

TUGAS AKHIR
RUMAH SUSUN
DI KAWASAN INDUSTRI BAWEN - UNGARAN
KABUPATEN SEMARANG
PROFIL / KARAKTERISTIK PERILAKU KARYAWAN PABRIK
DALAM BERMUKIM DI KAWASAN INDUSTRI

LANDASAN KONSEPTUAL
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta*

Oleh :

UNTUNG SUPRIYONO

91340066 / TA
910051013116120063

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA

1997

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

**RUMAH SUSUN
DI KAWASAN INDUSTRI BAWEN - UNGARAN
KABUPATEN SEMARANG**

**PROFIL / KARAKTERISTIK PERILAKU KARYAWAN PABRIK
DALAM BERMUKIM DI KAWASAN INDUSTRI**

**LANDASAN KONSEPTUAL
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Oleh :

UNTUNG SUPRIYONO

91340066 / TA
910051013116120063

Yogyakarta, Juli 1997

Telah diperiksa dan disetujui dengan baik oleh :

Pembimbing II



(Ir. Arman Yulianto, MUP)

Pembimbing I



(Ir. Suparwoko, MURP)

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia




(Ir. Wiryono Raharjo, M.Arch.)

HALAMAN PERSEMBAHAN

**Kupersembahkan kepada
Orang-orang yang dekat denganku :
Ibunda dan Ayahanda yang tersayang
Kakakku Mas Zuhdi dan Mbak Tatik yang terkasih**

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Segala puji syukur alhamdulillah kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat selesai. Yang kemudian akan dilanjutkan pada periode studio, sehingga dapat mengikuti pendadaran pada Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Tugas Akhir dengan mengambil judul Rumah Susun di Kawasan Industri Bawen - Ungaran Kabupaten Semarang ini berdasarkan data yang kami peroleh dari Depnaker dan Bappeda Kabupaten Semarang, serta pengamatan langsung yang kemudian dianalisis untuk menghasilkan rumusan atau landasan konseptual.

Atas terselesainya penulisan ini kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah menyumbangkan pikiran, kebijaksanaan, waktu, tenaga, moril maupun materiil. Yaitu kepada :

1. **Ir. Wiryono Raharjo, M.Arch**, selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, yang telah memberikan izin dan kebijaksanaan serta kemudahan untuk menyelesaikan penulisan ini.
2. **Ir. Suparwoko, MURP**, selaku Pembimbing I, yang telah banyak membimbing dengan penuh kesabaran dan penuh pengertian selama penulisan ini.
3. **Ir.Arman Yulianto, MUP**, selaku Pembimbing II, yang telah banyak memberikan bimbingan, dorongan, kebijaksanaan dengan penuh kesabaran dan pengertian selama penulisan ini.
4. **Ir. Hanif Budiman**, selaku koordinator tugas akhir.
5. Ayahanda dan Ibunda yang telah memberikan dorongan serta do'a sehingga selesainya penulisan ini

6. Kepada saudara-saudaraku yang telah menambah semangatku..

7. Teman-teman yang telah ikut mendorong dan membantu dalam penulisan ini.

Karena keterbatasan manusia dalam hal kemampuan maka terasa penulisan ini masih jauh dari sempurna, sehingga masukan-masukan atau saran-saran yang membangun dari semua pihak sangat kami harapkan. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan dan bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Juli 1997

Penulis



Untung Supriyono

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAKSI	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Kebutuhan Perumahan Di Indonesia	1
1.1.2 Kondisi Perumahan Di Kawasan Industri Bawen - Ungaran	1
1.1.3 Pemenuhan Kebutuhan Pemukiman Layak Huni	3
1.2 Permasalahan dan Rumusan Masalah	3
1.2.1 Permasalahan	3
1.2.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Sasaran	4
1.4 Lingkup Pembahasan	4
1.5 Metodologi	5
1.5.1 Metode Perolehan Data	5
1.5.2 Metode Pembahasan.....	5
1.5.3 Pola Pikir	7
1.6 Sistematika Penulisan	8
1.7 Keaslian Penulisan	8
BAB II TINJAUAN UMUM RUMAH SUSUN DAN PERILAKU KEGIATAN PENGHUNI.....	10
2.1 Tinjauan Teori Rumah Susun	10
2.1.1. Pengertian Rumah Susun	10
2.1.2. Klasifikasi Perumahan	10
2.1.3. Aspek-aspek Pertimbangan Pada Hunian Rumah Susun	11
2.2. Tinjauan Perilaku Dalam Bermukim.....	11
2.2.1 Pengertian Perilaku	11
2.2.2 Perilaku Manusia Terhadap Kebutuhan Pemukiman.....	12
2.2.3 Kecenderungan Perilaku Dalam Rumah susun.....	13
2.2.4 Pertimbangan Calon Penghuni Dalam Bermukim Terhadap Lokasi, Fasilitas Umum dan Fasilitas Sosial.....	13

2.3	Tinjauan Pengamatan Terhadap Perkampungan Rumah Susun Pekunden Semarang	14
2.3.1	Deskripsi Daerah Pengamatan	14
2.3.2	Hasil Pengamatan dan Pembahasan	16
BAB III	TINJAUAN KONDISI KAWASAN DAN KARYAWAN PABRIK DI PEMUKIMAN PADA KAWASAN INDUSTRI.....	25
3.1.	Kondisi Wilayah Kawasan Industri Kab. Semarang.....	25
3.1.1	Kondisi Geografi Kab. Semarang	25
3.1.2	Kondisi Kawasan Industri Bawen - Ungaran	25
3.1.3	Tinjauan Lokasi dan Karyawan Masing-Masing Pabrik	27
3.2.	Tinjauan Kondisi Karyawan Pabrik Pada Kawasan Industri.....	30
3.2.1	Tinjauan Tingkat Penghasilan Calon Penghuni	30
3.2.2	Sistem Kegiatan Karyawan Pabrik	30
3.2.3	Jenis Kegiatan Karyawan Pabrik	32
3.2.4	Perilaku Karyawan Pabrik Dalam Bermukim	33
3.2.5	Kondisi Fasilitas Pada Pemukiman (Tempat Kos) Karyawan Pabrik	34
3.3.	Kecenderungan Perilaku Karyawan Pabrik Terhadap Fasilitas Umum dan Sosial	38
3.3.1	Fasilitas Bermain Anak-anak	38
3.3.2	Tempat Berinteraksi (Tempat Bersama).....	38
3.3.3	Fasilitas Peribadatan.....	38
3.3.4	Fasilitas Olah Raga	38
3.3.5	Fasilitas Perbelanjaan	39
3.3.6	Fasilitas Pendidikan	39
BAB IV	PENERAPAN RUMAH SUSUN BAGI KARYAWAN PABRIK DI KAWASAN INDUSTRI	40
4.1	Penentuan Lokasi Site	40
4.2	Analisis Sistem Peruangan Unit Ruang Tinggal	42
4.2.1	Analisis Type Ruang Tinggal Berdasar Profil / Karakteristik Penghuni.....	42
4.2.2	Analisis Jumlah Unit Ruang Tinggal.....	46
4.2.3	Analisis Daya Beli Penghuni	46
4.2.4	Analisis Pengelompokan Type Unit Ruang Tinggal (Hunian).....	48
4.2.5	Analisis Macam Potensi Ruang Yang Dapat Menjadi Fungsi Fleksibelitas	48
4.3	Analisis Sistem Peruangan Dalam Rumah Susun	50
4.3.1	Analisis Peruntukan Ruang Bersama	50

4.3.2 Analisis Kebutuhan Ruang / Fasilitas Di Luar Unit Ruang Tinggal	50
4.3.3 Macam Potensi Ruang Yang Dapat Dimanfaatkan Se- bagai Proses Interaksi Sosial	52
4.3.4 Sistem Distribusi Fasilitas Umum dan Fasilitas Sosial	53
4.3.5 Fasilitas Pendidikan	56
BAB V KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	57
5.1. Konsep Perencanaan Tata Ruang Luar	57
5.1.1 Massa Bangunan	57
5.1.2 Penzoningan Peruntukan	57
5.1.3 Ketinggian Bangunan	59
5.1.4 Sirkulasi Lingkungan	60
5.1.5 Kebisingan Lingkungan	60
5.2. Konsep Sistem Peruangan Unit Ruang Tinggal	61
5.2.1 Organisasi Ruang Tinggal	61
5.2.2 Ruang Keluarga	62
5.2.3 Ruang Tidur	62
5.2.4 Dapur	63
5.2.5 Km / Wc	64
5.2.6 Tempat Jemuran	64
5.2.7 Luasan Unit Ruang Tinggal	65
5.3 Konsep Distribusi Fasilitas Umum, Sosial dan Fasilitas Utilitas	66
5.3.1 Tempat Bermain Bagi Anak	66
5.3.2 Ruang Bersama	66
5.3.3 Fasilitas Peribadatan Bagi Umat Islam	67
5.3.4 Fasilitas Perbelanjaan	68
5.3.5 Fasilitas Olah Raga dan Taman	69
5.3.6 Fasilitas Pendidikan	69
5.3.7 Pos Keamanan	70
5.3.8 Garasi Bersama	70
5.3.9 Fasilitas Utilitas	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penzoningan peruntukan secara vertikal	16
Gambar 2.2 Kondisi teras	20
Gambar 2.3 Macam gangguan dalam teras terhadap hunian	21
Gambar 2.4 Ruang hunian untuk membuka usaha salon	23
Gambar 2.5 Pemanfaatan ruang bawah tangga untuk meletakkan sepeda motor ..	24
Gambar 3.1 Lokasi kawasan industri Bawen - Ungaran	26
Gambar 3.2 Jenis kegiatan dalam hunian	32
Gambar 3.3 Jenis kegiatan di luar hunian	32
Gambar 3.4 Situasi kondisi pemukiman kawasan industri	34
Gambar 3.5 Kondisi ruang tidur yang juga dipergunakan untuk tempat perabotan	34
Gambar 3.6 Kondisi denah kamar di tempat kost	35
Gambar 3.7 Kondisi teras (emperan) di tempat kost sekaligus sebagai ruang serba guna	36
Gambar 3.8 Kondisi tempat cuci yang dipergunakan secara bersama dalam satu komplek kost	36
Gambar 3.9 Kondisi Km/wc	37
Gambar 3.10 Situasi halaman dan jalan umum sebagai tempat bermain anak- anak mereka	37
Gambar 4.1 Peta lokasi site rumah susun kel. Karangjati, Kec. Klepu	41
Gambar 4.2 Proses penentuan luas hunian 27 m	43
Gambar 4.3 Proses penentuan luas hunian 36 m	44
Gambar 4.4 Proses penentuan luas hunian 45 m	44
Gambar 4.5 Dua type unit ruang tinggal yang sudah menikah dengan belum menikah	45
Gambar 4.6 Dinding partisi	49
Gambar 4.7 Ruang keluarga yang berfungsi juga sebagai ruang tidur / ruang sholat	49
Gambar 4.8 Tempat bersam	52
Gambar 4.9 Fasilitas lapangan bola volly	52
Gambar 4.10 Penzoningan vertikal	53
Gambar 4.11 Tempat perbelanjaan dalam blok di lantai atas	55
Gambar 4.12 Tempat perbelanjaan bersama	55
Gambar 5.1 Bentuk dasar massa bangunan	57
Gambar 5.2 Penzoningan horisontal	58
Gambar 5.3 Penzoningan vertikal	59
Gambar 5.4 Ketinggian bangunan	59
Gambar 5.5 Pemisahan jalur sirkulasi dengan membedakan ketinggian	60

Gambar 5.6 Pengendalian terhadap gangguan kebisingan	61
Gambar 5.7 Organisasi ruang	61
Gambar 5.8 Ruang tengah (keluarga)	62
Gambar 5.9 Pembatas pada ruang tidur anak	63
Gambar 5.10 Perletakan dapur dengan ruang meja makan	63
Gambar 5.11 Tempat jemuran	64
Gambar 5.12 Zone bermain bagi anak	66
Gambar 5.13 Tempat perbelanjaan di lantai dasar dan lantai atas	68
Gambar 5.14 Fasilitas olah raga	69
Gambar 5.15 Shaft / cerobong sampah	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Macam gangguan dan upaya solusi	21
Tabel 2.2	Macam fasilitas, permasalahan yang timbul dan upaya solusi	23
Tabel 3.1	Kondisi fasilitas lingkungan di kawasan industri	27
Tabel 3.2	Nama dan jumlah karyawan pabrik di lokasi Gedanganak	28
Tabel 3.3	Kesejahteraan karyawan pabrik di lokasi Gedanganak	28
Tabel 3.4	Nama dan jumlah karyawan pabrik di lokasi Karangjati dan sekitarnya	28
Tabel 3.5	Kesejahteraan karyawan pabrik di lokasi Karangjati dan sekitarnya	28
Tabel 3.6	Nama dan jumlah karyawan pabrik di Kec. Bawen	29
Tabel 3.7	Kesejahteraan karyawan pabrik di Kec. Bawen	29
Tabel 3.8	Sistem kegiatan karyawan pabrik yang sudah menikah	31
Tabel 3.9	Sistem kegiatan karyawan pabrik yang belum menikah	31
Tabel 4.1	Analisis tempat kegiatan dalam hunian dan permasalahan	42
Tabel 4.2	Analisis pelaku dan macam kegiatan dalam hunian	42
Tabel 4.3	Analisis internal mikro	45
Tabel 4.4	Prosentase asumsi jumlah setiap hunian / kamar	45
Tabel 4.5	Daftar harga jual, angsuran dan pembayaran	47
Tabel 4.6	Analisis internal makro dan distribusi zone	51

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Peta penyebaran industri Kabupaten Semarang.
- Lampiran 2. Peta rencana tata guna tanah Kec. Ungaran.
- Lampiran 3. Peta rencana tata guna tanah Kec. Klepu.
- Lampiran 4. Daftar pertanyaan pendataan keluarga dan kebutuhan fasilitas dalam pemukiman.
- Lampiran 5. Perhitungan finansial bangunan rumah susun.
- Lampiran 6. Analisis perhitungan kredit kepemilikan rumah.

ABSTRAKSI

Perumahan di manapun tempatnya adalah permasalahan sosial yang terus menerus menjadi kebutuhan pokok manusia karena jumlah penduduk yang terus bertambah sementara luas tanah untuk perumahan terus berkurang. Berkurangnya luas tanah karena untuk mendirikan pabrik, perkantoran, tempat-tempat hiburan dan jalan-jalan penghubung sehingga mengakibatkan harga tanah menjadi mahal.

Pada kota Semarang bagian selatan antara Bawen - Ungaran (kawasan industri) kebutuhan akan perumahan merupakan salah satu kebutuhan utama untuk saat ini dan dimasa mendatang terutama masyarakat migran / karyawan pabrik di kawasan industri Bawen - Ungaran. Hal ini karena banyaknya industri kecil maupun besar yang berada di kawasan industri sehingga banyak menyerap tenaga kerja dari luar kota yang mengakibatkan perumahan menjadi masalah yang cukup serius di kawasan ini.

Untuk mengimbangi kondisi yang demikian maka perlu diambil langkah antisipasi yang salah satu cara adalah dengan sistem pengembangan kawasan ke arah vertikal (rumah susun). Dengan rumah susun diharapkan lahan yang relatif sempit dan mahal di kawasan industri, akan mampu menampung laju pertumbuhan yang tinggi dan terjangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah khususnya bagi pekerja pabrik di kawasan industri tersebut.

Dalam pengadaan rumah susun yang perlu diperhatikan adalah bagaimana mengidentifikasi type unit ruang tinggal pada bangunan rumah susun yang sesuai dengan profil / karakter dari penghuni serta pemenuhan perwadahan terhadap fasilitas umum dan fasilitas sosial dan sistem distribusinya dalam rumah susun agar sesuai / ideal dengan mereka.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

1.1.1 Kebutuhan Perumahan Di Indonesia

Rumah merupakan suatu bangunan dimana manusia tinggal dan melangsungkan kehidupan. Rumah juga merupakan tempat dimana berlangsung proses sosialisasi pada saat individu diperkenalkan pada norma dan adat kebiasaan yang berlaku dalam masyarakat. Sehingga masalah perumahan merupakan masalah penting bagi setiap individu. (Sarlito Wirawan Sarwono, Lokakarya Pemukiman Bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah, 1978)

Masalah perumahan merupakan suatu masalah yang cukup serius, karena jumlah penduduk yang terus bertambah sementara luas tanah untuk perumahan terus berkurang. Berkurangnya luas tanah karena untuk mendirikan pabrik, perkantoran, tempat-tempat hiburan dan jalan-jalan penghubung. (K. Wanjik Saleh, Hak Anda Atas Tanah)

Akibat pertambahan penduduk, kebutuhan perumahanpun meningkat. Dalam diskusi panel ilmiah ikatan mahasiswa arsitektur seluruh Indonesia, tahun 1983 memperkirakan jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2000 nanti akan mencapai 222 juta jiwa, dengan asumsi satu keluarga terdiri dari 5 jiwa. Sehingga dengan demikian pembangunan akan rumah susun mutlak sangat diperlukan karena kebutuhan akan tanah terus meningkat di Indonesia.

1.1.2 Kondisi Perumahan Di kawasan Industri Bawen - Ungaran

Kota Semarang merupakan salah satu kota besar di Indonesia, dengan predikat sebagai kota perdagangan. Dengan kondisi tersebut maka mengakibatkan kian tahun jumlah penduduk terus meningkat di Semarang. Dengan melihat perkembangan penduduk yang terus meningkat, maka masalah perumahan merupakan masalah yang cukup serius bagi kota Semarang pada khususnya.

Dengan adanya segitiga pertumbuhan (the growth triangle) atau disebut “Joglo Semar” yaitu nama dari tiga kota antara Semarang, Yogyakarta dan Solo. Dan kota Semarang lebih siap untuk dikembangkan dibidang industri (bisnis dan transaksi) dibanding dengan dua kota lainnya. (Harian Bernas, 3-12-1996). Serta adanya pengembangan kota Semarang ke arah selatan yaitu mencakup kota antara Ungaran - Bawen yang akan dijadikan sebagai pusat kawasan industri, pengadaan jalan tol antara kota Semarang dan Solo, dan sudah didirikannya terminal bus Bawen yang merupakan pertemuan dari kota segitiga emas antara Semarang, Yogyakarta dan Solo. (Sumber Data : Harian Suara Merdeka, 21-11-1996). Sehingga dengan kenyataan tersebut akan mempengaruhi pertumbuhan penduduk yang sangat pesat dan masalah perumahan yang cukup serius di kawasan industri tersebut (antara Bawen - Ungaran)

Pada kota Semarang bagian selatan atau antara Bawen - Ungaran (kawasan industri) kebutuhan akan perumahan merupakan salah satu kebutuhan utama untuk saat ini dan dimasa mendatang terutama masyarakat migran/karyawan pabrik di kawasan industri antara kota Bawen - Ungaran.

Hal ini diakibatkan karena banyaknya berbagai industri kecil maupun besar yang berda di kawasan antara Bawen - Ungaran. Dengan demikian banyak menyerap tenaga kerja (karyawan pabrik) dari luar kota. Sehingga mengakibatkan perpindahan penduduk dari luar daerah ke kawasan industri (Bawen - ungaran) yang mengakibatkan perumahan menjadi masalah cukup serius di kawasan ini (Endah Purwati Subroto, *Seminar Habitat Nasional*, Alumni Bandung, 1984)

Untuk memenuhi kebutuhan akan perumahan bagi masyarakat migran (karyawan pabrik), di kawasan industri ini banyak didirikan kost-kost yang diperuntukan bagi karyawan pabrik yang kondisinya kurang memenuhi syarat (tidak layak huni) karena untuk mendirikan perumahan yang layak huni mereka tidak mampu dengan kondisi penghasilannya (C. Djambut Blaang, *Perumahan Dan Pemukiman Sebagai Kebutuhan Pokok*)

1.1.3 Pemenuhan Kebutuhan Pemukiman Layak Huni

Pada saat ini para karyawan pabrik di kawasan industri tersebut sebagian besar menempati kost di sekitar mereka bekerja (pabrik) yang kondisinya kurang layak huni karena keterbatasan tempat terutama mereka yang sudah berkeluarga dan mempunyai anak. Karena satu ruang kamar ditempati untuk tidur bersama keluarga serta untuk keperluan penempatan perabotan.

Sehingga dengan keadaan demikian mereka sangat membutuhkan akan rumah hunian dengan standart layak huni yang sesuai dengan kemampuan penghasilan mereka (karyawan pabrik). Standart layak huni adalah rumah penghunian dengan dipenuhinya standart minimal dari kebutuhan peruangan tersebut, selain ukuran minimal standart, juga minimal kesehatan bangunan dan rasa aman dari gangguan cuaca (panas, hujan dan dingin)

1.2 PERMASALAHAN DAN RUMUSAN MASALAH

1.2.1 Permasalahan

Bagaimana merencanakan rumah susun yang layak huni bagi calon penghuninya serta yang sesuai profil (karakter) karyawan pabrik dan kriteria lokasi yang cocok untuk rumah susun bagi karyawan pabrik di kawasan industri.

1.2.2 Rumusan Masalah

- Bagaimana memilih lokasi site yang ideal untuk karyawan pabrik di kawasan industri.
- Bagaimana mengidentifikasi type unit ruang tinggal pada bangunan rumah susun yang sesuai dengan profil karyawan pabrik.
- Apa jenis fasilitas umum dan fasilitas sosial yang dibutuhkan penghuni serta pengaturan terhadap jenis dan sistem distribusinya.

1.3 TUJUAN DAN SASARAN

Tujuan

Merencanakan rumah susun yang layak huni dan dapat menampung karakteristik penghuni (karyawan pabrik) pada kawasan industri.

Sasaran

Mendapatkan konsep dasar perancangan rumah susun di kawasan industri dengan penekanan pada :

- Menentukan lokasi site (rumah susun) dengan mempertimbangkan terhadap jarak tempuh diantara lokasi pabrik dan fasilitas yang ada dalam kawasan industri.
- Merencanakan type unit ruang tinggal yang sesuai dengan profil (karakter) bagi karyawan pabrik.
- Merencanakan kebutuhan fasilitas dan sistem distribusi fasilitas umum dan sosial bagi kepentingan penghuni rumah susun.

1.4 LINGKUP PEMBAHASAN

Perencanaan rumah susun di kawasan industri mempunyai lingkup yang sangat luas, oleh karena itu perlu dilakukan pembatasan yaitu :

- **Lokasi site** yaitu membahas tentang penentuan lokasi rumah susun yang ideal dengan mempertimbangkan pada jarak tempuh diantara lokasi pabrik, fasilitas umum maupun sosial dan fasilitas utilitas (tempat peribadatan, pendidikan, olah raga, kesehatan, dan sebagainya) yang ada dalam kawasan tersebut.
- **Profil penghuni** yaitu membahas tentang karakter perilaku kegiatan karyawan pabrik dalam bermukim pada kawasan industri yang terdiri dari;
 - Profil karyawan pabrik yang belum menikah (single)
 - Profil karyawan pabrik yang sudah menikah, istri tidak bekerja
 - Profil karyawan pabrik yang sudah menikah, dengan istri bekerja
 selanjutnya untuk ditransfer / diwadahi kedalam perencanaan rumah susun.
- **Distribusi fasilitas umum dan fasilitas sosial** yaitu membahas sistem distribusi fasilitas umum dan sosial yang terdiri dari distribusi fasilitas peribadatan, olah raga, pendidikan, perbelanjaan dan fasilitas lainnya dalam rumah susun.

1.5 METODOLOGI

1.5.1 Metode Perolehan Data

1. Metode Observasi Lapangan

Yaitu metode dengan cara pengamatan langsung ke obyek/di lapangan untuk mengetahui kondisi fisik pada pemukiman (di tempat-tempat kost) dan profil/karakter dari karyawan pabrik yang belum menikah (single), profil karyawan pabrik yang sudah menikah (berkeluarga) di kawasan industri serta kriteria - kriteria lokasi untuk rumah susun yang mempertimbangkan jarak tempuh ke lokasi pabrik dan fasilitas lingkungan (Fasum, fasos dan Fasilitas Utilitas) di kawasan industri tersebut.

