

BAB II

LANDASAN PERANCANGAN

A. DESKRIPSI PROYEK

Landasan perancangan kali ini terdiri dari :

1. Deskripsi Proyek

a. Tujuan Perancangan

- 1) Merancang interior rusunawa Penjaringan, Jakarta Utara yang mampu memenuhi kebutuhan dasar penghuni akan aktifitas di dalam keterbatasan luasan ruang yang ada.
- 2) Merancang interior rumah susun yang memperhatikan keterbatasan biaya pada perancangan interior untuk menjembatani penghuni rumah susun dalam mencapai kualitas ruang dan lingkungan rumah susun yang fungsional, estetik, dan terjangkau.
- 3) Merancang interior rumah susun yang mampu membantu memperbaiki perilaku adaptasi penghuninya.

b. Sasaran Perancangan

- 1) Merancang ruang dan perabot interior rusunawa Penjaringan yang ringkas yang memudahkan penghuni dalam menata ruang dan perabotnya

- 2) Merancang interior rumah susun dengan pemilihan material, warna dan jenis perabot dengan melihat harga yang terjangkau, warna yang cerah dan *soft* secara visual, serta aspek ketahanan untuk waktu jangka panjang
- 3) Merancang kembali fasilitas publik pada bangunan rumah susun yaitu ruang-ruang bersama dan aksesibilitas bangunan

2. Lingkup dan Cakupan Tugas

- a. Lingkup perencanaan dan perancangan interior rusunawa Tanah Pasir Penjarangan adalah difokuskan kepada bangunan Blok A yang memiliki tiga tipe hunian yaitu tipe 18, 36 dan 54, serta Blok H yang memiliki satu tipe hunian yaitu tipe 18 dalam satu massa bangunan. Adapun lingkup perancangannya antara lain :
 - 1) Area lantai dasar bangunan Blok A dan Blok H termasuk ruang sekretariat pengurus dan pos jaga serta fasilitas parker dan gardu listrik
 - 2) Unit hunian tipe 18, 36 dan 54 pada rumah susun Blok A yang terdapat pada lantai dasar, dua, tiga dan empat
 - 3) Unit hunian tipe 18 pada rumah susun Blok H yang terdapat pada lantai dasar, dua, tiga dan empat
 - 4) Ruang bersama yang difasilitasi di tiap lantai Blok A dan Blok H

5) Total Luasan Area Perancangan :

Lantai dasar Blok A	:	424 m ²
Lantai dua, tiga, dan empat Blok A	:	1272 m ²
Lantai dasar Blok H	:	494 m ²
Lantai dua, tiga, dan empat Blok H	:	1482 m ²
Unit tipe 18 Blok H (H1)	:	18 m ²
Unit tipe 18 Blok H (H2)	:	18 m ²
Unit tipe 36 Blok A (A1)	:	36 m ²
Unit tipe 36 Blok A (A2)	:	36 m ²
Unit tipe 54 Blok A (A3)	:	81 m ²
Unit tipe 54 Blok A (A4)	:	81 m ²
Ruang bersama Blok A	:	72 m ²
Ruang bersama Blok H	:	108 m ²
		+
		4,126.00 m²

b. Cakupan Tugas dalam perancangan ini meliputi :

1) Analisis

a) Penelitian awal (*research*)

Yaitu melakukan proses pengumpulan informasi dan data terkait objek perancangan untuk dapat menyimpulkan permasalahan perancangan dan menemukan ide-gagasan.

b) Konsep Desain

Yaitu merumuskan konsep perancangan dan melakukan skematik desain dalam wujud dua dan tiga dimensional berdasarkan metode proses perancangan oleh Rosemarry Kilmer (lihat halaman 41)

c) Evaluasi akhir

Yaitu menemukan kesimpulan berupa kelebihan dan kekurangan dalam penelitian, hal penting yang ditemukan serta saran

2) Desain

a) Gambar Kerja

- Layout skala 1 : 50
- Rencana Lantai skala 1 : 100
- Rencana Plafon skala 1 : 100
- Gambar Tampak skala 1 : 100
- Potongan skala 1 : 100
- *Mechanical Electrical* skala 1 : 100
- Furnitur *Custom* skala 1 : 10, 1 : 20
- Detail skala 1 : 5
- *Façade* skala 1 : 100

b) Perspektif

- Perspektif Eksterior
- Perspektif Ruang

- Perspektif Perabot
- c) Rencana Anggaran Biaya
- d). Hitungan Satuan Pencahayaan Ruang
- e) Animasi perancangan durasi 2 menit
- f). Pameran
 - Display Pameran
 - Poster Presentasi Karya
 - Skema Material dan warna
 - Katalog, flyer Karya

3. Data Lapangan

a. Data Non-Fisik

1) Nama Proyek

Perencanaan dan Perancangan Interior Rumah Susun Sederhana Sewa Tanah Pasir Penjaringan Jakarta Utara.

2) Aspek Kepemilikan

Bangunan rumah susun adalah milik Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, dikelola oleh Dinas Perumahan dan Gedung DKI Jakarta.

3) Fungsi Pembangunan

Sebagai relokasi korban bencana kebakaran pada tahun 1988, dan dilanjutkan pembangunannya untuk disewakan kepada

masyarakat dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah dengan syarat dan ketentuan yang berlaku.

4) Fasilitas

- a) Lantai dasar digunakan untuk parkir kendaraan, sumur air bersih, gardu listrik, ruang pengurus dan pos jaga. Lantai dasar pada beberapa bangunan digunakan untuk hunian.
- b) Lantai dua, tiga dan empat digunakan untuk hunian tipe 18, 27, 36 dan 54. Pada tiap massa bangunan blok rusun, terdiri dari tipe hunian yang berbeda-beda.
- c) Fasilitas lainnya seperti tempat pembuangan sampah bersama, sarana pemadam kebakaran, ruang bersama pada tiap lantai yang dapat dimanfaatkan secara temporer untuk kegiatan rutin bersama, tangga (namun belum terdapat fasilitas akses untuk difabel).

5) Keinginan Klien

Keinginan klien diantaranya adalah desain interior dan fasilitas yang layak dan mampu fleksibel mewadahi berbagai aktifitas di dalam satu ruangan yang sempit, sehingga tercapai kenyamanan, privasi yang cukup dari gangguan luar, dan desain diharapkan memiliki harga yang terjangkau untuk para penghuni yang tergolong berpenghasilan menengah ke bawah.

6) Kebutuhan Klien

Kebutuhan klien adalah suatu kualitas desain interior yang layak, nyaman dan mampu mengakomodasi rutinitas berdasarkan jenis aktifitas yang dimiliki penghuni sehari-harinya dan jenis penggunaan ruang yang berpengaruh pada tingkat privasi yang berbeda pada tiap area atau ruang tersebut. Klien juga membutuhkan hal-hal yang bersifat praktis sehingga tercapai pada satu susunan ruang interior yang ringkas, fleksibel dan nyaman.

b. Data Fisik

1) Lokasi dan Orientasi

Rusunawa Tanah Pasir Penjaringan secara administratif terletak di Jl. Tanah Pasir Raya, Kelurahan Penjaringan, Kecamatan Penjaringan Jakarta Utara. Kawasan Rusunawa ini diapit oleh pemukiman padat penduduk di sekitar daerah Pluit dalam, Pluit Raya dan Rawa bebek. Di sebelah selatan menghadap langsung ke arah Tol Laying Pelabuhan atau Jakarta Inner Ringroad.

Secara geografis Rusunawa Tanah Pasir Penjaringan Jakarta Utara terletak pada koordinat $6^{\circ}7'51''$ LS dan $106^{\circ}47'45''$ BT, dengan batas wilayah sebagai berikut:

- a). Utara : Pemukiman dan kompleks Pluit Dalam-Pluit Raya
- b). Selatan : Kelurahan Bandengan, Tol Layang Pelabuhan, Pluit Selatan
- c). Barat : Wilayah Pluit Selatan
- d). Timur : Pemukiman Rawa Bebek, kawasan Pergudangan

Rusunawa Tanah Pasir Penjaringan dilihat dari letaknya terhadap kawasan kodya Jakarta Utara adalah dihimpit pemukiman padat penduduk dari utara, timur, selatan dan barat. Dari arah utara berjarak 1 km dari waduk pluit dan 8.8 km dari pantai utara. Dengan kondisi seperti ini angin daripantai masih dapat dirasakan pada kawasan rusunawa bagian utara khususnya blok A, B, H, J.

Dalam skala kawasan, rusunawa Tanah Pasir Penjaringan berada di tengah kawasan pemukiman padat yang juga rawan bencana kebakaran dan banjir. Oleh karena itu rusunawa ini kadang menjadi tempat mengungsi bagi warga sekitar yang memiliki saudara yang bertempat di rumah susun.

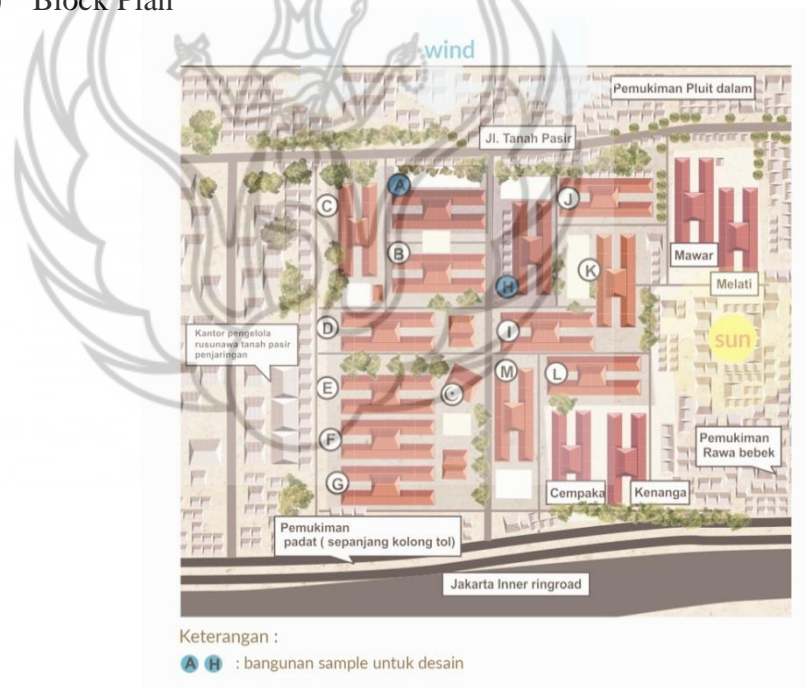
2) Site Plan

Rusunawa Tanah Pasir Penjaringan (46.620 m2)



Gambar 2.1. Site Plan Rusunawa Tanah Pasir Penjaringan
(Sumber: Achmad Fahjariharto, 2015)

3) Block Plan



Gambar 2.2 Block Plan Rusunawa Tanah Pasir Penjaringan
(Sumber: Achmad Fahjariharto, 2015)

4) Fasad Bangunan



Gambar 2.3. Fasad Bangunan Existing Blok H
(Sumber: Achmad Fahjariharto, 2015)



Gambar 2.4. Fasad Bangunan Existing Blok A
(Sumber: Achmad Fahjariharto, 2015)

5) Denah Bangunan



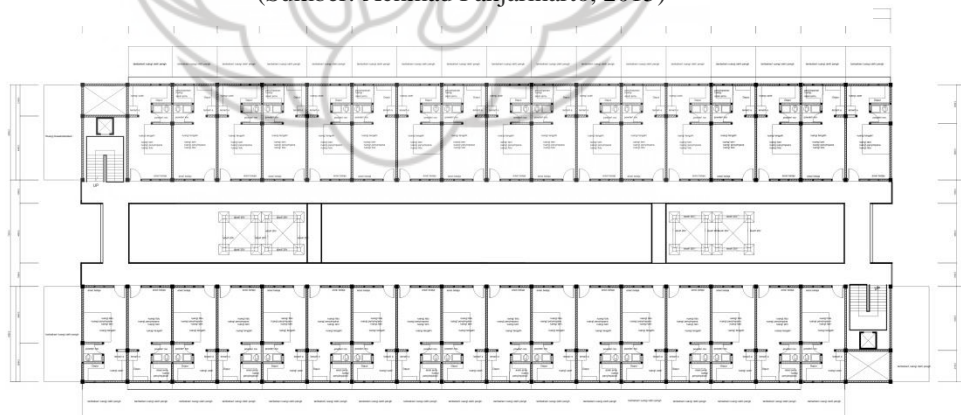
Gambar 2.5. Denah Lantai Dasar dan dua Blok A

(Sumber: Achmad Fahjariharto, 2015)



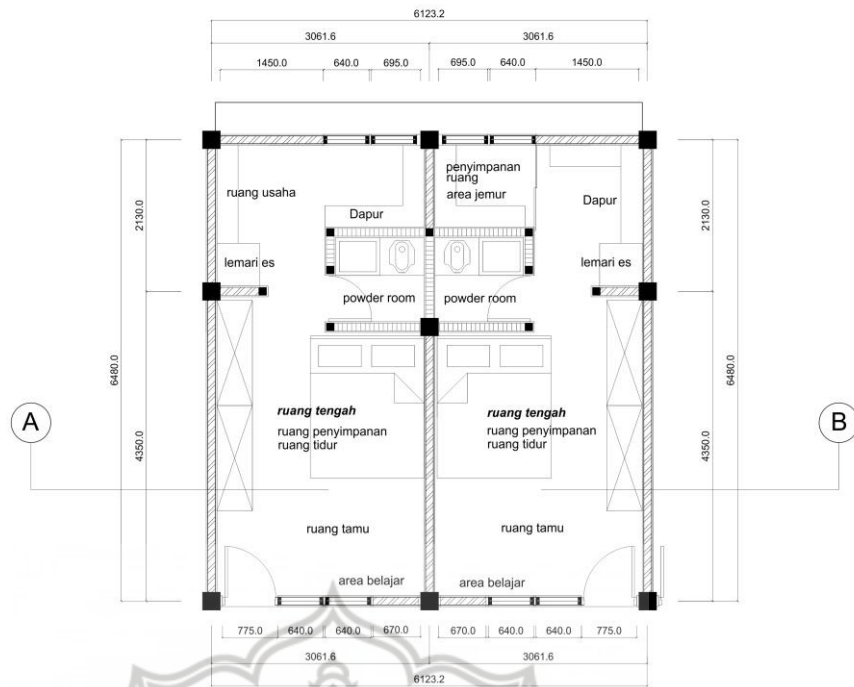
Gambar 2.6. Denah Lantai tiga dan empat Blok A

(Sumber: Achmad Fahjariharto, 2015)

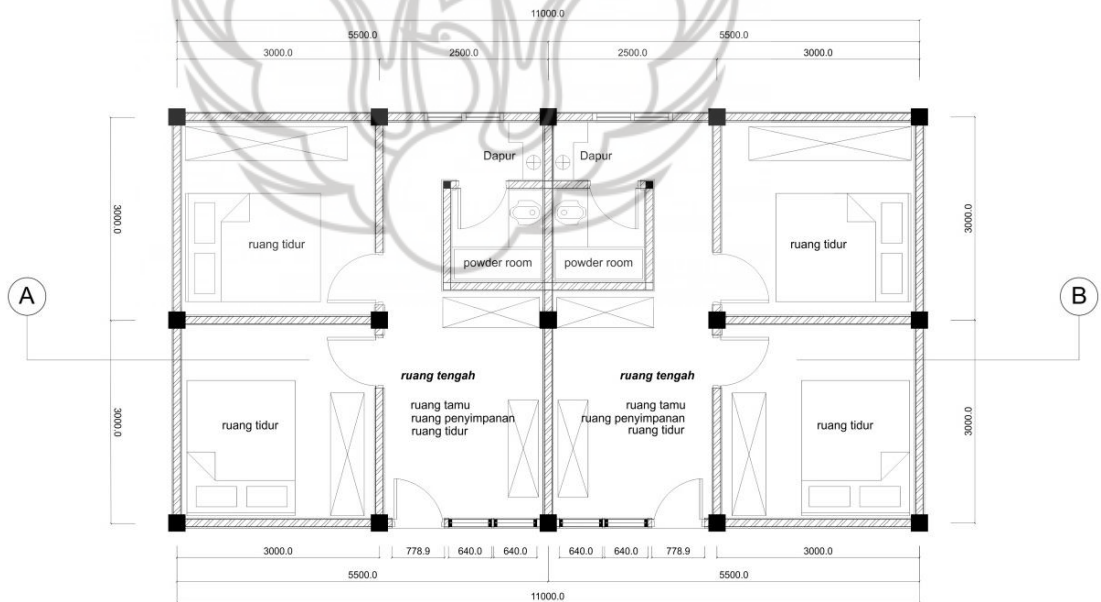


Gambar 2.7. Denah Lantai dasar, dua, tiga dan empat Blok H

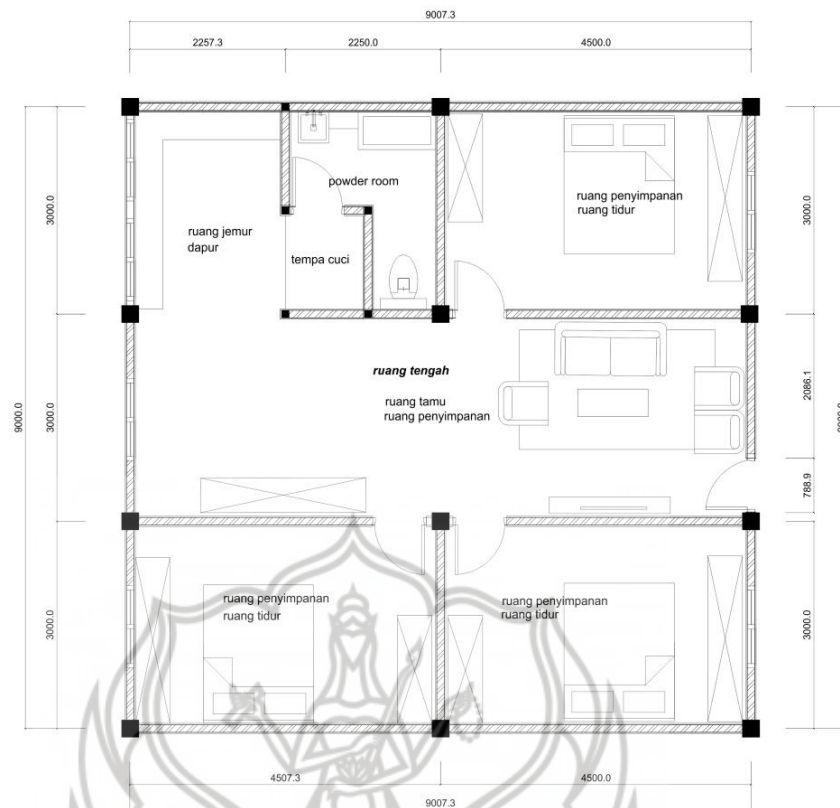
(Sumber: Achmad Fahjariharto, 2015)



Gambar 2.8. Denah Unit Tipe 18 Blok H ($600 \times 300 \text{ cm}^2$), gambar A(kiri) dengan pintu di sebelah kiri dan gambar B (kanan) dengan pintu di sebelah kanan (Sumber: Achmad Fahjaraharto, 2015)



Gambar 2.9. Denah Unit Tipe 36 Blok A ($600 \times 600 \text{ cm}^2$), gambar A(kiri) dengan pintu di sebelah kiri dan gambar B (kanan) dengan pintu di sebelah kanan (Sumber: Achmad Fahjaraharto, 2015)



Gambar 2.10. Denah Unit Tipe 54 Blok A (900x900 cm²), gambar A(kiri) dengan pintu di sebelah kiri dan gambar B (kanan) dengan pintu di sebelah kanan (Sumber: Achmad Fahjaraharto, 2015)

6) Aspek Arsitektural

- a. Tipe bangunan : *High rise building*
- b. Jenis bangunan : *Rumah Susun Sederhana Sewa*
- c. Jumlah lantai : 4 lantai
- d. Kolom : Kolom Struktur berukuran 30x30cm
- e. Tangga : Tangga terbuat dari seng dan struktur besi yang sudah sangat berkarat dan rapuh serta berlubang. Sangat berbahaya bagi keselamatan. Terdapat tangga utama dan tangga darurat untuk evakuasi

f. Void : void berada di tengah membagi ruang unit menjadi 2 bagian berhadapan dan 2 ruang sosial sederhana dan kecil tiap lantainya. Seringkali digunakan untuk menjemur pakaian sembarangan dan dimanfaatkan untuk menghubungkan selang dari pompa air ke unit hunian saat krisis air.

g. Unsur Pembentuk Ruang

1) Lantai

Bahan asli ubin teraso, kondisi sebagian besar sudah lepas, ditutup dan digantidengan bahan baru yaitu keramik mutu KW 3, diplester lagi,ditutup dengan plastik, atau karpet dinding

2) Dinding

Bahan asli batako kapur,kondisi cat sudah kusam dan mengelupas, konstruksi tidakkuat, mudah rusak dan berlubang, sehingga banyak yangditutup/ ditambal dengan dinding tambahan dengan bahan:bata tanpa plester, kayu, triplek dan sebagainya

3) Plafon

Bahan asli triplek 3 mm, kondisi sebagian besar rusak dan lepas akibat bocornya atapdan mutu bahan yang terlalu rendah. Plafon yang sudahlepas tersebut sebagian besar belum diganti.

4) Pintu dan Kusen

Bahan asli kayu mutu rendah (borneo), kondisi sebagian besar rusak dan diganti dengan bahan lain dengan pemasangan tidak rapi. Penggantian jendela baru juga berfungsi sebagai tempat jemur pakaian

5) Atap

Bahan asli asbes, kondisi rusak, lepas, kalau hujan bocor, sehingga ditutup dengan seng dan lain-lain dengan pemasangan tidak rapi. Di atas atap banyak digunakan sebagai tempat pemasangan antena tv.

6) Utilitas

a. Elektrikal, Instalasi elektrikal di dalam bangunan tidak rapi dan terbuka, sehingga dapat membahayakan keselamatan bagi penghuni.

b. Sanitasi dan Plumbing

Aliran air menggunakan aliran dari PDAM. Namun aliran air selalu kecil dan warga terpaksa membeli pompa. Untuk saluran air hujan sebagian besar blok tidak memiliki listplank, dan sumur resapan tidak berfungsi sehingga seringkali terjadi banjir yang cukup tinggi rata-rata sampai 1.5 m

7) Tata Kondisional

a. Pencahayaan

Pencahayaan Rumah susun memanfaatkan dua jenis pencahayaan yaitu pencahayaan alami dari sinar matahari melalui jendela kaca dan pencahayaan buatan berupa cahaya dari instalasi lampu

b. Penghawaan

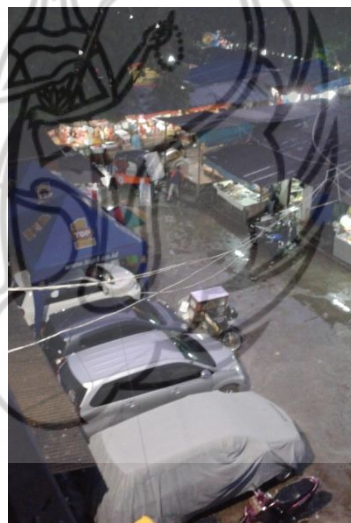
Penghawaan unit Rumah susun memanfaatkan penghawaan alami berupa sirkulasi udara dari jendela, ventilasi dan pintu. Pada sisi arsitektural, sirkulasi udara makro disalurkan secara horizontal pada koridor dan lorong terbuka dan vertical dengan void

7) Pencitraan Lapangan

Secara umum kawasan rusunawa Tanah Pasir Penjaringan dirasakan sudah cukup kumuh dan terjadi penurunan kualitas lingkungan yang signifikan. Penurunan kualitas ini terdiri dari penurunan kualitas fisik bangunan dan fasilitasnya yang tidak terawat, termasuk interior unit hunian dan ruang lain di dalam bangunan yang tidak terawat. Hal ini disebabkan antara lain belum terbangunnya keinginan para penghuni untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas tempat tinggal yang umumnya adalah warga berpenghasilan menengah ke bawah.



Gambar 2.11. Fasad Bagian belakang Rusunawa Blok A tampak tidak memiliki fasilitas jemur yang layak dan aman dari cuaca, polusi dan penyimpangan. Selain itu secara visual juga sudah tidak layak huni (Sumber: Achmad Fahjariharto, 2015)



Gambar 2.12. Daerah sekitar kawasan rumah susun Penjaringan adalah kawasan pemukiman kumuh padat penduduk, pasar-pasar tradisional pagi dan malam hari dan lahan untuk parkir. (Sumber: Achmad Fahjariharto, 2015)

Suasana interior unit huni tipe 36 di Rusun Blok A dengan jumlah penghuni sebanyak 5 orang : Nenek, bapak, ibu, kakak dan adik.



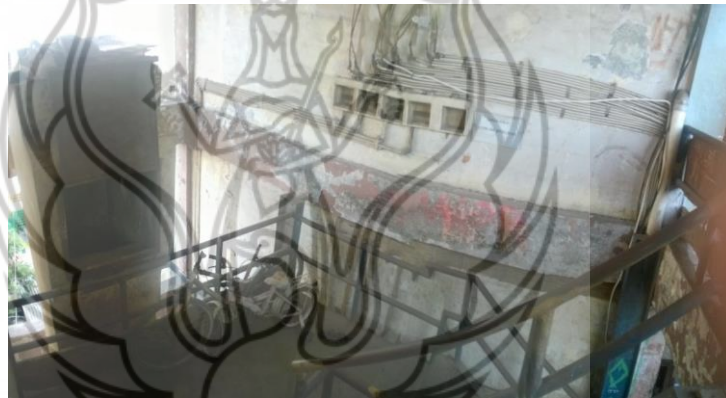
Keterangan :

- A. Dapur dan penyimpanan
- B. Ruang mencuci, ruang menjahit, menyetrika dan belajar anak
- D. Lemari penyimpanan perkakas di ruang keluarga
- E. Kamar tidur nenek
- F. Area wudhu, dapur kecil, Dan bagian belakang untuk menjemur pakaian
- G. Bagian depan rumah menjadi teras kecil, penyimpanan sepatu dan barang tak terpakai
- H. Kamar tidur utama

Gambar 2.13. Kondisi hunian tipe 36 Blok A dengan penghuni rumah sebanyak 4 orang : ayah (pekerja swasta), ibu rumah tangga, anak (buruh nelayan), dan nenek di rumah (Sumber: Achmad Fahjariharto, 2015)



Gambar 2.14. Koridor di Blok H yang menghubungkan tiap unit di tiap lantainya yang penuh dengan barang-barang yang tidak tertata (Sumber: Achmad Fahjaraharto, 2015)



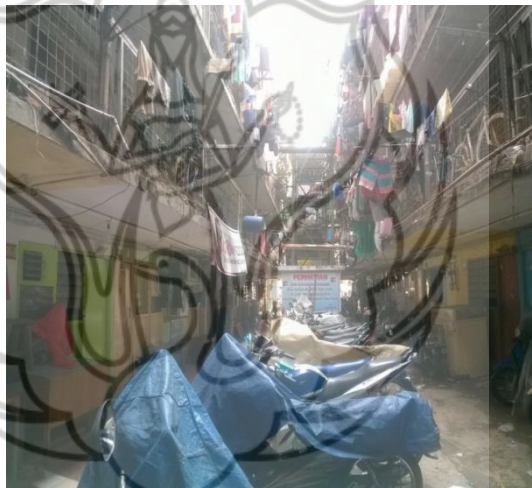
Gambar 2.15. Saluran pembuangan sampah di Blok H yang tidak terawat. (Sumber: Achmad Fahjaraharto, 2015)



Gambar 2.16. Tangga seng yang sudah bolong dan rapuh (Sumber: Achmad Fahjaraharto, 2015)



Gambar 2.17. Void dan hand reiling koridor dimanfaatkan menjadi area jemur oleh penghuni lantai atas Blok H (Sumber: Achmad Fahjariharto, 2015)



Gambar 2.18. Koridor bawah adalah lahan parkir motor dan dapat melihat ke seluruh arah dalam bangunan (Sumber: Achmad Fahjariharto, 2015)



Gambar 2.19. Pipa-Pipa Saluran Air dikarenakan system saluran bangunan yang tidak baik (Sumber : Tempo,2014)

8) Fungsi dan Pemakai Ruang

Tabel 2.1 Daftar Fungsi dan Pemakai Ruang

no.	Ruang	Fungsi Ruang	Pemakai Ruang
	Lantai Dasar	area parkir motor, ruang mekanikal elektrik, kantor pengelola, bermain anak, pos jaga	Seluruh penghuni unit rumah susun, tamu, anak-anak, pengelola dan teknisi
	Unit Hunian Rumah Susun	Sebagai unit hunian utama tiap kepala keluarga atau belum berkeluarga pemilik atau penyewa unit tersebut	Pemilik atau penyewa unit.
	Ruang sosial tiap lantai	Sarana interaksi social antar warga di tiap lantai dan untuk acara temporal seperti syukuran, pengajian dan sejenisnya	Seluruh warga Rusunawa

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015)

Tipe unit Rumah Susun Berdasarkan Penggunaannya

Tabel 2.2. Tipe unit Rumah Susun Berdasarkan Penghuninya

No.	Tipe	Jumlah Anggota Keluarga	Jenis Kegiatan/ penggunaan
1.	18	2	Rumah Tinggal
			-
2.	18	4	Rumah Tinggal
			Tempat Usaha Warung
3.	18	4	Rumah Tinggal
			Tempat Usaha Jahit
4.	36	3	Rumah Tinggal
			-
5.	36	5	Rumah Tinggal
			Tempat Usaha Jahit
6.	54	4	Rumah Tinggal
			-
7.	54	5	Rumah Tinggal
			-

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015)

9) Rencana Penataan Pemukiman dan Perumahan oleh Pemerintah

Pemerintah DKI dalam situs ahok.org (2014) menyatakan bahwa sebagai bagian dari penyelenggaraan perumahan dan permukiman, pembangunan rumah susun dilaksanakan sebagai satu kesatuan sistem, yang pelaksanaannya secara berkelanjutan dan dapat memanfaatkan berbagai pendekatan yang relevan dan implementasinya dapat disesuaikan dengan kondisi masyarakat setempat.

Pembangunan rumah susun, yang memanfaatkan ruang terbesar dari kawasan perkotaan, merupakan kegiatan yang bersifat

berkelanjutan. Oleh karena itu, pengelolaan pembangunan rumah susun senantiasa memperhatikan ketersediaan daya dukung serta dampak terhadap kelestarian lingkungan. Kesadaran tersebut harus dimulai sejak tahap perencanaan, perancangan dan pelaksanaan pembangunan, sampai dengan tahap pengelolaan dan pengembangannya, agar tetap selaras dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan secara ekonomi, sosial dan lingkungan.

Dalam kerangka itu penyelenggaraan rumah susun mencakup juga tata ruang, pengadaan prasarana dan sarana lingkungan, serta utilitas umum untuk menunjang kegiatan sosial ekonomi masyarakat. Hal ini diperlukan agar dapat mendorong terwujudnya keseimbangan pembangunan perkotaan dan perdesaan, agar dapat tumbuh secara selaras dan saling mendukung.

10) Pembangunan Rumah Susun Tanah Pasir Penjaringan

Berikut adalah tabel urutan pembangunan rusunwa Tanah Pasir Penjaringan Jakarta Utara :

Tabel 2.3. Tahun Pembangunan Rumah Susun('untuk masyarakat korban kebakaran).

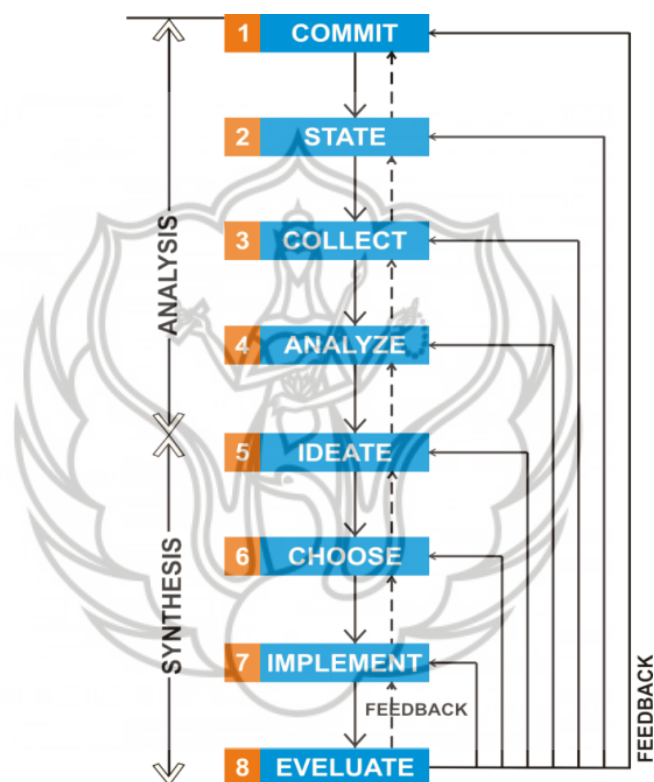
No	Blok	Tahun dibangun	Dibangun oleh	Sumber dana	Jumlah lantai	Jumlah unit	Jumlah penghuni	Landasan kebijakan	Nama lokasi
1	A'	1988	CIPTA KARYA	APBN	4	78	365	Instruksi Gub DKI 54/1988	Penjaringan I
2	B	1988	CIPTA KARYA	APBN	4	108	439	Instruksi Gub DKI 54/1988	Penjaringan I
3	C'	1988	CIPTA KARYA	APBN	4	66	582	Instruksi Gub DKI 54/1988	Penjaringan I
4	D	1988	CIPTA KARYA	APBN	4	62	282	Instruksi Gub DKI 54/1988	Penjaringan I
5	E'	1988	BPL PLUIT DKI	BPL PLUIT DKI	4	128	748	Instruksi Gub DKI 54/1988	Penjaringan II
6	F'	1988	BPL PLUIT DKI	BPL PLUIT DKI	4	128	748	Instruksi Gub DKI 54/1988	Penjaringan II
7	G'	1988	BPL PLUIT DKI	BPL PLUIT DKI	4	128	351	Instruksi Gub DKI 54/1988	Penjaringan II
8	H	1991	PD SARANA JAYA	PD SARANA JAYA	4	120	690		Penjaringan III
9	I	1991	PD SARANA JAYA	PD SARANA JAYA	4	120	670		Penjaringan III
10	J	1991	PD SARANA JAYA	PD SARANA JAYA	4	112	650		Penjaringan III
11	K	1991	PD SARANA JAYA	PD SARANA JAYA	4	128	718		Penjaringan IV
12	L	1993	PT. CA-TUR SWASA KTI UTAMA	PT. CA-TUR SWASA KTI UTAMA	5	92	536	Instruksi Gub DKI 296/1993	Penjaringan IV
13	M	1993	PT. CA-TUR SWASA KTI UTAMA	PT. CA-TUR SWASA KTI UTAMA	5	92	548	Instruksi Gub DKI 296/1993	Penjaringan IV

(Sumber :Dinas Perumahan dan Gedung Provinsi DKI Jakarta, digambar kembali)

B. PROGRAM PERANCANGAN

1) Pola Pikir Perancangan

Pola pikir perancangan kali ini menggunakan metode proses desain yang diterapkan oleh Rosemary Killmer yang ditulisnya pada buku *Designing Interior*(1992 :156).



Gambar 2.21. Diagram proses perancangan (Killmer,1992)

Proses desain adalah sekumpulan urutan tahapan yang memiliki hubungan timbal balik pada tiap tahap penyusunnya. Proses desain menurut Killmer terbagi pada dua tahap utama yaitu analisis dan sintesis. Dua tahap ini kemudian dibagi kepada beberapa tahap yang lebih spesifik. Tahap analisis terdiri dari tahap *commit*, *state*, *collect*,

analyze. Sedangkan tahap *synthesis* terdiri dari tahap *ideate*, *choose*, *implement*, *evaluate*.

- a. *Commit* adalah mengidentifikasi permasalahan. Tahap ini dapat dilakukan dengan mengenali prioritas permasalahan yang harus dihadapi bagi desainer pada sebuah proyek interior.
- b. *State* adalah menetapkan masalah, dengan cara membuat *checklist* permasalahan apa saja yang harus diselesaikan pada sebuah proyek, kemudian membuat *perception list*, berupa pihak mana saja yang perlu diambil pendapatnya terhadap proyek yang sedang dilaksanakan. Terakhir dengan melakukan *visual diagram*, merangkum *goal* yang ingin dicapai dari list masalah-masalah, objektivitas yang harus tercapai, dan pernyataan permasalahan yang akan diolah pada tahap selanjutnya dalam bentuk diagramatik.
- c. *Collect* adalah mengumpulkan fakta dan informasi terkait proyek yang dilaksanakan. Dapat dengan cara *survey*, *interview*, atau metode *research* lainnya.
- d. *Analyze* adalah menganalisa masalah dari data yang telah dikumpulkan. Dengan membuat diagram hubungan antar ruang dengan diagram *bubble* dan diagram *matrix*. Pada diagram dimasukkan aspek-aspek penting seperti kategorisasi zona, hubungan ruang, sirkulasi, *view*, dan sebagainya.
- e. *Ideate* adalah mengeluarkan ide dalam bentuk skematik dan konsep. Pada konsep skematik sudah ditentukan pembagian ruang dan sir-

- kulasi secara lebih jelas dan spesifik dibanding sketsa diagram *bubble* pada tahap sebelumnya.
- f. *Choose* adalah memilih alternatif yang paling sesuai dan optimal dari ide-ide yang ada.
 - g. *Implement* adalah melaksanakan penggambaran dalam bentuk pencitraan 2D dan 3D serta presentasi yang mendukung.
 - h. *Evaluate* adalah meninjau desain yang dihasilkan, apakah telah mampu menjawab brief serta memecahkan permasalahan.

2)

Data Literatur

- a. Permasalahan Umum tentang Pemukiman dan Perumahan
Masalah pemukiman merupakan masalah umum yang dihadapi tidak saja dinegara-negara maju, tapi juga di negara-negara yang sedang berkembang. Jumlah perumahan yang dibangun setiap tahun belum dapat menampung laju pertumbuhan penduduk yang berjalan sangat cepat. Di DKI Jakarta, mendesaknya kebutuhan akan rumah yang murah bagi warga berpenghasilan rendah salah satunya diatasi dengan pembangunan rumah susun dengan sistem sewa.

(Manohara, 2011) mengatakan pada umumnya masalah perumahan di daerah perkotaan ditimbulkan oleh:

- 1). Pertambahan penduduk yang pesat, baik yang berasal dari pertambahan penduduk secara alamiah maupun dari perpindahan penduduk ke daerah perkotaan (urbanisasi).

- 2). Mahalnya biaya pembangunan rumah di kota yang disebabkan karena langkanya lahan perumahan, sehingga harga tanah menjadi mahal dan biaya konstruksi pembangunan rumahpun menjadi tinggi.
- 3). Terbatasnya kemampuan ekonomi penduduk untuk membeli/membangun rumah.
- 4). Prasarana kota kurang memadai dan kurangnya pengawasan dalam ketertiban bangunan dan pemakaian tanah perumahan.

