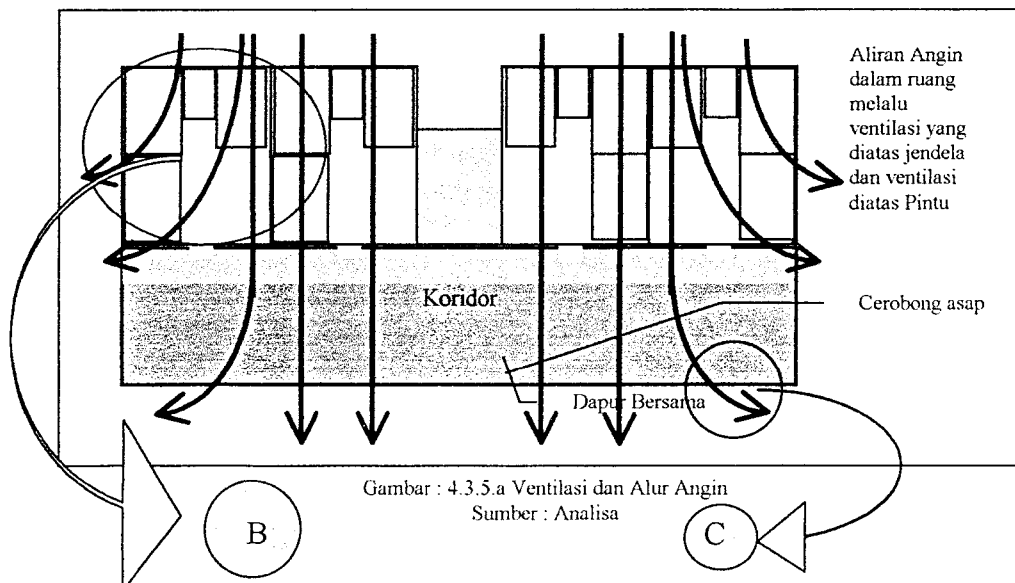
memberikan privasi siang hari; penutup jendela berupa kaca kisi yang gelap dan dapat diatur dengan fungsinya memungkinkan pergerakan ventilasi tambahan, memberikan privasi, memungkinkan sinar pantul cahaya matahari masuk.²⁰



Gambar : 4.3.4 Elemen Jendela
Sumber : Analisa

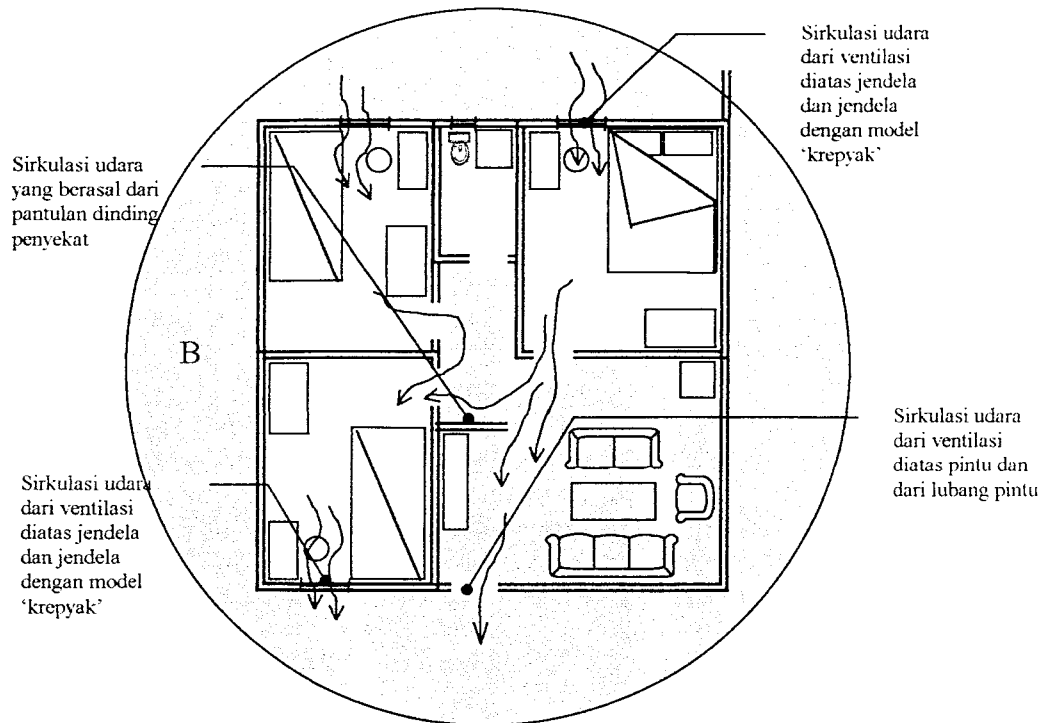
3) Ventilasi

Pengaturan ventilasi pada prinsipnya setiap ruangan aliran udara dapat berganti dan mengalir dengan baik. Untuk ruang-ruang pada hunian aliran udara dilakukan dengan pengaturan kedudukan ventilasi seperti terlihat pada gambar dibawah ini.