2. Metode study literatur

Yaitu mencari/mengkaji suatu teori-teori yang berhubungan dengan rumah susun terutama yang menyangkut mengenai masalah; Tinjauan tentang perumahan khususnya rumah susun, perilaku penghuni dalam bermukim, tinjauan tentang lokasi site, fasilitas umum (fasum) dan fasilitas sosial (fasos) yang akan dipecahkan.

1.5.2 Metode Pembahasan

Metode yang digunakan yaitu dengan membahas tentang masalah yang dimunculkan yaitu :

- **Lokasi site**

Yaitu penentuan lokasi site untuk rumah susun dengan menggunakan analisis kriteria-kriteria dasarnya dengan mempertimbangkan jarak tempuh diantara pabrik, sarana transportasi cukup tersedia dan lancar, keadaan lingkungan yang masih segar dan bebas polusi, fasilitas lingkungan yang memadai / kondisi dan potensi pada kawasan tersebut. Selanjutnya lokasi site terpilih dari beberapa alternatif merupakan pertimbangan yang terbaik dari kriteria-kriteria dasar

yang ditetapkan termasuk tinjauan terhadap kondisi dan potensi di kawasan tersebut.

- **Type unit ruang tinggal (Internal mikro)**

Yaitu metode pembahasan yang membahas karakteristik perilaku karyawan pabrik dalam bermukim dengan mengetahui aktifitas / kegiatan masing-masing karyawan pabrik antara lain :

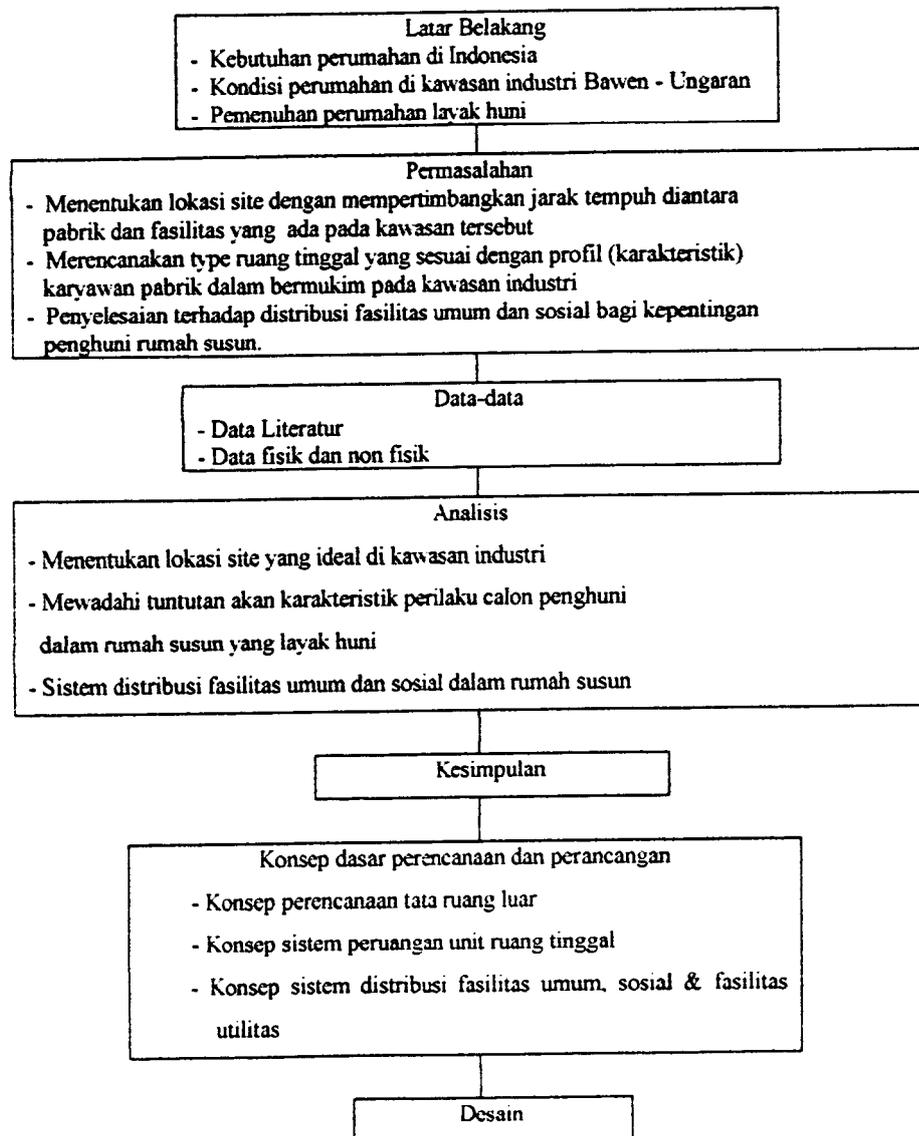
- Karyawan pabrik yang sudah menikah dengan istri bekerja
- Karyawan pabrik yang sudah menikah dengan istri tidak bekerja
- Karyawan pabrik yang belum menikah / bujangan

Selanjutnya dapat ditentukan / ditemukan type unit ruang tinggal yang sesuai dengan kondisi masing-masing karyawan pabrik untuk diwadhahi dalam perencanaan rumah susun.

- **Distribusi fasilitas umum dan fasilitas sosial (Internal makro)**

Distribusi fasilitas umum dan fasilitas sosial dalam rumah susun timbul karena adanya pemenuhan perwadhahan dari calon penghuni. Untuk memenuhi kebutuhan distribusi fasilitas umum dan fasilitas sosial dalam rumah susun maka harus mengetahui aktifitas / kegiatan masing-masing calon penghuni / karyawan pabrik di kawasan industri sehingga dapat ditentukan / ditemukan distribusi fasilitas umum dan fasilitas sosial yang sesuai / ideal dengan mereka.

1.5.3 Pola Pikir



1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Bab I Pendahuluan

Mengungkapkan latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, sistematika pembahasan, pola pikir.

Bab II Tinjauan umum rumah susun

Mengemukakan tentang pengertian dasar dari perumahan, maupun rumah susun dan tinjauan teori mengenai perilaku kegiatan penghuni.

Bab III Tinjauan kondisi kawasan Dan Kondisi karyawan pabrik di Pemukiman Pada kawasan industri

Bab ini mengungkapkan tentang kondisi karyawan pabrik di kawasan industri serta karakter perilaku dalam tempat kost.

Bab IV Penerapan rumah susun di kawasan industri.

Mengungkapkan analisis tentang mewadahi tuntutan dari karakter perilaku kegiatan penghuni dalam rumah susun yang layak huni, analisis distribusi fasilitas yang digunakan dan analisis lokasi site.

Bab V Konsep dasar perencanaan dan perancangan

Merupakan bab yang mengungkapkan tentang konsep-konsep dasar dari berbagai analisis yang akan dijadikan sebagai acuan didalam menyusun konsep selanjutnya untuk menghasilkan desain.

1.7 KEASLIAN PENULISAN

Pada penulisan tugas akhir yang ada pada penulisan ini menekankan pada masalah *profil (karakter) dari perilaku karyawan pabrik dalam bermukim di kawasan industri dan sistem distribusi fasilitas yang digunakan pada rumah susun.*

Sedangkan penulisan tugas akhir yang sudah ada atau pernah dibaca oleh penulis adalah menekankan pada :

- M. Budiansyah

Judul : Rumah susun bagi kaum migran pinggir kali

Penekanannya tentang kaum migran yang bermukim di sekitar kali Gajah Wong dan pendirian rumah yang ilegal.

- **Noor Cholis Idham**

Judul : Rumah susun di yogyakarta

Penekanannya tentang konsep pemukiman terpadu dengan penekanan pada perilaku penghuni.

- **Agus Helianto Wibowo**

Judul : Rumah Susun Buruh Pabrik Tekstil PT. Primisima Yogyakarta.

Penekanannya pada Fleksibilitas ruang dan interaksi sosial penghuni rumah susun

BAB II

TINJAUAN UMUM RUMAH SUSUN DAN PERILAKU KEGIATAN PENGHUNI

2.1 TINJAUAN TEORI RUMAH SUSUN

2.2.1 Pengertian Rumah Susun

Rumah susun merupakan bangunan tempat tinggal yang bertumpuk - tumpuk dengan rapi (Pusat pembinaan Bahasa dan Pengembangan Bahasa Indonesia, Kamus Besar Bahasa Indonesia Departement P dan K, Balai Pustaka, Jakarta)

Rumah susun merupakan suatu pengertian yang yuridis dari bangunan gedung bertingkat yang senantiasa mengandung sistem pemilikan perseorangan dan hak bersama yang penggunaannya untuk hunian, secara mandiri maupun secara terpadu sebagai satu kesatuan dari bangunan. (Pusat Data Bisnis Indonesia)

2.1.2 Klasifikasi Perumahan

1. Rumah susun (Flat)

Rumah susun adalah suatu tempat hunian dengan sistem vertikal / menumpuk ke atas. Dengan tiap unit-unit dapat dimiliki (dibeli), namun ada juga yang disewakan. Menurut Eko Budiharjo rumah susun ini dapat dibedakan menjadi 2 yaitu ;

- Rumah susun bertangga (walk up flats) dengan jumlah lantai maksimal adalah 4 lantai.
- Rumah susun dengan lift, yaitu rumah susun yang mempunyai jumlah lantai yang lebih dari 4 lantai.

2. Apartement

Yaitu tempat hunian manusia yang biasanya mempunyai jumlah lantai yang banyak (*high rise building*). Dengan tiap lantainya mempunyai beberapa unit hunian. Pada apartemen ini sistem huniannya hanya untuk disewakan dalam jangka waktu yang panjang.

3. Condominium

Yaitu hampir sama dengan apartement, namun dalam sistem huniannya dengan cara dimiliki. Dan fasilitas yang dimiliki lebih lengkap dibanding dengan apartement. Dengan sasaran peruntukan dari condominium ini untuk golongan ekonomi atas.

4. Real Estate

Yaitu perumahan horisontal / tidak susun yang merupakan rumah tinggal biasa yang lebih mengutamakan kualitas serta kelengkapan sarana dan prasarana lebih lengkap yang disediakan oleh pengembang (*developer*)

5. Perumnas

Adalah perumahan yang disediakan oleh Pemerintah melalui Departemen Pekerjaan umum yang disediakan terutama di kota-kota besar. Yang diperuntukan bagi masyarakat menengah ke bawah. Serta disediakan sarana dan prasarana dalam lingkungan pemukiman tersebut.

6. Perumahan Dinas

Adalah perumahan yang disediakan oleh suatu instansi tertentu untuk memenuhi kebutuhan bertempat tinggal bagi pegawainya selama pegawai tersebut masih bekerja pada suatu instansi tersebut. Perumahan dinas ini tidak dapat dimiliki atau dipindah tangankan kepada pihak lain.

2.1.3 Aspek -Aspek Pertimbangan Pada Hunian Rumah Susun

1. Aspek Psikologi

Seorang penghuni menjadi krasan tinggal di dalam rumah susun bukan karena terutama mereka berhasil menyesuaikan diri, tetapi karena berhasil menemukan makna hidup mereka. Bentuk rasa krasan ini mereka merasa

bersatunya manusia dengan habitatnya yang menumbuhkan perasaan aman. Pemandangan lingkungan kehidupan ke penghunian rumah susun merupakan transformasi budaya sehingga diperhatikan faktor psikologinya, yaitu perasaan krasan tersebut.

2. Aspek Arsitektural

Kebiasaan kegiatan kehidupan penghuni dalam pemukiman horisontal adanya kerukunan bertetangga dan tata susila serta adanya pekerjaan sampingan (berdagang, menjual jasa, industri kecil) terutama bagi masyarakat golongan ekonomi rendah / menengah ke bawah sehingga perlu dipertimbangkan dalam proses perencanaan dan perancangan dalam pengaturan zone / ruang pada rumah susun untuk kegiatan tersebut. Supaya penghuninya mencintai dan memelihara rumahnya, maka penghuni harus diberi peluang yang cukup luas untuk menciptakan jati dirinya (identitas)

2.2 TINJAUAN PERILAKU DALAM BERMUKIM

2.2.1 Pengertian Perilaku

Perilaku merupakan bentuk dari interaksi manusia dengan alam lingkungannya. Kata perilaku menyatakan orang-orang untuk mengobrol dan berhubungan satu dengan lainnya. (Clovis Heimsath, Arsitektur Dari Segi Perilaku, 1988) Perilaku tersebut merupakan aktivitas kegiatan manusia dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhannya.

Menurut Irawan Maryono dalam bukunya Pencerminan Nilai Budaya Dalam Arsitektur di Indonesia, perilaku adalah akhir dari suatu rangkaian proses komponen-komponen antara manusia sebagai individu, alam lingkungan serta masyarakat sekitar yang dikendalikan oleh norma yang berlaku.

2.2.2 Perilaku manusia terhadap kebutuhan pemukiman

Menurut Abraham Maslow kebutuhan (*need*) akan perumahan ada 5 jenjang yaitu sebagai berikut :

1. Kebutuhan Fisik (*Physiological need*)

Rumah hanya untuk berlindung dari gangguan alam dan hewan, untuk beristirahat dan tidur.

2. Kebutuhan Rasa Aman (*Safety Need*)

Rumah, harus dapat memenuhi rasa aman sebagai tempat menjalankan segala kegiatan dan tempat menyimpan harta pribadi dan rasa aman terhadap kekuatan / konstruksi kondisi rumah.

3. Kebutuhan Sosial (*Social Need*)

Pada hakekatnya manusia hidup ingin diakui keberadaannya dalam lingkungan, dalam hal rumahnya :

- Manusia ingin rumahnya menjadi bagian dari lingkungan.
- Rasa memiliki atas rumahnya yaitu seperti bentuk rumahnya maupun bentuk tata ruang.

Sehingga rumah dapat memberikan peluang untuk interaksi dan aktifitas komunikasi yang akrab terhadap lingkungan sekitar.

4. Ego, Harga Diri (*Ego Need*)

Kebutuhan terhadap rumah untuk memberikan peluang tumbuhnya harga diri yang disebut *status-confeering funtion*. Sehingga timbulnya kehidupan yang berlainan karena egonya sendiri.

5. Aktualisasi Diri (*Self actualication Need*)

Kebutuhan untuk mengaktualisasikan dirinya dengan melalui rumahnyasehingga rumah dapat sebagai simbol dari dirinya (penghuni) dan mampu memberikan kepuasan bagi penghuninya.

Ruang hunian yang telah mampu mewedahi atau mewujudkan dari kelima kebutuhan tersebut akan mampu pula mewedahi kebutuhan dari perilaku penghuninya.

2.2.3 Kecenderungan Perilaku Dalam Rumah Susun

Dalam beberapa penelitian yang dilakukan diberbagai negara mengenai rumah susun, khususnya high rise building dalam *The Psychology of Housing*, pada buku *Housing in Transition*, oleh MD Roske, diperoleh data sebagai berikut :

- Adanya kecenderungan kegelisahan (*nervousnes*) dan kecemasan (*anxiety*) antara ibu yang tinggal di dalam flat dengan anak-anaknya yang bermain di halaman (*play ground*) yang berada pada lantai dasar. Kegelisahan tersebut mulai meningkat pada lantai lima ke atas.
- Karena rasa khawatir pada anak-anaknya, maka alternatif pemecahannya yaitu sebagian ibu menyuruh anaknya untuk bermain di dalam flat.
- Interaksi yang terjadi sesama penghuni rumah susun, mereka cenderung berhubungan / interaksi hanya dengan sesama lantai saja. Sedangkan hubungan antar lantai cenderung semakin berkurang.

2.2.4 Pertimbangan Calon Penghuni Dalam Bermukim Terhadap Lokasi, Fasilitas Umum dan Fasilitas Sosial.

Dalam harian Kompas Pada edisi ; 9 desember 1996 dikatakan bahwa pertimbangan utama yang mendasari terhadap pemilihan perumahan yaitu :

1. Lokasi Site

Yaitu mempertimbangkan lokasi perumahan terhadap jarak tempuh/pencapaian ke lokasi kerja. Terutama calon penghuni perumahan yang masih berstatus bujangan (*single*), faktor jarak tempuh antara lokasi perumahan dengan lokasi kerja merupakan faktor paling utama.

2. Fasilitas Lingkungan

Yaitu merupakan dasar pertimbangan utama bagi calon penghuni yang sudah menikah terutama mereka yang sudah memiliki anak. Yaitu tujuannya agar anak-anak mereka dapat tumbuh/berkembang dengan baik. Karena dengan adanya fasilitas lingkungan yang memadai seperti misalnya; fasilitas tempat Pendidikan (Sekolahan), Rumah sakit/Puskesmas, Pusat perbelanjaan, dan sebagainya.

3. Fasilitas Umum, Fasilitas Sosial dan Fasilitas Utilitas Yang Disediakan Oleh Perumahan.

Dengan adanya sarana dan prasarana yang disediakan dalam perumahan semakin lengkap, maka akan menjadikan calon penghuni lebih tertarik untuk menempati/tinggal dalam perumahan tersebut. Sarana dan prasarana tersebut antara lain ;

- a. Fasilitas Sosial dan Umum
 - Fasilitas Peribadatan
 - Fasilitas Olahraga
 - Fasilitas Kesehatan
 - Fasilitas Pendidikan.
- b. Fasilitas Utilitas
 - Fasilitas Telpon
 - Jaringan air bersih
 - Jaringan drainase
 - Dan lain-lain

2.3 TINJAUAN PENGAMATAN TERHADAP PERKAMPUNGAN RUMAH SUSUN PEKUNDEN SEMARANG

2.3.1 Deskripsi Daerah Pengamatan

1. Perkampungan Rumah Susun Pekunden

Pembangunan rumah susun Pekunden merupakan bentuk rumah susun yang dilaksanakan untuk tujuan peremajaan perkampungan. Perkampungan Pekunden dahulunya merupakan perkampungan kumuh di pusat kota Semarang. Kawasan tersebut dihuni oleh sebagian besar golongan masyarakat berpenghasilan rendah, seperti : tukang becak, tukang cukur, pedagang kecil / pedagang kaki lima, dan lain-lain. Pembangunan perkampungan rumah susun pekunden merupakan upaya

untuk mengentaskan masyarakat dari kebiasaan hidup kumuh. Caranya adalah dengan melakukan pembenahan kondisi pemukimannya tanpa memindahkan penghuni lama.

2. Kondisi Fisik Bangunan

Jumlah blok utama / hunian terdiri dari 5 blok yaitu, blok A,B,C,D dan E. Pembangunan perkampungan rumah susun Pekunden ini diresmikan pada tanggal 24 Oktober 1992, oleh Bp. Soeharto Presiden Republik Indonesia. Masing-masing blok terdiri dari 4 lantai. Masing-masing modul hunian memiliki luas 21 m² dilengkapi dengan fasilitas :

- Air bersih PDAM
- Listrik PLN setiap hunian dilengkapi 1 meter box.

Fasilitas yang disediakan dalam rumah susun pekunden adalah :

- Musholla
- pertemuan
- Shaft sampah
- Garasi bersama
- Telepon umum
- Kios / warung dan los pasar.
- Lapangan badminton
- Taman / ruang terbuka

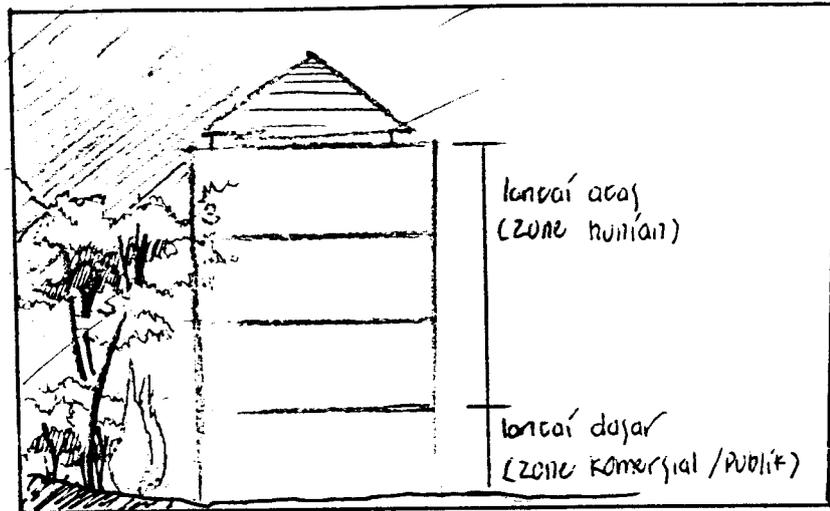
Penzoningan peruntukan secara vertikal pada bangunan rumah susun ini dibedakan menjadi 2 antara lain :

- Zone publik / komersial

Pada zone publik ini, diletakkan pada lantai dasar. Ruang-ruang yang ada pada zone publik ini antara lain : los pasar, kios / toko, warung makan, garasi umum, ruang pertemuan, musholla, dan lain-lain.

– Zone privat

Pada zone privat ini diletakkan pada lantai atas. Zone privat ini diperuntukan sebagai zone hunian. Karena pada zone hunian, membutuhkan akan tingkat privacy yang tinggi.



Gambar 2.1 Penzoningan peruntukan secara vertikal

3. Penghuni

Penghuni rumah susun sebagian besar adalah penduduk asli yang mendiami perkampungan lama / Pekunden. Sebagian besar penghuni mempunyai mata pencaharian dari sektor informal. Jenis pekerjaan informal tersebut adalah : tukang becak, tukang cukur, pedagang kaki lima/pedagang kecil, dan lain-lain. Tata kehidupan masyarakat penghuni terasa cukup harmonis dan guyub. Hal ini karena sebagian mempunyai persamaan status sosial ekonomi dan faktor lain yaitu pola hidup yang tumbuh dari pola hidup sebelumnya.

2.3.2 Hasil Pengamatan dan Pembahasan

Perkampungan rumah susun Pekunden dipilih sebagai area pengamatan karena secara fisik dinilai hunian ini cukup berhasil memenuhi tuntutan kebutuhan penghuninya.

Pembahasan mencakup masalah-masalah yang terdapat / sesuai dengan penulisan ini. Masalah yang ada pada penulisan ini adalah : mengenai profil penghuni tentang perilaku kegiatannya dan distribusi dari fasilitas umum dan fasilitas sosial.

1. Pengamatan privasi penghuni dalam ruang tamu dan ruang tidur (ruang bagian depan) terhadap kondisi teras

a. Gambaran kondisi teras

Lokasi teras ini berada di depan ruang tinggal (hunian). Kondisi pada teras yang dipergunakan selain sebagai tempat jemuran, juga sebagai kegiatan sirkulasi / lalu-lalang baik manusia maupun sepeda yang dipergunakan anak-anak untuk bermain, sebagai tempat berkumpul / ngobrol dengan sesama penghuni. Hal tersebut tentu akan berpengaruh terhadap privasi penghuni di dalam ruang tinggal terutama ruang bagian depan.

b. Pengamatan privasi penghuni

Ada 3 macam kriteria untuk mencapai kebutuhan kepuasan dalam kehidupan hunian yang diuraikan oleh Ingrid gehl dalam bukunya living environment, antara lain :

- Kebutuhan fisiologi : tidur, istirahat, minum, makan, sex, cahaya, udara dan matahari.
- Kebutuhan rasa aman : keamanan rumah, tindakan-tindakan pencegahan menghindari dari polusi dan bising.
- Kebutuhan psikologi : akan hubungan, privasi, pengalaman (meliputi semua indera perasa), beraktivitas, berorientasi, identifikasi.