Perkembangan kota akan sangat terganggu dengan munculnya daerah-daerah permukiman miskin yang tidak teratur. Daerah-daerah buruk dalam kota juga menyebabkan menurunnya kualitas yang akan menimbulkan kesulitan dalam pengaturan penggunaan tanah, dan akan mengganggu keindahan wajah kota secara visual.

Kemudian (Manohara, 2011) melanjutkan bahwasanya perumahan mempunyai hubungan yang erat dengan perkembangan kota, dimana perkembangan daerah perumahan akan selalu diikuti oleh perkembangan wilayah kotanya. Beberapa faktor perumahan yang dapat mempengaruhi perkembangan kota adalah :

- 1). Keadaan rumah itu sendiri, yang mencakup segi-segi kualitas rumah, yaitu luas rumah, desain rumah, kelengkapan fasilitas dan

utilitas, dan juga jumlah penghuni dalam satu unit rumah (besar keluarga).

- 2). Keadaan lingkungan perumahannya, yang mencakup segi-segi kualitas lingkungan, tata letak bangunan, dan kelengkapan fasilitas lingkungan perumahan.
- 3). Lokasi lingkungan perumahan dalam struktur kota, yang mencakup segi-segi lokasi terhadap tempat kerja, rekreasi dan fasilitas pelayanan sosial lainnya, transportasi dalam hubungannya dengan pola penggunaan tanah (*land use*), dan perkembangan kota secara keseluruhan.

Singkatnya, penulis berpendapat bahwa sejalan dengan permasalahan yang berkembang, pemerintah DKI Jakarta yang telah membuat perencanaan pembangunan rumah susun untuk warga yang kurang mampu diharapkan dapat memperhatikan perilaku adaptasi yang akan terjadi pada calon penghuni rumah susun sebagai wujud kampung kota dengan berbagai perilaku dan dampak secara sosial sehingga rumah susun sebagai fisik bangunan dan lingkungan yang ditempati dapat bertahan dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

b. Pengertian Rumah Susun

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

- 1). Lingkungan rumah susun adalah sebidang tanah dengan batas-batas yang jelas, di atasnya dibangun rumah susun termasuk prasarana dan fasilitasnya secara keseluruhan merupakan tempat permukiman.
- 2). Satuan lingkungan rumah susun adalah kelompok susun yang terletak pada tanah bersama sebagai salah satu lingkungan yang merupakan satu kesatuan sistem pelayanan pengelolaan.
- 3). Prasarana lingkungan rumah susun adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan rumah susun dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

Dari komponen diatas dapat disimpulkan, rumah susun dapat diartikan sebagai suatu bangunan gedung bertingkat yang memiliki sistem kepemilikan perseorangan dengan hak bersama, yang penggunaannya bersifat hunian, untuk memwadhahi fungsi dan aktivitas keluarga yang dilaksanakan secara sederhana.

Pembangunan rumah susun diarahkan untuk mempertahankan kesatuan komunitas kampung asalnya. Pembangunannya diprioritaskan pada lokasi di atas bekas kampung kumuh dan sasaran utamanya adalah penghuni kumuh itu sendiri yang mayoritas penduduknya berpenghasilan rendah. Mereka diprioritaskan untuk dapat membeli atau menyewa rumah susun tersebut secara kredit atau angsuran ringan (Peraturan Pemerintah RI No 4/1988).

c. Tujuan Pembangunan Rumah Susun

Tujuan Khusus Pembangunan Rumah Susun yaitu untuk mengendalikan lajunya pembangunan rumah-rumah biasa yang banyak memakan lahan. UU No. 16 tahun 1985 Tentang Rumah Susun, Tujuan Pembangunan Rumah Susun adalah:

- Memenuhi kebutuhan perumahan yang layak bagi rakyat, terutama bagi golongan masyarakat yang berpenghasilan menengah ke bawah, yang menjamin kepastian hukum dalam pemanfaatannya.
- Meningkatkan daya guna dan hasil guna tanah di daerah perkotaan dengan memperhatikan kelestarian sumber daya alam dan menciptakan lingkungan permukiman yang lengkap, serasi dan seimbang.

d. Sasaran Pembangunan Rumah Susun

Sasaran Penghuni Rumah Susun:

- Masyarakat yang terkena langsung proyek perumahan dan pembangunan
 - Masyarakat sekitar yang berada dalam lingkup kumuh yang segera akan dibebaskan
 - Target jual ditujukan pada masyarakat berpenghasilan menengah kebawah, dengan penghasilan antara Rp. 600.000 sampai Rp. 1.500.000
- e. Jenis Rumah Susun Berdasarkan Prioritas Sasaran Kelompok Masyarakat
- Keputusan menteri perumahan dan pemukiman nomor 10/KPTS/M/1999 tentang kebijaksanaan dan strategi pembangunan rumah susun mengkategorikan kriteria rumah susun berdasarkan prioritas sasaran kelompok masyarakat yaitu sebagai berikut :
- 1) Rumah Susun Sederhana Milik (Rusunami)

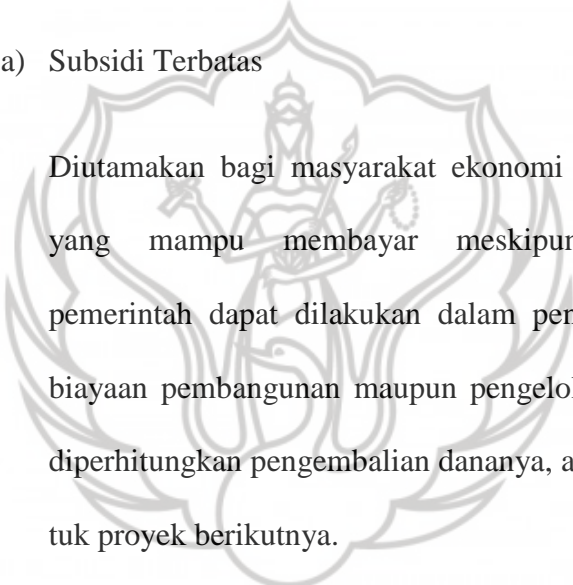
Diutamakan bagi masyarakat yang mampu secara ekonomi untuk membeli baik secara tunai maupun dengan KPR. Intervensi pemerintah dalam batas memberi insentif kemudahan perijinan dan petunjuk teknis karena pembangunannya menunjang kebijakan pemerintah.

2) Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) tanpa Subsidi

Diutamakan untuk masyarakat yang mampu secara ekonomi untuk membeli namun memilih untuk tinggal di rumah sewa. Intervensi pemerintah dalam batas memberi insentif kemudahan perijinan dan petunjuk teknis karena pembangunannya menunjang kebijakan pemerintah.

3) Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) dengan Subsidi

a) Subsidi Terbatas



Diutamakan bagi masyarakat ekonomi menengah ke bawah yang mampu membayar meskipun terbatas. Intervensi pemerintah dapat dilakukan dalam penyediaan tanah, pembiayaan pembangunan maupun pengelolaannya, namun tetap diperhitungkan pengembalian dananya, agar dapat bergulir untuk proyek berikutnya.

b) Subsidi Penuh

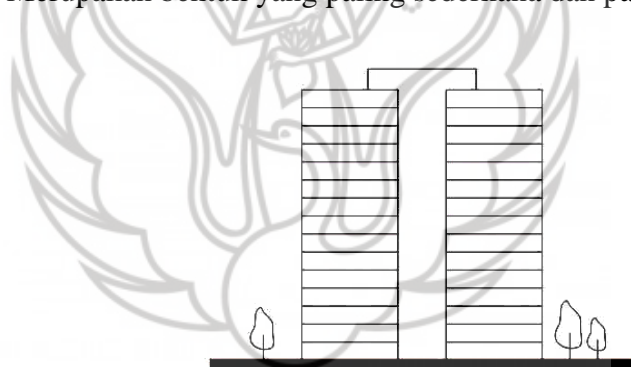
Diutamakan bagi masyarakat berpenghasilan sangat rendah yang hanya mampu membayar sewa untuk menutupi ongkos operasi dan pemeliharaan rutin saja. Intervensi pemerintah dilakukan dengan memberi subsidi pembangunan (tanah, bangunan, sarana dan prasarana dasar lingkungan) *sepenuhnya (social housing)*.

Pada rusunawa Tanah Pasir Penjaringan, sistem yang diterapkan adalah system sewa dengan subsidi penuh, dengan konsep awal sebagai hunian yang diperuntukkan untuk warga korban kebakaran dan untuk warga dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah.

f. Jenis Rumah Susun Berdasarkan Penyusunan Lantai

1) Simplex

- Satu unit hunian dilayani oleh satu lantai, dalam satu lantai ini jugaterdiri dari beberapa unit hunian
- Merupakan bentuk yang paling sederhana dan paling ekonomis



Gambar 2.22. Simplex

(Sumber: Joseph De Chiara, Julius Panero, Martin Zelnik. Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition, p.73. 1995)

2) Duplex

- Kebutuhan satu hunian dilayani dalam dua lantai
- Dapat mengeliminasi kebutuhan koridor, tidak setiap lantai membutuhkan koridor
- Membutuhkan tangga di dalam setiap unit hunian, untuk menghubungkan lantai satu dan lantai dua unit hunian
- Dalam setiap unit area privat terpisah dengan publik area

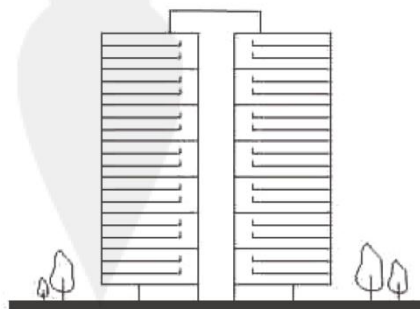


Gambar 2.23. Duplex

(Sumber: Joseph De Chiara, Julius Panero, Martin Zelnik. Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition, p.73.1995)

3) Triplex

- Kebutuhan satu unit hunian dilayani dalam tiga lantai
- Kegiatan dalam setiap unit hunian dapat dilanjutkan dalam area yang terpisah



Gambar 2.24. Triplex

(Sumber: Joseph De Chiara, Julius Panero, Martin Zelnik. Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition, p.73.1995)

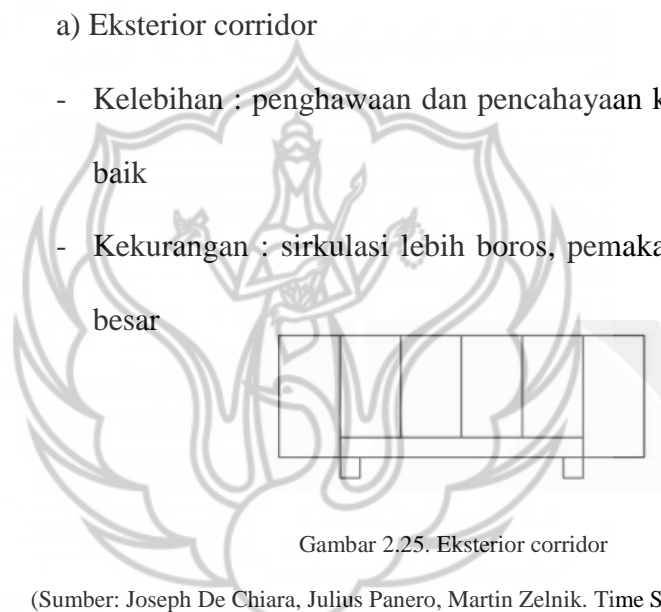
4) Berdasarkan pencapaian secara vertikal

- a) Walk up : pencapaian vertikal dengan menggunakan tangga.
- b) Elevated : pencapaian vertikal dengan menggunakan lift, biasanya untuk rumah susun dengan ketinggian lebih dari 4 lantai.

5) Berdasarkan akses sirkulasi horizontal

a) Eksterior corridor

- Kelebihan : penghawaan dan pencahayaan koridor dan unit baik
- Kekurangan : sirkulasi lebih boros, pemakaian lahan lebih besar

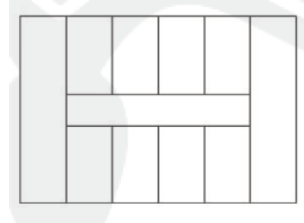


Gambar 2.25. Eksterior corridor

(Sumber: Joseph De Chiara, Julius Panero, Martin Zelnik. Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition, p.73. 1995)

b) Interior corridor

- Kelebihan : pemakaian lahan lebih efisien
- Kekurangan : sirkulasi lebih boros; penghawaan dan pencahayaan koridor dan unit kurang baik (gelap)

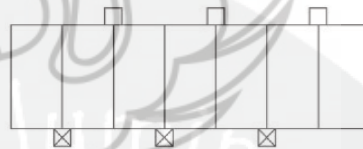


Gambar 2.26. Interior corridor

(Sumber: Joseph De Chiara, Julius Panero, Martin Zelnik. Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition, p.73. 1995)

c) Multiple exterior access

- Kelebihan : privasi penghuni lebih baik, pencahayaan dan penghawaan lebih baik.
- Kekurangan : akses bertetangga jadi lebih jauh.

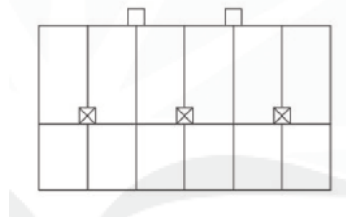


Gambar 2.27. Multiple exterior access

(Sumber: Joseph De Chiara, Julius Panero, Martin Zelnik. Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition, p.73. 1995)

d) Multiple interior access

- Kelebihan : privasi penghuni lebih baik.
- Kekurangan : pencahayaan dan penghawaan tidak alami

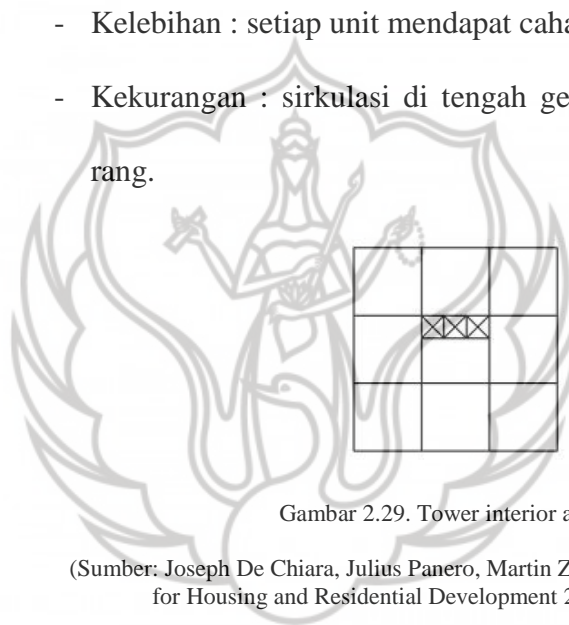


Gambar 2.28. Multiple interior access

(Sumber: Joseph De Chiara, Julius Panero, Martin Zelnik. Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition, p.73. 1995)

e) Tower

- Kelebihan : setiap unit mendapat cahaya yang baik.
- Kekurangan : sirkulasi di tengah gelap, penghawaan kurang.

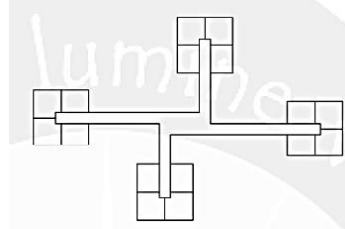


Gambar 2.29. Tower interior access

(Sumber: Joseph De Chiara, Julius Panero, Martin Zelnik. Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition, p.73. 1995)

f) Multi tower

- Kelebihan : privasi penghuni lebih baik, semua unit dan jalur sirkulasi mendapat pencahayaan maksimal
- Kekurangan : struktur mahal, pemanfaatan lahan menjadi boros.



Gambar 2.29. Multi tower

(Sumber: Joseph De Chiara, Julius Panero, Martin Zelnik. Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition, p.73. 1995)

g. Kriteria Perencanaan Rumah Susun

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Susun Sederhana Bertingkat Tinggi, beberapa kriteria perencanaan pembangunan rumah susun sederhana (Rusuna) adalah sebagai berikut:

1) Kriteria Umum

- a) Bangunan Rumah Rusuna Bertingkat Tinggi harus memenuhi persyaratan fungsional, andal, efisien, terjangkau, sederhana namun dapat mendukung peningkatan kualitas lingkungan di sekitarnya dan peningkatan produktivitas kerja.
- b) Kreativitas desain hendaknya tidak ditekankan kepada kemewahan material, tetapi pada kemampuan mengadakan sublimasi antara fungsi teknik dan fungsi sosial bangunan, dan mampu

mencerminkan keserasian bangunan gedung dengan lingkungannya;

- c) Biaya operasi dan pemeliharaan bangunan gedung sepanjang umurnyadiusahakan serendah mungkin.

2) Kriteria Khusus

- a) Rusuna bertingkat tinggi yang direncanakan harus mempertimbangkan identitas setempat pada wujud arsitektur bangunan tersebut.
- b) Massa bangunan sebaiknya simetri ganda, rasio panjang lebar $(L/B) < 3$, hindari bentuk denah yang mengakibatkan puntiran pada bangunan.
- c) Jika terpaksa denah terlalu panjang (> 50 m) atau tidak simetris: pasangdilatasi bila dianggap perlu.
- d) Lantai dasar dipergunakan untuk fasos, fasek dan fasum, antara lain : RuangUnit Usaha, Ruang Pengelola, Ruang Bersama, Ruang Penitipan Anak, RuangMekanikal-Elektrikal, prasarana dan sarana lainnya, antara lain tempat penampungan sampah/kotoran.
- e) Lantai satu dan lantai berikutnya diperuntukan sebagai hunian yang 1 (satu)Unit Huniannya terdiri atas: 1 (satu) Ruang Duduk/Keluarga, 2 (dua) Ruang Tidur, 1 (satu) KM/WC, dan

Ruang Service (Dapur dan Cuci) dengan total luas per unit maksimum 30 m².

- f) Luas sirkulasi, utilitas, dan ruang-ruang bersama maksimum 30% dari total luas lantai bangunan.
- g) Denah unit rusuna bertingkat tinggi harus fungsional, efisien dengan sedapat mungkin tidak menggunakan balok anak, dan memenuhi persyaratan penghawaan dan pencahayaan.
- h) Struktur utama bangunan termasuk komponen penahan gempa (dinding geser atau rangka perimetral) harus kokoh, stabil, dan efisien terhadap beban gempa.
- i) Setiap lantai bangunan rusuna bertingkat tinggi harus disediakan ruang bersama yang dapat berfungsi sebagai fasilitas bersosialisasi antar penghuni.
- j) Sistem konstruksi rusuna bertingkat tinggi harus lebih baik, dari segi kualitas, kecepatan dan ekonomis (seperti sistem form-work dan sistem pracetak) dibanding sistem konvensional.
- k) Dinding luar rusuna bertingkat tinggi menggunakan beton pracetak sedangkan dinding pembatas antar unit/sarusun menggunakan beton ringan, sehingga beban struktur dapat lebih ringan dan menghemat biaya pembangunan.

- l) Lebar dan tinggi anak tangga harus diperhitungkan untuk memenuhi keselamatan dan kenyamanan, dengan lebar tangga minimal 110 cm.
- m) Railling/pegangan rambat balkon dan selasar harus memperhatikan faktor privasi dan keselamatan dengan memperhatikan estetika sehingga tidak menimbulkan kesan masif/kaku, dilengkapi dengan balustrade dan railing.
- n) Penutup lantai tangga dan selasar menggunakan keramik, sedangkan penutup lantai unit hunian menggunakan plester dan acian tanpa keramik kecuali KM/WC.
- o) Penutup dinding KM/WC menggunakan pasangan keramik dengan tinggi maksimum adalah 1.80 meter dari level lantai.
- p) Penutup meja dapur dan dinding meja dapur menggunakan keramik. Tinggi maksimum pasangan keramik dinding meja dapur adalah 0.60 meter dari level meja dapur.
- q) Elevasi KM/WC dinaikkan terhadap elevasi ruang unit hunian, hal ini berkaitan dengan mekanikal-elektrikal untuk menghindari sporing air bekas dan kotor menembus pelat lantai.

- r) Material kusen pintu dan jendela menggunakan bahan alumunium ukuran 3x7 cm, kusen harus tahan bocor dan diperhitungkan agar tahan terhadap tekanan angin.
- s) Plafond memanfaatkan struktur pelat lantai tanpa penutup (exposed).
- t) Seluruh instalasi utilitas harus melalui shaft, perencanaan shaft harus memperhitungkan estetika dan kemudahan perawatan.
- u) Ukuran koridor/selasar sebagai akses horizontal antarruang dipertimbangkan berdasarkan fungsi koridor, fungsi ruang, dan jumlah pengguna, minimal 1.2m.
- v) Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi diwajibkan menyediakan area parkir dengan rasio 1 (satu) lot parkir kendaraan untuk setiap 5 (lima) unit hunian yang dibangun.
- w) Jarak bebas bangunan rusuna bertingkat tinggi terhadap bangunan gedunglainnya minimum 4 m pada lantai dasar, dan pada setiap penambahan lantai/tingkat bangunan ditambah 0,5 m dari jarak bebas lantai di bawahnya sampai mencapai jarak bebas terjauh 12,5 m.

h. Persyaratan Kemudahan Bangunan

- Menjamin terwujudnya bangunan rusuna yang mempunyai akses yang layak, aman dan nyaman ke dalam bangunan dan fasilitas serta layanan di dalamnya
- Menjamin tersedianya akses bagi penyandang cacat, khususnya untuk bangunan fasilitas umum dan sosial;
- Menjamin tersedianya pertandaan dini yang informatif di dalam bangunan rusuna apabila terjadi keadaan darurat;
- Menjamin kemudahan aksesibilitas dari rusuna menuju ke fasilitas umum dan fasilitas sosial yang bisa dinyatakan dalam satuan jarak geometris (km,m) dan waktu tempuh dengan berjalan kaki maupun kendaraan bermotor serta kendaraan tidak bermotor.

i. Bentuk Bangunan

- bentuk bangunan harus dirancang sedemikian rupa sehingga setiap ruang dalam dimungkinkan menggunakan pencahayaan dan penghawaan alamisehingga memenuhi ketentuan hemat energi.
- ketentuan pada butir a. di atas tidak berlaku apabila berdasarkan fungsinyabangunan memerlukan sistem pencahayaan dan

penghawaan buatan dan harus tetap mengacu pada prinsip-prinsip hemat energi.

- pada bangunan dengan lantai banyak, kulit atau selubung bangunan harus memenuhi persyaratan hemat energi.

j. Pengaturan Kepadatan Bangunan

Pengaturan kepadatan bangunan ditentukan sebagai berikut:

- Luas lahan yang tertutup bangunan maksimum sama dengan 40%, sedangkan 60% dari luas lahan digunakan untuk halaman dan atau ruang terbuka
- Luas lahan untuk bangunan terhadap seluruh luas lahan seluasluasnya adalah 50%
- Luas lahan untuk fasilitas ruang terbuka (taman, tempat bermain anak, dan lapangan olahraga) sekurang-kurangnya 20%
- Luas lahan untuk fasilitas lingkungan terhadap lahan bersama-seluasluasnya 30%
- Fasilitas lingkungan yang ditempatkan pada lantai bangunan-rusuna maksimal 30% dari luas lantai dan tidak ditempatkan lebih dari lantai ke 3 (tiga).

- Rusunawa 5(lima) lantai mempunyai KDB 25% dan KLB 1,25serta daya tampung penghuni maksimum sebanyak 1.736 jiwa
- Rusunawa 10 lantai mempunyai KDB 14% -15% dan KLB 1,42-1,436 dengan daya tampung penghuni maksimum 1.972 - 1.995 jiwa.

k. Jenis Fasilitas Lingkungan

Lingkungan rumah susun harus dilengkapi dengan fasilitas lingkungan yang dapat berupa ruang atau bangunan. Jenis fasilitas lingkungan yang pokok berada di lingkungan rumah susun ada 6 (enam) jenis seperti yang tertera pada tabel.

Tabel 2.4. Fasilitas Lingkungan Rumah Susun

No.	Jenis Fasilitas Lingkungan	Fasilitas Yang Tersedia
1	Fasilitas niaga	<ul style="list-style-type: none"> - Warung - Toko-toko perusahaan dan dagang - Pusat perbelanjaan
2	Fasilitas pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang belajar untuk pra belajar - Ruang belajar untuk sekolah dasar - Ruang belajar untuk sekolah lanjutan tingkat pertama - Ruang belajar untuk sekolah menengah umum
3	Fasilitas kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> - Posyandu - Balai pengobatan - BKIA dan ruamah bersalin - Puskesmas - Praktek dokter - Apotek
No.	Jenis Fasilitas Lingkungan	Fasilitas Yang Tersedia

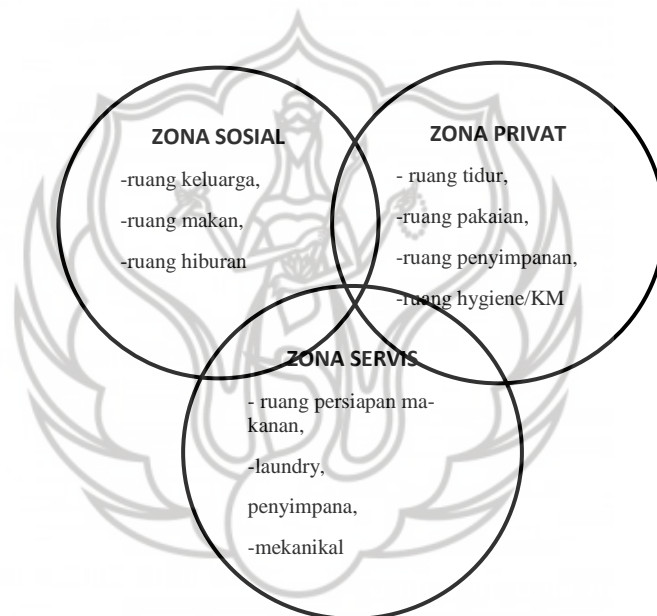
4	Fasilitas peribadatan	<ul style="list-style-type: none"> - Musola - Masjid kecil
5	Fasilitas pelayanan umum	<ul style="list-style-type: none"> - Kantor RT - Kantor/balai RW - Post hansip/siskamling - Pos polisi - Telepon umum - Gedung serba guna - Ruang duka - Kotak Surat
6	Ruang terbuka	<ul style="list-style-type: none"> - Taman - Tempat bermain - Lapangan olah raga - Peralatan usaha - Sirkulasi - Parkir

1. Kriteria Desain Untuk Ruang Sempit

Menurut D.K. Ching, (1996 : 77) tentang kriteria desain unruk ruangan sempit bahwasanya tata letak yang ketat biasanya menggunakan komponen perabot dengan system modul atau unit yang dapat dikombinasikan dalam berbagai cara untuk menghasilkan struktur gabungan atau bahkan struktur multifungsi. Pada kondisi ekstrim, tata letak yang ketat dapat dibuat setempat atau menjadi bagian yang tak terpisahkan dari arsitektur ruangnya.

m. Zona

Menurut Kilmer (1992), tipe zona aktifitas perumahan terdiri dari zona sosial (ruang keluarga, ruang makan, ruang hiburan, area privat (ruang tidur, ruang pakaian, ruang penyimpanan, ruang hygiene/KM, dan zona servis (ruang persiapan makanan, laundry, penyimpana, mekanikal). Desain interior harus mengacu pada program untuk penggunaan tertentu yang harus dipenuhi dan kegiatan yang harus diakomodasi.



Gambar 2.31. .Diagram zona aktifitas untuk perumahan (Sumber: Kilmer,1992)

- n. Perencanaan evakuasi bencana kebakaran untuk bangunan bertingkat

Salah satu keadaan darurat yang dapat terjadi pada suatu bangunan bertingkat adalah bencana kebakaran. Untuk hal ini rencana antisipasi dan penanggulangan bencana kebakaran pada bangunan gedung sudah diatur mengacu pada acuan normatif dari Undang-Undang Republik Indonesia no. 28 Tahun 2002, tentang Bangunan Gedung pada pasal 19 mengenai Pengamanan Terhadap Bahaya Kebakaran, dan juga keputusan Menteri Negara Pekerjaan Umum No. 11/KPTS/2000, tentang Ketentuan Teknis Manajemen Penanggulangan Kebakaran di Perkotaan, BAB IV Manajemen Penanggulangan Kebakaran Bangunan Gedung.

(wancik.files.wordpress.com, 2008) mengatakan bahwa sistem proteksi kebakaran yang dapat dipergunakan meliputi :

1) Sistem deteksi dan alarm kebakaran

a) Sistem deteksi kebakaran otomatis:

- Detektor asap/*smoke detector*. Alat ini akan mengaktifkan alarm apabila ada asap yang masuk ke alat.
- Detektor panas/*heat detector* Alat ini akan mengaktifkan alarem apabila ada panas yang cukup mengaktifkan sensor.
- Sistem sprinkler Alat ini akan mengaktifkan alarem, apabila ada panas yang dapat memecahkan sensor panasnya (lebih kurang

680 C atau 1540 F) dan mengakibatkan alat menyemburkan air dan terjadi aliran air di instalasi yang mendorong katup *Flow switch* sebagai pemicu tanda alarm.

2) Sistem deteksi kebakaran manual/alarm kebakaran:

Setiap kotak (*Box*) *Fire Hydrant* yang ada selalu dilengkapi dengan Lampu darurat (*Flash light emergency*), Alarm Bell dan *Manual Push Button (Break Glass)*. *Flash Light (Visual Coverage)*, akan menyala apabila terjadi alarem. Alarm Bell (*Audible Coverage*), akan berbunyi apabila terjadi alarem. *Break Glass (Manual Push Button)*, berupa kotak logam berwarna merah yang pada kacanya tertulis *Break Glass*, yang akan mengaktifkan alarem apabila kacanya dipecahkan.

Apabila kaca salah satu kotak alarm tersebut dipecahkan, bel tanda bahaya kebakaran akan berbunyi. Panel pengontrol tanda bahaya kebakaran di ruang kontrol akan menunjukkan daerah kebakaran tersebut, dan satuan pengaman gedung/*building security* akan segera menyelidikinya. Bel tanda bahaya kebakaran tersebut juga akan berbunyi apabila *heat detector*, *smoke detector* atau sprinkler bekerja.

3) Sistem pemadam kebakaran otomatis dan manual

a) Sistem hydrant.

Untuk hydrant, di setiap box dilengkapi dengan hose rack dan nozzle serta selangnya.

b) Sistem sprinkler.

Sprinkler dilengkapi dengan *gate valve & flow switch* terdapat di instalasi dalam ruang *Air Handling Unit*.

c) Tabung alat pemadam api. 2 (dua) macam tabung alat pemadam api. Jenis halon, CO2 dan *dry powder*,

4) Sarana penyelamatan dan kelengkapannya

a) Tangga darurat Koridor tiap jalan keluar menuju tangga darurat dilengkapi dengan pintu darurat yang tahan api (lebih kurang 2 jam) dan panic bar sebagai pegangannya sehingga mudah dibuka dari sebelah dalam dan akan tetap mengunci kalau dibuka dari sebelah tangga (luar) untuk mencegah masuknya asap kedalam tangga darurat. Tiap tangga darurat dilengkapi dengan kipas penekan/pendorong udara yang dipasang di atap (Top). Udara pendorong akan keluar melalui grill di setiap lantai yang terdapat di dinding tangga darurat dekat pintu darurat. Rambu-rambu keluar (exit signs) di tiap lantai dilengkapi dengan tenaga baterai darurat yang sewaktu-waktu diperlukan bila sumber tenaga utama padam.

b) Lif 2 (dua) macam sarana alat angkut lif, yaitu : Lif penumpang dan lif barang Pada saat keadaan darurat: Hanya lif *service* (barang) yang dapat digunakan sebagai lif kebakaran (*Fire Lift*), karena lif tersebut telah dirancang untuk keadaan darurat, dan

lif-lif lainnya, sama sekali tidak boleh digunakan, karena ada resiko tinggi akan macet saat kebakaran.

c) Alat komunikasi (*public address*)

terdapat 2 (dua) macam sarana komunikasi yaitu *Fire intercom system* dan *Paging line system*.

o. Referensi Visual

1) Perabot multifungsi

Perabot multifungsi sebagai elemen pembentuk ruang dapat menyusun ruang yang fleksibel dan *compact*. Dalam kasus ruang yang sempit, perabot multifungsi dapat menjadi solusi dalam memenuhi kebutuhan dan aktifitas di dalam ruangan.



Gambar 2.32. Jendela dengan sistem double screen yang dapat multifungsi sebagai tempat penjemuran (Pinterest, 2016)

Perabot multifungsi disini diartikan sebagai perabot yang dibuat dengan tujuan dapat difungsikan lebih dari satu kegunaan. Selain menghemat ruang dan biaya, perabot semacam ini diharapkan dapat mempermudah penghuni dalam beraktifitas di dalam ruang yang sempit. Selain perabotnya bersifat multifungsi, dampaknya dalam ruang adalah ruangan juga menjadi fleksibel untuk difungsikan



Gambar 2.33. Contoh Bed Set yang menghemat ruang dengan sistem lipat.
(Pinterest, 2016)

Dalam merencanakan perabot multifungsi, sebaiknya juga mempertimbangkan biaya produksi dan kebutuhan penghuni rumah susun. Karena rata-rata warga sekitar rusunawa Penjaringan adalah pendatang dari berbagai daerah (bukan asli Jakarta) yang menimbulkan budaya kampung di perkotaan, Maka perabot yang dibuat sebaiknya sederhana, mudah digunakan, tahan lama, dan ,multifungsi.



Gambar 2.34. Contoh Bed Set dengan tampilan sederhana, multifungsi dan hemat ruang (Casa Kids, 2016)



Gambar 2.35. Contoh Sistem perabot yang ringkas, berfungsi ganda dan menghemat ruang (Pinterest, 2016)



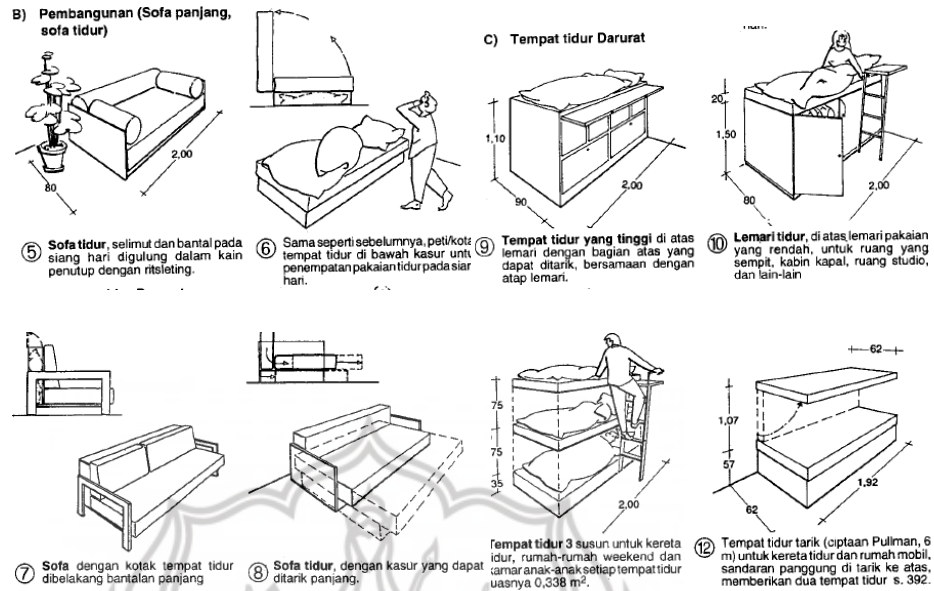
Gambar 2.36. Contoh perabot sederhana yang ringkas, berfungsi ganda dan menghemat ruang (Pinterest, 2016)

Suasana ruang juga didukung dengan pemilihan bahan yang halus, tidak banyak corak dan ornamentasi, serta warna-warna cerah sehingga kesan luas dan lapang dihadirkan dalam satu ruangan yang kecil. Secara psikologis hal ini dapat membuat penghuni merasa nyaman, aman dan tidak tertekan.

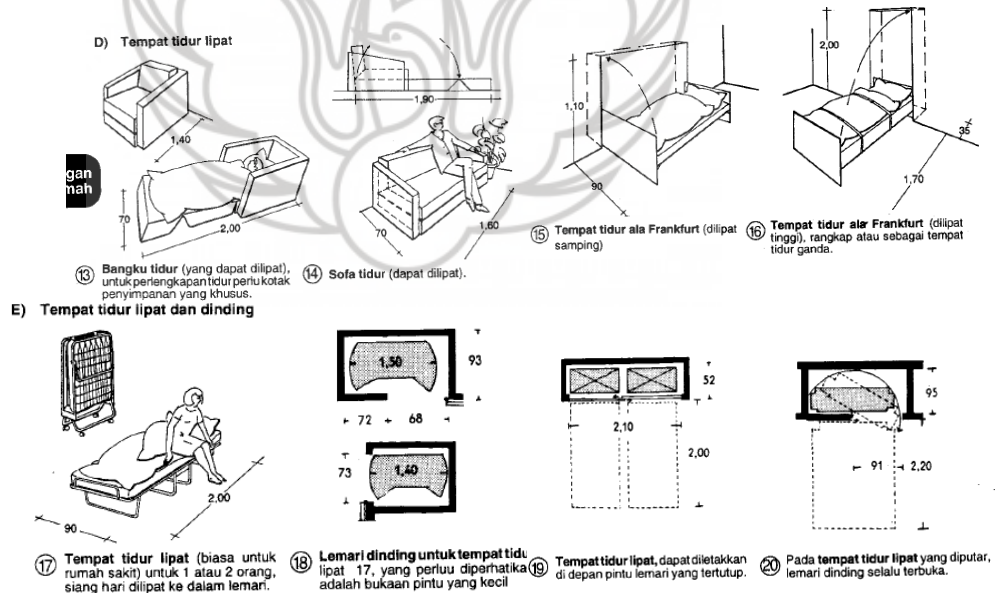
p. **Kebutuhan Ruang**

Berdasarkan kebutuhan ruang dengan luasan terbatas, penulis melakukan analisis kebutuhan ruang berdasarkan karakter atau sifat perabot yang sesuai yang dapat diaplikasikan pada kondisi ruang interior.

1) Ruang Tidur



Gambar 2.37. Tipe tempat tidur sofa (kiri) dan darurat (kanan) (sumber : Tjahjadi oleh Neufert 1996)



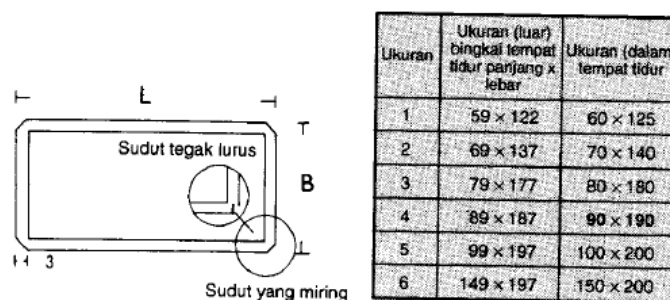
Gambar 2.38. Tipe tempat tidur lipat (kiri) dan lipat dinding (kanan) (sumber :

Tjahjadi oleh Neufert 1996)

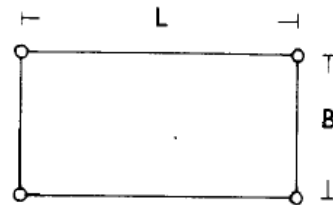
2) Sekat Tempat Tidur dan Lemari Dinding

Menurut Tjahjadi dalam Neufert (1996) lemari dibuat untuk rumah pribadi secara permanen. Sebaliknya, rumah yang disewakan lemarnya dibuat sedemikian rupa hingga bisa dipindah-pindahkan. Ruangan kecil menuntut pemakaian ruang hingga maksimal, oleh karena itu dibutuhkan lemari dinding.