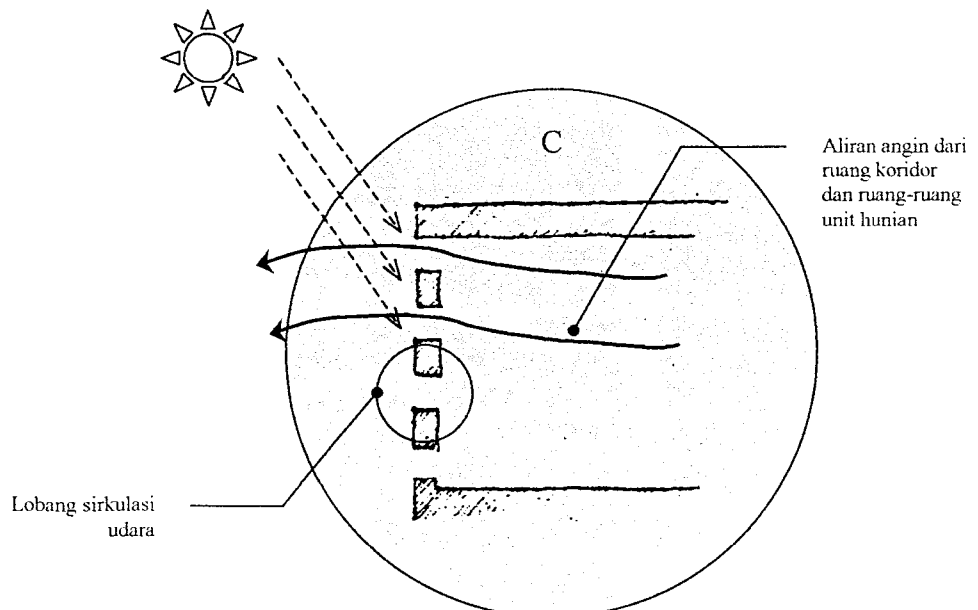


Gambar : 4.3.5.a Ventilasi dan Alur Angin
Sumber : Analisa

²⁰ Evans. *Elemen Jendela dan Fungsi serta Penerapannya*. 1980. Dalam Sugini Materi Fisbang.



Gambar : 4.3.5.b Ventilasi dan Alur Angin Unit Hunian
Sumber : Analisa

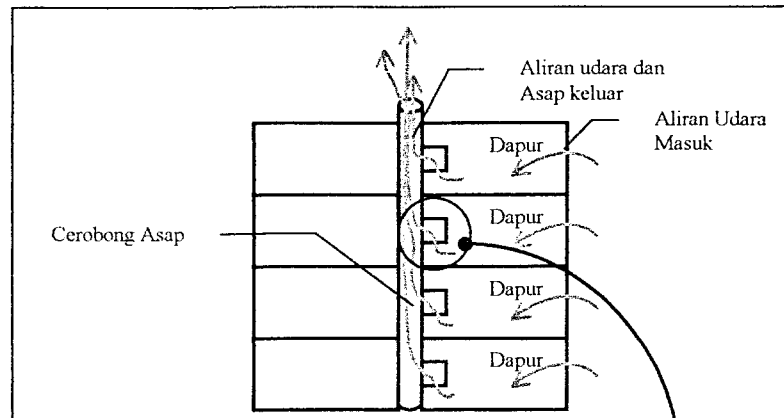


Gambar : 4.3.5.c Elemen Ventilasi dan Alur Angin Unit Hunian
Sumber : Analisa

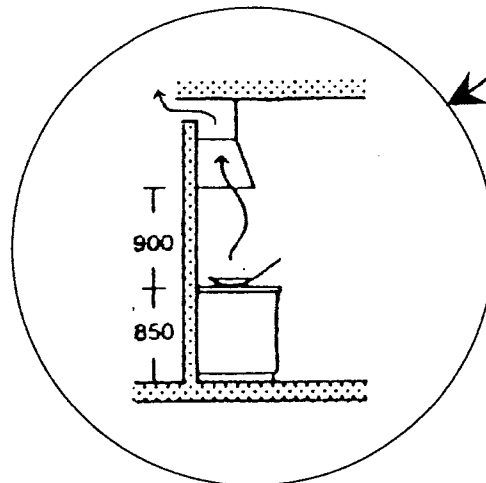
4) Cerobong Asap

Cerobong asap pada dasarnya merupakan ventilasi untuk membuang asap dan panas dari alat dapur masak. Lubang ventilasi diletakkan di atas atap atau keluar dari ruangan.

Dengan demikian asap tidak keluar melalui ventilasi jendela ruang dapur yang kalau demikian akan membuat ruang dapur terasa panas.