Sehingga dalam perancangan perumahan tidak sekedar merancang atap tempat berteduh. Tetapi merancang lingkungan pemukiman manusia, dimana didalamnya terjadi proses pembentukan peradaban manusia. Dengan demikian masalah-masalah yang akan dihadapi dalam perumahan agar mencapai kondisi perumahan yang ideal yang

diuraikan dalam bukunya rumah untuk seluruh rakyat, adalah sebagai berikut :

- Masalah kualitas lingkungan, yaitu mengenai kebersihan, kesehatan dan keteraturan.
- Masalah kualitas prasarana lingkungan, berupa jalan dan saluran-saluran air.
- Masalah kelengkapan sarana pemukiman : telepon, listrik, air bersih, pembuangan air limbah, pembuangan sampah, dan lain-lain.
- Masalah fasilitas sosial : berupa lapangan olah raga, balai pertemuan, puskesmas, dan lain-lain.
- Masalah pembentukan rumah yang efisien dan fungsional.
- Masalah rumah-rumah yang mempunyai privasi tinggi.

Dalam perumahan (hunian) interaksi dengan lingkungannya tidak dapat dihindari, sehingga dalam kehidupan perumahan terhadap lingkungannya akan membutuhkan privasi. Karena pada waktu tertentu pada diri seseorang ingin / cenderung untuk tidak diganggu kesendiriannya (Sarwono, 1992). Perilaku penghuni untuk mencapai privasi, menurut beberapa pendapat adalah sebagai berikut : Altman (1975) bahwa privasi mempunyai hubungan erat dengan atribut lain : personal space, teritory (batas daerah), isolasi dan crowding (kesesakan) dengan demikian pencapaian privasi yang diinginkan seseorang tergantung pada kemampuan orang itu untuk mengontrol atribut tersebut. Pada penelitian privasi yang dilakukan Saragih (1994) menggunakan teoritik yang dibuat oleh Altman. Yang penelitiannya yaitu untuk mengetahui berbagai cara / upaya pondokan dalam mencapai privasi yaitu dengan cara :

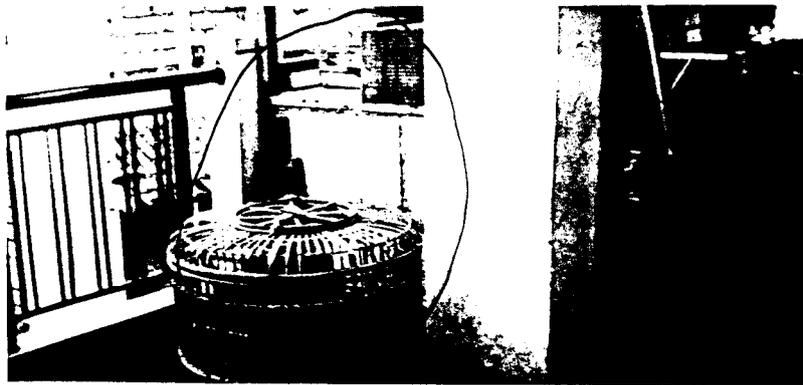
- Penghindaran gangguan suara dan visual (behavioral)
- Penghalang gangguan suara dan visual (physical)
- Penjauhan jarak (distancing)

Kajian pustaka / penelitian privasi tersebut di atas, menjadi pegangan untuk pengamatan privasi penghuni dalam ruang tinggal (hunian) pada ruang bagian depan (ruang tamu / ruang tidur) terhadap kondisi teras dalam rumah susun agar dapat tersusun.

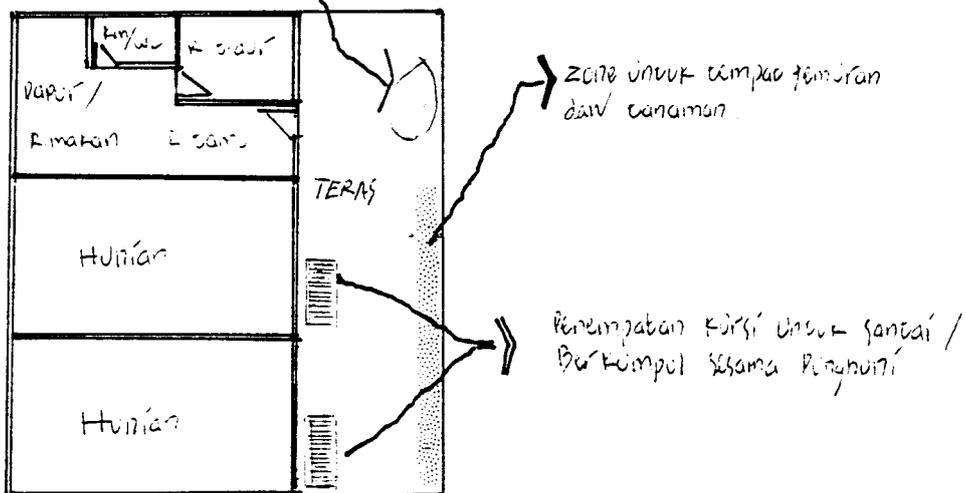
Lokasi teras ini berada di depan ruang tinggal (hunian) yang dipergunakan sebagai sirkulasi / arus lalu-lalang dan tempat berkumpul / ngobrol sesama penghuni rumah susun.



Teras sbagai tempat bermain bagi anak

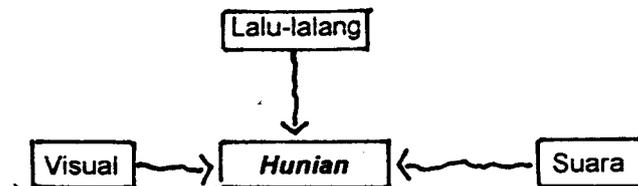


Teras sebagai tempat hewan piaraan (kandang)



Gambar 2.2 Kondisi teras.

c. Macam gangguan dan upaya solusi penghuni



Gambar 2.3 Macam gangguan dalam teras terhadap hunian

Tabel 2.1 Macam gangguan dan upaya solusi

<ol style="list-style-type: none"> 1. Orang sering lalu lalang baik sepeda maupun pejalan kaki di depan ruang tamu dan ruang tidur. 2. Di depan ruang tamu dan ruang tidur sering digunakan sebagai tempat bermain / berkumpul 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fisikal Pada bukaan (jendela & pintu) dibuat penutup dengan menggunakan krei / gordan sehingga pandangan dari luar (teras) terhalangi. Memberi / meletakkan kandang (tempat binatang piaraan) sehingga teras berkesan kotor dan penuh. Menjadikan teras tidak dipergunakan untuk tempat bermain / berkumpul. 2. Spasial Pergi keluar dari tempat tinggal bila sudah tidak dapat mengatasi gangguan. 3. Behavioral Dalam ruang ruang tamu / keluarga, perletakkan kursi tidak dihadapkan ke bukaan (pintu & jendela)
--	--

2. Pengamatan kondisi distribusi fasilitas terhadap penghuni

Kajian tentang distribusi fasilitas adalah tujuannya untuk dapat memenuhi / mewedahi tuntutan dari penghuni dalam rumah susun secara optimal.

Kompas (1996) bahwa untuk mengetahui kebutuhan akan fasilitas dalam perumahan yang harus diperhatikan yaitu :

- Fasilitas lingkungan

Merupakan dasar pertimbangan utama bagi penghuni yang sudah menikah terutama yang sudah memiliki anak. Halini karena dengan tersedianya fasilitas lingkungan yang mewedahi anak-anak dapat tumbuh / berkembang dengan baik.

- Fasilitas dalam perumahan

Dengan fasilitas yang disediakan dalam perumahan semakin lengkap dan sistem distribusinya yang ideal / optimal dalam pengaturannya, maka penghuni akan lebih tertarik untuk tinggal dalam perumahan tersebut.

Gambaran / Pengamatan sistem distribusi fasilitas yang disediakan dalam rumah susun terhadap kondisi / situasi kehidupan penghuni setiap harinya ini dapat dicermati sebagai berikut :

a. Kondisi distribusi fasilitas garasi umum (ruang parkir)

Pada rumah susun ini, penyediaan fasilitas garasi umum dijadikan satu (tidak tersebar di setiap blok), dan luas garasi yang terlalu kecil sehingga tidak dapat menampung semua sepeda / sepeda motor yang ada. Untuk mengatasi hal tersebut, yaitu dengan memanfaatkan ruang-ruang yang kosong untuk menempatkan sepeda / sepeda motor seperti ruang bawah tangga, teras dan lain-lain.

b. Kondisi distribusi fasilitas komersial

Dalam rumah susun ini, pada lantai dasar salah satunya yaitu dipergunakan sebagai zone komersial yang terdiri dari : los pasar, kios, warung makan, salon, dan sebagainya. Namun fasilitas komersial tersebut hanya disediakan pada lantai dasar saja. Sehingga penghuni apabila ingin belanja kebutuhannya harus turun ke lantai dasar. Dari kondisi tersebut mengakibatkan munculnya kios-kios di lantai atas untuk memenuhi tuntutan penghuni tersebut dengan memanfaatkan ruang hunian.

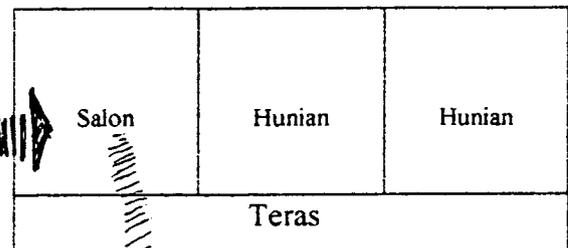
c. Kondisi fasilitas olah raga

Perletakan fasilitas olah raga berada diantara fasilitas komersial. (los pasar dan kios-kios) sehingga fasilitas olah raga tersebut tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Karena jika penghuni ingin mempergunakan fasilitas olah raga tersebut harus mengatur waktu /

menunggu sampai los pasar dan kios itu tutup / sepi dari penjual dan pembeli.

Tabel 2.2 Macam fasilitas, permasalahan yang timbul dan upaya solusi.

1. Fasilitas garasi umum	Penyediaan garasi umum dijadikan satu (tidak di setiap blok) sehingga jarak ruang hunian dengan ruang garasi jauh. dan luasan yang kurang memadai. Mengakibatkan penghuni cenderung meletakkan sepeda/sepeda motor di tempat yang dekat dengan tempat huniannya.	Perletakan sepeda / sepeda motor dengan memanfaatkan ruang-ruang kosong (ruang bawah tangga, teras)
Fasilitas komersial	Perletakan fasilitas komersial (kios/warung) yang hanya di lantai dasar. Hal ini menjadikan penghuni apabila belanja harus turun ke lantai dasar.	Ada beberapa penghuni yang membuka /menyediakan kios di lantai atas dengan memanfaatkan ruang huniannya. Selain untuk menambah pendapatan, juga untuk memenuhi tuntutan dari penghuni yang malas turun ke lantai dasar.
Fasilitas olah raga	Perletakan fasilitas olah raga berada diantara los pasar dan kios sehingga fasilitas olah raga waktunya tidak dapat digunakan secara optimal. Karena terganggu oleh keramaian / lalu lalang orang di los pasar / kios-kios.	Dengan pengaturan waktu. Yaitu menunggu los pasar / kios tutup atau sepi dari pembeli dan penjual.



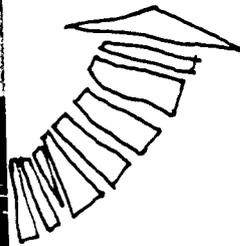
Ruang hunian (lantai atas) dimanfaatkan untuk membuka kios / salon.

Sebagai pemenuhan tuntutan dari penghuni dan dapat menciptakan lapangan kerja baru / meningkatkan pendapatan.

Gambar 2.4 Ruang hunian untuk membuka usaha salon.



Sebagai upaya solusi penghuni terhadap distribusi fasilitas garasi / ruang parkir.



Gambar 2.5 Pemanfaatan ruang bawah tangga untuk meletakkan sepeda motor.

BAB III
TINJAUAN KONDISI KAWASAN DAN KARYAWAN PABRIK
DI PEMUKIMAN PADA KAWASAN INDUSTRI

3.1 KONDISI WILAYAH KAWASAN INDUSTRI KAB. SEMARANG

3.1.1 Kondisi Geografis Kab. Semarang

Kabupaten Daerah tingkat II Semarang adalah merupakan bagian dari daerah Kabupaten-kabupaten yang ada di Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah, dimana secara administrasi geografi terletak / berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Kotamadya Semarang
- Sebelah Timur : Kabupaten Dati II Grobogan dan
Kabupaten Dati II Boyolali
- Sebelah Selatan : Kabupaten Dati II Boyolali dan
Kabupaten Dati II Magelang
- Sebelah Barat : Kabupaten Dati II Temanggung dan
Kabupaten Dati II Kendal

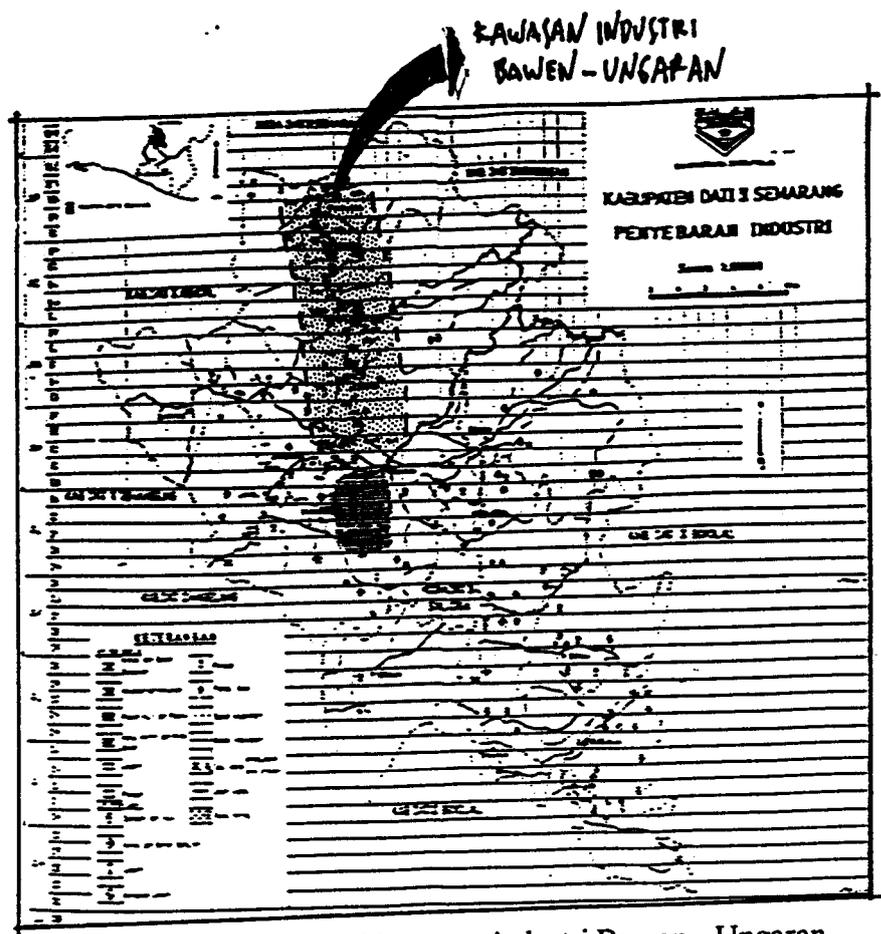
Ditengah-ditengah Daerah Kabupaten Semarang terdapat wilayah Kotamadya Salatiga.

Secara astronomi letak geografis Kabupaten Dati II Semarang berada diantara $110^{\circ} 14' 54,7''$ - $110^{\circ} 39' 33,3''$ Bujur timur dan $7^{\circ} 30' 00''$ Lintang selatan, serta secara administrasi, daerah tersebut mempunyai 4 wilayah Pembantu Bupati, terdiri dari 14 kecamatan dan terdiri dari 235 desa dengan luas wilayah $982,45 \text{ km}^2$

3.1.2 Kondisi Kawasan Industri Bawen - Ungaran

1. Lokasi Kawasan Industri

Kawasan industri Bawen - Ungaran ini terdiri dari 3 (tiga) kecamatan
Yaitu ; Kec. Ungaran, Klepu dan Bawen.



Gambar 3.1 Lokasi kawasan industri Bawen - Ungaran

Pada kec. Ungaran, lokasi kawasan industri terbesar terletak pada bagian selatan kota Ungaran yaitu terdapat di kel. Gedang anak dan Langensari. Pada kec. Klepu, Lokasi industrinya berbentuk menyebar di seluruh kec. Klepu. Namun kompleks / kawasan industri yang terbesar yaitu terletak pada kel. Karang jati. Sedang di Kec. Bawen lokasi industri terletak disepanjang jalan arteri (utama) antara Bawen - Semarang. Namun untuk pengadaan rumah susun lokasinya di Desa Harjosari, di tempat tersebut terdapat pabrik PT.Kanindotex yang jumlah karyawannya terbanyak di kawasan tersebut.

2. Kondisi Kepadatan Penduduk

Menurut ketentuan dalam RUTRK di Kec. Ungaran dan RDTRK Kec. Klepu, Tingkat kepadatan tertinggi pada kawasan industri ini terletak di kec. Ungaran, dengan luas wilayah 73,95 Km, dan jumlah jiwanya 92615. Karena Kec. Ungaran sebagai Ibu kota Kab. Dati II Semarang. Dan

kepadatan terendah yaitu di Kec. Bawen sedang di Kec. Klepu, jumlah penduduknya 77835 dengan luas wilayah 125,65 Km.

3. Kondisi Fasilitas Lingkungan di Tiap Alternatif Lokasi Site.

Dari data yang didapat yaitu dari Bappeda kerjasama Kantor BPS Kab. Semarang dan dari hasil survey penulis, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kondisi Fasilitas lingkungan Di Kawasan Industri.

Jenis Fasilitas	Lokasi		
	Kel. Gedanganak	Kel. Karangjati	Kel. Harjosari
- Tempat Peribadatan	2	2	1
- Tempat Pendidikan	2	3	1
- Kondisi Jalan	3	3	3
- Tempat Perbelanjaan	2	2	1
- Fasilitas Utilitas	3	3	3
Total	12	14	9

Keterangan : 3. Sangat baik

2. Baik

1. Sedang

3.1.3 Tinjauan Lokasi dan Karyawan Masing-masing Pabrik

1. Tinjauan Lokasi Pabrik Pada Kawasan Industri

Pengamatan yang dilakukan oleh penyusun yaitu terdiri dari 3 (tiga) lokasi kawasan (zone) :

- a. Kawasan industri di Kel. Gedang anak, kec. Ungaran
- b. Kawasan industri Kel. Karang jati, Kec. Klepu.
- c. Kawasan industri di sepanjang jalan arteri kec. Bawen.

a. Kawasan industri di Kel. Gedang anak, Kec. Ungaran

Pemilihan lokasi pada daerah ini, karena kawasan industri di kec. Ungaran yang terbesar terletak pada kel. Gedanganak, yaitu terdapatnya beberapa pabrik baik besar maupun kecil dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi. Di kel. Gadanganak ini, lokasi kawasan industri terdiri dari 2 (dua) komplek / kawasan industri. Beberapa pabrik yang terdapat pada kawasan ini yaitu antara lain :

Tabel 3.2 Nama dan jumlah karyawan pabrik di lokasi Gedanganak

Nama Pabrik	Jumlah Karyawan
PT. Ungaran Sari Garmen	2225 orang
PT. Gudang Garam	41 orang
PT. Nissin Biscuit	2200 orang
PT. BatamTex	4722 orang
PT. Poly Plast Makmur Sentosa	825 orang
PT. Poly Daya Guna Perkasa	255 orang
PT. Poly Tama Pakindo	631 orang
PT. Golden Flower	4243 orang

Sumber : Depnaker kab. Dati II Semarang

Tabel 3.3 Kesejahteraan karyawan pabrik di lokasi Gedang anak

Nama pabrik	Kategori karyawan			
	Sudah Menikah	Belum menikah	Mempunyai Rumah	Belum mempunyai Rumah
Usgarmen	977	1248	1238	987
Gudang Garam	38	3	36	5
Nissin Biscuit	1356	844	1058	1142
PT. BatamTex	3745	977	3642	1080
PT. Poly Plast	668	157	569	256
PT. Poly Daya	174	81	152	103
PT. Poly Tama	311	320	253	378
PT. Golden Flower	3389	850	3210	1033
Total	10658	4480	10158	4984

Sumber : Depnaker Kab. Dati II Semarang

b. Kawasan industri kel. Karang jati, Kec. Klepu

Pada kompleks / kawasan industri di kel. Karangjati ini pabrik-pabrik yang ada yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.4 Nama dan jumlah karyawan pabrik di Lokasi Karangjati dan sekitarnya

Nama Pabrik	Jumlah Karyawan
PT. Ara Condro Indonesia	645 orang
PT. Koryo Puspita Indonesia	731 orang
PT. Toba Sosro Kencana	265 orang
PT. KamalTex	559 orang
Kanigara Gelas Indonesia	1551 orang
PT. Morich Indo Fashion	1012 orang
PT. Puri Eka Pesada	110 orang

Sumber : Depnaker Kab. Dati II Semarang

Tabel 3.5 Kesejahteraan karyawan pabrik di lokasi Karangjati dan sekitarnya

Nama Pabrik	Kategori Karyawan			
	Sudah Menikah	Belum Menikah	Sudah Punya Rumah	Belum Punya Rumah
Ara Condro Ind.	219	426	96	449
Koryo Puspita	543	118	362	369
Toba Sosro K.	195	70	118	147
KamalTex	256	303	167	392
Kanigara	598	953	497	1054
Morich Indo	924	88	638	374
Puri Eka K.	64	46	73	37
Total	2794	2074	2051	2822

Sumber Data : Depnaker Kab. Dati II Semarang

c. **Kawasan Industri Sepanjang Jalan arteri Kec. Bawen.**

Pada kawasan industri di Kec. Bawen ini, letak lokasi pabrik-pabriknya berada di sepanjang jalan arteri (utama) Bawen - Semarang. Dan Nama-nama pabrik yang ada yaitu :

Tabel 3.6 Nama dan Jumlah Karyawan pabrik di Kec. Bawen

Nama Pabrik	Jumlah Karyawan
PT.Coca Cola kendali Sodo	934 orang
PT. Apac inti Corpora (Kanindotex)	12937 orang
Indo Semar Wonobakti (Isanti)	586 orang
PT.Delima Mekar Sejahtera	140 orang

Sumber : Depnaker Kab. Dati II Semarang.

Tabel 3.7 Kesejahteraan karyawan pabrik di Kec. Bawen

Nama Pabrik	Kategori Karyawan			
	Sudah Menikah	Belum Menikah	Punya Rumah	Belum Punya Rumah
Coca Cola	625	309	419	515
Kanindotex	5468	7469	4921	8016
Isanti	328	258	325	261
Delima Mekar	97	43	82	58
Total	6518	8079	5747	8850

Sumber : Depnaker Kab. Dati II Semarang

2. **Tinjauan Data Karyawan pabrik**

Sistim jam kerja yang digunakan pada pabrik adalah 24 jam sehari yang dibagi menjadi 3 (tiga) shift / seasion, setiap shift \pm 8 (delapan) jam. Jam kerja tersebut yaitu : pagi, siang dan malam.

Pada kawasan industri ini ada beberapa pabrik yang mempunyai program pelayanan menyediakan perumahan bagi karyawannya. Beberapa pabrik tersebut diantaranya ; PT. Kanindotex, yaitu menyediakan perumahan sederhana yang diperuntukkan bagi karyawan pabrik yang bergolongan rendah dan Coca cola Kendali Sodo yang menyediakan fasilitas perumahan dinas untuk karyawannya. Namun yang boleh menempati bagi karyawan yang jabatannya minimal sebagai sales manager.

3.2 TINJAUAN KONDISI KARYAWAN PABRIK PADA KAWASAN INDUSTRI

3.2.1 Tinjauan Tingkat Penghasilan Calon Penghuni

Calon penghuni yang akan diwadahi yaitu mereka yang sebagai pekerja / buruh pabrik. Sehingga yang menjadi sasarannya adalah bagi penghuni yang berpenghasilan rendah. Berdasarkan interview dengan beberapa pekerja / buruh pabrik di kawasan industri ini, maka penghasilan mereka berkisar antara Rp 125 00,- sampai Rp 750 000,- perbulan.