Tjahjadi dalam Neufert (1996) melanjutkan untuk itu dapat diterapkan sekat yang kokoh tapi bisa dilalui dan dicat atau dilapisi dengan wallpaper yang bisa dibersihkan. Sekat ini berfungsi sebagai pintu dorong. Yang paling cocok adalah almari dinding terletak diantara dua kamar tidur. Lemari yang terletak pada dinding yang menghadap ke arah luar rumah, harus diperhatikan sinar matahari dan ventilasi udara, untuk menghindari kondensasi air. Ventilasi juga penting untuk ruang lemari.



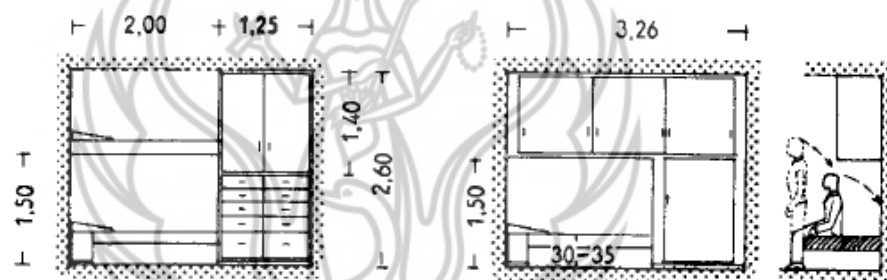
Gambar 2.39. Standard kerangka kayu tempat tidur dan sudut tempat tidur (sumber : Tjahjadi oleh Neufert 1996)



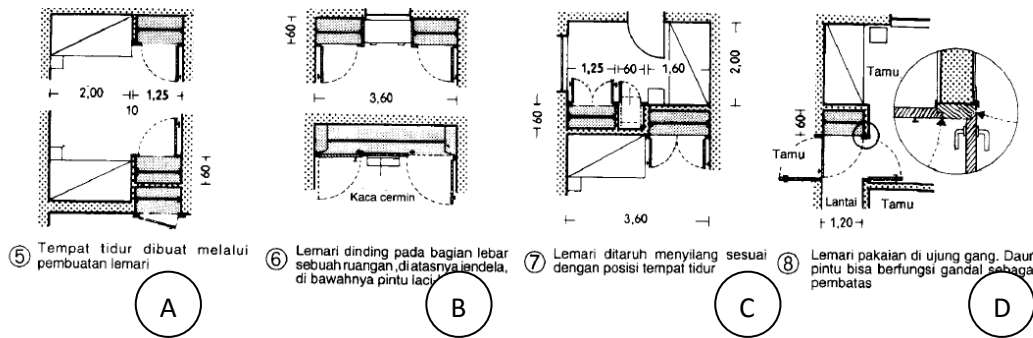
Pemakaian	Ukuran luar untuk kerangka tempat tidur Panjang x lebar
Untuk anak-anak	60 x 125
	70 x 140
Untuk Dewasa	80 x 180
	90 x 190
	100 x 200
	150 x 200

Gambar 2.40. Standard tempat tidur metal untuk kebutuhan bidang tempat tidur (ukuran luar) ke ukuran yang dalam (kecil) dihitung lebar 6 cm, panjang 10 cm, tinggi matras kerangka kayu 40 cm (lantai sampai kerangka matras) sumber :

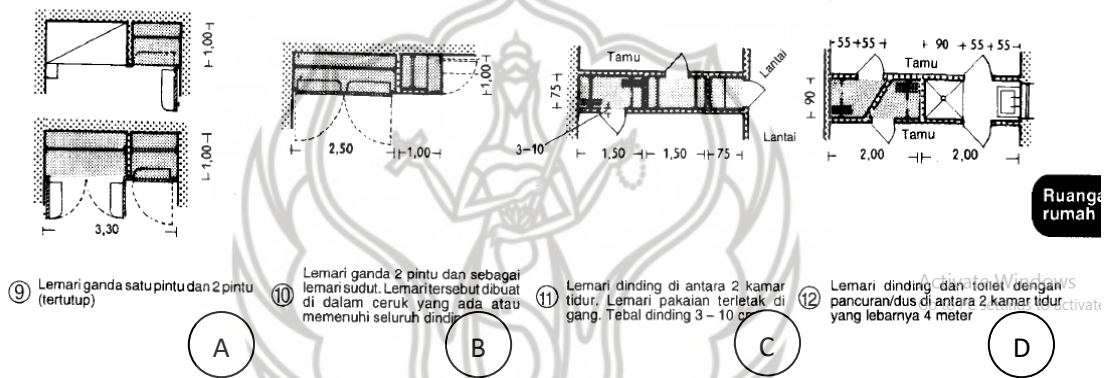
Tjahjadi oleh Neufert 1996)



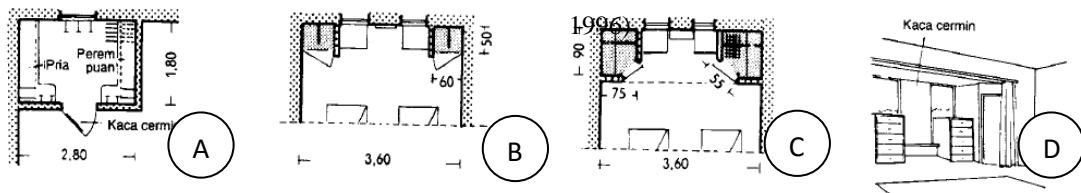
Gambar 2.41. (kiri) Tempat tidur bertingkat bersampingan dengan lemari. Bagian atas lemari untuk pakaian dengan gantungan baju, dibawahnya laci-laci. Kepala tempat tidur menghadap lemari. Sedangkan (kanan) tempat tidur dan lemari menjadi satu, lemari berada di atas tempat tidur. Penggunaan tempat maksimal, lemari sebelah kanan sebagai lemari fungsi ganda. sumber : Tjahjadi oleh Neufert 1996)



Gambar 2.42. (A) Tempat tidur dibuat melalui pembuatan lemari. (B) Lemari dinding pada bagian lebar sebuah ruangan, di atasnya jendela, di bawahnya pintu laci-laci. (C) Lemari ditaruh menyilang sesuai dengan posisi tempat tidur. (D) Lemari pakaian di ujung gang. Daun pintu bias berfungsi ganda sebagai pembatas. sumber : Tjahjadi oleh Neufert 1996)



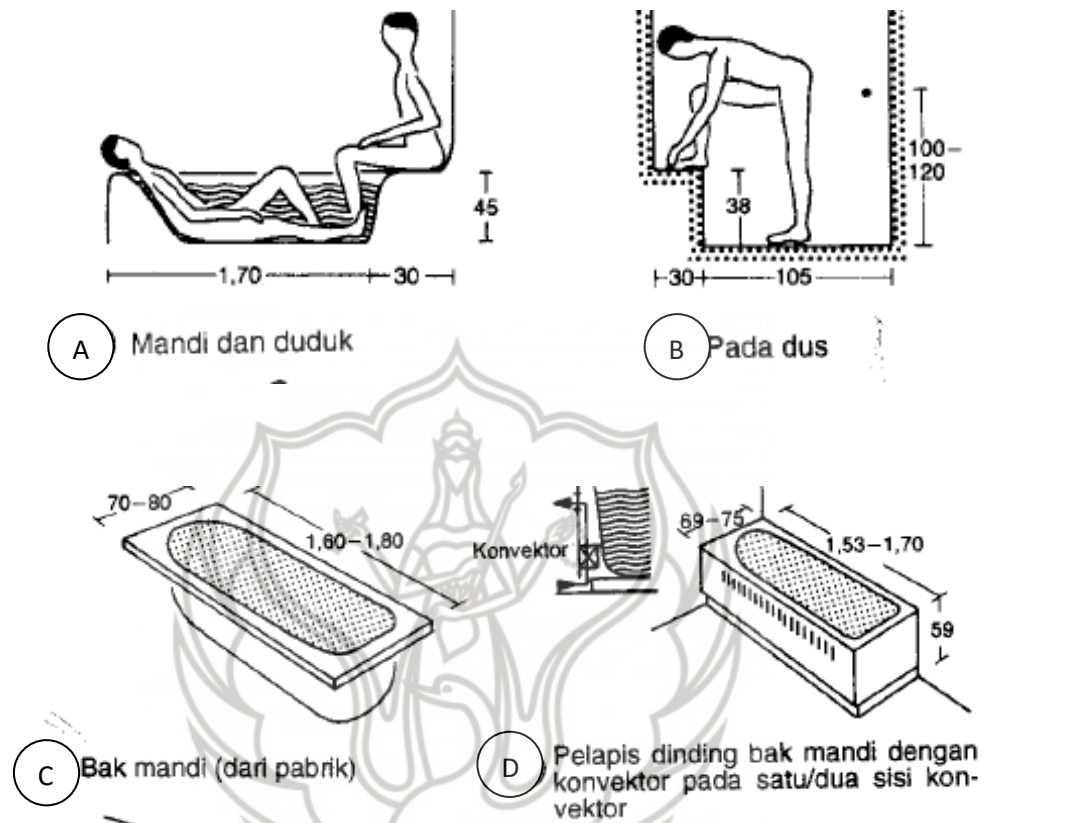
Gambar 2.43. (A) Lemari ganda satu pintu dan 2 pintu (tertutup). (B) Lemari ganda 2 pintu dan sebagai lemari sudut. Lemari tersebut dibuat di dalam ceruk yang ada atau memenuhi seluruh dinding. (C) Lemari dinding di antara 2 kamar tidur. Lemari pakaian terletak di gang. Tebal dinding 3-10 cm. (D) Lemari dinding dan toilet dengan pancuran/dus di antara 2 kamar tidur yang lebarnya 4 meter. sumber : Tjahjadi oleh Neufert



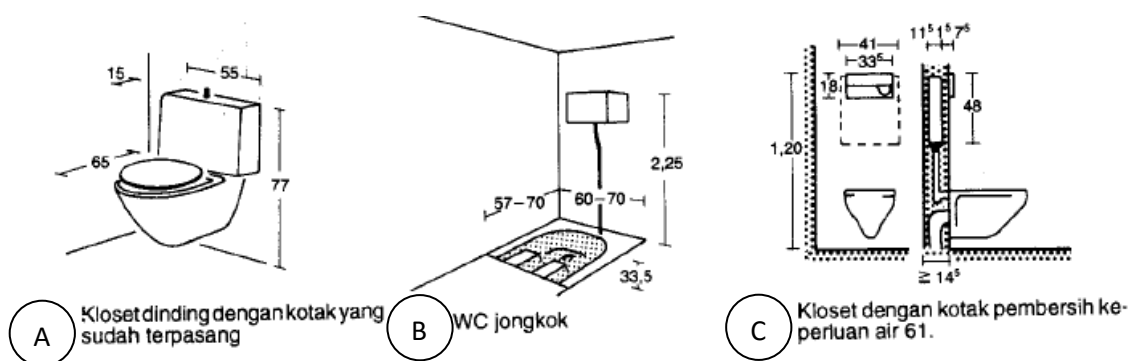
Gambar 2.44. (A) Ruang ganti untuk rumah yang besar untuk berganti atau mencoba pakaian. (B) Jendela kamar tidur ala Amerika dengan lemari disampingnya dan lemari pendek di depan jendela. (C) Jendela kamar tidur ala Amerika dengan lemari di sebelahnya yang sudutnya miring agar tidak menghalangi sinar yang masuk. (D) apabila diberi batas dengan tirai ,ruangan tersebut bisa dijadikan tempat berganti pakaian. sumber : Tjahjadi oleh Neufert 1996)

3) Kamar Mandi

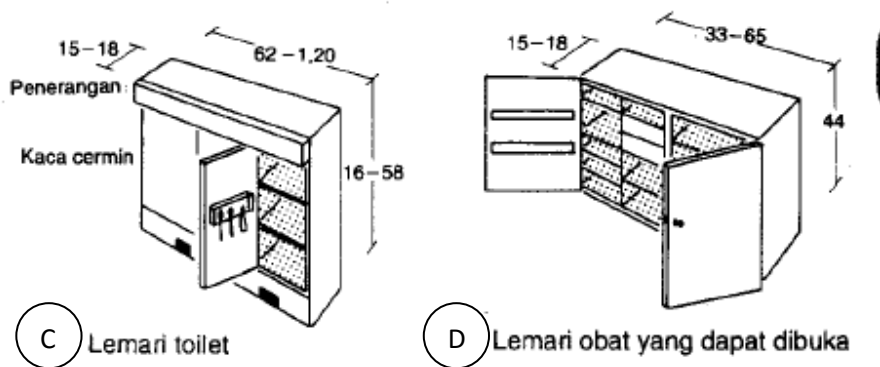
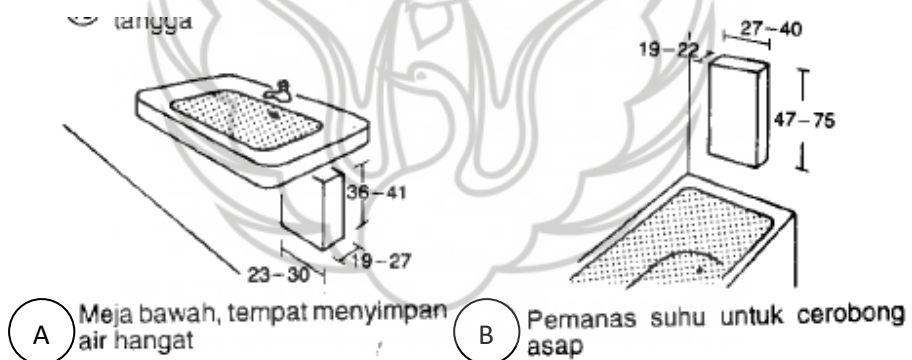
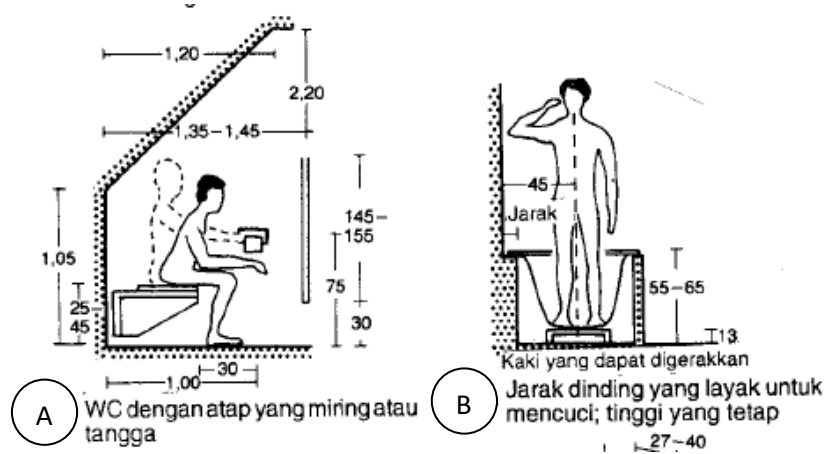
a) Aktifitas dan kebutuhan ruang



Gambar 2.45. aktifitas untuk fasilitas bak mandi



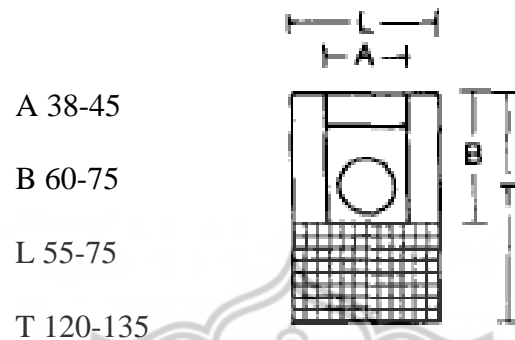
Gambar 2.46. Kebutuhan WC duduk ataupun jongkok



Gambar 2.47. Pertimbangan ruang untuk aktifitas lainnya

b) Kloset yang menempel di dinding.

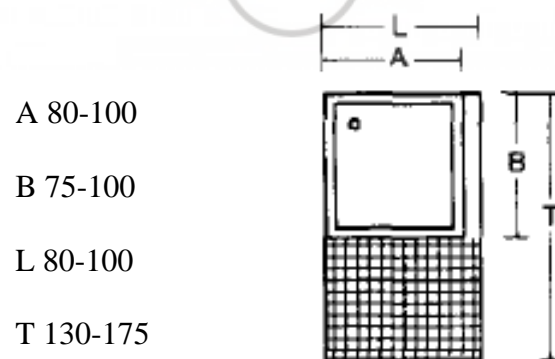
Model yang tergantung memberikan dasar mengutamakan kesehatan dan perawatan. WC cuci yang tinggi juga mengurangi bau yang mengganggu.



Gambar 2.48. Model yang tergantung

c) Bak-bak dus, untuk pembersihan badan

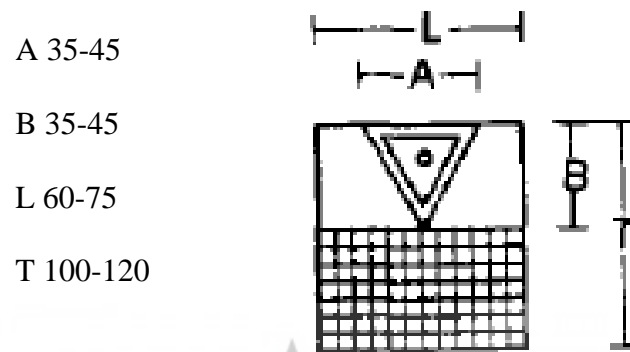
Bak-bak mandi juga untuk pemulihan kesehatan badan (mandi suci).



Gambar 2.49 . Bak Mandi

d) Tempat buang air kecil

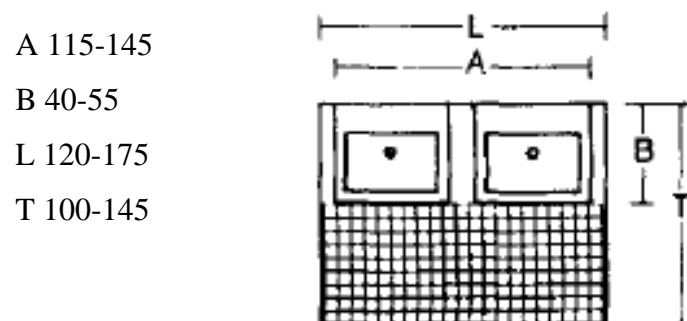
Sekarang sudah biasa diterapkan pada bidang perumahan



Gambar 2.50. Urine divider

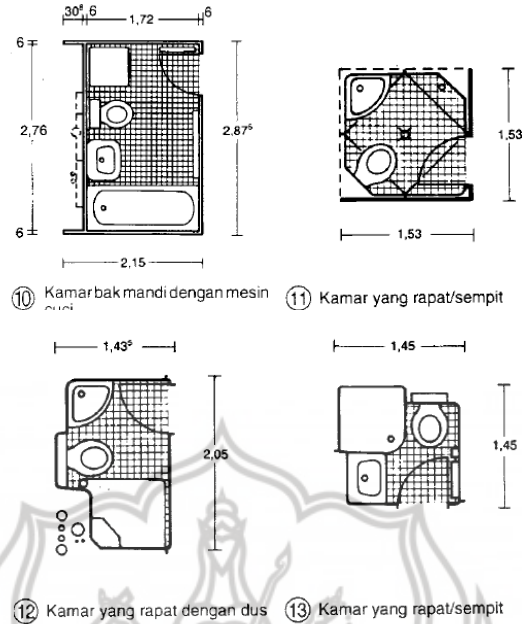
d) Wastafel

Harus mempunyai bidang Yng cukup besar. Peralatan di dalam tembok menghemat tempat dan mudah dirawat, tungkainya menghemat air dan energi. Peralatan kelompok I menggunakan dasar kedap suara. Wastafel ganda dengan lebar 1,20m tidak memberikan Pergerakan tangan yang cukup ketika mencuci. Wastafel akan lebih baik dengan tempat untuk Penggantungan handuk ditengah-tengah sisinya



Gambar 2.51. Wastafel

e) Tata letak pada ruang sempit

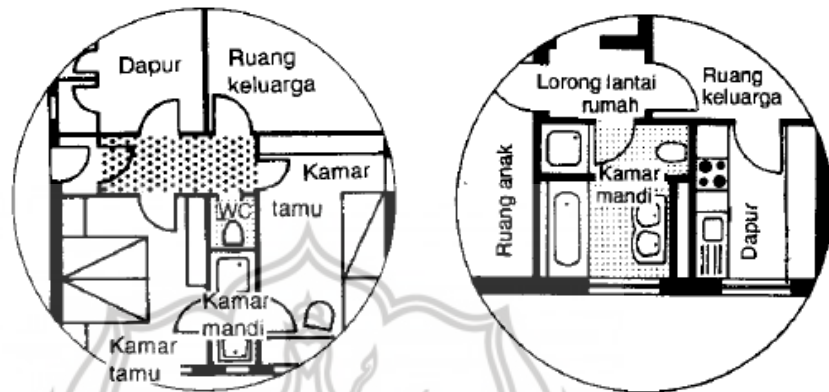


Gambar 2.52. Pertimbangan tata letak ruang untuk ruang sempit

f) Hubungan kamar mandi dengan ruang lainnya

Jika tidak tersedia ruang keria di rumah, harus direncanakan bidang untuk tempat kamar mandi dan tempat untuk mesin cuci, mesin pengering, dan tempat pakaian kotor. Untuk anak muda diutamakan kamar mandi dus (pakai pancuran).

lebih baik bak kamar mandi, baktangan atau kaki. dengan kebutuhan tempat yang lebih sedikit dari kamar mandi dus. Jalan menuju kamar tidur dan melalui WC. Penggunaan yang paling nyaman lebih cocok pada jarak yang lebih dekat dengan ruang tidur.



- ② Kamar mandi antara kamar tidur, WC dapat dibuka dari lorong lantai
- ④ Kamar mandi dan dapur yang dinding instalasinya menyatu

Gambar 2.53. Hubungan kamar mandi dengan ruang lain

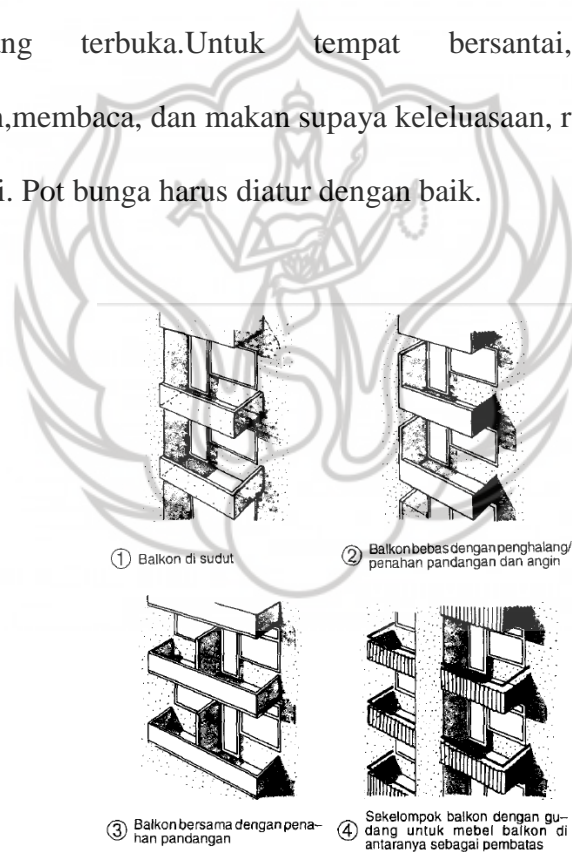
Ruang untuk kamar mandi dan wc sebaiknya terpisah, hal ini penting untuk hunian yang dihuni lebih dari 5 orang. Ruangan dapat ditutup. Kamar mandi dan wc dapat didekatkan dengan ruang tidur.

Kamar mandi dan WC sebaiknya menghadap ke arah utara secara teoritis. Karena kelembaban tinggi dan adanya kondensasi, plafon harus mudah dibersihkan, plester dinding dan langit-langit harus bias melepaskan kelembaban udara, lapisan lantai dipilih yang tidak licin.

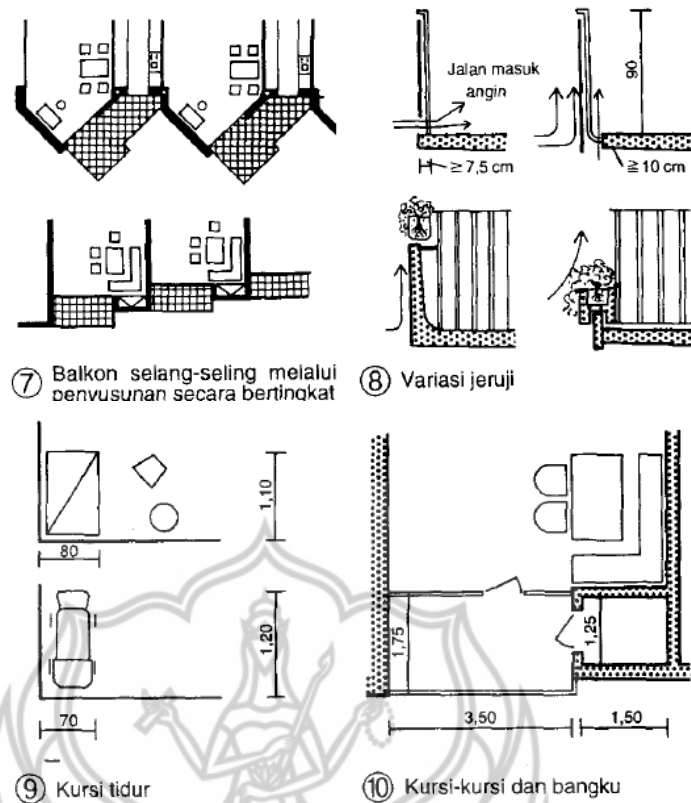
Stop kontak minimal berketinggian 1.30 m dari lantai dan berada di sebelah cermin. Di kamar mandi harus dipikirkan juga lemari untuk handuk dan alat pembersih, cermin, pencahayaan, pemanas air, tempat obat, gantungan handuk, pemanas ruangan, pegangan di atas bak mandi, gantungan tissue, tempat sabun dan sikat gigi, dan lain-lain.

4) Balkon

Penambahan nilai tempat tinggal melalui penambahan Balkon dan ruang terbuka. Untuk tempat bersantai, berjemur, tidur-tiduran, membaca, dan makan supaya keleluasaan, ruang terbuka mudah dicapai. Pot bunga harus diatur dengan baik.



Gambar 2.54. Tipe tipe Balkon



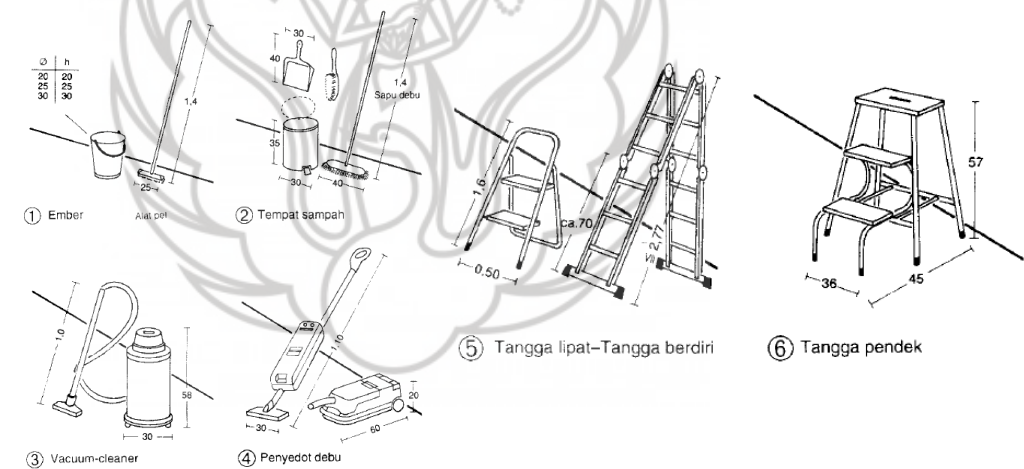
Gambar 2.55. Tipe-tipe balkon

Harus diperhatikan sinar matahari, dan pemandangan luar. Letak yang benar ke rumah tetangga. Hubungan antar ruangan dengan ruang duduk, ruang kerja, atau kamar tidur. Luas yang mencukupi, kusen, suara dari luari kebisingan, ventilasi. Untuk jeruji pagar balkon bisa dipakai kaca transparan, plasti Utiberglas, batangan kayu. Bahan yang paling baik adalah pipa baja karena kuat. Jeruji balkon dari pipa bajategak lurus-tidakbaik untuk pemandangan dan arah angin dari luar, dan biasanya ditutupi oleh bahan (material lagi, agar tidak terlihat dari luar. Kalau horizontal, anak-anak dapat menggantunginya).

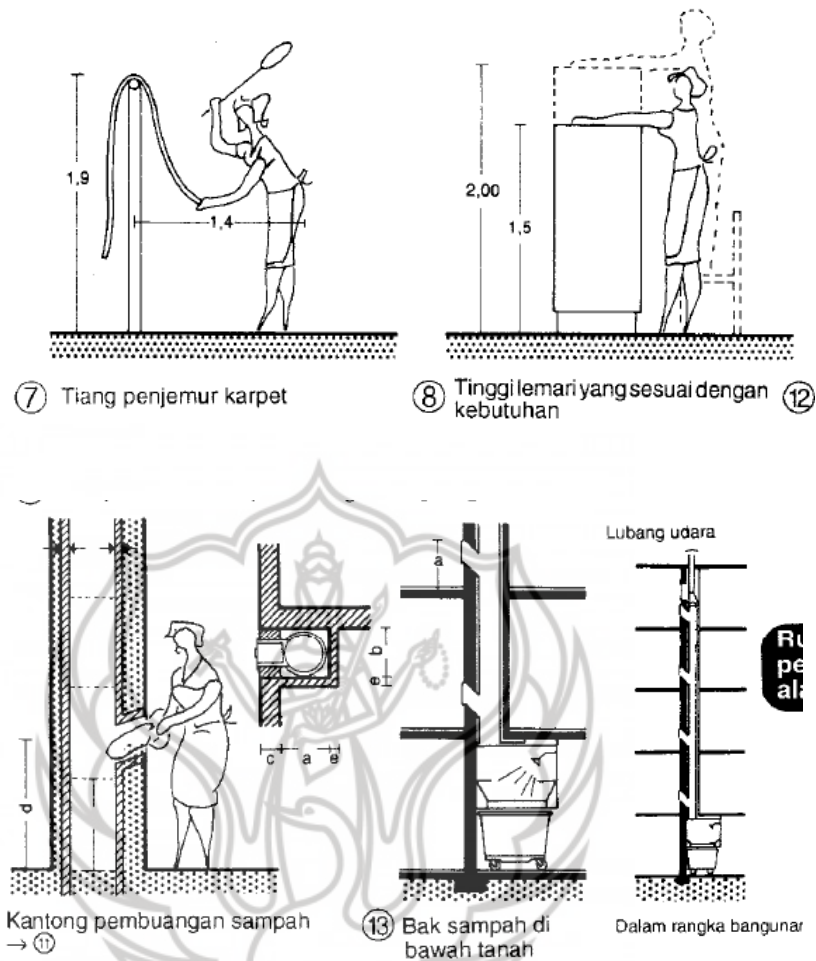
Aliran angin lewat di antara jeruji dan plat beton , lebih baik plat jeruji beradadidepan plat balkon atau jeruiiyang masif. Tinggi pagar ini pagar membedakannya sebagai karakter bak mandi, dengan batangan pipa bala yang banyak dalam tinggi yang menurut ketentuan (> 900 mm), mungkin untuk tempat kotak vas bunga.

5) Ruang Penyimpanan Peralatan Rumah

Hal-hal yang harus diperhatikan : Lemari untuk peralatan kecil, sabun cuci, alat pembersih, ember, penyedot debu. Lubang untuk sampah rumah tangga, kertas atau pakaian kotor, terbuat dari baja yang tahan karat, atau kaleng yang telah disepuh.



Gambar 2.56 Beberapa alat kebersihan yang penting



Gambar 2.57. Sistem pembuangan sampah terintegrasi dengan rangka bangunan

6) Ruang Makan

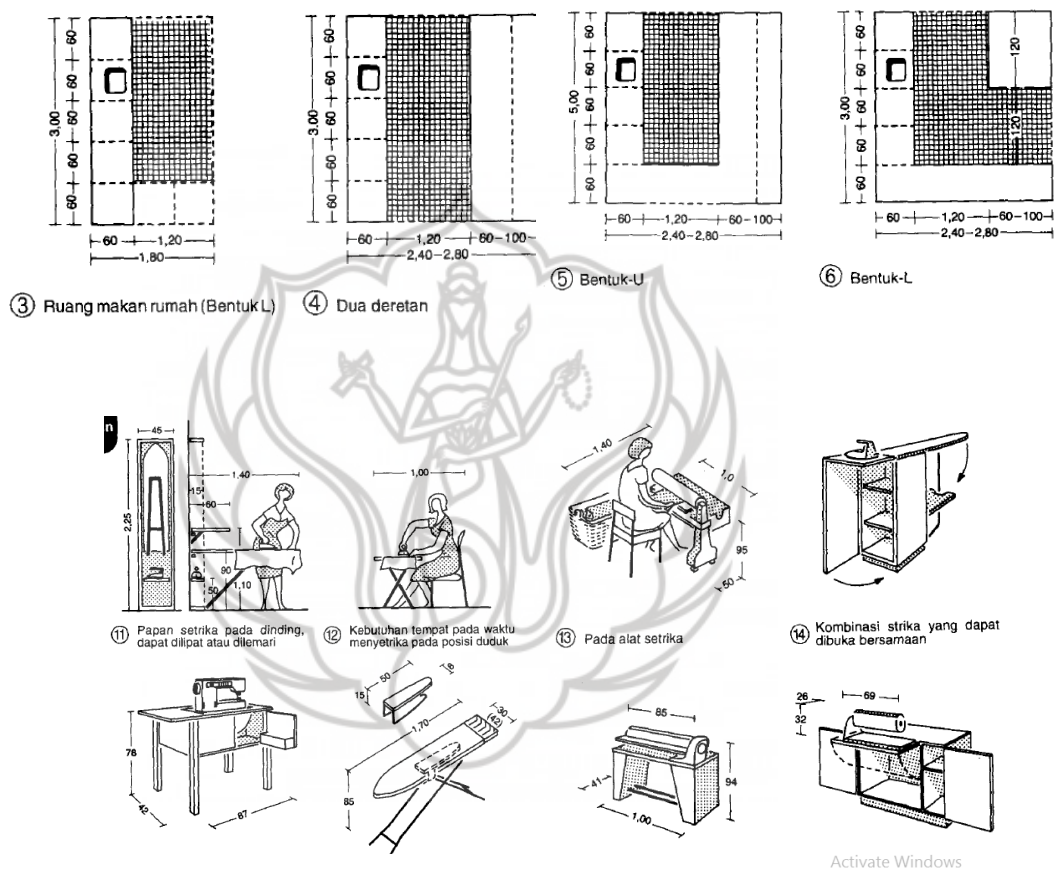
Letak yang baik menghadap ke utara. Penggunaan sebagai ruang penyimpanan/lemari untuk alat-alat pembersih, ruang menjahit, ruang mencuci jika perlu juga sebagai sudut untuk hobby.

Tuntutan yang besar, panjang bidang minimum 3,80 m, lebih baik 4,60 m. Ruang makan rumah pada lalan samping dengan bidang

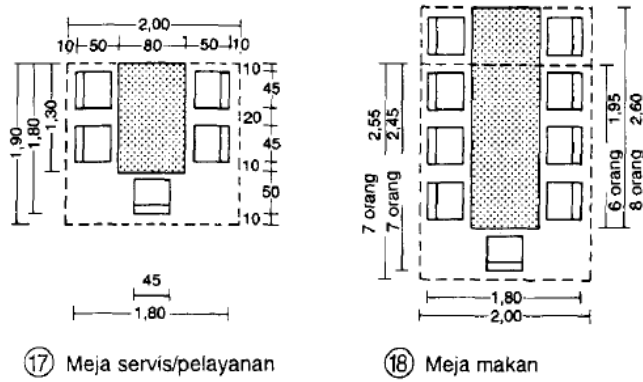
yang panjang lebih baik langsung di samping dapur atau dari dapur.

Penyusunan alat-alat makan pada tempat yang baik dan sehat.

Satu papan setrika pakaian dibuat berdiri memerlukan satu tinggi yang lain dari satu yang disebutkan tadi, dimana orang dapat duduk.



Gambar 2.58. sistem ruang makan yang terintegrasi dengan akifitas tambahan.



17 Meja servis/pelayanan

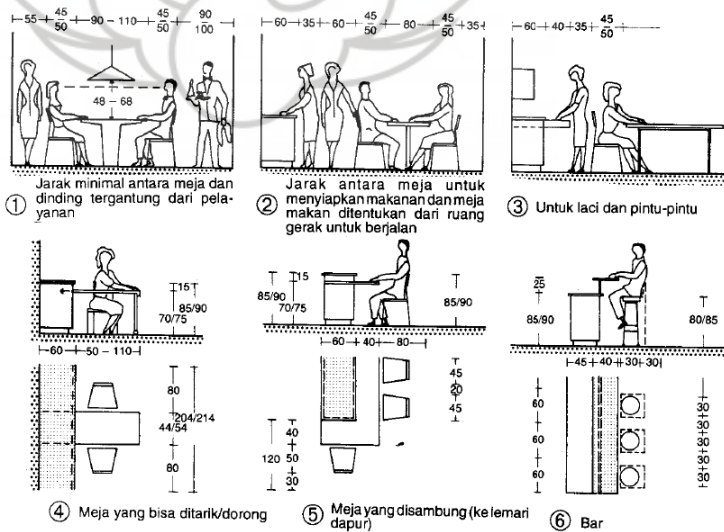
18 Meja makan

Tempat makan – Bidang tempat	Lebar/panjang cm	Tinggi cm	Bidang luas tempat m ²
4 Orang		≥ 130	2,6
5 Orang		≥ 180	3,8
6 Orang	≥ 180	≥ 195	3,9
7 Orang		≥ 245	5,1
8 Orang		≥ 260	5,2

ϕ Meja bulat = $\frac{\text{Panjang tempat} \times \text{jumlah orang}}{3,14}$

Misalnya dengan 60 cm panjang dan 6 orang = $\frac{60 \times 6}{3,14} = 1,04$ m

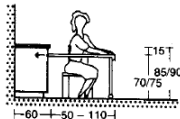
19 Kebutuhan tempat/bidang minimum → 17 – 18.