Gambar : 4.3.6.a Cerobong asap
Sumber : Analisa



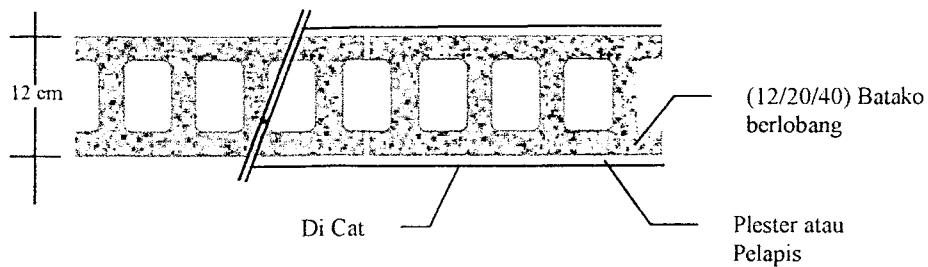
Gambar : 4.3.6.b Cerobong Penangkap Asap dari Kompor
Sumber : Analisa

5) Dinding

Dinding merupakan elemen penyekat ruangan yang secara efektif dapat mengurangi efek terhadap noise dan juga menjaga privasi suatu ruang. Untuk mengurangi efek noise dapat diatasi dengan pengendalian konstruksi dinding atau akustik dinding. Akustik dinding dipengaruhi oleh bermacam-macam komponen dan karakteristik fisiknya, seperti jumlah dan tebal lapisan.

Untuk hunian yang berada di daerah dekat lalu lintas atau daerah bising, maka dinding yang memenuhi standard (dalam Doelle, Akustik Lingkungan) adalah dengan STC (sound transmission class) ≥ 48 .

Struktur dengan menggunakan dinding balok beton berlobang (fabrikasi) atau batako berlobang (yang ada dipasaran Indonesia).



4.3.2. Konsep Perencanaan

- 1) Elemen pintu utama unit hunian pada prinsipnya memiliki orientasi ke ruang bersama. Dengan kedudukan pintu masing-masing unit searah dan sejajar dan tidak berhadapan, hal ini untuk menciptakan pengurangan terhadap kebisingan masuk dalam ruangan saat pintu terbuka.

Pada pintu utama terdapat ornamen yang prinsipnya menegaskan perbedaan pintu masuk ke masing-masing unit.

- 2) Elemen Jendela pada prinsipnya bertujuan untuk memasukan cahaya dalam ruang yang kuantitasnya bergantung pada kegiatan yang ada didalam ruang tersebut. Pada ruang dapur kuantitas cahaya yang dibutuhkan lebih banyak (300-500 lux) dari ruang unit hunian lainnya (berkisar 50-100 lux). Pada ruang dapur posisi jendela untuk pencahayaan dibutuhkan diatas meja kerja pada dapur.

Pada ruang unit hunian peletakan jendela dan pemakaian elemennya disamping untuk memasukan cahaya dalam ruang juga dapat mengontrol masuknya cahaya. Bentuk penerapan elemen jendela dapat dilihat pada gambar 4.1.8 pada hal, 57, dan 4.1.9 pada hal, 58.

- 3) Elemen Ventilasi secara umum ventilasi berhubungan dengan sistem penghawaan dengan udara dalam ruangan dapat terus berganti. Bentuk-bentuk ventilasi dapat dilihat pada gambar 4.1.10.b dan 4.1.10.c.
- 4) Elemen cerobong asap pada prinsipnya merupakan system pembuangan asap dalam ruangan. Penempatannya pada ruang-ruang dapur.

- 5) Elemen dinding merupakan penyekat ruang yang secara umum dapat mengurangi efek noise pada ruang sebelahnya. Pengendalian akustik dinding memanfaatkan bahan beton batako yang berongga.

4.4. STRUKTUR

4.4.1. Pendekatan Konsep

Dasar pertimbangan dalam menentukan struktur adalah sebagai berikut :

- 1) Pertimbangan terhadap kondisi setempat.
- 2) Penyesuaian terhadap fungsi bangunan.
- 3) Pertimbangan analisa struktur rangka bangunan.
- 4) Pertimbangan kemudahan pemeliharaan.

4.4.2. Konsep Perencanaan

Sistem struktur yang akan dipakai dalam bangunan rumah susun ini adalah struktur rangka beton bertulang. Struktur rangka dengan model grid beraturan rata dua arah dengan ukuran jarak yang sama 7 meter dan memadukan model permainan denah.

Struktur bangunan meliputi hal-hal sebagai berikut:

- 1) Pondasi ; untuk menopang struktur utama maka menggunakan pondasi setempat yaitu pondasi telapak dan sumuran. Sedangkan untuk struktur penyangga dinding menggunakan struktur pondasi menerus batu kali dengan yang bebannya dirata oleh balok sloof.
- 2) Kolom dan balok ; struktur kolom dan balok dengan beton bertulang yang diperkuat penulangan besi.
- 3) Rangka atap ; struktur untuk rangka atap berupa beton bertulang model pelana.