Bagi pekerja pabrik yang belum menikah (bujangan), rata-rata tingkat pendapatannya kurang dari Rp 300 000,- perbulan, hal ini dikarenakan mereka rata-rata belum lama bekerja (belum mempunyai pengalaman kerja) serta adanya kecenderungan enggan untuk mencari penghasilan sampingan seperti dengan memanfaatkan jam lembur.

Bagi pekerja pabrik yang sudah menikah, tingkat penghasilan mereka adalah diatas Rp 300 000,- sampai Rp 750 000,- perbulan, hal ini karena dapat ditinjau dari beberapa hal antara lain :

1. Mereka rata-rata sudah lama bekerja (mempunyai pengalaman kerja)
2. Kecenderungan dari mereka untuk berusaha mencari penghasilan tambahan / sampingan seperti : tukang ojek, melakukan jam lembur, berdagang, dan sebagainya.
3. Karena adanya penggabungan pendapatan / penghasilan antara suami dengan istri.

3.2.2 Sistim Kegiatan Karyawan Pabrik

Untuk dapat menentukan identifikasi type unit ruang huni yang dibutuhkan (sesuai) bagi karyawan pabrik, maka harus mengetahui sistim kegiatan-kegiatan yang dilakukan setiap harinya oleh karyawan pabrik.

Tabel 3.8 Sistem kegiatan karyawan pabrik yang sudah menikah

Waktu	Sistem Kegiatan Pelaku			
	Suami bekerja Istri bekerja		Suami Bekerja Istri Tidak Bekerja	
	Suami (Masuk Pagi)	Istri (Masuk Siang)	Suami (Masuk Malam)	Istri
Pagi	- Mandi - Makan Pagi - Masuk Kerja Pabrik	- Masak - Makan Pagi - Mencuci - menjaga anak - Belanja - istirahat	- Pulang Kerja - Psonk - istirahat - Mandi - Makan siang	- Masak - Makan Pagi - Mencuci - Belanja - Menjaga Anak - istirahat
Siang	- Pulang Kerja Pabrik - Makan Siang - Menggantikan Kegiatan Istri / Kerja Sampingan - istirahat / Olah raga	- Masuk Kerja Pabrik	- Kerja sampingan - Olah raga / istirahat	- Mandi - Masak - Makan pagi - Mencuci - Belanja - Menjaga anak - istirahat
Sore / Malam	- Mandi - Makan Malam - istirahat - Tidur Malam	- Pulang Kerja Pabrik - Makan malam - Tidur Malam	- Mandi - Makan Malam - Kerja Sampingan/ istirahat - Tidur Malam	- Mandi - Masak - Makan Malam - istirahat - Tidur Malam

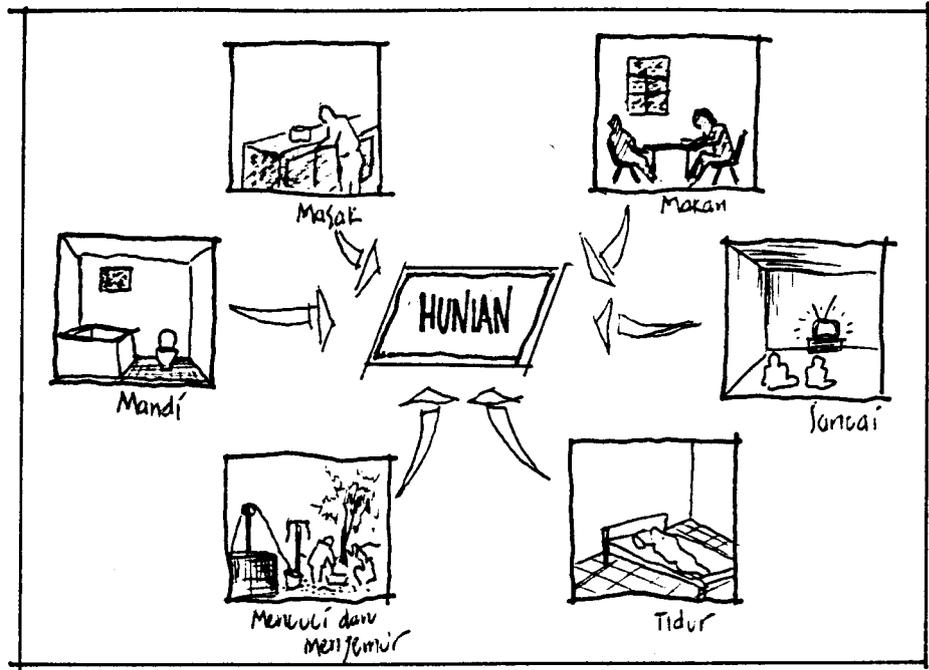
Sumber : Hasil Pengamatan dan Interview

Tabel 3.9 Sistem kegiatan karyawan pabrik yang belum menikah (single)

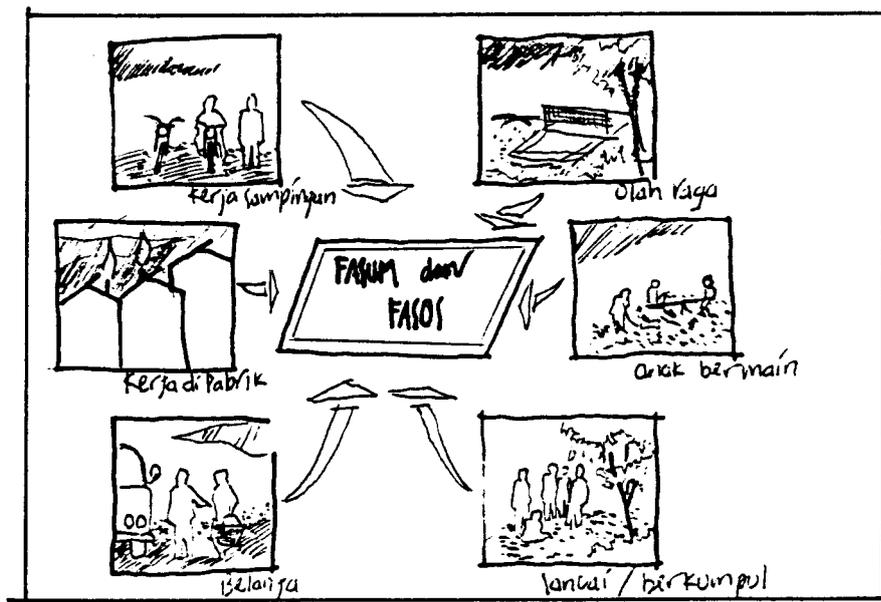
Waktu	sistem kegiatan Pelaku
	Bujangan /Single (masuk Pagi)
Pagi	- Mandi - Makan Pagi - Masuk Kerja Pabrik
Siang	- Pulang Kerja - Makan Siang - istirahat - Olah raga
Sore / Malam	- Mandi - Makan Malam - istirahat - Tidur Malam

Sumber : Hasil Pengamatan dan Interview

3.2.2 Jenis Kegiatan Karyawan Pabrik



Gambar 3.2 Jenis kegiatan dalam hunian



Gambar 3.3 Jenis kegiatan di luar hunian

Berdasarkan pengamatan dan hasil interview dengan beberapa karyawan pabrik, maka dapat disimpulkan bahwa karyawan pabrik yang sudah menikah (berkeluarga) cenderung untuk berusaha / mencari kerja sampingan selain sebagai karyawan pabrik. Terutama bagi karyawan pabrik yang istrinya tidak bekerja

sebagai karyawan pabrik. Beberapa pekerjaan yang dilakukan oleh mereka adalah antara lain :

- Berdagang (Kredit pakaian, mendirikan / menyewa kios, dan lain-lain)
- Menjual jasa (tukang ojek, kernet, dan sebagainya)

3.2.3 Perilaku Karyawan Pabrik Dalam Bermukim

1. Karakteristik Karyawan Pabrik

- **Karakteristik Karyawan Pabrik Yang Sudah Menikah**

Bagi karyawan yang sudah menikah, mereka setiap harinya dalam pemukiman lebih banyak / disibukan untuk mengurus keluarga. Antara lain ; menjaga anak, mencuci, memasak, dan lain-lain.

Untuk mencukupi / menambah penghasilan keluarga, mereka cenderung berusaha / mencari kerja sampingan selain sebagai karyawan pabrik.

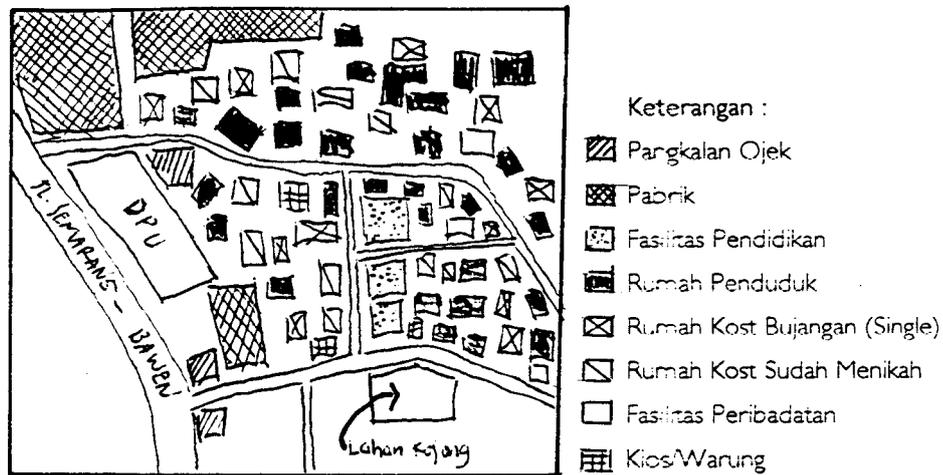
Dalam bermukim (di tempat kost), mereka lebih mempunyai kesadaran yang tinggi terhadap tetangga / sebelah kost dalam satu komplek dibandingkan dengan penghuni karyawan pabrik yang belum menikah (single). Kesadaran tersebut seperti pada faktor kebisingan (gangguan suara).

- **Karakteristik Karyawan Pabrik Yang Belum Menikah (Single)**

Dalam pemukiman (tempat kost) mereka lebih banyak mempunyai waktu luang / menganggur. Untuk menghabiskan waktu luang sehingga mereka cenderung waktu luang tersebut dihabiskan untuk ; duduk-duduk, mengobrol/ bercanda dengan karyawan lain dalam satu komplek, berolah raga dengan masyarakat kampung.

2. Pertimbangan Penghuni dalam Bermukim Di Tempat Kost

Bagi karyawan pabrik yang sudah berkeluarga, cenderung memilih tempat tinggal (kost) mereka lebih suka tinggal bersama / bergabung dengan penghuni yang juga sudah berkeluarga. Karena karakter / profil dari penghuni tersebut yang hampir sama. Sehingga kondisi komplek kost di kawasan industri ini terpisah antara komplek kost bujangan dengan yang sudah menikah.

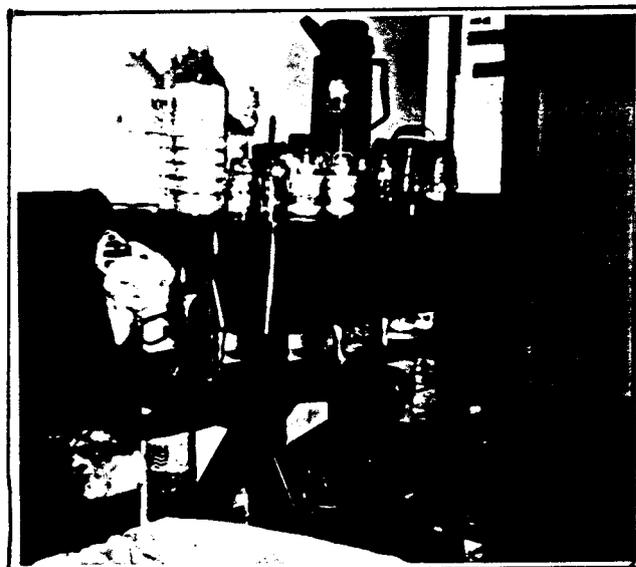


Gambar 3.4 Situasi kondisi pemukiman kawasan industri

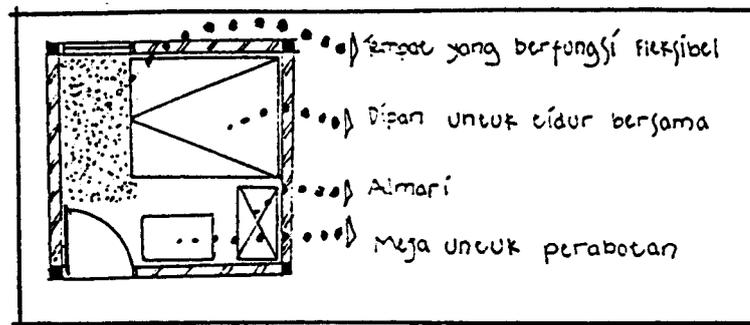
3.2.4 Kondisi Fasilitas Pada Pemukiman (Tempat Kost) Karyawan Pabrik

1. Ruang Tidur (Kamar)

Kondisi kamar tidur karyawan pabrik ini fungsinya fleksibel / boleh dikatakan ruang serba guna. Karena keterbatasan ruang yang ada sehingga kondisi kamar tidur tersebut selain untuk tidur juga dipergunakan sebagai tempat meletakkan perabotan dapur, sepeda motor, untuk tempat belajar bagi anak-anak, kegiatan memasak, dan sebagainya.



Gambar 3.5 Kondisi ruang tidur yang juga dipergunakan untuk tempat perabotan



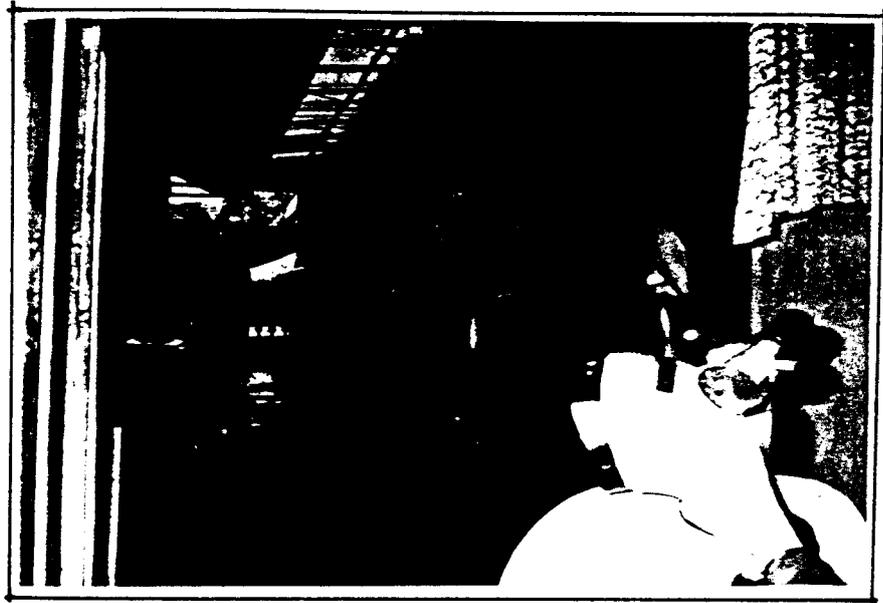
Gambar 3.6 Kondisi denah kamar di tempat kost

Spesifikasi kondisi konstruksi bangunan :

- Atap : Genteng
- Dinding : Pas. batu bata (tembok)
- Lantai : Tegel / Beton tumbuk

2. Teras (Emperan)

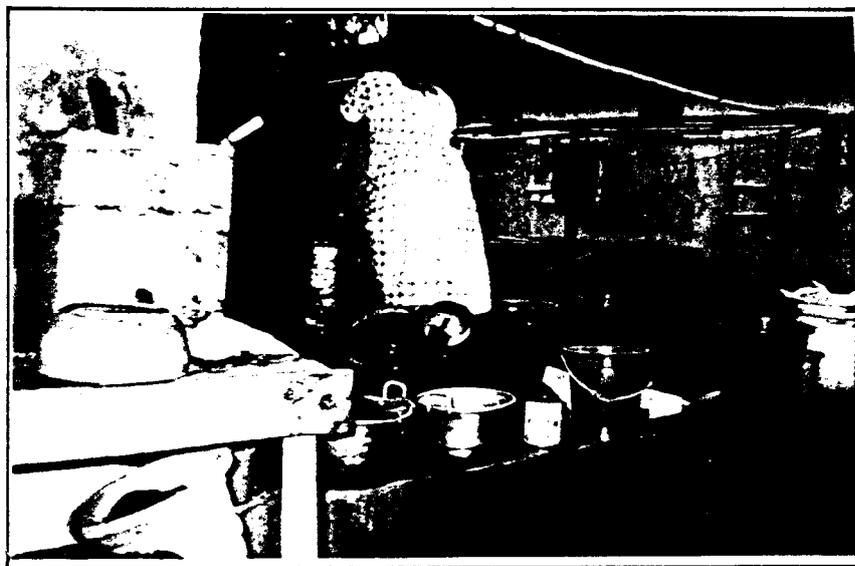
Teras (emperan) bagi mereka, fungsinya sudah menjadi berubah. Karena disepanjang teras tersebut dijadikan bagi penghuninya untuk; tempat menerima tamu, sebagai tempat interaksi sosial dengan orang lain (teman) satu komplek kost, untuk tempat jemuran, sebagai pengganti ruang dapur, untuk tempat garasi sepeda motor. Sehingga fungsi teras tersebut sudah menjadi ruang yang serba guna karena keterbatasan ruang yang ada.



Gambar 3.7 Kondisi teras (emeprandi tempat kost sekaligus sebagai ruang serba guna

3. Km/Wc dan Tempat Cuci

Kondisi Km/Wc dan tempat cuci yang dimiliki penghuni ini, dipergunakan secara bersama-sama dalam satu kompleks kost. sehingga pada tempat cuci ini mereka biasa melakukan interaksi sosial dengan tetangga / teman dalam satu kompleks kost tersebut.



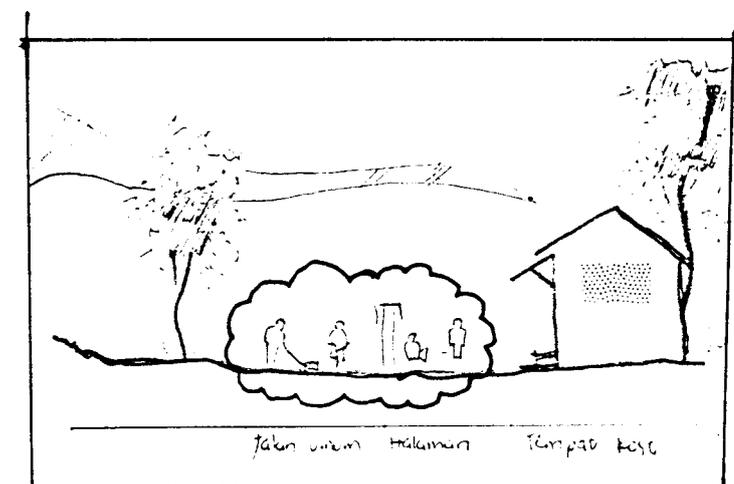
Gambar 3.8 Kondisi tempat cuci yang dipergunakan secara bersama dalam satu kompleks kost.



Gambar 3.9 Kondisi KM WC

4. Kondisi Halaman

Keadaan halaman pada tempat kost selain dipergunakan sebagai tempat jemuran, juga cenderung dipergunakan bagi anak-anak sebagai tempat bermain. Hal ini karena tidak adanya fasilitas khusus untuk bermain bagi anak-anak mereka.



Gambar 3.10 Situasi halaman dan jalan umum sebagai tempat bermain anak-anak mereka

3.3 KECENDERUNGAN PERILAKU KARYAWAN PABRIK TERHADAP FASILITAS UMUM DAN SOSIAL

3.3.1 Fasilitas Bermain Anak-anak

Anak-anak di tempat pemukiman cenderung bermain di luar rumah dengan memanfaatkan lahan yang kosong luas seperti halaman, jalan umum, sehingga dari kenyataan tersebut membutuhkan fasilitas untuk tempat bermain bagi anak-anak.

3.3.2 Tempat berinteraksi (Tempat Bersama)

Melihat kebiasaan dari karyawan pabrik pada waktu senggang / istirahat, terbiasa melakukan berkumpul untuk keperluan ngobrol / rumpi (berinteraksi) dengan sesama penghuni dalam satu kompleks kost. Untuk keperluan ini mereka memanfaatkan lahan-lahan seperti emperan rumah (teras), ruang tamu, di tempat cuci (sumur).

3.3.3 Fasilitas Peribadatan

Karyawan pabrik yang khususnya beragama Islam, mereka cenderung melakukan sholat / ibadah ke tempat Masjid hanya di waktu sholat Jum'at saja. Untuk sholat 5 (lima) waktu mereka terbiasa melakukan di tempat pemukimannya. Sehingga dengan kondisi tersebut membutuhkan / disediakan ruang sholat didalam perencanaan rumah susun nantinya.

3.3.4 Fasilitas olah Raga

Bagi penghuni yang hoby terhadap olah raga, karena di tempat pemukimannya tidak ada fasilitas olah raga sehingga mereka melakukannya dengan ikut bergabung bersama masyarakat setempat / kampung. Jenis kegiatan olahraga yang dilakukan tergantung dengan fasilitas olah raga yang ada di kampung setempat. Fasilitas olahraga yang tersedia biasanya seperti lapangan bola volly, lapangan badminton, tenis meja.

3.3.5 Fasilitas Perbelanjaan

Penghuni ditempat kost, untuk melakukan belanja kebutuhan pokok setiap harinya cenderung memilih tempat perbelanjaan yang paling dekat dengan tempat pemukimannya. Yaitu seperti di warung-warung / kios-kios tetangga terdekat. Sedang untuk keperluan khusus yang di tempat warung kios tidak ada, maka mereka baru belanja ke tempat pasar terdekat (terlengkap).

3.3.6 Fasilitas Pendidikan

Bagi karyawan pabrik yang sudah mempunyai anak, terhadap fasilitas pendidikan untuk : Play ground, TK dan SD mereka cenderung memilih lokasi fasilitas pendidikan yang terdekat. Karena adanya kecemasan terhadap keselamatan anaknya apabila lokasi pendidikan jauh jauh dari tempat tinggalnya. Sehingga dalam rumah susun perlu disediakan fasilitas pendidikan khususnya playground dan TK. Sedang untuk tingkat SMP dan SMA mereka cenderung memilih pendidikan yang bermutu walaupun lokasinya jauh.

BAB IV
PENERAPAN RUMAH SUSUN
BAGI KARYAWAN PABRIK DI KAWASAN INDUSTRI

4.1 PENENTUAN LOKASI SITE

Dasar kriteria dalam pemilihan lokasi site untuk rumah susun adalah sebagai berikut :

- Kondisi lingkungan masih segar. bebas polusi.
- Sarana transportasi cukup tersedia dan lancar
- Sarana dan prasarana lingkungan yang cukup memadai
- Bukan merupakan lahan produktif
- Tingkat kebisingan rendah
- Jarak tempuh ke lokasi pekerjaan / lokasi pabrik relatif dekat.