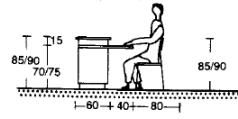
1 Jarak minimal antara meja dan dinding tergantung dari pelayanan

2 Jarak antara meja untuk menyiapkan makanan dan meja makan ditentukan dari ruang gerak untuk berjalan

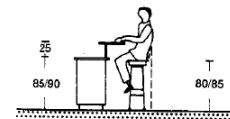
3 Untuk laci dan pintu-pintu



4 Meja yang bisa ditarik/dorong



5 Meja yang disambung (ke lemari dapur)

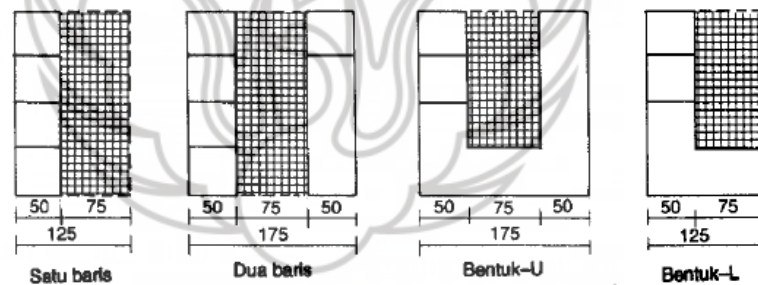


6 Bar

Gambar 2.59. kebutuhan ruang area makan

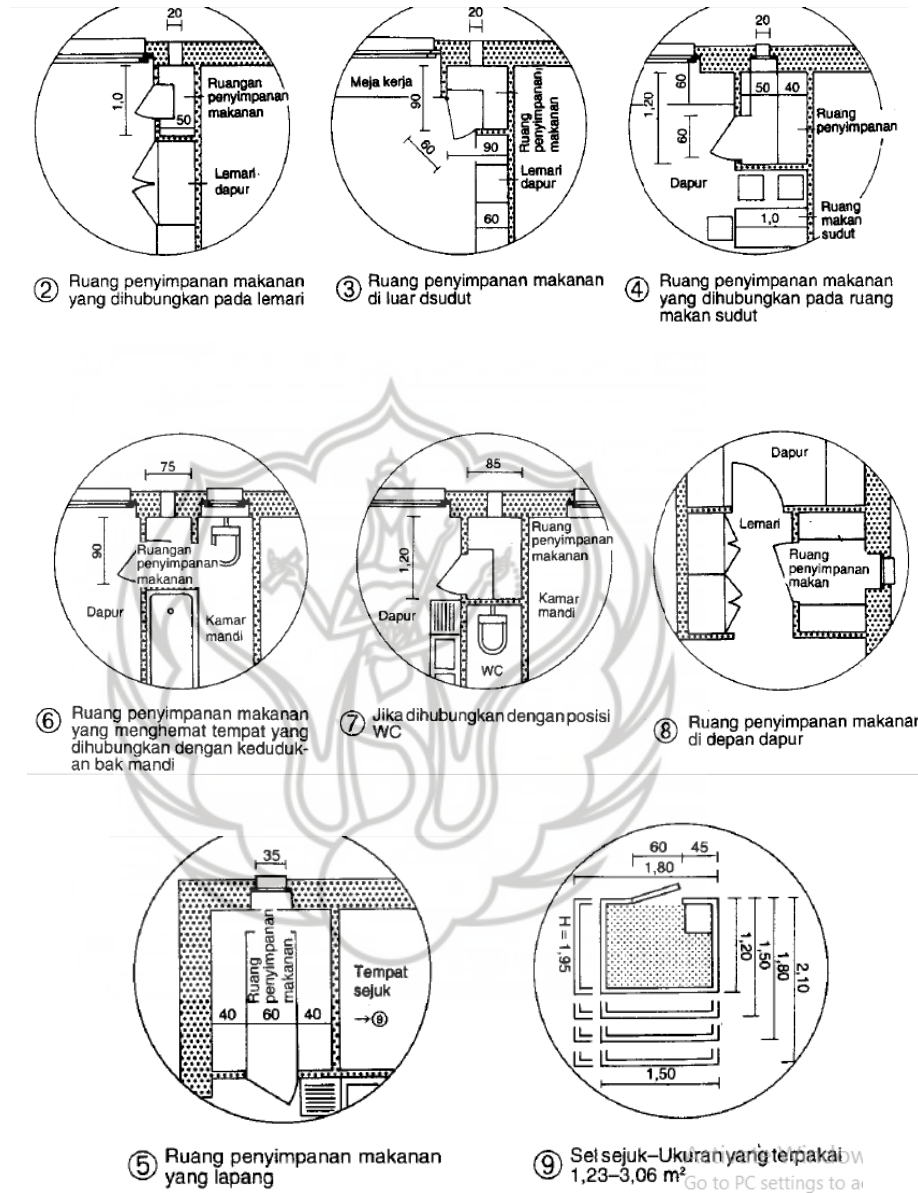
7) Ruang Sejuk dan Penyimpanan Makanan

Pada perencanaan pembangunan apartemen atau rumah perlu diperhatikan pembagian ruangan yang seimbang seperti ruangan penyimpanan makanan, gudang, y=tempat sejuk. Ruangan tersebut sangat penting dalam hidup sehari-hari. Cara yang paling praktis adalah menempatkan ruang penyimpanan makanan di samping atau di dalam dapur. Ruang tersebut harus tetap sejuk dan tidak pengap, tapi terlindung dari sinar matahari jika diperlukan ruang tersebut dihubungkan dengan lemari pembeku. Yang paling baik adalah jika rak penyimpanan disusun hingga langit-langit.



① Ruang penyimpanan makanan

Gambar 2.60. Penyimpanan makanan



Gambar 2.61. sistem hubungan ruang penyimpanan makanan

8) Dapur

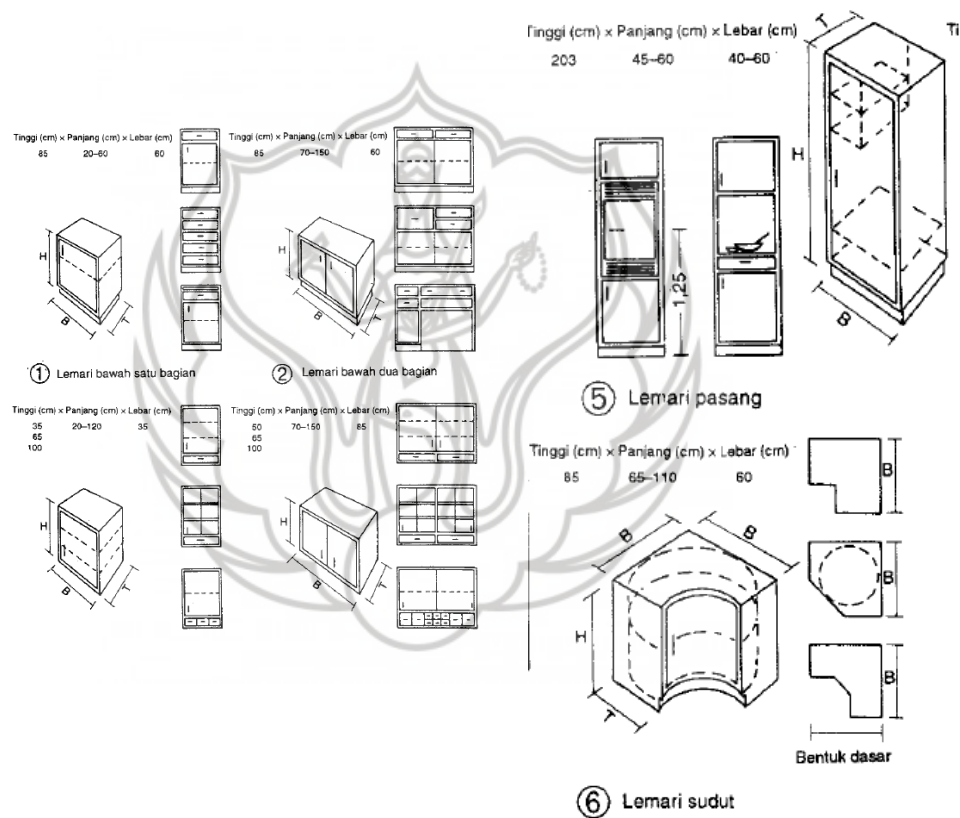
Bahan baku : kayu, kayu lapis, bahan sintesis, bidang pandangan: pernis, kayu, bahan sintesis, dasar peletakan dalam lemari-lemari dari kayu atau lempeng yang berlapis bahan sintesis.

Untuk tutup yang paling baik adalah logam anti karat. Pintu geser, lebih baik pintu buka khusus yang menghemat ruang, dimana ada saat membuka pintu tersebut tidak membutuhkan ruang tambahan. Lemari bawah sebagai penempatan ala-alat dapur yang lebih besar, berat atau yang jarang digunakan.

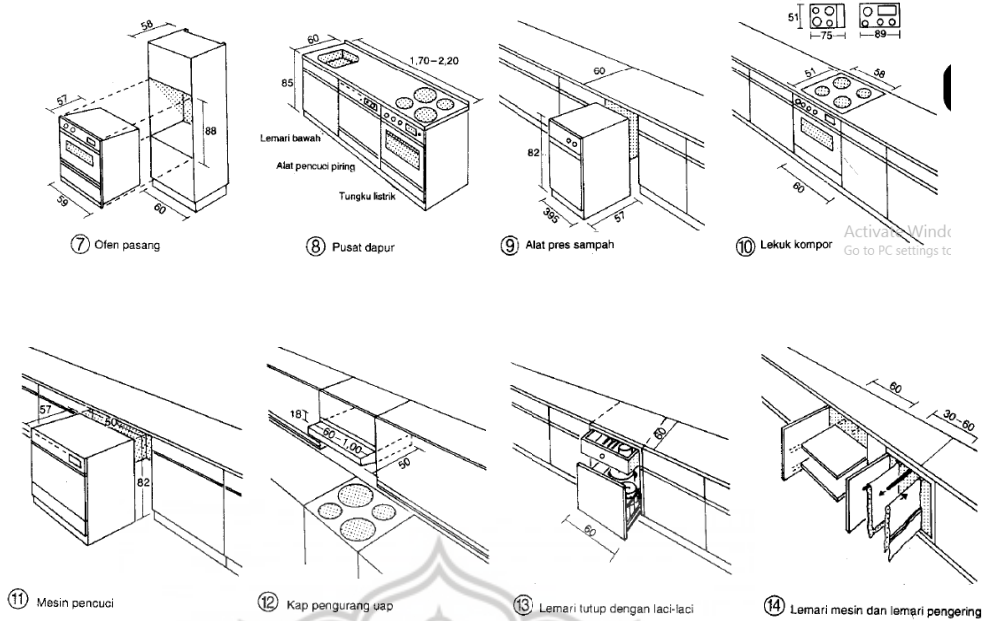
Lemari atas atau dinding mempunyai lebar lebih kecil untuk dapat menggunakan bidang pekerjaan dan bidang penyimpanan yang dianggap leluasa di bawahnya. Lemari tinggi sebagai tempat alat pembersih seperti sapu atau persediaan, cocok untuk pemasangan lemari es, oven, tungku porous kecil dalam ketinggian yang sesuai.

Tempat cuci piring dan tempat pembuangan air masuk dalam lemari bawah. Di bawahnya bak sampah, ember dapur, jika perlu tangki penyimpanan air listrik, alat pencuci piring dan deterjen untuk mencuci piring.

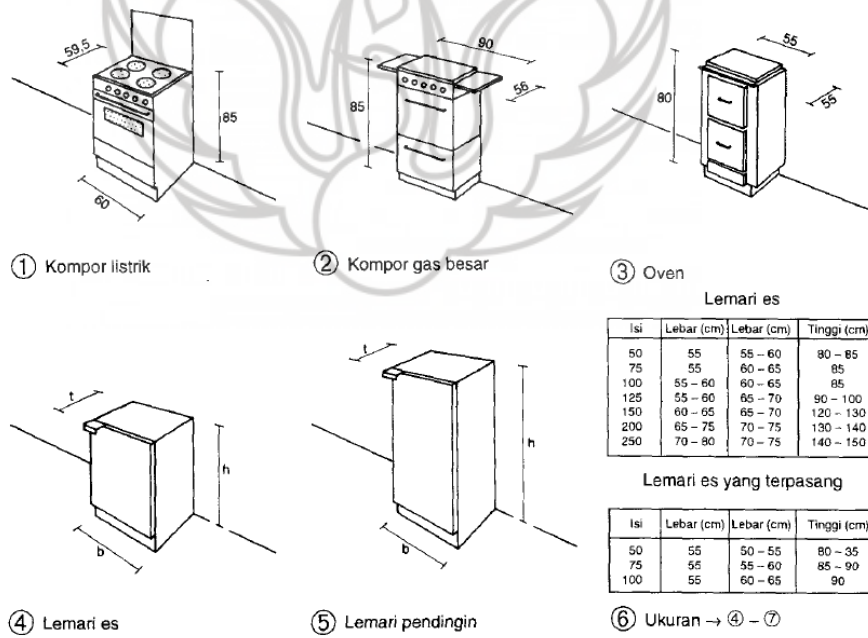
Perabot khusus seperti pemotong roti atau segala jenis yang dapat dimasukkan dengan bidang roti, lemari mesin dengan bidang khusus yang dapat ditarik atau dibuka untuk mesin dapur dan bagan dapur, timbangan yang dapat dimasukkan beberapa rak dapur dari bahan makanan dan tempat bumbu yang dapat diraih pengering handuk yang dapat ditarik membantu menghemat waktu dan tenaga.



Gambar 2.62. Dimensi lemari bawah untuk dapur kecil



Gambar 2.63. Sistem lemari bawah untuk dapur kecil



Lemari es

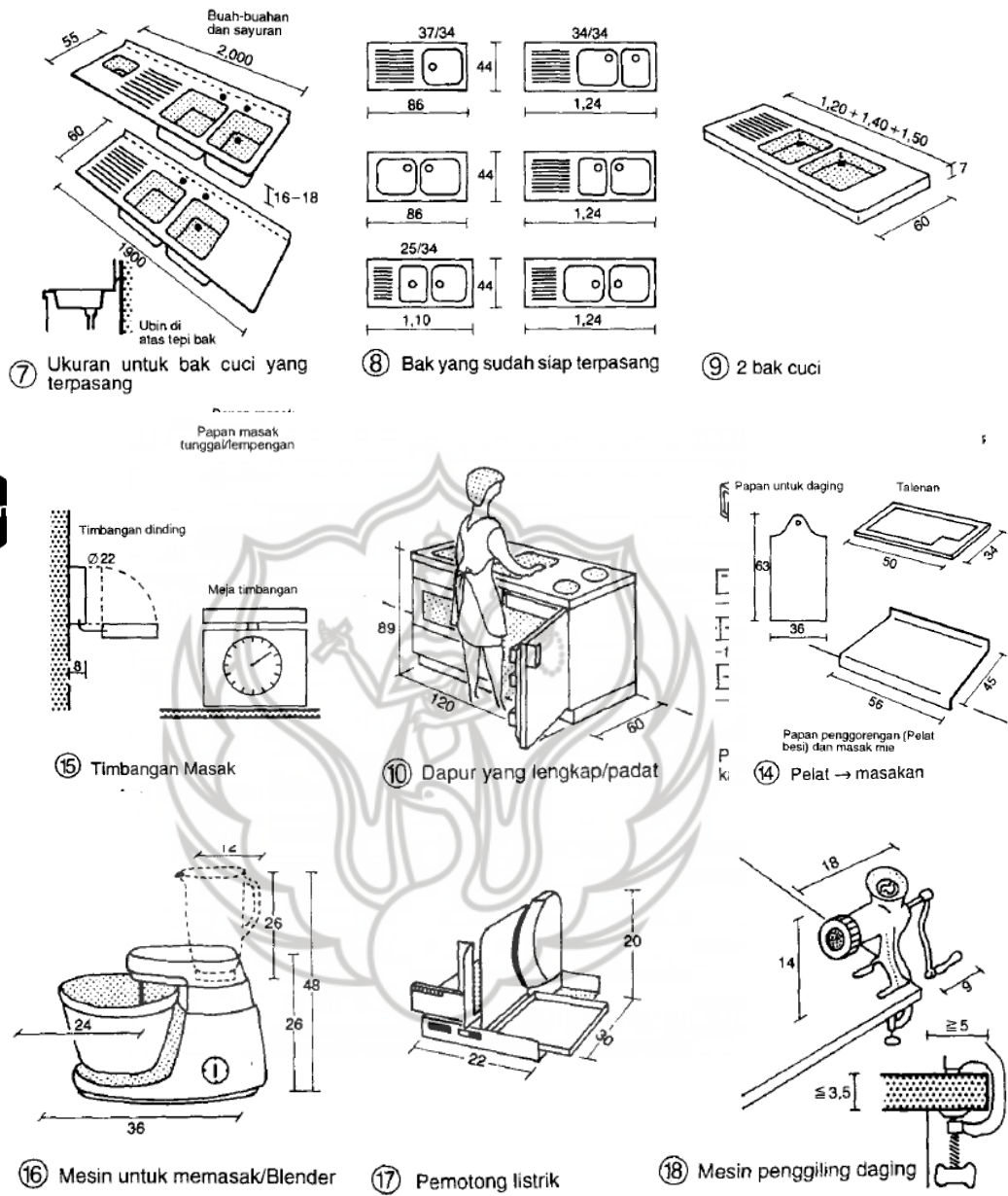
Isi	Lebar (cm)	Lebar (cm)	Tinggi (cm)
50	55	55 - 60	80 - 85
75	55	60 - 65	85
100	55 - 60	60 - 65	85
125	55 - 60	65 - 70	90 - 100
150	60 - 65	65 - 70	120 - 130
200	65 - 75	70 - 75	130 - 140
250	70 - 80	70 - 75	140 - 150

Lemari es yang terpasang

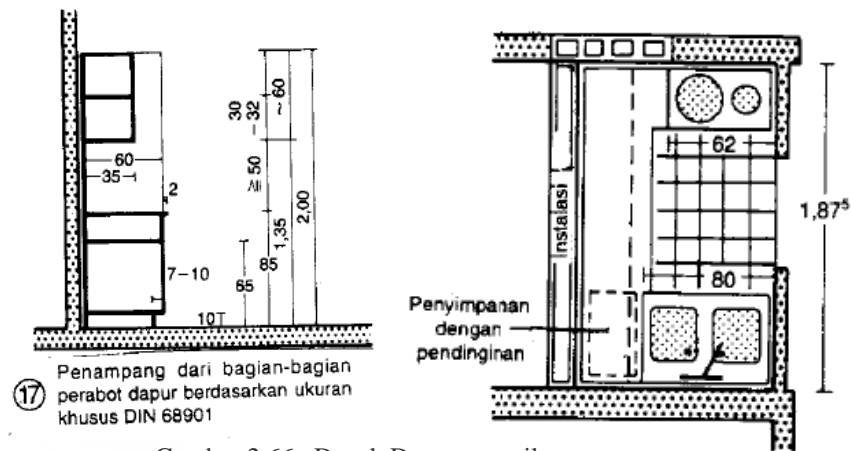
Isi	Lebar (cm)	Lebar (cm)	Tinggi (cm)
50	55	50 - 55	80 - 35
75	55	55 - 60	85 - 90
100	55	60 - 65	90

⑥ Ukuran → ④ - ⑦

Gambar 2.64. Sistem kompor dan lemari pendingin untuk dapur kecil



Gambar 2.65. Komponen dan perabot untuk dapur



Gambar 2.66. Denah Dapur mungil

q. Sirkulasi

Sirkulasi adalah pengarah dan pembimbing jalan atau tapak yang terjadi dalam ruang yang berfungsi untuk menampung kegiatan yang bergerak. Barang-barang suatu ruang membutuhkan keluasaan 30% sampai 50 % dari luas lantai keseluruhan, sedangkan sisanya 50% sampai 70% digunakan untuk kebutuhan sirkulasi. (*Joseph De Chiara & John Hancock, C 1973 : 597*)

r. Tata Kondisional

1) Kenyamanan

Kualitas kenyamanan ruangan yang baik dapat dilihat dari penataan ruangnya. Untuk mendapatkan ruangan yang nyaman ruangan harus didesain dengan mempertimbangkan persyaratan kenyamanan yang terkait dengan pencahayaan dan ruang gerak penghuni.

2) Pencahayaan

Pencahayaan alami pada rumah susun disiasati dengan perencanaan ruang, warna, dan bukaan. Ruang-ruang didalam Rusun idealnya mempunyai akses langsung terhadap ruang luar untuk memaksimalkan pencahayaan siang hari. Ruang yang terpaksa menggunakan pencahayaan buatan, dipilih fungsi-fungsi yang tidak sering dipakai, diantaranya adalah kamar mandi, dapur atau gudang. Beberapa ruangan yang harus mempunyai akses terhadap ruang luar langsung diantaranya adalah ruang kamar tidur, ruang keluarga, ruang tamu atau ruang kerja.

Warna mempengaruhi untuk besarnya intensitas cahaya masuk dan yang disebarkan didalam ruangan. Warna bisa menyebarkan cahaya adalah warna yang muda atau terang akan lebih besar tingkat refleksinya. Dibandingkan dengan warna yang lebih tua menuju hitam cahaya pada ruangan akan diserap, sehingga ruangan akan lebih gelap. Pemilihan warna pada interior dapat menjadi pilihan seberapa besar intensitas cahaya yang dapat diteruskan kedalam ruangan dan fungsi lain adalah untuk mengurangi bagian gelap, silau. Plafon harus memiliki pantulan semaksimal mungkin, sedang lantai dan perabotan memiliki pantulan terkecil tergantung warna dan penutup yang dipalिकासikan.

Cahaya yang masuk kedalam ruangan kualitasnya berbeda baik dilihat dari intensitasnya berdasarkan bidang pantul atau bisa juga cahaya langsung. Pencahayaan siang hari masuk melalui jendela atau bukaan dapat melalui beberapa sumber, diantaranya:

- a. Cahaya matahari langsung
- b. Langit cerah
- c. Pantulan awan
- d. Pantulan dari permukaan bawah
- e. Bangunan sekitarnya

Berikut isi dari ketentuan dari Greenship mengenai ketenruan standar kenyamanan pencahayaan, yaitu:

1. Penggunaan cahaya alami secara optimal sehingga minimal 30% luas lantai yang digunakan untuk bekerja mendapatkan intensitas cahaya alami minimal sebesar 300 Lux.
2. Khusus untuk pusat perbelanjaan, minimal 20% luas lantai non-service mendapatkan intensitas cahaya alami minimal sebesar 300 Lux.

Tingkat pencahayaan rata-rata, rendenerasi dan temperature warna yang direkomendasikan (sumber: SNI 03-6197-200 III Konservasi Energi Sistem Pencahayaan Bangunan Gedung) adalah sebagaimana table berikut :

Tabel 2.5 Tingkat pencahayaan rata-rata, redenerasi dan temperature warna yang direkomendasikan

Fungsi ruangan	Tingkat Pencahayaan (Lux)	Kelompok Redenerasi Warna	Temperature Warna		
			Warm White <3300 K	Cool White 3300 K-5300 K	Day light <5300 K
Rumah Tinggal					
Teras	60	1 atau 2	*	*	
Ruang Tamu	120~150	1 atau 2		*	
Ruang makan	120~250	1 atau 2	*		
Ruang kerja	120~250	1		*	*
Kamar Tidur	120~250	1 atau 2	*	*	
Kamar mandi	250	1 atau 2		*	*
Dapur	250	1 atau 2	*	*	

(sumber: SNI 03-6197-200 III Konservasi Energi Sistem Pencahayaan Bangunan Gedung)

3) Persyaratan Ruang Gerak

Untuk mendapatkan kenyamanan ruang gerak dalam bangunan gedung, harus mempertimbangkan fungsi ruang, jumlah pengguna, perabot/peralatan, aksesibilitas ruang, di dalam bangunan gedung.

4) Penghawaan

Penghawaan Rumah susun sebaiknya dilakukan dengan sistem cross ventilation dimana terjadi pertukaran udara secara silang pada bidang inlet (bidang masuknya angin) dan outlet (bidang keluarnya angin). Arah pada tapak juga berdampak pada sirkulasi masuknya angin dalam ruang tersebut yang berpengaruh pada posisi inlet dan outlet. Pada

bidang inlet sebaiknya dipilih jenis bukaan dengan nilai optimal terhadap masuknya udara yang kecil. Sedangkan pada outlet dipilih jenis bukaan dengan nilai optimal terhadap keluarnya udara yang besar. Pemilihan jenis bukaan bukaan dengan optimalisasi masuknya udara yang lebih besar pada outlet dan sebaliknya pada inlet dapat menambah kecepatan aliran udara dalam ruang. Organisasi ruang pada ruang fleksibel juga diperhatikan, dimana peletakan perabot besar diletakkan pada bagian samping dan ruang yang berhadapan pada bukaan tidak boleh terdapat perabot dengan tinggi di atas 1,2 meter agar aliran angin tidak terhalangi. Pada partisi juga dirancang untuk fleksibel berupa kisi-kisi pada bentuk dasar untuk mengaliri sirkulasi udara.

5) Akustik

Pada rumah tinggal yang memiliki lahan terbatas, penataan layout yang memungkinkan ruang privat, seperti kamar tidur atau ruang belajar, agar cukup jauh dari sumber kebisingan di jalan seringkali sulit diterapkan. Pada bangunan berbentuk persegi, siasat akustik dapat dilakukan dengan meletakkan kamar tidur pada bagian belakang. Penataan bangunan dalam bentuk L sangat dianjurkan karena selain memudahkan pembagian area, penataan ini juga meningkatkan kelancaran pertukaran udara. Hal ini dapat terjadi berkat keberadaan area terbuka di bagian tengah, yang memungkinkan semua ruangan memiliki lubang ventilasi ke arah luar. (Mediastika, 2005 :120).

s. Fleksibilitas Ruang (Multifungsi Ruang)

Fleksibilitas ruang ditujukan untuk memwadhahi segala rutinitas aktivitas penghuni dalam keterbatasan unit hunian. Berdasarkan hasil kajian (Fauzia, 2011) berikut ini hal-hal yang harus diperhatikan dalam merancang fleksibilitas ruang dalam rumah susun:

a) Pengguna dan rutinitas aktivitasnya

Ruang hunian fleksibel dapat mampu mengadaptasi perilaku penghuni yang bersifat dinamis, selalu berubah-ubah menurut waktu dan tempat sesuai kebutuhannya. Sehingga hunian fleksibel dapat berubah berdasarkan waktu dan rutinitas aktivitas yang terjadi didalamnya dengan elemen pengisi ruang berupa perabot yang multifungsi.

b) Perubahan dan reaksi terhadap lingkungannya

Ruang hunian kemudian ditekankan memiliki fungsi yang optimal dalam perubahan sesuai aktivitas berdasarkan waktu dan reaksi terhadap lingkungannya, yaitu terhadap kondisi iklimnya yang berhubungan dengan kriteria kenyamanan tinggal dalam hal pencahayaan dan penghawaan dalam beraktivitas sesuai pemanfaatan kondisi lingkungan terkait orientasi matahari dan angin.

c) Dampak perubahan dalam jangka panjang

Rancangan ruang fleksibel harus memperhatikan dampak dalam jangka panjang, seperti perkembangan jumlah penghuni

dan segi teknis elemen ruang dimana perlusegi teknis perubahan yang praktis, kuat, sesuai standar aktivitas dan ekonomis.(Fauzia, 2014).

Carmona, et al (2003) dalam (Fauzia, 20114) mengemukakan teori bahwa fleksibilitas ruang dapat dikajipada sifat temporer dimana dianalisis pada tiga aspek *temporal dimension* sebagaiberikut:

a) *Time cycle and time management*

Ruang yang fleksibel dapat berubah menyesuaikan dengan aktivitas pengguna yang selalu berubah sesuai dengan ruang dan waktu. Jadi fleksibilitas ruang dapat dicapaidengan memperhatikan aspek aktivitas dalam waktu, sebuah ruang dapat berubah-ubahsesuai kebutuhan menurut waktunya.

b) *Continuity and stability*

Walaupun lingkungan selalu berubah dari waktu ke waktu, sebuah keberadaan desain seharusnya mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan tersebutsehingga sebuah desain yang fleksibel dapat memiliki fungsi optimal yang stabil danberkelanjutan dalam reaksi pada lingkungannya.

a) *Implemented over time*

Sebuah desain fleksibilitas ruang yang baik seharusnya dapat diimplementasikan dengan tak lekang oleh waktu berkaitan dengan kemungkinan perubahan yangterjadi didalamnya. Sehingga pemikiran-pemikiran yang inovatif harus

terusdihadirkan untuk menghadirkan strategi yang dapat mengatasi segala perubahanakan lingkungan.

Kemudian Fauzia (2014) melanjutkan bahwasanya penerapan elemen ruang fleksibel, menurut Toekio (2000) terdapat tiga konsep fleksibilitas ruang, sebagai berikut:

a. Ekspansibilitas (Expandibility)

Konsep ini memungkinkan perancangan ruang menampung pertumbuhan melalui perluasan, serta dapat berkembang terus sesuai kebutuhan penghuninya.

b. Konvertibilitas (Convertibility)

Konsep ini memungkinkan adanya perubahan orientasi dan suasana dengan keinginan pelaku tanpa melakukan perombakan besar-besaran terhadap ruanyang sudah ada.

c. Versatilitas (Versatility)

Fleksibilitas suatu ruang dapat dilakukan melalui penggunaan ruang yangmultifungsi yang mampu mewadahi beberapa kegiatan atau fungsi pada waktu yang berbeda, atau dapat mewadahi kegiatan sesuai waktu kebutuhannya dalam sebuahruang yang sama.

Penyediaan tipe unit hunian pada rumah susun berdasarkan atas standar penyediaanruang pada rumah susun dan kondisi lapangan pada pengamatan di beberapa rumahsusun. Menurut Pusat Litbang Permukiman (2010), kebutuhan ruang untuk satu orangadalah 9 m². Pada standarnya rumah susun dapat dihuni bagi keluarga kecil untuk 2-4orang anggota keluarga. Sehingga yang perlu disediakan adalah unit hunian tipe 18 m²untuk dua orang, unit hunian tipe 27 m² untuk tiga orang dan unit hunian tipe 36 m²untuk empat orang.

Namun pada kondisi di lapangan, seiring berjalannya waktu jumlah anggota keluarga penghuni akan mengalami perkembangan, baik karena bertambahnyaanak maupun bertambahnya saudara yang ikut tinggal dalam hunian tersebut. Hal inilahyang tidak dapat diwadahi dalam unit hunian rumah susun.

Penyediaan ruang sesuai standar tersebut biasanya diwadahi oleh sebuah ruang multifungsi dan area servis berupa kamar mandi, dapur, dan balkon untuk ruang jemur.Namun pada kondisi rumah susun yang telah dihuni, ruang multifungsi tersebut biasanyamengalami perubahan berupa penambahan sekat baik dari perabot, tirai, dinding bahkanmezzanine.Hal ini ditujukan untuk membagi fungsi ruang dikarenakan perbedaankebutuhan, khususnya privasi dikarenakan ruang dasar kurang mewadahi kebutuhan.

t. Perilaku Adaptasi Penghuni Rumah Susun Tanah Pasir Penjaringan

Dalam perencanaan dan perancangan rusunawa,, sebaiknya mempertimbangkan faktor perilaku calon penghuni atau purna huni yang menempati hunian, sehingga penempatan-penempatan ruang serta besaran ruang yang dihasilkan dapat mengakomodasi semua perilaku penghuninya.

Rusunawa Tanah Pasir Penjaringan ditempati oleh warga korban bencana kebakaran dan kelas ekonomi menengah ke bawah. Pada rusunawa ini terjadi adaptasi para penghuni dalam rangka mencapai kualitas hubungannya dengan tetangga dan lingkungannya. Namun seiring berjalannya waktu, terjadi penurunan kualitas lingkungan yang signifikan dan mengancam kelangsungan hidup mereka.

Pada studi yang dilakukan Luthfiah (2009) dikatakan bahwa terdapat beberapa aspek perilaku penghuni rusun yang berpengaruh pada perubahan-perubahan berupa penurunan kualitas lingkungan di rusunawa Tanah Pasir Penjaringan diantaranya :

- a. Kenyamanan, yaitu aspek kualitas hunian dan fasilitas gedung
- b. Adaptabilitas, yaitu tingkat adaptasi penghuni

- c. Kontrol, yaitu bagaimana penghuni membuat personalisasi ruang dengan konsep teritorialitas
- d. Kesesakan, yaitu aspek penggunaan ruang
- e. Privasi, yaitu skala sebagian hunian, seluruh hunian, hunian dan koridor depan.

3) Daftar Kebutuhan

Tabel 2.6. Daftar Kebutuhanlantai Dasar Rusunawa Penjaringan Jakarta Utara

No.	Nama Ruang	Besaran (m2)	Pembagian Ruang	Pemakai Ruang	Kebutuhan Ruang
1.	Parkir	405	Parkir Sepeda, motor, Sirkulasi	Parkir warga dan tamu	Rak helm, storage, pengait kunci sepeda
2.	Ruang Serba guna	100	Ruang Pertemuan	Peserta acara, tamu, pengelola	Meja sidng, kursi sidng, kursi peserta/tamu, almari penyimpanan
3.	Bermain Anak	100	Ruang Bermain Anak	Anak-anak, pengurus	Seperangkat permainan anak-anak
4.	Ruang Pengelola	30	Kantor RT	Pengelola	1 meja, 3 kursi, lemari
		30	Kantor Pengelola		1 meja, 3 kursi, lemari
		30	Kantor keamanan		1 meja, 3 kursi, lemari
6.	Area Mekanikal-Elektikal	21	box mekanikal-elektikal	Staff	Meja+kursi staff, almari penyimpanan, box mekanikal-elektikal
7.	Unit Usaha	42	Warung makan/kopi, sembako 1, penjahit, sembako 2	Pemilik unit usaha	Meja display, perangkat sesuai jenis usaha

(Sumber : Achmad Fahjaraharto, 2015)

Tabel 2.7. Daftar Kebutuhan ruang hunian tipe 18

No	Ruang	Jenis Ruang	Aktifitas	Besaran ruang (m ²)	Kebutuhan Ruang
1	Tengah, Utama, tambahan	Ruang tidur utama	Tidur	4	Double bed
			berpakaian		Almari Pakaian
			Berias, duduk		Meja rias dan kursi
		Ruang tamu/Great room	Manjamu tamu, ,	4	Kursi tamu, meja tamu
			kumpul keluarga		Kursi keluarga, meja keluarga
			makan bersama		Meja makan, kursi makan/jok cushion
		Ruang penyimpanan	Penyimpanan/brankas privasi	0.9	Almari penyimpanan
		Ruang tidur anak +Ruang belajar	Tidur, berpakaian, penyimpanan	4	Single bed, almari pakaian
					Aktifitas Belajar
		Dapur	Dapur	Memasak, penyimpanan makanan, alat makan dan alat masak, cuci piring	3.5
Belakang	Powder Room	Mandi, buang air kecil/besar	6.25	Bak mandi/system shower, closet, lavatory, cermin	
		Aktifitas rendam-cucibilas-jemur-setrika	2.25	Space penggilasan, ruang jemur steril, area setrika	

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015)

Tabel 2.8 Daftar Kebutuhan ruang hunian tipe 36

No	Ruang	Jenis Ruang	Aktifitas	Besaran ruang (m ²)	Kebutuhan Ruang
1	Tengah, Utama, tambahan	Ruang tidur utama	Tidur	8.6	Double bed
			berpakaian		Almari Pakaian
			Berias, duduk		Meja rias dan kursi
		Ruang tamu/Great room	Manjamu tamu, ,	6	Kursi tamu, meja tamu
			kumpul keluarga		Kursi keluarga, meja keluarga
			makan bersama		Meja makan, kursi makan/jok cushion
		Ruang penyimpanan	Penyimpanan/brankas privasi	0.9	Almari penyimpanan
		Ruang tidur anak +Ruang belajar	Tidur, berpakaian, penyimpanan	7.5	Single bed, almari pakaian
					Aktifitas Belajar
		Dapur	Dapur	Memasak, penyimpanan makanan, alat makan dan alat masak, cuci piring	3.5
Belakang	Powder Room	Mandi, buang air kecil/besar	6.25	Bak mandi/system shower, closet, lavatory, cermin	
		Aktifitas rendam-cucibilas-jemur-setrika	2.25	Space penggilasan, ruang jemur steril, area setrika	

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015)

Tabel 2.9 Daftar Kebutuhanruang hunian tipe 54

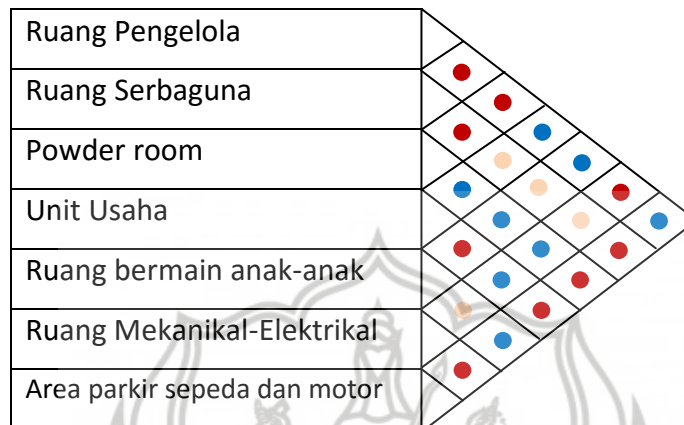
No	Ruang	Jenis Ruang	Aktifitas	Besaran ruang (m ²)	Kebutuhan Ruang
1	Tengah, Utama, tambahan	Ruang tidur utama	Tidur	13.5	Double bed
			berpakaian		Almari Pakaian
			Berias, duduk		Meja rias dan kursi
	Ruang tamu/Great room	Manjamu tamu, , kumpul keluarga makan bersama	20	Kursi tamu, meja tamu	
				Kursi keluarga, meja keluarga	
				Meja makan, kursi makan/jok cushion	
	Ruang penyimpanan	Penyimpanan/brankas privasi	1.2	Almari penyimpanan	
	Ruang tidur anak +Ruang belajar	Tidur, berpakaian, penyimpanan Aktifitas Belajar	13.5	Single bed, almari pakaian	
				Meja+kursi belajar, rak penyimpanan	
	Dapur	Dapur	Memasak, penyimpanan makanan, alat makan dan alat masak, cuci piring	6.75	Kitchen set sederhana + sink, kulkas
Belakang	Powder Room	Mandi, buang air kecil/besar	6.75	Bak mandi/system shower, closet, lavatory, cermin	
		Aktifitas rendam-cucibilas-jemur-setrika	4	Space penggilasan, ruang jemur steril, area setrika	

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015)

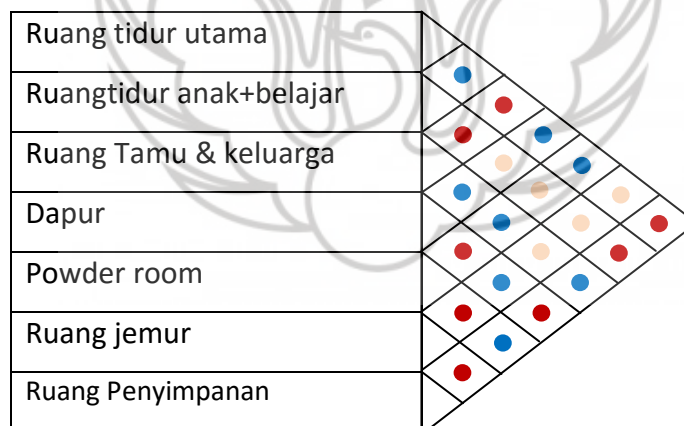
4) Organisasi dan Hubungan Antar Ruang

Dengan melihat aktifitas yang ada maka dapat dibuat grafik hubungan antar ruang seperti berikut ini:

a). Lantai Dasar



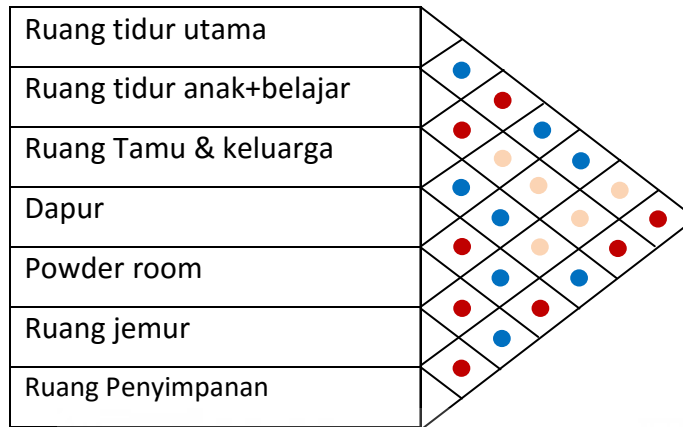
b). Unit Hunian Tipe 18



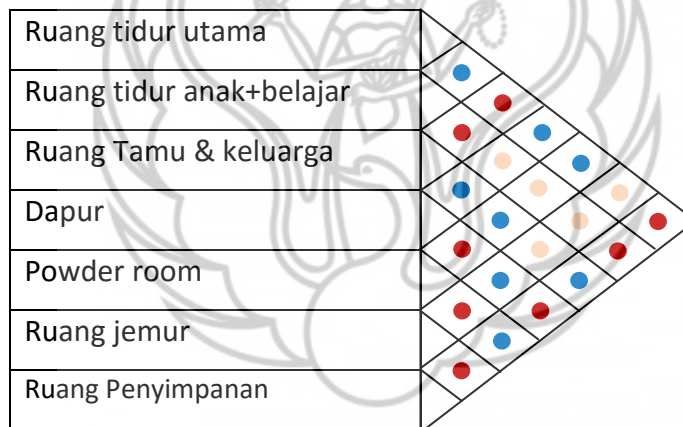
Keterangan:

- dekat
- sedang
- jauh

c) Unit Hunian Tipe 36



d). Unit Hunian Tipe 54



Keterangan:

- dekat
- sedang
- jauh

BAB III

PERMASALAHAN PERANCANGAN

A. Identifikasi Aktifitas dan Perilaku Penghuni Rumah Susun Penjaringan

1. Analisis Aktifitas, Perilaku dan Kebutuhan Ruang

Salah satu penyebab menurunnya kualitas lingkungan pada rusunawa Penjaringan adalah minimnya kemauan untuk memiliki lingkungan yang sehat dan indah. Pada ruang unit hunian, ditemukan tampilan ruangan yang tidak tertata dan terawat, perabot yang besar dan rusak, dan kondisi seperti ini dibiasakan oleh penghuni.