4.5. INFRASTRUKTUR

4.5.1. Pendekatan Konsep

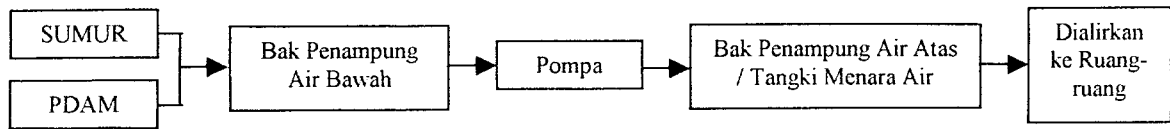
Dasar Pertimbangan untuk menentukan sistem infrastruktur atau utilitas adalah :

- 1) Kondisi site; diperlukan untuk mengetahui cara yang terbaik untuk penyaluran dan pemasangan dalam bangunan.
- 2) Kelengkapan sarana dan pelayanan infrastruktur pada lokasi.

4.5.2. Konsep Perencanaan

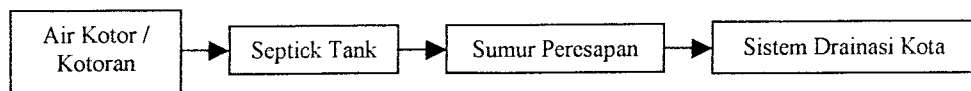
Dari pertimbangan sarana dan pelayanan infrastruktur pada lokasi, maka beberapa sarana yang direncanakan pada lokasi adalah sebagai berikut ;

- 1) Jaringan air bersih; untuk penyediaan air bersih berasal dari sumur dan PDAM. Sistem jaringan pelayanan air bersih adalah sebagai berikut:



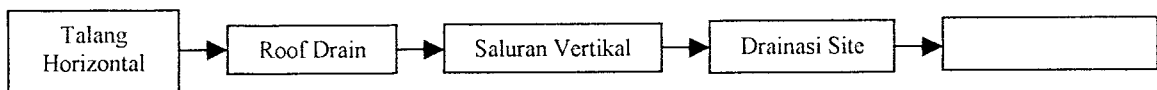
Gambar : 4.5.1 Jaringan Air Bersih
Sumber : Analisa

- 2) Jaringan air kotor; air buangan cair dari dapur, kamar Wc, dan tempat parkir (dari pencucian gerobak/becak) diteruskan ke sumur peresapan dan sistem drainasi kota. Atau seperti gambar dibawah :



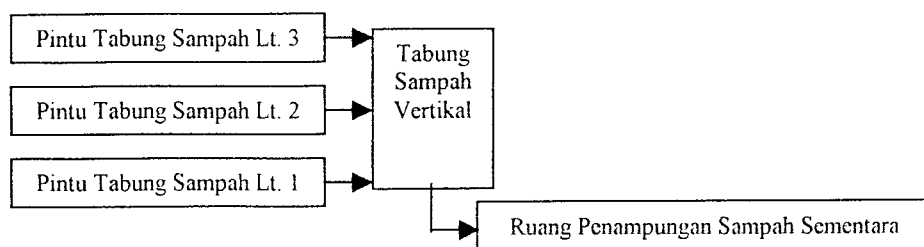
Gambar : 4.5.2 Jaringan Air Kotor
Sumber : Analisa

- 3) Jaringan air hujan;
System pembuangan air hujan :



Gambar : 4.5.3 Jaringan Air Hujan
Sumber : Analisa

- 4) Sistem Pembuangan Sampah dalam Bangunan; sampah padat rumah tangga dan dapur disalurkan ke tabung vertical sampah ke ruang pengumpulan sementara sampah.



Gambar : 4.5.4 Pembuangan Sampah
Sumber : Analisa

- 5) Jaringan Listrik; saluran listrik berasal dari PLN dan kemudian melalui sub trafo per-lantai bangunan di distribusikan ke unit-unit hunian dan ke ruang-ruang dalam unit hunian.