Pada pembahasan mengenai tinjauan lokasi site yang berada di bab sebelumnya terdapat 3 (tiga) alternatif lokasi kawasan (zone) antara lain :

1. Kawasan industri Kel. Gedangan Kec. Ungaran
2. Kawasan industri Kel. Karangjati dan sekitarnya Kec. Klepu
3. Kawasan industri Kel. Harjosari Kec. Bawen

1. Kawasan Industri Kel. Gedanganak Kec. Ungaran

Berdasarkan pengamatan di lapangan dan ketentuan RUTRK Kec. Ungaran tahun 1994-2008, kondisi lokasi site untuk rumah susun di kawasan ini yaitu ;

- Berada di kawasan pengembangan
- Tingkat kebisingan tinggi
- Jenis jalan arteri primer
- Lahan pertanian (persawahan)

2. Kawasan industri kel. Karang jati dan sekitarnya Kec. Klepu

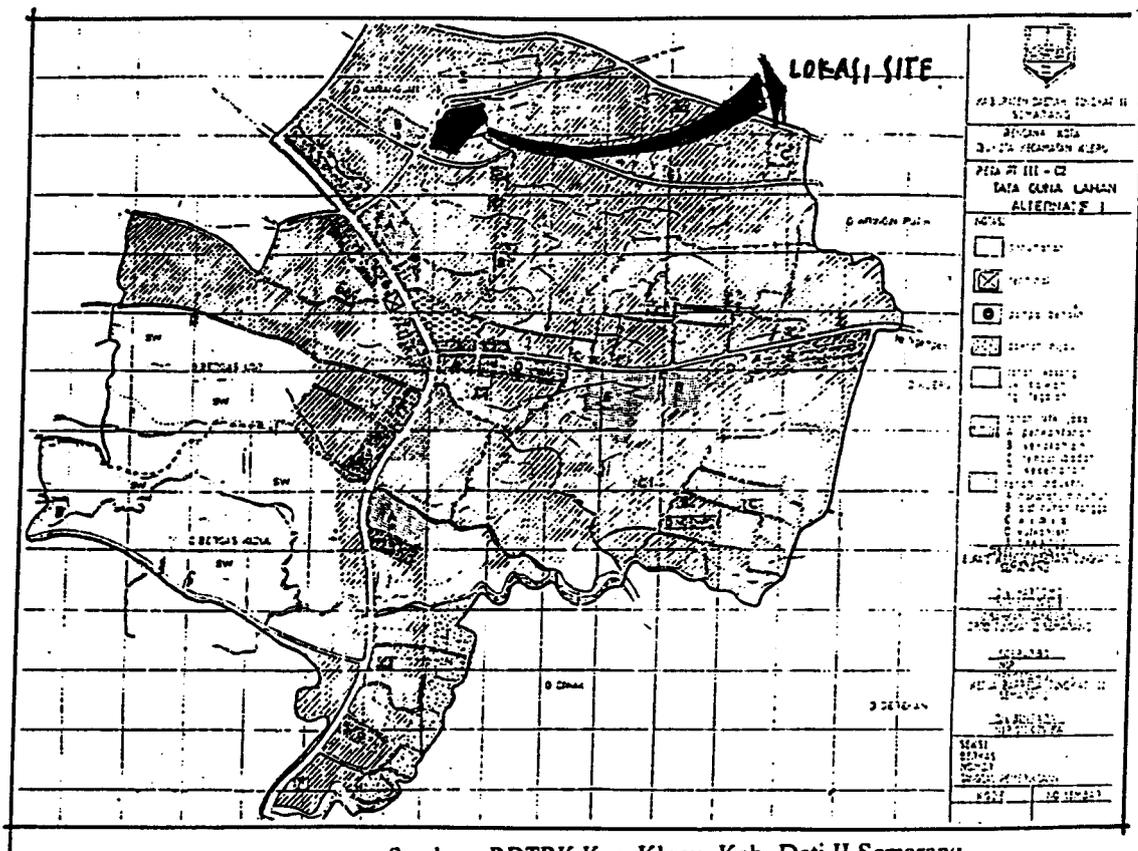
Berdasarkan pengamatan di lapangan dan ketentuan RDTRK Kec. Klepu tahun 1991- 2010, kondisi Lokasi site untuk daerah ini adalah:

- Berada di kawasan pemukiman
- Tingkat kebisingan sedang
- Lahan pertanian tidak produktif
- Jenis jalan kolektor

3. Kawasan Industri Kel. Harjo sari Kec. Bawen

- Berada di kawasn pemukiman
- Tingkat kebisingan rendah
- Kondisi jenis jalan arteri primer
- Lahan pertanian (persawahan)

Melihat dari pembahasan mengenai tinjauan lokasi site yang berada pada bab sebelumnya dan berdasarkan kenyataan seperti di atas, dapat diambil satu ketentuan bahwa letak lokasi site yang terbaik berada di kawasan industri kel. Karang jati Kec. Klepu.



Gambar 4.1 Peta lokasi site rumah susun kel. Karangjati, kec. Klepu

4.2 ANALISIS SISTEM PERUANGAN UNIT RUANG TINGGAL

4.2.1 Analisis Type Ruang Tinggal Berdasar Profil / Karakteristik Penghuni

1. Jenis Ruang Yang Dibutuhkan / Sesuai Bagi Karyawan Pabrik Dalam Unit Hunian

Dari pengamatan perilaku karyawan pabrik dalam bermukim (di tempat kost) mengenai jenis / karakter kegiatan karyawan pabrik dalam hunian yang dibahas pada bab sebelumnya, antara lain :

Tabel 4.1 Analisis tempat kegiatan dalam hunian dan permasalahan

Macam kegiatan	Tempat kegiatan	Permasalahan
Mandi mencuci	Km/wc dan tempat cuci (sumur)	Karena keterbatasan ruang, (kurang layak huni) penghuni terbiasa melakukan beberapa kegiatan dalam satu ruang.
Memasak Menjemur Parkir sepeda/motor Rilex / ngobrol	Di teras	
Tidur Makan Istirahat / santai Belajar Ibadah	dalam kamar	

Tabel 4.2 Analisis pelaku dan macam kegiatan dalam hunian

Kegiatan Pelaku	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Bapak	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓
Ibu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓
Anak	✓	—	✓	—	✓	✓	—	✓	✓	✓
Bujangan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓

Keterangan :

- A. Tidur
- B. Masak
- C. Mandi
- D. Mencuci
- E. Menjemur

- F. Istirahat
- G. Menerima tamu
- H. Belajar
- I. Ibadah
- J. Makan

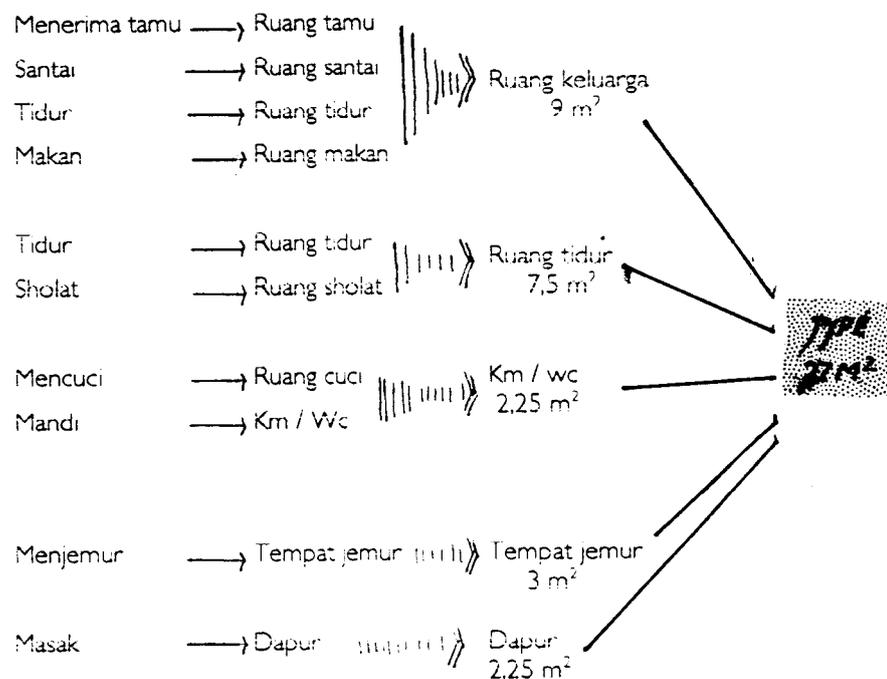
- ✓ Melakukan kegiatan
- Tidak melakukan

Sehingga dapat dihasilkan jenis-jenis ruang yang dibutuhkan / sesuai bagi mereka antara lain :

- Ruang tidur Orang tua
- Ruang tidur anak
- Ruang tamu / Tempat duduk
- Ruang makan / Ruang Keluarga
- Dapur
- Km/Wc
- Tempat cuci
- Tempat jemuran

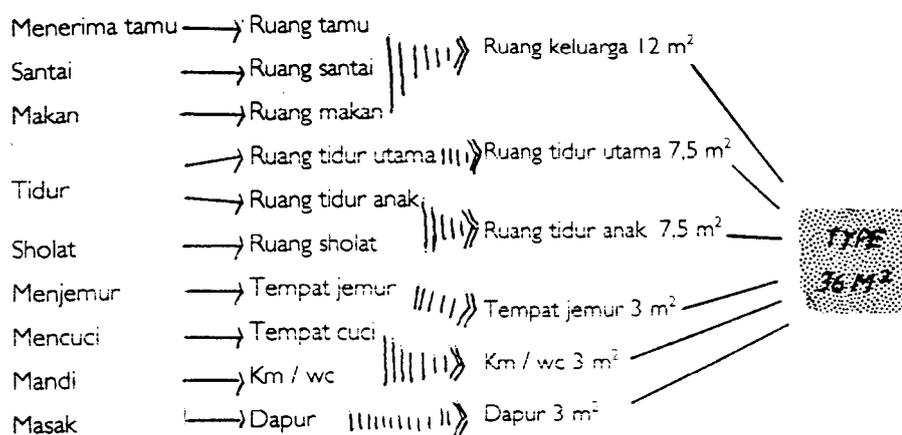
Dari kebutuhan ruang yang diketahui dalam hunian, ada beberapa ruang yang dapat digabung / menjadi satu ruang, agar dapat dicapai pemanfaatan lahan secara optimal. Hal ini dilakukan karena menyesuaikan dengan kondisi / kemampuan daya beli penghuni. Jenis-jenis ruang tersebut adalah antara lain :

a. Luas hunian 27 m²



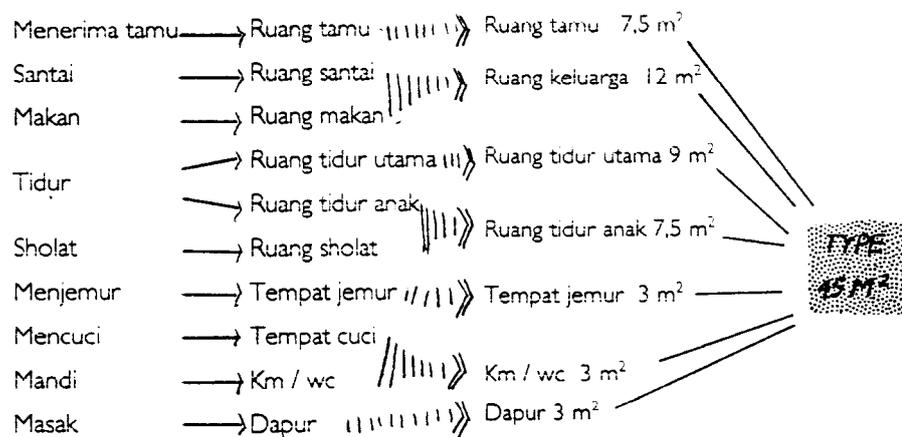
Gambar 4.2 Proses penentuan luas hunian 27 m²

b. Luas hunian 36 m²



Gambar 4.3 Proses penentuan luas hunian 36 m²

c. Luas hunian 45 m²



Gambar 4.4 Proses penentuan luas hunian 45 m²

Berikut adalah analisis dari internal mikro berdasarkan jenis kegiatan / aktifitas dalam hunian dari masing-masing penghuni :

Tabel 4.3 Analisis internal mikro

No	Pelaku	Jumlah Penghuni	Kegiatan	Jenis Ruang	Type
1	Penghuni Bujangan/ Single	Jumlah : 2 orang -Bujangan -Saudara / teman	tidur Mencuci Menjemur Mandi Makan / Masak Istirahat	R. tidur T. cuci / Km/Wc T. jemur Dapur R. istirahat	27
2	Penghuni sudah menikah	Jumlah : 3 orang - Suami / istri - 1 anak	Tidur Mencuci menjemur Mandi Makan/masak Istirahat / menerima tamu	R. tidur T.cuci & Km/wc T. jemur Dapur R. istirahat / R. tamu	27
		Jumlah : ≥ 4orang - Suami / istri - ≥ 2 anak	Tidur Mencuci/menjemur Mandi Makan/masak Istirahat / menerima tamu	R. tidur utama R. tidur anak T. cuci & km/wc T. jemur Dapur R. istirahat/ R. tamu	36/ 45

2. Identifikasi Perbandingan Type Unit Rumah Tinggal

Dari hasil kuesioner (daftar pertanyaan) maka dapat diasumsikan jumlah penghuni per-keluarga / dalam satu kamar.

Tabel 4.4 Prosentase asumsi jumlah penghuni setiap hunian / kamar

Jenis penghuni	Jumlah Kamar (Hunian)	Prosentase (%)
Penghuni sudah menikah		
2 penghuni	2	11%
3 penghuni	4	22%
4 penghuni	2	11%
> 5 penghuni	1	6%
Penghuni belum menikah		
1 penghuni	5	27%
2 penghuni	3	17%
>3 penghuni	1	6%
Total	18	100%

Dari tabel di atas, dapat ditentukan type unit ruang tinggal yang sesuai dengan tuntutan penghuninya, antara lain untuk :

- a. Penghuni yang sudah menikah, direncanakan type unit ruang tinggal dengan luasan yaitu T-27, T-36 dan T-45 m²

- T-27 direncanakan bagi jumlah penghuninya antara 2 sampai 3 orang
 - T-36 dan 45 direncanakan bagi jumlah penghuni antara 4 sampai >5 orang
- b. Penghuni yang belum menikah (single) direncanakan type unit ruang tinggal dengan luasan antara lain T-27 dan T-36 m².
- T-27 direncanakan bagi jumlah penghuni antara 1 sampai 3 orang
 - T-36 direncanakan bagi jumlah penghuni >3 orang.

4.2.2 Analisis Jumlah Unit Ruang Tinggal

Untuk tahap pertama / percobaan, unit ruang tinggal yang akan disediakan yaitu 15 % dari jumlah karyawan pabrik yang belum mempunyai rumah. Calon penghuni yang akan diwadahi adalah diutamakan bagi pekerja pabrik yang lokasinya berada disekitar lokasi rumah susun. Pabrik-pabrik yang berada disekitar lokasi rumah susun adalah antara lain :

- PT Ara Condro Indonesia
- PT. Koryo Puspita Indonesia
- PT. Morich Indo Fashion.

Jumlah Karyawan pabrik yang belum mempunyai rumah dari ke-tiga parik tersebut adalah : 1192 orang. Jika dari jumlah karyawan tersebut hanya diambil 15 %, maka menjadi $1192 \times 15 \% = 179$ dibulatkan menjadi 180 unit ruang tinggal yang akan disediakan.

Type unit ruang tinggal yang disediakan yaitu type 27, 36 dan type 45 dengan perbandingan 5 : 4 : 1. Sehingga jumlah unit ruang tinggal yang disediakan untuk tiap type adalah :

- Type 27 berjumlah : 90 unit ruang tinggal
- Type 36 berjumlah : 72 unit ruang tinggal.
- Type 45 berjumlah : 24 unit ruang tinggal.

4.2.3 Analisis Daya Beli Penghuni

Berdasarkan hasil perhitungan biaya rumah susun yang diuraikan pada lampiran, maka harga type rumah per-unitnya apabila dirinci adalah sebagai berikut

Tabel 4.5 Daftar harga jual, angsuran dan pembayaran

Type	Harga/unit (Rp)	Uang muka		Bunga	Angsuran / bulan			
		%	Rp	%	5 th	10 th	15 th	20 th
27	14 367 000	10	1 436 700	12	287 052	181 024	155 163	142 233
		20	2 873 400	12	252 859	160 910	137 923	126 429
36	16 617 000	10	1 661 700	12	329 016	209 374	179 463	164 508
		20	3 323 400	12	292 459	186 110	159 523	146 229
45	18 867 000	10	1 886 700	12	373 566	237 724	203 763	186 783
		20	3 773 400	12	332 059	211 310	181 123	166 029

Dari tinjauan tingkat penghasilan penghuni yang telah dibahas pada bab sebelumnya yaitu : Bagi / pekerja pabrik yang sudah menikah / berkeluarga, tingkat penghasilan mereka antara Rp. 300 000,- sampai Rp. 750 000,- per-bulan. Hal ini karena adanya pertimbangan antara lain :

1. Mereka rata- rata sudah lama bekerja (mempunyai pengalaman kerja)
2. Kecenderngan mereka untuk mencari penghasilan tambahan / sampingan.
3. Karena adanya penggabungan penghasilan antara suami dengan istri.

Bagi penghuni / pekerja pabrik yang belum menikah (bujangan) rata-rata tingkat penghasilannya masih dibawah Rp.300 000,- per-bulan. Hal ini dikarenakan adanya kecenderungan dari mereka enggan untuk mencari penghasilan tambahan dan karena belum lama dalam bekerja (belum mempunyai pengalaman kerja).

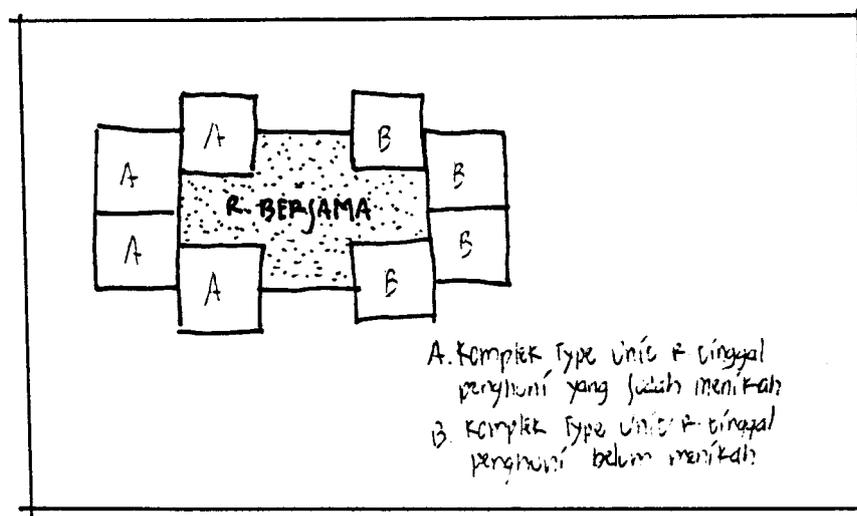
Sasaran utama pemilikan unit hunian ini adalah bagi mereka pekerja pabrik yang sudah menikah. Namun tidak menutup kemungkinan apabila ada bagi penghuni yang masih (single) untuk ikut / ingin memiliki unit hunian. Dan juga bagi pekerja pabrik yang masih bujangan kecenderungan / keinginan untuk memiliki perumahan masih rendah karena mereka masih suka hidup yang serba praktis seperti di tempat kost. Karena melihat kebutuhan akan perumahan yang paling mendesak adalah pekerja pabrik yang sudah menikah. Selain itu jika ditinjau dari tingkat penghasilan, yang paling mampu untuk memiliki unit hunian mereka mereka penghuni yang sudah menikah.

Jumlah type yang paling banyak disediakan adalah type 27 & 36, hal ini karena disesuaikan dengan tingkat penghasilan / daya beli penghuni yang sudah menikah dengan tingkat penghasilan sebagian besar adalah antara Rp.300 000,- sampai Rp. 500 000,-.

4.2.4 Analisis Pengelompokan Type Unit Ruang Tinggal (Hunian)

adanya kecenderungan dari profil karyawan pabrik (penghuni) antara yang sudah menikah (berkeluarga) dengan yang belum menikah (bujangan) dalam bermukim mereka memisah, antara kompleks kost yang sudah menikah dengan kompleks kost belum menikah (bujangan).

Dari kenyataan tersebut maka perlu pemisahan pengelompokan antara type ruang tinggal yang sudah menikah dengan yang belum menikah (bujangan) dalam satu lantai rumah susun. Dalam satu lantai, dapat disatukan 2 atau lebih type unit ruang tinggal (pengelompokan type unit hunian dengan kombinasi), tujuannya untuk mengurangi terjadinya kesenjangan sosial serta untuk menimbulkan interaksi sosial yang lebih erat antara penghuni yang sudah menikah dengan yang belum menikah.



Gambar 4.5 Dua type unit ruang tinggal yang sudah menikah dengan belum menikah

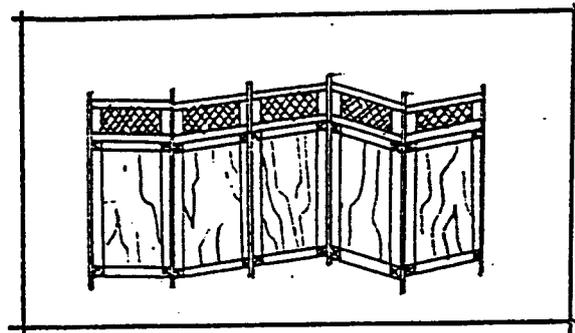
4.2.5 Analisis Macam Potensi Ruang Dalam Hunian Yang Dapat Menjadi Fungsi Fleksibelitas

Ruang yang dapat dimanfaatkan sebagai fleksibelitas fungsi adalah ruang yang dapat mewadahi satu / dua kegiatan. Hal ini disebabkan karena terbatasnya ruang yang ada, sehingga ruangnya dapat menjadi multi fungsi (fleksibelitas).

Sistem fleksibelitas tersebut dibedakan 2 sistem yaitu :

1. Sistem Horizontal

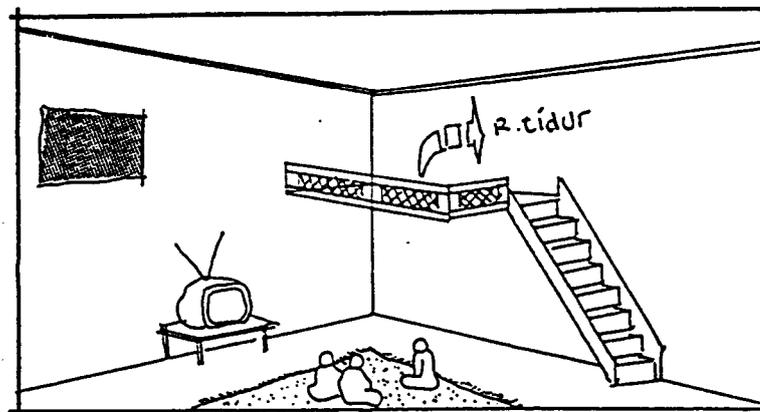
Yaitu berupa pembatas ruang yang mudah dibuka / ditutup (dinding partisi) Bila kegiatan dalam ruangan tidak berlangsung, maka pembatas ruangan dapat dilipat / Dibuka untuk memperluas ruang untuk kegiatan lainnya. Maupun dengan tidak memberi pembatas ruang secara permanen pada ruang yang dapat berfungsi fleksibel sehingga penghuni dapat bebas membentuk ruang sesuai dengan keinginan / kebutuhan.



Gambar 4.6 Dinding partisi

2. Sistem Vertikal

Yaitu dalam satu ruangan dapat berfungsi lebih dari satu fungsi yaitu dengan menempatkan ruang kegiatan lainnya berada di atasnya. Seperti misalnya ruang keluarga berfungsi juga sebagai ruang tidur.



Gambar 4.7 R. keluarga yang berfungsi juga sebagai r. tidur / r. sholat

4.3 ANALISIS SISTEM PERUANGAN DALAM RUMAH SUSUN

4.3.1 Analisis Peruntukan Ruang Bersama

Dari pengamatan perilaku karyawan pabrik di pemukimannya, salah satu kebiasaan kegiatan yang menyolok yaitu kegiatan mengobrol (rumpi) dengan sesama penghuni dalam satu kompleks kost (hunian), penempatan sepeda dan sepeda motor yang diletakkan di emperan secara bersama. Untuk itu pada rumah susun perlu adanya ruang bersama untuk mawadahi tuntutan dari penghuninya antara lain :

- Ruang bersama / ruang terbuka untuk kegiatan interaksi sosial sesama penghuni
- Ruang garasi untuk bersama
- Sirkulasi horisontal / vertikal.