Dalam satu ruang yang sempit, penghuni rusunawa harus mampu menampung jumlah keluarga yang bertumbuh dan melakukan aktifitas normal sebagaimana dalam rumah tinggal pada umumnya. Hal ini menyebabkan pola adaptasi yang tidak biasa dan dibutuhkan solusi ruang yang khusus untuk kasus rusunawa, terutama di perkotaan seperti Jakarta.

Jumlah anggota keluarga dalam satu unit hunian tidak dapat diprediksi, namun terdapat ketentuan maksimal sehingga kenyamanan akan berkurang jika batas jumlah maksimal penghuni dalam ruang tersebut dilewati. Namun keterbatasan kemampuan ekonomi menjadi kendala bagi pengguna rusunawa sehingga di masa yang akan datang bantuan berupa rusunawa perlu memperhatikan system ruang agar lebih mempermudah lagi warga yang kurang mampu un-

tuk dapat hidup membangun keluarganya di satu tempat tinggal ber-sistem sewa.

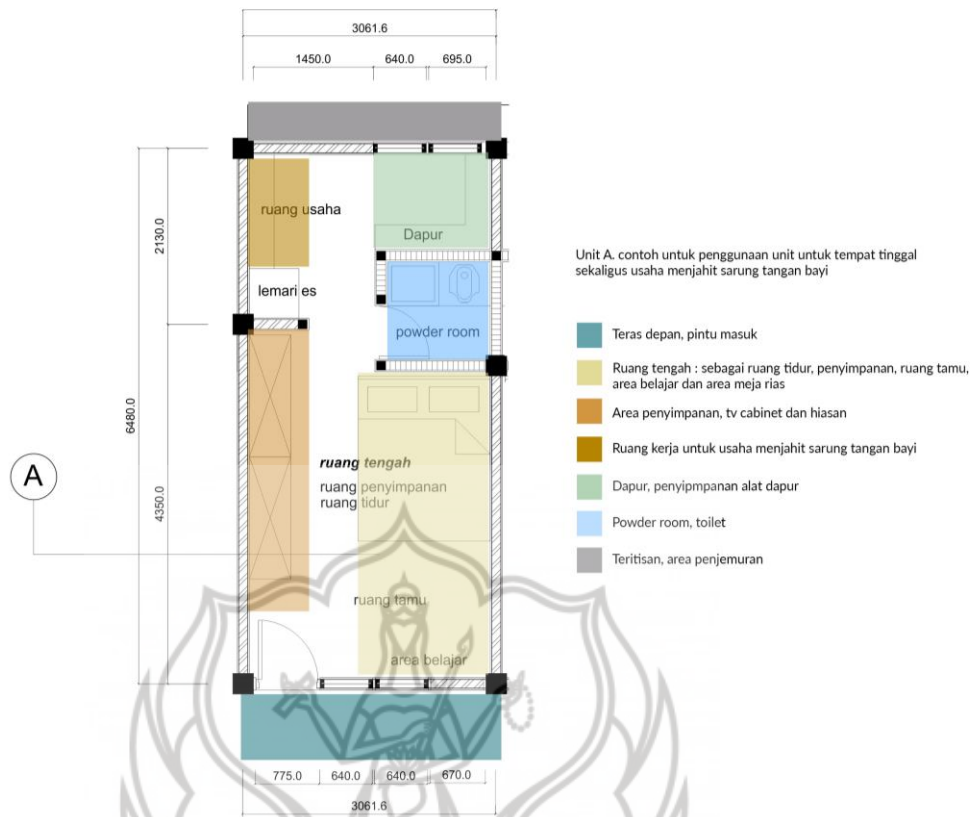
Dari hasil pengamatan yang penulis lakukan, dapat disimpulkan beberapa hubungan antara aktifitas, perilaku dan kebutuhan penghuni rumah susun. Analisis permasalahan ini dibedakan bagi bangunan rusun Blok H dan A, dimana blok H tersusun atas hunian tipe 18 saja, dan Blok A terdiri dari tiga tipe yaitu 18, 36 dan 54. Pembagian dilakukan pula berdasarkan jenis ruang pada tiap blok. Untuk lebih jelasnya, maka penulis menjabarkannya melalui tabel dan diagram di bawah ini.

- a) Blok H
- Unit Hunian A

Tabel 3.1. Analisis Unit Hunian Rumah Susun Blok H (tipe 18) kasus keluarga A, penggunaan unit sebagai tempat tinggal dan usaha jahit sarung tangan bayi

No	Pengguna	Aktifitas dan Keluhan	Kebutuhan Ruang
1.	Bapak	Saat istirahat di malam hari, kadang harus tidur di luar karena sesak dan pengap	Kenyamanan termal dalam ruang, sehingga mengoptimasi aliran udara optimal, dan penataan ruang yang berongga
2.	Ibu	Kadang jemuran di belakang rumah jatuh ke lantai dasar saat ada angin yang cukup kencang atau tersenggol, butuh tempat yang lebih rapi dan ringkas untuk alat dan bahan terkait pekerjaan usahanya	Sistem ruang jemur yang aman dari terpaan angin dan tidak jatuh ke bawah
3.	Anak 1 (perempuan)	Ingin memiliki ruang yang fleksibel untuk belajar, duduk-duduk, dan istirahat	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas
4.	Anak 2 (laki-laki)	Ingin memiliki ruang yang fleksibel untuk belajar, duduk-duduk, dan istirahat	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



Gambar 3.1. Zona unit tipe 18, Blok H dengan penggunaan sebagai tempat tinggal dan usaha jahit sarung tangan bayi (Sumber : Achmad Fahjariharito, 2015))

Dengan data di atas, penulis menyimpulkan bahwa terdapat beberapa aktifitas yang dilakukan dalam suatu zona yang sama, sehingga membutuhkan sifat ruang yang fleksibel diantaranya :

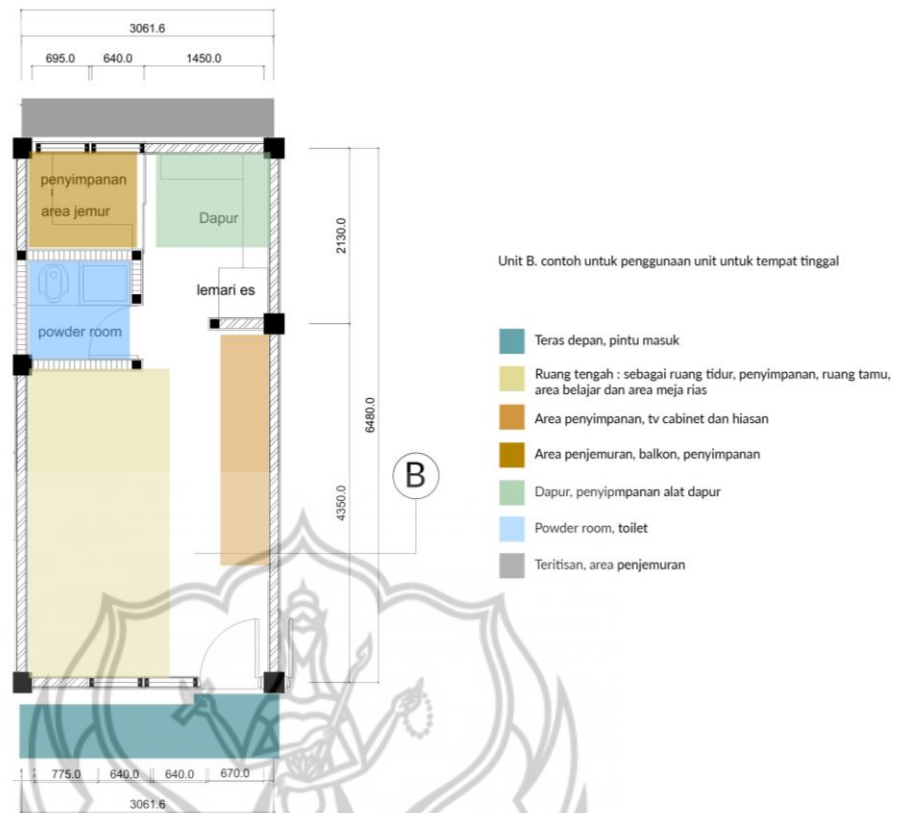
- Ruang depan sebagai selasar atau teras dan penyimpanan alat-alat perkakas, bisa jadi ruang tidur darurat
- Ruang tengah sebagai ruang tidur, penyimpanan, ruang tamu, area belajar dan meja rias
- Ruang tengah sisi dekat pintu sebagai ruang tv dan penyimpanan

- Ruang belakang pertama sebagai area dapur yaitu masak, cuci piring dan penyimpanan perabot dapur
- Ruang belakang kedua sebagai area menjahit sarung tangan bayi dan penyimpanan alat-alat kerja
- Ruang belakang ketiga sebagai area penjemuran
- Unit Hunian A
- Unit Hunian B

Tabel 3.2. Analisis Unit Hunian Rumah Susun Blok H (tipe 18) kasus keluarga B, penggunaan unit sebagai tempat tinggal

No	Pengguna	Aktifitas dan Keluhan	Kebutuhan Ruang
1.	Bapak	Saat istirahat di malam hari, kadang harus tidur di luar karena sesak dan pengap	Kenyamanan termal dalam ruang, sehingga mengakomodasi aliran udara optimal, dan penataan ruang yang berongga
2.	Ibu	Kadang jemuran di belakang rumah jatuh ke lantai dasar saat ada angin yang cukup kencang atau tersenggol	Sistem ruang jemur yang aman dari terpaan angin dan tidak jatuh ke bawah
3.	Anak 1 (perempuan)	Barang-barang anak yang mudah berserak dan harus ditata dengan rapi	Penataan ruang yang lebih ringkas
4.	Anak 2 (menantu)	Saat istirahat di malam hari, kadang harus tidur di luar karena sesak dan pengap, sedangkan butuh tempat untuk melepas lelah	Area tambahan untuk tetap dapat istirahat dengan nyaman
5.	Cucu (balita 2 tahun)	Berlatih berjalan dan bicara, bermain, kenyamanan untuk istirahat yang cukup	Ruang yang agak lapang untuk gerak anak, tempat tidur

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



Gambar 3.2. Zona unit tipe 18, Blok H dengan penggunaan sebagai tempat tinggal
(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))

Dengan data di atas, penulis menyimpulkan bahwa terdapat beberapa aktifitas yang dilakukan dalam suatu zona yang sama, sehingga membutuhkan sifat ruang yang fleksibel diantaranya :

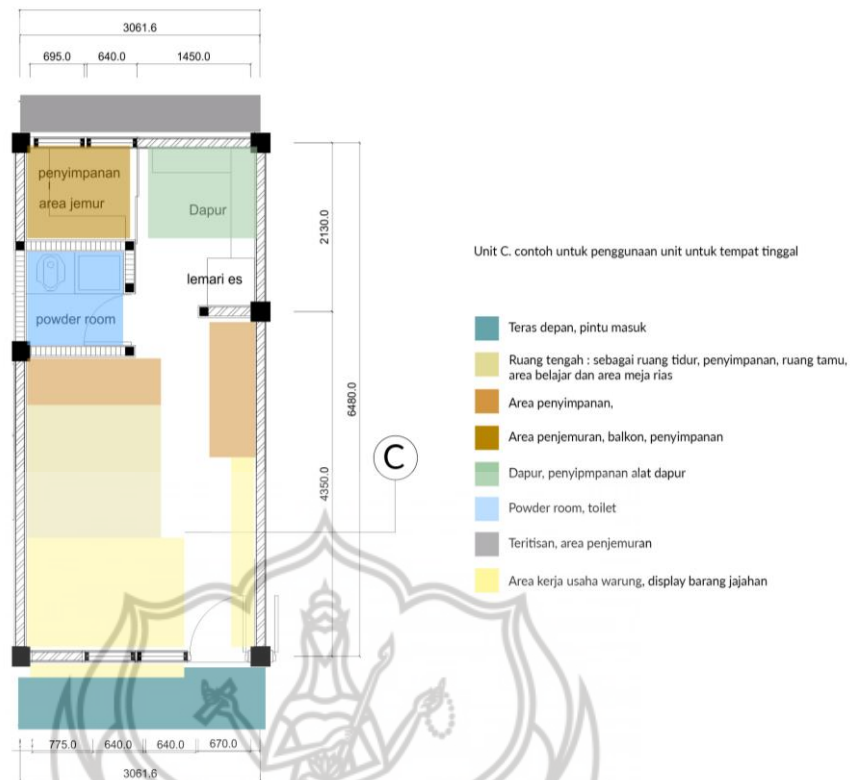
- Ruang depan sebagai selasar atau teras dan penyimpanan alat-alat perkakas, bisa jadi ruang tidur darurat
- Ruang tengah sebagai ruang tidur, penyimpanan, ruang tamu, area belajar dan meja rias
- Ruang tengah sisi dekat pintu sebagai ruang tv dan penyimpanan

- Ruang belakang pertama sebagai area dapur yaitu masak, cuci piring dan penyimpanan perabot dapur
 - Ruang belakang kedua sebagai balkon, area penjemuran dan penyimpanan
- Unit Hunian C

Tabel 3.3. Analisis Unit Hunian Rumah Susun Blok H (tipe 18) kasus keluarga C, penggunaan unit sebagai tempat tinggal dan usaha warung

No	Pengguna	Aktifitas dan Keluhan	Kebutuhan Ruang
1.	Bapak	Saat istirahat di malam hari, kadang harus tidur di luar karena sesak dan pengap,	Kenyamanan termal dalam ruang, sehingga mengoptimasi aliran udara optimal, dan penataan ruang yang berongga
2.	Ibu	Kadang jemuran di belakang rumah jatuh ke lantai dasar saat ada angin yang cukup kencang atau tersenggol, butuh tempat yang lebih rapi dan ringkas untuk alat dan bahan terkait pekerjaan usaha warungnya	Sistem ruang jemur yang aman dari terpaan angin dan tidak jatuh ke bawah, system penyimpanan untuk barang jaja-hannya.
3.	Anak 1 (laki-laki)	Ingin memiliki ruang yang fleksibel untuk belajar, duduk-duduk, dan istirahat	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas
4.	Anak 2 (perempuan)	Ingin memiliki ruang yang fleksibel untuk belajar, duduk-duduk, dan istirahat	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



Gambar 3.3. Zona unit tipe 18, Blok H dengan penggunaan sebagai tempat tinggal dan usaha warung

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))

Dengan data di atas, penulis menyimpulkan bahwa terdapat beberapa aktifitas yang dilakukan dalam suatu zona yang sama, sehingga membutuhkan sifat ruang yang fleksibel diantaranya :

- Ruang depan sebagai selasar atau teras, display barang jajahan, bisa jadi ruang tidur darurat di malam hari
- Ruang tengah satu sebagai area display aneka barang jajahan
- Ruang tengah dua sebagai ruang tidur, penyimpanan, ruang tamu, area belajar dan meja rias
- Ruang tengah sisi dekat pintu sebagai area penyimpanan

- Ruang belakang pertama sebagai area dapur yaitu masak, cuci piring dan penyimpanan perabot dapur
- Ruang belakang kedua sebagai balkon, area penjemuran dan penyimpanan

Dari analisis diatas, dapat disimpulkan beberapa permasalahan utama pada unit hunian tipe 18 blok H yaitu :

a. Rasa sesak dan sempit yang cukup mengganggu aktifitas dan sirkulasi di dalam ruang, yang disebabkan sirkulasi udara yang tidak mengalir dengan baik serta penempatan perabot yang kurang tertata

b. Permasalahan terkait sistem penjemuran pakaian yang kurang dipertimbangkan saat pembangunan, sehingga adaptasi yang terjadi pada tiap penghuni berbeda, dan pada umumnya terjadi masalah yang sama pada penghuni lantai atas yaitu pakaian yang sering jatuh ke bawah

c. Permasalahan terkait perabot yang berantakan yang butuh sebuah system penataan yang ringkas melalui system perabot yang multifungsi dan fleksibel, sehingga mampu mengakomodasi beragam aktifitas dan penyimpanan barang yang lebih ringkas dan tertata

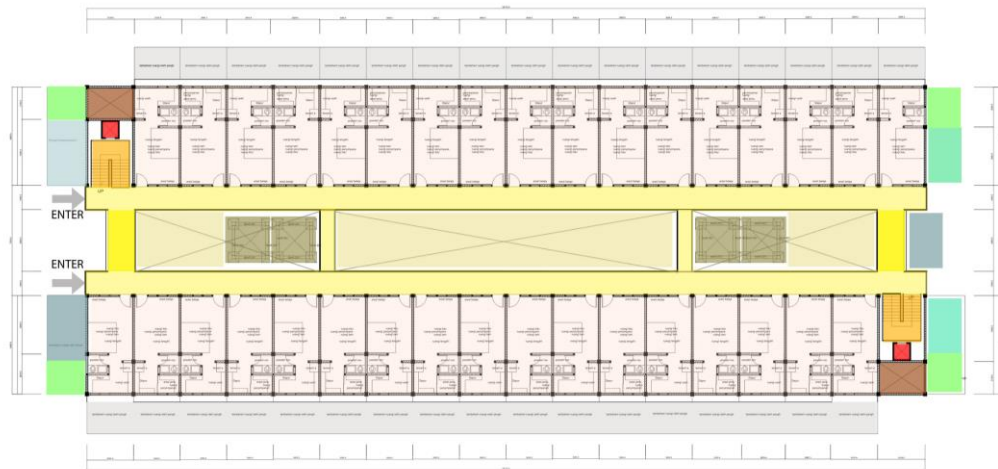
▪ Ruang Publik

Pada ruang publik rusunawa Blok H, ditemukan beberapa hubungan antara aktifitas, perilaku dan kebutuhan tiap penggunaannya. Ruang-ruang publik yang dimaksud antara lain area koridor, tangga, area parkir kendaraan, ruang bersama tiap lantainya, ruang kesekretariatan pengelola, area untuk bermain anak, dan area pembuangan sampah.

Tabel 3.4. Analisis Ruang Publik Rumah Susun Blok H

No	Ruang/Area	Aktifitas dan Keluhan	Kebutuhan Ruang
1.	koridor	Banyak kotak-kotak penyimpanan barang dan kursi yang kurang tertata rapi di depan rumah dan memakan <i>space</i> koridor sehingga terkesan sempit.	System penyimpanan perkakas yang sekaligus mengakomodasi aktifitas duduk-duduk
2.	Tangga	kondisi tangga yang sudah sangat rapuh, tidak ada fasilitas untuk difabel	Tangga yang lebih kokoh dan fasilitas difable jika <i>space</i> memungkinkan
3.	area parkir kendaraan	padat, banyak anak bermain	Area yang aman dari anak yang bermain
4.	kesekretariatan pengelola	Ruang yang kurang tersistem dengan rapi	Penataan ruang yang lebih rapi
5	bermain anak	sudah hampir tidak dapat digunakan, dipakai untuk parkir mobil	Area khusus bermain anak
6	area pembuangan sampah.	Tidak terawat, sampah menumpuk dan dibiarkan	System kebersihan yang efektif menarik kesadaran membuang sampah pada tempatnya
7	ruang bersama	Ruang yang kurang fleksibel untuk kegiatan umum	Ruang yang lebih fleksibel untuk kegiatan umum

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



ZONA RUANG LANTAI DASAR RUSUNAWA TANAH PASIR BLOK H



Gambar 3.4. Zona Ruang Lantai Dasar Rusunawa Blok H (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))

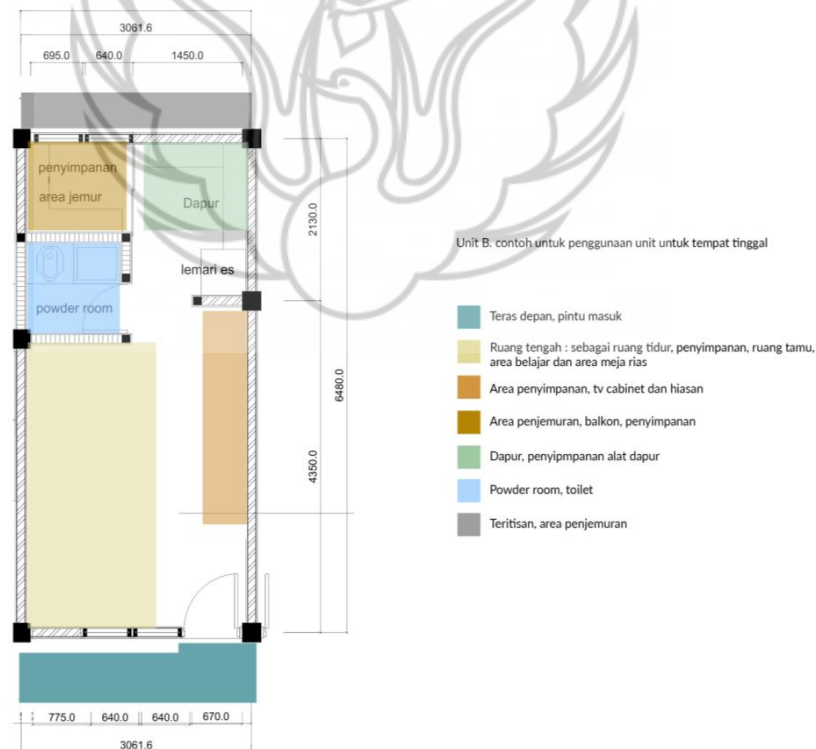
b) Blok A

▪ Unit Hunian Tipe 18

Tabel 3.5. Analisis Unit Hunian Rumah Susun Blok A tipe 18, penggunaan unit sebagai tempat tinggal

No	Pengguna	Aktifitas dan Keluhan	Kebutuhan Ruang
1.	Bapak	Saat istirahat di malam hari, kadang harus ke luar karena sesak dan pengap	Kenyamanan termal dalam ruang, sehingga mengakomodasi aliran udara optimal, dan penataan ruang yang berongga
2.	Ibu	Kadang jemuran di belakang rumah jatuh ke lantai dasar saat ada angin yang cukup kencang atau tersenggol	Sistem ruang jemur yang aman dari terpaan angin dan tidak jatuh ke bawah
3.	Anak 1 (laki-laki)	Ingin memiliki ruang yang fleksibel untuk belajar, duduk-duduk, dan istirahat	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas
4.	Anak 2 (perempuan)	Ingin memiliki ruang yang fleksibel untuk belajar, duduk-duduk, dan istirahat	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



Gambar 3.5. Zona unit tipe 18 Blok A dengan penggunaan sebagai tempat tinggal (Sumber :

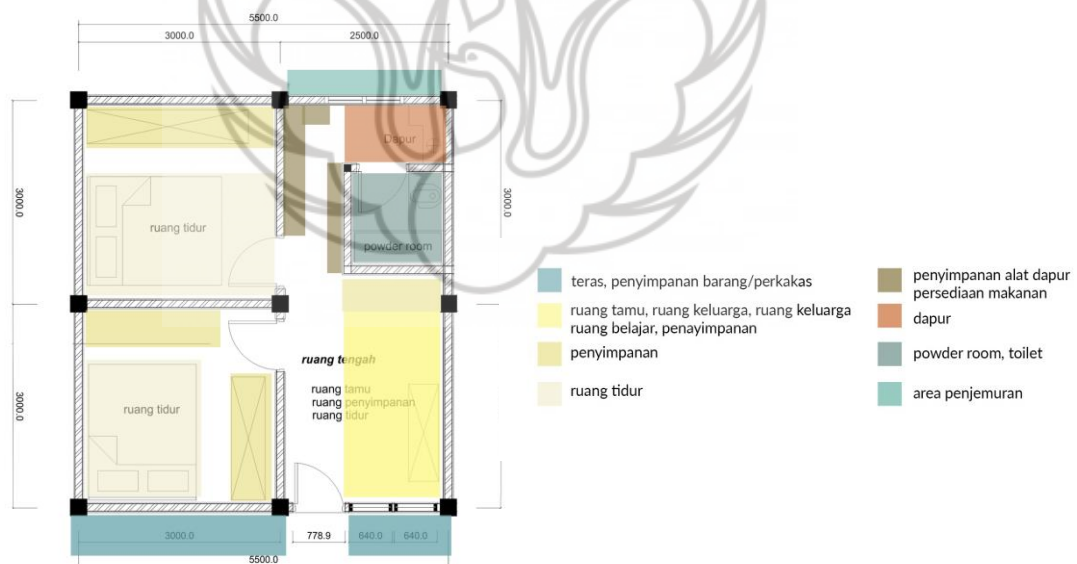
Achmad Fahjariharto, 2015))

▪ Unit Hunian Tipe 36

Tabel 3.6. Analisis Unit Hunian Rumah Susun Blok A tipe 36, penggunaan unit sebagai tempat tinggal dan usaha jahit pakaian

No	Pengguna	Aktifitas dan Keluhan	Kebutuhan Ruang
1.	Bapak	Barang-barang yang mudah berantakan	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas
2.	Ibu	Kadang jemuran di belakang rumah jatuh ke lantai dasar saat ada angin yang cukup kencang atau tersenggol. Butuh ruang yang lebih rapi untuk tempatnya bekerja di rumah	Sistem ruang jemur yang aman dari terpaan angin dan tidak jatuh ke bawah
3.	Anak 1 (laki-laki)	Ingin memiliki ruang yang fleksibel untuk belajar, duduk-duduk, dan istirahat	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas
4.	Anak 2 (laki-laki)	Ingin memiliki ruang yang fleksibel untuk belajar, duduk-duduk, dan istirahat	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas
5.	Nenek	Ingin memiliki ruang yang lebih nyaman	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



Zona unit 36 rusunawa blok A

Gambar 3.6. Zona unit tipe 36 Blok A dengan penggunaan sebagai tempat tinggal

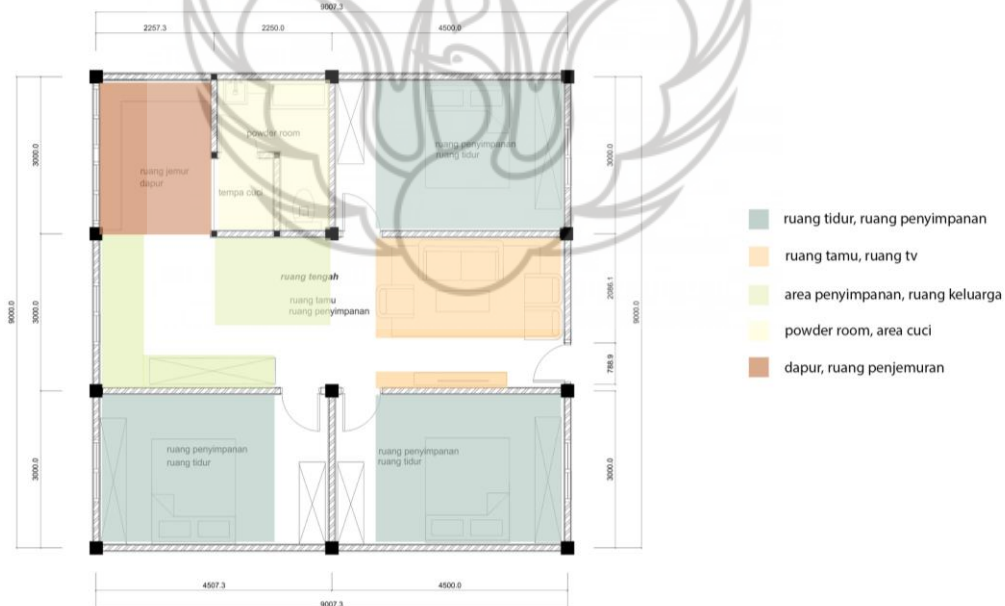
(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))

▪ Unit Hunian Tipe 54

Tabel 3.7. Analisis Unit Hunian Rumah Susun Blok A tipe 54, penggunaan unit sebagai tempat tinggal

No	Pengguna	Aktifitas dan Keluhan	Kebutuhan Ruang
1.	Bapak	Barang-barang yang mudah berantakan	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas
2.	Ibu	Kadang jemuran di belakang rumah jatuh ke lantai dasar saat ada angin yang cukup kencang atau tersenggol. Butuh ruang yang lebih rapi untuk tempatnya bekerja di rumah	Sistem ruang jemur yang aman dari terpaan angin dan tidak jatuh ke bawah
3.	Anak 1 (laki-laki)	Ingin memiliki ruang yang fleksibel untuk belajar, duduk-duduk, dan istirahat	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas
4.	Anak 2 (laki-laki)	Ingin memiliki ruang yang fleksibel untuk belajar, duduk-duduk, dan istirahat	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas
5.	Kakek	Ingin memiliki ruang yang lebih nyaman	Penataan ruang yang fleksibel, multifungsi dan ringkas

(Sumber : Achmad Fahjaraharto, 2015))



Zona unit tipe 54 blok A

Gambar 3.7. Zona unit tipe 54 Blok A dengan penggunaan sebagai tempat tinggal

(Sumber : Achmad Fahjaraharto, 2015))

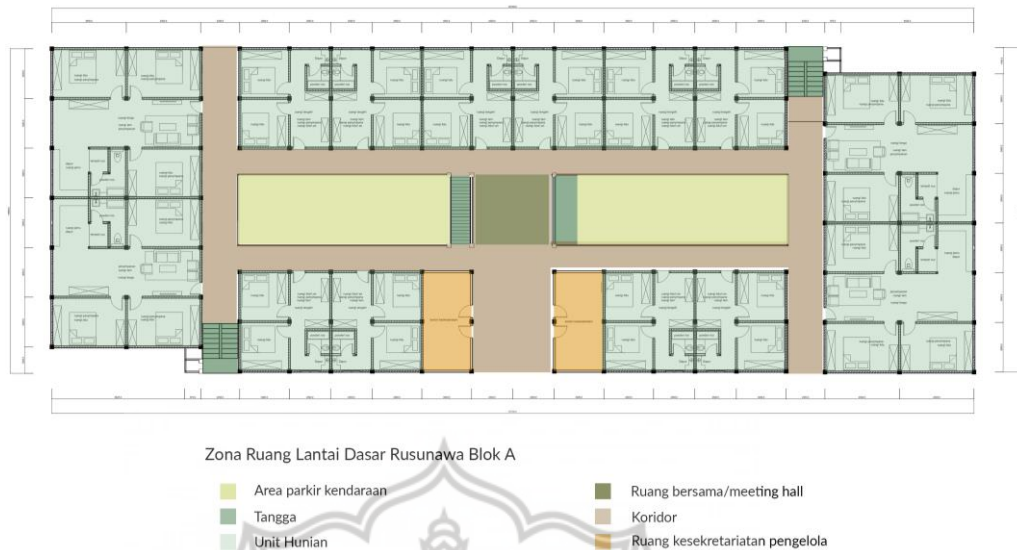
- Ruang Publik

Pada ruang publik rusunawa Blok A, ditemukan beberapa hubungan antara aktifitas, perilaku dan kebutuhan tiap penggunaannya. Ruang-ruang publik yang dimaksud antara lain area koridor, tangga, area parkir kendaraan, ruang bersama tiap lantainya, ruang kesekretariatan pengelola, area untuk bermain anak, dan area pembuangan sampah.

Tabel 3.8. Analisis Ruang Publik Rumah Susun Blok H

No	Ruang/Area	Aktifitas dan Keluhan	Kebutuhan Ruang
1.	koridor	Banyak kotak-kotak penyimpanan barang dan kursi yang kurang tertata rapi di depan rumah dan memakan <i>space</i> koridor sehingga terkesan sempit.	System penyimpanan perkakas yang sekaligus mengakomodasi aktifitas duduk-duduk
2.	Tangga	kondisi tangga yang sudah sangat rapuh, tidak ada fasilitas untuk difabel	Tangga yang lebih kokoh dan fasilitas difable jika <i>space</i> memungkinkan
3.	area parkir kendaraan	padat, banyak anak bermain	Area yang aman dari anak yang bermain
4.	kesekretariatan pengelola	Ruang yang kurang tersistem dengan rapi	Penataan ruang yang lebih rapi
5	bermain anak	sudah hampir tidak dapat digunakan, dipakai untuk parkir mobil	Area khusus bermain anak
6	area pembuangan sampah.	Tidak terawat, sampah menumpuk dan dibiarkan	System kebersihan yang efektif menarik kesadaran membuang sampah pada tempatnya
7	ruang bersama/meeting hall	Ruang yang kurang fleksibel untuk kegiatan umum, kosong dan tidak dimanfaatkan disaat tidak ada kegiatan	Beberapa fasilitas public seperti area duduk-duduk, tempat sampah sementara

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



Gambar 3.8. Zona Ruang Lantai Dasar Rusunawa Blok A (Sumber : Achmad Fahjariharto,

B. Identifikasi Permasalahan Aspek Ruang

1. Setting/ Kondisi

Kondisi yang mendominasi tampak pada satu kawasan rusunawa Penjarangan, khususnya blok H dan A adalah kondisi termal yang kurang baik, yang mana *setting* letak dan arah hadap baik antar bangunan dan ruang-ruang di dalamnya menyebabkan sirkulasi udara yang kurang baik sehingga terasa pengap. Hal ini diantaranya menyebabkan perilaku adaptasi yang signifikan yaitu pembobolan dinding untuk mengupayakan aliran udara yang lebih banyak, ataupun terpaksa melakukan hal privat di luar rumah misalnya tidur di luar untuk mencari angin segar.

2. Ruang Hunian

a) Zoning

Perlu adanya pengolahan alternatif zona pada interior unit hunian rusunawa sebagai solusi akomodasi kegiatan raung dalam dengan tipikal lahan yang sempit agar tercipta fleksibilitas ruang, menjadi lebih terorganisasi dan tetap memberikan kenyamanan ruang.

Selain itu, dari tiga zona utama yang harus ada yaitu zona sosial, privat dan servis perlu diurutkan berdasarkan kedekatan, sifat dan kualitas aktifitasnya. Selain itu perlu didesain ruang yang bersifat multifungsi dengan pendekatan integrasi kegunaan ruang dan pembagian sifat perabot dari intensitas penggunaan dan sifat perabot itu sendiri.

b) Sirkulasi

Pengolahan sirkulasi yang efisien perlu dipertimbangkan agar kualitas pergerakan baik itu manusia sebagai pengguna, pergerakan udara dan suara dapat diatasi dengan kualitas ruang yang baik. Hal ini menekankan pada fleksibilitas sirkulasi dengan system ruang multifungsi yang fleksibel.

c) Aktifitas

Dengan melihat pembagian aktifitas ruang unit hunian rusunawa sebagai berikut :

- Aktifitas pribadi : Tidur, istirahat, mandi, kakus, berias, penyimpanan barang pribadi
- Aktifitas rumah tangga : menyapu, mengepel, menyetrika, menjemur, mencuci, penyimpanan alat dan barang-barang rumah tangga
- Aktifitas dapur : memasak, mempersiapkan makanan, penyimpanan persediaan makanan, penyimpanan alat dapur
- Aktifitas berkumpul keluarga : bercengkerama bersama, menonton program TV atau VCD player,
- Aktifitas ibadah atau sembahyang
- Aktifitas bermain untuk anak
- Aktifitas belajar, bekerja
- Aktifitas menyambut tamu atau saudara
- Aktifitas duduk-duduk di selasar
- Aktifitas kerja tambahan :
 - Persiapan peralatan pekerjaan
 - Aktifitas menjahit
 - Aktifitas berjualan untuk usaha warung

Permasalahan aspek ruang hunian dapat dilihat sebagaimana berikut :

- Pola aktifitas menimbulkan kebutuhan dasar ruang, fungsi ruang, dan perabot yang spesifik dengan bentuk yang sesuai dan efisien secara proporsi, tata letak, warna, tekstur dan pertimbangan estetika lainnya.

- Pola aktifitas yang bersamaan diusahakan agar tidak saling mengganggu dengan menjaga suasana ruang tetap stabil dan nyaman
- Perlu adanya pengolahan lebih lanjut pada elemen pembentuk ruang untuk memberikan suasana yang sesuai dengan fungsi ruangan agar tepat guna dan tepat sasaran seperti sistem sirkulasi udara dan cahaya untuk memperbaiki kondisi termal dalam ruang.