4.6. ZONING SITE

4.6.1. Pendekatan Konsep

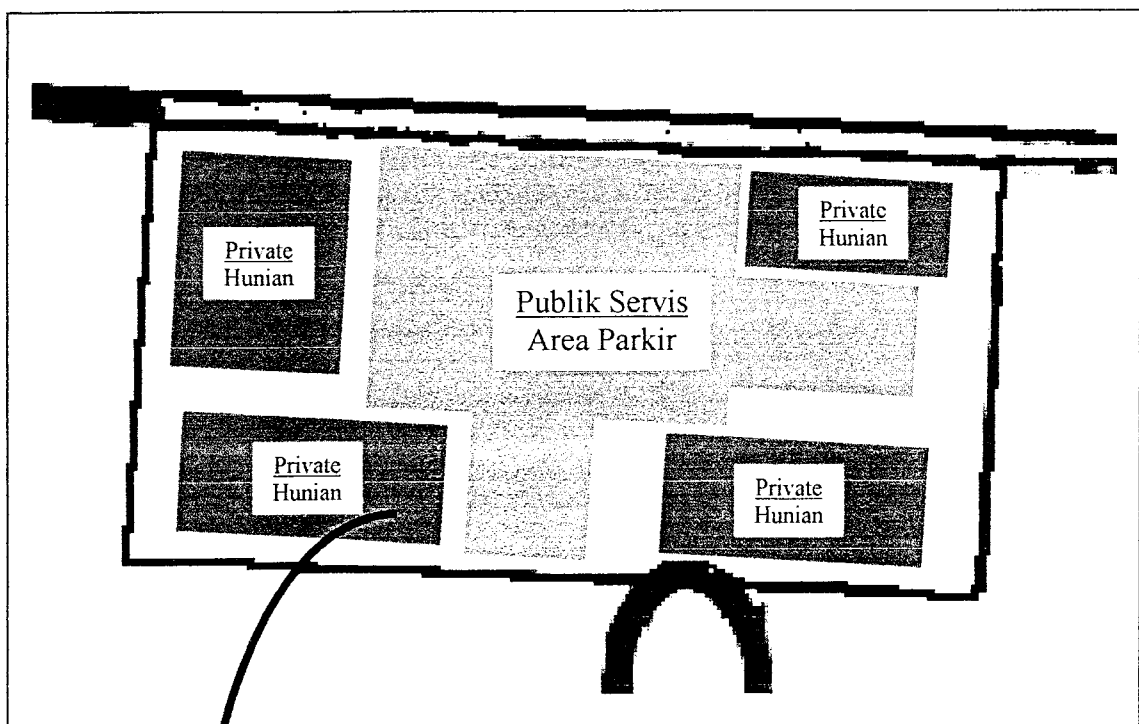
Dasar pertimbangan Zoning site adalah :

- 1) Hasil analisis tata atur ruang dalam rumah susun.
- 2) Hasil analisis Tapak

Aanalis tapak yang meliputi orientasi masa bangunan, kebisingan dan bentuk masa.

4.6.2. Konsep Perencanaan

Konsep perencanaan dan perancangan pada Zoning site adalah sebagai berikut :

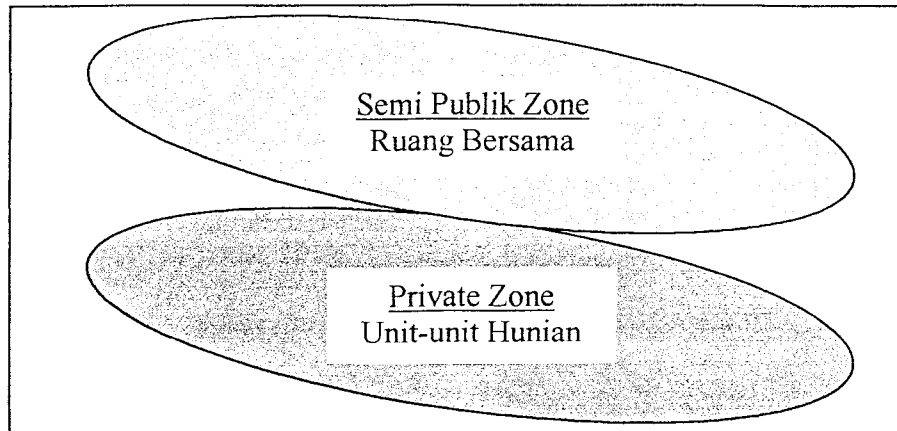


Gambar : 4.6.1 Zoning Site
Sumber : Analisa

A

Konsep Penzoningan untuk site hunian adalah sebagai berikut:

Gambar A:

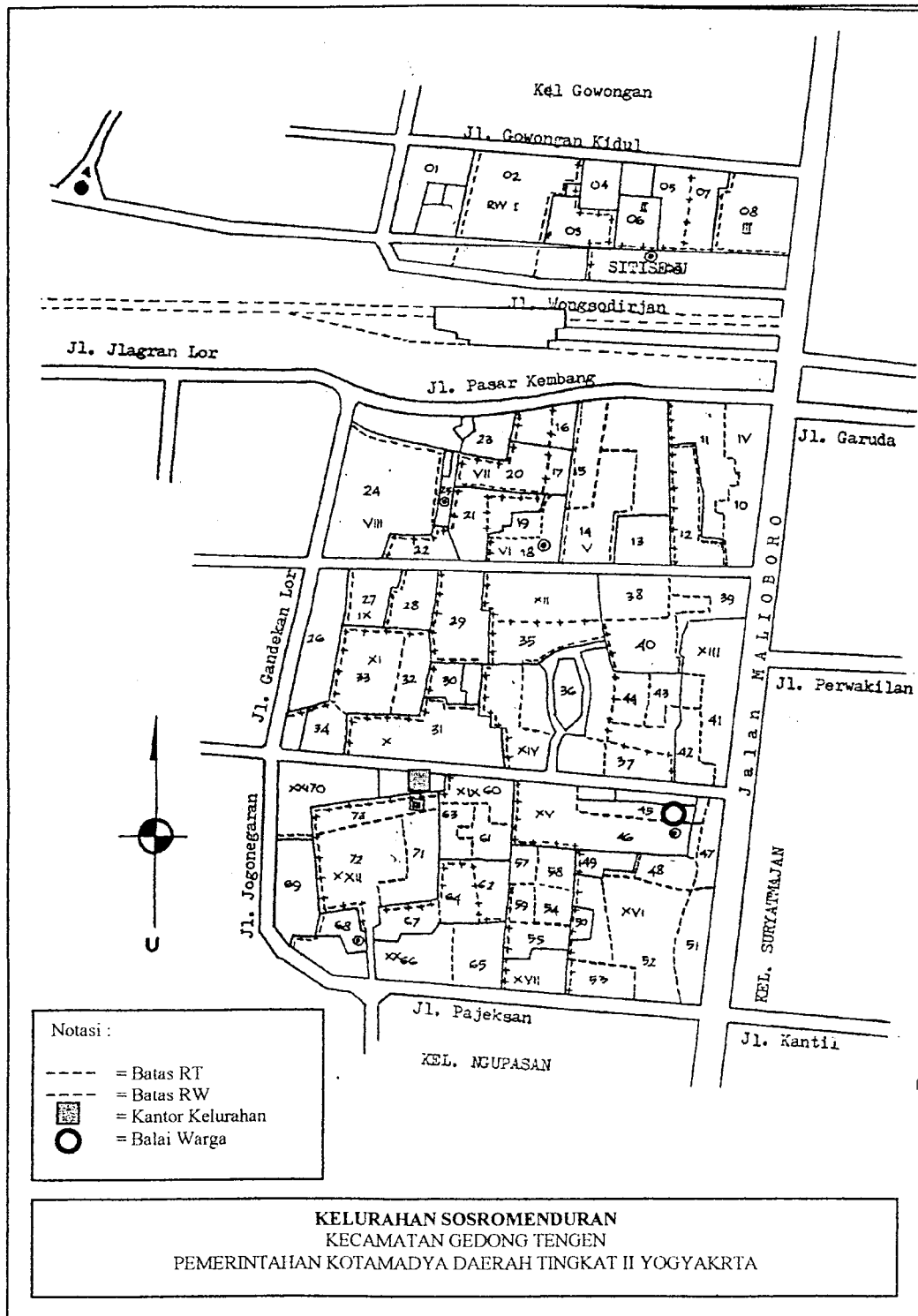


Gambar : 4.6.2. Zoning Site
Sumber : Analisa

DAFTAR PUSTAKA

- Budihardjo Eko. *Sejumlah Masalah Pemukiman Kota*. Bandung: Penerbit Alumni, 1984.
- Budihardjo Eko. *Jati Diri Arsitektur Indonesia*. Bandung: Penerbit Alumni, 1989.
- Brown G. Z. *Matahari, Angin dan Cahaya; Strategi Perancangan Arsitektur*. Bandung: Penerbit Intermatra, 1987.
- De Chiara J, Panero J, Zelnik M. *Time-Saver Standards for Housing and Residential Development*. New York: McGraw-Hill, Inc., 1995.
- Doelle Leslie . *Akustik Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Erlangga, 1990.
- DIY Urban Development Project II. *Malioboro Revitalization Project, Within The Context of Yogyakarta Innerscity*. Yogyakarta: Penerbit Provincial Government of DIY, 2000.
- Doxiades. C.A. *The Human Settlements that We Need*. New Delhi: Penerbit Mc. Graw Hill Publishing. 1976.
- Francis D.K. Ching. *Arsitektur: Bentuk, Ruang & Susunannya*. Jakarta: Penerbit Erlangga, 1994.
- Heinz Frick. *Arsitektur dan Lingkungan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisiuss, 1996.
- McGuinness, William J. *Mechanical Electrical Equipment for Buildings*. Canada: John Wiley & Sons Inc, 1986.
- Neufert, E. *Architect's Data*. NewYork: Halsted Press John Wiley & Sons Inc, 1980.
- Poedio Boejono, Bambang Jati, Tonno S, dkk. *Arsitektur, Manusia, dan Pengamatannya*, dalam laporan seminar tata lingkungan mahasiswa arsitektur Universitas Indonesia. Jakarta: Penerbit Djambatan, 1986.
- Ronald Arya. *Manusia dan Rumah Jawa, Seri Rumah Jawa*. Yogyakarta: Penerbit Juta, 1988.
- Sarlito W. Sarwono. *Psikologi Lingkungan*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, 1992.
- Sugini. *Kebutuhan Aspek Psikologis Penghuni Terhadap Rumah Dalam Perumahan Masal*, seminar regional, Yogyakarta.
- Snyder, J.C. dan Catanase A.J. *Pengantar Arsitektur*. Jakarta: Penerbit Erlangga, 1985.
- Yudohusodo Siswono. Dkk. *Rumah Untuk Seluruh Rakyat*. Jakarta: Penerbit Yayasan Padamu Negeri, 1991.
- YUIMS. *Malioboro Area, Profile of The Physical and Social Environment*. Yogyakarta: Penerbit YUIMS, 1999.