4.3.2 Analisis Kebutuhan Ruang / Fasilitas Di Luar Unit Ruang Tinggal

Untuk memenuhi tuntutan akan ruang / fasilitas di luar hunian, maka harus mengetahui kegiatan / aktivitas dari mereka di luar hunian. Berikut adalah tabel analisis internal makro atau jenis kegiatan dari penghuni yang dilakukan di luar hunian.

Tabel 4.6 Analisis internal makro dan distribusi zone

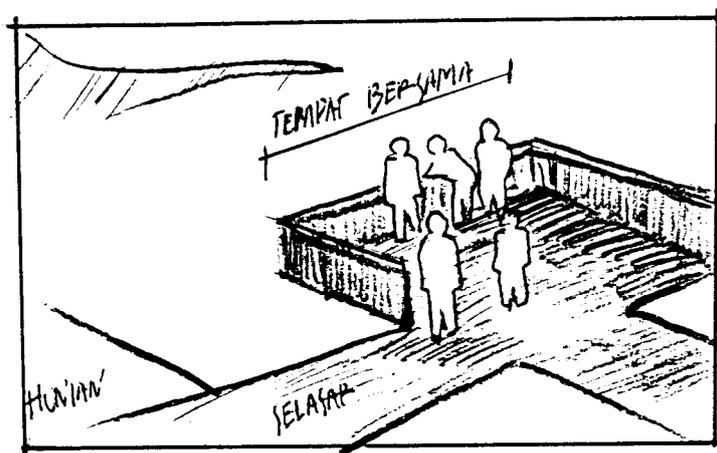
No	Pelaku	Kegiatan	Jenis rg / Fasilitas	Sifat	Zone
1	Bujangan pria Suami	Olah raga - Bola volley - Tenis meja - Badminton Telepon Berkumpul	Fasilitas Olah raga - Lap. Bola volley - Lap. Tenis meja - Lap. Badminton Telepon umum R. pertemuan	-Ramai, santai -Umum, tenang. -Kekeluargaan, umum, formal -umum, gaduh -Tenang, bersih, privacy	Publik Semi publik Semi publik Publik Semi privat
2	Istri Bujangan wanita	Berkumpul Sholat / ibadah Belanja/makan Membuang sampah Santai	R. pertemuan R sholat / Musholla Kios / Warung T. sampah R. bersama	-Formal, umum, kekeluargaan. -Tenang, bersih, privacy. -Ramai, bersih -Tersembunyi, umum. -Gaduh, umum	Semi publik Semi privat Publik Semi publik Semi publik
3	Anak	Bermain Parkir sepeda Jajan	T. bermain bagi anak Garasi umum kios / warung	-Ramai, santai -Gaduh, umum -Ramai, bersih	Publik Publik Publik

4.3.3 Macam Potensi Ruang Yang Dapat Dimanfaatkan Sebagai Proses

Interaksi Sosial

1. Ruang bersama

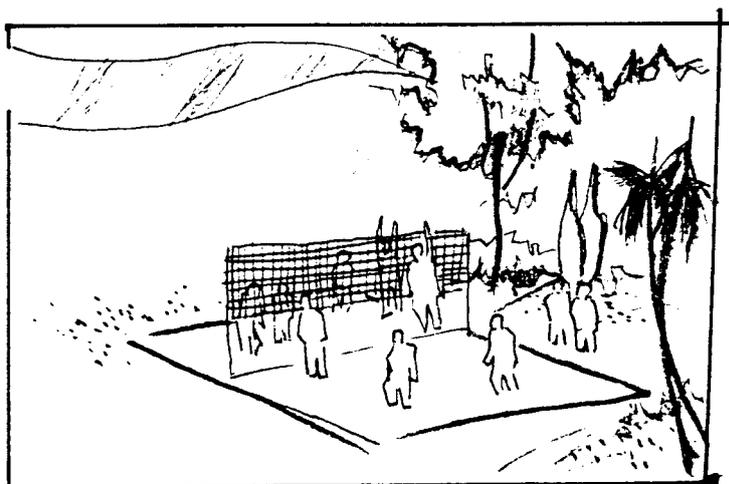
Kegiatan dari pekerja pabrik yang cenderung sering melakukan berkumpul / ngobrol dengan sesama penghuni lainnya . Dengan demikian perlu adanya wadah / menyediakan ruang bersama untuk penghuni pada unit blok. Sehingga mereka masih dapat merasakan suasana kebersamaan (proses interaksi) seperti pada pemukiman (tempat kost) mereka sebelumnya.



Gambar 4.8 Tempat bersama

2. Fasilitas olah raga

Dengan penyediaan fasilitas olah raga di dalam rumah susun maka akan dapat menimbulkan interaksi sosial antara sesama penghuni rumah susun.



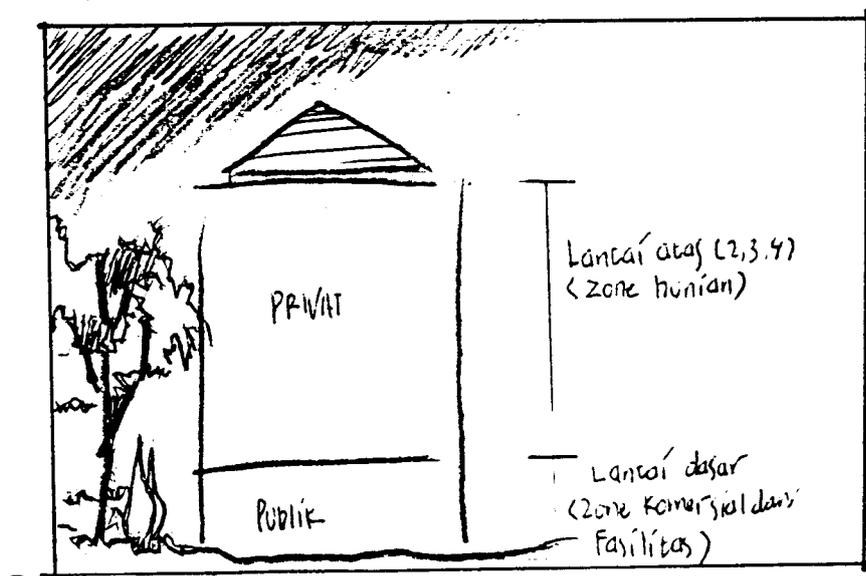
Gambar 4.9 Fasilitas lapangan bola volly

4.3.4 Sistem Distribusi Fasilitas Umum dan Fasilitas Sosial

Dalam menentukan sistem distribusi fasilitas perlu diketahui jenis fasilitas dan penzoningannya dalam rumah susun dapat diketahui sebagai berikut :

Tabel 4.7 Sistem distribusi fasilitas dan zone.

Fasilitas	Zone	Distribusi Fasilitas	
		Horintal	Vertikal
Fasilitas olah raga Telepon umum R. pertemuan Parkir / garasi umum R. sholat / musholla Kios / warung T. sampah T. bermain anak	Publik Semi publik Semi publik Publik Semi privat Publik Semi publik Publik	Di luar blok hunian : Fas. Olah raga Telepon umum R. pertemuan Musholla Kios / warung T. sampah T. bermain anak Dalam hunian blok : R. pertemuan / bersama Kios / warung T. sampah Garasi umum	Lantai dasar : Fas. Olah raga Telepon umum R. pertemuan Musholla Garasi umum / parkir T. sampah Kios / warung Lantai atas (2,3,4) R. bersama T. sampah Kios / warung



Gambar 4.10 Penzoningan vertikal

1. Tempat bermain bagi anak-anak

Adanya kecenderungan anak-anak yang bermain di luar rumah dengan memanfaatkan lahan yang kosong pada pemukiman (tempat kost) sebelumnya. Sehingga perlu di sediakan fasilitas / tempat bermain bagi anak (play ground) pada rumah susun yang letaknya dekat dengan unit blok hunian dan jauh dari jalan umum agar dalam pengawasan tidak menimbulkan kecemasan bagi orang tuanya.

2. Sistem distribusi ruang serba guna (hall)

Penyediaan ruang serba guna ini di letakkan dalam satu unit blok dan ruang serba guna yang digunakan secara bersama yaitu untuk antar sesama unit blok rumah susun. Tujuannya yaitu agar mempererat hubungan atau kekompakan antar sesama penghuni baik dalam satu blok maupun antara blok lainnya.

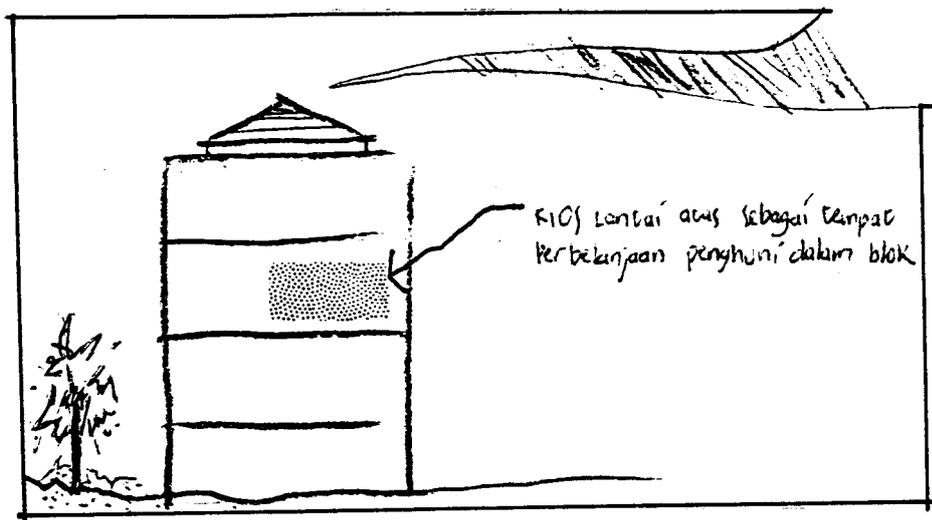
3. Sistem distribusi fasilitas peribadatan

Bagi karyawan pabrik yang beragama Islam, mereka cenderung melakukan ibadah sholat ke masjid hanya untuk sholat Jum'at saja. Untuk sholat 5 waktu, mereka melakukannya hanya di tempat pemukimannya. Sehingga dalam pendistribusian fasilitas ibadah ini perlu penyediaan ruang sholat dalam tiap unit blok rumah susun selain disediakan ruang sholat / mushola untuk bersama. Karena adanya keengganan dari penghuni untuk melakukan ibadah sholat ke luar rumah. Untuk kebutuhan tempat Masjid pada rumah susun ini dengan memanfaatkan fasilitas masjid (peribadatan) yang berada di kawasan sekitarnya. Karena untuk mempererat hubungan atau mengurangi adanya kesenjangan antara penghuni rumah susun dengan masyarakat setempat / di sekitarnya.

4. Sistem distribusi fasilitas perbelanjaan

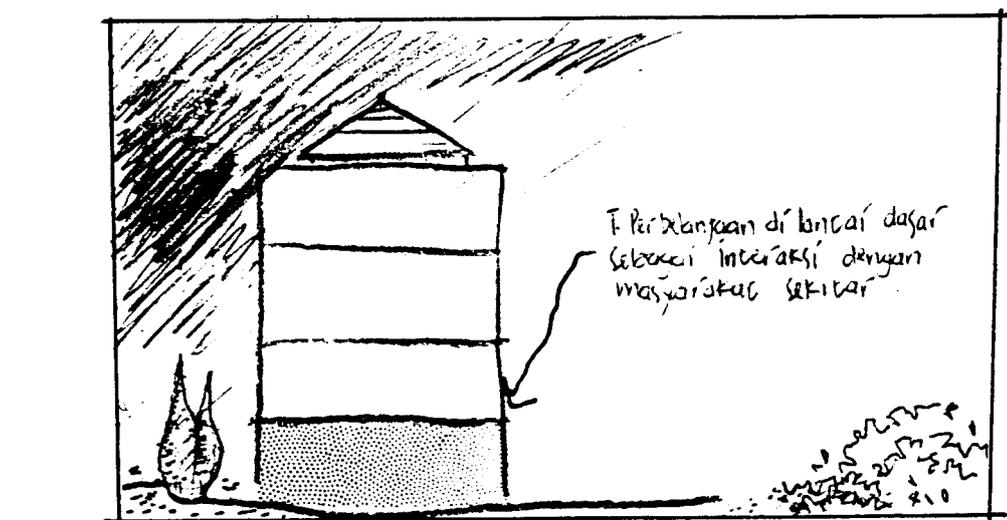
Kecenderungan dari karyawan pabrik untuk usaha kerja sampingan selain sebagai karyawan pabrik, terutama bagi mereka yang sudah berkeluarga. Maka dengan demikian dalam rumah susun perlu diadakan penyediaan warung / kios untuk menambah lapangan pekerjaan bagi penghuninya.

Karena kecenderungan dari penghuni untuk belanja kebutuhan sehari-hari yang lebih suka belanja di tempat yang terdekat, maka dalam sistem distribusi penyediaan fasilitas perbelanjaan perlu di sediakan kios / warung di lantai atas dalam blok yang hanya menyediakan kebutuhan sehari-hari saja.



Gambar 4.11 Tempat perbelanjaan dalam blok di lantai atas

Sedangkan untuk kebutuhan yang lebih lengkap, disediakan di lantai dasar yang digunakan secara bersama. Tempat perbelanjaan bersama ini difungsikan baik untuk penghuni rumah susun maupun masyarakat sekitar. Tujuannya agar dapat menumbuhkan hubungan antara masyarakat dengan penghuni rumah susun.



Gambar 4.12 Tempat perbelanjaan bersama

5. Fasilitas Pendidikan

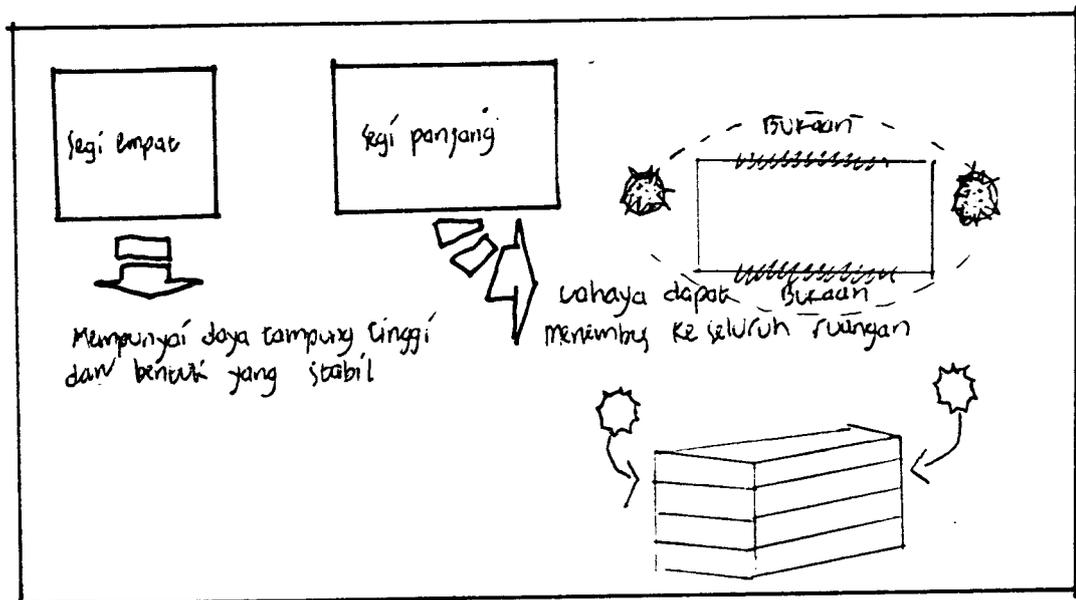
Karena adanya kecemasan bagi ibu-ibu terhadap anaknya apabila lokasi sekolahnya jauh dari huniannya terutama tingkat pendidikannya yang masih T.K. Sehingga dalam rumah susun perlu disediakan fasilitas pendidikan ditingkat play ground maupun T.K. (Taman Kanak-kanak) yang lokasinya di luar unit blok hunian, tujuannya agar masyarakat sekitar juga dapat menikmati penyediaan fasilitas pendidikan tersebut.

BAB V
KONSEP DASAR
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1 KONSEP PERENCANAAN TATA RUANG LUAR

5.1.1 Massa Bangunan

Dengan mempertimbangkan daya tampung yang tinggi, bentuk yang stabil dan sederhana serta diharapkan dapat terjadi interaksi antar penghuni maka konsep massa bangunan yang digunakan berbentuk segi empat maupun segi panjang.



Gambar 5.1 Bentuk dasar massa bangunan

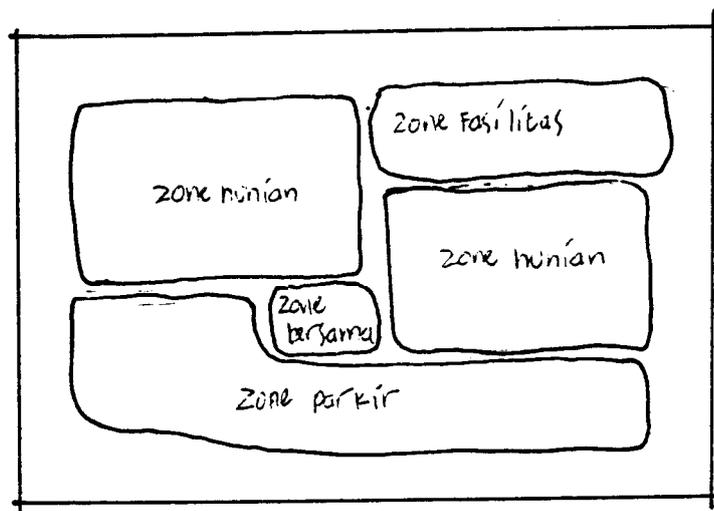
5.1.2 Penzoningan Peruntukan

Penzoningan peruntukan ini dapat dilakukan secara vertikal maupun horisontal.

1. Penzoningan secara Horisontal

Untuk mendapatkan lingkungan kawasan yang dapat melayani / menyediakan berbagai fasilitas bagi penghuninya maupun masyarakat disekitarnya agar tidak terjadi kesenjangan (sebagai interaksi antara penghuni dengan masyarakat sekitar).

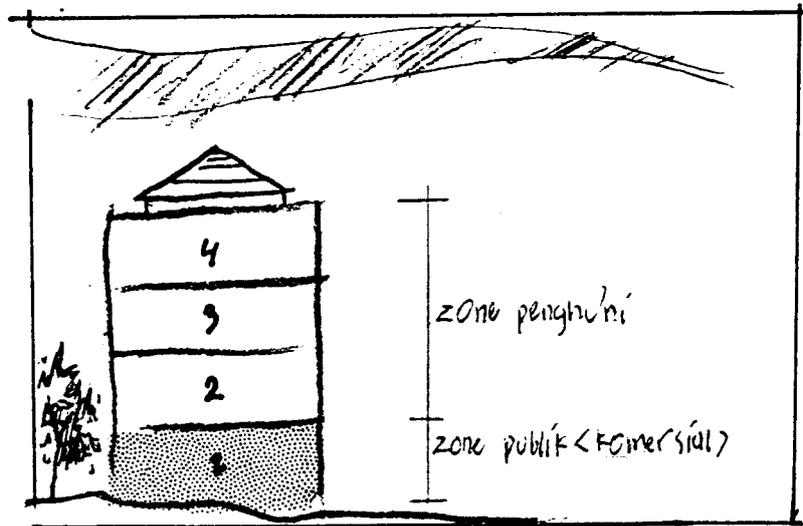
Konsep yang diterapkan adalah pada lantai dasar dengan menghadirkan ruang-ruang yang digunakan sebagai ; tempat peribadatan, sarana olah raga, tempat perbelanjaan bersama yang dapat dimanfaatkan baik penghuninya maupun masyarakat sekitar, telepon umum, dan sebagainya.



Gambar 5.2 Penzoningan horisontal

2. Penzoningan secara vertikal

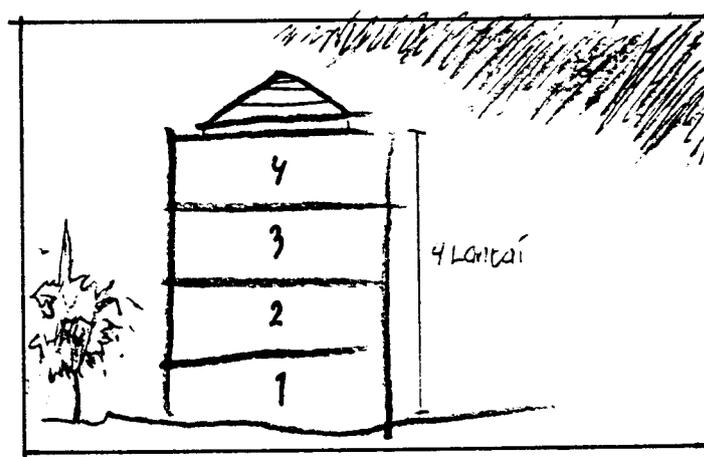
Penzoningan secara vertikal ini, untuk membedakan secara jelas antara zone publik sebagai zone komersial / bersama dengan zone hunian (privat). Dengan konsep ini maka akan menambah nilai privacy penghuni. Ruang-ruang yang ada pada zone publik adalah terdiri dari beberapa ruang antara lain : ruang serba guna / hall, garasi umum, kios / warung, sarana olah raga, dan lain-lain.



Gambar 5.3 Penzoningan vertikal

5.1.3 Ketinggian Bangunan

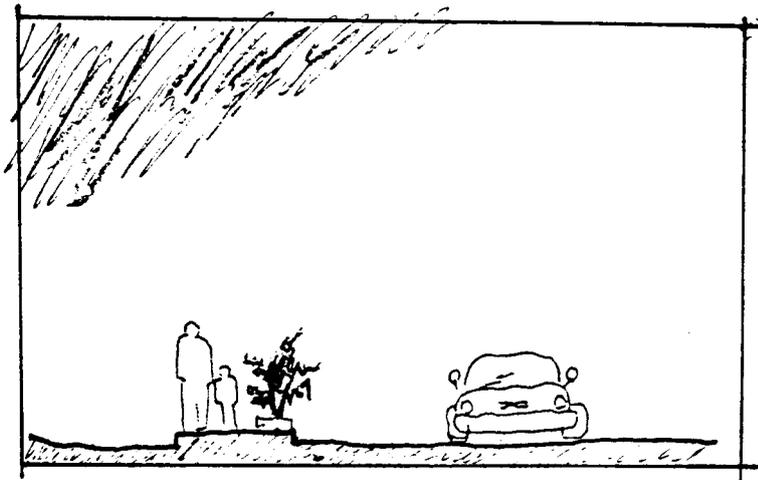
Bagi karyawan pabrik (calon penghuni) yang terbiasa dengan kondisi pemukiman horisontal memerlukan transisi untuk menyesuaikan dengan pemukiman vertikal. menurut Eko Budiharjo, bahwa ketinggian rumah susun murah untuk penguninya dalam masa transisi sebaiknya tidak lebih dari 4 - 5 lantai, hal ini juga didasarkan pada aspek fisik dan psikologis, jika ketinggian bangunan melebihi dari 5 lantai ke atas. Dari kondisi tersebut ketinggian bangunan yang tepat adalah 4 lantai dengan lantai dasar berfungsi sebagai tempat bersama/ komersial (publik).



Gambar 5.4 Ketinggian bangunan

5.1.4 Sirkulasi Lingkungan

Jalur sirkulasi dalam lingkungan rumah susun harus dibedakan antara jalur kendaraan dengan jalur pejalan kaki. Karena karena tingkat keamanan dan kenyamanan penghuni merupakan faktor yang utama. Untuk mengantisipasi tersebut pada tapak harus dipisahkan dengan jelas. Pemisahan jalur sirkulasi manusia dengan kendaraan dalam tapak ini dilakukan dengan membedakan ketinggian sebagai pembatas. Bahan yang digunakan adalah dengan con block karena untuk memudahkan peresapan air hujan. Dan konsep sirkulasi yang digunakan dengan sistim ring road, karena selain memudahkan dalam pencapaian ke dalam lokasi bangunan, juga akan membantu dalam mengatasi keadaan darurat, misal; kebakaran, karena dengan konsep ini semua bangunan dapat dijangkau oleh semprotan air mobil pemadam kebakaran.