3. Ruang Publik

a) Zoning

Pengolahan zona diupayakan untuk mencapai peletakan sirkulasi yang baik dan perabot yang lebih sesuai sehingga terbentuk pola ruang yang lebih berkualitas.

b) Sirkulasi

Pengolahan sirkulasi yang baik dipertimbangkan agar tercapainya kualitas pergerakan yang baik untuk manusia sebagai *user*, serta udara, cahaya dan suara yang lebih dirasakan dalam ruang sebagai kenyamanan termal.

c) Aktifitas

Dengan melihat pembagian aktifitas ruang publik sebagai berikut :

- Aktifitas meeting hall : sebagai area bertemunya warga satu sama lainnya, bercengkerama bersama tetangga, bermain anak, secara temporal digunakan untuk kegiatan warga seperti pengajian tahlilan seminggu sekali ataupun *tasyakkuran*.
- Aktifitas koridor : sebagai sirkulasi utama bagi warga untuk mencapai unit huniannya, intensitas yang cukup tinggi untuk lalu lalang warga
- Tangga sebagai akses vertikal satu-satunya dan tidak ada fasilitas akses yang memungkinkan untuk difabel
- Aktifitas area parkir kendaraan : parkir kendaraan sepeda, motor di dalam naungan massa bangunan, maupun mobil di luar area bangunan
- Aktifitas umum lainnya yaitu aktifitas ruang pengelola, gudang bersama, area pembuangan sampah, area bermain anak.

maka didapatkan permasalahan desain sebagai berikut :

- Pola aktifitas menimbulkan kebutuhan dasar ruang, fungsi ruang, dan perabot yang spesifik dengan bentuk yang sesuai

dan efisien secara proporsi, tata letak, warna, tekstur dan pertimbangan estetika lainnya.

- Pola aktifitas yang bersamaan diusahakan agar tidak saling mengganggu dengan menjaga suasana ruang tetap stabil dan nyaman
- Perlu adanya pengolahan lebih lanjut pada elemen pembentuk ruang untuk memberikan suasana yang sesuai dengan fungsi ruangan agar tepat guna dan tepat sasaran seperti sistem sirkulasi udara dan cahaya untuk memperbaiki kondisi termal dalam ruang.
- Melihat orientasi ruang hunian pada bangunan rusunawa yang bersifat berhadapan dan terkesan terbuka, dapat disimpulkan bahwa sifat ruang yang terbangun sekian lama adalah keterbukaan dan kesan mempersilahkan satu sama lain, dalam kata lain ada nilai kebersamaan dan keterbukaan antar warga.

C. Identifikasi Kebutuhan Ruang

1. Ruang Unit Hunian

a) Kebutuhan area sosial :

Kebutuhan area sosial berupa ruang tamu untuk menjamu tamu jangan sampai mengganggu aktifitas ruang privat khususnya jika membutuhkan privasi lebih misalnya orang tua, orang sakit atau bayi.

Kebutuhan ruang tamu diusahakan dapat mewadahi aktifitas ruang lain yang tidak tertampung misalnya kebutuhan ruang makan yang lebih saat ada kumpul keluarga, ruang belajar bersama anak atau main anak, ruang penyimpanan tambahan yang sekaligus dapat menjadi elemen estetis atau dekorasi ruang.

b) Kebutuhan area privat

Kebutuhan kamar tidur dan ruang kerja pribadi diharapkan dapat diwadahi dalam ruangan sempit khususnya untuk suami istri yang membutuhkan cukup banyak aktifitas dalam sebuah ruang *master bedroom*.

Beberapa kebutuhan yang harus diwadahi diantaranya tidur bersama, tidur sendiri, aktifitas belajar atau pekerjaan tambahan, tata rias, berpakaian, penyimpanan barang dan barang khusus, tambahan tempat tidur anak kecil.

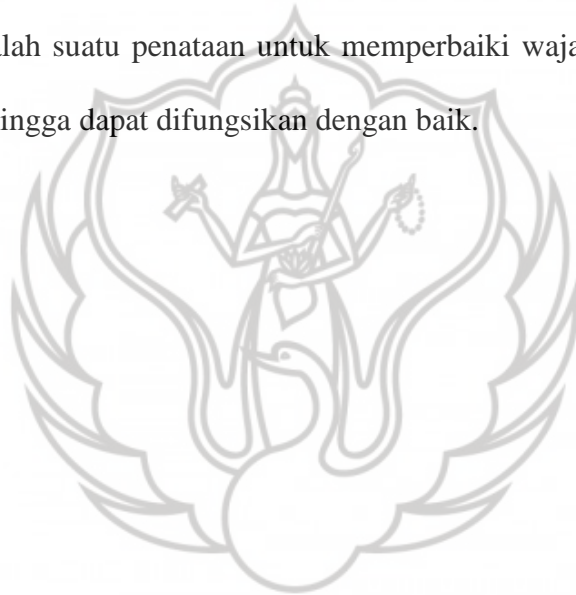
c) Kebutuhan ruang servis

Kebutuhan ruang servis seperti penyimpanan makanan, penyimpanan alat kebersihan dan peralatan, alat masak, dapur, ruang makan, ruang jemur dan balkon sebaiknya dapat diintegrasikan dan di-*multiple* kan kegunaan ruang dan perabotnyamun tetap berlandas pada prinsip estetika dan kesederhanaan pada bentuk dan visual.

2. Ruang Publik

Ruang publik sebagai fasilitas umum yang disediakan pada rusunawa Penjaringan tampak tidak terawat. Selain berbahaya bagi kesehatan, keselamatan kerja dan kemanan saat keadaan darurat juga perlu dipertimbangkan sehingga ada kesadaran untuk melakukan perawatan secara konsisten.

Dalam konteks desain interior, salah satu yang dapat dilakukan adalah suatu penataan untuk memperbaiki wajah ruang-ruang publik sehingga dapat difungsikan dengan baik.



D. JADWAL PERANCANGAN

No	Nama Pekerjaan	Jadwal Pengerjaan												Ket.												
		M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6	M-7	M-8	M-9	M-10	M-11	M-12		M-13	M-14	M-15	M-16	M-17	M-18	M-19	M-20				
1	Pengajuan Proposal	█																								
2	BAB 1		█																							
3	BAB 2			█																						
4	BAB 3				█																					
5	BAB 4					█																				
6	Skematik						█																			
7	Gambar Kerja							█																		
8	Perspektif Manual																									
9	Perspektif 3D																									
10	RAB																									
11	Maket																									
12	Poster Konsep																									
13	BAB 5																									

Tabel 3.9. Tabel Jadwal Perancangan

BAB IV KONSEP DESAIN

A. Konsep Program Perancangan

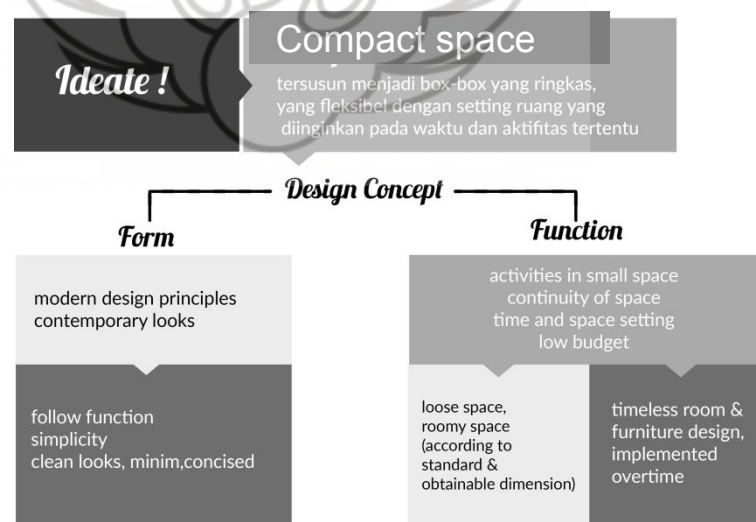
Dalam sebuah ruang hunian di rumah susun, keterbatasan luasan ruang menjadi kendala penghuni rumah tersebut dalam memwadhahi kebutuhan akan aktifitas normal sehari-harinya. Selain itu, jumlah populasi penghuni dalam satu ruangan yang tidak dapat diprediksi juga perlu dipertimbangkan dalam menyusun sebuah system ruangan yang nantinya akan dipergunakan.

Konsep perancangan kali ini bertema *compact space*, *compact* berarti kompak. Kompak secara harfiah berarti terpadu dalam hal menghadapi sesuatu atau sebagainya. Dalam konteks keruangan dipersepsikan sebagai kesatuan konsep ruangan dalam merespon suatu ruangan dengan kondisi tertentu. *Space* didefinisikan sebagai ruang hunian dengan semua aspek penyusunnya. *Compact space* secara eksplisit berarti konsep ruang yang kompak tersusun dalam rangka merespon kondisi ruang hunian rusunawa yang sempit.

Compact Space sebagai konsep untuk memwadhahi beragam aktifitas dan perilaku penghuni pada masing-masing unit hunian dengan pertimbangan desain yang memiliki nilai keringkasan (*compact & space saving*), multifungsi (*versatile*), dan dinamis (*dynamic & adaptable*) dengan harga terjangkau,

Compact space mencakup konsep spasial ruang yang ringkas dan fleksibel. Untuk mencapai konsep ringkas, yang dilakukan adalah dengan merancang perabot multifungsi dengan sistem *knockdown* dan ringkas dan mudah dipindah dan diatur sesuai penggunaan, dengan maksud membuat ruang yang longgar dan lebih bernafas daripada sebelumnya. Selain itu juga merupakan perabot standard untuk paket interior rumah susun sederhana sewa dengan harga yang murah.

satu cakupan lagi pada konsep *Compact space* adalah merancang ruang yang fleksibel dilihat dari konfigurasi seluruh elemen ruang termasuk perabotnya. Fleksibel memiliki ciri-ciri yaitu ruang bersifat relatif, artinya tergantung kebutuhan penggunaan pada suatu waktu tertentu, dan juga tergantung dari sifat aktifitasnya.



Gambar 4.1. Diagram konsep perancangan (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015)

Untuk aspek elemen penentu ruang, cakupannya adalah pengolahan persepsi agar ruang terkesan lebih lapang dan lebih nyaman sehingga rasa atau mood yang tercipta lebih baik, segar dan bersemangat. Dengan pemilihan material yang *soft* dan warna cerah seperti putih, krem, atau warna primer maupun pastel dengan *tone* warna *soft* mendekati putih, maka ruang dapat terlihat lebih nyaman bagi mata dan juga rasa dalam menempati ruang tersebut.

1. Program Perancangan Fleksibilitas Ruang

Untuk menjawab permasalahan desain yang telah diidentifikasi pada pembahasan sebelumnya, maka dilakukan program perancangan ruang yang difokuskan pada ruang unit hunian dan ruang publik yang ada pada rusunawa Tanah Pasir Penjaringan Blok H dan A.

Penerapan konsep fleksibilitas ruang dipilih sebagai ide untuk mengatasi permasalahan utama pada rusunawa Tanah Pasir Penjaringan, yaitu kebutuhan aktivitas yang harus diwadahi pada satu area huni yang sempit serta permasalahan kenyamanan termal yang disebabkan beberapa faktor iklim setempat dan proses adaptasi.

Konsep fleksibilitas ruang pada perancangan kali ini terinspirasi dari hasil pengkajian fleksibilitas ruang hunian rumah susun yang pernah ada. Disampaikan oleh (Fauzia, 2014) bahwa terdapat tiga konsep ruang yang fleksibel yaitu :

a. Ekspansibilitas (*Expandibility*), yang memungkinkan perancangan ruang menampung pertumbuhan melalui perluasan, serta dapat berkembang terus sesuai kebutuhan penghuninya.

b. Konvertibilitas (*Convertibility*), yang memungkinkan adanya perubahan orientasi dan suasana dengan keinginan pelaku tanpa melakukan perombakan besar-besaran terhadap ruang yang sudah ada.

c. Versatilitas (*Versatility*), yaitu fleksibilitas suatu ruang dapat dilakukan melalui penggunaan ruang yang multifungsi yang mampu mewadahi beberapa kegiatan atau fungsi pada waktu yang berbeda, atau dapat mewadahi kegiatan sesuai waktu kebutuhannya

B. PROGRAM PERANCANGAN SPASIAL

1. Sirkulasi

orientasi ruang disusun oleh beberapa aspek seperti aliran udara, suara, penyebaran cahaya yang masuk ke dalam ruangan, kepadatan ruang yang ada saat ini yang menunjukkan kecenderungan kenyamanan dalam melakukan aktifitas pada suatu area tertentu seperti menyimpan barang dan meletakkan perabot rumah.

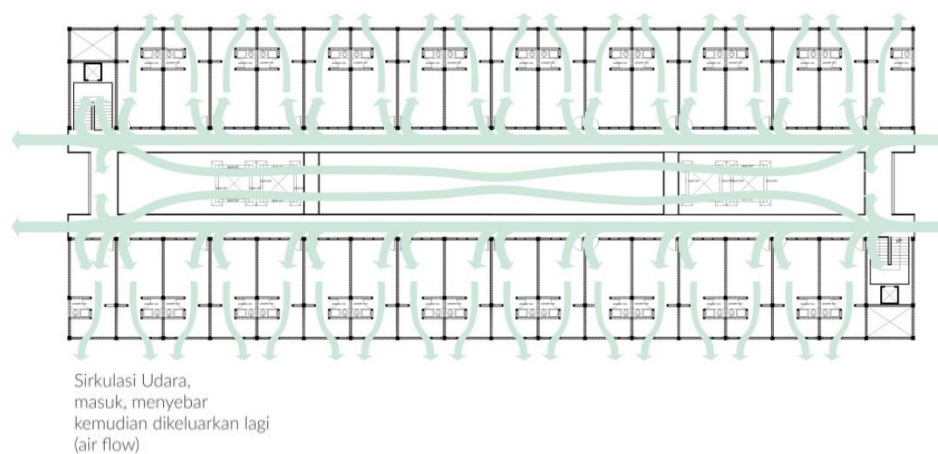
Untuk itu pada perancangan kali ini dibuatkan program orientasi ruang untuk unit hunian dan juga ruang public pada bangunan rusunawa Blok A dan H, dengan menggunakan diagram arah aliran udara, penyebaran suara, cahaya dan kepadatan ruangan yang memungkinkan untuk diterapkan pada area-area tertentu.

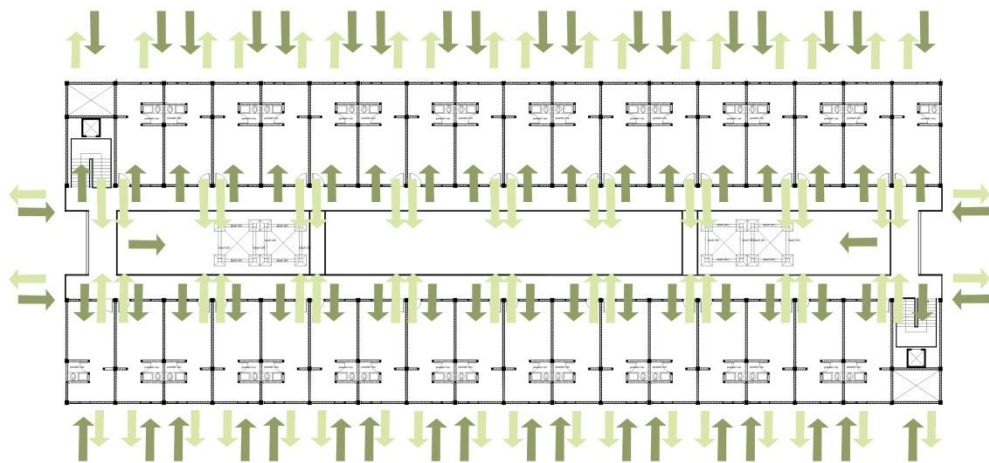
-Unit hunian tipe 18 Blok H



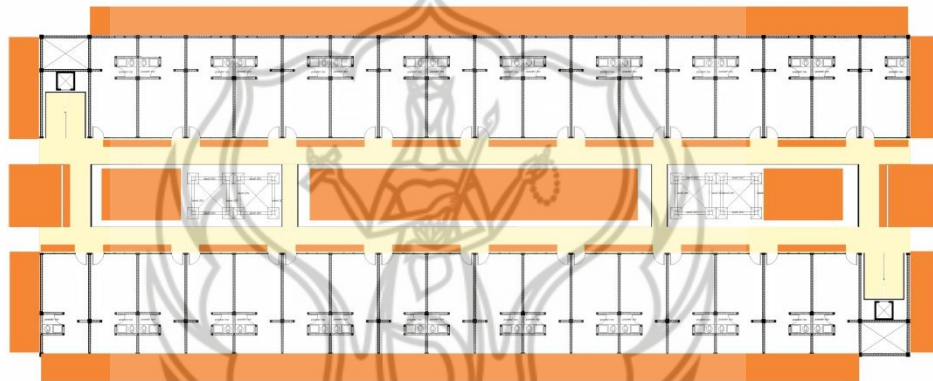
Gambar.4.2. Sirkulasi tipe 18 blok H (Sumber : Achmad Fahjariharo, 2015))

-Area Ruang Publik

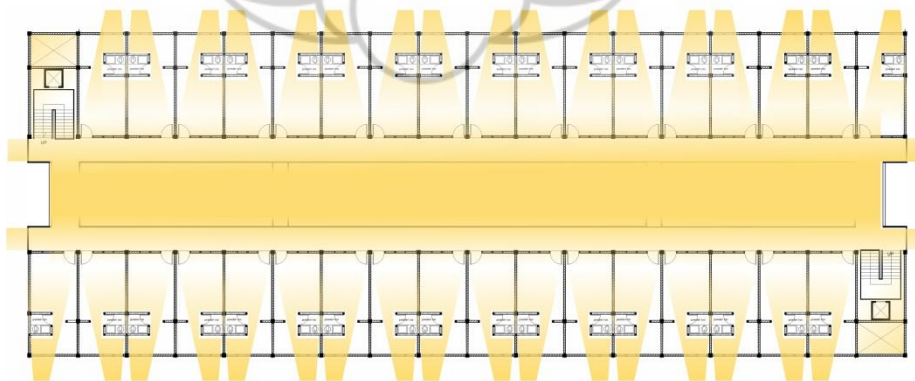




Sirkulasi Suara, terpantul di dalam ruang, sisanya dikeluarkan lagi (noise diffuse)



Sirkulasi Cahaya, menyebar melewati sebagian besar ruang (light emission)



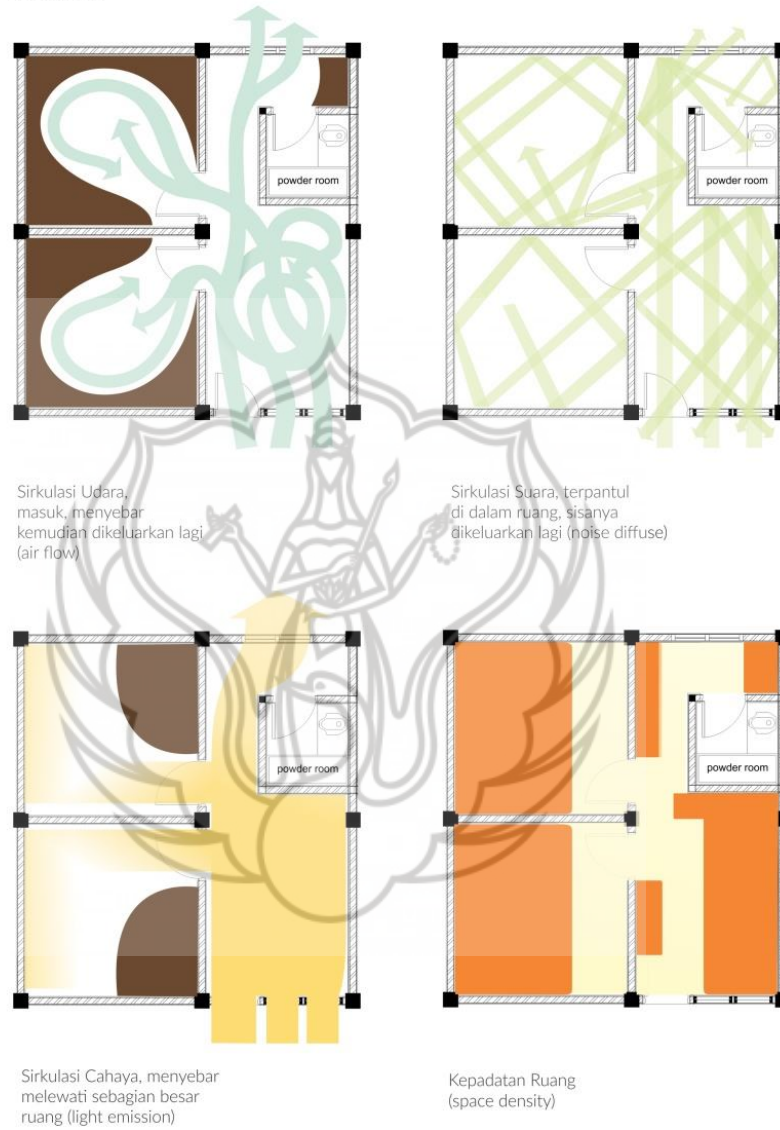
Kepadatan Ruang (space density)

Gambar.4.3. Sirkulasi Udara, Suara, Cahaya dan kepadatan Ruang Publik Blok H (Sumber :

Achmad Fahjariharto, 2015))

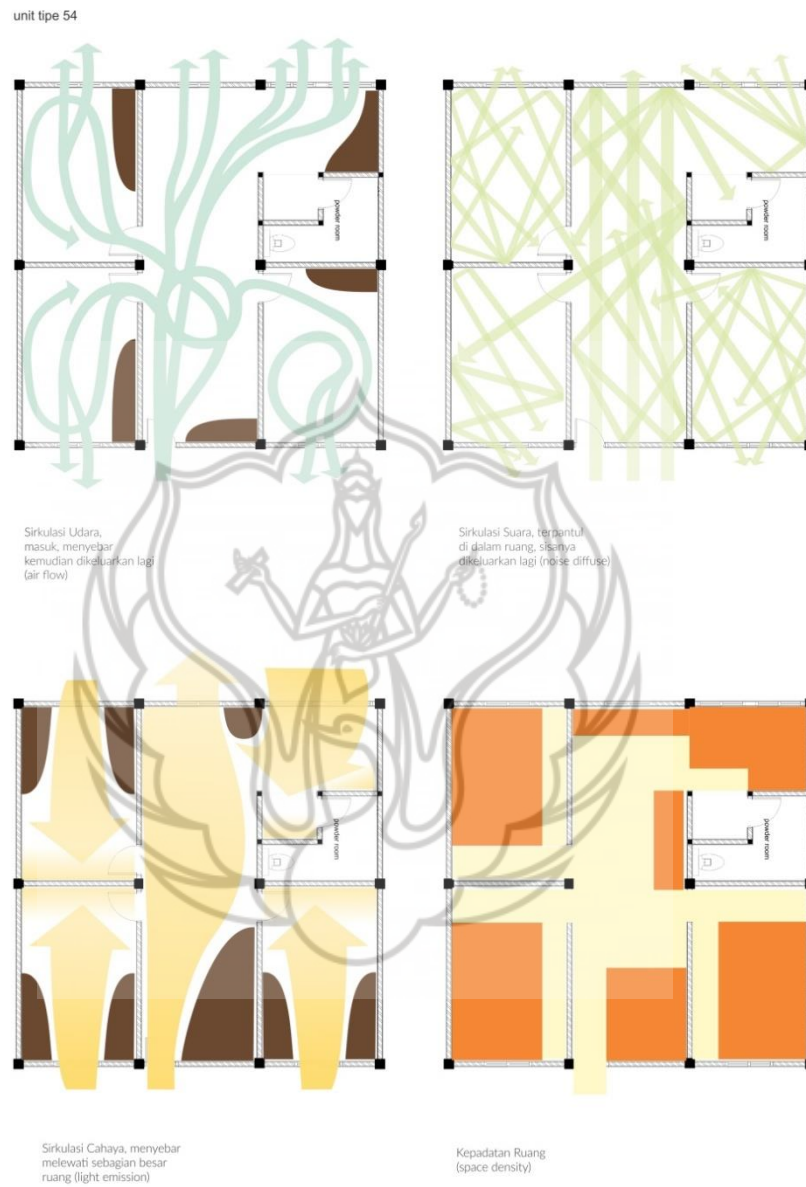
-Unit hunian tipe 36 Blok A

unit tipe 36



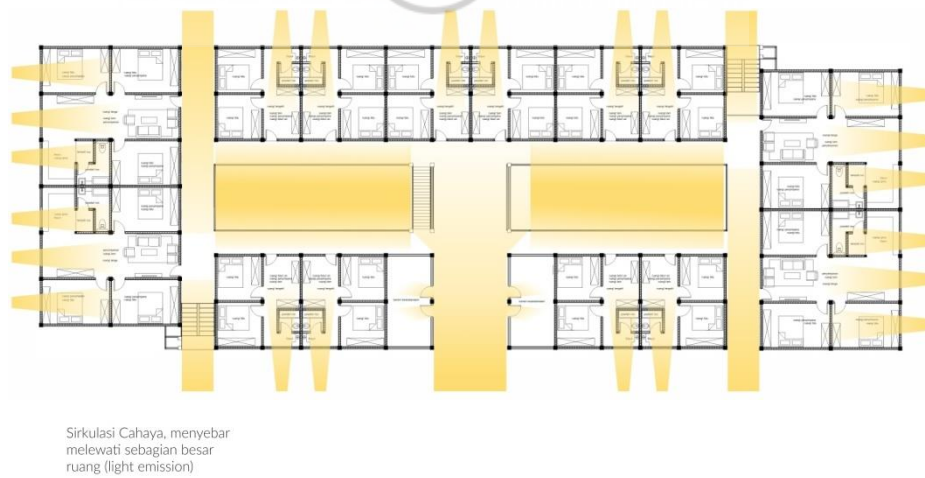
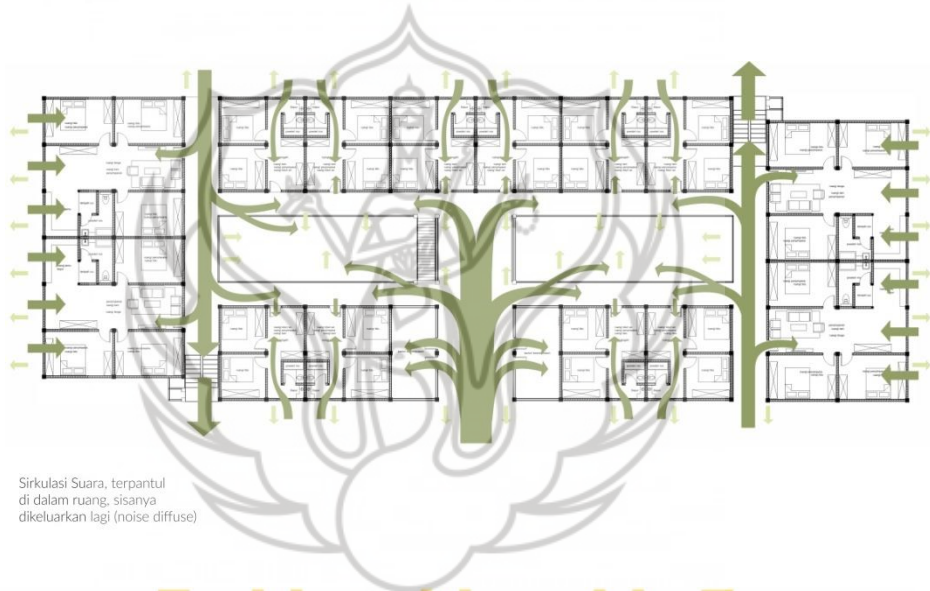
Gambar.4.4. Sirkulasi tipe 36 blok A (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))

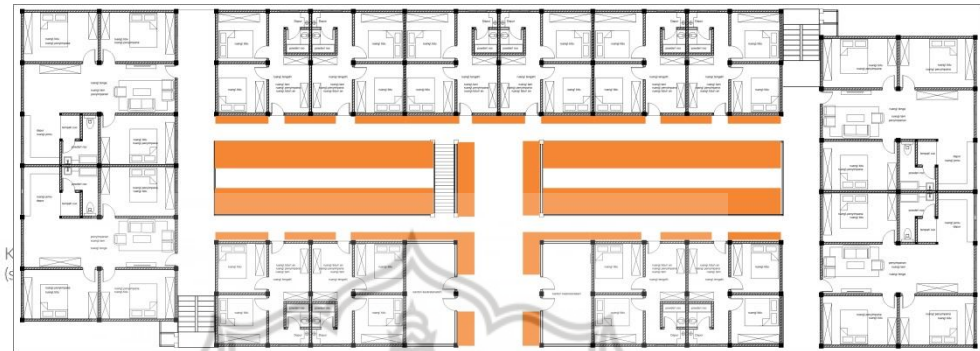
-Unit hunian tipe 54 Blok A



Gambar.4.5. Sirkulasi tipe 54 blok A (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))

-Ruang Publik Blok A



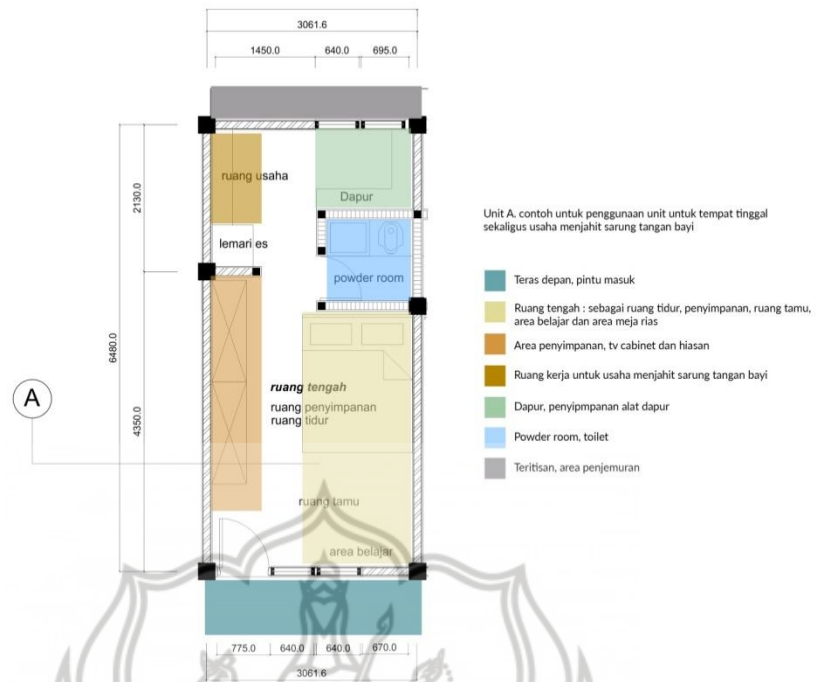


Gambar.4.6. Sirkulasi Udara, Suara, Cahaya dan kepadatan Ruang Publik blok A (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))

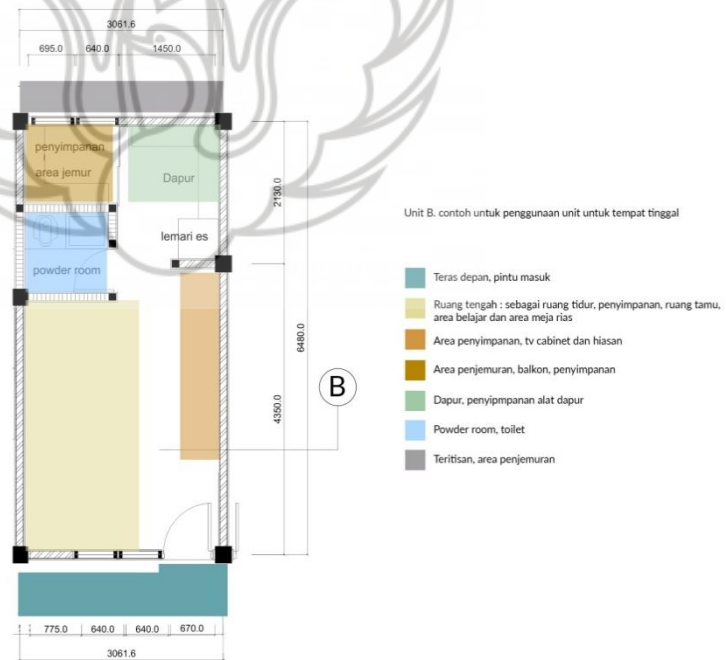
2. Zonasi

Zona ruang yang dirancang kali ini adalah zona ruang yang bersifat relatif dan dinamis, yaitu harus mampu berubah atau ertransformasi sesuai kebutuhan penggunaan ataupun keinginan untuk emrubah susunan ruang. Kali ini perancang akan melihat zona ruannng dasar dan zona ruang saat ia berubah-ubah erdasarkan waktu kegunaan dan sifat aktifitasnya.

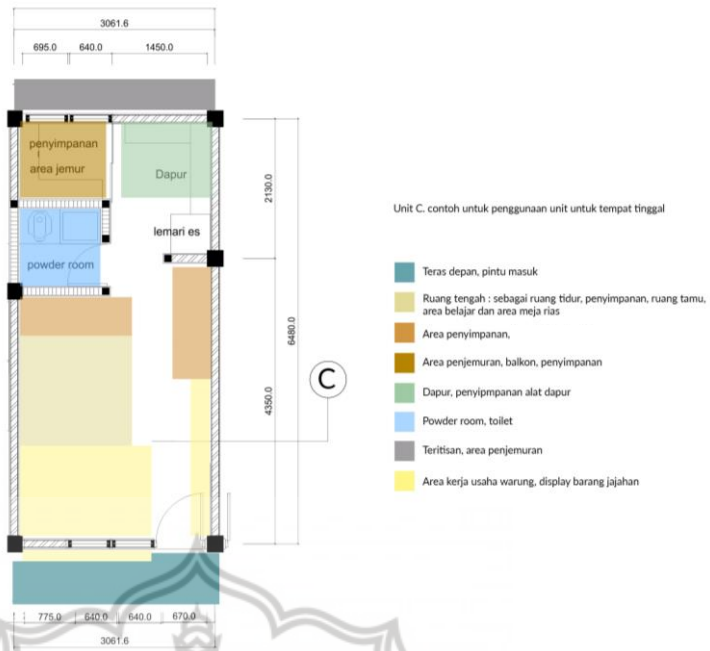
a) Zona Ruang Dasar



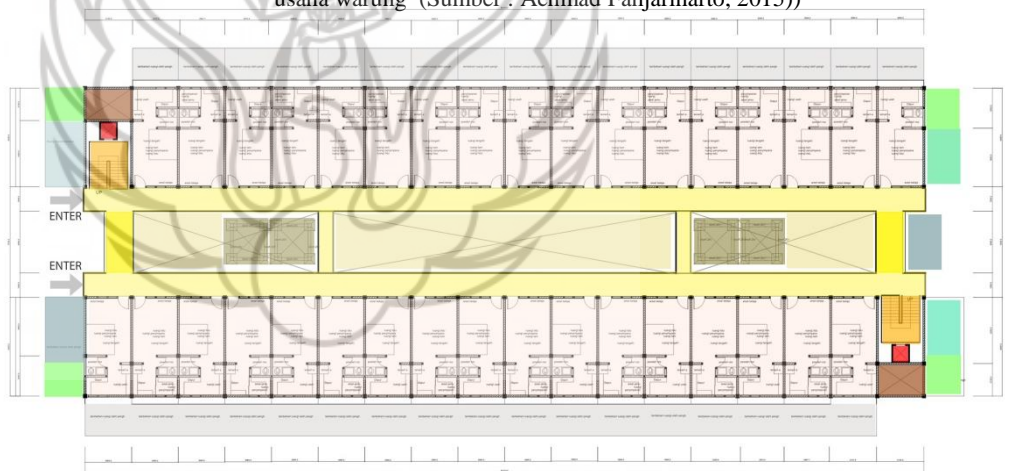
Gambar 4.7. Zona unit tipe 18, Blok H dengan penggunaan sebagai tempat tinggal dan usaha jahit sarung tangan bayi (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



Gambar 4.8. Zona unit tipe 18, Blok H dengan penggunaan sebagai tempat tinggal (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



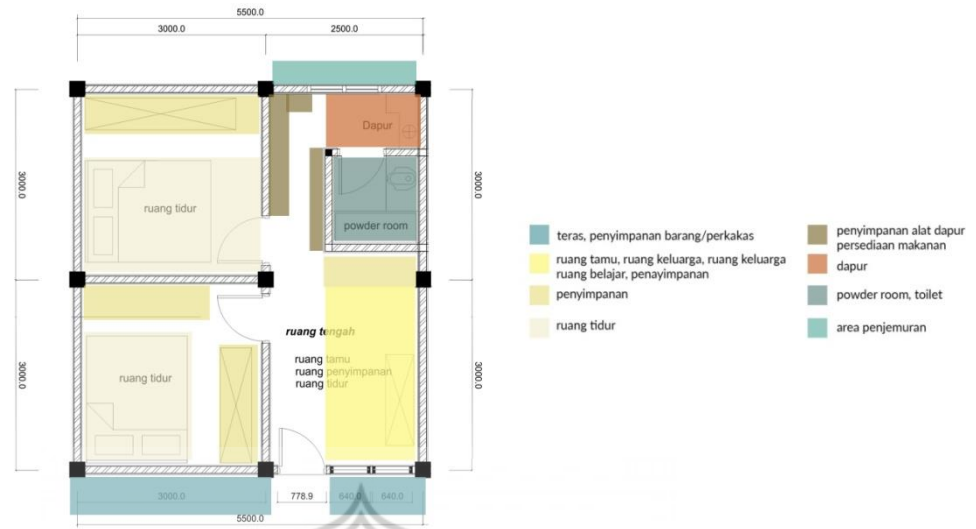
Gambar 4.9. Zona unit tipe 18, Blok H dengan penggunaan sebagai tempat tinggal dan usaha warung (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



ZONA RUANG LANTAI DASAR RUSUNAWA TANAH PASIR BLOK H

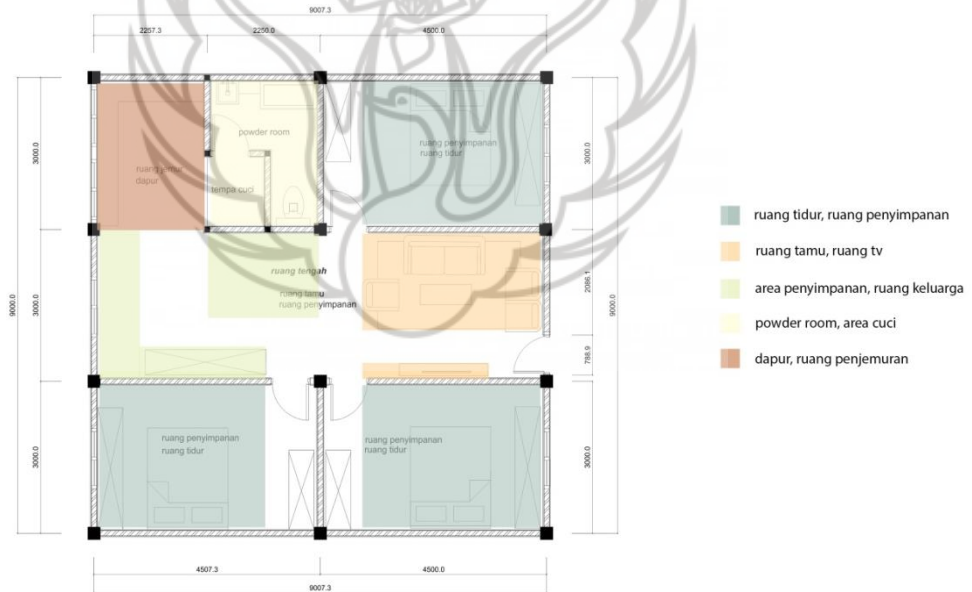
- Unit Hunian
- Tambahan Ruang oleh Penyewa Unit
- Koridor
- Ruang Bersama
- Area Parkir Kendaraan
- Tower Tangki Air
- Tangga
- Lubang Pembuangan Sampah
- Area Penampung Sampah Sementara
- Ruang Kesekretariatan/Pengurus
- Pos Jaga
- Ruang Perkumpulan Warga
- Ruang Penyimpanan/Gudang
- Area Kosong