PETA LOKASI SOSROMENDURAN



SECTOR LOCATION II SOSROMENDURAN



PERENCANAAN PEMBANGUNAN JALAN DAN TRANSPORTASI MALIOBORO 2005

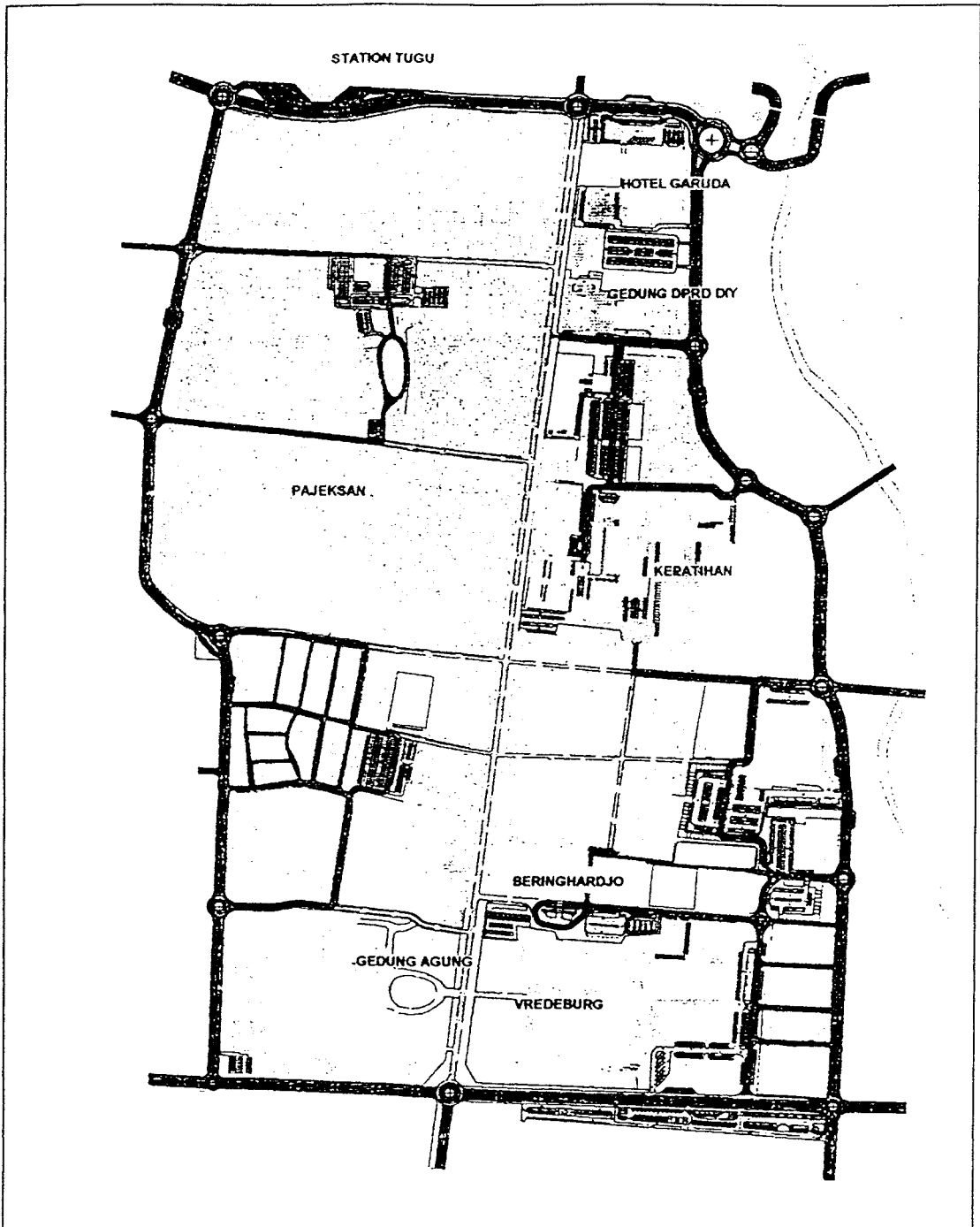
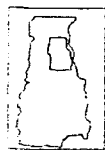


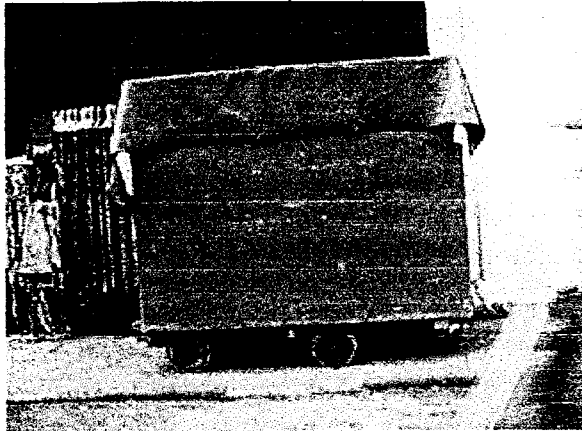
Figure 5.6.1 Development Plan Roads and Transportation Malioboro 2005 July 2000