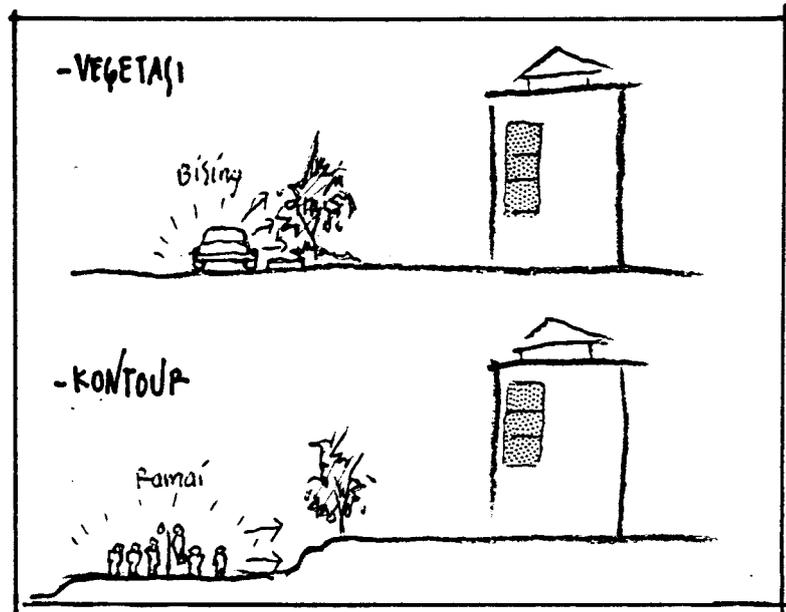


Gambar 5.5 Pemisahan jalur sirkulasi dengan membedakan ketinggian

5.1.5 kebisingan Lingkungan

Gangguan kebisingan merupakan akibat dari aktifitas manusia dan juga aktifitas elemen-elemen alam ini akan dapat mempengaruhi kestabilan psikologis manusia. Untuk mengendalikan kebisingan yang timbul dari luar bangunan dapat

diredam dengan menanam pepohonan / tumbuhan sebagai barrier dari bising maupun dengan membedakan ketinggian (kontour).

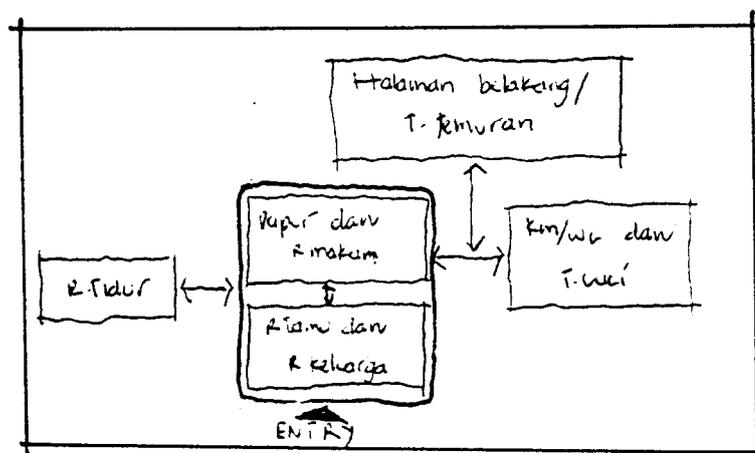


Gambar 5.6 Pengendalian terhadap gangguan kebisingan

5.2 KONSEP SISTEM PERUANGAN UNIT RUANG TINGGAL

5.2.1 Organisasi Ruang Tinggal

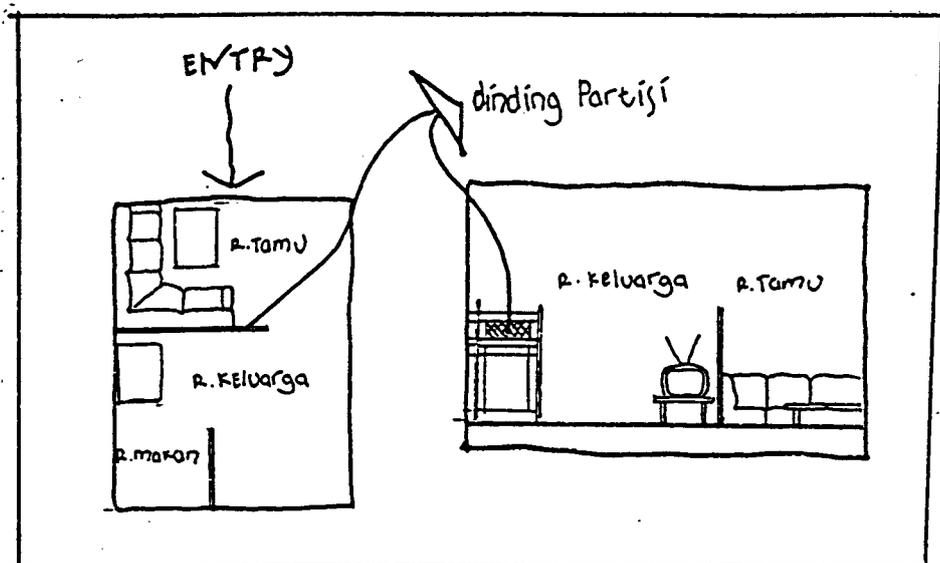
Dalam menentukan konsep organisasi ruang yang pada dasarnya merupakan pola kegiatan utama dalam tiap unit ruang tinggal, maka konsep yang diterapkan berdasarkan perilaku penghuni pada kegiatan-kegiatan utama seperti : ruang keluarga, ruang tamu, ruang tidur, ruang makan, tempat jemuran maupun Km/Wc.



Gambar 5.7 Organisasi ruang tinggal

5.2.2 Ruang Keluarga

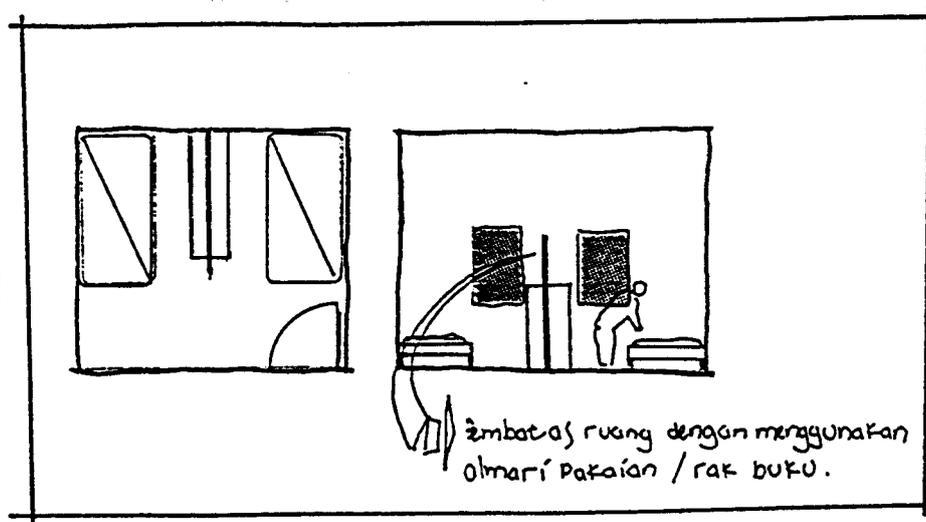
Ruang keluarga / r. tengah adalah sebagai fungsi dari pusat ruang-ruang pada pengembangannya tidak hanya terdiri dari ruang keluarga saja, melainkan juga dapat terdiri dari ruang makan juga ruang duduk (ruang tamu). Sehingga konsep yang digunakan adalah dengan membuka kegiatan yang berada di ruang tengah, dengan pertimbangan bahwa kelanjutan dari ruang tersebut akan dikembangkan oleh penghuni. Sehingga penghuni dapat mengaktualisasikan diri melalui ruang. Untuk pemisahan pada ruang keluarga tersebut dengan menggunakan dinding partisi / semi permanen, Sehingga dengan dinding tersebut ruang dapat dirubah - rubah sesuai dengan keinginan / tuntutan.



Gambar 5.8 Ruang tengah (keluarga)

5.2.3 Ruang Tidur

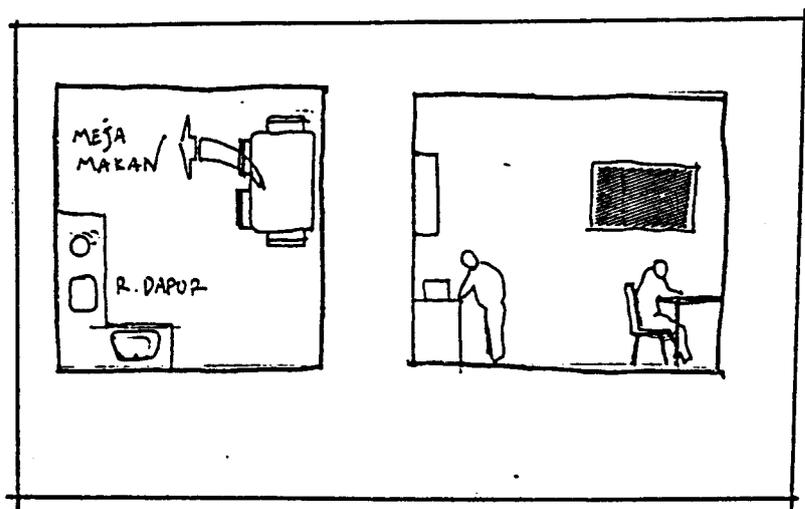
Ruang tidur merupakan ruang yang memiliki sifat yang privat, sehingga dalam pemisahan ruang dengan lainnya dengan menggunakan dinding masif (permanen), terkecuali bagi ruang-ruang yang memiliki fleksibilitas ruang. Ini dilakukan dengan dinding semi permanen / partisi, seperti ruang tidur anak yang lebih dari 3 anak, maka pemisahannya dapat dilakukan dengan dinding partisi.



Gambar 5.9 Pembatas pada ruang tidur anak.

5.2.4 Dapur

Untuk ruang dapur, perletakkannya di bagian belakang yang berdekatan / menyatu Km/wc atau ruang makan, namun hal ini tidak menghambat jalur sirkulasi di dalam ruang, karena perletakan dapur ini menghimpit dinding.



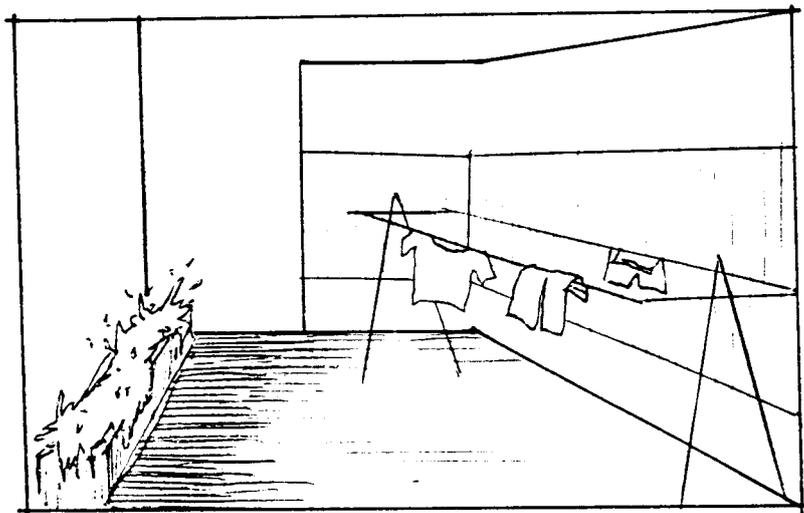
Gambar 5.10 Perletakan dapur ruang meja makan.

5.2.5 KM / WC

Kebiasaan bagi calon penghuni yang letak Km / Wc berada di belakang hunian / di luar bangunan, karena anggapan bagi mereka km / wc adalah ruang yang kotor dan basah. Dengan pertimbangan bahwa bangunan bertingkat terutama yang berjumlah lantai banyak, perletakan km/wc harus diletakkan pada lokasi yang mudah dikontrol serta penempatannya tidak dapat terlepas dari ruang-ruang yang ada dilantai bawahnya yaitu harus diletakkan secara tipikal. Kemudian mengenai perletakan tetap berada dibelakang ruang tinggal.

5.2.6 Tempat Jemuran

Kebiasaan kegiatan menjemur di pemukiman bagi karyawan pabrik di kawasan industri adalah dengan memanfaatkan halaman dan di emperan (teras) rumah. Penyediaan tempat jemuran pakaian pada rumah susun mutlak diperlukan yaitu dengan menyediakan balkon sebagai halaman / teras rumah yang dapat dimanfaatkan untuk bersantai dan menjemur pakaian. Ketinggian pagar pada tempat jemuran ini harus lebih tinggi dari jemurannya, karena untuk menghindari agar jemuran tidak kabur ke bawah.



Gambar 5.11 Tempat jemuran

5.2.7 Luasan Unit Ruang Tinggal

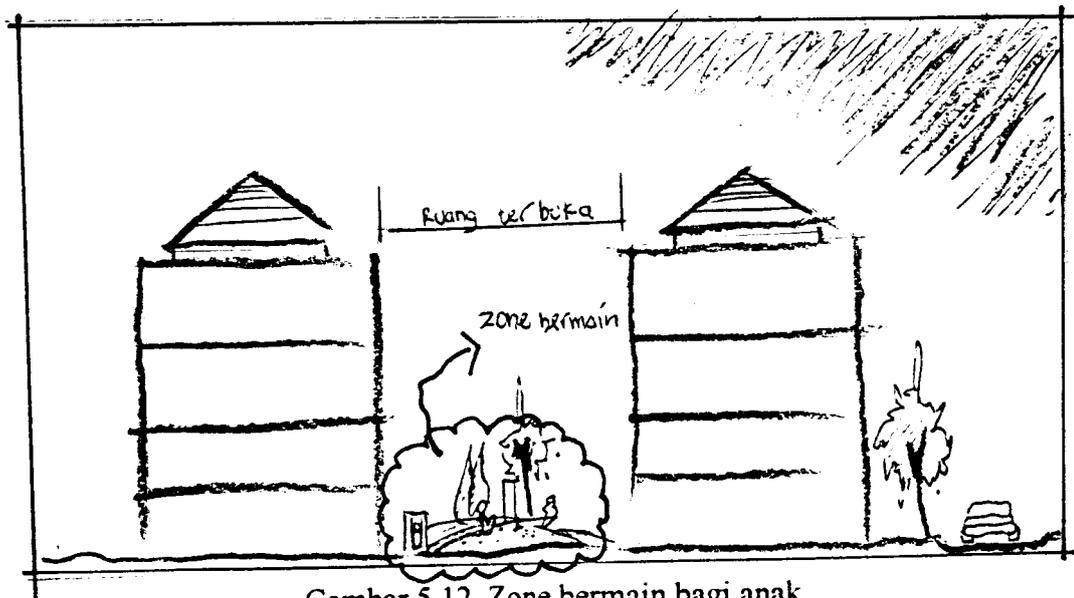
Beberapa luasan / type ruang huni yang sesuai bagi karyawan pabrik di kawasan industri ini adalah :

1. Type 27 m² , penghuni yang akan diwadahi yaitu kurang dari 3 penghuni dengan bentuk ruangnya terdiri dari :
 - 1 ruang tidur permanen
 - Ruang keluarga / tamu difungsikan sebagai ruang yang bersifat fleksibel.
 - Ruang makan di jadikan satu dengan dapur
2. Type 36 m² , jumlah penghuni yang akan diwadahi yaitu 3 sampai 4 orang. Bentuk ruang dalam unit ini yaitu sebagai berikut :
 - Ruang tidur terdiri dari 2 kamar dengan kondisi dinding masif (permanen) Ruang tengah (utama), terdiri dari ruang keluarga, tamu dan ruang makan dengan pembatas berupa dinding partisi (semi permanen), sehingga ruang tengah berfungsi fleksibel.
 - Untuk sisanya berfungsi sebagai ruang dapur dan km/wc.
3. Type 45 m² , penghuni yang akan diwadahi dalam 1 unit adalah berjumlah lebih dari 5 orang. Jenis ruang yang ada dalam unit ini adalah :
 - Jumlah ruang tidur terdiri dari 2 ruang, yang difungsikan untuk ruang tidur utama dan ruang tidur anak, dengan pembatas dinding permanen (masif).
 - Ruang tamu, dipisah dengan ruang keluarga dengan pembatas ruang berupa dinding semi permanen yang dapat berupa dinding partisi.
 - Ruang makan, disatukan dengan ruang keluarga, agar ruang keluarga dapat difungsikan secara optimal.
 - Untuk sisa luasannya diperuntukkan sebagai ruang dapur dan Km/wc.

5.3 KONSEP DISTRIBUSI FASILITAS UMUM, SOSIAL DAN FASILITAS UTILITAS.

5.3.1 Tempat Bermain Bagi Anak.

Penyediaan tempat bermain bagi anak ini, untuk menghindari agar anak-anak tidak bermain disembarang tempat, seperti : di jalan umum, di tempat tangga, yang bisa membahayakan keselamatan mereka. Penempatan play ground / tempat bermain ini diletakkan di ruang terbuka / void di lantai dasar dalam blok hunian. Sehingga bagi orang tua lebih mudah dalam pengawasannya terhadap anak-anak mereka. Tempat bermain ini harus mempertimbangkan persyaratan ruang yang sesuai dengan kondisi anak-anak yaitu harus bersifat mendidik, rekreatif dan aman.



Gambar 5.12 Zone bermain bagi anak.

5.3.2 Ruang Bersama

Untuk mewadahi perilaku penghuni yang terbiasa hidup bertetangga didalam pemukiman sebelumnya. Sehingga perlu disediakan ruang yang dapat untuk memberi kesempatan mereka agar saling berinteraksi / bertetangga.

Penempatan ruang bersama ini antara lain di tempat :

1. ruang bersama Pada lekukan selasar / tepian selasar

Ruang ini untuk menyediakan bagi penghuni yang terbiasa ngobrol / sekedar duduk-duduk dengan tetangga. Ruang bersama ini letaknya dijauhkan dari tempat hunian, yaitu untuk menghindari gangguan terhadap ruang hunian. Ruang ini untuk menyediakan bagi para penghuni yang terbiasa ngobrol / sekedar duduk-duduk bersama tetangganya.

2. Ruang pertemuan Pada lantai dasar di setiap blok hunian.

Ruang bersama ini dipergunakan antara lain sebagai : untuk pertemuan rutin yang dilakukan dalam setiap unit blok, penempatan ruang ini diletakkan pada zone publik / lantai dasar sehingga tidak mengganggu ketenangan dalam hunian. Ruang pertemuan ini apabila tidak dipergunakan bisa dimanfaatkan sebagai ruang sholat untuk melayani dalam satu blok hunian tersebut. Sehingga ruang tersebut bisa dimanfaatkan secara optimal.

3. Gedung serba guna (Hall) di luar unit blok hunian.

Ruang serba guna ini difungsikan untuk bersama dalam rumah susun. Ruang ini dipergunakan apabila ada keperluan yang memerlukan space yang luas. Misal: untuk pertemuan antar blok, untuk tempat peringatan / perayaan seperti peringatan hari kemerdekaan R.I, untuk acara pernikahan atau bila ada yang terkena musibah kematian.

5.3.3 Fasilitas Peribadatan Bagi Umat Islam

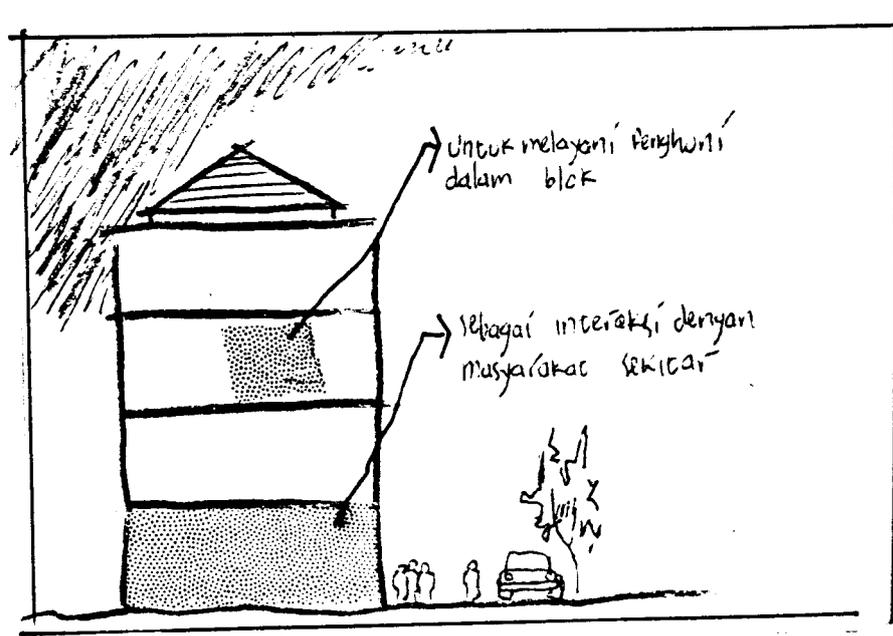
Penyediaan fasilitas ibadah ini karena mayoritas penghuni rumah susun adalah beragama Islam. Kecenderungan penghuni yang melakukan ibadah ke masjid hanya di waktu sholat Jum'at saja, untuk melakukan sholat lima waktu, mereka terbiasa melakukannya ditempat hunian. Sehingga di setiap blok perlu disediakan ruang sholat untuk melakukan sholat 5 waktu. Karena ruang pertemuan yang berada disetiap blok hunian pemakaiannya tidak setiap hari, sehingga bisa dimanfaatkan untuk r. sholat jika ruang tersebut tidak dipergunakan untuk pertemuan. Dalam rumah susun perlu disediakan juga tempat ibadah berupa Masjid yang dipergunakan untuk bersama baik penghuni maupun masyarakat sekitar. Sehingga perletakannya harus mudah dijangkau, mudah dilihat dan dengan halaman yang luas agar dapat digunakan untuk kegiatan hari raya dan Jum'atan apabila diperlukan. Untuk fasilitas

peribadatan bagi agama lain tidak disediakan dalam rumah susun ini karena dari pengamatan pemeluk agama selain Islam hanya sedikit jumlahnya. Untuk melakukan ibadah bagi pemeluk agama selain Islam yaitu dengan memanfaatkan fasilitas peribadatan yang ada di lingkungan sekitar.

5.3.4 Fasilitas Perbelanjaan

Penempatan fasilitas perbelanjaan ini terdiri dari 2 tempat adalah antara lain:

- Penempatan di lantai atas dalam blok hunian, karena kecenderungan dari calon penghuni untuk belanja kebutuhan pokok setiap harinya di tempat warung / kios terdekat. Kecuali apabila di warung / kios terdekat tidak ada barang yang dibutuhkan baru ke tempat perbelanjaan yang lebih lengkap.
- Penempatan fasilitas perbelanjaan di lantai dasar blok hunian, fasilitas perbelanjaan ini untuk melayani kebutuhan baik untuk penghuninya maupun untuk masyarakat sekitar.