Gambar 4.10. Zona Ruang Lantai Dasar Rusunawa Tanah Pasir Blok H (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



Zona unit 36 rusunawa blok A

Gambar 4.11 Zona unit tipe 36 Blok A dengan penggunaan sebagai tempat tinggal (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



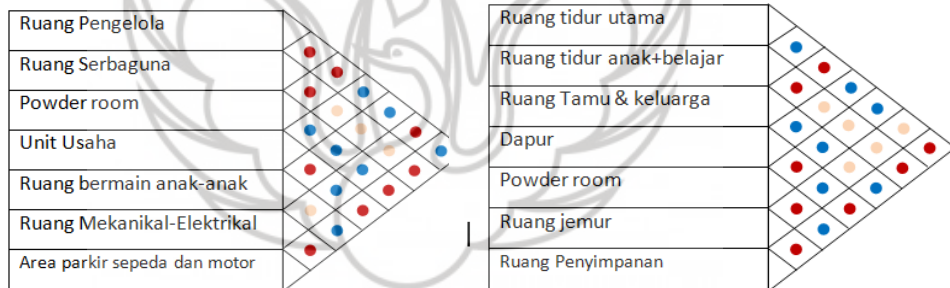
Zona unit tipe 54 blok A

Gambar 4.12. Zona unit tipe 54 Blok A dengan penggunaan sebagai tempat tinggal (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



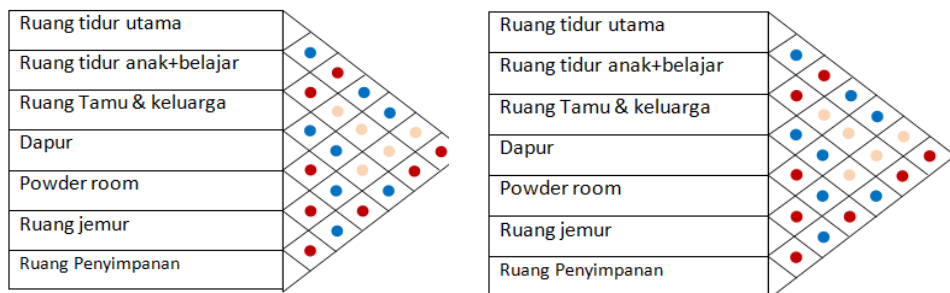
Gambar 4.13 Zona Ruang Lantai Dasar Rusunawa Blok A (Sumber : Achmad Fahjari-harto, 2015))

Dari zona diatas, disimpulka huunga antar ruang degan diagram hubungan atar ruang dibawah ini :



b). Unit Hunian Tipe 18

d). Unit Hunian Tipe 54

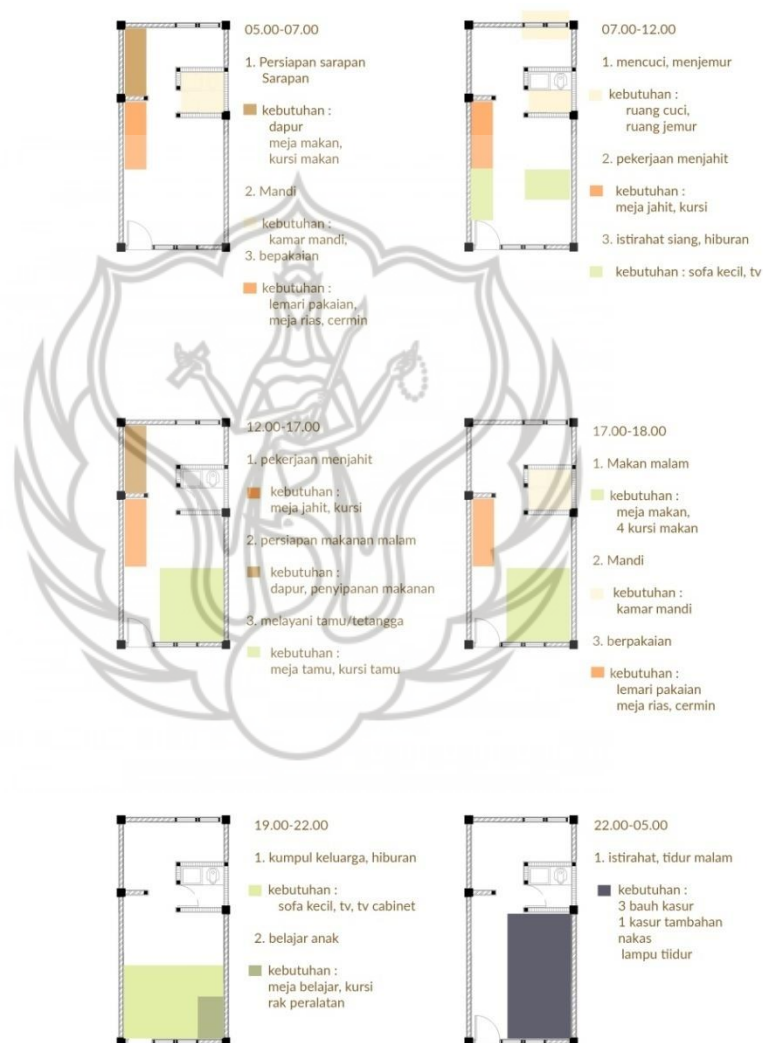


Keterangan :

- dekat
- sedang
- jauh

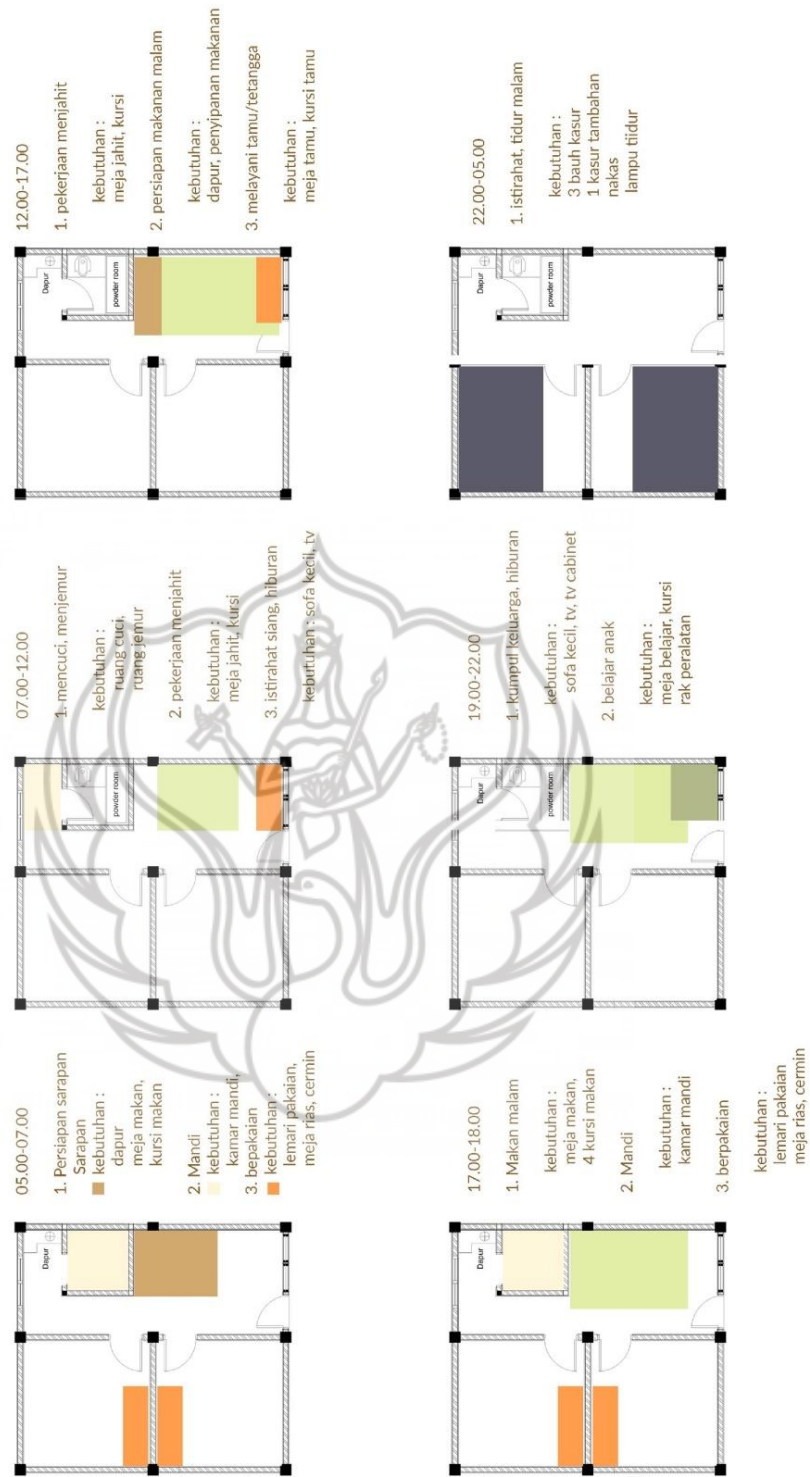
b) Versatilitas Zona Ruang

Versatilitas zona adalah melihat bagaimana zona ruang bersifat relatif dan dinamis sebagaimana aktifitas dan kebutuhan yang dinamis karena perilaku manusia terutama di dalam suatu ruang sempit tidak dapat diprediksi dan membutuhkan ruang yang dinamis.



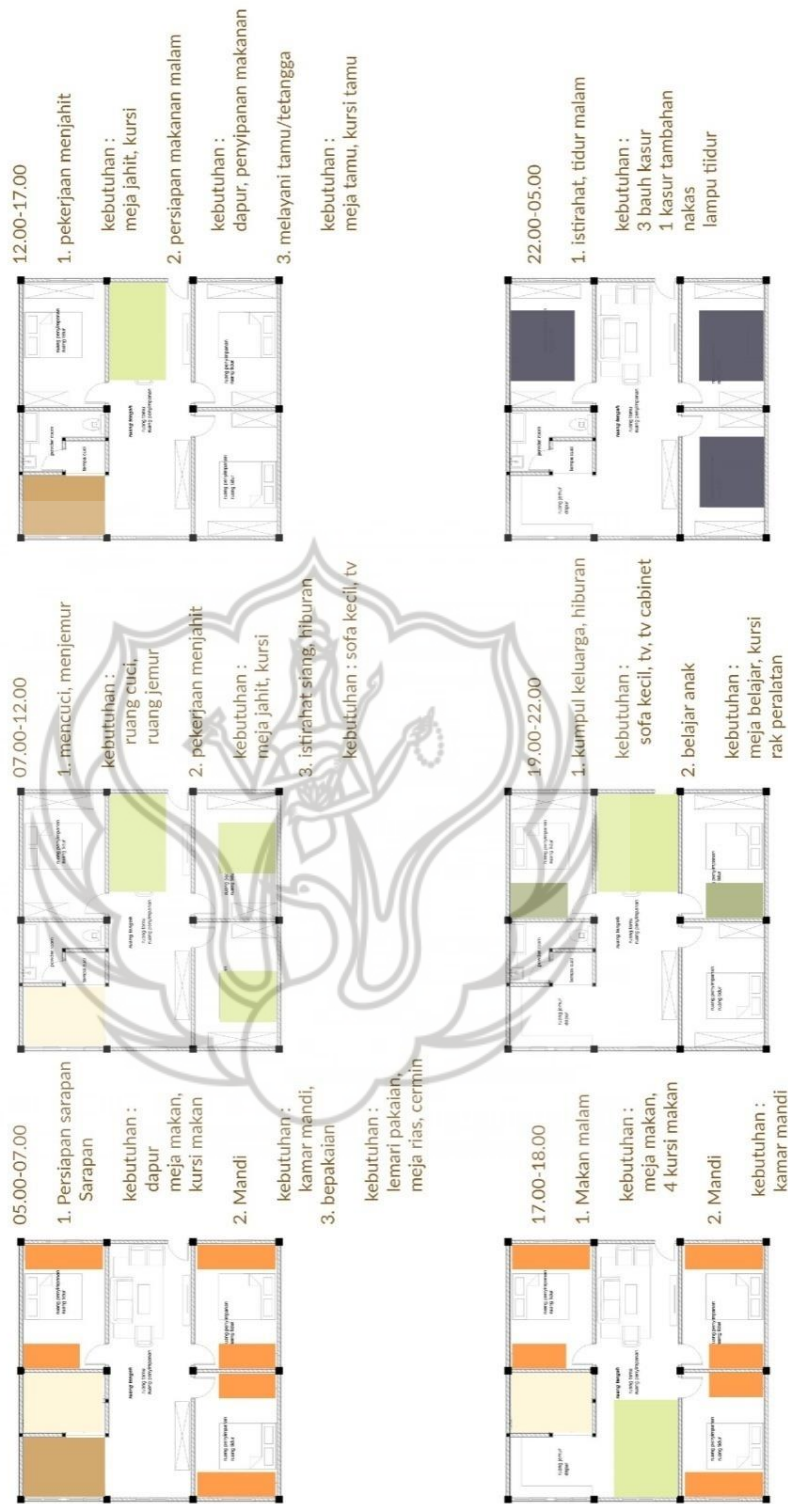
Gambar 4.14 Versatilitas Zona Ruang tipe 18 (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))

Analisis zona aktifitas ruang berdasarkan waktu dan kebutuhan unit tipe 36



Gambar 4.15 Versatilitas Zona Ruang tipe 36 (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))

Analisis zona aktifitas ruang berdasarkan waktu dan kebutuhan



Gambar 4.16 Versatilitas Zona Ruang tipe 54 (Sumber : Achmad Fahjariharito, 2015))

C. PROGRAM KEBUTUHAN

Dari program spasial diatas disimpulkan program kebutuhan berupa tabel sebagai berikut.

Tabel 4.1. Program kebutuhan unit tipe 18 dengan penggunaan sebagai tempat tinggal

No	Zona	Ruang	Pengguna Ruang			Besaran ruang (cm ²)	Kebutuhan Ruang Fleksibel		
			Nama	Jumlah	Aktifitas		Jenis Perabot	Ukuran (cm ²)	Jumlah
1	Privat	Ruang tidur utama	Ayah	1	Istirahat, tidur,berpakaian	800	bed	200x52	1
			Ibu	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1
			Anak Perempuan	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1
			Anak laki-laki	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1
		Ruang penyimpanan	Ayah, Ibu, 2 anak	4	Menjamu tamu, kumpul keluarga, makan bersama	480	almari	120x40x(260)	2
		2	Sosial	Ruang tamu+ Ruang makan	Ayah, Ibu, 2 anak	4	Penyimpanan barang, peralatan rumah tangga	400	Kursi makan
Tamu					Bertamu, makan bersama	Kursi tamu	36x40x40		4
						Meja makan	120x60x75		1
						Meja tamu	90x60x35		1
3	Service	Dapur	Ibu, anak perempuan	2	Memasak, mencuci peralatan, menyimpan peralatan dan makanan	400	lemari atas	120x40x60	1
							lemari bawah	120x60x80	1
							lemari tinggi	60x60x260	1
							lemari es	55x55x150	1
							sink	60x35x20	1
							kompas gas	80x30x15	1
		Balkon +Ruang Jemur	Ibu	1	Menjemur, bersantai	150	Kursi kecil	40x40x40	1
							Hanger robe	120x10x0.4	2

(Sumber : Achmad Fahjaraharto, 2015))

Tabel 4.2. Program kebutuhan unit tipe 18 dengan penggunaan sebagai tempat tinggal dan usaha menjahit

No	Zona	Ruang	Pengguna Ruang			Besaran ruang (cm ²)	Kebutuhan Ruang Fleksibel			
			Nama	Jumlah	Aktifitas		Jenis Perabot	Ukuran (cm ²)	Jumlah	
1	Privat	Ruang tidur utama	Ayah	1	Istirahat, tidur,berpakaian	800	bed	200x52	1	
			Ibu	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1	
			Anak Perempuan	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1	
			Anak laki-laki	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1	
		Ruang pesnyimpanan	Ayah, Ibu, 2 anak	4	Menjamu tamu, kumpul keluarga, makan bersama	480	almari	120x40x(260)	2	
2	Sosial	Ruang makan	Ayah, Ibu, 2 anak	4	Penyimpanan barang, peralatan rumah tangga	400	Kursi makan	36x40x40	4	
							Meja makan	120x60x75	1	
		Ruang tamu	Tamu		Bertamu, makan bersama		Kursi tamu	36x40x40	4	
		Ruang kerja menjahit	Ibu	1	Pekerjaan menjahit		Meja tamu	90x60x35	1	
							Meja Penjahit	80x40x70	1	
3	Service	Dapur	Ibu, anak perempuan	2	Memasak, mencuci peralatan, menyimpan peralatan dan makanan	400	lemari atas	120x40x60	1	
							lemari bawah	120x60x80	1	
							lemari tinggi	60x60x260	1	
							lemari es	55x55x150	1	
							sink	60x35x20	1	
							kompas gas	80x30x15	1	
		Balkon +Ruang Jemur	Ibu	1	Menjemur, bersantai		150	Kursi kecil	40x40x40	1
		Hanger robe	120x10x0.4	2						

(Sumber : Achmad Fahjariharo, 2015))

Tabel 4.3. Program kebutuhan unit tipe 18 dengan penggunaan sebagai tempat tinggal dan usaha berdagang

No	Zona	Ruang	Pengguna Ruang			Besaran ruang (cm ²)	Kebutuhan Ruang Fleksibel			
			Nama	Jumlah	Aktifitas		Jenis Perabot	Ukuran (cm ²)	Jumlah	
1	Privat	Ruang tidur utama	Ayah	1	Istirahat, tidur,berpakaian	800	bed	200x52	1	
			Ibu	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1	
			Anak Perempuan	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1	
			Anak laki-laki	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1	
		Ruang pesnyimpanan	Ayah, Ibu, 2 anak	4	Menjamu tamu, kumpul keluarga, makan bersama	480	almari	120x40x(260)	2	
2	Sosial	Ruang makan	Ayah, Ibu, 2 anak	4	Penyimpanan barang, peralatan rumah tangga	400	Kursi makan	36x40x40	4	
							Meja makan	120x60x75	1	
		Ruang tamu	Tamu		Bertamu, makan bersama		Kursi tamu	36x40x40	4	
		Ruang kerja berdagang	Ibu	1	Pekerjaan berdagang		Meja tamu	90x60x35	1	
							etalase	1200x40x90	1	
3	Service	Dapur	Ibu, anak perempuan	2	Memasak, mencuci peralatan, menyimpan peralatan dan makanan	400	lemari atas	120x40x60	1	
							lemari bawah	120x60x80	1	
							lemari tinggi	60x60x260	1	
							lemari es	55x55x150	1	
							sink	60x35x20	1	
							kompur gas	80x30x15	1	
		Balkon +Ruang Jemur	Ibu	1	Menjemur, bersantai		150	Kursi kecil	40x40x40	1
		Hanger robe	120x10x0.4	2						

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))

Tabel 4.4. Program kebutuhan unit tipe 36 dengan penggunaan sebagai tempat tinggal

No	Zona	Ruang	Pegguna Ruang			Besaran ruang (cm ²)	Kebutuhan Ruang Fleksibel		
			Nama	Jumlah	Aktifitas		Jenis Perabot	Ukuran (cm ²)	Jumlah
1	Privat	Ruang tidur utama	Ayah	1	Istirahat, tidur,berpakaian	1400	bed	200x52	1
			Ibu	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1
			Anak Laki-laki 1	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1
			Anak laki-laki 2	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1
			Nenek	1	Istirahat, tidur,berpakaian		bed	200x52	1
		Ruang penyimpanan	Ayah, Ibu, 2 anak,nenek	5	Menjamu tamu, kumpul keluarga, makan bersama	600	almari	120x40x(260)	5
2	Sosial	Ruang makan	Ayah, Ibu, 2 anak	4	Penyimpanan barang, peralatan rumah tangga	600	Kursi makan	36x40x40	6
							Meja makan	200x80x75	1
		Ruang tamu	Tamu		Bertamu, makan bersama		Kursi tamu	36x40x40	6
3	Service	Dapur	Ibu, anak perempuan	2	Memasak, mencuci peralatan, menyimpan peralatan dan makanan	400	lemari atas	120x40x60	1
							lemari bawah	120x60x80	1
							lemari tinggi	60x60x260	1
							lemari es	55x55x150	1
							sink	60x35x20	1
							kompas gas	80x30x15	1
		Balkon +Ruang Jemur	Ibu	1	Menjemur, bersantai	150	Kursi kecil	40x40x40	1
							Hanger robe	120x10x0.4	2

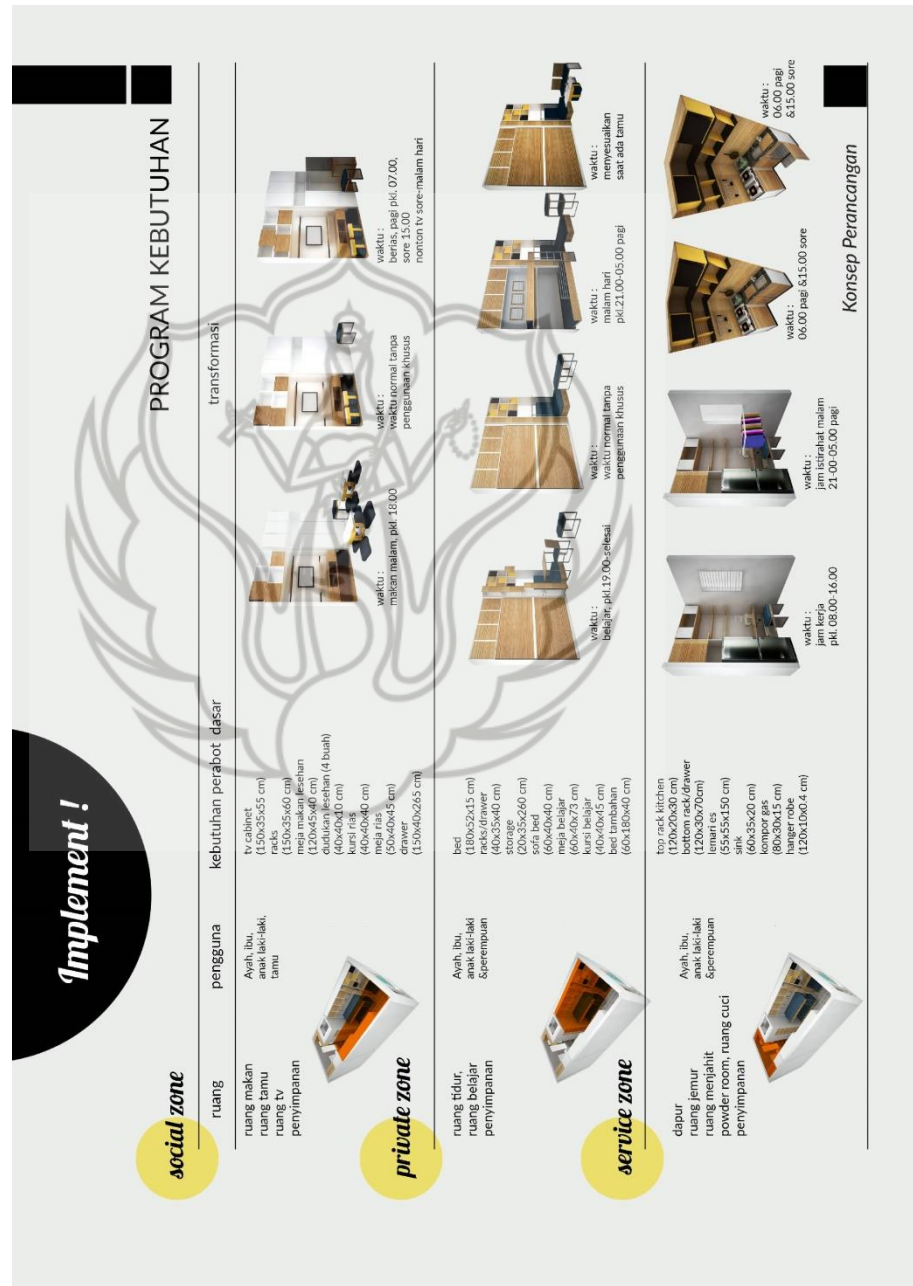
(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))

Tabel 4.5. Program kebutuhan unit tipe 54 dengan penggunaan sebagai tempat tinggal

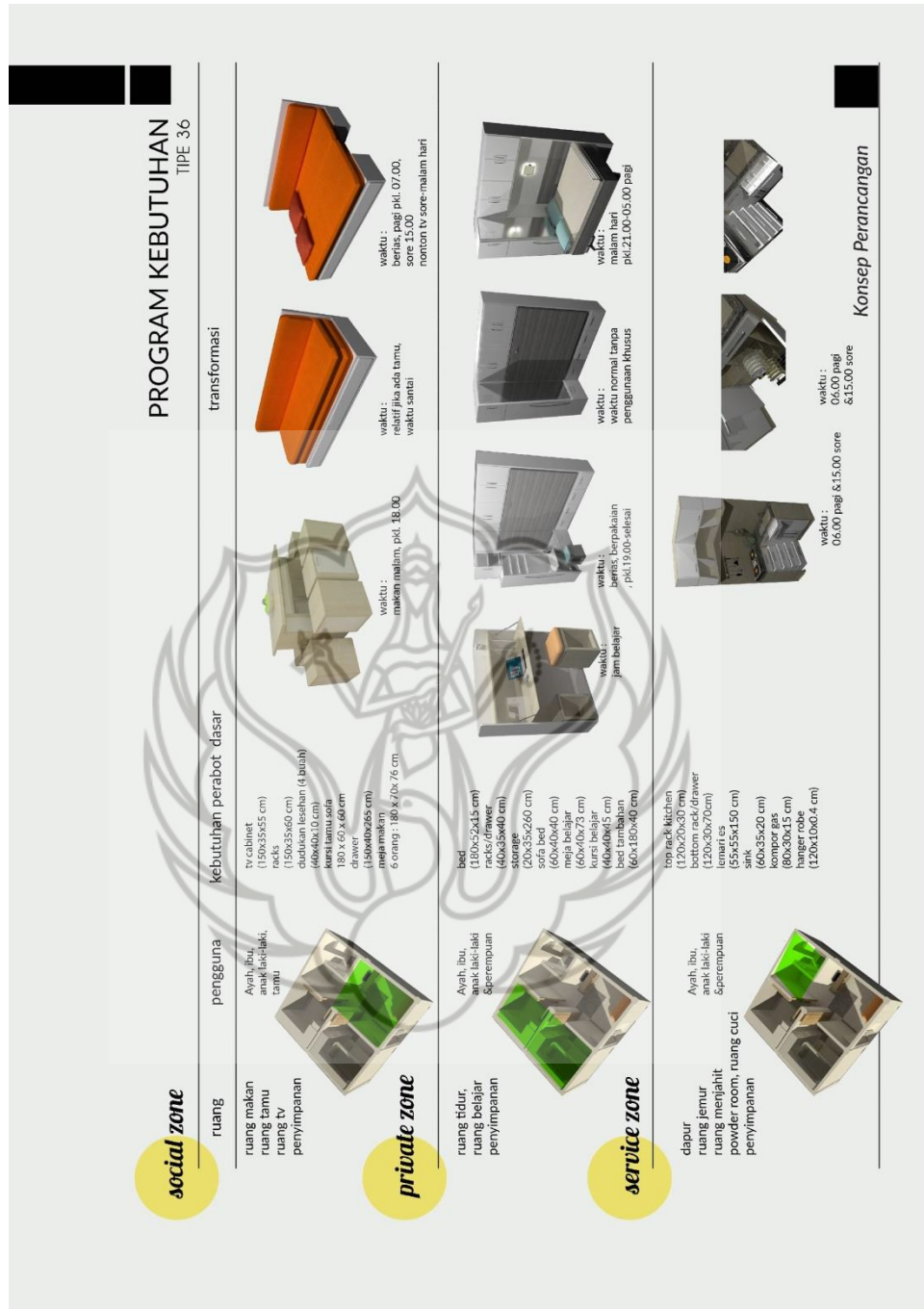
No	Zona	Ruang	Pegguna Ruang			Besaran ruang (cm ²)	Kebutuhan Ruang Fleksibel		
			Nama	Jumlah	Aktifitas		Jenis Perabot	Ukuran (cm ²)	Jumlah
1	Privat	Ruang tidur utama	Ayah	1	Istirahat, tidur, berpakaian	1400	bed	200x52	1
			Ibu	1	Istirahat, tidur, berpakaian		bed	200x52	1
			Anak Laki-laki 1	1	Istirahat, tidur, berpakaian		bed	200x52	1
			Anak laki-laki 2	1	Istirahat, tidur, berpakaian		bed	200x52	1
			Nenek	1	Istirahat, tidur, berpakaian		bed	200x52	1
		Ruang penyimpanan	Ayah, Ibu, 2 anak, nenek	5	Menjamu tamu, kumpul keluarga, makan bersama	600	almari	120x40x(260)	5
2	Sosial	Ruang makan	Ayah, Ibu, 2 anak	4	Penyimpanan barang, peralatan rumah tangga	600	Kursi makan	36x40x40	6
							Meja makan	200x80x75	1
		Ruang tamu	Tamu		Bertamu, makan bersama		Kursi tamu	36x40x40	6
3	Service	Dapur	Ibu, anak perempuan	2	Memasak, mencuci peralatan, menyimpan peralatan dan makanan	400	lemari atas	120x40x60	1
							lemari bawah	120x60x80	1
							lemari tinggi	60x60x260	1
							lemari es	55x55x150	1
							sink	60x35x20	1
							kompas gas	80x30x15	1
		Balkon + Ruang Jemur	Ibu	1	Menjemur, bersantai	150	Kursi kecil	40x40x40	1
		Hanger robe	120x10x0.4	2					

(Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))

Dari tabel daftar keutuhan yang dibuat, dan pertimbangan organisasi ruang yang ingin dicapai maka disimpulkan berupa tabel kebutuhan ruang fleksibel untuk mencapai konsep ruang yang tingkas atau disebut compact space. :



Gambar 4.17. Program Kebutuhan Ruang tipe 18 (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015))



Gambar 4.17 Program Kebutuhan Ruang tipe 36 (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015)



Gambar 4.18 Program Kebutuhan Ruang tipe 54 (Sumber : Achmad Fahjariharto, 2015)

D. PROGRAM PERANCANGAN PERABOT

Sistem fleksibilitas ruang diterapkan pada desain elemen ruang, yaitu perabot multifungsi. Penerapan perabot multifungsi dilakukan dengan sistem transformasi bentuk perabot dengan fungsi yang berdekatan, yang tentunya berdasarkan dimensi perabot standard dan memungkinkan diaplikasikan pada keterbatasan ruang yang ada.



Gambar 4.19. Alternative desain ty cabinet untuk hunian tipe 18
(Sumber : Achmad Fahjaraharto, Th 2016)



Gambar 4.20. Alternative desain bedset tipe A untuk hunian tipe 18
(Sumber : Achmad Fahjaraharto, Th 2016)



Gambar 4.21. Alternative desain bedset tipe B untuk hunian tipe 18
(Sumber : Achmad Fahjaraharto, Th 2016)

Perabot multifungsi bersifat fleksibel dengan ciri dapat dengan mudah dipindah-pindah karena menggunakan sistem lepasan atau knock down, terlebih untuk perabot temporer yang dapat digunakan untuk beberapa aktifitas yang berbeda, hal ini dikarenakan kedekatan antar ruang menjadi dinamis pula.

Konsep multifungsi akan mendukung konsep utama ruang yang ringkas dan tersusun, namun dengan tolak ukur waktu penggunaan dan jenis aktifitasnya. Dengan desain seperti ini diharapkan mampu mempermudah pengguna yang selama ini kesulitan menata ruang yang sempit, selain itu juga memperbaiki budaya lama dengan cara yang lebih baik.



Gambar 4.21. Contoh transformasi bed set untuk unit tipe 36 dan 54
(Sumber : Achmad Fahjariharo, Th 2016)

D. PROGRAM PERANCANGAN FISIK

(*Dapat dilihat pada lampiran konsep grafis)

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

1. Kesimpulan Umum

Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) Penjaringan sudah digunakan secara aktif selama 20 tahun sejak tahun 1988. Namun kondisi fisik bangunan dan lingkungan serta kondisi sosial yang ada disana mencerminkan minimnya perhatian baik dari para warga maupun pengelola untuk mau memiliki lingkungan yang sehat dan indah.

Penurunan kualitas lingkungan yang terjadi di sekitar kawasan rusunawa tersebut adalah satu isu yang menarik dan perlu dilihat lebih dalam bahkan secara langsung. Karena masih banyak hal serupa terjadi di berbagai wiayah kumuh di Jakarta terutama di bentaran sungai dan pemukiman liar di kolong tol.

Desainer interior yang berkonsentrasi pada kualitas ruang yang baik yang harus terwujud untuk kegunaan pengguna ruangnya dapat juga memperhatikan isu sosial perkotaan, dimana saat ini isu pembangunan yang tidak merata, konsentrasi pengadaan rumah bagi rakyat juga berpotensi menjadi satu kajian tersendiri bagi keilmuan desain interior.

Desain interior sebagai salah satu cabang ilmu terapan dimana didalamnya terdapat unsur seni rupa, teknologi, *science* dan keilmuan lain sebagai dasar atau landasan dalam satu susunan proses desain, maka

perlu mempertimbangkan keterkaitan hal-hal tersebut karena pasti akan selalu berkaitan satu sama lain.

Namun dalam merancang sebuah ruang perlu juga diperhatikan permasalahan utama bagi ruang tersebut, kondisi kultural dan keadaan lingkungan sekitarnya, sehingga sudut pandang dalam memecahkan masalah ruang menjadi beragam. Hal ini membantu dalam menciptakan ide kreatif dalam proses desain.

Pada perancangan interior rumah susun sederhana sewa Penjaringan, diperlukan solusi desain berupa ruang yang mampu mewedahi rutinitas aktifitas dalam keterbatasan ruang yang tersedia. Pada perancangan rumah susun sederhana sewa perlu memperhatikan aspek-aspek sebagai berikut :

1. Pengguna, aktifitas dan perilakunya

Ruang huni yang fleksibel dapat mewedahi aktifitas manusia yang dinamis dan berkembang. Dalam hal ini ruang harus mampu bereaksi terhadap waktu kegunaan dan kebutuhan manusia. Perilaku penghuni rusunawa biasanya adalah pendatang dari desa dan menetap lama di kota sehingga ada pengaruh kehidupan perkotaan dalam perilakunya tanpa kehilangan jati diri yang ia bawa. Selain itu ada juga latar belakang etnis atau ras yang sangat beragam.

2. Kebutuhan dasar ruang.

Kebutuhan dasar ruang hunian harus terpenuhi terlebih dahulu sebelum beranjak pada kebutuhan selanjutnya seiring perkembangan nilai

yang terjadi pada masyarakat setempat. Dalam hal ini ruang perlu untuk mampu mawadahi kebutuhan dasar sehingga kelayakan aktifitas dan kenyamanan dapat terpenuhi.

3. Perubahan jangka panjang

Ruang yang fleksibel mempertimbangkan pertumbuhan anggota penghuni pada sebuah hunian, sehingga mampu mengakomodasi jumlah penghuni dan kompleksitas aktifitas didalamnya.

2. Kesimpulan Khusus

Dalam satu ruang yang sempit, penghuni rusunawa harus mampu menampung jumlah keluarga yang bertumbuh dan melakukan aktifitas normal sebagaimana dalam rumah tinggal pada umumnya. Hal ini menyebabkan pola adaptasi yang tidak biasa dan dibutuhkan solusi ruang yang khusus untuk kasus rusunawa, terutama di perkotaan seperti Jakarta.

Tujuan perancangan ini adalah merancang interior rusunawa yang mampu memenuhi kebutuhan dasar penghuni akan aktifitas di dalam keterbatasan luasan ruang yang ada, merancang interior rusunawa yang memperhatikan keterbatasan biaya pada perancangan interior untuk menjembatani penghuni rumah susun dalam mencapai kualitas ruang dan lingkungan rumah susun yang fungsional, estetis, dan terjangkau, serta merancang interior rumah susun yang mampu membantu memperbaiki perilaku adaptasi penghuninya.

Metode perancangan yang digunakan adalah metode proses desain Rosemarry Killmer yaitu metode analisis-sintesis yang diawali dari proses pengumpulan data dan merumuskan masalah untuk menemukan konsep desain, kemudian mencari alternatif pemecahan masalah berupa solusi kreatif dan memilih alternatif terbaik untuk diimplementasikan pada objek perancangan.

Konsep *compact space* diterapkan sebagai tema desain yang secara eksplisit menyatukan konsep bentuk sederhana dan konsep fleksibilitas fungsi ruang dan perabot didalamnya untuk memudahkan aktifitas dalam ruang huni yang sempit. Aplikasi konsep ini adalah berupa wujud desain interior dan furniture multifungsi, yang diterapkan antara lain pada massa bangunan rusunawa Blok A dan H sebagai sample bangunan yang didalamnya terdapat unit hunian tipe 18, 36 dan 54 serta pada ruang-ruang publik sebagai fasilitas umum.

Perancangan ini menghasilkan konsep ruang yang fleksibel kegunaannya berdasarkan kebutuhan aktifitasnya. Secara fisik, unit hunian diwujudkan dengan elemen perabot yang ringkas dan multifungsi, pemilihan warna yang cerah dan bahan yang aman dan tahan lama seperti blockboard, lapisan hpl dan dengan system knockdown.

Dengan asumsi penggunaan ruang yang teratur waktu dan kegunaannya, efektifitas dan fleksibilitas ruang dapat tercapai dengan harapan terwujud kualitas ruang yang baik bagi pola adaptasi penghuni rusunawa. Dalam satu kondisi ruang yang sempit, penggunaanya harus

dapat mencapai kenyamanan dan rasa aman yang tinggi. Untuk sasaran masyarakat berpenghasilan rendah, hal ini dapat saja dicapai dengan pertimbangan biaya produksi dan pemilihan bahan serta warna yang sesuai dengan kebutuhan.