- | | | |
|-----------------------|----------------------|----------------|
| Motorized Traffic | Divider / Roundabout | Open Space |
| Non-motorized traffic | Parking Area | Drainage Canal |
| Pedestrian | Buildings | River |



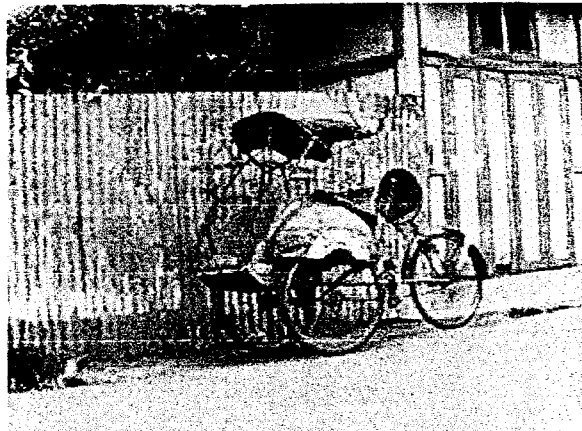
ALAT BANTU UNTUK BERDAGANG CALON PENGHUNI RUSUN



Gerobak Dorong Alat Transportasi Kaki Lima



Kaki Lima Berjualan di Jalan Malioboro



Memarkirkan Becak di Pinggir Jalan



Memarkir Gerobak Dagangan di Tepi Gang

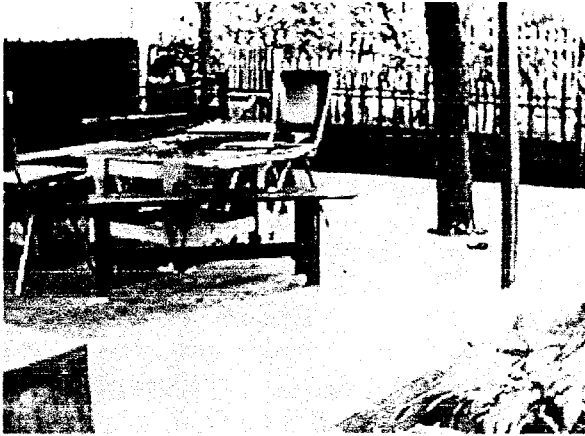
RUMAH SUSUN KLENDER JAKARTA



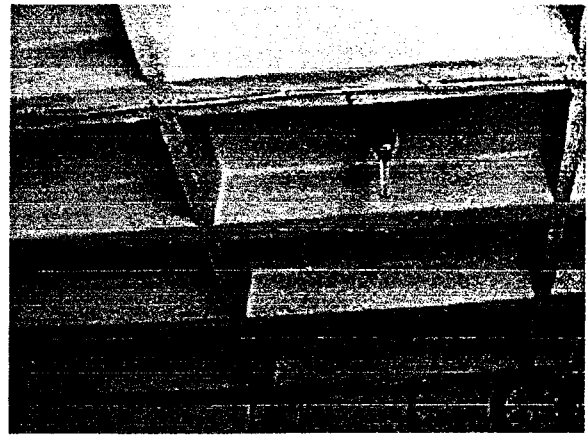
Tangga Sirkulasi Vertikal di Luar Bangunan



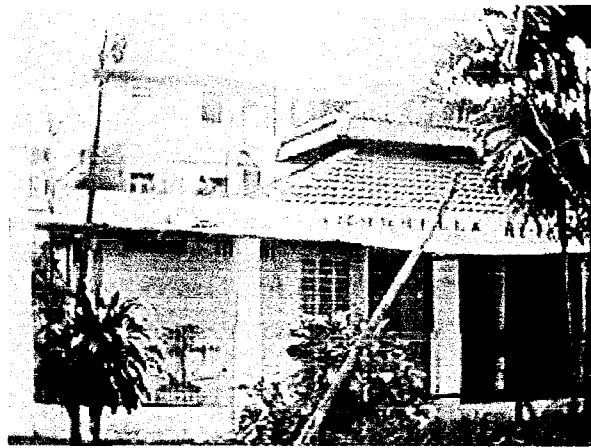
Pedestrian di Sekitar Bangunan Rusun



Area Bersosialisasi di Rumah Susun Klender



Langit-langit Ruang Unit Hunian Klender



Tempat Ibadah di Kawasan Rusun Klender

RUMAH SUSUN DI PLUIT JAKARTA



Koridor dan Tangga di Dalam Bangunan



Ruang Tambahan Untuk Dapur dan Menjemur



Area Taman Untuk Bersosialisasi



Lantai Bawah Mendapat Manfaat Lahan Lebih