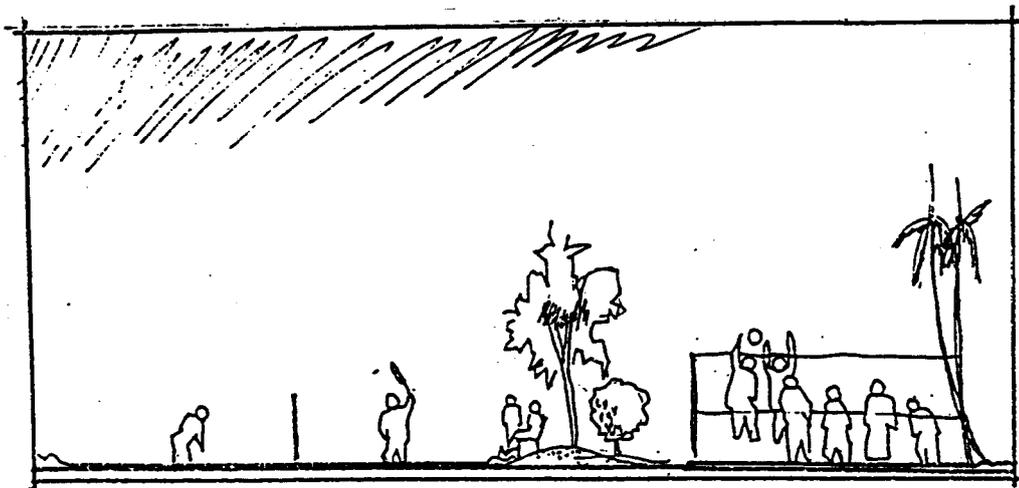
Gambar 5.13 Tempat perbelanjaan di lantai dasar dan lantai atas

5.3.5 Fasilitas Olah Raga dan Taman.

Olah raga yang biasa dilakukan oleh karyawan pabrik di pemukiman adalah antara lain : bola villy dan badminton. Sehingga kebutuhan fasilitas olah raga yang harus disediakan dalam rumah susun adalah :

- Lapangan bola volly
- Lapangan badminton

Agar terjadi pemerataan dalam pemakaian fasilitas olah raga yang ada maka sistem pemakaiannya dengan dijadwal waktu penggunaannya. Kecuali untuk Luasan ruang yang dibutuhkan untuk fasilitas olah raga :



Gambar 5.14 Fasilitas Olah raga

5.3.6 Fasilitas Pendidikan

Fasilitas pendidikan yang disediakan dalam rumah susun adalah untuk pendidikan Taman Kanak-kanak (TK), karena dari hasil pengamatan dan Kuesioner, pendidikan anak-anak bagi karyawan pabrik yang berada di pemukiman kawasan industri yang terbanyak adalah pendidikan T.K. Untuk fasilitas pendidikan lainnya dengan memanfaatkan fasilitas pendidikan yang ada di dalam satu kawasan perkampungan / pemukiman di lokasi rumah susun tersebut, antara lain :

- T.k : satu buah
- S.D : satu buah
- SMP : dua buah

Fasilitas pendidikan taman kanak-kanak ini yang terdiri dari 2 ruang kelas, luasan yang digunakan adalah

Ruang kelas	= 2 (6x8) = 96m ²
Ruang guru	= 12m ²
Lavatory	= 4m ²

5.3.7 Pos Keamanan

Untuk menjaga keamanan di lingkungan rumah susun, merupakan tanggung jawab semua penghuni. Untuk penyediaan gardu jaga, penempatannya berada di pintu masuk / gerbang utama. Sistem penjagaan pada rumah susun ini adalah 24 jam sehari. Untuk menjaga satu hari penuh, yaitu dengan cara membayar / menyewa orang (satpam) dan sistem jam kerjanya dibagi menjadi 3 seasion dalam sehari. Untuk penjagaan di malam hari, dengan dibantu oleh para penghuni rumah susun agar penghuni juga mempunyai rasa tanggung jawab terhadap rumah susun, dan sistem kerjanya, untuk satu minggu sekali penghuni per- keluarga mendapat jatah tugas semalam.

5.3.8 Garasi Bersama

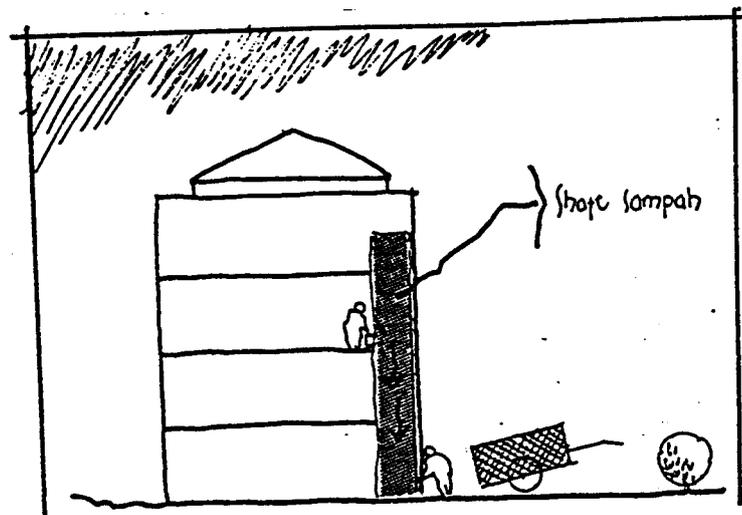
Garasi sebagai tempat untuk menempatkan kendaraan para karyawan yang menghuni rumah susun. garasi ditempatkan disetiap blok rumah susun. ini dimaksudkan tidak terjadi sepeda motor dan sepeda diletakkan di bawah tangga / sembarang tempat karena tidak tersedianya garasi / garasinya jauh unit blok.

5.3.9 Fasilitas Utilitas

1. Pembuangan sampah

Tempat pembuaangan sampah termasuk kebutuhan vital dalam rumah susun. Penyediaan pembuangan sampah yang sesuai untuk rumah susun adalah dengan sistem shaft / cerobong. Untuk menghindari efck bau yang ditimbulkan dan kesan kotor disekitar tempat shaft sampah, maka perletakan shaft sampah ini diletakkan pada tempat yang tersembunyi namun masih mudah untuk dijangkau bagi penghuninya.

Sistem kerja dari shaft ini adalah penghuni membuang sampahnya ke lubang shaft kemudian sampah akan tertampung di lantai dasar (tempat penampungan) dari tempat penampungan, sampah akan diangkut oleh petugas untuk dibuang ke TPA (tempat pembuangan akhir).



Gambar 5. 15 Shaft / cerobong sampah

2. Instalasi Listrik

Pemakaian sumber energi listrik utama menggunakan jaringan dari PLN yang telah tersedia untuk disalurkan ke unit hunian dan fasilitas lainnya. Sebagai cadangan dengan menggunakan genset apabila sewaktu - waktu listrik padam dari PLN. Untuk penggunaannya tiap hunian dibatasi maksimal 1000 watt. Supaya penghuni dapat melakukan penghematan dengan adanya pembatasan tersebut.

3. Air bersih

Kondisi sumber air bersih di daerah lokasi rumah susun sudah cukup memadai, baik sumber air bersih dari PAM, maupun dari sumur.

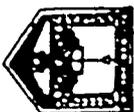
Karena kebutuhan air bersih dalam rumah susun yang cukup banyak sehingga menggunakan sumber air dari PAM dan sumber air bersih dari sumur sebagai cadangan apabila dari PAM tidak berjalan. Sistem pendistribusian air bersih ini adalah dengan sistem down feed.

4. Fasilitas telepon

Pemanfaatan fasilitas telepon, belum dapat dirasakan bagi karyawan pabrik yang mempunyai penghasilan rendah, Sehingga penyediaan fasilitas telepon dalam rumah susun berupa boks telepon umum yang diletakkan di luar unit blok yang juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Budi Harjo Eko, SEJUMLAH MASALAH PEMUKIMAN KOTA DI INDONESIA, Alumni Bandung, 1984.
2. Budi Harjo Eko, KOTA BERWAWASAN LINGKUNGAN, Alumni Bandung, 1993.
3. Sutarno, PSIKOLOGI DAN SOSIAL, PT. Kanisius, Yogyakarta, 1993.
4. C. Jambut Blaang, PERUMAHAN DAN PEMUKIMAN SEBAGAI KEBUTUHAN POKOK, _____ , _____
5. TIP PRAKTIS BAGI CALON PEMBELI RUMAH, Harian Umum Kompas, 9 Desember 1996.
6. RUTRK Kec. Ungaran, Tahun 1994 - 2008, Bappeda Kab. Dati II Semarang.
7. RDTRK Kec. Klepu, Tahun 1991 - 2010, Bappeda Kab. Dati II Semarang.
8. Siswono Yudohusodo, RUMAH UNTUK SELURUH RAKYAT, INKOPPOL, Jakarta, 1991.
9. Sarwono Raharjo, KONSOLIDASI SPASIAL UNTUK MENCAPAI PRIVASI PADA PENGHUNI RUMAH SUSUN, Thesis S 2 UGM, Yogyakarta, 1994.
10. Soelaeman Saragih, PRIVASI MAHASISWA PADA PONDOKAN TYPE ASRAMA PERORANGAN DI YOGYAKARTA, Thesis S 2 UGM, Yogyakarta, 1994.



PEMERINTAH KABUPATEN
DAERAH TINGKAT II
SEMARANG

RENCANA UMUM TATA RUANG KOTA
UNGERAN

KITAMANGAN

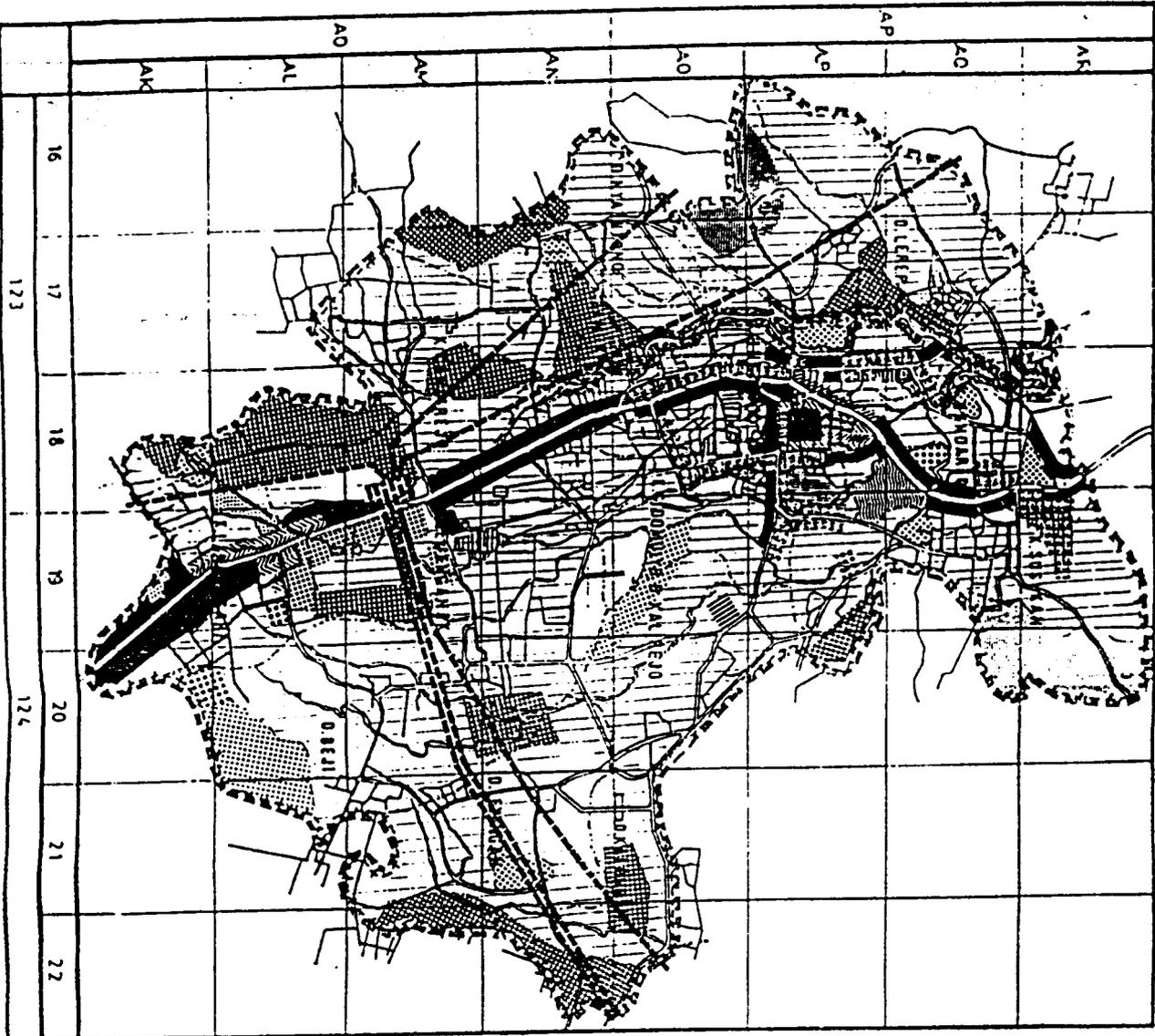
- Kawasan pengembangan
- Kawasan perkantoran
- Kawasan campuran
- Kawasan perdagangan
- Kawasan industri
- Kawasan sosial
- Kawasan pendidikan
- Kawasan olah raga
- Kawasan konservasi
- Konservasi sungai
- PLN
- Jaringan legangan lingu
- Perumahan ABRI
- Kuburan
- Terminal
- Kawasan pemukiman
- Kawasan wisata



RENCANA TATA GUNA TANAH

SUMBER	PETA DASAR		TEMATIK		ACARA
PERIHAL	NAMA	TANDA/TANGAN	TGL	18°	
DIGAMBAR					
DIRENCANA					
DISTITUJUI					

KODE PETA III - I



SURVEY PENDATAAN KELUARGA DAN KEBUTUHAN FASILITAS DALAM PEMUKIMAN

Kepada : Bp / Ibu / Sdr, sebelumnya kami minta ma'af apabila mengganggu kesibukan / istirahat Bp/Ibu/Sdr di tempat kost.

Maksud dari Kuesioner (daftar pertanyaan) ini untuk mengetahui kebutuhan / tuntutan dalam pemukiman yang akan digunakan sebagai pedoman dalam perencanaan dan perancangan rumah susun di kawasan ini.

Sebelumnya kami mengucapkan banyak terima kasih atas sumbangan / partisipasi Bp/Ibu/Sdr dalam kegiatan survey ini.

Sudah menikah

Belum menikah

Apabila sudah menikah, status istri

- bekerja di pabrik tidak bekerja
 bekerja di luar pabrik

Berapa jumlah penghuni dalam satu kamar

- satu dua > tiga

Berapa jumlah penghuni dalam kamar,

- satu dua tiga
 > empat

apabila lebih dari dua penghuni, siapa penghuninya:

- saudara teman
 lain-lain

apabila sudah mempunyai anak, berapa jumlahnya

- satu dua > tiga

pendidikan anak,

- belum sekolah T.K
 S.D SMP
 lain-lain

Apakah Bp/Ibu/Sdr Hoby terhadap olah raga,

- Hoby tidak hoby

apabila hoby, olah raga apa yang dilakukan:

- Bola volly tennis meja
 Badminton lain-lain

Menurut Bp/Ibu/Sdr fasilitas apa yang dibutuhkan dalam perumahan (rumah susun)

- Sarana telekomunikasi

- dibutuhkan tidak dibutuhkan

apabila dibutuhkan

- Telepon umum Telp. Pribadi

PERHITUNGAN FINANSIAL BANGUNAN

RUMAH SUSUN

1. Spesifikasi Bangunan

- Lantai : tegel abu-abu
- Dinding : batako
- Pintu / jendela : borneo, triplek.
- Sanitasi : closet jongkok.
- Plafond : rangka borneo, triplek.
- Instalasi : listrik, air bersih.

2. Proses Pembangunan

- Luas lahan keseluruhan : 1,25 ha. (12 500 m)
- Harga tanah : Rp 75 000,- / m
- Lahan untuk dibangun : 7500 m
- Lahan untuk sarana prasarana : 2500m
- Open space : 1250m
- Sirkulasi : 1250 m
- Masa pelaksanaan : 2 tahun (1997 - 1999)
- Suku bunga : 12 %
- Biaya bangunan : Rp 200 000,- harga satuan / m

3. Macam Type

Type yang ditawarkan terdiri dari 3 macam type dengan perbandingan 5 : 4 : 1 adalah sebagai berikut :

- Type 27 sebanyak = 90
- Type 36 sebanyak = 72
- Type 45 sebanyak = 24

4. Perhitungan Pembangunan

Rumus : $F = P (1 + I)^n$

- Pembebasan tanah : 12,5 ha x Rp 75 000,- = 937 500 000 tahun 1997

$$F = 937\,500\,000 (1 + 0,12)^2$$

Rp 1 176 000 000,- tahun 1999

- Perijinan dan sertifikat : Rp 20 000 000,- tahun 1997

$$F = 20\,000\,000 (1 + 0,12)^2$$

Rp 25 088 000,- tahun 1999

- Sarana & prasarana : Rp 500 000 000,- tahun 1998

$$F = 500\,000\,000 (1 + 0,12)^2$$

tahun 1999

- Biaya bangunan tiap type unit rumah:

- Type 27 : Rp 5 400 000

- Type 36 : Rp 7 200 000

- Type 45 : Rp 9 000 000

Type 27 : 90 x 5 400 000 = 486 000 000

Type 36 : 72 x 7 200 000 = 518 400 000

Type 45 : 24 x 9 000 000 = 216 000 000

Total = 1 220 400

Proese / tahun	1997	1998	1999
Pembebasan tanah	937 500 000		1 176 000 000
Perijinan & sertifikat	20 000 000		25 088 000
Sarana & prasarana		500 000 000	627 200 000
Biaya bangunan			1 220 400 000
		Total	Rp 3 048 688 000

Keuntungan (margin profit) = 20 %

Rp 3 048 688 000 x 20% = 609 737 600

Total : 3 048 688 000 + 609 737 600 - 338 000 000 =

3 320 425 600

Harga type unit rumah tinggal adalah :

Type 27 : Rp 14 367 000,-

Type 36 : Rp 16 617 000,-

Type 45 : Rp 18 867 000,-

ANALISIS PERHITUNGAN KREDIT PEMILIKAN RUMAH

Down payment : 10% & 20 %

Suku bunga (i) : 12%

$i = 12\%$ per - tahun

$$0,12 : 12 = 0,01 / \text{bulan.}$$

Jangka waktu (n) adalah : 5 th, 10 th, 15 th, 20 th.

Down payment (uang muka) :

Type 27 : $14\,367\,000 \times 10\% = \text{Rp. } 1\,436\,700\text{-}$

$$14\,367\,000 \times 20\% = \text{Rp. } 2\,873\,400\text{-}$$

Type 36 : $16\,617\,000 \times 10\% = \text{Rp. } 1\,661\,700\text{-}$

$$16\,617\,000 \times 20\% = \text{Rp. } 3\,323\,400\text{-}$$

Type 45 : $18\,867\,000 \times 10\% = \text{Rp. } 1\,886\,700\text{-}$

$$18\,867\,000 \times 20\% = \text{Rp. } 3\,773\,400\text{-}$$

$$\text{Rumus : } A = P \times i \frac{(1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$$

Keterangan :

A = Besar cicilan

P = Harga jual

i = Suku bunga

n = Jangka waktu

I. Perhitungan type 27 .

I.1 Uang muka 10%

a. Angsuran 5 tahun

$$A = 12\,930\,300 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{60}}{(1 + 0,01)^{60} - 1}$$
$$= 287\,052 / \text{bulan}$$

b. Angsuran 10 tahun

$$A = 12\,930\,300 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{120}}{(1 + 0,01)^{120} - 1}$$
$$= 181\,024 / \text{bulan}$$

c. Angsuran 15 tahun

$$A = 12\,930\,300 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{180}}{(1 + 0,01)^{180} - 1}$$
$$= 155\,163 / \text{bulan}$$

d. Angsuran 20 tahun

$$A = 12\,930\,300 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{240}}{(1 + 0,01)^{240} - 1}$$
$$= 142\,233 / \text{bulan}$$

I.2 Uang muka 20%

a. Angsuran 5 tahun

$$A = 11\,493\,600 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{60}}{(1 + 0,01)^{60} - 1}$$
$$= 252\,859 / \text{bulan}$$

b. Angsuran 10 tahun

$$A = 11\,493\,600 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{120}}{(1 + 0,01)^{120} - 1}$$
$$= 160\,910 / \text{bulan}$$

c. Angsuran 15 tahun

$$A = 11\,493\,600 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{180}}{(1 + 0,01)^{180} - 1}$$
$$= 137\,923 / \text{bulan}$$

d. Angsuran 20 tahun

$$A = 11\,493\,600 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{240}}{(1 + 0,01)^{240} - 1}$$
$$= 126\,429 / \text{bulan}$$

II. Perhitungan type 36

II.1 Uang muka 10%

a. Angsuran 5 tahun

$$A = \frac{14\,955\,300 \times 0,01 (1 + 0,01)^{60}}{(1 + 0,01)^{60} - 1}$$
$$= 329\,016 \text{ /bulan}$$

b. Angsuran 10 tahun

$$A = \frac{14\,955\,300 \times 0,01 (1 + 0,01)^{120}}{(1 + 0,01)^{120} - 1}$$
$$= 209\,374 \text{ / bulan}$$

c. Angsuran 15 tahun

$$A = \frac{14\,955\,300 \times 0,01 (1 + 0,01)^{180}}{(1 + 0,01)^{180} - 1}$$
$$= 179\,463 \text{ / bulan}$$

d. Angsuran 20 tahun

$$A = \frac{14\,955\,300 \times 0,01 (1 + 0,01)^{240}}{(1 + 0,01)^{240} - 1}$$
$$= 164\,508 \text{ / bulan}$$

II.2 Uang muka 20%

a. Angsuran 5 tahun

$$A = \frac{13\,293\,600 \times 0,01 (1 + 0,01)^{60}}{(1 + 0,01)^{60} - 1}$$
$$= 292\,459 \text{ / bulan}$$

b. Angsuran 10 tahun

$$A = \frac{13\,293\,600 \times 0,01 (1 + 0,01)^{120}}{(1 + 0,01)^{120} - 1}$$
$$= 186\,110 \text{ / bulan}$$

c. Angsuran 15 tahun

$$A = \frac{13\,293\,600 \times 0,01 (1 + 0,01)^{180}}{(1 + 0,01)^{180} - 1}$$
$$= 159\,523 \text{ / bulan}$$

d. Angsuran 20 tahun

$$A = 13\,293\,600 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{240}}{(1 + 0,01)^{240} - 1}$$
$$= 146\,229 / \text{bulan}$$

III. Perhitungan type 45

III.1. Uang muka 10%

a. Angsuran 5 tahun

$$A = 16\,980\,300 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{60}}{(1 + 0,01)^{60} - 1}$$
$$= 373\,566 / \text{bulan}$$

b. Angsuran 10 tahun

$$A = 16\,980\,300 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{120}}{(1 + 0,01)^{120} - 1}$$
$$= 237\,724 / \text{bulan}$$

c. Angsuran 15 tahun

$$A = 16\,980\,300 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{180}}{(1 + 0,01)^{180} - 1}$$
$$= 203\,763 / \text{bulan}$$

d. Angsuran 20 tahun

$$A = 16\,980\,300 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{240}}{(1 + 0,01)^{240} - 1}$$
$$= 186\,783 / \text{bulan}$$

III.2 Uang muka 20%

a. Angsuran 5 tahun

$$A = 15\,093\,600 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{60}}{(1 + 0,01)^{60} - 1}$$
$$= 332\,059 / \text{bulan}$$

b. Angsuran 10 tahun

$$A = 15\,093\,600 \times \frac{0,01 (1 + 0,01)^{120}}{(1 + 0,01)^{120} - 1}$$
$$= 211\,310 / \text{bulan}$$

c. Angsuran 15 tahun

$$A = \frac{15\,093\,600 \times 0,01 (1 + 0,01)^{180}}{(1 + 0,01)^{180} - 1}$$
$$= 181\,123 / \text{bulan}$$

d. Angsuran 20 tahun

$$A = \frac{15\,093\,600 \times 0,01 (1 + 0,01)^{240}}{(1 + 0,01)^{240} - 1}$$
$$= 166\,029 / \text{bulan.}$$