B. SARAN

Desain yang akan dicapai nantinya adalah desain yang berkualitas secara estetis, fungsi dan ekonomis serta unik yaitu memiliki nilai secara fisik dan juga psikis. Desain yang baik dapat memperbaiki kualitas hidup pemakainya. Dengan demikian lingkungan yang terbangun juga akan lebih kondusif, membawa dampak positif, serta menciptakan budaya baru yang lebih baik untuk kampung susun di perkotaan. Hal ini juga tidak dapat terlepas dari kontribusi dari berbagai pihak yang terkait dalam pengadaan perumahan ini sehingga adanya rasa memiliki dan ingin memperbaiki serta merawat lingkungan agar dapat bertahan dalam jangka panjang,

Desain pada dasarnya adalah ilmu terapan dan tidak dapat berdiri sendiri. Ia selalu mengaitkan diriya pada berbagai disiplin ilmu. Kompleksitas desain dilihat bagaimana desain mampu mempertimbangkan berbagai disiplin yang ada sehingga mampu menciptakan suatu nilai inovasi. Disiplin ilmu tersebut dapat menjadi sudut pandang yang unik sehingga sebagai desainer mampu berpikir secara sistematis dalam hal ini sesuai dengan jalan keilmuan tertentu, dan juga keotik yaitu imajinatif

dan eksploratif mencari ide desain yang menarik dan artistik, kemudian dapat mengaplikasikannya secara teknis sehingga dapat berfungsi sesuai rancangan yang diharapkan.S



DAFTAR PUSTAKA

- ALB. (2010, October). *NA-Rusun*. Retrieved from Disini - Ahok.org: ahok.org/wp-content/uploads/2010/10/NA-RUSUN1.doc
- Binus, L. (2013, February). *00727-AR%20Bab1001.doc*. Retrieved from library.binus.ac.id
- Crosbie , M., & Chiara, J. D. (1995). *Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition*. University of Michigan, USA: McGraw-Hil.
- D.K.Ching, F. (1996). *Ilustrasi Desain Interior*. Jakarta: Erlangga.
- Dharma, A. (2014, February 28). *PEREMAJAHAN PERMUKIMAN KUMUH DI DKI JAKARTA*. Retrieved from UG Repository: repository.gunadarma.ac.id
- Fauzia, A. N., Handajani, R. P., & Nugroho, A. M. (2014). *Fleksibilitas Interior Unit Hunian pada Rumah Susun di Kota Malang*. Retrieved from Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya: <http://arsitektur.studentjournal.ub.ac.id/>
- Jakarta, D. P. (2014, June 11). *Rumah Susun Penjaringan*. Retrieved September 2015, from Dinas Perumahan dan Gedung DKI: knowledge.brantas-abipraya.co.id
- Kilmer, R., & Kilmer, W. O. (1992). *Designing Interior*. United States of America: Thomson Learning.inc.
- Manohara, R. (2011). *BAB II. Tinjauan Umum Rumah Susun*. Retrieved from UAJY Repository: e-journal.uajy.ac.id
- Luthfiah. (2009). *Kajian Penghunian Dan Pengelolaan rusunawa penjaringan Jakarta : Tinjauan Pengaruh Aspek Perilaku Pada Perubahan Fisik, Fungsi Dan Pemanfaatan Ruang*. Retrieved from Electronic Theses & Dissertations (ETD) Gajah Mada University : etd.repository.ugm.ac.id.
- Mediastika, C. E. (2005). *Akustika Bangunan*. Jakarta: Erlangga.
- Mulyono, G. (2011). *Perencanaan dan Perancangan Rumah Susun Sederhana Sewa Kali Code Cokrodirjan Yogyakarta*. Yogyakarta, Yogyakarta.

Neufert, E. (1996). *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.

Panero, J., & Zelnik, M. (2003). *Dimensi Manusia & Ruang Interior*. Jakarta: Erlangga.

Rumahbagusku. (2012, July). *SNI 03-6575-2001 Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan*. Retrieved from Rumah Bagusku: <https://rumahbagusku.files.wordpress.com>



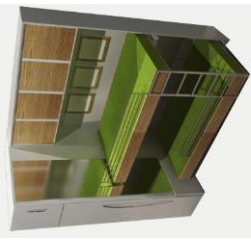

LAMPIRAN

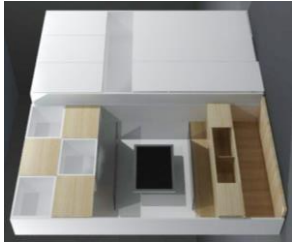

A. RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)


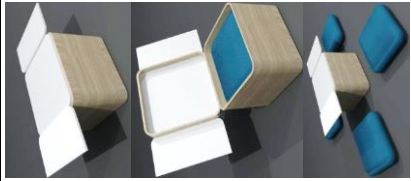
1. Rencana Anggaran Biaya


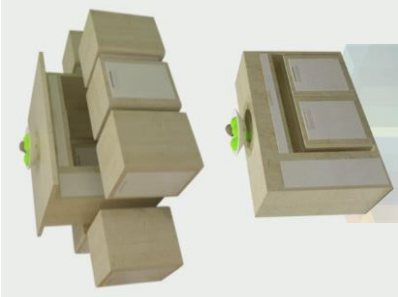
RENCANA ANGGARAN BIAYA											
PERANCANGAN INTERIOR RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA PENJARINGAN JAKARTA UTARA											
UNIT HUNIAN TIPE 18A (6,48 X 3,06 M ²)											
No	Jenis pekerjaan	Material	Vol	Satuan	Harga Satuan	HPP	Prod. Mentah	Biaya Finishing	Total Biaya	Ket	
PEKERJAAN LANTAI											
1	Lantai ruang tengah	Keramik 30X30	12	M ²	35,000	420,000	97,500	300,000	817,500		
2	List Lantai	Keramik 30X30	2.5	M ²	35,000	87,500	40,000	62,500	225,000		
3	Lantai ruang belakang	Keramik 30X30	2	M ²	29,000	58,000	16,000	50,000	124,000		
4	lantai kamar mandi	Keramik 30X30	2	M ²	29,000	58,000	16,000	50,000	124,000		
5	lantai dapur	Keramik 30X30	2	M ²	37,500	75,000	16,000	50,000	124,000		
6	Bahan Pendukung	Semen, Bata, Pasir, dll				1,397,000	700,000		2,097,000		
									SUBTOTAL	3,511,500	
PEKERJAAN DINDING											
1	Finishing	Cat tembok lenkotte	4.48	kg	150,000	665,000	300,000	90,000	1,055,000		
									SUBTOTAL	1,055,000	
PEKERJAAN PLAFON											
1	Finishing	Cat tembok lenkotte	4.43	kg	150,000	665,000	300,000	90,000	1,055,000		
									SUBTOTAL	1,055,000	
PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL											
1	General lamp	compact fluorescent	4	pcs	40,000	160,000	95,000	15,000	270,000		
2	Saklar	Saklar in Bow	2	pcs	15,750	31,500	7,000	5,000	43,500		
									SUBTOTAL	313,500	
PEKERJAAN FURNITURE											
1	Bed Set Lipat		1	set	2,212,000	1,580,000	1,580,000	632,000	2,212,000		
2	Rak TV dan Cabinet		1	set	2,044,000	1,460,000	2,460,000	584,000	2,044,000		
3	Nakas Multifungsi		1	pcs	308,000	220,000	220,000	88,000	308,000		
4	Meja Multifungsi		1	set	900,000	600,000	600,000	300,000	900,000		
5	Kitchen Set		1	set	1,064,000	760,000	760,000	304,000	1,604,000		
6	Meja Ruang Service		1	set	476,000	340,000	136,000	136,000	476,000		
7	Meja kerja multifungsi		1	set	2,296,000	1,640,000	656,000	656,000	2,296,000		
									SUBTOTAL	9,840,000	
									GRAND TOTAL	15,744,500	



2. Interior Bill Of Quantity


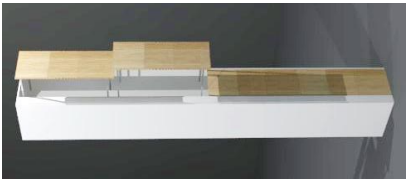
INTERIOR BILL OF QUANTITY											
PERANCANGAN INTERIOR RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA PENJARINGAN JAKARTA UTARA											
UNIT Hunian Tipe 18, 36, 54											
No	Kode Item	Specification	Finishing	Dimensi (cm)	Lokasi	Unit	Amount	Unit Price	Sub Total	Total (IDR)	Ket
1. BED SET LIPAT											
1	BS 1	BED SET LIPAT 	HPL	200 X 180 X 250	Ruang Tengah (unit tipe 18)	SET	1	2,212,000	2,212,000	2,212,000	multifungsi : kasur lipat, storage/cabinet daya tahan 5 tahun
2	BS 2	BED SET LIPAT 	HPL	220 X 200 X 250	kamar utama (unit tipe 36&54)	SET	1	2,314,000	2,314,000	2,314,000	multifungsi : kasur lipat, storage/cabinet daya tahan 5 tahun

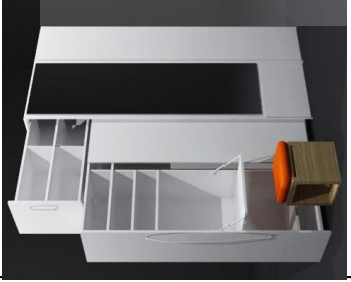
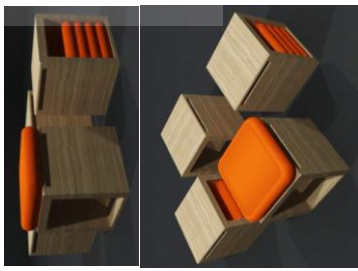
No	KODE ITEM	SPECIFICATION	FINISHING	DIMENSI (CM)	LOKASI	UNIT	AMOUNT	UNIT PRICE	SUB TOTAL	TOTAL (IDR)	Ket
2. RAK TV DAN CABINET											
2	TC TV CABINET		HPL	300 X 40 X 250	Ruang Tengah (unit tipe 18)	SET	1	2,044,000	2,044,000	2,044,000	multifungsi : tv cabinet, storage/cabinet daya tahan 5 tahun
3. NAKAS MULTIFUNGSI											
3	NIK NAKAS		HPL	40 X 40 X 40	Ruang Tengah (unit tipe 18, 36, 54)	PCS	1	308,000	308,000	308,000	multifungsi : nakas, side table, meja tamu daya tahan 5 tahun


No	KODE ITEM	SPECIFICATION	FINISHING	DIMENSI (CM)	LOKASI	UNIT	AMOUNT	UNIT PRICE	SUB TOTAL	TOTAL (IDR)	Ket
4. MEJA-SOFA MULTIFUNGSI											
4	MS	MEJA-SOFA transformasi : 	HPL	180 X 100 X 250	Ruang Tengah (unit tipe 18)	SET	1	2,296,000	2,296,000	2,296,000	multi fungsi : meja belajar/kerja, sofa, storage daya tahan 5 tahun
5. MEJA TAMU-STOOL											
5	MT		HPL	45 X 45 X 40	Ruang Tengah (unit tipe 18,36,54)	SET	1	450,000	450,000	450,000	multi fungsi : meja tamu/makan leseh, stool daya tahan 5 tahun

No	KODE ITEM	SPECIFICATION	FINISHING	DIMENSI (CM)	LOKASI	UNIT	AMOUNT	UNIT PRICE	SUB TOTAL	TOTAL (IDR)	Ket
6. MEJA TAMU-STOOL											
6	ST		HPL	100 X 60 X 130	Kamar utama (unit tipe 36,54)	SET	1	580,000	580,000	580,000	multifungsi : meja belajar, meja serbaguna daya tahan 5 tahun
7. MEJA MAKAN											
7	MM		HPL	180 X 120 X 75	RUANG MAKAN UNIT TIPE 54	SET	1	1,200,000	1,200,000	1,200,000	multifungsi : meja makan, side table, storage daya tahan 5 tahun

No	KODE ITEM	SPECIFICATION	FINISHING	DIMENSI (CM)	LOKASI	UNIT	AMOUNT	UNIT PRICE	SUB TOTAL	TOTAL (IDR)	Ket
8. SOFA-BED											
8	SB SOFA-BED		HPL	200 X 130 X 80	RUANG TENGAH UNIT TIPE 36, 54	SET	1	2,450,000	2,450,000	2,450,000	multifungsi : sofa, bed set daya tahan 5 ta hun
9. KITCHEN SET A											
9	KSA KITCHEN SET		HPL	160 X 95 X 250	DAPUR UNIT TIPE 18, 36	SET	1	2,750,000	2,750,000	2,750,000	multifungsi : kitchen set, storage daya tahan 5 ta hun

No	KODE ITEM	SPECIFICATION	FINISHING	DIMENSI (CM)	LOKASI	UNIT	AMOUNT	UNIT PRICE	SUB TOTAL	TOTAL (IDR)	Ket
9. KITCHEN SET B											
9	KSB		HPL	240 X 120 X 250	DAPUR UNIT TPE 54	SET	1	4,105,000	4,105,000	4,105,000	multifungsi : kitchen set, storage daya tahan 5 tahun
10. MOVABLE CABINET SET 1											
10	MCI		HPL	40 X 40 X 250	RUANG TENGAH UNIT TPE 8	SET	1	450,000	450,000	450,000	multifungsi : STORAGE, PARTITION daya tahan 5 tahun

11. MOVABLE CABINET SET2												
11	IMC2	CABINET SET		HPL	1.20X 38 X 250	kamar utama UNIT TPE 36, 54	SET	1	750,000	750,000	750,000	multifungsi : STORAGE, PARTITION, MEJA, RIAS daya tahan 5 tahun
12. MULTIFUNCTION STOOL												
12	IMS	STOOL		HPL	40 X 40 X 40	kamar utama Tipe 18, 36, 54	PCS	1	150,000	150,000	150,000	multifungsi : STOOL, STORAGE, SIDETABLE ETC daya tahan 5 tahun

No	KODE ITEM	SPECIFICATION	FINISHING	DIMENSI (CM)	LOKASI	UNIT	AMOUNT	UNIT PRICE	SUB TOTAL	TOTAL (IDR)	Ket
11. MOVABLE CABINET SET 2											
11	IMB MINI BED SET		HPL	220X90X45	kamar utama UNIT TIPE 36,54	SET	1	1,150,000	1,150,000	1,150,000	multifungsi : DOUBLEBED, MEJA, STORAGE daya tahan 5 tahun

B. POSTER DAN KATALOG KARYA

KARYA DESAIN
ACHMAD FAHJARIHARTO
111 1785 023

COMPACT SPACE VERTICAL HOUSING

TANAH PASIR PENJARINGAN JAKARTA UTARA

DESIGN COMMITTEE & STATE

Pengadaan Rumah Susun Sederhana Sewa sebagai solusi masalah pemukiman dan perumahan yang mendesak di Ibukota, dengan target masyarakat golongan ekonomi menengah ke bawah dengan konsep sewa bulanan yang murah, agar tidak ada warga yang tidak punya rumah.

Rusunawa Tanah Pasir Penjaringan dibangun pada 1983, untuk menampung korban kebakaran dan warga miskin di sekitarnya, setelah 20 tahun lebih dihuni, karena rusunawa ini mengalami penurunan kualitas lingkungan.

- aspek lingkungan secara sosial-kultural warga
- aspek lingkungan secara fisik bangunan dan infrastrukturnya

terjadi teritorialisasi, kebiasaan dengan ukumuhun, tidak peduli dengan kebersihan lingkungan, privasi anak berkurang, fungsi keluarga berkurang

ruah tidak layak huni, rapuh, rumah tidak ada maintenance/dibankan

diadaptasi pola adaptasi penghuni yang kurang tepat

fenomena yang terjadi : lingkungan yang sudah mempengaruhi manusia, 1 emudasi selanjutnya manusia yang menentukan lingkungannya (Hall, 2005)

COLLECT DATA

THE STEPS

ANALYZE

Rusunawa kualitas lingkungan fisik dan psikis yang terdapat di rusunawa tanah pasir penjaringan diakibatkan oleh kurangnya upaya pola adaptasi para penghuninya. Pada ruang interior hunian, yang terjadi adalah perluasan individu yang tidak terkontrol. Hal ini menyebabkan pola adaptasi yang menyulitkan bagi penghuni tersebut.

Secara bentuk fisik, kualitas bangunan dan lingkungan yang dibangun selama ini dirasa kurang mampu menampung **populasi warga**, serta nilai-nilai kultural mereka, sehingga pada akhirnya kondisi yang tercipta adalah berupa ketertarikan, paraah, keseragaman, keserukan, dan seakan-akan diperlakukan...

Ketika individu manusia bertambah sedangkan ruang bersifat tetap maka yang terjadi adalah kepadatan **spasial** dan **kegiatan**. Dalam kondisi yang demikian diperlukan pemertanian ruang dengan optimal yaitu dengan mengolahnya agar tercipta kesan lapang dan langgah walaupun pada area yang sempit. Secara fisik kesempitan ini tidak dapat diubah namun secara psikis dapat dilakukan inversi dan antisipasi sehingga ruang dapat berguna secara optimal, namun tetap nyaman dihuni.

PERANCANGAN FLEKSIBILITAS RUANG (COMPACT SPACE)

perencanaan elemen ruang berikut ini (Lokier 2000, dalam Fauzi (2011))

tiga konsep fleksibilitas ruang :

- Ekspansibilitas (Expandability)**
Konsep ini memungkinkan perancangan ruang memengaruhi pertumbuhan melalui perubahan, serta dapat berkembang terus sesuai kebutuhan penghuninya.
- Konvertibilitas (Convertibility)**
Konsep ini memungkinkan adanya perubahan orientasi dan suasana ruang sesuai keinginan penghuninya karena melakukan perubahan besar-besaran terhadap ruang yang sudah ada.
- Versatilitas (Versatility)**
Fleksibilitas suatu ruang dapat dilakukan melalui penggunaan ruang yang multifungsi yang mampu menampung beberapa kegiatan atau fungsi pada waktu yang berbeda, atau dapat menampung beberapa kegiatan secara waktu kebutuhan dalam sebuah ruang yang sama.

ruang dirancang agar mampu menampung perubahan individualnya, pada suatu yang akan datang diantaranya :

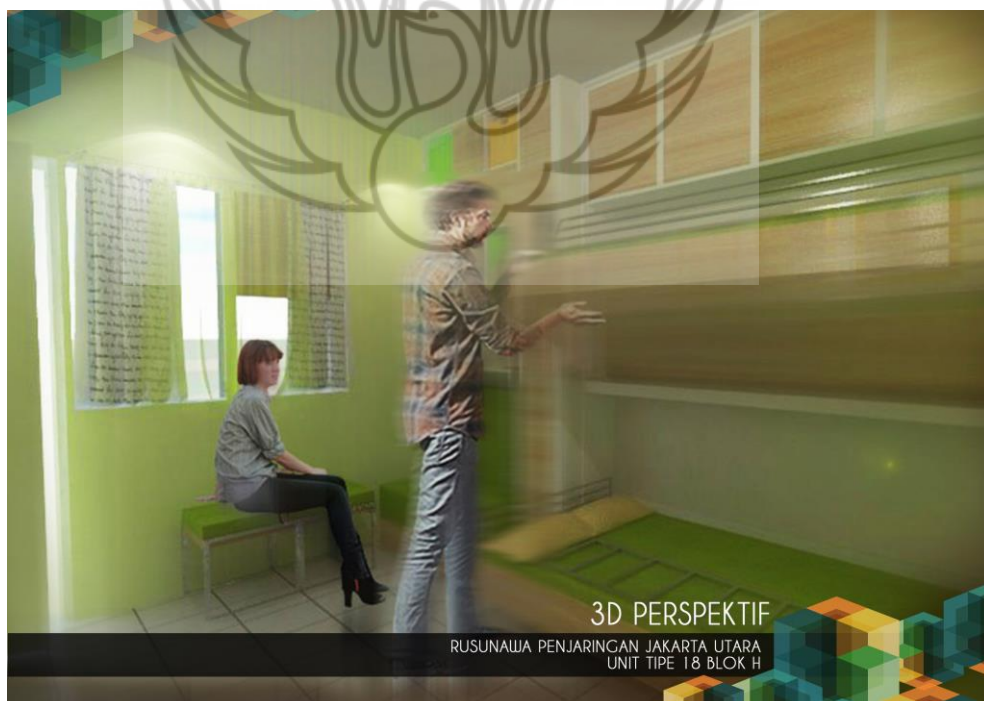
- Pada hunian tipe 18, ruang dirancang untuk mampu beradaptasi dengan jumlah individu maksimal sampai 4 orang.
- Pada hunian tipe 36 ruang dirancang untuk mampu beradaptasi dengan jumlah individu maksimal sampai 6-7 orang.
- Pada hunian tipe 54 ruang dirancang untuk mampu beradaptasi dengan jumlah individu maksimal sampai 12 orang.

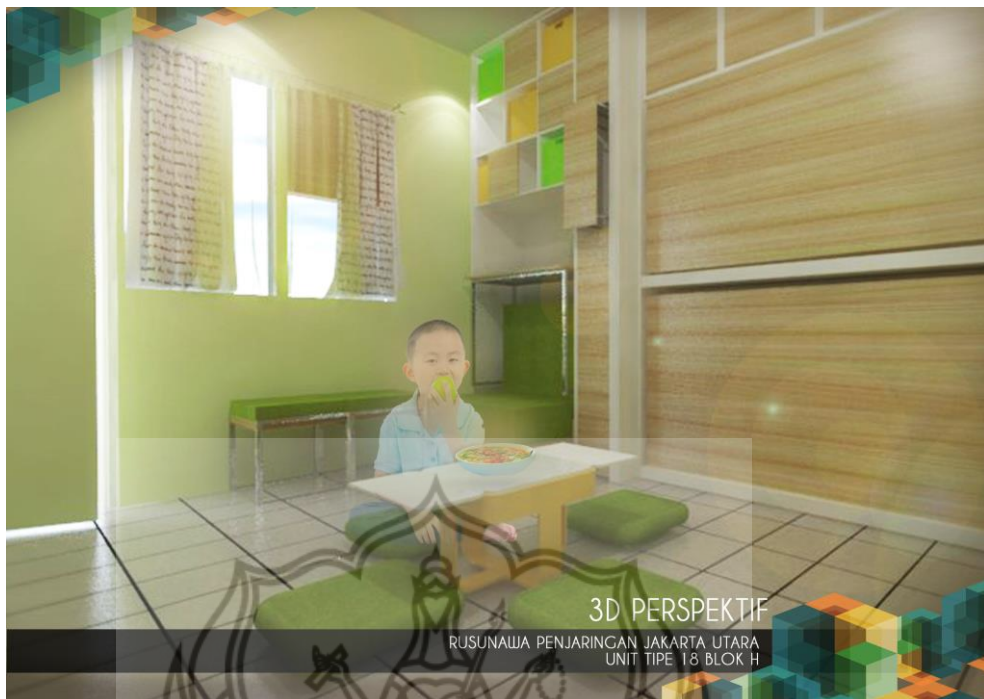
ruang dirancang dengan konsep perabot multifungsi terintegrasi lainnya, untuk perabot fix elemen digunakan sistem tirai dan agar sewaktu-waktu dapat dipindahkan dengan mudah untuk kenyamanan atau estetika diterapkan sistem roda dan portabel, sehingga mudah dipindahkan dan dirakit.

ruang dirancang dengan konsep perabot multifungsi terintegrasi pada suatu kegiatan dan alat utilitasnya. Konsep ini mengorganisir ruang pribadi menjadi pribadi dan publik dalam konsep ini, unit hunian di desain berdasarkan pengalihan suatu perabotan ruang sehingga pola perataan di dalam ruang tidak sembarangan lagi.

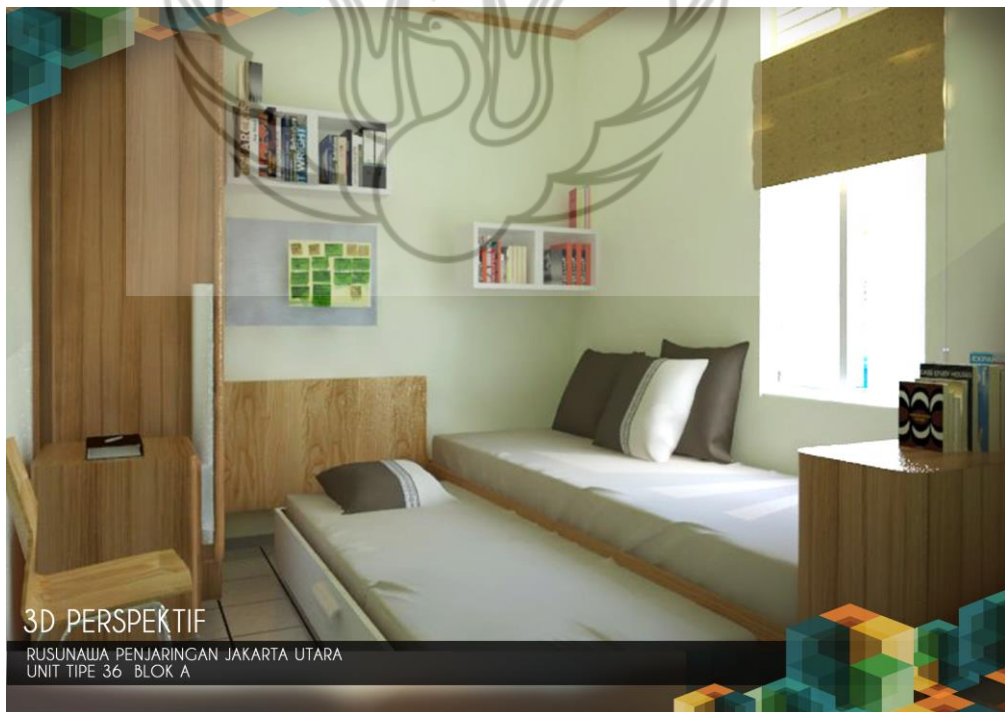


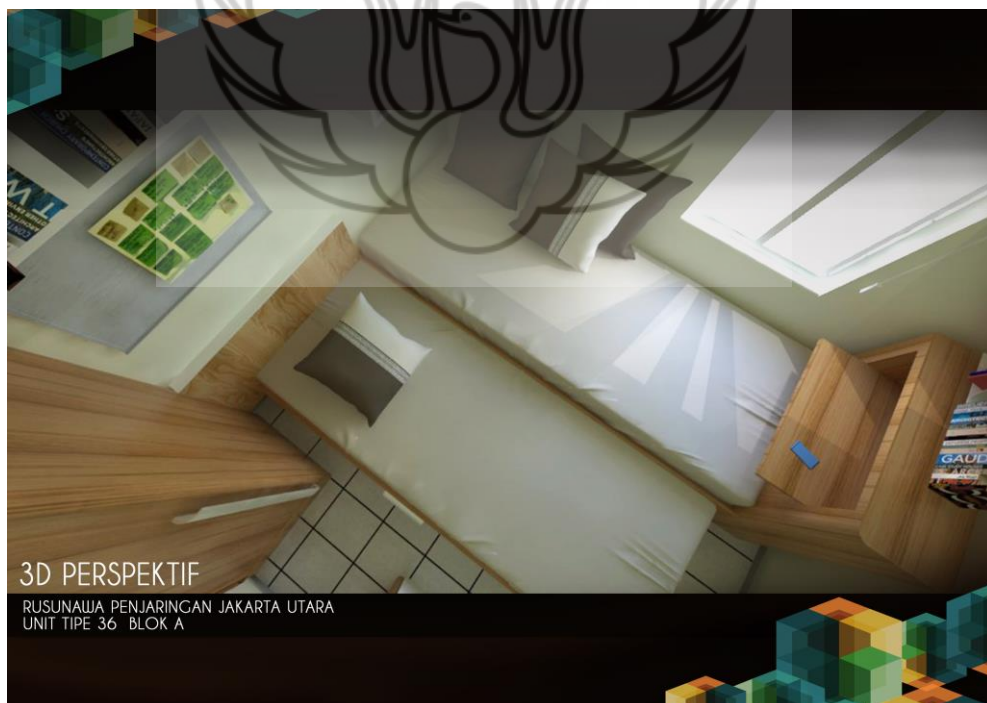
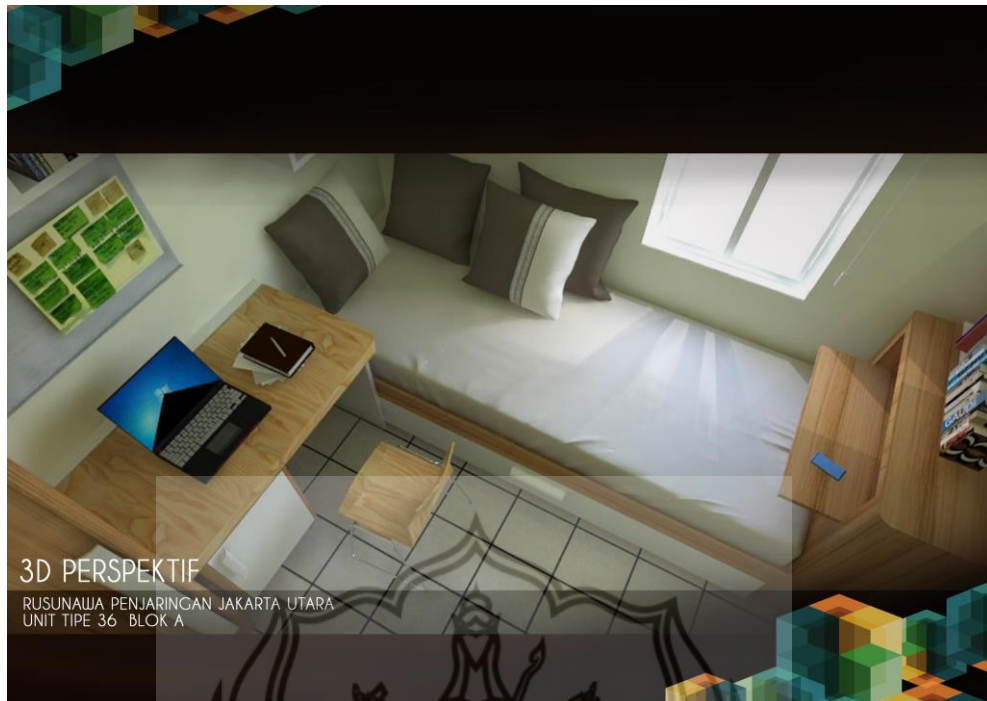
C. GAMBAR PERSPEKTIF 3D

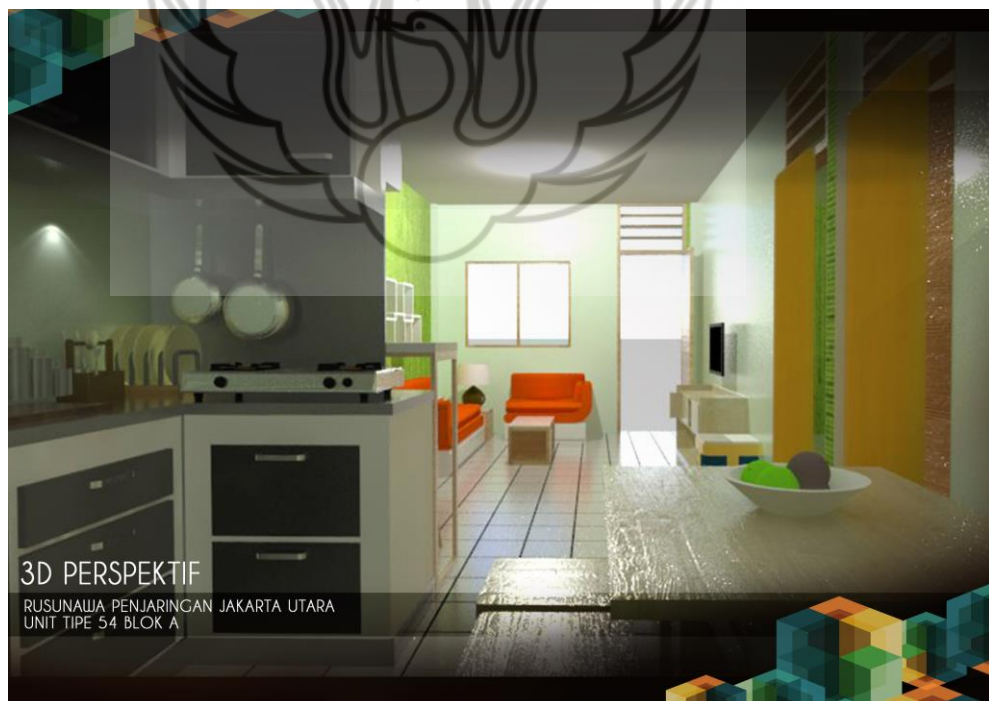
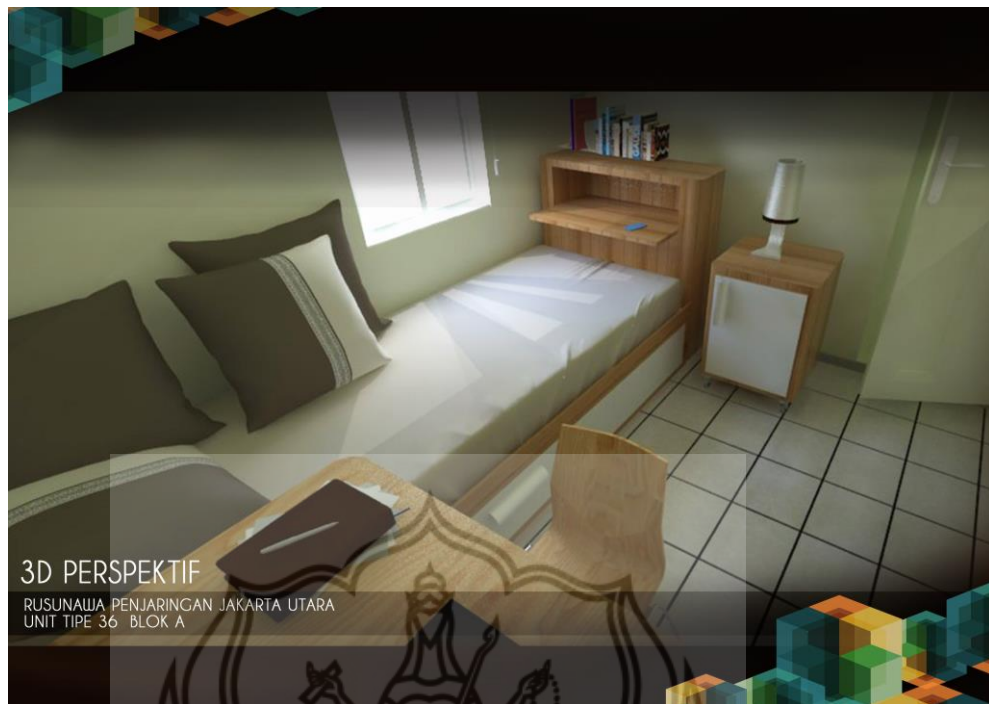


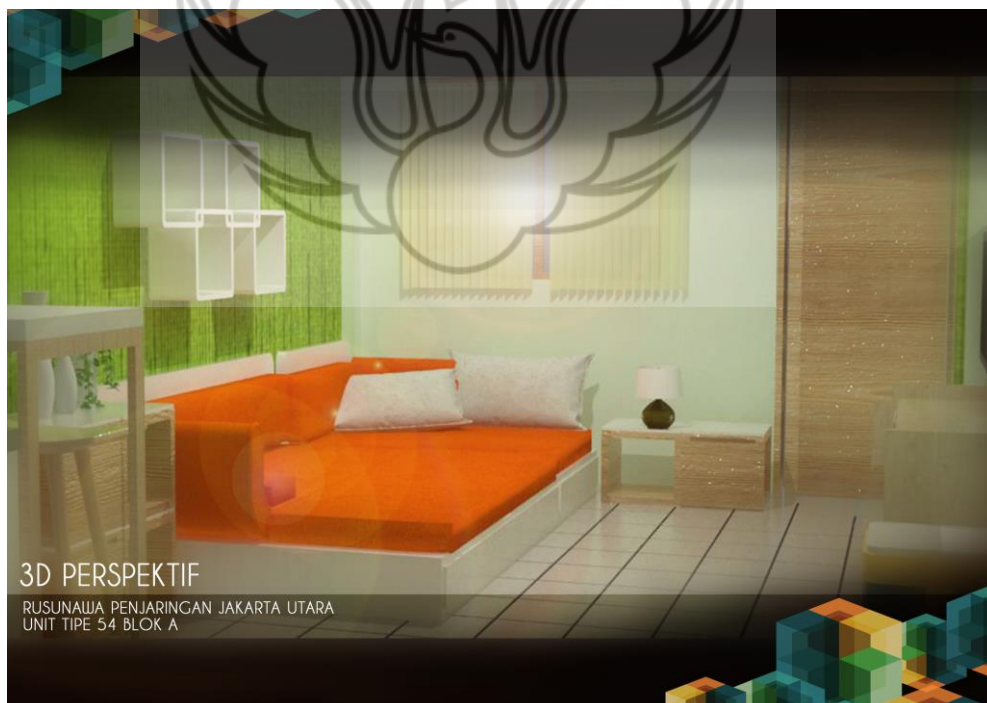






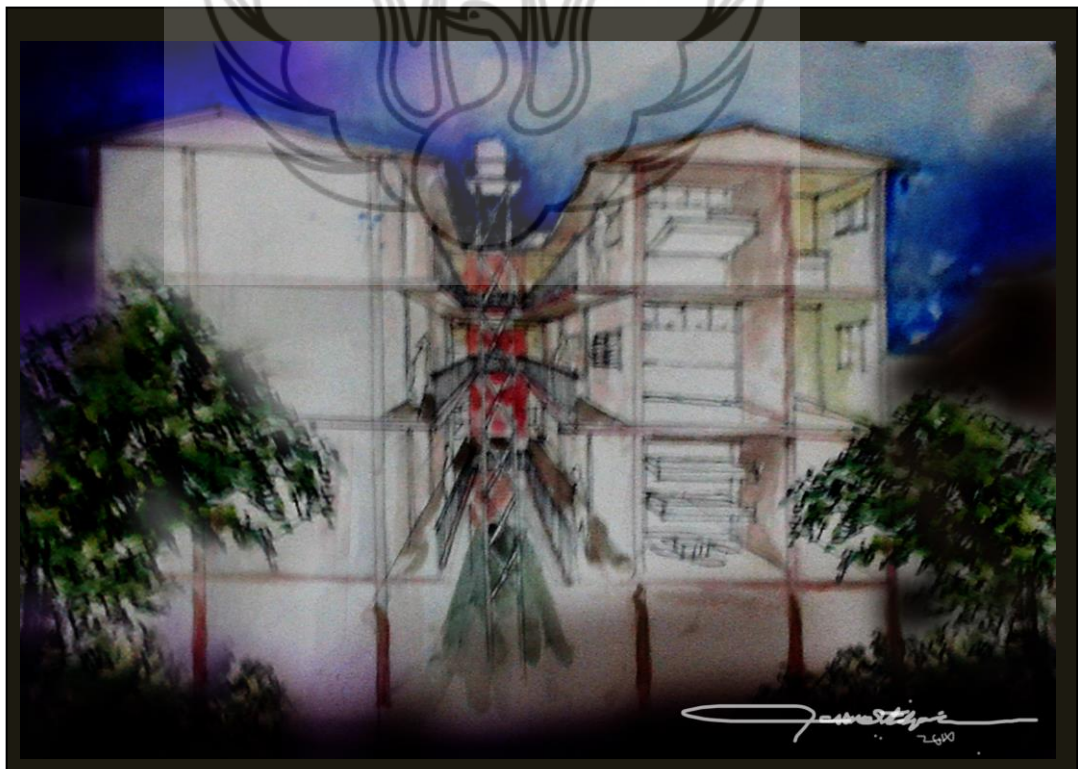










D. GAMBAR PERSPEKTIF HAND DRAWING

E. SKEMA BAHAN